Réserve du marais de Gruchy
Graignes-Mesnil-Angot – Montmartin-en-Graignes
Plan de gestion 2016-2025

Alain Chartier et Eva Potet
(Cartographie Eva Potet)

Septembre 2016

Sommaire

1 Etat des connaissances....1

1.1 Informations générales....1
1.1.1. Localisation géographique et description des parcelles....1
1.1.2. Aspect foncier....2
1.1.3. Contexte de l'acquisition....2
1.1.4. Inscription dans le réseau des réserves du GONm....3
1.1.5. Statut du site....4
1.1.6. Description sommaire....5

1.2 Environnement et patrimoine....6
1.2.1. Milieu physique et géologique....6
1.2.2. Patrimoine naturel....9
1.2.1. Evolution historique des milieux....13
1.2.2. Environnement socio-économique....13

2 Définition des objectifs....14

2.1 Objectifs à long terme et objectifs du plan....17

2.2 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion....19
2.2.1. Tendances naturelles....19
2.2.1. Tendances induites par l'homme et tendances extérieures....19
2.2.2. Contraintes de type juridique....19

2.3 Opérations de gestion....19

3 Plan de travail....23

3.1 Gestion des habitats et gestion agricole de la végétation....23

3.2 Gestion de l'eau....24

3.3 Suivi écologique....24

3.4 Maintenance....24

4 Évaluation....27

4.1 Évaluation du plan de travail....27

4.2 Évaluation du plan de gestion....27

Bibliographie....30

Annexes....35

Annexe 1 : liste des espèces floristiques inventoriées en 2016 sur la réserve des marais de Gruchy....35

Annexe 2 : liste des espèces d'oiseaux observées en 2015 et 2016 sur la réserve des marais de Gruchy..37

Annexe 3 : liste des espèces d'oiseaux observées entre 2007 et 2015 sur les marais de Gruchy (réserve et hors réserve)....38

Annexe 4 : liste des espèces d'oiseaux baguées en 2015 et 2016 sur la réserve des marais de Gruchy….39

Annexe 4 : liste des espèces d'oiseaux baguées en 2015 et 2016 sur la réserve des marais de Gruchy….39

Annexe 5 : Évaluation de l'avifaune patrimoniale potentiellement nicheuse....40

Réserve du marais de Gruchy
Graignes-Mesnil-Angot – Montmartin-en-Graignes
Plan de gestion 2016-2025

1 Etat des connaissances

1.1 Informations générales

Localisation géographique et description des parcelles

Les parcelles concernées se situent sur les communes de Graignes-Mesnil-Angot et Montmartin-en-Graignes dans le département de la Manche. Elles appartiennent au périmètre du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin (PNRMCB). Elles sont au cœur de la zone Ramsar, de la ZICO et de la ZPS « Basses vallées du Cotentin et Baie des Veys ». On y accède par un chemin menant à la Barre aux francs, en tournant à gauche avant le canal Vire-Taute.

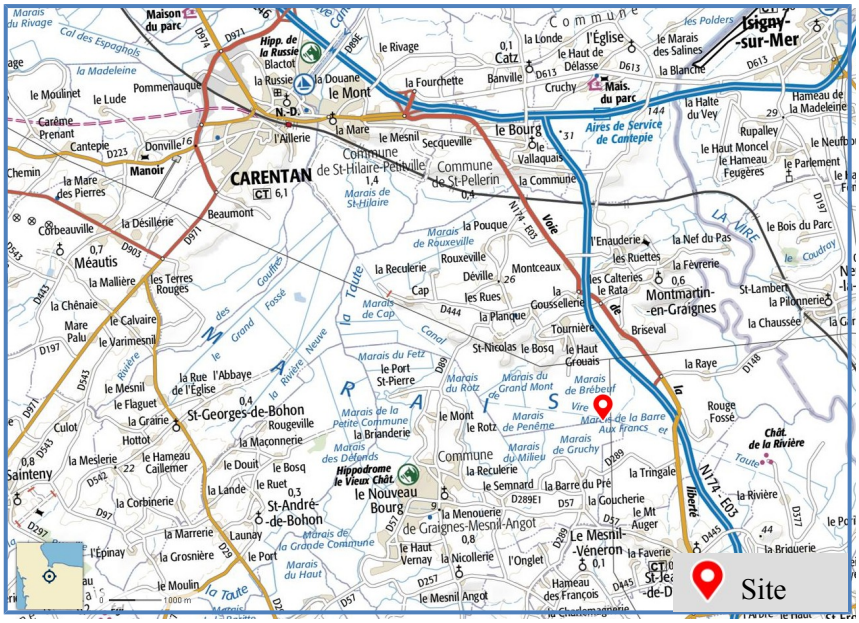


Figure 1 : localisation de la réserve du marais de Gruchy sur plan IGN ©

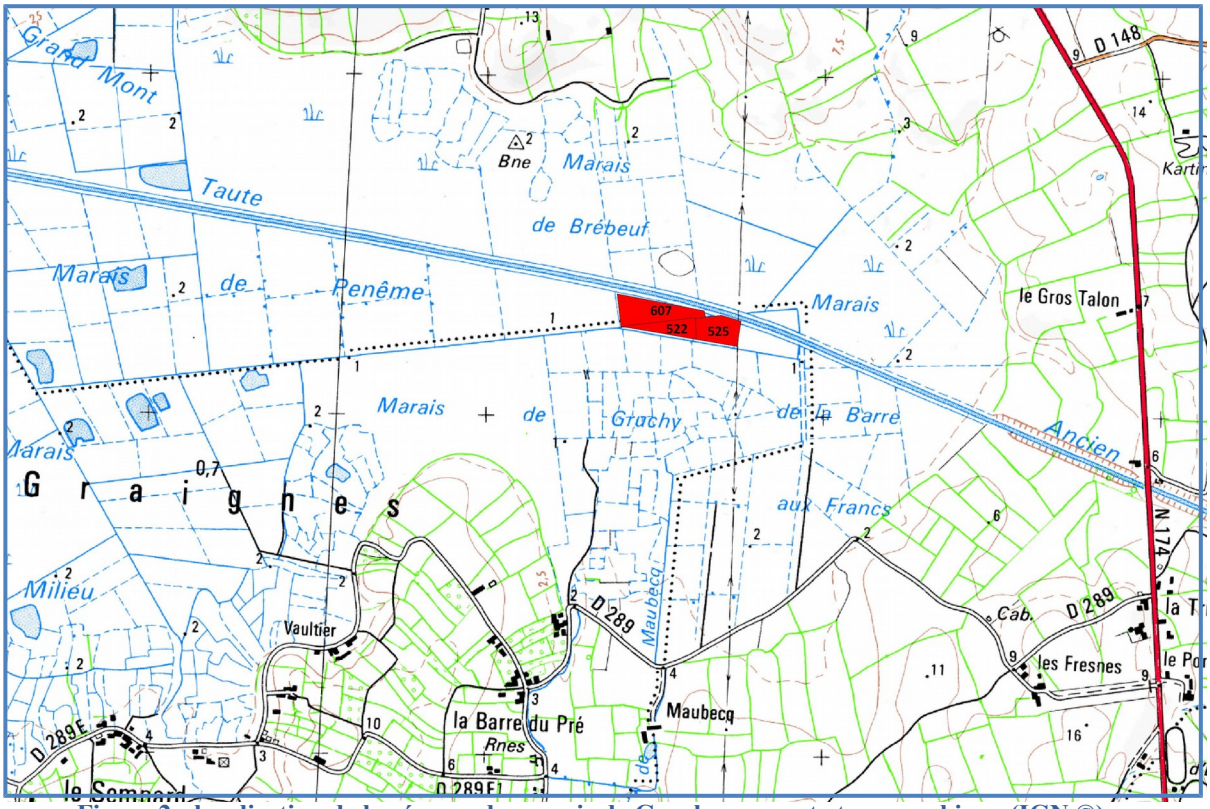


Figure 2 : localisation de la réserve du marais de Gruchy sur carte topographique (IGN ©)

Aspect foncier

Les parcelles considérées sont cadastrées :

Commune	Parcelles	Lieu-dit	Surface
Graignes-Mesnil-Angot	B 522	marais de Gruchy	0ha70a70ca*
Graignes-Mesnil-Angot	B 525	marais de Gruchy	0ha96a30ca*
Montmartin-en-Graignes	D 607	marais de Gruchy	1ha46a90ca*
			3ha13a90ca

Contexte de l'acquisition

Ces parcelles ont été rétrocédées par la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL), dans le cadre de l'aménagement la Route Nationale 174 (RN174). En service depuis décembre 2012, la portion de route entre Montmartin-en-Graignes et Carentan a été aménagée pour relier Carentan à Saint-Lô en 2x2 voies. Elle assure donc la liaison entre l'A84 Caen-Rennes au Sud et la RN 13 Caen-Cherbourg au Nord.

Les maîtres d'ouvrage ont l'obligation légale (codifiée aux articles L.122-3 et L.122-6 du code de l'environnement et L.121-11 du code de l'urbanisme) d'éviter, de réduire et de compenser (ERC) les impacts de leurs projets sur les milieux naturels. Cette séquence s'est donc appliquée au projet d'aménagement de la RN174. La mesure compensatoire à la destruction de zone humide s'est concrétisée par l'acquisition de terres agricoles dans les marais attenants. L'objectif est alors de préserver voire d'améliorer la qualité des zones humides de ces parcelles afin de compenser la destruction occasionnée par l'aménagement de l'axe routier. Pour ce faire, la DREAL a confié la gestion de ces terrains à différents acteurs : le CEN, le CPIE Cotentin, le conseil départemental de la Manche et le GONm.

Ainsi, la DREAL a cédé au GONm 4ha 48a et 57ca via une convention d'indemnisation signée entre les deux parties. Ces parcelles sont localisées dans les marais de Gruchy et à Saint-André-de-Bohon. Ce sont ces premières parcelles (marais de Gruchy) qui font l'objet de ce plan de gestion.

L'acte notarié a été signé en juin 2015. Les parcelles entrent dans le réseau des réserves du GONm qui s'engage à assurer la pérennité de l'affectation de ces biens : la gestion sera orientée afin de préserver et restaurer le milieu naturel et d'interdire toute activité néfaste sur les habitats naturels, la flore ou la faune sauvage.

Une convention d'indemnisation pour l'élaboration de ce plan de gestion et la réalisation d'inventaires initiaux a également été signée. Une seconde sera passée entre la DREAL et le GONm concernant les modalités de financements pour la mise en œuvre du document de gestion sur dix ans.

Actuellement, ces parcelles font l'objet d'un bail avec Monsieur Debert (EARL de la Nicollerie)

Inscription dans le réseau des réserves du GONm

La première acquisition de parcelles de marais par le GONm, décidée dans l'urgence, a été effectuée en 1992 à Colombières pour sauver une nichée de hibou des marais. Le programme d'acquisitions a été décidé lors de l'Assemblée Générale en 1993. Les acquisitions suivantes ont eu lieu en 1994. Initialement, le financement était prévu par des souscriptions, par l'affectation des contrats avec France Télécom pour l'obturation des poteaux téléphoniques et par des études commandées par le PNR des Marais du Cotentin et du Bessin. Depuis quinze ans, différents partenaires aident le GONm pour l'acquisition de nouvelles parcelles :

- **WWF** (World Wildlife Fund)
- **A**gence de l'**E**au **S**eine-**N**ormandie (direction bocages normands)
- Affectation des actifs de Génération Ecologie, dissoute en 1993
- **PNR** des Marais du Cotentin et du Bessin
- **DREAL** de Basse-Normandie
- Fonds européens (**LIFE**) via le **PNR**

Ces aides permettent de compléter les achats effectués sur les fonds propres de l'association.

Pourquoi de telles acquisitions et pas de contractualisation de la gestion comme sur d'autres sites ? Il s'avère que la maîtrise foncière sur des prairies humides est le moyen le plus efficace de s'assurer que la gestion respecte la biologie des oiseaux. Les parcelles font certes partie de différents espaces à statuts de protection, mais il apparaît que la gestion mise en œuvre à ce titre n'est pas satisfaisante au regard des populations d'oiseaux. Initialement, l'achat de terrain était principalement motivé par la protection des derniers couples de râle des genêts des marais du Cotentin et du Bessin. Cette espèce a malheureusement disparu de notre région, mais la gestion pratiquée sur les parcelles en réserve profite à de nombreuses autres espèces, tant au niveau de la faune que de la flore.

Les parcelles du marais de Gruchy sont situées en bordure du canal Vire-Taute, à 800m de la réserve ornithologique « les levées du hameau Vaultier » et à 1250 m de la RNR des marais de la Taute entité Pénême. Il s'agit de prairies humides qui seront intégrées au réseau des réserves du GONm dans la vallée de le Taute (voir Figure 4, page 7).

Du point de vue ornithologique, ce terrain, s'il n'est pas aussi connu que les réserves du GONm proches, présente d'ores et déjà un intérêt pour des espèces patrimoniales comme le traquet tarier (tarier des prés) et le phragmite des joncs (photo ci-contre), pour la nidification et des zones de chasse pour les busards cendrés et des roseaux, la cigogne blanche, voire le butor étoilé.

© Alain Chartier

Figure 3 : phragmite des joncs

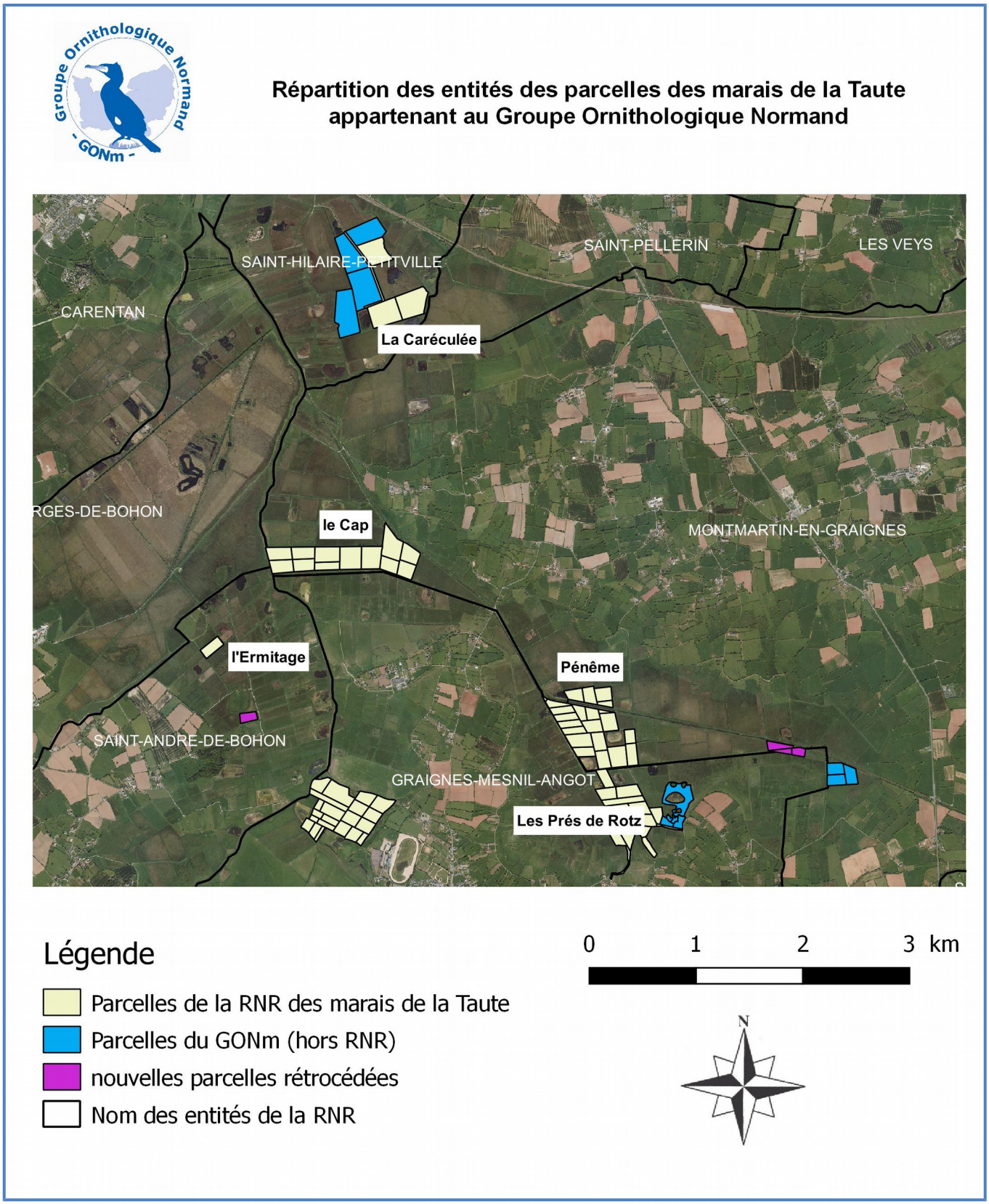


Figure 4 : Localisation des terrains propriété du GONm en 2016 sur la vallée de la Taute

Statut du site

Le GONm est propriétaire et gestionnaire des parcelles en réserve. Les réserves des Marais du Cotentin et du Bessin ont un conservateur bénévole **Alain Chartier**, un technicien salarié **Régis Purenne** et une chargée de mission **Eva Potet**.

Elles sont situées dans le périmètre de zones d'inventaires ou à statut réglementaire particulier :

- **ZNIEFF 1** (Zone Naturel d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) n°250006487 « Marais du canal de Vire-Taute »
- **ZNIEFF 2** n°250008148 « Marais du Cotentin et du Bessin »
- ***ZICO BN02*** pour l'ensemble des réserves ;
- Le ***Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin ;***
- Zone ***RAMSAR ;***
- Toutes les réserves sont dans la ***ZPS FR 2510046*** Basses vallées du Cotentin et baie des Veys, désignée sur la base de l'inventaire ***ZICO BN02 ;***
- Toutes les réserves sont dans la Zone Spéciale de Conservation ***FR 2500088*** Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys ;
- La Zone Spéciale de Conservation (directive Habitats) intitulée Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys et la Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) intitulée Basses vallées du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys en font un site ***Natura 2000.*** Un document d'objectifs commun aux deux zones a été rédigé par le Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin et approuvé par le préfet de la Manche en 2012.

Comme beaucoup de sites remarquables en France, les statuts de protection ou d'inventaire sont nombreux. À cela s'ajoute la multiplicité des organismes ou personnes qui s'y investissent.

Description sommaire

Les prairies humides des marais du Cotentin sont de vastes étendues herbeuses situées dans une dépression qui s'ouvre sur la baie de Veys. Le terrain, très plat, est situé entre 1 et 3 mètres d'altitude. Un réseau dense de fossés constitue l'élément marquant du paysage et délimite les parcelles, parfois renforcé par des alignements de saules. Notons dès à présent que ces arbres ne sont pas des éléments naturels du fonctionnement du marais ni de sa structure paysagère. Des mares, plus ou moins envahies de roseaux, constituent des éléments forts du paysage des marais.

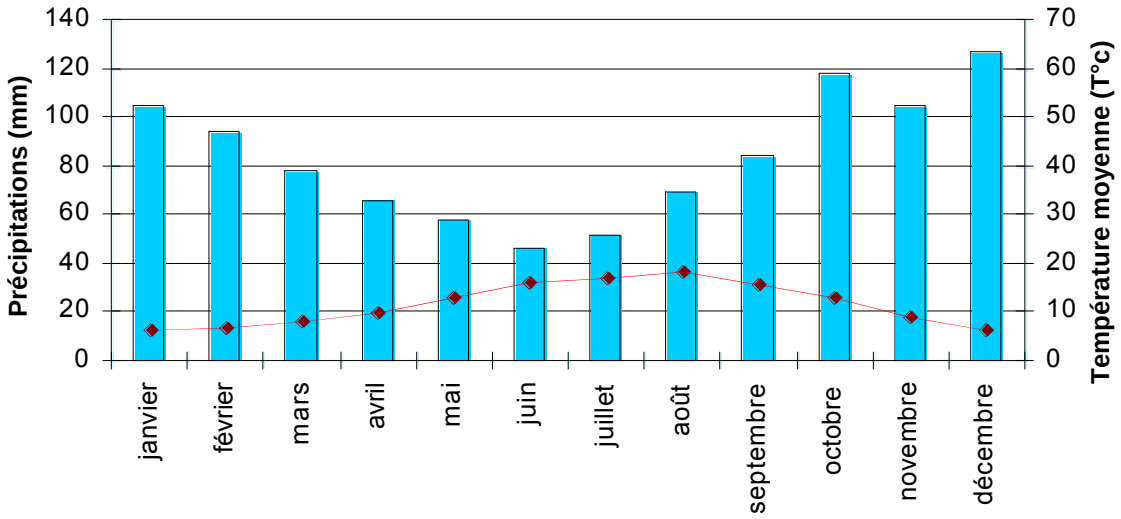
Les parcelles du marais de Gruchy, contiguës bien que sur deux communes différentes, sont vierges de tout bâtiment. Il s'agit de prairies humides situées en bordure du canal Vire-Taute, à 800m de la réserve ornithologique « les levées du hameau Vaultier » et à 1250 m de la RNR des marais de la Taute entité Pénême (carte 1). Autrefois, un canal marquait la limite entre les deux communes.

1.2 Environnement et patrimoine

Milieu physique et géologique

Climat

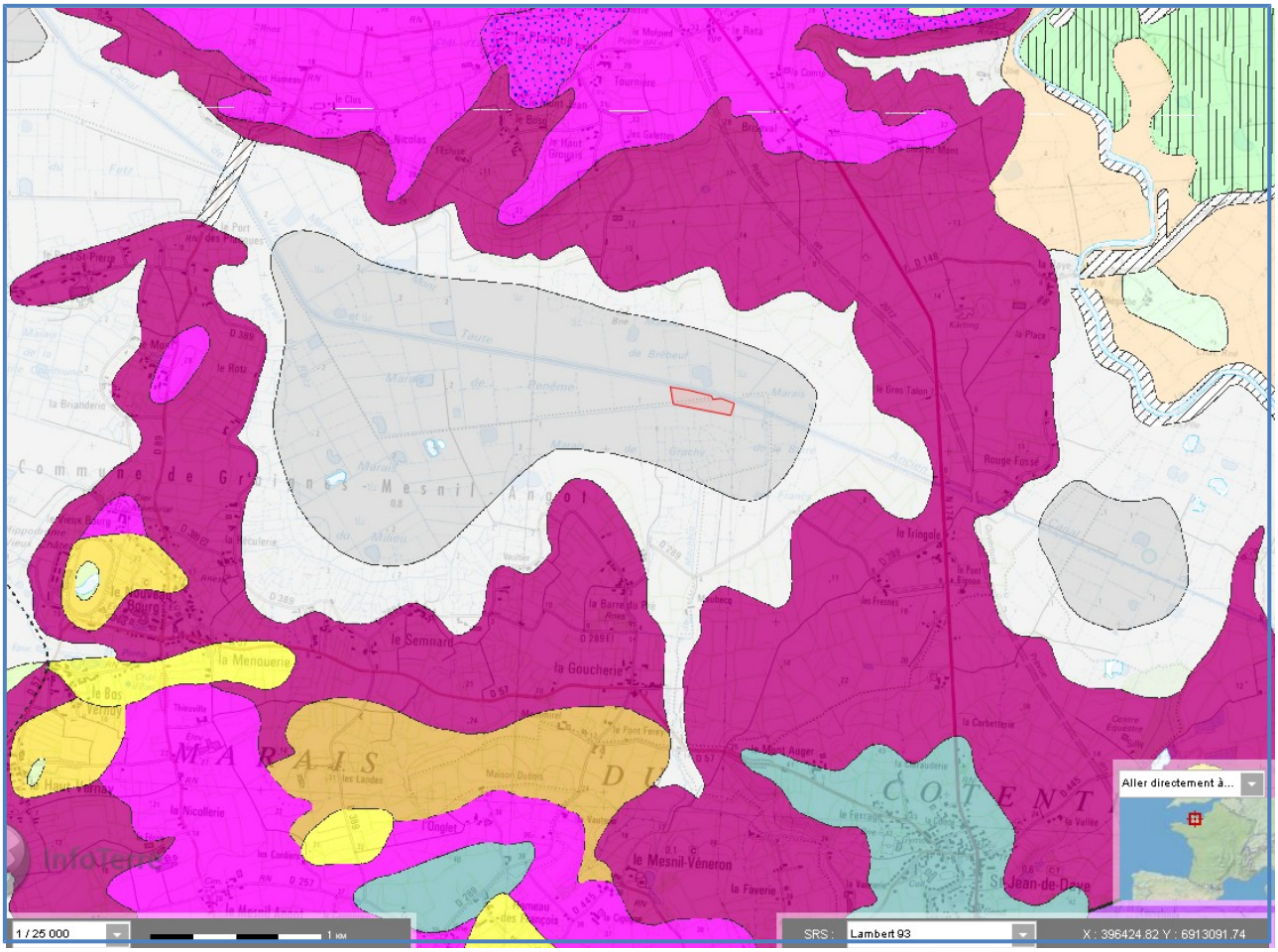
Le climat est sous double influence : influence atlantique moyenne venant de la Manche occidentale et influence nord atlantique provenant de la côte orientale de la Manche. La pluviométrie est moyenne (890 mm à Baupte) bien répartie tout au long de l'année. Comme dans tout l'isthme du Cotentin, l'amplitude thermique est assez modérée entre l'hiver et l'été (températures minimales moyennes entre 1 et 4,5 °C pour janvier et entre 18,5°C à 22°C pour juillet) et le nombre de jours de gelée est très faible (par exemple 11 à Cherbourg et 7 au cap de la Hague, contre 17 à Granville).



Géologie et pédologie

Situés dans une dépression récente, les marais du Cotentin et du Bessin ont été comblés par des dépôts sédimentaires (calcaires et sables coquilliers de la fin du tertiaire – début quaternaire) après avoir subit l'influence marine, il y a environ quinze millions d'années. Ces dépôts alluvionnaires ont été recouverts au quaternaire par des dépôts marins constitués d'argile et de tangue après les dernières glaciations. Le blocage de l'estuaire par le sable, limitant les entrées marines a provoqué l'apparition de sols tourbeux en certains endroits. Les marais sont ainsi constitués d'une mosaïque de sols tourbeux et de sols argilo-limoneux.

C'est également le cas des parcelles des marais de Gruchy qui sont caractérisées par la présence de dépôt tourbeux datant du quaternaire. Cette caractéristique est illustrée par la carte (Figure 5) en page suivante.



Légende

- Dépôts anthropiques, remblais, digues (Quaternaire)
- Dépôts tourbeux (Quaternaire)
- Alluvions récentes (Holocène)
- Alluvions weichséliennes
- Alluvions saaliennes
- Colluvions indifférenciées (Quaternaire)
- Loess non carbonatés ou décalcifiés (Quaternaire-Weichsélien)
- Dépôts marins sablo-argileux ou argilo-sableux (Quaternaire-Flandrien)
- Sables de Saint-Vigor (Quaternaire)
- Argiles grises et rouges, sables, cailloutis, conglomérat (Trias supérieur)
- Schistes, grès, conglomérats et pélites ("Autunien rouge")(Permien)
- Epandages torrentiels (Quaternaire)
- Calcrêtes du Trias (Trias supérieur)
- Réseau hydrographique, points d'eau, bassins, étangs
- Site des marais de Gruchy

Figure 5 : carte des couches géologiques de surface autour du site « marais de Gruchy » (BRGM ®)

Hydrologie

Le relief des marais est très peu prononcé puisque les altitudes ne s'échelonnent que de 1 à 3 mètres. La micro-topographie joue donc un rôle primordial dans l'état d'humectation des terrains.

D'après la typologie des zones humides, réalisée par le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin, la réserve se situe dans la *Vallée de la Taute aval*, caractérisée par des cotes basses, inférieures ou égales à 1,5 m, où les fossés sont en forte densité (59% de secteur à forte densité, 27 % à moyenne densité et 14 % à faible densité). La Taute fait partie du Domaine Public Fluvial (DPF) et les bas-fonds sont régis de manière globale par des Associations Syndicales de Bas-Fonds (AS), qui regroupent les propriétaires fonciers du marais (dont le GONm).

Le réseau des fossés sur les réserves est d'intérêt particulier ou d'intérêt syndical, secondaire ou collectif et dans ce cas géré par l'Association Syndicale Autorisée des Bas-fonds de la Taute (AS). Le réseau de fossés d'intérêt particulier est entretenu par le propriétaire et/ou les exploitants tandis que l'entretien des autre réseaux est de la compétence des AS : le réseau syndical est entretenu tous les ans pour les deux berges, le réseau de cours d'eau secondaires une berge sur deux tous les ans et le réseau d'intérêt collectif va fait l'objet d'un programme biennal de curage, entre la mi-août et la fin de l'automne.

Concernant le site, on peut noter sa proximité avec le canal Vire-Taute. Cependant, les parcelles ne sont pas connectées directement au canal puisqu'un fossé parallèle a été créé. Les autres fossés existant ainsi que leur connexion au réseau général est détaillé sur la carte suivante.

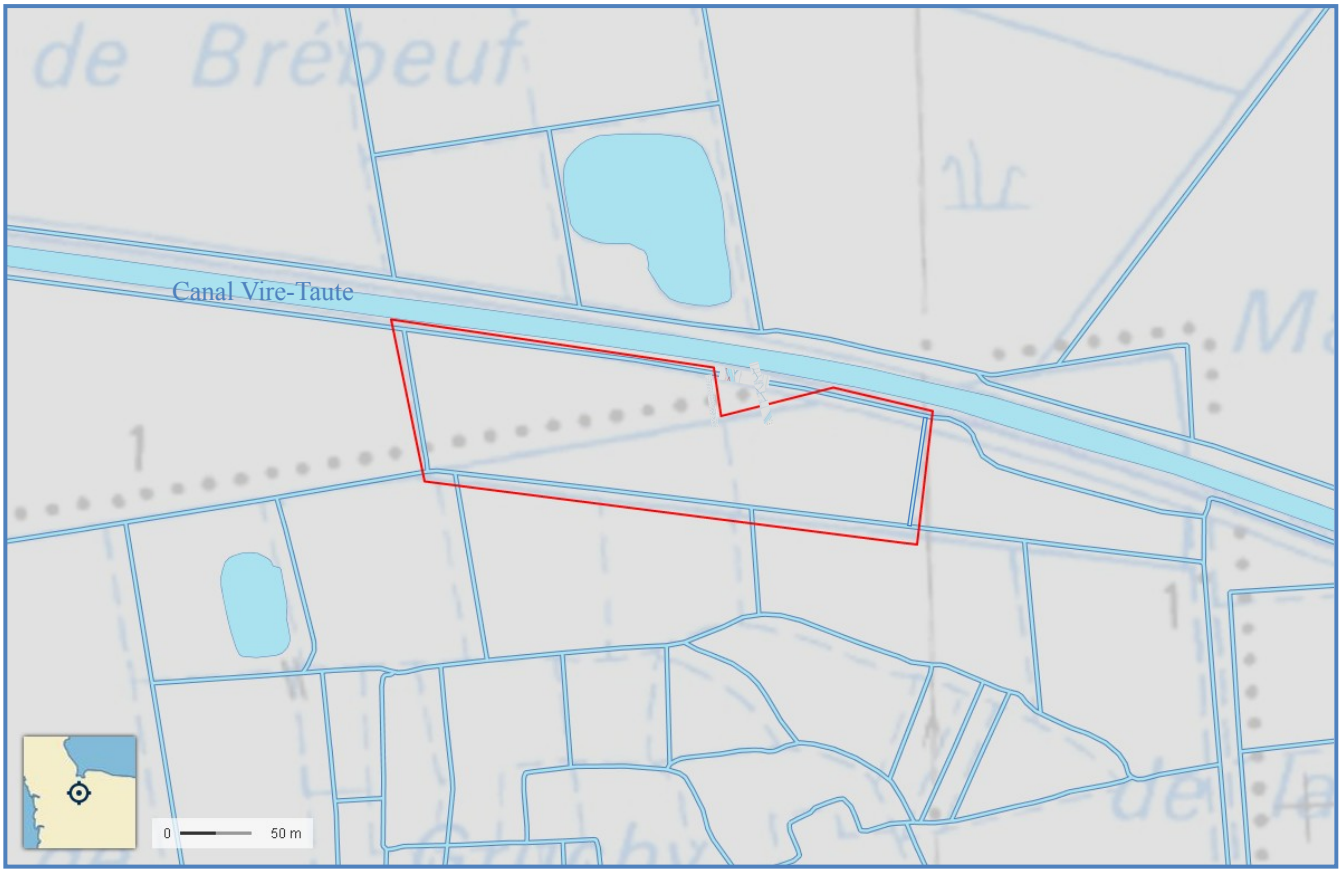


Figure 6 : carte du réseau hydrologique autour du site « marais de Gruchy » (IGN ©)

Patrimoine naturel

Habitats

A la demande du GONm, le CEN a effectué des relevés phytosociologiques sur ces parcelles (Valentin, 2016). Cette partie en synthétise les résultats.

« Les fossés de ce secteur sont tous atterris et accueillent des roselières à Roseau commun ou des roselières à Grande glycérie. Ils sont situés le long des parcelles, au nord, ainsi qu'à la limite intérieure de chaque parcelle.
Les végétations de roselière occupent 5% de la surface totale de la parcelle, soit environ 1 400m².

Un chemin d'accès, le long des parcelles au sud, est colonisé par une végétation prairiale à orge, faux seigle et ivraie vivace. Il s'agit d'une végétation assez basse (moins d'1 mètre) liée habituellement au pâturage (Catteau *et al.*, 2009). Ici, elle peut être due au passage peu fréquent d'engins. Cette végétation couvre 2% de la parcelle. »

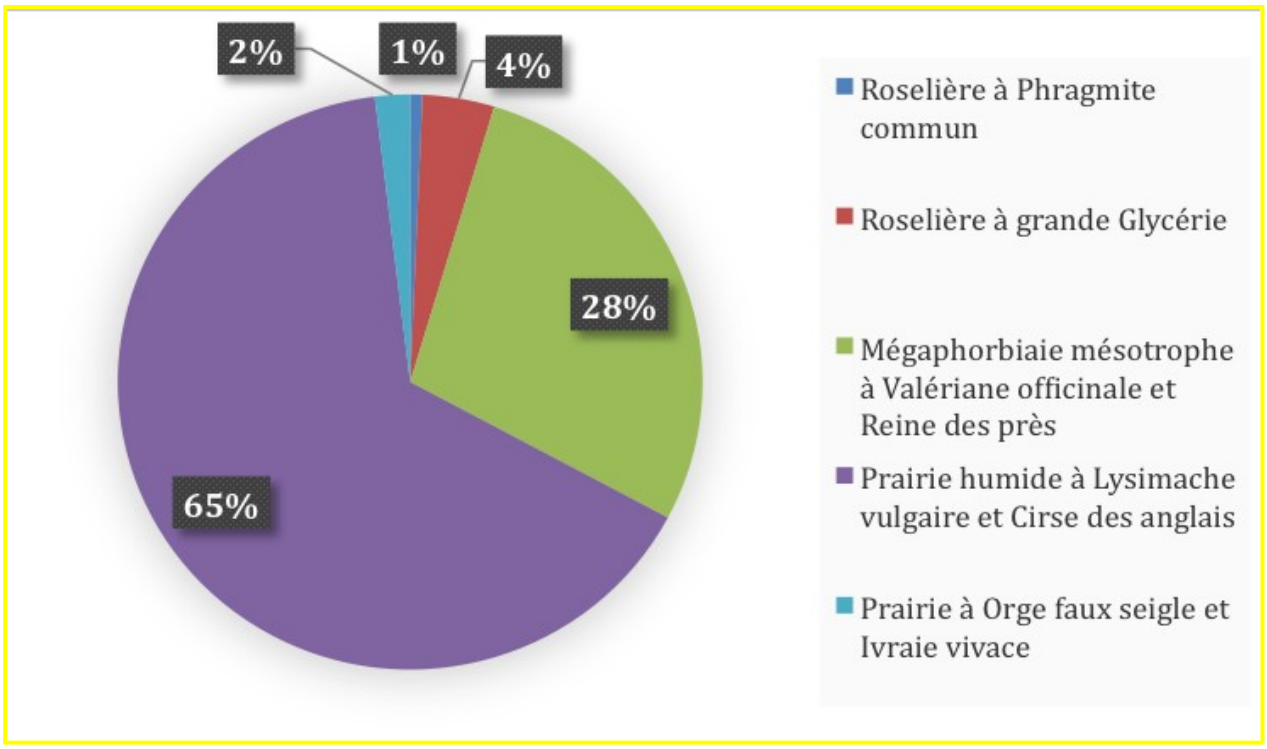


Figure 7 : Répartition en % des différents habitats du secteur de Graignes

On trouve ensuite une mégaphorbiaie mésotrophe à valériane et Reine des prés dans la partie la plus à l'est du secteur. Elle couvre 28 % de la parcelle, soit une surface de 9000 m².

La végétation la plus abondante est la prairie à lysimaque et cirse des Anglais. Cette végétation paratourbeuse est un habitat d'intérêt régional, elle couvre ici environ 2,1 ha ».

La répartition spatiale de ces végétations est représentée sur la carte en page suivante (Figure 8).

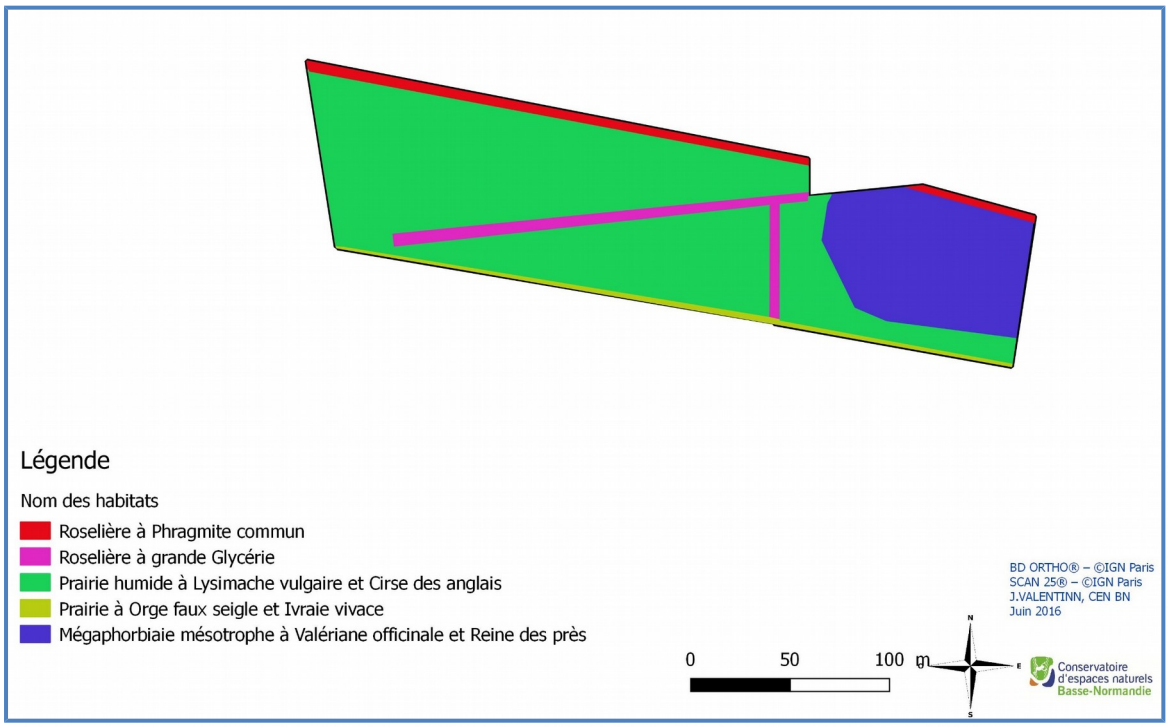


Figure 8 : cartographie des habitats terrestres

Seules les végétations de prairie humide à Lysimaque vulgaire et Cirse des anglais (code Natura 2000, 6410-6), et les végétations de mégaphorbiaie (code Natura 2000, 6430-1) sont d'intérêt communautaire non prioritaire. A noter que la prairie à Lysimaque vulgaire et Cirse des anglais est vulnérable et d'intérêt régional

Cependant, une gestion diversifiée (fauche biennale) peut amener à l'expression d'une végétation d'intérêt régional prioritaire et en danger : la roselière turficole du *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris*. Ainsi, cette végétation peut être considérée comme enjeu important de gestion de la réserve.

Flore

Lors des passages effectués par le CEN, des relevés botaniques ont également été réalisés (Valentin, 2016). L'intégralité des espèces recensées sont présentées en Annexe 1. La majorité de ces espèces sont communes à assez rares en Normandie et ne présentent donc pas d'enjeux particuliers.

La présence d'une seule plante patrimoniale est à signaler : la gesse des marais (*Lathyrus palustris*), très rare et protégée en Basse-Normandie. Elle recouvre environ 5% de la surface du site mais répartie de façon hétérogène : sporadique sur la majorité du site avec une concentration plus importante sur la partie la plus à l'ouest. Cette population est liée sur ce site à la prairie humide à Lysimaque vulgaire et Cirse des anglais.

Cette espèce est localement abondante dans les marais du Cotentin et ne nécessite pas d'actions de gestion spécifiques : le maintien de pratiques agricoles extensives (fauches tardives ou pâturage à faible chargement).

Figure 9 : Gesse des marais (*Lathyrus palustris*)

Oiseaux

➢ Avifaune présente

Depuis la mise en réserve de ces parcelles en 2015, il a été observé que de nombreuses espèces d'oiseaux fréquentent le site (marais de Gruchy) au sens large. Les observations réalisées depuis 2015 sur la réserve sont disponibles en Annexe 2. Parmi les plus remarquables, citons :

- Les grands échassiers :
  - aigrette garzette, grande aigrette, héron cendré, héron garde-bœufs, héron pourpré ;
  - la cigogne blanche qui vient s'y nourrir.
- Les rapaces :
  - busard des roseaux : territoire de chasse en période de reproduction et en hiver ;
  - busard cendré : chasse en période nuptiale.
- Les anatidés :
  - sarcelle d'été
- Les rallidés :
  - foulque en période d'hivernage et de reproduction
- Les limicoles :
  - vanneau huppé : nicheur probable à proximité sur les parties communales ou privées (gabions) des marais de Gruchy et de Pénême ;
  - courlis cendré : nicheur probable à proximité sur les parties communales ou privées (gabions) des marais de Gruchy et de Pénême.
- Les passereaux caractéristiques du marais en nidification : bergeronnette flavéole, tarier des prés, bruant des roseaux, phragmite des joncs, locustelle tachetée.
- Autres : caille des blés en période de nidification, mouettes et goélands en hiver.

D'autres données ont été récoltées sur les marais de Gruchy avant l'acquisition de ces parcelles depuis 2007. Ces données sont donc distribuées sur l'ensemble des marais de Gruchy (en réserve et hors réserve). Elles permettent d'avoir un point de vue sur l'avifaune ayant potentiellement visité le site avant l'acquisition de ces parcelles. L'ensemble de ces données historiques sont disponibles à l'Annexe 3.

En sus des espèces relevées en 2015-2016, on peut relever que le petit gravelot a probablement niché dans ces marais. Par ailleurs, le vanneau huppé, le courlis cendré et la foulque macroule sont des visiteurs réguliers qui ont déjà niché dans les marais de Gruchy.

➢ Avifaune patrimoniale potentiellement présente

D'autres espèces n'ont pas été vues lors des passages mais fréquentent certainement le site (site favorable et espèces souvent observées dans les terrains alentours comme les réserves de Pénême et des Prés de Rotz). Ainsi, en termes d'avifaune potentielle, on peut citer :

- le râle d'eau en période de reproduction ;
- le busard Saint-Martin : chasse en période internuptiale ;
- les passereaux caractéristiques du marais en nidification : pipit farlouse, alouette des champs, gorge-bleue à miroir, rousserolle effarvatte, locustelle tachetée, phragmite aquatique, martin-pêcheur de passage ;
- le butor étoilé.

Le tableau suivant synthétise le statut des espèces présentées précédemment ayant un statut au minimum « quasi menacé », selon la liste rouge régionale (Basse-Normandie)

Nom français	Nom scientifique	Nicheur	Hivernant	Migrateur
Bergeronnette flavéole	*Motacilla flavissima*	LC	non	NA
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	VU	non	NA
Busard cendré	*Circus pygargus*	CR	non	NA
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	CR	EN	NA
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	EN	VU	NA
Butor étoilé	*Botaurus stellaris*	CR	CR	NA
Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	VU	CR	NE
Courlis cendré	*Numenius arquata*	VU	NT	NE
Gorge-bleue à miroir	*Luscinia svecica*	EN	non	NA
Héron garde-bœufs	*Bubulcus ibis*	EN	CR	NA
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	VU	EN	NT
Petit gravelot	*Charadrius dubius*	VU	non	NE
Phragmite aquatique	*Acrocephalus paludicola*	non	non	VU
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	EN	DD	NA
Sarcelle d'été	*Anas querquedula*	EN	non	NA
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*	VU	non	NA
Vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	EN	LC	NE

Figure 10 : Liste des espèces d'oiseaux « quasi-menacées » à « en danger critique d'extinction » de la réserve des marais de Gruchy

Parmi les espèces présentes sur le site, certaines présentent un enjeu prioritaire. C'est le cas :

- du butor étoilé. En effet, cette espèce est en danger critique d'extinction en Normandie. Elle est également très rare et en diminution dans le territoire du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin ;
- des busards des roseaux et cendré. Ces derniers sont également en danger critique d'extinction en Normandie. De plus, leur présence est avérée dans ou autour du site qui possède donc un fort potentiel d'accueil pour ces espèces.

Des enjeux secondaires peuvent également être soulignés pour :

- des passereaux paludicoles dépendants soit des prairies de fauche (phragmites, tarier des prés, locustelle tachetée, bruant des roseaux), soit des roselières (rousserolles effarvattes). Ces oiseaux sont également présents sur le site bien que moins menacés que le butor ou les busards. Ce cortège d'espèce est favorisé par les habitats présents sur le site ;
- du vanneau huppé et du courlis cendré. Ces espèces, dont la nidification est probable sur le site, sont également relevées Figure 10.

La création d'une zone d'étrépage permettrait l'installation de la rousserolle effarvatte, la gorge-bleue à miroir, du râle d'eau ou de la marouette ponctuée. De même la poule d'eau, la foulque macroule et la sarcelle d'été, espèces régulières dans ce secteur, pourraient être favorisées par le maintien d'un niveau d'eau printanier élevé.

Des fiches détaillant les enjeux concernant le butor étoilé, le busard des roseaux et les passereaux paludicoles sont disponibles en Annexe 5.

Autres taxons

Lors des visites terrains effectuées pour les inventaires avifaunistiques, seule la grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) a été notée.

Des terriers de ragondins (*Myocastor coypus*) sont également creusés le long des fossés. Il s'agit d'une espèce invasive dont la prolifération est problématique car l'espèce détruit les berges des rivières. Cela peut néanmoins soulever une problématique de gestion due à la proximité avec le canal Vire-Taute. En effet, l'affaissement des berges et le creusement renouvelé de terriers peut fragiliser la barrière existante entre le canal et le fossé. Cela peut avoir pour conséquence de faire communiquer les deux volumes d'eau et eutrophiser les parcelles, comme a pu l'expérimenter le GONm dans une des entités de la RNR des marais de la Taute.

Comme précisé précédemment, des inventaires ornithologiques, botaniques et phytosociologiques ont été réalisés. Aucune autre prospection ciblée sur d'autres taxons n'a été effectuée. Ainsi, le manque de données faunistiques permet de déterminer un enjeu d'acquisition de connaissances naturalistes sur le site.

Evolution historique des milieux

Dans un contexte de déprise rurale, de baisse de la démographie rurale et de changement des politiques agricoles, les marais voient leur physionomie évoluer.

Nous n'apporterons ici que quelques éléments succincts de l'évolution historique de ces milieux, à différentes échelles de temps.

Ces marais ont été le lieu de diverses activités humaines (pâture, fauche, chasse, pêche, extraction de tourbe) dès le 10ème siècle. Les assainissements du 16ème siècle ont engendré une certaine évolution des usages avec une part plus importante de l'élevage bovin. L'histoire récente a été marquée par une évolution très rapide des techniques agricoles : mécanisation, intensification.

M. Provost (1982) analyse ainsi la végétation en fonction de sa transformation et de la dégradation par les activités humaines, en particulier agricoles.

Il est néanmoins important de noter que si ces milieux ont subi des transformations, ils sont restés «en herbe» et ont gardé de ce fait une valeur naturelle patrimoniale importante.

Environnement socio-économique

Outre les activités agricoles largement développées, la chasse occupe une part importante des activités dans les Marais du Cotentin et du Bessin. D'après les chiffres de la DDTM de la Manche, par exemple, on compte ± 50 gabions sur Graignes-Mesnil-Angot et Montmartin-en-Graignes. La chasse a une importance évidente en termes économiques et d'occupation des milieux. La pêche est également pratiquée, même si cette activité semble exercer une pression moindre sur les milieux.

L'accueil du public et la découverte des milieux et des espèces sont développés à l'échelle du Parc. Dans le secteur des réserves, citons notamment un parcours, conçu par le GONm, sur les communes de Graignes et de Montmartin-en-Graignes empruntant le canal de Vire et Taute au nord de Pénême.

2 Définition des objectifs

Par rapport aux autres réserves du GONm, cette nouvelle réserve a la particularité d'être à une distance particulièrement favorable à l'installation d'espèces patrimoniales nicheuses sur les marais de Pénême et des Prés de Rotz grâce à la gestion dont elles font l'objet : le butor étoilé et les busards des roseaux et cendré.

La possibilité d'y adjoindre une zone d'étrépage et de pratiquer une fauche en alternance avec d'autres parcelles proches appartenant au GONm et exploitées par un même agriculteur acceptant notre cahier des charges constituent une opportunité d'augmenter la population d'au moins trois de ces espèces : les busards des roseaux et cendré et le butor étoilé.

La Figure 11 indique les territoires approximatifs des mâles chanteurs de butor étoilé les années où il en existe deux sur l'ensemble Pénême et Prés de Rotz. La distance entre ces deux territoires et la nouvelle entité en réserve sur le marais de Gruchy est idéale pour l'installation d'un territoire de butor étoilé dans la mesure où la gestion est adaptée à la présence de cette espèce (fauche alternée, développement d'une roselière au niveau du canal recréé et de la zone d'étrépage) et par le fait que de nombreux fossés existent sur le pourtour de la nouvelle réserve (marais de Gruchy, marais de la Barre aux Francs, marais de Brébeuf).

Afin de préserver la flore et les végétations patrimoniales, la placette d'étrépage devra être localisée sur une petite zone affectant peu ces végétations.

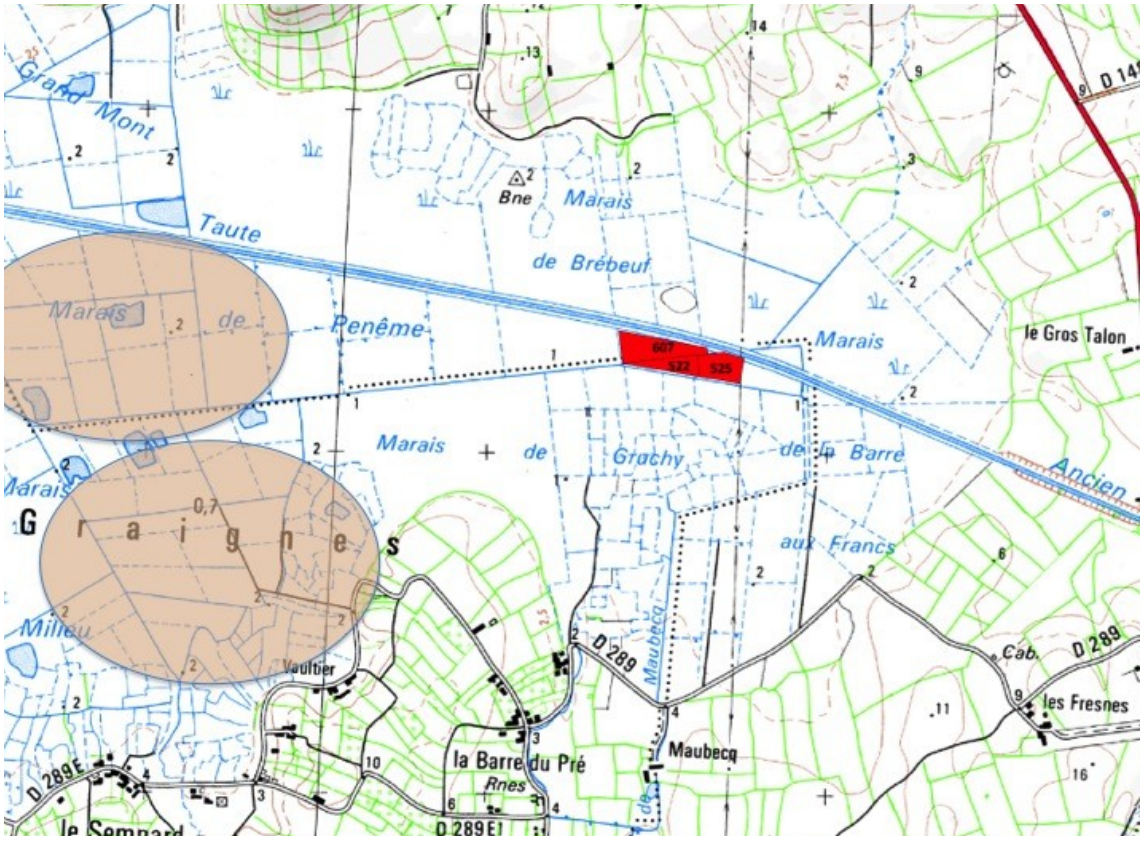


Figure 11 : Localisation des territoires de butor étoilé par rapport à la nouvelle réserve de Gruchy

L'objectif que nous assignons à la gestion future est de conforter, voire de renforcer cette présence. Pour cela, une gestion de la végétation visant à créer un effet de mosaïque accru, sera recherchée.

De la même façon, les busards recherchent les secteurs du marais non fauchés l'année précédente. Ceux-ci sont particulièrement rares sur l'ensemble du territoire des marais du Cotentin et du Bessin, ce qui explique en grande partie la distribution des deux espèces nicheuses, le busard des roseaux et le busard cendré, dont environ le tiers des couples de la première espèce et les trois-quarts à la totalité des couples de la seconde nichent annuellement sur les réserves du GONm gérées de façon patrimoniale en adoptant systématiquement des fauches tardives.

La Figure 12 indique les zones de reproduction des busards sur l'ensemble Prés de Rotz et Pénême avec par exemple deux couples de busard des roseaux et trois de busard cendré en 2014 sur cette partie de la RNR. Par ailleurs, en 2016, le busard cendré a niché à 2 km à l'est de la réserve sur les terrains du CEN tandis que la zone des marais de Gruchy et de la Barre aux francs constitue des zones de chasse de prédilection du busard cendré.

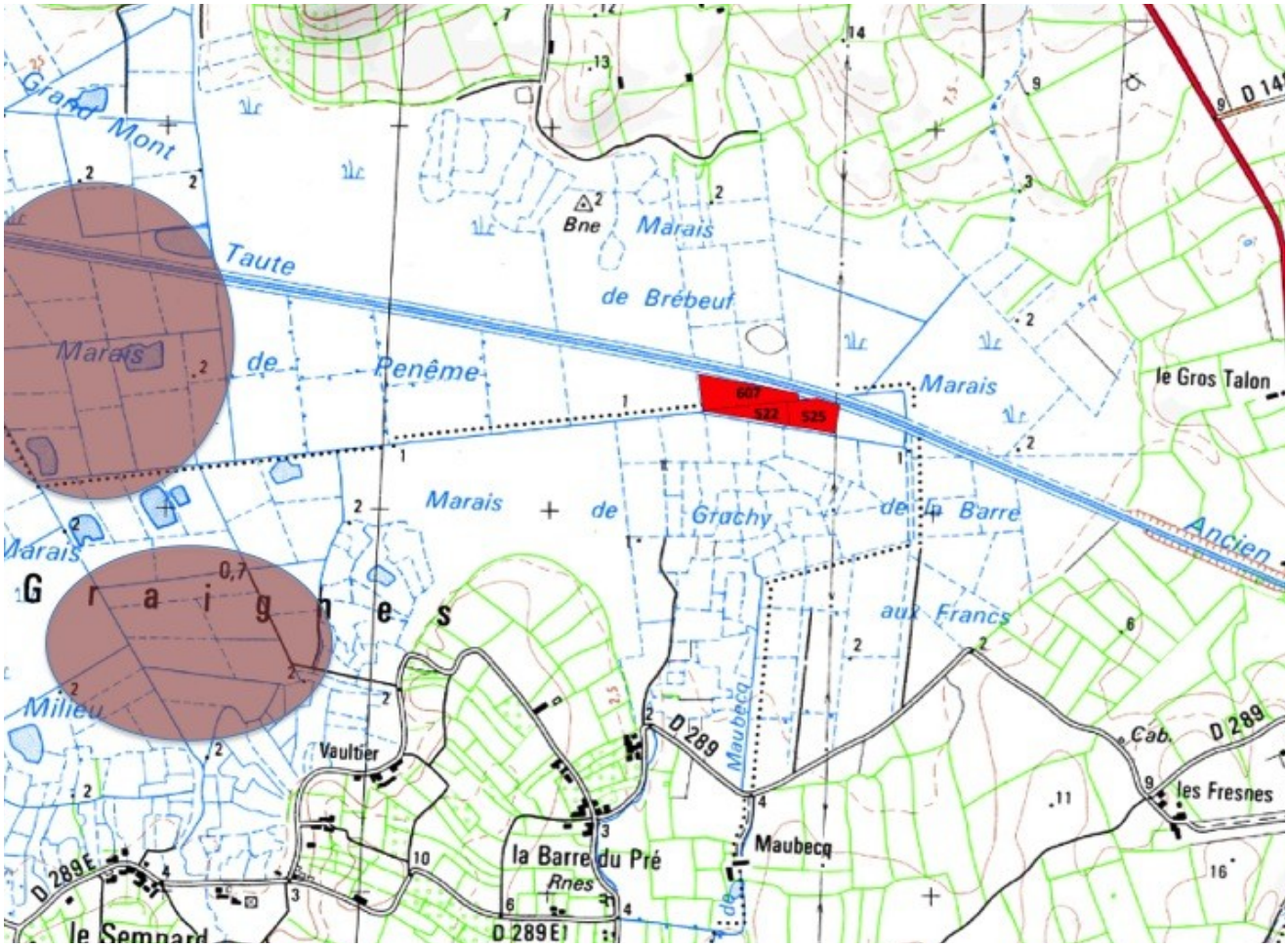


Figure 12 : Localisation des secteurs où nichent les busards par rapport à la nouvelle réserve de Gruchy

Le second objectif que nous assignons à cette nouvelle réserve est de conforter, voire de renforcer cette présence en créant une nouvelle zone susceptible de permettre à ces espèces de nicher. Pour cela, plusieurs actions seront mises en œuvre (Figure 13) :

- fauche une année sur deux en alternance avec la parcelle D 584 sur Montmartin-en-Graignes ;
- la fauche n'interviendra qu'à partir du 25 juillet.

Ces deux actions sont à même de permettre à ces deux espèces de s'installer. Par ailleurs les travaux destinés à recréer une zone étrépée à végétation dense à base de roseaux *Phragmites australis*, favorable au butor étoilé, est aussi un facteur susceptible d'attirer très fortement un couple de busard des roseaux, cette espèce ayant tendance de plus en plus à rechercher ce type de végétation lorsqu'il existe sur le territoire du PNR.

Les prairies de fauche sont aussi favorables à d'autres espèces telles que bruant des roseaux, phragmite des jonc, traquet tarier, locustelle tachetée, alors que les roselières favorisent plutôt la rousserolle effarvatte, la gorgebleue à miroir, le râle d'eau ou la marouette ponctuée. De même la poule d'eau, la foulque macroule et la sarcelle d'été, espèces régulières dans ce secteur, pourraient être favorisées par le maintien d'un niveau d'eau printanier élevé.

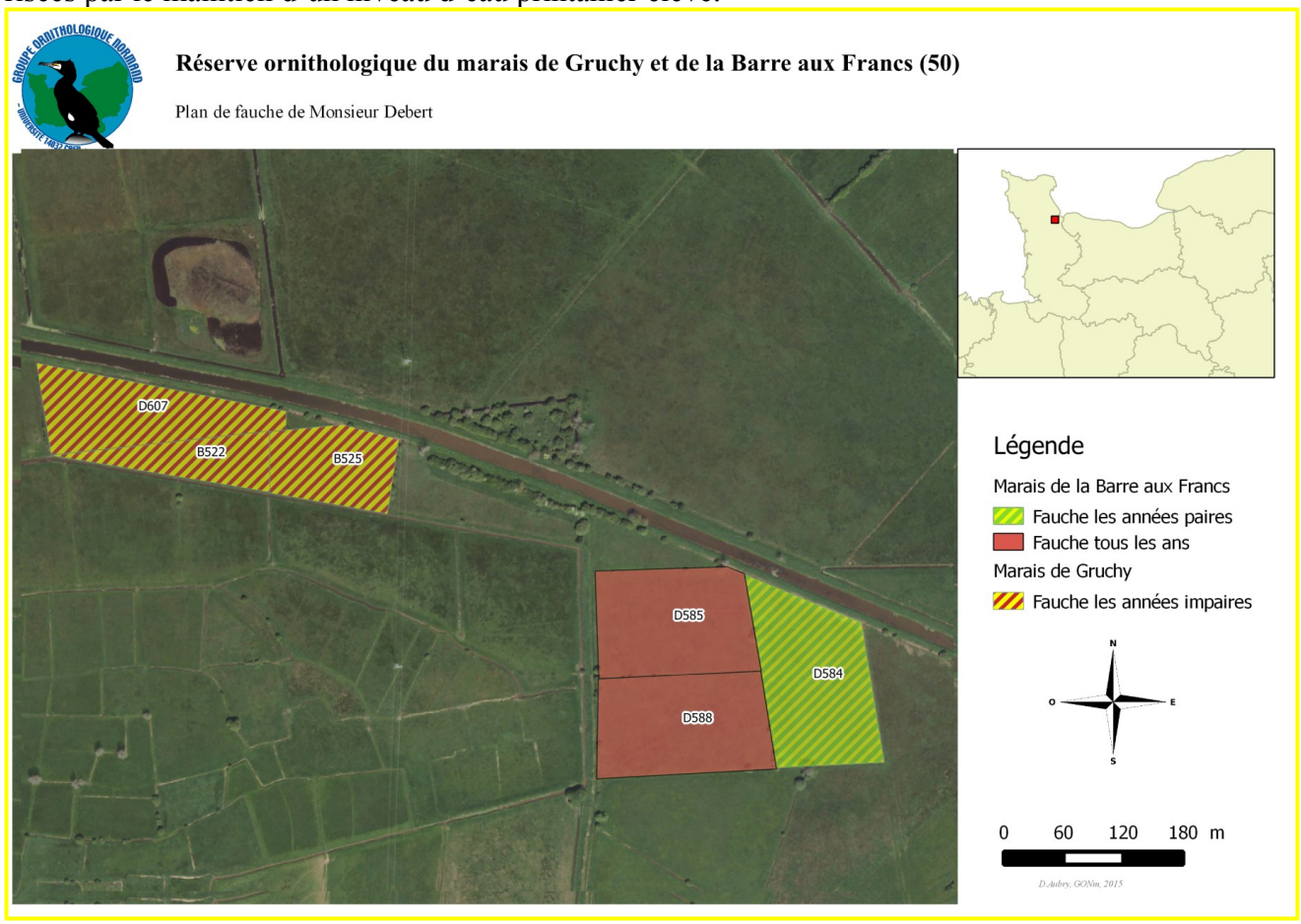


Figure 13 : plan de fauche des parcelles exploitées par Monsieur Debert (2016-2025)

2.1 Objectifs à long terme et objectifs du plan

Ces objectifs sont ceux qui visent à obtenir une réserve «idéale», à long terme. Les objectifs concrets du plan de gestion pour les dix ans à venir sont établis ci-après.

OLT1 – Maintenir voire améliorer l'accueil de l'avifaune des milieux humides et paludicoles

L'accueil des espèces avifaunistiques patrimoniales est primordial pour la réserve. Pour préserver ces espèces d'oiseaux, il est important de favoriser la diversité des habitats (prairie tourbeuse, zones en eau libre, végétation des fossés, phragmitaies). Ainsi, la présence d'une zone paratourbeuse sera maintenue, une fauche biennale en damier sera réalisée et la création d'une zone étrépée est envisagée. Afin de ne pas laisser le milieu évoluer et se fermer naturellement, il sera également important de favoriser l'engorgement en eau et de limiter le développement des ligneux.

OP1.A - Maintenir et conforter, les populations d'oiseaux à fort enjeu patrimonial.

OP1.B - Connaître avec précision les populations d'oiseaux, évaluer le succès de la reproduction.

OP1.C - Maintenir et diversifier les habitats de la réserve.

OLT2 – Développer la roselière turficole du Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris

Cet habitat présent sur le site présente un fort enjeu de conservation. Sur les entités de Pénême et du Cap de la RNR des marais de la Taute, l'expression d'une telle végétation a pu être reliée à la périodicité biennale de la fauche sur une prairie à *Cirsio dissecti-Scorzoretum humilis*. Ainsi, la gestion sera orientée de telle façon.

OP2.A - Laisser la prairie à *Cirsio dissecti-Scorzoretum humilis* évoluer vers la roselière à *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris.*

OP2.B - Avoir la maîtrise et les outils de la gestion de l'eau.

OLT3 – Développer la connaissance naturaliste

Il est important de développer la connaissance afin de compléter les données déjà réalisée et de pouvoir évaluer la gestion réalisée. Les connaissances naturalistes sur la faune (hors avifaune) étant réduite, il également est nécessaire de réaliser des inventaires supplémentaires.

OP3.A - Participer à des programmes d'études

OP3.B - Développer la connaissance naturaliste sur les autres taxons : Orthoptères, Lépidoptères, Coléoptères, Arachnides, Mammifères, Amphibiens/Reptiles.

OP3.C - Faire des réserves un lieu d'études des populations d'oiseaux et de la gestion, (participer aux réseaux de partage d'expérience : participer au copil et réseau des gestionnaires, promouvoir la réserve).

OLT4 – Assurer la pérennité de la quiétude du site

Ces réserves n'ont pas, pour l'instant, vocation à l'accueil. Ceci est valable tant que de grands ensembles prairiaux n'auront pas été acquis. Un circuit de randonnée longeant le canal Vire - Taute passe devant la nouvelle réserve : un panneau d'information orienté vers le canal en signalera la présence.

OP4.A - Faire connaître la réserve (installer un panneau d'information…)

OP4.B - S'assurer la pérennité de la gestion.

2.2 Facteurs pouvant avoir une influence sur la gestion

Tendances naturelles

- Sans gestion agricole, les terrains tendent à s'enfricher par un développement de la strate arbustive puis arborée.
- De même la végétation des fossés se développe, d'abord par une strate composée de grandes hélophytes puis par des arbustes (saules principalement).
- Les zones d'eau libre ont une tendance naturelle à se combler par resserrement de la ceinture de grandes hélophytes et par envasement.
- Les espèces envahissantes, bien qu'induites par l'homme, sont de sérieux obstacles à la gestion, que ce soit au niveau de la flore que de la faune (problèmes avec le rat musqué et le ragondin).

Tendances induites par l'homme et tendances extérieures

- Les parcelles contiguës aux réserves ont des statuts divers (parcelles agricoles privées, gabions, …). La chasse limite grandement le rôle de refuge et de zone de tranquillité des parcelles en réserve en période de chasse.
- La gestion de l'eau a un impact sur des surfaces qui dépassent parfois la limite des réserves. Les intérêts des chasseurs, des exploitants agricoles voisins et du GONm en tant que gestionnaire de réserves ornithologiques ne sont pas nécessairement les mêmes.

Contraintes de type juridique

- Le statut des réserves est à considérer avec attention. Il ne repose pas sur un texte de loi ou sur un décret. Il ne s'agit donc pas d'une protection réglementaire mais d'une maîtrise foncière.
- La contractualisation avec les exploitants comporte certaines contraintes, comme nous l'avons décrit dans la première partie, au paragraphe 1.1.6. Le fait d'être propriétaire, en particulier quand des baux sont en cours ne laisse pas toute liberté de gestion. Par contre, la situation des réserves dans des sites à statut particulier offre certaines possibilités (Mesures agro-environnementales, arrêté préfectoral permettant l'existence de conventions pluriannuelles d'exploitation, baux environnementaux …)
- Concernant la gestion de l'eau, il faut répondre aux exigences des Associations Syndicales Autorisées de Bas-Fond.

2.3 Opérations de gestion

Les opérations de gestion sont définies selon les codes définis par la méthodologie de l'ATEN :

TU : travaux uniques (action de gestion réalisée une seule fois).
TE : travaux d'entretien (action de gestion courante)
AD : suivi administratif
SE : action de suivi écologique ou des niveaux d'eau

Le tableau suivant (Figure 14) synthétise les opérations prévues au plan de gestion pour les 10 ans à venir. La programmation de ces opérations, ainsi que leur évaluation sera détaillée dans les parties suivantes. Le tableau de la Figure 15 distribue ces actions selon les objectifs du plan et les objectifs à long terme.

Figure 14 : synthèse des opérations du plan de gestion (2016-2025)

	opérations de gestion		
	détail	code	fréquence
Suivis écologiques	suivi des habitats et de la flore (prairie et fossés)	SE 01	2018, 2025
	suivi de la placette d'étrépage	SE 02	2018, 2020, 2022, 2025
	inventaire de la faune (hors avifaune) : Orthoptères, Lépidoptères, Coléoptères, Arachnides, Mammifères, Amphibiens/Reptiles...	SE 03	2019, 2024
	suivi précis de la nidification des espèces à fort enjeu patrimonial (butor, busards, rallidés, passereaux paludicoles)	SE 04	annuel
	suivi des populations nicheuses de passereaux prairiaux	SE 05	annuel
	suivi de l'avifaune en période internuptiale	SE 06	annuel
	suivi du niveau de la nappe	SE 07	plusieurs fois/an
Travaux uniques	installation d'un piézomètre	TU 01	2017
	aménagement d'une zone d'étrépage	TU 02	2017
	installation d'outils de gestion de l'eau (buses à clapet…)	TU 03	2017
	élimination de la présence des ligneux	TU 04	si nécessaire
	améliorer ou maintenir l'accès aux parcelles	TU 05	si nécessaire
Travaux d'entretien	entretien des fossés selon un programme pluriannuel	TE 01	2017, ?
	fauche tardive (après 25 juillet)	TE 02	années impaires
	surveillance du site	TE 03	annuelle
	installation et entretien des panneaux d'information	TE 04	2017 puis si nécessaire
Administratif	assurer un contact régulier avec tous les acteurs : PNR, ASA, Agence de l'eau, exploitants agricoles, mairies (marais communaux adjacents), chasseurs de gabions adjacents, …	AD 01	annuel
	rédaction du bilan quinquennal	AD 02	2020
	évaluation du plan de gestion	AD 03	2025
	suivre la convention financière	AD 04	annuel
	participation au COPIL	AD 05	annuel
	participation aux réseaux de partage d'expérience	AD 06	annuel
	suivre les travaux de gestion	AD 07	annuel

Figure 15 : synthèse des opérations du plan de gestion (2016-2025)

Objectif à long terme	Objectif du plan	opérations de gestion		
		détail	code	fréquence
OLT1 – Maintenir voire améliorer l'accueil de l'avifaune des mi-lieux humides et paludicoles	OP1.A - Maintenir et conforter, les populations d'oiseaux à fort enjeu patrimonial.	installation d'outils de gestion de l'eau (buses à clapet…)	TU 03	2017
		élimination de la présence des ligneux	TU 04	si nécessaire
		surveillance du site	TE 03	annuelle
	OP1.B - Connaître avec précision les populations d'oiseaux, évaluer le succès de la reproduction.	suivi précis de la nidification des espèces à fort enjeu patrimonial (butor, busards, rallidés, passereaux paludicoles)	SE 04	annuel
		suivi des populations nicheuses de passereaux prairiaux	SE 05	annuel
		suivi de l'avifaune en période internuptiale	SE 06	annuel
	OP1.C - Maintenir et diversifier les habitats de la réserve.	aménagement d'une zone d'étrépage	TU 02	2017
		entretien des fossés selon un programme pluriannuel	TE 01	2017, ?
		fauche tardive (après 25 juillet)	TE 02	années impaires
		suivre les travaux de gestion	AD 07	annuel
OLT2 – Développer la roselière turficole du *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris*	OP2.A - Laisser la prairie à *Cirsio dissecti-Scorzoretum humilis* évoluer vers la roselière à *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris.*	fauche tardive (après 25 juillet)	TE 02	années impaires
		suivi des habitats et de la flore (prairie et fossés)	SE 01	2018, 2025
		suivre les travaux de gestion	AD 07	annuel
	OP2.B - Avoir la maîtrise et les outils de la gestion de l'eau.	suivi du niveau de la nappe	SE 07	plusieurs fois par an
		installation d'un piézomètre	TU 01	2017
		installation d'outils de gestion de l'eau (buses à clapet…)	TU 03	2017
OLT3 – Développer la connaissance naturaliste	OP3.A - Participer à des programmes d'études	suivi précis de la nidification des espèces à fort enjeu patrimonial (butor, busards, rallidés, passereaux paludicoles)	SE 04	annuel
		suivi des populations nicheuses de passereaux prairiaux	SE 05	annuel
		suivi de l'avifaune en période internuptiale	SE 06	annuel
		suivi des habitats et de la flore (prairie et fossés)	SE 01	2018, 2025
		suivi des placettes d'étrépage	SE 02	2018, 2020, 2022, 2025
	OP3.B - Développer la connaissance naturaliste sur les autres taxons	inventaire de la faune (hors avifaune) : Orthoptères, Lépidoptères, Coléoptères, Arachnides, Mammifères, Amphibiens/Reptiles	SE 03	2019, 2024

Objectif à long terme	Objectif du plan	opérations de gestion		
		détail	code	fréquence
	OP3.C - Faire des réserves un lieu d'études des populations d'oiseaux et de la gestion, (participer aux réseaux de partage d'expérience : participer au copil et réseau des gestionnaires, promouvoir la réserve).	participation au COPIL	AD 05	annuel
		participation aux réseaux de partage d'expérience	AD 06	annuel
OLT4 – Assurer la pérennité de la quiétude du site	OP4.A - Faire connaître la réserve (installer un panneau d'information…)	installation et entretien des panneaux d'information	TE 04	2017 puis si nécessaire
		améliorer ou maintenir l'accès aux parcelles	TU 05	si nécessaire
		assurer un contact régulier avec tous les acteurs : PNR, ASA, Agence de l'eau, exploitants agricoles, mairies (marais communaux adjacents), chasseurs de gabions adjacents, …	AD 01	annuel
	OP4.C - S'assurer la pérennité de la gestion.	rédaction du bilan quinquennal	AD 02	2020
		participation aux réseaux de partage d'expérience	AD 06	annuel
		évaluation du plan de gestion	AD 03	2025
		suivre le budget de gestion	AD 04	annuel

3 Plan de travail

Le calendrier de la programmation des actions menées pendant la durée de ce plan de gestion est synthétisé (hors actions annuelles) dans le tableau en page 28.

3.1 Gestion des habitats et gestion agricole de la végétation

La gestion des habitats se fait selon deux axes : gestion courante et amélioration de la qualité des habitats. La gestion courante est reprise largement dans les parties suivantes consacrées à la gestion de l'eau et à la gestion agricole de la végétation. Les actions d'amélioration et de restauration d'habitats concerneront les points suivants :

- Curage d'un ancien fossé : cette action consiste à rajeunir un fossé sur 1m de large et 43m de long sur une trentaine de centimètres de profondeur et d'y favoriser le développement d'une phragmitaie à *Phragmites australis* ;
- Gestion du niveau d'eau par pose d'une buse à clapet (clapet à l'est permettant de maintenir un niveau d'eau printanier élevé à l'intérieur de la réserve) ;
- Étrépage : cette action consiste à décaper les premiers centimètres des horizons superficiels, jusqu'à 10 à 15 cm. Une zone d'étrépage est prévue au centre du site sur une surface d'environ 1200 m². Afin de favoriser l'expression d'un maximum de diversité, ces placettes peuvent suivre plusieurs modalités comme indiquées sur la figure 8 :
  - Des pentes douces afin de favoriser les gradients de végétation
  - Des berges arrondies afin d'augmenter le linéaire de milieu de transition entre le milieu aquatique et terrestre
  - L'exportation des boues de curage

- Fauche bisannuelle après le 25 juillet (années impaires), sur l'ensemble des parcelles, sauf exception (protection d'une flore ou d'une faune patrimoniale).

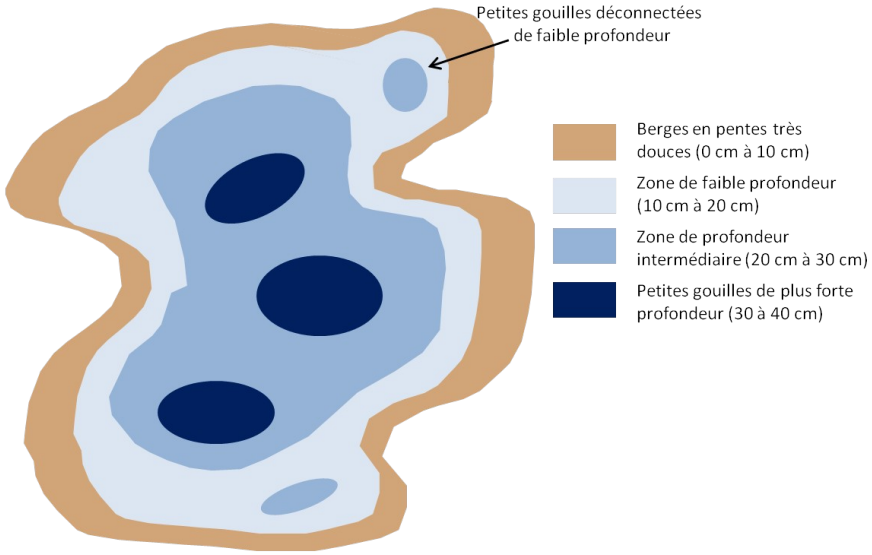


Figure 16 : Exemple de placette d'étrépage hétérogène

3.2 Gestion de l'eau

Le réseau de fossés fera l'objet d'un plan pluriannuel d'entretien : le curage de l'intégralité des fossés internes et mitoyens sera entrepris. Voir aussi § 3.1.

3.3 Suivi écologique

Un état de la végétation prairiale et de la végétation des fossés a été réalisé au printemps 2016 et sera reconduit en fin de plan de gestion. L'évolution de la végétation sur la placette étrépée est également programmée.

Concernant l'avifaune, un suivi précis des nicheurs prairiaux devra être réalisé tous les ans.

Un état initial et final d'autres groupes faunistiques (micromammifères, amphibiens, odonates) sera également réalisé. Les inventaires concernant les micromammifères et amphibiens seront faits en interne au GONm. Le suivi concernant les odonates sera réalisé par un intervenant extérieur (GRETIA).

3.4 Maintenance

L'accès aux parcelles revêt une grande importance dans la mesure où les marais communaux à l'est de la réserve bénéficient d'un droit de passage. Les travaux prévus (rehaussement du passage) devraient permettre de renforcer et de stabiliser la bordure sud de la réserve.

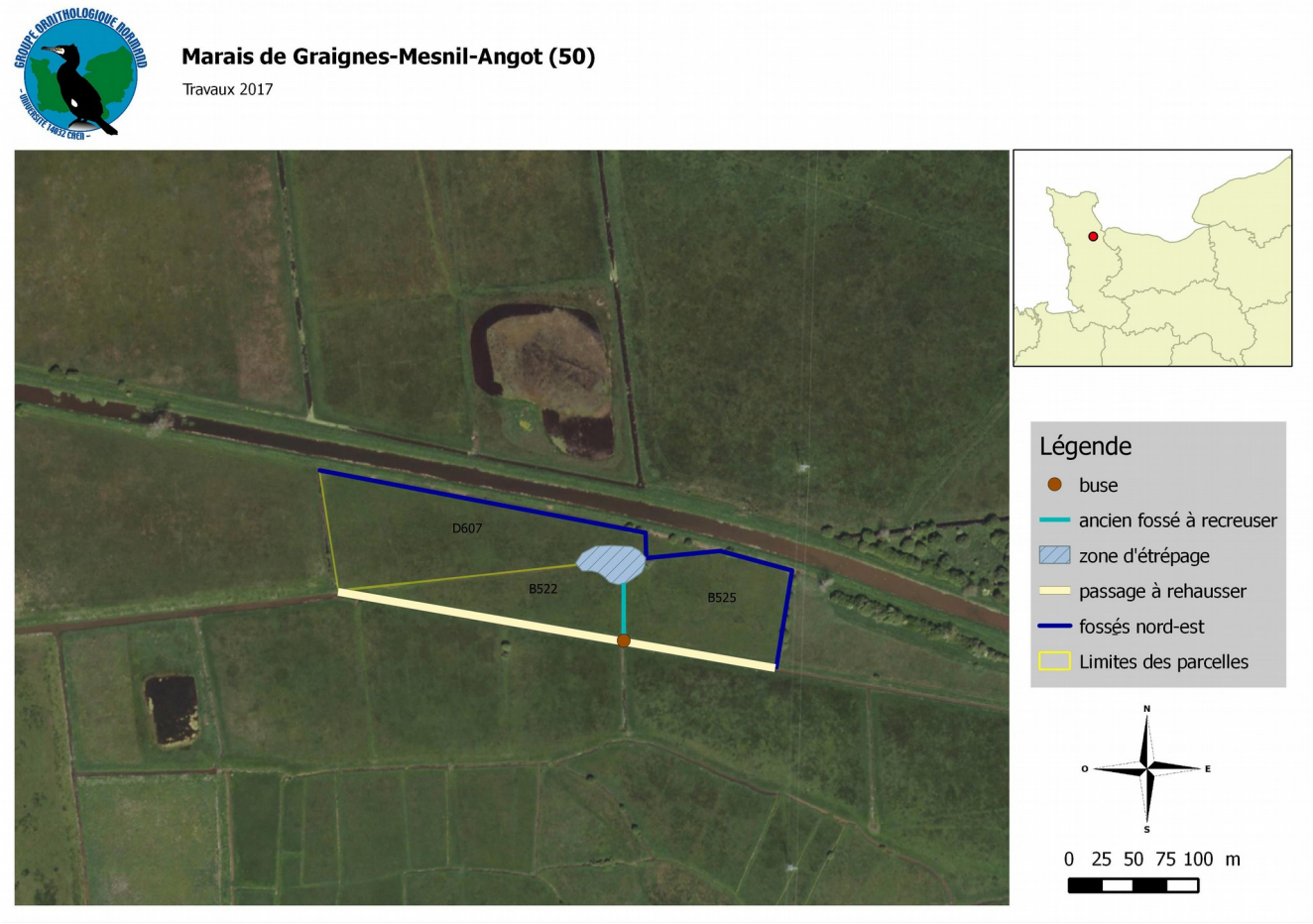


Figure 17 : travaux prévus en 2017 sur la réserve de Gruchy

Figure 18 : Calendrier de programmation des actions prévues au plan de gestion

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Suivis botaniques	Printemps: Etat initial flore		Printemps: suivi placette étrépage N+1		Printemps: suivi placette étrépage N+3		Printemps: suivi flore patrimoniale			Printemps: suivi flore patrimoniale
	Printemps: définition habitats parcelle						Printemps: suivi placette étrépage N+5			Printemps: suivi placette étrépage N+8
Suivis ornithologiques	suivi oiseaux migrateurs, nicheurs et hivernants									
Suivi micromammifère				état initial					état final	
Suivi amphibien	état initial			état intermédiaire					état final	
Suivi odonates				état initial					état final	
Gestion		Fauche		Fauche		Fauche		Fauche		Fauche
Travaux		Automne : - curage des fossés nord-est - étrépage - dessouchage de ligneux						curage des fossés		
Administration	Novembre : rendu du plan de gestion									Evaluation et bilan de la gestion

4 Évaluation

4.1 Évaluation du plan de travail

C'est un compte-rendu annuel d'activité qui rend compte des activités et opérations réalisées durant l'année écoulée et qui annonce la programmation des opérations pour l'année à venir. Ce document devra faire l'état des points suivants :

- Les résultats du suivi écologique
- État d'avancement des opérations résultats du suivi pour l'évaluation de son efficacité
- Le bilan financier
- L'analyse de l'année écoulée
- Le programme pour l'année suivante

Notons que le bilan publié chaque année dans l'État des Réserves du GONm (ERG) permettait déjà de remplir en partie cette fonction. Il faudra à l'avenir étayer ce rapport avec une approche d'analyse et de programmation plus poussée, quitte à publier dans ERG une version allégée.

4.2 Évaluation du plan de gestion

Réalisé tous les dix ans, au terme de la période d'application du plan de gestion (fin 2016 dans notre cas), ce document, en reprenant les bilans annuels, permettra d'une part d'actualiser les données de la première partie d'approche descriptive et analytique et d'autre part de réaliser l'état des lieux des travaux réalisés. Il constitue donc à la fois une évaluation de la gestion et de l'outil « plan de gestion ».

Cette étape est primordiale avant la rédaction d'un nouveau plan de gestion et doit être pensée dans un processus d'amélioration continue de la gestion et de ses outils, mais également comme un support de communication envers les partenaires, en particuliers les financeurs des acquisitions et de la gestion.

Concrètement, l'évaluation décennale pourra se faire à partir d'indicateurs simples. La liste suivante propose des indicateurs pour chaque type d'opération.

- Gestion des habitats : taux de réalisation des opérations, surface de chaque habitat, cartographie des ligneux, surfaces exploitées, quantité de fourrage exportée
- Gestion de l'eau : longueur de fossés curés, longueur de fossés pour chaque stade de colonisation de la végétation, hauteur des niveaux d'eau au cours de l'année, …
- Suivi de l'avifaune : nombre de sorties, cartographie des nids, …
- Administration : surfaces en bail rural, surface exploitée par le GONm, nombre de réunions pour le pilotage, …
- Recherche : nombre de publications, …

Cette liste devra être étayée et formalisée avant la réalisation de l'évaluation du plan de gestion, au cours de la quatrième année. Une première proposition pour les différents indicateurs par opération de gestion est proposée dans le tableau ci-après. Il est à noter, que pour toute opération l'évaluation comporte le respect de la fréquence, il n'est donc pas repris dans ce tableau.

Figure 19 : Proposition d'outils d'évaluation du plan de gestion

Objectif à long terme	Objectif du plan	opérations de gestion			Evaluation	
		détail	code	fréquence	type d'indice	valeur attendue de l'indice
OLT1 – Maintenir voire améliorer l'accueil de l'avifaune des milieux humides et paludicoles	OP1.A - Maintenir et conforter, les populations d'oiseaux à fort enjeu patrimonial.	installation d'outils de gestion de l'eau (buses à clapet…)	TU 03	2017		
		élimination de la présence des ligneux	TU 04	si nécessaire	surface ou volume broyé, surface embroussaillée (m²)	Au plus proche de 0
		surveillance du site	TE 03	annuelle	actions de chasse/pénétration	0
	OP1.B - Connaître avec précision les populations d'oiseaux, évaluer le succès de la reproduction.	suivi précis de la nidification des espèces à fort enjeu patrimonial (butor, busards, rallidés, passereaux paludicoles)	SE 04	annuel	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
		suivi des populations nicheuses de passereaux prairiaux	SE 05	annuel	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
		suivi de l'avifaune en période internuptiale	SE 06	annuel	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
	OP1.C - Maintenir et diversifier les habitats de la réserve.	aménagement d'une zone d'étrépage	TU 02	2017	qualité de la réalisation	pente douce, courbes, variation de profondeur
		entretien des fossés selon un programme pluriannuel	TE 01	2017, ?	qualité de la réalisation	pentes douces, diversité des dates de curage
		fauche tardive (après 25 juillet)	TE 02	années impaires	respect du calendrier de fauche (année et période)	après le 25 juillet, les années impaires
		suivre les travaux de gestion	AD 07	annuel		
OLT2 – Développer la roselière turficole du *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris*	OP2.A - Laisser la prairie à *Cirsio dissecti-Scorzoretum humilis* évoluer vers la roselière à *Lathyro palustris-Lysimachietum vulgaris*.	fauche tardive (après 25 juillet)	TE 02	années impaires	respect du calendrier de fauche (année et période)	après le 25 juillet, les années impaires
		suivi des habitats et de la flore (prairie et fossés)	SE 01	2018, 2025	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
		suivre les travaux de gestion	AD 07	annuel		
	OP2.B - Avoir la maîtrise et les outils de la gestion de l'eau.	suivi du niveau de la nappe	SE 07	plusieurs fois par an	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
		installation d'un piézomètre	TU 01	2017		
		installation d'outils de gestion de l'eau (buses à clapet…)	TU 03	2017		

Réserve du marais de Gruchy
Graignes-Mesnil-Angot – Montmartin-en-Graignes
Plan de gestion 2016-2025

Objectif à long terme	Objectif du plan	opérations de gestion			Evaluation	
		détail	code	fréquence	type d'indice	valeur attendue de l'indice
OLT3 – Développer la connaissance naturaliste	OP3.A - Participer à des programmes d'études	suivi précis de la nidification des espèces à fort enjeu patrimonial (butor, busards, rallidés, passereaux paludicoles)	SE 04	annuel	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
		suivi des populations nicheuses de passereaux prairiaux	SE 05	annuel	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
		suivi de l'avifaune en période internuptiale	SE 06	annuel	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
		suivi des habitats et de la flore (prairie et fossés)	SE 01	2018, 2025	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
		suivi des placettes d'étrépage	SE 02	2018, 2020, 2022, 2025	résultat du suivi	augmentation de la valeur patrimoniale du site
	OP3.B - Développer la connaissance naturaliste sur les autres taxons	inventaire de la faune (hors avifaune) : Orthoptères, Lépidoptères, Coléoptères, Arachnides, Mammifères, Amphibiens/Reptiles	SE 03	2019, 2024	nb d'inventaires, taxons étudiés, résultats	augmentation de la valeur patrimoniale du site
	OP3.C - Faire des réserves un lieu d'études des populations d'oiseaux et de la gestion, (participer aux réseaux de partage d'expérience : participer au copil et réseau des gestionnaires, promouvoir la réserve).	participation au COPIL	AD 05	annuel		
		participation aux réseaux de partage d'expérience	AD 06	annuel		
OLT4 – Assurer la pérennité de la quiétude du site	OP4.A - Faire connaître la réserve (installer un panneau d'information…)	installation et entretien des panneaux d'information	TE 04	2017 puis si nécessaire	présence du panneau en bon état	bon état du panneau, informations à jour
		améliorer ou maintenir l'accès aux parcelles	TU 05	si nécessaire	?	
		assurer un contact régulier avec tous les acteurs : PNR, ASA, Agence de l'eau, exploitants agricoles, mairies (marais communaux adjacents), chasseurs de gabions adjacents, …	AD 01	annuel	nombre d'acteurs en contact régulier/nombre d'acteurs total	au plus proche de 1
	OP4.C - S'assurer la pérennité de la gestion.	rédaction du bilan quinquennal	AD 02	2020		
		participation aux réseaux de partage d'expérience	AD 06	annuel		
		évaluation du plan de gestion	AD 03	2025		
		suivre le budget de gestion	AD 04	annuel	% d'autofinancement	0%

Bibliographie

Agence de l'Eau Seine Normandie (2004) – La reconquête des zones humides. Un enjeu pour le Bassin Seine-Normandie. AESN. 28 pages.

Agence de l'Eau Seine Normandie, Direction de la Recherche, de l'Agriculture et des Milieux – Les oiseaux d'eau du Bassin Seine-Normandie. Un patrimoine à protéger. Plaquette. AESN.

Arnaud A. (1999) – Quelles perspectives pour le multi-usage dans les marais communaux ? Mémoire de fin d'études. 16 pages.

Benstead P.J., Drake M., José P.V. , Mountford O., Newbold C., Treweek J. (1997) - The Wet Grassland Guide. Managing foodplain and coastal wet grassland for wildlife. RSPB, EN and ITE. 254 pages.

Benstead P.J., José P.V., Joyce C.B., Wade P.M. (1999) – European Wet Grassland. Guidelines for management and restoration. RSPB. 169 pages.

Catteau, E., F. Duhamel, M.-F. Baliga, F. Basso, F. Bedouet, T. Cornier, B. Mullie, F. Mora, B. Toussain et B. Valentin. 2009. *Guide des végétations des zones humides de la région Nord-Pas-de-Calais.*, Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul. 632 p.

C.E.R.E.S.A (2002) – Élaboration d'une typologie des zones humides du territoire du Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin, Phase 2 : État des lieux - Atlas. 27 pages.

C.E.R.E.S.A (2002) – Élaboration d'une typologie des zones humides du territoire du Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin, Phase 3 : Essais de typologies. 54 pages.

CFEN (1995 à 2003) – Suivi scientifique. Réserves de Graignes et Montmartin-en-Graignes (Groupe Ornithologique Normand). CFEN.

Chartier, A. (1994) – Analyse bibliographique des oiseaux inféodés aux marais du Cotentin et du Bessin. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 76 pages.

Chartier, A. et Debout, G. (1993) – Chronologie de la reproduction. Limicoles et passereaux. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, non paginé.

Chartier, A. et Debout, G. (1997) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : résultats 1997. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 28 pages.

Chartier, A. et Debout, G. (1998) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : résultats 1998. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 24 pages.

Chartier, A. et Debout, G. (1999) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : résultats 1999. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 32 pages.

Chiffaut A. (2006) - Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles. Réserves Naturelles de France. MEED/ATEN, Cahiers Techniques n°79 : 72 p.

Debout, G. (1982) – L'avifaune des marais de Carentan. Le Cormoran, numéro hors série, 29 pages plus annexes.

Debout, G. (1986) – Impact des aménagements hydrauliques sur la nidification des oiseaux dans les marais de l'isthme du Cotentin : 2. Les oiseaux nicheurs des marais de Carentan : contraintes d'ordre agricole. GONm. Conseil général et DDAF de la Manche. Rapport dactylographié, non paginé.

Debout, G. (1987) – Pratiques agricoles et nidification : le cas des marais de Carentan et de la Dives. Marais et prairie humide. Colloque de Saint-Lô, 67-70.

Debout, G. (1989) – Marais de Carentan. Rapport de synthèse des études ornithologiques. GONm. Conseil général et DDAF de la Manche. Rapport dactylographié, 14 pages.

Debout, G. (1991) - Suivi des populations nicheuses de cigogne blanche, busards, râle des genêts, bécassine des marais, courlis cendré, barge à queue noire, passereaux et autres données remarquables dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : résultats 1991. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, non paginé.

Debout, G. (1992) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1992 : les passereaux. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 35 pages.

Debout, G. (1992) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1992 : bilan général et propositions. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 13 pages.

Debout, G. (1993) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1994 : les passereaux. Étude par la méthode des points d'écoute. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 36 pages.

Debout, G. (1993) – Expertise du site de Saint-Jean-de-Daye. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 12 pages.

Debout, G. (1993) – Bilan synthétique : vallée de l'Aure, de la Vire, baie des Veys et canal de Carentan, vallées du Merderet et de l'Ay. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 12 pages.

Debout, G. (1994) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1994 : les passereaux. Étude par la méthode des points d'écoute. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 39 pages.

Debout, G. (1995) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1995 : les passereaux. Étude par la méthode des points d'écoute. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 55 pages.

Debout, G. (1996) – Le patrimoine ornithologique de la côte est du Cotentin. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 12 pages.

Debout, G. (1996) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1994 : les passereaux. Étude par la méthode des points d'écoute. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 39 pages.

Debout, G. (1997) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1997 : les Passereaux. Étude par la méthode des points d'écoute. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 65 pages.

Debout, G. (1998) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1998 : les Passereaux. Étude par la méthode des points d'écoute. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 68 pages.

Debout, G. (1999) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Résultats 1999 : les Passereaux. Étude par la méthode des points d'écoute. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 66 pages.

Debout G. (2003) – Listes rouges et oranges des oiseaux nicheurs de Normandie. GONm.

Debout, G. et A. Chartier (1992) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : résultats 1992. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 24 pages.

Debout, G. et A. Chartier (1993) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : résultats 1993. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 18 pages.

Debout, G. et A. Chartier (1994) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : résultats 1994. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 27 pages.

Debout, G. et A. Chartier (1995) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : résultats 1995. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 28 pages.

Debout, G. et A. Chartier (1996) - Suivi des populations nicheuses dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : résultats 1996. GONm. Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Rapport dactylographié, 32 pages.

Debout, G. et M. Provost (1981) – Le marais de la Sangsurière. Le Courrier de la nature dactylographié, n° 74, 10-18.

Debout, G. et Spiroux, P. (1999) – Chronologie de la reproduction des oiseaux dans les marais de Carentan : étude en vue de déterminer les dates de fauche. GONm. DIREN de Basse-Normandie. Rapport dactylographié, 17 pages.

Dulau S. (1993) – La végétation des marais de l'Aure : cartographie et intérêt patrimonial. Rapport de stage 1 – Texte : 1-27.

Delassus L. & Zambettakis C. (2010) – Hiérarchisation des végétations naturelles et semi-naturelles de Basse-Normandie. CBN. Rapport dactylographié, 43 pages.

GONm (1994 à 2014) – État des réserves du GONm. GONm

GONm (1995) – Réserve de Graignes. Cartographie et inventaire de la flore. 5 pages.

Hawke C.J., José P.V. (1996) – Reedbed management for commercial and wildlife interest. RSPB. 212 pages.

Hesnard O. (1999) – Cartographie de la végétation, inventaire des chemins et fossés, inventaire odonatologique et orthoptérique sur les marais de St-Hilaire. Rapport : 5-9, 27 :29.

Jardin M. (1999) – Comment concilier développement agricole et maintien du patrimoine naturel dans les marais du Cotentin : une expérience menée avec le GONm ? Rapport de stage de BTSA. 45 pages.

Lebas, C. (1986) – Incidence des pratiques culturales sur la nidification dans le marais de Marchésieux. GONm, 80 pages plus annexes.

Lebas, C. et Debout, G. (1988) – Impact des types de gestion agricole sur quelques espèces indicatrices : les passereaux nicheurs des prairies humides des marais de l'isthme du Cotentin. Les marais de Marchésieux. GONm. Conseil général et DDAF de la Manche. Rapport dactylographié, 28 pages.

Lecocq S. (1996) – Les limicoles nicheurs de Normandie : résultats de l'enquête 1995/1996. Le Cormoran 11 : 149-158.

Marchalot F. (1999) – Le peuple des eaux dormantes. La gestion du GONm est-elle profitable aux peuplements de batraciens. Mémoire de BTS GPN. 65 pages.

PNR des Marais du Cotentin et du Bessin (2012) Document d'objectifs Marais du Cotentin et du Bessin. PNR des Marais du Cotentin et du Bessin.

PNR des Marais du Cotentin et du Bessin, GONm (2003) – Les oiseaux nicheurs des prairies humides. 49 pages.

Perennou C., Sadoul N., Pineau O., Johnson A.R., Hafner H. (1996) – Gestion des sites de nidification des oiseaux d'eau coloniaux. Conservation des zones humides méditerranéennes, numéro 4. Tour du Valat. 114 pages.

Provost M. (1982) – Étude des marais de l'isthme du Cotentin. Flore et Végétation.

Purenne R. (2004) – La nidification du butor étoilé (*botaurus stellaris*) dans le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin : bilan de 4 années de suivi sur les réserves du GONm. GONm. Rapport interne. 18 pages.

RNF et ATEN (1991) - Plans de gestion des réserves naturelles. ATEN. 62 pages.

Rocamora G., Yeatman-Berthelot D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF/LPO. 560 pages.

Schricke V., Elder J.F., Caillot E., Guérin D., Wetton J.B. (2001) – Approche de l'utilisation de la baie des Veys et des marais de l'isthme du Cotentin par les anatidés en période de migration et d'hivernage. Rapport final. 33 pages.

Valentin J. (2016) – Rapport d'études 2016 flore et habitats Saint-André-de-Bohon, Graignes-Mesnil-Angot et Montmartin-en-Graignes : Cartographie des habitats terrestres et aquatiques. Etat des lieux de la flore patrimoniale. Conservatoire d'espaces naturels de Basse-Normandie, 33 pages.

Vianney R. (2003) – Guide pour les interventions publiques de préservation de la ressource en eau sur terrains privés. Rapport de stage de licence. 49 pages.

Zambettakis C., (2002) – Évaluation de l'état de conservation sur plusieurs secteurs des marais du Cotentin et du Bessin : 1-5, 13-18.

Zambettakis C., Hardegen M. (2002) – Typologie des habitats Natura 2000 des marais du Cotentin et du Bessin. Rapport. 29 pages. Référence plus récente 2016 ?

Zambettakis C., Mahler S. (1993) – Cartographie de la végétation. Intérêt patrimonial des Zones d'Intérêt Écologique Majeur à Varenguebec, Auvers, Carentan, Saint-Georges-de-Bohon, Montmartin-en-Graignes. 44 pages.

Annexes

Annexe 1 : liste des espèces floristiques inventoriées en 2016 sur la réserve des marais de Gruchy

Nom TAXREF 7	Statut	Rareté
Agrostis canina L., 1753		Commun
Agrostis stolonifera L., 1753		Commun
Anthoxanthum odoratum L., 1753	LC	Commun
Caltha palustris L., 1753	LC	Commun
Cardamine pratensis L., 1753	LC	Commun
Carex acutiformis Ehrh., 1789	LC	Assez rare
Carex disticha Huds., 1762	LC	Commun
Carex riparia Curtis, 1783	LC	Commun
Carex rostrata Stokes, 1787	LC	Assez rare
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	LC	Commun
Cirsium dissectum (L.) Hill, 1768	LC	Assez rare
Convolvulus sepium L., 1753	LC	Commun
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	LC	Commun
Galium mollugo L., 1753	DD	Commun
Galium palustre L., 1753	LC	Commun
Glyceria maxima (Hartm.) Holmb., 1919	LC	Commun
Hordeum secalinum Schreb., 1771	LC	Assez rare
Iris pseudacorus L., 1753	LC	Commun
Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm., 1791	LC	Commun
Juncus effusus L., 1753	LC	Commun
Lathyrus palustris L., 1753	NT	Très rare
Lolium perenne L., 1753	LC	Commun
Lotus pedunculatus Cav., 1793	LC	Commun
Lychnis flos-cuculi L., 1753	LC	Commun
Mentha aquatica L., 1753	LC	Commun
Myosotis laxa Lehm., 1818	LC	Commun
Oenanthe fistulosa L., 1753	LC	Assez rare
Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841	LC	Commun
Phalaris arundinacea L., 1753	LC	Commun
Phleum pratense L., 1753	LC	Assez rare
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	LC	Commun
Plantago lanceolata L., 1753	LC	Commun
Poa trivialis L., 1753	LC	Commun
Ranunculus flammula L., 1753	LC	Commun
Ranunculus repens L., 1753	LC	Commun
Rhinanthus minor L., 1756	LC	Commun
Rorippa amphibia (L.) Besser, 1821	LC	Assez rare
Rumex acetosa L., 1753	LC	Commun
Salix cinerea L., 1753	LC	Assez rare
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	LC	Commun
Scorzonera humilis L., 1753	LC	Commun
Scrophularia auriculata L., 1753	LC	Commun

Nom TAXREF 7	Statut	Rareté
Stachys palustris L., 1753	LC	Assez rare
Symphytum officinale L., 1753	LC	Commun
Thalictrum flavum L., 1753	LC	Assez rare
Trifolium pratense L., 1753		Commun
Urtica dioica L., 1753	LC	Commun
Valeriana officinalis L., 1753	LC	Commun
Veronica beccabunga L., 1753	LC	Commun
Vicia cracca L		Commun
Vicia sativa L., 1753	LC	Commun

Annexe 2 : liste des espèces d'oiseaux observées en 2015 et 2016 sur la réserve des marais de Gruchy

date	nom français	nom latin	effectif	indice de nidification
09/02/2015	pipit farlouse	*Anthus pratensis*	10	
09/02/2015	bécassine des marais	*Gallinago gallinago*	5	
09/02/2015	grive litorne	*Turdus pilaris*	20	
09/02/2015	vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	120	
22/03/2015	alouette des champs	*Alauda arvensis*	1	
22/03/2015	canard colvert	*Anas platyrhynchos*	2	
22/03/2015	bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	15	
22/03/2015	pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	1	
22/03/2015	merle noir	*Turdus merula*	1	
22/03/2015	grive musicienne	*Turdus philomelos*	1	
29/04/2015	vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	2	nicheur probable
11/05/2015	caille des blés	*Coturnix coturnix*	1	nicheur possible
14/05/2015	caille des blés	*Coturnix coturnix*	1	nicheur possible
29/06/2015	phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*	1	
29/06/2015	busard cendré	*Circus pygargus*	2	nicheur possible
29/06/2015	bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	1	nicheur possible
29/06/2015	milan noir	*Milvus migrans*	1	
29/06/2015	bergeronnette flavéole	*Motacilla flava flavissima*	1	nicheur possible
29/06/2015	traquet tarier	*Saxicola rubetra*	2	nicheur probable
11/05/2016	épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	1	
11/05/2016	canard colvert	*Anas platyrhynchos*	7	nicheur certain
11/05/2016	buse variable	*Buteo buteo*	1	
11/05/2016	vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	4	nicheur possible
17/05/2016	sarcelle d'été	*Anas querquedula*	11	nicheur certain
17/05/2016	bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	2	
17/05/2016	hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	1	
17/05/2016	locustelle tachetée	*Locustella naevia*	1	nicheur probable
17/05/2016	courlis cendré	*Numenius arquata*	1	
08/06/2016	héron cendré	*Ardea cinerea*	1	
08/06/2016	héron garde-boeufs	*Bubulcus ibis*	1	
08/06/2016	cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	1	
08/06/2016	caille des blés	*Coturnix coturnix*	1	
08/06/2016	vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	1	nicheur probable
17/08/2016	épervier d'Europe	*Accipiter nisus*	1	
17/08/2016	faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	1	
17/08/2016	chevalier culblanc	*Tringa ochropus*	1	
19/08/2016	héron pourpré	*Ardea purpurea*	1	

Annexe 3 : liste des espèces d'oiseaux observées entre 2007 et 2015 sur les marais de Gruchy (réserve et hors réserve)

date	nom français	nom latin	effectif	indice de nidification
26/03/2007	busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	2	
30/04/2009	courlis corlieu	*Numenius phaeopus*	52	
06/05/2009	foulque macroule	*Fulica atra*	5	nicheur certain
27/03/2012	grande aigrette	*Ardea alba*	1	
27/03/2012	foulque macroule	*Fulica atra*	4	
08/05/2012	courlis cendré	*Numenius arquata*	2	nicheur probable
08/05/2012	vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	8	nicheur probable
28/11/2012	cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	31	
17/02/2013	vanneau huppé	*Vanellus vanellus*	500	
26/02/2013	Courlis cendré	*Numenius arquata*	1	
08/07/2013	Petit gravelot	*Charadrius dubius*	1	nicheur certain
19/11/2013	Cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	38	
14/01/2014	Bécasseau variable	*Calidris alpina*	200	
19/01/2014	aigrette garzette	*Egretta garzetta*	4	
19/01/2014	cigogne blanche	*Ciconia ciconia*	2	
19/01/2014	grande aigrette	*Ardea alba*	1	
07/03/2014	grande aigrette	*Ardea alba*	1	
12/03/2014	Courlis cendré	*Numenius arquata*	2	
26/03/2014	Courlis cendré	*Numenius arquata*	6	
24/04/2014	foulque macroule	*Fulica atra*	2	nicheur probable

Annexe 4 : liste des espèces d'oiseaux baguées en 2015 et 2016 sur la réserve des marais de Gruchy

Espèces baguées du 10 au 12 août 2015 dans le cadre de l'opération ACROLA :

nom français	nom latin	Effectif
phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*	48
rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*	7
bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	17
locustelle tachetée	*Locustella naevia*	4
rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	1
traquet tarier	*Saxicola rubetra*	8
fauvette des jardins	*Sylvia borin*	1

Espèces baguées en 2016 dans le cadre de l'opération SPOL bergeronnettes flavéoles et tarier des prés (programme personnel d'Alain Chartier) :

nom français	nom latin	Effectif (année 2016)						
		15/06	15/08	16/08	17/08	18/08	19/08	Total
rousserolle verderolle	*Acrocephalus palustris*	1						1
phragmite des joncs	*Acrocephalus schoenobaenus*	2	16	11	7	8	6	50
verdier d'Europe	*Carduelis chloris*				1			1
linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*			2		1		3
bruant des roseaux	*Emberiza schoeniclus*	1	5	5	7	4	1	23
hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*				1			1
locustelle tachetée	*Locustella naevia*		1	1				2
bergeronnette flavéole	*Motacilla flava flavissima*			2				2
mésange bleue	*Parus caeruleus*			1				1
mésange charbonnière	*Parus major*		2					2
pouillot fitis	*Phylloscopus trochilus*		1					1
traquet tarier	*Saxicola rubetra*	1	10	15	12	16	6	60
fauvette grisette	*Sylvia communis*			1		1		2
	Total	5	35	38	28	30	13	149

Annexe 5 : Évaluation de l'avifaune patrimoniale potentiellement nicheuse

Butor étoilé
Botaurus stellaris

Statuts
Directive Oiseaux : annexe IIProtégé
Convention de Berne : annexe III nicheur en déclin
Convention de Bonn : annexe II hivernant en déclin
Liste rouge nationale : vulnérable
Liste rouge régionale : en danger critique d'extinction

Effectifs
(mâles chanteurs)

Europe de l'ouest	10044 -11669 (1996)	
France	274-289 (2012)	< 2 % de la pop d'Europe de l'O
Normandie	20-40 (2005-2014)	7 - 13 % de la population française
PNR	3-11 (2005 -2014)	

Ce héron est un hôte typique des roselières denses, hautes et humides. En France, il a fortement régressé par une contraction continue de son aire de distribution entre la fin des années 1960 et actuellement, combinée à une chute des effectifs entre 1970, où la population nicheuse française était estimée à 494 mâles chanteurs. La population nationale fluctue depuis 25 ans aux alentours des 300 mâles chanteurs.

Habitat
Le butor s'installe dans les roselières (presqu'exclusivement phragmitaies à *Phragmites australis*) et recherche en toutes saisons un couvert végétal dense dans lequel il se déplace à l'abri des regards. Sur le territoire du PNR, en absence de phragmitaie inondée, l'espèce utilise un milieu assez atypique à base de prairies marécageuses à végétation hygrophile composées de baldingères et de glycéries sillonnées d'un réseau dense de fossés.

Mesures de gestion
La création de phragmitaie à *Phragmites australis*, même de petite taille, inondée les trois-quarts de l'année est le facteur le plus à même de fixer le butor étoilé. Compte tenu du contexte particulier de l'espèce sur le territoire du PNR, une fauche tardive (25 juillet ou 15 août) et alternée des prairies marécageuses à grands hélophytes au sein d'un secteur à forte hétérogénéité de milieux (avec présence de mares et de nombreux fossés végétalisés) constituent des facteurs très positifs pouvant permettre l'installation de territoires de reproduction du butor étoilé.

Busard des roseaux
Circus aeruginosus

Statuts
Directive Oiseaux : annexe IIProtégé
Convention de Berne : annexe III nicheur
Convention de Bonn : annexe II hivernant
Liste rouge nationale : vulnérable
Liste rouge régionale : en danger critique d'extinction

Effectifs
(couples nicheurs)

Europe de l'ouest	40000 – 55000 (2004)	
France	1600 – 2200 (2004)	±4 % de la pop d'Europe de l'O
Normandie	25 à 35 (2005-2014)	<2 % de la population française
PNR	9 - 16 (2005-2014)	

Le busard des roseaux, absent de Normandie comme nicheur durant plusieurs décennies, s'est réinstallé dans la région au début des années 1980 et depuis lors a progressé de façon limitée, le PNR des marais du Cotentin et du Bessin et le marais du Hode étant les deux zones les plus peuplées. Avec seulement 25 à 35 couples suivant les années, le statut de cette espèce reste critique.

Habitat
Hôte caractéristique des marais, le busard des roseaux recherche les grands hélophytes pour nicher. S'il préfère les roselières à *Phragmites australis*, il se satisfait aussi de prairies de fauche dans la mesure où la fenaison y intervient tard en saison pour qu'il puisse y mener à bien sa nichée. Sur le territoire du PNR des marais du Cotentin et du Bessin, ce rapace, chassant dans les milieux ouverts, ne pénètre guère dans le bocage dense des alentours et se cantonne donc aux marais intérieurs ou côtiers.

Mesures de gestion
Les mesures de gestion favorisant le butor étoilé ont un impact positif sur le busard des roseaux. Quand les roselières inondées manquent, il peut nicher sans problème dans les prairies de fauche à baldingères et glycéries si la fenaison n'intervient pas avant le mois de juillet (et plutôt la fin juillet les années où le marais est encore blanc en avril ou lorsque le couple a effectué une ponte de remplacement). La fauche bisannuelle en permettant un couvert dès la construction du nid est un des facteurs clefs de l'installation des couples de busard des roseaux dans la mesure où les sangliers n'ont pas investi le secteur.

Passereaux paludicoles

Tarier des prés (*Saxicola rubetra*)
Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*)
Rousserolle effarvatte (*Acrocephalus scirpaceus*)
Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*)

Statuts

Tous ces passereaux sont protégés.

espèce	Berne	Nicheur		Hivernant	
		Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale
Tarier des prés	II	VU	VU	non hivernant	non hivernant
Phragmite des joncs	II	LC	LC	non hivernant	non hivernant
Rousserolle effarvatte	II	LC	LC	non hivernant	non hivernant
Bruant des roseaux	II	LC	LC	hivernant	hivernant

Effectifs

espèce	Europe	France	PNRMC
Tarier des prés	2,5 à 4,05 10^6	20 000 à 30 000	250 à 700
Phragmite des joncs	2,09 à 2,7 10^6	50 000 à 200 000	>1000
Rousserolle effarvatte	2,7 à 3,7 10^6	40 000 à 200 000	<500
Bruant des roseaux	3 à 6 10^6	200 000 à 300 000	10 000

Habitats

Debout (2003) a présenté la synthèse des résultats obtenus par le GONm de 1991 à 2002.
Si le tarier des prés affectionne les prairies humides de fauche à humidité moyenne, le phragmite des joncs et le bruant des roseaux, et plus particulièrement ce dernier, préfèrent les végétations hautes à forte humidité, peu exploitées (ou du moins tardivement). Quand à la rousserolle effarvatte, elle recherche les phragmitaies à *Phragmites australis* inondées en permanence. Il est à noter que la densité de fossés semble favoriser le traquet tarier et le phragmite des joncs.

Mesures de gestion

Le maintien des habitats prairiaux gérés extensivement est un préalable à une bonne conservation des populations de ces espèces de passereaux paludicoles. Au delà des mesures de gestion que nous avons signalées pour la quasi totalité des espèces d'oiseaux des milieux prairiaux (gestion extensive, fauches tardives et alternées, …), la gestion des bordures pourrait être bénéfiques à ces oiseaux. Un suivi plus précis des populations ainsi que des programmes de recherche spécifiques sont également souhaitables. La création d'une petite roselière devrait permettre de fixer au moins un couple de rousserolle effarvatte.