



**Réseau des réserves de Normandie**  
Groupe ornithologique normand  
**RRN N° 13 – 2022**

Des espaces protégés pour les oiseaux, la faune et la flore  
Septembre 2021 à août 2022



ISSN 2534-6091  
GONm Caen France

*Photographies de couverture : Nicole Mallet (Fay), Gérard Debout (Saint-Marcouf), Christian Gérard (camard chipeau à la Grande Noé), Fabrice Gallien (faucon pèlerin Chausey)*

## Sommaire

Le réseau de réserves du GONm en 2021-2022 .....	4
Localisation des réserves du GONm.....	5
Présentation et fonctionnement du réseau .....	6
<i>Convention avec le CEL et le SyMEL.....</i>	6
<i>Convention avec PNA.....</i>	6
<i>Acquisitions.....</i>	6
<i>Nouvelle réserve.....</i>	7
<i>Les différentes réserves du GONm.....</i>	7
Communication.....	10
Images des réserves.....	13
Les sites.....	13
Les oiseaux.....	15
Nos actions : recenser.....	17
Nos actions : informer.....	18
Nos actions : gérer.....	20
Gestion.....	22
Gestion des bras morts et autres sujets de réflexion à la réserve des prés de l'Orange (Tirepied-sur-Sée).....	22
<i>Origine des bras morts.....</i>	22
<i>Intérêt des bras morts.....</i>	24
Études naturalistes.....	37
Le bois mort dans la réserve du Montier.....	37
<i>Quel bois mort ?.....</i>	37
<i>Des insectes liés au bois mort.....</i>	41
« Champignons ».....	42
<i>Annexe : liste d'insectes coléoptères ayant un rapport avec le bois mort.....</i>	46
Suivis faunistiques et floristiques à la réserve des Marais de la Taute.....	49
<i>Suivi des orthoptères.....</i>	49
<i>Recherche des odonates.....</i>	49
<i>Évolution de l'indice d'abondance des grenouilles vertes.....</i>	50
<i>Suivis de plantes patrimoniales.....</i>	51
Suivis faunistiques et floristiques à la réserve de Vauville.....	52
<i>Suivi de la flore patrimoniale.....</i>	52
<i>Invertébrés.....</i>	52
<i>Amphibiens.....</i>	53
Ornithologie.....	54
Réserve des Hauts de Sienne.....	54
Rapaces nocturnes.....	54
Picidés.....	55
L'avifaune des îlots boisés.....	56
L'avifaune des haies.....	58
Réserves de la vallée de la Taute.....	62
Réserve naturelle de Vauville : bilan de l'avifaune nicheuse 2022.....	64
Introduction.....	64
Matériel et méthode.....	64
Résultats.....	64
Les oiseaux d'eau nicheurs.....	68
Les nicheurs paludicoles.....	75
Nicheurs du haut de plage.....	78
Nicheurs des dunes et des milieux ouverts.....	79
Nicheurs des fourrés dunaires et des saulaies.....	80
Conclusion.....	80
Bibliographie.....	81
Le bilan des oiseaux en hivernage 2021-2022.....	82
Grèbes, hérons et rallidés hivernants des réserves du GONm.....	82
Anatidés hivernants des réserves du GONm.....	82
Limicoles.....	83
Autres hivernants des réserves du GONm (Sélection d'espèces).....	83
Le bilan des nicheurs du réseau des réserves du GONm au printemps 2022.....	84
Oiseaux marins nicheurs des réserves du GONm.....	84
Grèbes, hérons et autres grands échassiers, rallidés nicheurs des réserves du GONm.....	85

Anatidés nicheurs des réserves du GONm .....	86
Limicoles nicheurs des réserves du GONm .....	86
Rapaces .....	87
Autres nicheurs des réserves du GONm (Sélection d'espèces).....	87



*Vanneau huppé. Photographie Gérard Debout*

## Le réseau de réserves du GONm en 2021-2022

*Gérard Debout*

En 2022, le réseau des réserves ornithologiques du GONm compte 40 sites regroupés en 24 réserves. Ainsi, le GONm, « contribue notamment à sauvegarder la richesse de l'avifaune de Normandie et les milieux nécessaires à sa conservation » (extrait de l'article 1 des statuts). Les actions que le GONm mène sur ses réserves sont classiques : recensements, études, gestion, animations, ...

RRN montre la réalité des actions de protection menées par le GONm, le plus ancien « conservatoire » d'espaces naturels de Normandie.

Sur nos réserves, le GONm fait ce qu'il sait bien faire : l'ornithologie. Mais, il ne se limite pas à cela et comme vous pourrez le lire ci-après, dans la mesure de ses compétences ou des financements qu'il obtient, il sait élargir son champ d'études et envisage tout aussi bien des suivis botaniques, entomologiques, etc.

Bien sûr, il s'attache à ce qui s'appelle maintenant « les fonctionnalités » ; quoi de plus fonctionnel que l'étude du lien entre oiseaux nicheurs des prairies humides et biomasse d'orthoptères ou d'amphibiens présents dans le milieu ? Quoi de plus fonctionnel que le suivi du fonctionnement hydraulique de la vallée de la Sée ou de l'intérêt du vieux bois au Montier ?

L'intéressant débat qui a eu lieu à la Table ronde du 9 décembre 2022 au Dôme à Caen dans le cadre du cinquantenaire de l'association montre que notre association sait aller au-delà de son champ initial d'action même si l'ornithologie demeure certainement une clef d'entrée très efficace à la fois dans sa pratique pour gérer et protéger que dans son utilité pour sensibiliser un large public aux problèmes auxquels fait face actuellement la biodiversité.



*Poule d'eau. Photographie Gérard Debout*

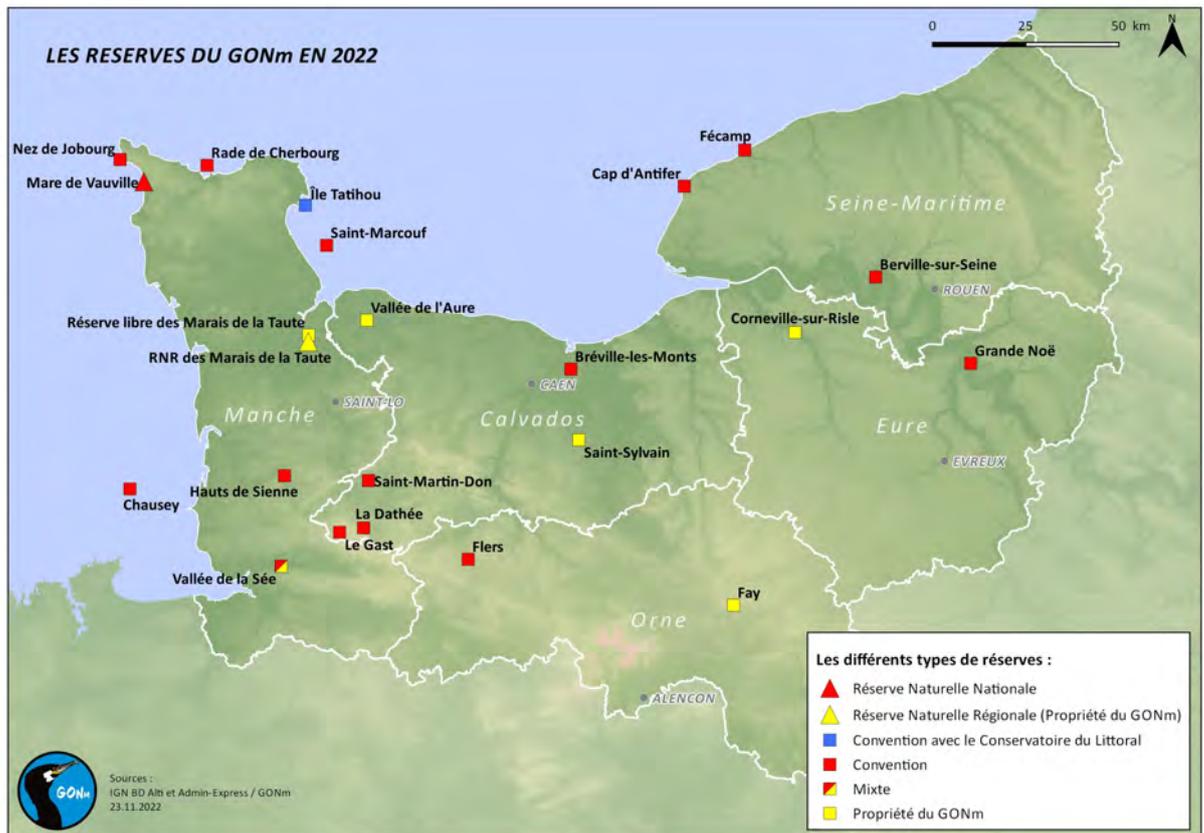
## Localisation des réserves du GONm

Le bilan global de notre réseau :

- 816 ha gérés
- Dont 336 ha en propriété
- 22 conservateurs bénévoles
- 8 salariés impliqués
- Budget annuel de 500 000 €
- Patrimoine foncier de plus de 750 000 €.

Au total, le réseau des 24 réserves du GONm se répartit comme suit :

- 11 réserves dans la Manche ;
- 6 dans le Calvados ;
- 2 dans l'Orne ;
- 2 dans l'Eure ;
- 3 en Seine-Maritime.



Carte des 24 réserves ornithologiques du GONm

Ces réserves sont, lorsque cela est possible ouvertes au public ou accessibles lors de visites guidées. Compte tenu des animations menées dans le cadre du cinquantième anniversaire du GONm, **167 rendez-vous** ont été proposés au total ; ils ont été suivis par **2 278 personnes**.

## **Présentation et fonctionnement du réseau**

Statutairement, le GONm, « contribue notamment à sauvegarder la richesse de l'avifaune de Normandie et les milieux nécessaires à sa conservation » (extrait de l'article 1 des statuts), ce qui motive la principale des actions de protection menées par le GONm, la création et la gestion de réserves. En 2022, le réseau des réserves ornithologiques du GONm compte 40 sites regroupés en 24 réserves.

### ***Convention avec le CEL et le SyMEL***

Le Conservatoire du Littoral a décidé que Tombelaine ne serait plus une réserve du GONm.

### **Communiqué de presse du GONm : Tombelaine : le GONm évincé**

*Le Groupe ornithologique normand vient d'être évincé (le 16 mars 2022) de l'îlot de Tombelaine suite à la non reconduction de la convention de partenariat avec le Conservatoire du Littoral.*

*L'association a commencé à s'intéresser à ce site il y a pratiquement 50 ans soit dès sa création en 1972. En 1985, une convention avec la mairie de Genêts créa une réserve libre en incitant les visiteurs à éviter les zones de nidification des oiseaux marins. A cette date Tombelaine était envahi par le surmulot et seulement trois espèces de goélands, le tadorne de Belon et 5 espèces de passereaux y nichaient.*

*La dératisation ainsi que la limitation de l'accès au public ont permis en quelques années d'attirer de nouvelles espèces d'oiseaux d'un grand intérêt patrimonial : l'aigrette garzette en 1997 dont plus de 200 couples ont niché certaines années soit la plus grosse colonie normande, le héron garde-bœufs en 2008 dont les effectifs dépassent maintenant les 50 couples et le faucon pèlerin dont 1 couple niche chaque année depuis 2012. Depuis 1985, 110 espèces d'oiseaux dont 21 nicheuses ont été observées sur le rocher dont la surface est seulement de 4 hectares.*

*Des centaines d'heures ont été passées par des dizaines de bénévoles pour dératiser, dénombrer les oiseaux nicheurs, ramasser les déchets, entretenir les sentiers et proposer des animations grand public pour faire connaître cette riche avifaune.*

*En 2011, lors de l'acquisition du site par le conservatoire du Littoral, nous avons volontiers collaboré afin de perpétuer la protection des oiseaux et avons approuvé l'interdiction d'accès du 15 mars au 31 juillet de chaque année afin d'assurer la quiétude des nicheurs et participé à la conception de panneaux d'information posés au pied du chemin d'accès à l'îlot.*

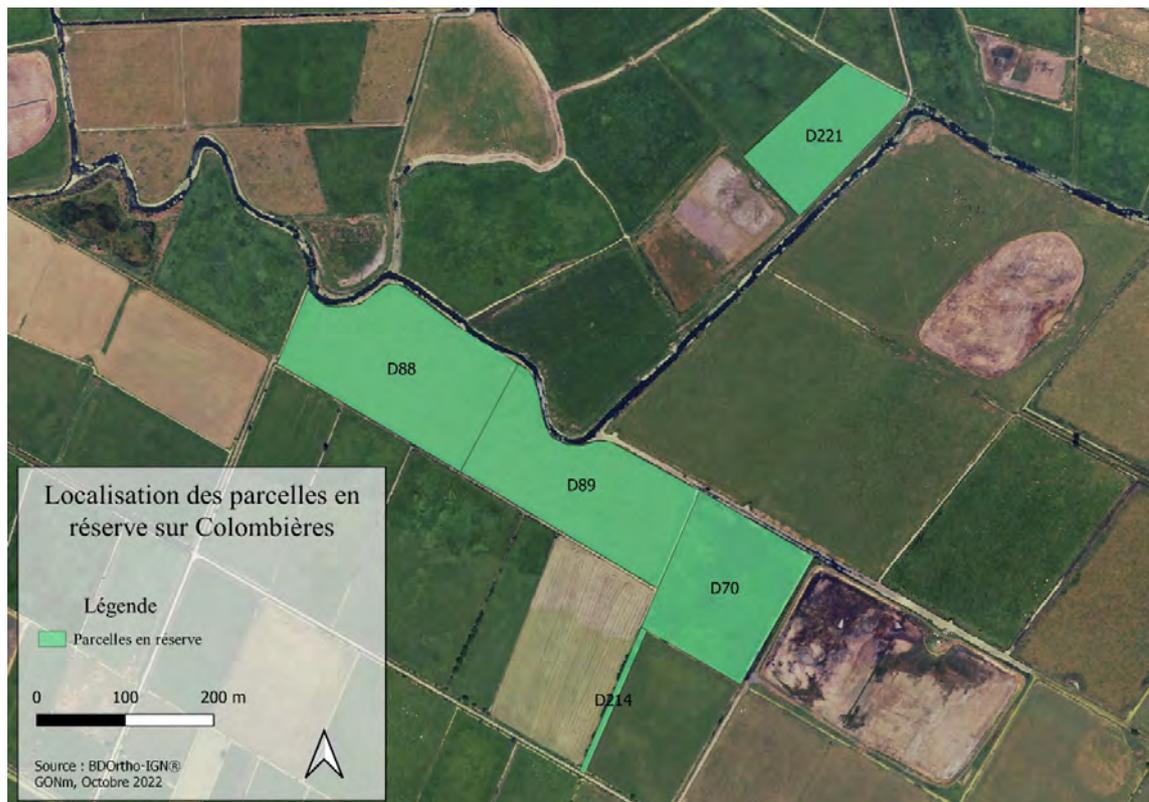
*Aussi nous sommes abasourdis par cette décision venant d'un organisme dont le but est la protection du patrimoine naturel. Notre éviction est une grosse erreur qui entraînera l'abandon du suivi de l'avifaune nicheuse de ce site majeur, 3<sup>ième</sup> colonie insulaire d'oiseaux marins de Normandie après Chausey et les îles Saint Marcouf. Nous espérons ardemment que cette décision soit provisoire sinon il s'agirait d'une regrettable erreur stratégique du Conservatoire du Littoral.*

### ***Convention avec PNA***

La convention pour l'île Pelée est renouvelée avec Ports de Normandie, elle est intégrée dans une convention élargie comprenant les ports de Ouistreham et Dieppe.

### ***Acquisitions***

En mai 2022, une acquisition de 6 ha a été réalisée dans la vallée de l'Aure, agrandissant ainsi nettement la superficie de la réserve de Colombières. L'acte d'acquisition des parcelles D 88 et D 89, dit Le grand marais, a été signé le 19 mai 2022 chez Maître Frère.



L'assemblée générale a donné son accord pour acheter 2,5 ha dans la vallée de la Sée et près de 5 ha dans la vallée de la Taute. Ces deux dernières acquisitions ont eu lieu en décembre 2022.

Fin 2022, le GONm est propriétaire de 255 ha dans la Vallée de la Taute, 10 dans la Vallée de l'Aure, de 26 ha dans la vallée de la Sée, de 28 ha dans la vallée de la Risle, de 4 ha dans la plaine de Caen et 3 ha dans le Pays d'Ouche, soit un total de 336 ha.

### ***Nouvelle réserve***

Une nouvelle réserve, dite des Hauts-de-Sienne, a été créée par convention de gestion avec le propriétaire à Hambye (Manche). C'est un ensemble de 72 ha de bois et de bocages, qui permet à notre réseau d'être désormais bien représenté dans ce type de milieu. Nous étions 52 participants réunis pour l'inauguration de la réserve le 27 août 2022 à Hambye.

### ***Les différentes réserves du GONm***

Les modalités de classement des terrains (gestionnaire par convention, propriétaire-gestionnaire), sont présentées ci-dessous. Toutes les informations concernant les conservateurs bénévoles et les salariés responsables des réserves sont présentés dans le tableau 1.

Le tableau 2 présente, site par site, le statut foncier de ces réserves (**en rouge, les propriétés du GONm**), leur statut réglementaire (**en bleu, les réserves naturelles**), les dates de création et leur superficie.

Tableau 1 : liste des réserves ornithologiques du GONm, conservateurs et salariés responsables.

Réserve		Bénévoles	Salariés	
Chausey		Gérard Debout	Fabrice Gallien	
Mare de Vauville	Hague	Joëlle Riboulet	Marie-Léa Travert	Eva Potet
Nez-de-Jobourg		Philippe Allain		
Tirepied	Vallée de la Sée	Paulo Sanson et Jean Collette		
Prés de l'Orange		Jocelyn Desmares	Régis Purenne	
Tatihou		Gérard Debout	Régis Purenne	
St-Marcouf / Île de Terre – B. Braillon		Bruno Chevalier		
Hauts-de-Sienne	Vallée de la Taute	Alain Chartier	Maeva Dufour	
Marais de la Taute				
Marais de Carentan	Vallée de l'Aure	Bernard Lericque		
Colombières		Jocelyn Desmares	Régis Purenne	
Rade de Cherbourg	Bocage virois	Thierry Lefèvre		
Le Gast		Sylvain Hamel		
La Dathée		Thierry Lefèvre		
Saint-Martin-Don				
Bréville-les-Monts		Nicolas Klatka	James Jean Baptiste	
Saint-Sylvain		Claire Debout et Julien Hergault		
Flers		Étienne Lambert		
Fay (La croix de Saubillon)		Nicole et Fernand Mallet		
Corneville-sur-Risle		Bernard Lenormand		
Grande Noé	Vallée de la Seine	Christian Gérard et Thierry Lantrain	Céline Chartier	Fabrice Gallien
Berville-sur-Seine		Gilles Le Guillou	Céline Chartier	
Antifer		Cyriaque Lethuillier	Gunter De Smet	
Fécamp		Gilles Le Guillou	Thomas Domalain	

Tableau II : statuts des réserves et superficies

Codes	Réserves	Date de création	Propriétaires	Convention avec ...	Superficie
M02	Tirepiéd	1990	Propriétaire privé	Propriétaire	2 ha
M28	Prés de l'Orange	2017	GONm	Propriétés du GONm	21 ha
M29		2022	GONm	Propriétés du GONm	2,5 ha
M04	Chausey	1987	SCI	SCI : partie terrestre	68 ha
M07	Vauville	1970	CEL, commune et privé	État	60,3 ha
M08	Nez-de-Jobourg	1965	Propriétaire privé	Propriétaire	2 ha
M10	Tatihou	1990	CEL	CdL et SyMEL	21 ha
M11	Île de Terre/Saint-Marcouf	1967	Domaine privé de l'État	MNHN	3,5 ha
M14	L'Ermitage	1994	GONm	Propriétés du GONm	257 ha
M15	Les Prés de Rotz	1994			
M17	Le Cap	1996			
M18	Pénème	1996			
M19	La Caréculée	1999			
M21	Les Défends - Jeanne Frémont	2006			
M22	Gabriel Debout	2010			
M23	Levées du Hameau Vaultier	2012			
M24	Marais de Gruchy	2015			
M25	Butte de l'île Main	2015			
M26	Barre aux Francs	2015			
M27	Première pièce Rigault	2017			
M28	La Saignée	2019			
M30	Le Grand Marais	2022			
M20	Rade de Cherbourg	2002	Domaine privé de l'État	Marine nationale Ports normands associés	Linéaire 4 km Superficie 2ha
C04a	Colombières	1992	GONm	Propriétés du GONm	10 ha
C04b	Colombières	2013			
C04c	Colombières	2022			
C05	Le Gast	1988	Bassin Sienne, privés	Convention ?	4,2 ha
C06	La Dathée	1987	Commune Vire	Commune	4 ha
C07	Saint-Martin-Don	1993	Propriétaire privé	Propriétaire	11 ha
C10	Bréville-les-Monts	1996	Propriétaire privé	Propriétaire	0,8 ha
C12	Saint-Sylvain	2010	GONm	Propriété du GONm	4 ha
O02	Flers	1994	Commune	Commune	32 ha
O03	Fay (La croix de Saubillon)	2019	GONm	Propriété du GONm	3 ha
E01	Grande Noé	1987	État, confié à la CASE	Convention avec CASE (syndicat mixte Base de Léry-Poses) et Lafarge	71 ha
E04	Corneville-s-Risle	1997	GONm	Propriété du GONm	29 ha
SM1	Antifer	1991	Propriétaires privés	Propriétaires	Linéaire 1,5 km
SM2	Cap Fagnet	2001	Commune et privés	Commune et propriétaires	43 ha
SM5	Berville-sur-Seine	2007	Commune, Cemex et privés	Cemex et commune	64,5 ha

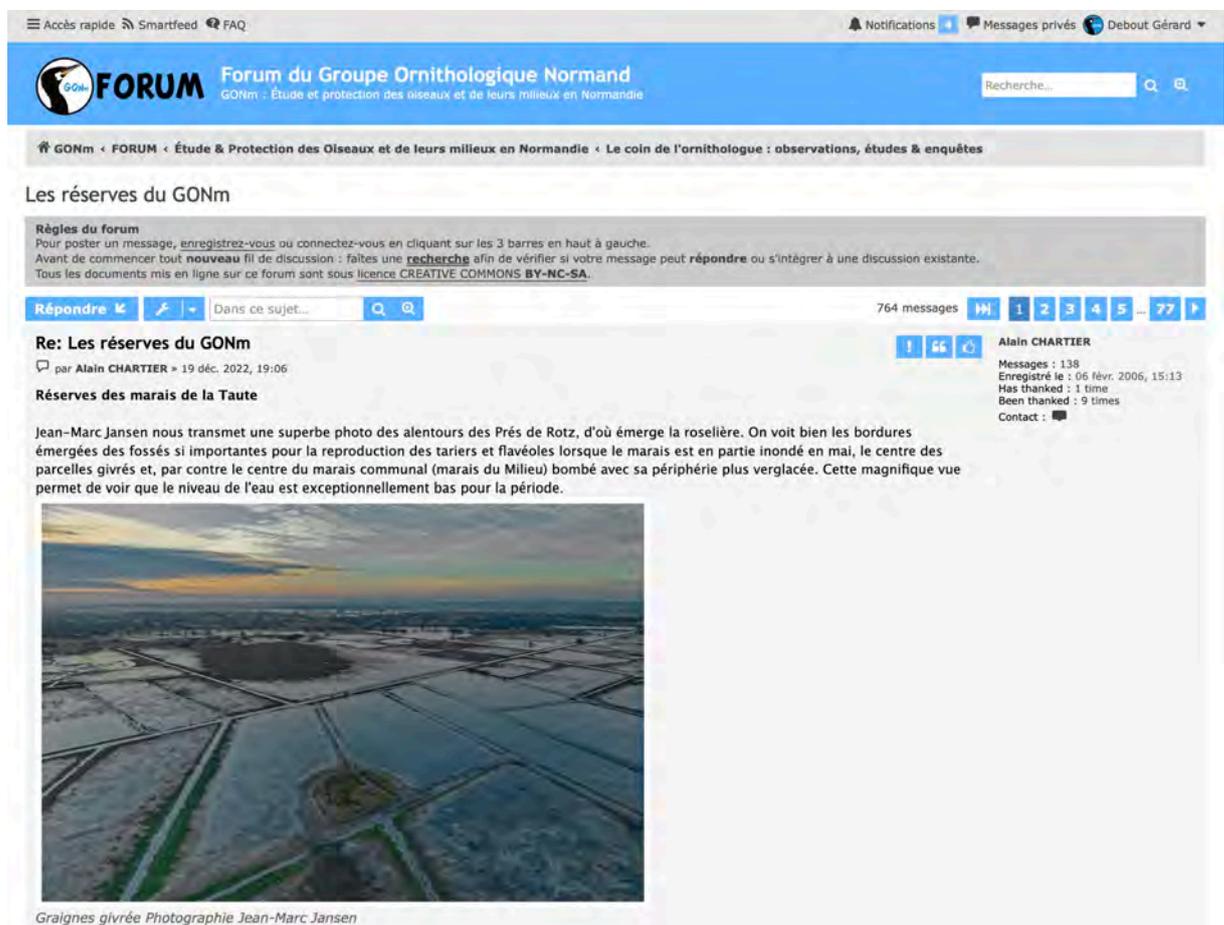
## Communication

Les réserves du GONm sont des lieux de protection, d'étude et lorsque cela est possible, de découverte et de sensibilisation du public à la nature.

Pour cela, des animations et des stages pour adultes et/ou enfants sont organisés dans certaines réserves ou à leur périphérie. Ces animations sont annoncées par voie de presse, par les offices de tourisme locaux, dans les calendriers départementaux, dans le programme annuel du GONm, sur son site Internet et son forum ([www.gonm.org](http://www.gonm.org)) et sur des dépliants spécifiques.

Le fil de discussion « Réserves » sur le forum du GONm demeure toujours le fil de discussion le plus actif du forum du GONm <http://forum.gonm.org/viewtopic.php?f=12&t=644>

Ce forum est actif depuis le 28 novembre 2012. A la date du 31 décembre 2022, 763 messages y avaient été postés et 636 266 vues y étaient enregistrées.



The screenshot shows a forum post on the GONm website. The forum header includes navigation links like 'Accès rapide', 'Smartfeed', and 'FAQ', along with user information for 'Debout Gérard'. The forum title is 'Forum du Groupe Ornithologique Normand' with the tagline 'GONm : Étude et protection des oiseaux et de leurs milieux en Normandie'. The breadcrumb trail is 'GONm < FORUM < Étude & Protection des Oiseaux et de leurs milieux en Normandie < Le coin de l'ornithologue : observations, études & enquêtes'. The thread title is 'Les réserves du GONm' and the specific post is 'Réserves des marais de la Taute'. The post is by Alain CHARTIER, dated 19 déc. 2022, 19:06. The post content describes a photo of a frozen wetland (Gaignes givrée) and includes an aerial photograph of the area. The photo shows a vast, flat landscape with a grid of narrow paths or ditches, partially covered in snow or ice, under a cloudy sky. The caption below the photo reads 'Gaignes givrée Photographie Jean-Marc Jansen'. The forum interface also shows a search bar, a message count of 764, and a user profile for Alain CHARTIER with 138 messages and 9 thanks.

Dans le cadre du 50<sup>e</sup> anniversaire du GONm, des animations ont été systématiquement programmées dans les réserves du GONm, guidées par des adhérents bénévoles, souvent le conservateur bénévole de la réserve concernée. Voici ce programme :

- Samedi 29 janvier : animation « découverte de la réserve du Parc du Château de Flers (E. Lambert) ;
- Samedi 19 février : animation à la réserve GONm » d'Antifer (C. Lethuillier) et une conférence sur « Les menaces qui pèsent sur les oiseaux marins » (G. Debout) ;

- Samedi 12 mars 2022 : animation à la réserve de la Grande Noé (C. Gérard) et une conférence sur « 50 ans d'histoire du grand cormoran » (G. Debout) ;
- Samedi 9 avril : animation à la réserve du Montanglier à Saint-Martin-Don (T. Lefèvre) ;
- Samedi 9 avril : animation à la réserve de Corneville (B. Lenormand) ;
- Samedi 23 avril : croisière sur la rivière Taute qui longe nos réserves des marais (A. Chartier, C. Debout et J. Desmares) ;
- Dimanche 15 mai : animation à la réserve de Tatihou (J. Desmares) ;
- Mardi 17 mai : animation à la réserve encore alors GONm de Tombelaine (L. Loison) ;
- Samedi 28 mai : animation à la réserve de Chausey (G. Debout) ;
- Dimanche 12 juin : animation sur nos réserves des marais de Carentan (A. Chartier) ;
- Samedi 27 août : inauguration de la nouvelle réserve du GONm des Hauts-de-Sienne (B. Chevalier, S. Mouhedine) ;
- Dimanche 4 septembre : pique-nique à Graignes sur nos réserves (A. Chartier) ;
- Samedi 10 septembre : animation à la réserve de la Dathée (C. Girard) ;
- Samedi 5 novembre : réserve de Tatihou (J. Desmares) ;
- Samedi 26 novembre : réserve des prés de l'Orange (S. Crase) ;
- Samedi 3 décembre : animation sur nos réserves des marais de Carentan (A. Chartier).

Actions menées dans le cadre du 50 <sup>e</sup> anniversaire du GONm sur les réserves du réseau du GONm	Animations, événements et conférences			
	Grand public		Événements, stages, conférences et chantiers	
	Nombre	Participants	Nombre	Participants
Tombelaine <sup>1</sup>	1	10		
L'Orange	1	10		
Chausey	2	55		
Tatihou	2	15		
Vallée de la Taute	5	46	1	43
Hauts de Sienne	1	52		
Saint-Martin-Don	1	29		
Dathée	1	11		
Flers	1	3		
Corneville	1	18		
Grande Noé	1	30	1	22
Antifer	1	31	1	36
Total	17	260	3	101

Le second volet consacré aux réserves a été un **concours sur le thème : « Les réserves du GONm : une ode à la biodiversité ! »**. Toutes les productions de type artistique étaient attendues. Les trois gagnants sont Jean-Marc Jansen pour une photographie de busard des roseaux capturant une jeune poule d'eau (Réserve des marais de la Taute), Marie-Laure Jourdan pour son poème consacré à la réserve de la Dathée et Éric et Isabelle Gruet pour leur broderie représentant Tombelaine.

Le bilan des animations pour la saison 2021-2022 est présenté dans le tableau suivant : au total, **100 animations** (toutes modalités confondues) ont été proposées (pour mémoire : 109 en 2021, 66 en 2020, 143 en 2019, 154 en 2018, 173 en 2017 et 158 en 2016) et **1 870 personnes** y ont participé (pour mémoire : 1 613 en 2021, 513 en 2020, 1691 en 2018, 2 403 en 2017 et 1 742 en 2016).

<sup>1</sup> Animation programmée avant notre éviction

Réserve	Animations hors 50° anniversaire					
	Grand public		Groupes et scolaires		Stages, chantiers, stands	
	Nombre	Participants	Nombre	Participants	Nombre	Participants
Tombelaine	1	6				
L'Orange	1	12				
Tirepied			2	29		
Chausey	+	50			5	45
Mare Vauville	11	83	18	508	1	12
Tatihou	4	410	11	183		100
Vallée Taute	2	15			3	41
Le Gast	3	50				
Grande Noé	16	100	21	272	3	60
Cap Fagnet	2	3				
Total 2022	40	680	53	992	12	258
Total 2021	63	712	39	643	7	258
Total 2020	40	282	8	131	18	100
Total 2019	71	485	46	989	26	379



*Nivéole d'été ; réserve de la vallée de la Taute. Photographie Gérard Debout*

## Images des réserves

### Les sites



*Réserves de la vallée de la Taute, automne 2022. Photographie Jean-Marc Jansen.*



*Réserve Saint-Sylvain juin 2022. Photographie Gérard Debout*



*Réserve de la Grande Noé. Photographie Gérard Debout*



*Réserve de Jobourg. Photographie Philippe Allain*

## Les oiseaux



*Réserves de la vallée de la Taute. Busard des roseaux. Photographie Jean-Marc Jansen*



*Réserve de la vallée de l'Aure. Mâles de bergeronnette flavéole. Photographie Bernard Lericque*



*Réserve de la Grande Noé. Canard souchet. Photographie Christian Gérard*



*Réserve de la Grande Noé. Grèbe à cou noir. Photographie Christian Gérard*

## Nos actions : recenser



*Réserve de Chausey. Recensement à l'Ascension. Photographie Gérard Debout*



*Réserve du Cap Fagnet. Suivi du fulmar boréal. Photographie Fabrice Gallien*

## Nos actions : informer



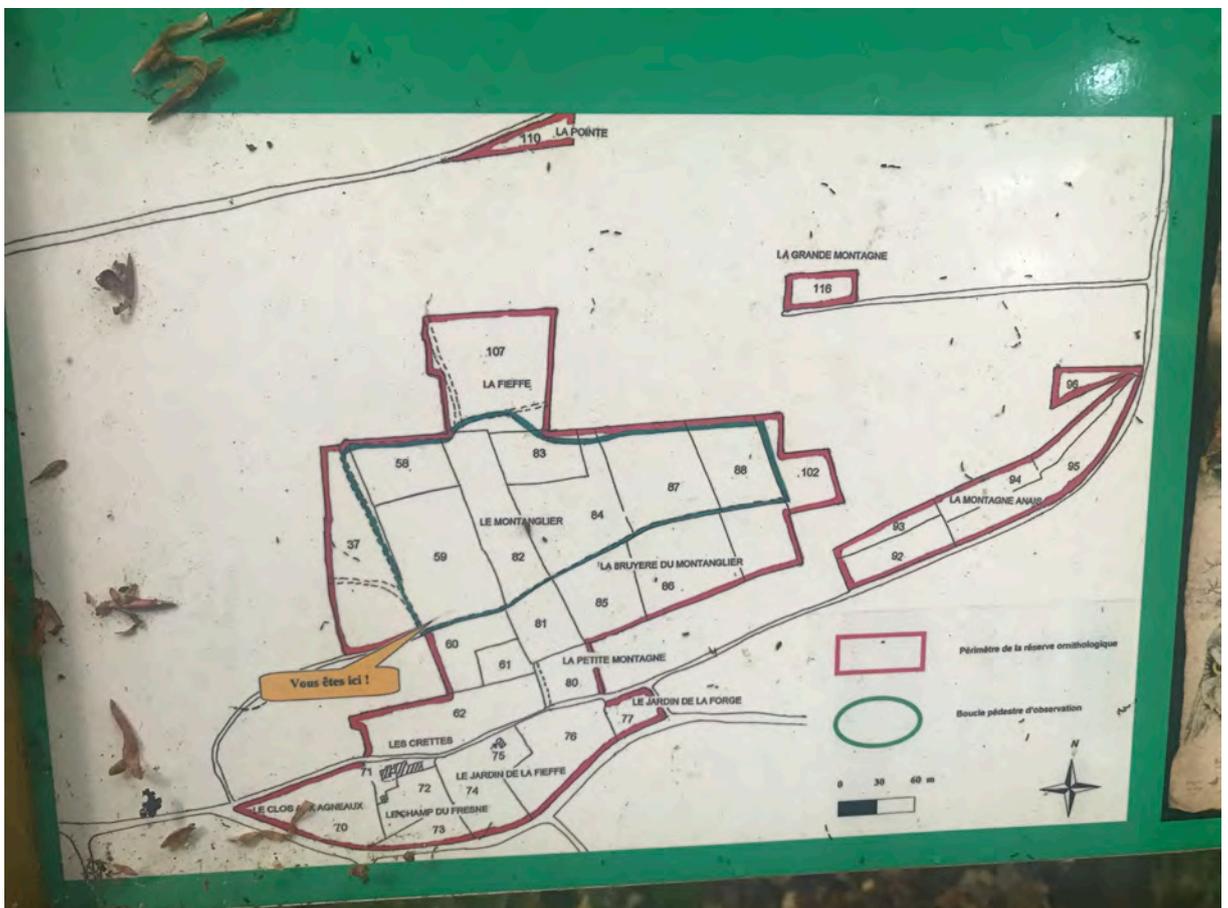
*Réserve de Corneville. Découverte le 9 avril dans le cadre des 50 ans du GONm. Photographie Fabrice Gallien*



*Réserve du Montangier. Découverte le 9 avril dans le cadre des 50 ans du GONm. Photographie Claire Debout*



*Réserve d'Antifer. Enregistrement d'un documentaire pour le Havre Seine-Métropole. Photographie Claire Debout*



*Réserve du Montanglier. Panneau. Photographie Gérard Debout*

## Nos actions : gérer



*Réserves de la vallée de la Taute. Mesurer les niveaux d'eau : pose d'une échelle limnimétrique. Photographie Alain Chartier*



*Réserve des marais de la Taute. Installation d'une buse à clapet sur la réserve du Semnard et remise en état du site, arrachage de saules et curage. Photographie Alain Chartier*



*Réserve des marais de la Taute. Création du nouveau pont enjambant la vieille rivière. Photographie Alain Charrier*



*Réserves de la vallée de la Sée, l'Orange. Chantier annuel « chardons ». Photographie X.*

## Gestion

### **Gestion des bras morts et autres sujets de réflexion à la réserve des prés de l'Orange (Tirepied-sur-Sée)<sup>2</sup>**

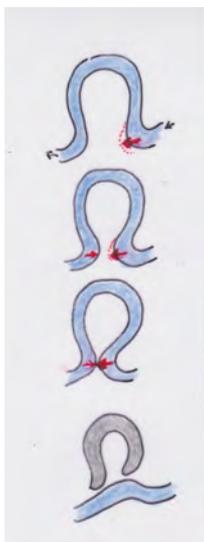
Jean Collette

Il va nous falloir un peu de patience pour que la réserve des prés de l'Orange démontre que notre pari sur l'avenir est justifié. Nous ne sommes pas ici dans un paysage de marais mais de prairie agricole humide. D'un côté, les processus naturels (régime des crues, dynamique des méandres, évolution de la végétation) sont plutôt les alliés de la biodiversité, de l'autre l'exploitation agricole freine une « renaturation » en partie fantasmée au vu des pratiques du XXI<sup>e</sup> siècle. Entre les deux, le GONm ayant conservé la maîtrise totale de la gestion sur 3 ha lors de la signature du bail, nous avons la possibilité de gérer selon des objectifs naturalistes une partie de la réserve : ripisylve, fossés, méandres étroits et bras morts, ces derniers ayant été plus particulièrement concernés par les derniers travaux.

#### ***Origine des bras morts***

Au long de ses 68 km, la Sée coule selon une pente variable, passant en moyenne de 1,25 % pour le cours supérieur à 0,24 % puis 0,1 % dans le cours inférieur (fig.1).

*Figure 1 : physiologie du cours de la Sée en relation avec l'altitude du lit mineur*



Sur le dernier tronçon, en basse vallée au-delà de Brécey, la faible pente ralentit le courant. Le fleuve n'ayant plus assez d'énergie pour se frayer un chemin dans la couche de sédiments accumulés au cours des siècles, il décrit alors des méandres dont le tracé évolue au cours du temps : dans chaque courbe, la rive exposée au flot dans l'axe du courant est érodée et recule (fig. 2). Sous l'effet de la lente déformation du tracé des rives, certains méandres se recoupent, provoquant la mise « hors circuit » d'une partie du fleuve ce qui engendre des bras morts.

*Figure 2 : formation d'un bras mort*

<sup>2</sup> Article reçu le 5 décembre 2022

Dans le contexte agricole local où la demande de surfaces exploitables a toujours été forte, les paysans ont probablement encouragé le comblement de ces bras morts en déversant des matériaux divers (fig. 3), accélérant l'atterrissement naturel sous l'effet de l'apport d'alluvions lors des épisodes de crues. Un exemple est visible à Brécey à quelques kilomètres en amont de Tirepied : en 2002, lors des travaux de coupe de la saulaie sur les rives d'un bras mort, les souches accumulées dans l'ancien lit de la Sée sont bien visibles.



Figure 3 : bras mort du Pont de Pierre (Brécey) et dépôt de souches

Dans le secteur de Tirepied, le cours de la Sée est particulièrement complexe et les méandres nombreux (fig. 4), caractéristique favorable à la formation de bras morts.



La réserve des prés de l'Orange présente ainsi trois cuvettes en arc caractéristiques d'anciens bras morts (fig. 5), exclues de la location.

Figure 4 : le cours de la Sée en aval du bourg de Tirepied (février 2002)

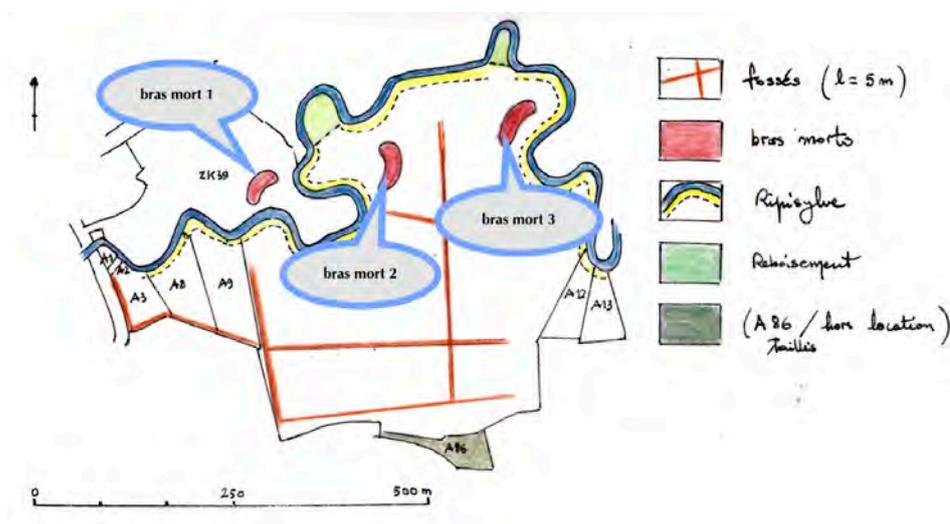


Figure 5 : localisation des bras morts de la réserve de l'Orange

### ***Intérêt des bras morts***

Ces cuvettes présentent divers intérêts hydrologique, écologique, historique et culturel.

#### **Du point de vue hydrologique**

En conservant plus longtemps que le reste de la prairie une masse d'eau, ces bras morts alimentent la nappe durablement. L'observation est valable aussi bien en fin d'hiver qu'au printemps.



*Bras mort 2 (25 février 2018). La prairie est à sec sauf au niveau des cuvettes du bras morts.*



*Bras mort 1 (13 mai 2019)*

*Figure 6 : deux bras morts, durablement en eau*

Dès les premiers relevés sur la réserve en 2018, il s'est avéré que ces bras morts trahissaient rapidement la remontée de la nappe. Le phénomène est ainsi rapporté dans le premier bilan ornithologique (fig. 6) : « Les niveaux d'eau sont très variables et commandent en partie le stationnement de certaines espèces. *La remontée de la nappe fluviale sous le sol de la prairie inonde d'abord les bras morts puis les fossés.* Ce n'est qu'ensuite que la prairie est inondée, d'abord à partir de l'aval, le talus routier faisant office de barrage. » (Collette 2020). Cette observation est capitale, elle signifie que la mise en eau des bras morts dans leur état résiduel actuel « n'emprunte » pas d'eau de surface à la Sée.

#### **Du point de vue de la biodiversité**

Ces cuvettes même peu marquées dans leur état actuel constituent un habitat particulier (fig. 7), à mettre en relation avec une hydromorphie plus marquée que le reste de la prairie.



*Figure 7 : bras mort 3 occupé par la baldingère (*Phalaris arundinacea* L.) (12 janvier 2017)*

Aussi bien la végétation que la présence durable de l'eau expliquent la présence de certaines espèces animales. Les recensements actuels portent essentiellement sur l'avifaune. Il est

certain que les inventaires botaniques, batrachologiques, entomologiques, etc. apporteront des informations supplémentaires.

Quelques exemples :

- Le 3 mars 2002, chute de neige et vent de nord marqué, période froide : seulement 7 bécassines des marais présentes, 5 sur bras mort et 2 dans un fossé ;
- Le 2 août 2002, les 4 immatures d'une famille de traquet pâtre (*Saxicola rubicola*) occupent le bras 1 ;
- Le 3 septembre 2018, le bras 3 est pâturé (il avait été exclu du fauchage), les bovins mettent à nu les nids de rat des moissons (*Micromys minutus*) tissés dans les tiges de baldingère (fig. 8) ;
- Le 13 mai 2019, le nid de foulque macroule (*Fulica atra*) du bras 1 rattrapé par l'assèchement, est abandonné (fig. 9).



Figure 8 : nid de rat des moissons (*Micromys minutus*) piétiné (au centre), bras 3



Figure 9 : nid de foulque (*Fulica atra*), bras 1 (13 mai 2019)

Le cantonnement du couple de foulque sur le bras 1 (2019 et 2020) s'explique par le fait que cette cuvette située en aval de la parcelle est celle qui retient l'eau en surface le plus longtemps des trois par le jeu de l'effet de barrage du remblai routier immédiatement en aval. De plus, c'est le bras mort le plus proche de la mare à gabion où niche cette espèce. On peut poser

l'hypothèse qu'un couple surnuméraire a dû s'expatrier pour se cantonner hors de la mare.

De nombreuses observations ornithologiques prouvent l'attractivité saisonnière de ces bras morts, attractivité liée à la présence d'eau plus durable qu'ailleurs sur la prairie. Le tableau 1 qui suit doit être lu gardant en mémoire le contexte surfacique : le bras 1 couvre approximativement 2 500 m<sup>2</sup>, les bras 2 et 3 chacun 1 300 m<sup>2</sup>, soit au total environ ½ ha à rapporter à la surface totale de 17 ha.

N°	Date	Bras	Espèces				
1	25/02/18	2, 3	5 bécassines/2 colverts/3 sarcelles d'hiver	98	06/11/20	2	4 bécassines
2	03/03/18	2	20 bécassines	101	07/12/20	2	2 bécassines
3	16/03/18	2	1 bécassine	106	08/02/21	2	2 tariers pâtres
4	26/03/18	1, 2, 3	17 aigrettes, 1 grande aigrette, 2 sarcelles d'hiver, 1 colvert	107	17/02/21	1,2	2 tadornes, 60 mouettes rieuses, 7 bécassines
5	02/04/18	2, 3	5 colverts	108	25/02/21	2	3 vanneaux
6	18/04/18	2	2 cigognes blanches, 2 colverts, 2 aigrettes, 1 grande aigrette	109	05/03/21	2,3	8 bécassines, 4 vanneaux, 1 pipit farlouse, 14 aigrettes
7	27/04/18	2, 3	2 colverts, 1 bruant des roseaux	110	15/03/21	1,2,3	2 tadornes, 3 bécassines, 3 pipits farlouses, 21 aigrettes
34	16/02/19	1, 2	192 mouettes rieuses, 2 colverts	122	04/07/21	1,2,3	2 hérons cendrés, 2 mouettes rieuses
36	15/03/19	1, 2, 3	2 colverts, 3 bécassines, 4 pipits farlouses	136	06/12/21	1,3	1 bécassine, 20 grives litornes
37	26/03/19	1, 3	14 bécassines	139	05/01/22	1,2	1 mouette rieuse, 1 pipit farlouse
38	02/04/19	1, 3	2 foulques, 6 aigrettes, 1 tadorne, 2 pipits farlouses	141	24/01/22	1	2 pipits farlouses, 4 bergeronnettes grises
39	18/04/19	1	7 aigrettes	142	07/02/22	2	1 bécassine
51	03/09/19	1	7 aigrettes	144	25/02/22	2	4 aigrettes
62	06/12/19	1, 2	1 aigrette, 150 mouettes rieuses	145	04/03/22	2	18 aigrettes
63	18/12/19	2	27 mouettes rieuses, 3 pipits farlouses	146	15/03/22	2,3	3 bécassines, 21 aigrettes
65	05/01/20	2	2 bécassines	147	25/03/22	1	2 tadornes, 1 combattant
67	24/01/20	2	5 bécassines	148	03/04/22	1	3 pipits farlouses
71	15/03/20	1, 2	1 cygne noir, 2 tadornes, 1 foulque, 2 colverts, 4 bécassines	156	26/06/22	2,3	4 mouettes rieuses, 1 vanneau, 10 bergeronnettes grises
72	27/03/20	1, 2, 3	1 foulque, 4 hérons, 1 bécassine, 1 aigrette	166	06/10/22	1	1 tarier pâtre
73	01/04/20	1, 2, 3	4 foulques, 13 mouettes rieuses, 3 tadornes, 7 hérons	169	28/10/22	1	1 pipit farlouse
74	08/04/20	1	2 foulques, 98 aigrettes, 350 mouettes rieuses	170	07/11/22	2	3 pipits farlouses, 1 tarier pâtre
75	16/04/20	1, 3	3 tadornes	171	17/11/22	1,3	3 pipits farlouses
76	22/04/20	1	1 tadorne, 8 hérons garde bœufs, 32 aigrettes	172	25/11/22	1	20 linottes

Tableau 1 : fréquentation des bras morts 2018-2022

On peut mesurer l'intérêt de ces trois bras morts à partir de calculs simples :

- À la date de la rédaction, 172 relevés standardisés ont été effectués (méthode identique, circuit fixe, dates préprogrammées, horaires figés...) Le stationnement d'oiseaux sur les bras morts est noté à 47 reprises soit 27 % des relevés. Pour mémoire, ces trois bras morts représentent moins de 3 % de la surface totale. Le bras 2 est fréquenté dans 68 % des 47 dates où au moins un bras mort est occupé, le bras 1 dans 57 % et le bras 3 dans 36 % des cas. Si le bras 1 est le plus longtemps humide, il a le désavantage d'être un peu plus exposé au dérangement : situé sur la rive droite, il est plus proche de la stabulation et de l'atelier technique de la commune ;
- Le calendrier de fréquentation des bras morts (fig. 10) est significatif du rôle d'accueil de ces structures.

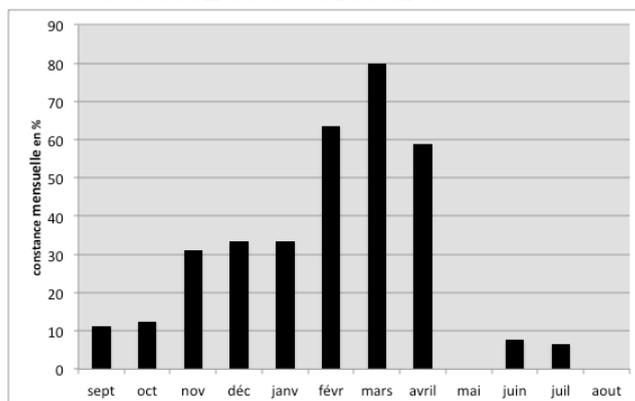


Figure 10 : occupation mensuelle des bras morts

Cette constance est calculée en rapportant au nombre de relevés mensuels le nombre de fois où au moins un des bras morts est occupé. Les espèces sans rapport étroit à l'habitat en tant que zone humide ne sont pas retenues (corneille, pigeon ramier...)

Exemple : en mars, sur les 15 passages de l'observateur, au moins

un oiseau stationne sur l'un des 3 bras morts 12 fois, soit une constance de 80 %.

La figure 10 met en évidence l'occupation préférentielle des bras morts en hiver et plus encore au passage prénuptial. Cette attractivité doit être un des moteurs des projets de gestion.

Dernière approche, les espèces retenues dans ces calculs doivent éclairer les choix de gestion : le stationnement du cygne noir (fig. 11) est sans signification et le passage exceptionnel du combattant varié le 25 mars 2022 restera anecdotique vu la dynamique actuelle de la population ; par contre, la rareté du bruant des roseaux dans les listes (figure 12) est le signe d'une faiblesse qu'il devrait être possible de rectifier au moins comme nicheur.

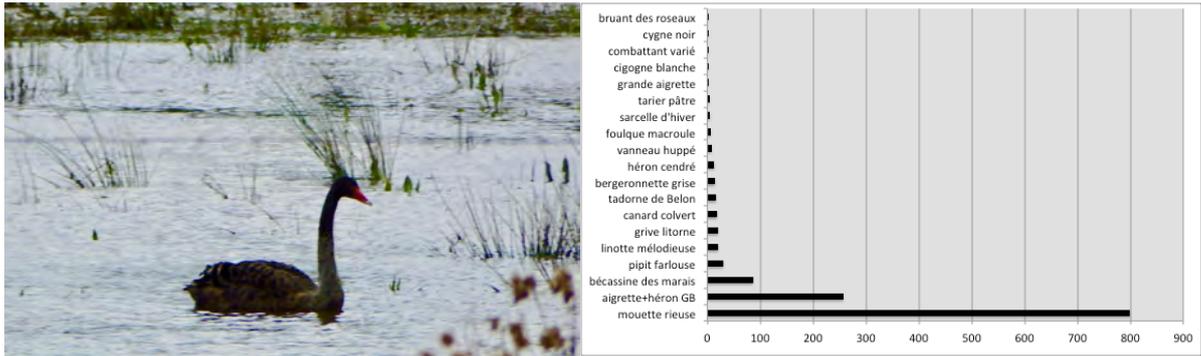


Figure 11 : cygne noir sur le bras 1 (14 mars 2020)  
Photo GONm/A. Michel

Figure 12 : effectif total par espèce



Figure 13 : mouettes rieuses, bras 3 (25/02/2018 et 05/01/2020)



### Pistes de gestion

L'originalité des bras morts par rapport au reste de la prairie réside dans la présence durable de l'eau en surface et, par voie de conséquence, du développement d'une flore originale différente de celle du reste de la prairie (fig. 7). Le facteur qui commande ces caractéristiques est la microtopographie résiduelle, conséquence d'un comblement incomplet.

Le remplissage de l'ancien lit mineur dérivé par le recoupement du méandre est dû essentiellement au dépôt de matériaux apportés par le flot des crues successives. Le comblement est long, au moins à l'échelle du siècle. Les couches de sédiments



(fig. 14) marquent les traces d'épisodes plus ou moins agressifs d'érosion du bassin versant selon la finesse des dépôts (sables, limons ou argiles).

Figure 14 : texture variable des sédiments de comblement ; sable grossier, limon et argile ;(bras 1, 31 mai 2022)

L'homme a aussi participé au moins partiellement au comblement : le bras mort de Brécéy (fig. 3) montre l'apport volontaire de souches dans le lit. À l'Orange, l'examen attentif permet de retrouver des traces de bois mais aussi des débris de vaisselle (fig. 15), ce qui laisse supposer que ces dépressions ont servi de dépotoir.



Figure 15 : débris de poterie et de bois mort dans les matériaux extraits (bras mort 1)

Des exemples de travaux de restauration de bras morts sont décrits dans la littérature. Le Forum des Marais Atlantiques (2013) a rédigé, dans le cadre d'un partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, un ensemble de fiches titré « Soutien et restauration du caractère humide » dont une des actions (fiche 22) est intitulée « Recreusement de mares et de bras fluviaux par extraction des sédiments accumulés ». Certaines préconisations visant spécifiquement les mares ne sont pas pertinentes ici, mais les grands thèmes sont bien exprimés dans la liste des enjeux :

Enjeux concernés	Impacts du maintien et de la restauration du caractère humide
Quantité d'eau	Préservation des fonctions hydrologiques des zones humides : régulation des inondations, soutien des cours d'eau en période d'étiage, recharge des nappes, ralentissement du ruissellement et dissipation des forces érosives
Qualité physico-chimique de l'eau	Préservation des fonctions épuratrices des zones humides : rétention des matières en suspension, régulation des nutriments par dénitrification, par absorption par les végétaux et par adsorption dans les sédiments
Biodiversité et paysage	Préservation des fonctions écologiques des zones humides : habitat pour une flore et une faune spécifique et rôle de corridor écologique
Usages	Préservation des activités traditionnelles liées à ces milieux. Cependant, la présence d'eau constitue parfois un frein pour d'autres activités

Le rôle particulier des bras morts quant au stockage favorisant la recharge des nappes et le soutien du débit d'étiage est cité de même que la préservation d'habitats spécifiques. L'extrait du tableau « opérations et recommandations » complétant cette fiche précise les contraintes :

### Opérations et recommandations

Opérations	Avantages	Inconvénients	Recommandations
<p><b>Recreusement de mares et de bras fluviaux par extraction des sédiments accumulés.</b></p> <p><b>Objectif :</b> favoriser l'engorgement en eau voire la submersion de la zone humide</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permet à la zone humide de retrouver ses fonctions hydrologiques, épuratrices et écologiques</li> <li>- Favorise une végétation en lien avec un engorgement prolongé</li> <li>- Permet la reproduction et le stationnement de la faune (oiseaux, poissons, amphibiens, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opération traumatisante pour le milieu</li> <li>- Parfois nécessaire de répéter l'opération tous les 15-25 ans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cette opération doit être réalisée de préférence en automne (hors période de reproduction)</li> <li>- Favoriser les formes irrégulières et des berges en pente douce (cf. page 135)</li> <li>- S'assurer de préserver la couche argileuse imperméable en sondant l'épaisseur de vase avec une échelle graduée</li> </ul>

- Intervenir hors saison de reproduction : l'expérience acquise lors de travaux précédents (curage de fossés) nous a appris que dès la fin d'été, il est arrivé que les

engins ne puissent plus circuler dans la prairie sous peine de malmener la structure du sol, le chantier étant alors reporté d'un an. De plus, vu l'impact du fauchage et/ou du pâturage actuel sur la végétation des bras, il n'y a rien à « sauver » fin juin (antérieurement aux travaux) ;

- Porter attention à la profondeur de l'extraction des sédiments : il n'est pas question de rattraper le niveau de l'ancien lit mineur du fleuve, l'abaissement de quelques dizaines de cm suffira pour stocker plus longtemps de l'eau au cours du printemps ;  
- Nécessité de renouveler l'opération tous les 10 ou 15 ans : cette contrainte doit être comprise comme la preuve de l'intense activité de colmatage sédimentaire progressif lors de chaque inondation. Une preuve de l'impact de ces dépôts est trouvée sur la réserve voisine du Montier. Une clôture métallique particulière a été mise en place sur la rive de la Sée entre les deux guerres au XX<sup>e</sup> siècle. Chaque piquet est soudé au pied sur une plaque métallique carrée qui sera enterrée lors de la mise en place de la clôture : un piquet ne peut donc pas s'enfoncer dans le sol. Par contre, il peut se trouver « enterré » suite au dépôt de sédiments depuis la rive lors des débordements (fig. 16).



*Figure 16 : mise en évidence de l'importance du dépôt sédimentaire sur la rive de la Sée*

La photo 16 (10 août 2022) permet de comparer un piquet hors sol et un exemplaire en place enterré sur la rive. Le trait blanc représente 80 cm sur les deux piquets, ce qui signifie que la Sée a déposé au moins 75 cm de sédiments en un siècle sur le bourrelet de rive. Même si la zone de la ripisylve bloque l'essentiel des sables, le reste du flot d'inondation transporte une masse de matières en suspension remarquable.

En 2018, la crue a duré deux mois. Au retrait des eaux, la couche de « vase » piégée dans le réseau d'algues vertes (fig. 17) couvrait de grandes surfaces du lit majeur. Il résulte de ces observations locales que les travaux de rajeunissement des cu-

vettes des bras morts doivent rabaisser le niveau de quelques dizaines de cm pour conserver le bénéfice du stockage d'eau à l'échelle du siècle (et non 10 à 15 ans).



*Figure 17 : sol (algues vertes et vase, 5/02/2018) et vue générale (23/02/2018)*

Dernier champ de réflexion, la gestion de la végétation doit être calée au minimum sur l'objectif ornithologique : elle doit être bien développée au moment du cantonnement des passereaux mais relativement plus rase le reste de l'année, en particulier au début du printemps pour permettre la pose d'une majorité d'espèces en transit. Le pâturage en fin d'été serait un moyen terme intéressant en première approche, les sites étant mis en exclos (ni pâturage ni fauchage) d'avril à mi-août. Ce calendrier nécessite la pose d'une clôture qui ne sera ouverte qu'au moment choisi par le gestionnaire, le bétail entrant à cette date. Une expérience menée en 2022 sur la réserve du Montier a prouvé l'efficacité de la démarche : un exclos de 2000 m<sup>2</sup> a permis le cantonnement d'un couple nicheur de bruant des roseaux (fig. 18) puis après piétinement par un troupeau de bœufs, la fréquentation régulière par la bécassine des marais, le pipit spioncelle, le pipit farlouse (fig. 19) ...



Figure 18 : bruant des roseaux mâle cantonné sur la zone à baldingère (exclos le Montier, 20 juin 2022)



Figure 19 : exclos pâturé et piétiné par les bœufs d'août à octobre (inondation en novembre 2022)



Ces deux actions, « pose de clôture » et « enlèvement des remblais » entrent dans le champ d'action du 11<sup>e</sup> programme 2019-2024 de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (E1- Protéger et restaurer les milieux aquatiques ou humides et leurs milieux connectés).

La préoccupation concernant l'alimentation en eau du stockage souterrain en basse vallée est d'autant plus d'actualité que dans le contexte climatique incertain à venir, la collectivité locale a prévu en 2021 la création d'un pompage dans la Sée (fig. 20) à quelques centaines de mètres en aval de la réserve sur la commune de Tirepied-sur-Sée.

Figure 20 : communication sur le projet de pompage dans la Sée

Dès le 4 novembre 2019, une réunion publique à Tirepied présente les caractéristiques environnementales de ce projet.

### Intérêt historique et culturel



De la même manière que l’histoire des moulins est un outil de compréhension de l’économie passée de la vallée, le paysage engendré par la dynamique des bras morts est une façon de comprendre que le cours naturel du fleuve résulte d’une histoire qui s’inscrit dans une durée étalée dans le temps. Il faut beaucoup plus de quatre générations humaines pour suivre l’évolution du tracé d’un méandre en bras mort. Ce pas de temps séculaire échappe au regard du touriste de passage tout autant qu’au résident. Il est facile d’expliquer la coulée de boue qui coupe la route, plus délicat de montrer le lent déplacement du tracé des rives. Seul l’écroulement des clôtures matérialise au jour le jour la déformation des rives concaves du fleuve (fig. 21).

Figure 21 : tracé de l’ancienne clôture de rive en cours de destruction (avril 1997- le Montier)

La mémoire cartographique (fig. 22) est un bon outil pédagogique (Collette 1996).

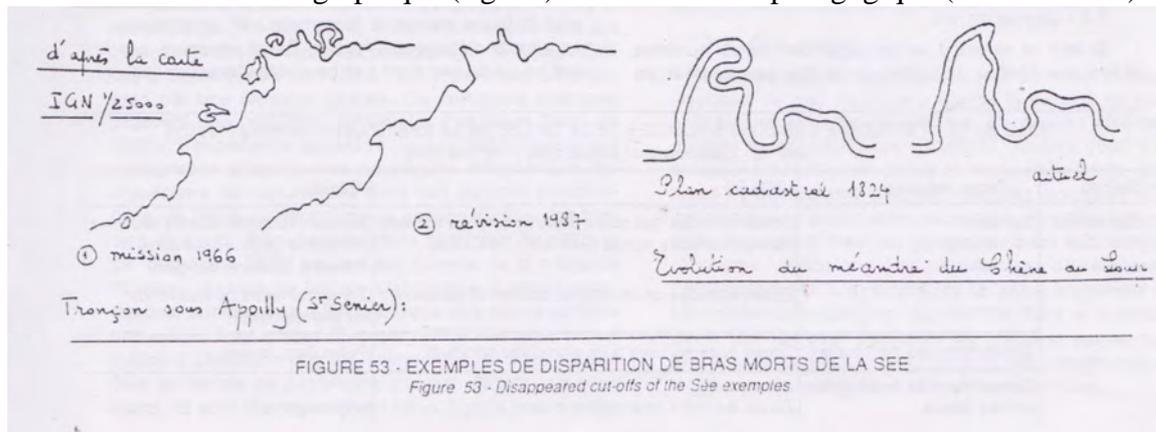


Figure 22 : deux exemples d’évolution cartographique du cours de la Sée

### Travaux de restauration

L’objectif étant bien cerné, il n’est pas question ici de « reméandrage » au sens de la modification du trajet du cours d’eau : les bras morts étant actuellement considérés comme définitivement déconnectés du lit mineur de la Sée, ils restent indépendants dans le projet qui a été mis en place en 2021. Ils ne reçoivent pas d’eau de surface de la Sée, ils ne rejettent pas d’eau en surface dans la Sée, sauf épisodes de crues comme c’est déjà le cas avant travaux.

Les limites des trois cuvettes ont été balisées facilement : la différence de végétation avec celle de la prairie est flagrante en fin d’été (fig. 23).



*Figure 23 : délimitation des zones d'intervention (Paulo Sanson, conservateur de la réserve, 30 septembre 2021)*

Les travaux ont finalement eu lieu fin juin 2022. Les matériaux extraits ont été régalés sur la partie haute de la parcelle de la stabulation rive droite, en dehors de la zone inondable. Cette contrainte fut l'occasion de vérifier l'imprécision des documents officiels : la carte établie (fig. 24) par photo interprétation (DREAL 2018) déborde largement sur une zone remblayée et surélevée au début du XX<sup>e</sup> siècle pour la construction de la ligne de chemin de fer Granville-Sourdeval.

Les travaux ont finalement eu lieu fin juin 2022. Les matériaux extraits ont été régalés sur la partie haute de la parcelle de la stabulation rive droite, en dehors de la zone inondable. Cette contrainte fut l'occasion de vérifier l'imprécision des documents officiels : la carte établie (fig. 24) par photo interprétation (DREAL 2018) déborde largement



*Figure 24 : zone humide CARMEN (quadrillé), remblai chemin de fer (en rouge), zone de dépôt (en vert) et bras mort 1 (en bleu)*

Ces travaux ont provoqué le questionnement local d'où la visite du représentant de la DDTM d'Avranches (police de l'eau), ce qui nous a incité à demander le passage d'un agent de l'OFB avant la poursuite de travaux. Dans les deux cas, il n'y a pas eu de constat déclaré d'une infraction.



*Figure 25 : bras mort re-créusé (26 juin 2022)*

Sur le bras 1 plus étendu à l'origine (fig. 25), deux petites zones en relief ont été conservées, augmentant la longueur de rive au cours des épisodes de marnage. En fonction de leur utilisation par les oiseaux en particulier au printemps, elles pourront être amenées à être un peu rabais-sées.

En juin, la nappe affleure encore à faible profondeur, illustrant la réalité du stockage souterrain. En décembre 2022, après un bref épisode de crue, l'inondation a reculé, laissant cependant le bras mort en eau (fig. 26). Le niveau d'eau permet de visualiser la différence entre les deux rives nord et sud : cette dernière (qui sort du périmètre enclos) est en pente douce, venant affleurer sur la prairie (fig. 27). Cette configuration mime l'ancien

état du méandre avant son recouplement, la rive concave (ici au nord) étant abrupte, soumise à l'érosion, alors que la rive sud convexe est aplanie par les dépôts de sédiments.



Figure 26 : bras mort 1 en eau (3 décembre 2022)



Figure 27 : rive sud du bras mort 1

### Généralisation

« Si elles représentent des superficies très faibles, les annexes fluviales assurent des fonctions majeures au sein de l'hydrosystème fluvial. » (Anonyme, non daté) En élargissant le raisonnement à l'ensemble de la basse vallée de la Sée, « il est important, du point de vue du fonctionnement global de l'hydrosystème et plus particulièrement du corridor fluvial, de préserver voire de restaurer la gamme la plus complète de stades d'évolution des bras morts. » (OFB). Ces stades, depuis le recouplement récent jusqu'au comblement total, engendrent un degré variable de circulation de l'eau et la biodiversité du lit majeur dépend en partie du devenir de ces bras morts. Le constat de Malavoi et Adam (2007) date de 15 ans mais reste d'actualité : « L'argumentaire autour de l'intérêt de la restauration hydromorphologique des cours d'eau est insuffisamment développé. » La fausse idée rassurante que la Sée « se porte bien » et qu'il n'y a pas à intervenir dans son fonctionnement est basée sur l'actualité immédiate. Un constat sans recul dans le temps a peu de valeur. Les réflexions actuelles sur le colmatage des frayères du lit mineur doivent élargir le point de vue sur le bassin versant et l'évolution des pratiques agricoles actuelles : le retour des cultures céréalières engendre l'augmentation des flux de matières en suspension entraînées dans les eaux de surface par le jeu de l'érosion sur les pentes ; le comblement des bras morts en sera mécaniquement accéléré. Entre 2008 et 2018, la surface labourée en Val de Sée a augmenté de 16 % alors que la prairie recule de 17 % (anonyme 2022). On pourrait par exemple considérer que des actions visant à maintenir en contrepartie la circulation de l'eau dans ces bras morts soient justifiées dans un esprit de « réparation ».

Le lit majeur a subi d'importants travaux d'aménagement lors des opérations connexes aux remembrements communaux : arrachages de haies et surtout création d'un réseau de fossés profonds accélérant le dénoyage des terres agricoles. La durée des inondations était auparavant beaucoup plus longue comme en témoignent les commentaires d'habitants âgés de la vallée (Collette 1994) : « L'eau était montée six mois de temps, fréquemment de novembre à avril. » *dixit* Marcel Briant (la Hallerie, Tirepied, entretien du 6 octobre 1994) ; « Ça inondait davantage que maintenant. » (Roger Garnier, entretien du 5 novembre 1994). Robert Lemonnier (entretien du 9 septembre 1994) parle des « grands prés à jonc » où il chasse la bécassine, « les joncs étaient beaucoup plus fréquents dans les prés » d'après M. Pigeon (entretien du 15 septembre 1994 à Chérencé-le-Roussel). Sans exagérer la valeur de ces témoignages, il est certain que l'hydrosphère était moins artificialisée qu'actuellement. Les dernières crues importantes du XX<sup>e</sup> siècle

sont répertoriées par Oliveros (1991). Le bourg de Ponts situé en aval est alors inondé à plusieurs reprises. Une association dite « Association de Défense de l'Environnement du Bassin de la Sée » est créée à Ponts en 1995 (fig. 28).



Figure 28 : carte d'adhésion émise par l'association environnementale locale couvrant la basse vallée de la Sée (1995)

Étonnamment se trouvent réunis dans la même association des agriculteurs mécontents de la durée des inondations couvrant leurs prairies (inondables) et des habitants de Ponts subissant ces inondations. Le paradoxe réside dans le fait que plus l'eau est chassée rapidement des prés, plus elle « monte » à Ponts en aval... D'où un autre chantier de réflexion, l'avenir des kilomètres de fossés creusés dans les années 1970-80 dans le lit majeur, qui diminuent ainsi le stockage de l'eau de nappe en accélérant l'assèchement des prés inondés.

Dernier exemple d'action qui pourrait influencer le fonctionnement hydrologique de la basse vallée, la réorganisation du maillage bocager bouleversé lors des remembrements est indispensable. Certaines haies ralentissent le déplacement de la lame d'eau en crue. Non seulement la ripisylve doit être considérée comme un frein à la descente du flot de l'inondation, mais de plus les haies transversales au lit majeur constituent aussi un barrage semi perméable majeur (fig. 29 et 30).

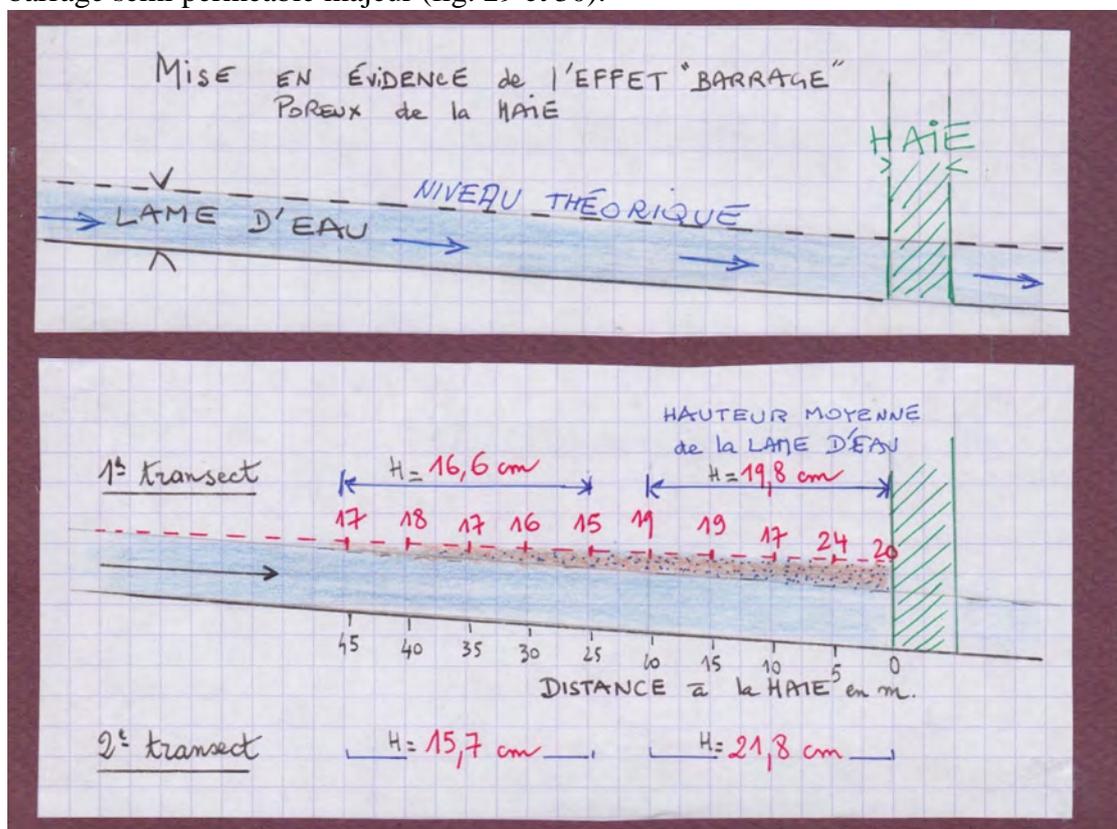


Figure 29 : mesure approximative de l'effet barrage d'une haie transversale du lit majeur (réserve du Montier, décembre 2017)



### Tirepiéd

## Le Groupe ornithologique en visite sur une parcelle naturaliste

« Dans la vallée de la Sée, l'agriculture commande le paysage, mais l'eau reste le fil conducteur et une préoccupation fondamentale, rappelle Jean Collette, coordinateur régional du Groupe ornithologique normand. La protection de la nature et le travail des agriculteurs ne sont pas antinomiques. »

Mercredi, pour illustrer ces propos, il a emmené une dizaine de membres du GONm en bordure de la rivière, à Tirepiéd, dans un petit pré de 2 ha sur lequel il assure un suivi depuis mars 1995 : « Il s'agit de voir comment évolue une parcelle normale si je ne réagis pas en tant qu'agriculteur. Elle devient de moins en moins agricole et de plus en plus naturaliste. »

Sur le terrain, premier axe d'observation, la restauration d'une zone humide : « Cette petite mare, indique Jean Collette, est typiquement une recreation à partir de deux fossés aveuglés et d'un mini-relief artificiel qui a suffi à modifier la circulation de l'eau, et à la stocker au milieu de



Une « haie de crue » de 50 cm de hauteur au pied d'une haie « géniale », sans oublier le gibier ou encore les mûres pour les confitures...

l'herbage. Elle est un gage de biodiversité. »

### La question de l'entretien

Second axe, l'entretien de la végétation des rives du cours d'eau. Jusqu'où aller dans ce domaine ? Les aulnes meurent, entraînant la rive

avec eux, ainsi que la disparition des granivores (tartin, chardonneret...)

Par contre, les saules se développent, jouant un rôle majeur en tant qu'habitat d'oiseaux sur la Sée. Un compartiment de la biodiversité que les ornithologues souhaitent voir pris en compte dans les interventions à

OF 31/12-01/01 2012

venir. Car « la question de l'entretien se posera. Faut-il enlever ou non les embâcles ? S'ils ne gênent pas les saumons, il n'en est pas de même pour le passage de l'homme, en canoë-kayak par exemple. N'oublions pas cependant que l'eau ne doit pas circuler trop vite dans une vallée, sous peine de crues. »

Ce dernier aspect faisait d'ailleurs l'objet du troisième axe d'observation, à savoir une haie ancienne, perpendiculaire à la Sée. Au cours des épisodes de crues, le flot dévalait en ligne droite sur toute la largeur du lit majeur. « Cette haie élargie d'un roncier, dense et semi-poreuse, sert de frein filtrant aux déchets qui s'accumulent à son pied sur une hauteur d'environ 50 cm, précise Jean Collette, maître en main. À x unités, elle constituerait des mini-barrages d'écrêtement atténuant les risques d'inondations de l'agglomération de Ponts en aval. Et pour la cohérence, il faudrait conserver l'eau en amont dans des prés à joncs. »

Figure 30 : démonstration de l'effet « barrage filtrant » sur la haie Ouest de la réserve du Montier (H=50 cm) 1<sup>er</sup> janvier 2012

Autre approche, administrative : l'ensemble du territoire inclus dans le périmètre des zones inondables de la Sée est concerné par le plan de prévention des risques naturels (PPRI) (Fargeais 2007). Outre le fait qu'on puisse

s'étonner de voir proposer « curage » et « faucardage » comme mesures d'entretien du lit des cours d'eau (titre III, article 2), recommander le « bon entretien des haies perpendiculaires au sens d'écoulement » est pour le moins contreproductif : plus le roncier du sous-étage est dense et large, plus cette haie sera efficace comme « brise-courant ». Prôner l'entretien de ces haies est un non-sens : cette mesure va à l'encontre de l'allongement de la durée de l'inondation du lit majeur et au contraire augmente les risques de dégâts aux biens en aval, soit exactement le contraire de l'objectif du PPRI signé par le préfet. Ce contresens est grave car le plan est annexé au PLU et vaut « servitude d'utilité publique ».

## Conclusion

Remonter le temps à travers la vie des bras morts de la Sée est doublement risqué : il y a d'abord l'incompréhension du « voisinage » au sens large qui méconnaît l'histoire de cette partie de son paysage quotidien ; tout automobiliste passant sur la route départementale D911 à l'entrée de Tirepiéd voit les engins en action, d'où l'émoi qui a probablement entraîné la visite rapide des fonctionnaires concernés.

On peut ajouter que ces démarches s'inscrivent dans un contexte local de défiance envers le GONm dont l'acquisition des prés de l'Orange avec l'accord de la SAFER a été mal vécue. Il y a surtout la prise en compte des mesures de prudence qu'implique toute intervention dans le lit majeur d'un fleuve. Le GONm a choisi de renforcer la richesse de la biodiversité dans ce secteur de la vallée de la Sée en mettant en œuvre une gestion minimale, sans objectif de reméandrage. La littérature rapporte maintenant de nombreux exemples de reconnexion d'annexes hydrauliques qui pourrait être ici tentée sous la responsabilité conceptuelle et technique de spécialistes (AESN, OFB, DDTM, bureaux d'étude spécialisés...) et ce à l'échelle de l'ensemble du lit majeur de la basse vallée de la Sée.

## Bibliographie

- Anonyme (non daté) - Études sur l'eau n°89. Zones humides : typologie et caractéristique. Guide technique interagences.
- Anonyme -2022 - Clarifier le rôle et la place de l'association Odysée. État des lieux (16 juin 2022). Terralto, données OSCOM (Agreste).
- Fargeais, J-L. 2007 - Plan de Prévention des Risques naturels Prévisibles d'Inondation de 17 communes du bassin versant de la Sée. Règlement. DDE de la Manche et Alp' Géorisques. 16 p.

Forum des Marais Atlantiques 2013 - Boite à outils « Zones humides », Agence de l'Eau Seine-Normandie, 240 p.

Collette, J. 1994 - Témoignages et entretiens. Archives personnelles.

Collette, J. 1996 - Avifaune de la vallée de la Sée. Le Cormoran, 9 (44) : 219-264.

Collette, J. (2020 - La réserve ornithologique des prés de l'Orange, Tirepied-sur-Sée. Premier bilan (janvier 2018-juin 2020). GONm. 20 p.

DREAL 2018 - Les zones humides identifiées par photo-interprétation. Données CARMEN.

Malavo, J.R. & Adam, P. 2007 - La restauration hydromorphologique des cours d'eau : concepts et principes de mise en œuvre. Ingénieries n°50, p 49-61.

OFB - <https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/chap8-2.pdf>

Oliveros, C. (1991 - Projet de ZAC de Montcreton. Expertise hydraulique. Mairie d'Avranches, BRGM.

Observations : ont participé aux sorties sur le terrain Mireille Caille, Fabrice Cochard, Jean Collette, Béatrice Couetil, Sébastien Crase, Pierre Cudelou, Andrée Lasquelléc, Éric Mauduit, André et Nadine Michel, Jean-François Onfroy, Paulo Sanson et Louis-Marie Sourget.

Rédaction : Jean Collette

Documents : Jean Collette sauf photo fig. 11 André Michel

Remerciements : l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et l'entreprise STGS d'Avranches ont participé au financement des travaux. Nous les en remercions.



*Réserve de l'Orange le 12 décembre 2022. Photographie Gérard Debout*

## Études naturalistes

### **Le bois mort dans la réserve du Montier<sup>3</sup>**

Jean Collette  
(Photos J. Collette)

Rien de plus normal que de trouver du bois mort en bocage, ne serait-ce que des branches mortes tombées sous les vieux arbres. Mais la « normalité » a de moins en moins de place : le nouveau mode d'exploitation industrielle mécanisée des haies laisse peu d'espoir de « survie » aux troncs morts transformés en copeaux pour répondre à la demande de la filière bois (fig. 1), même sur une réserve malgré notre vigilance.



Figure 1 : exemples de souches extraites de la rive de la Sée sur la réserve de l'Orange avant broyage (« restauration » de la ripisylve par la collectivité, novembre 2018)

Cette revue à suivre de la place du bois mort sur la réserve du Montier reste très superficielle et n'a pas vocation à épuiser la question. Quelques exemples suffiront à parcourir partiellement le sujet mais l'ornithologie n'est jamais loin (fig. 2).



Figure 2 : merisier, pic épeiche et *Phellinus igniarius* (détermination J. Rivière)

#### ***Quel bois mort ?***

La réserve de 2 ha est bordée de 3 haies qui, chacune, illustrent des cas particuliers.

À l'ouest, une ancienne haie bocagère comporte à l'origine quelques vieux saules têtards (fig. 3).

---

<sup>3</sup> Article reçu le 24 octobre 2022



*Figure 3 : saule têtard (mars 1997)*

Dix ans après la signature de la convention, la tempête de décembre 1999 va broyer les troncs (fig. 4). Le bois ne sera pas exploité, troncs déchiquetés et branches écroulées resteront sur place dans la haie : le vent ayant poussé le bois vers la réserve, le propriétaire voisin n'y a pas trouvé matière à plainte...



*Figure 4 : tronc de saule têtard éclaté lors de la tempête de décembre 1999*

Bien qu'aucune recherche n'ait été particulièrement menée, ces nouveaux éléments créent de parfaits sites de nid pour le rouge-gorge, le troglodyte, voire des mésanges. Une grenouille rousse en hivernage a été observée en 2015 dans l'humus d'une cavité de tronc effondré. Au cours de la décennie qui a suivi, ces saules couchés conservés (fig. 5) ont créé des « excroissances » boisées élargissant la haie par enracinement des branches au sol.

*Figure 5 : « sous-bois » en saulaie sur le linéaire de haie (mars 2006)*

Ces mini-bosquets concentrent le cantonnement de beaucoup de passereaux nicheurs (dont le dernier pouillot fitis), mais aussi des dortoirs hivernaux de grives mauvis en particulier. Dernier détail, lors des inondations (nous sommes ici dans le lit majeur de la Sée), cette haie transversale à l'axe de la vallée, élargie en roncier de quelques



mètres, sert de barrage filtrant au flot de crue. De nombreux piquets de clôture et autres morceaux de bois flottants venus du bocage amont sont bloqués à la base de ce roncier, certains finissant leur vie en épave dans l'humus de la haie.

Les plus utilisables ont été rassemblés en une « palissade » à vieux bois qui par la suite a été fréquemment visitée par le pic épeiche local (fig. 6).



Figure 6 : palissade de piquets de bois récupérés en épave lors des inondations

Enfin, si la mortalité répétée d'un pied d'orme renaissant régulièrement de ses cendres est anecdotique, la chalarose qui commence à détruire des frênes est plus inquiétante, cette essence représentant l'essentiel des arbres de cette haie (fig. 7).



Figure 7 : les frênes les plus jeunes sont les premiers attaqués par la chalarose (en rouge : 2 individus malades ; en vert : plus âgés, indemnes actuellement)

Au sud, la haie de rive de la Sée, la ripisylve, va subir d'autres aléas. Dans les années 1990, ce sont les aulnes qui dominent, les saules étant plus rares. Peu à peu, le parasite *Phytophthora alni* va tuer les aulnes, qui seront remplacés par les saules (fig. 8).



Figure 8 : En 2005, aulnes vivants (flèches vertes), morts (flèches roses, 3 sur 7), actuellement les 7 tous disparus et rareté des saules (flèche bleue)

Ce bois tendre mort sur pied va être attractif pour les oiseaux : les perches des cépées mortes sont transformées en dentelle (fig. 9) durant plusieurs années avant de s'écrouler sur la rive ou dans le cours d'eau. Les loges du pic épeiche (nicheur) seront ensuite occupées par les mésanges, le pic épeichette creusant sa propre loge.



*Figure 9 : aulne mort creusé*

La haie nord, plantée en 1995, a été coupée à 1,2 m de hauteur en septembre 2021 (fig. 10).



*Figure 10 : vue partielle de la haie nord après coupe (septembre 2021)*



*Figure 11 : troncs de saules morts étêtés conservés en place*

Jamais taillés en 25 ans, quelques troncs étaient morts, en particulier des saules conservés en place (fig. 11). Après le chantier, lors du nettoyage qui a permis de replanter de jeunes arbres et arbustes dans les trouées, de nombreux champignons ont été repérés sur des branches mortes. Une partie de ces branches mortes a été stockée en tas « en sous-bois » sous la plantation vieille de 10 ans sur la rive en amont (fig. 12).



Figure 12 : bois mort récolté après coupe et stocké en sous-bois

### **Des insectes liés au bois mort**

Aucune étude entomologique ne concerne spécifiquement ce groupe sur la réserve

mais vu la quantité de galeries perçant le bois ou creusées sous les écorces mortes, les larves se nourrissant du bois sont nombreuses. Une liste commentée par Yves Le Monnier est publiée en fin d'article. Le pic épeiche « laboure » spécialement ce terrain de chasse (fig. 13). On peut élargir le raisonnement aux souches grattées par le blaireau par exemple.



Figure 13 : terrain de chasse du pic épeiche sur galeries de larves xylophages



C'est là qu'émerge l'adulte du lucane cerf-volant (*Lucanus cervus* L.) (fig. 14). Ce coléoptère figure à l'annexe 2 de la directive Habitat (Natura 2000).

Figure 14 : lucane sur souche fraîchement grattée par un blaireau (juin 2020)

### « Champignons »

Non seulement, ce terme n'a plus aucune valeur scientifique, mais la classification est une jungle mouvante ! Nous nous contenterons d'admirer la beauté de ces êtres vivants. Si certains jouent un rôle majeur dans le cycle de décomposition du bois (champignons lignivores, fig. 15) ou de la litière au sol, d'autres ont un impact déjà évoqué : orme, aulne, frênes mourants sont victimes de certains de ces « champignons » qui bloquent la circulation de la sève.



Figure 15 : infiltration du mycélium dans le bois en cours de « digestion » par un champignon lignivore

Comme les animaux, les champignons privés de chlorophylle doivent prélever les matières carbonées dont ils ont besoin sur d'autres êtres vivants et la plupart du temps les plantes « vertes » sont les pourvoyeuses toutes trouvées, qu'elles soient vivantes ou mortes. Cas particulier original, un échange peut avoir lieu entre le champignon et la plante : une association, la mycorhize (fig. 16), permet au champignon d'utiliser une partie des aliments carbonés qui circulent dans la sève de la plante en échange de matières minérales récupérées par le champignon dans le sol ou le sous-sol, de substances antibiotiques et de croissance.



Figure 16 : racines à mycorhize sur chêne (« coton » blanc



Lentin tigré sur tronc d'aulne mort en épave dans le lit de la Sée (dét J.P. Louvet)

Dans la réserve, jeunes bouleaux et chênes collectés dans la tourbière de Gathemo ont prouvé par leur rapide gain de taille que les champignons transplantés en même temps avec les racines mycorhizées sont de remarquables accélérateurs de croissance.

La galerie de photos qui suit n'a pas d'autre objectif que d'illustrer la diversité des « champignons » rencontrés sur la réserve de Tirepied. La détermination est affaire de spécialistes, avec toutes les difficultés et risques d'erreur qu'on imagine : je n'ai pu leur transmettre le plus souvent que des photos, insuffisantes dans bien des cas... Je remercie donc Jacques Rivière, Jean-Pierre Louvet, Maurice Gérard, Florent Boittin et Denis Lucas pour leur collaboration. Ces photos (non numérotées) sont présentées sans ordre précis, inutile de chercher un classement !

*Chondrostereum sur peuplier (dét M. Gérard)*



*Chondrostereum sur coupe de saule l'année précédente*



*Lycogala epidendrum (myxomycète qui n'appartient pas au sous règne des vrais champignons) sur sureau (dét J. Collette)*



*Nectria episphaeria en relation avec un Diatrype (dét M. Gérard)*



*Ascomycètes sur vieux bois de fusain*



*Ascomycètes sur prunier myrobolan*



*Ascomycètes (Hypoxylon  
sp peut-être fragiforme ?  
et Diatrype sp.) sur pru-  
nier myrobolan*





*Byssomerulius corium* et *Merulius papyraceus* sur vieux fusain (dét M. Gérard)



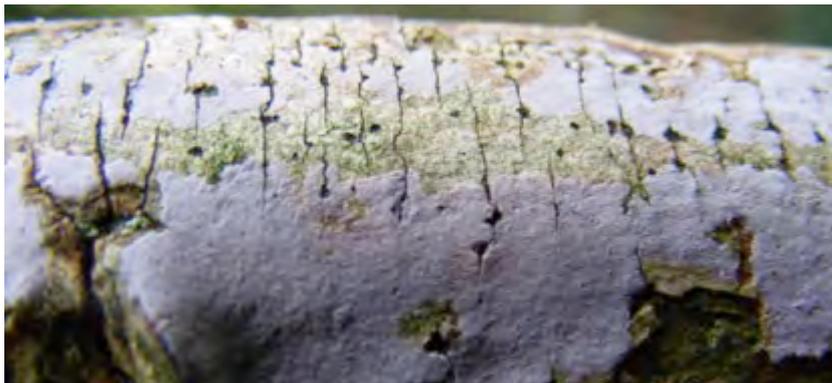
*Dacrymyces stillatus* sur vieux bois de fusain (dét F. Boittin)



*Lyomyces sambuci* sur vieux sureau (dét M. Gérard)



*Myxarium (nucleatum ?)* sur sureau (dét F. Boittin)



*Peniophora* sp. sur bois de sureau (dét M. Gérard)



*Merulius papyraceus* (= *Merulius papyraceus*) sur saule (dét M. Gérard)



*Phellinus tuberculosus* (= *Phellinus tuberculosus*) sur prunier mirobolan (dét J.P. Louvet)

### ***Annexe : liste d'insectes coléoptères ayant un rapport avec le bois mort***

Yves Le Monnier a déterminé à lui seul une grande partie des 296 espèces collectées sur la réserve du Montier. Les insectes ont été collectés par le conservateur, essentiellement par battage des feuillages et tri à la loupe des laisses de crues. Le bois mort n'a pas été spécialement étudié. Yves a dû rechercher dans la littérature spécialisée les caractéristiques écologiques de chaque espèce pour vérifier si l'adulte et/ou la larve fréquente le bois mort, que ce soit pour s'en nourrir ou pour y trouver proies ou champignon par exemple.

Le texte qui suit rapporte ses commentaires. Un grand merci pour sa participation d'une grande qualité.

### Publications consultées, pour les titres ayant fourni des indications biologiques seulement :

- Doguet, S. 1994 : Coléoptères Chrysomelidae Vol. 2 Alticinae, Faune de France 80
  - Du Châtenet, G. 2000 : Coléoptères phytophages d'Europe, NAP édit.
  - Gouverneur, X. & Guerard, P. 2011 : Les Longicornes Armoricains, Cahiers du Gretia
  - Hoffmann, A. 1950 : Coléoptères Curculionides, Faune de France 52, 59, 62
  - Leseigneur, L. 1972 : Coléoptères Elateridae de la Faune de France, Bull. Soc. Linnéenne Lyon
  - Paulian, R. & Baraud, J. 1982 : Faune des Coléoptères de France II, Lechevallier édit.
  - Paulian, R. 1959 : Coléoptères Scarabéides, Faune de France 63
- Ajoutons les données biologiques glanées sur INPN et bien d'autres sites entomologiques. Pour l'ensemble, j'ajoute que toute ma biblio a été sollicitée !

### Coléoptères observés dans la commune Tirepied, Réserve du Montier

Liste des espèces pouvant être considérées comme saproxyliques ou bien liées au bois mort pour les formes prédatrices. La définition de SPEIGHT ne présume pas des régimes alimentaires de ces espèces (prédatrices d'autres formes saproxyliques ou bien saproxylophages)

Pour moi, le terme « saproxylique » serait un raccourci de « saproxylobionte » organismes vivant dans les bois pourris. J'ai repris mon colossal dico d'Anatole Bailly par pur plaisir :

σαπρος, sapros en graphies latines : pourri, moisi, carié - ξύλον, xylon : bois - βίος vie, vivant, bien entendu et ὄν, ὄντος, on, ontos : ce qui est, étant.

On est donc bien dans les bois pourris. Euréka !

*Adrastus rachifer* : fait partie des données Saprox INPN mais les Faunes consultées ne confirment pas une véritable appartenance saproxylique

*Denticollis linearis* : larves dans les bois cariés d'arbres non résineux, Saule, Chêne, Tilleul, Frêne, Orme

*Dorcus parallelepipedus* : larves dans les souches et aubier des arbres mort, bois vermoulus, Saule, Marronnier...

*Grammoptera ruficornis* : larves dans les branches ou sous les écorces de nombreux feuillus, Noyer, Orme, etc. en relation avec le mycélium se développant dans le bois

*Leptura quadrfasciata* : larve saproxylique, gros troncs décomposés de nombreux feuillus

*Brachyleptura fulva* (= *Stictoleptura fulva*) larve dans le chêne et autres feuillus mais sans précision (bois vif ou bois mort ?)

*Rutpela maculata* : larve polyphage, dans les troncs décomposés et les branches mortes de feuillus, rarement des conifères

*Trichius zonatus* : larves dans les vieilles souches, les piquets pourris

*Oberea maculata* : larve dans les Saules mais il n'est pas précisé s'il s'agit de bois mort. Donc ?

*Prionus coriarius* : larve saproxylique, souches et troncs décomposés de feuillus (chêne, hêtre, charme...) et parfois de conifères

*Lygistopterus sanguineus* : larve dans le bois mort, les troncs pourris, les souches, sous les écorces... mais semblent prédatrices : peut-on parler après de saproxylophage ???

Pas vraiment.

*Hemicoelus fulvicornis* : reproduction dans le bois dur et sec : charme, châtaignier, noisetier, hêtre, peuplier et prunier. La larve est donc xylophage mais peut-être pas saproxylophage ?

*Malthodes minimus* : larve prédatrice qui se développe dans le bois mort en décomposition.

*Oedemera lurida* : larves saproxyliques qui se développent dans le bois mort d'essences variées

*Oedemera podagrariae* : même biologie larvaire

*Opilo mollis* : adultes sur les vieux arbres feuillus et conifères, larves dans les branches mortes d'essences variées, prédatrices de larves saproxyliques

*Prionychus ater* : espèce saproxylique, larves dans le bois mort d'essences variées, adultes nocturnes

*Scydmaenus tarsatus* : adultes et larves dans la litière, les composts mais également dans le bois en décomposition. Non saproxylophages mais prédateurs de proies à corps mo



*Rutpela maculata* (juillet 2008) dét Ph. Guérard



*Edemera lurida* (juin 2006) dét J Collette



*Prionus coriarius* (juillet 2022) dét Ph. Guérard

## Suivis faunistiques et floristiques à la réserve des Marais de la Taute

Alain Chartier & Maeva Dufour

### Suivi des orthoptères

Un suivi des orthoptères est réalisé chaque année sur les entités de la Réserve naturelle régionale des Marais de la Taute afin d'obtenir un indice annuel d'abondance. Nous avons choisi 2014 comme année de référence, avec un indice 100. Ce suivi fait l'objet d'un rapport séparé en cours de rédaction (Dufour, 2022), mais nous pouvons d'ores et déjà faire quelques commentaires. Le site des Défends a été retiré de l'analyse cette année car nous avons échantillonné une autre parcelle, plus représentative du milieu. Les variations annuelles entre sites sont assez déconcertantes, mais globalement 2022 est une excellente année pour les orthoptères avec un indice moyen jamais atteint depuis le début du suivi (fig. 1). L'indice des Prés de Rotz, partant de très bas, a encore progressé en 2022 avec une densité moyenne de 17,7 ind/m<sup>2</sup>. Le site de Pénème suit la même tendance depuis 2018 et obtient cette année une densité de 10,1 ind/m<sup>2</sup>.

Les orthoptères semblent recoloniser doucement le site de la Caréculée (2,1 ind/m<sup>2</sup>), sur lequel la densité avait chuté entre 2019 et 2021 passant de 10,7 à 1/ind au m<sup>2</sup>. En revanche le site du Cap amorce cette année une régression de son indice d'abondance puisque sa densité en orthoptères a été divisée par deux.

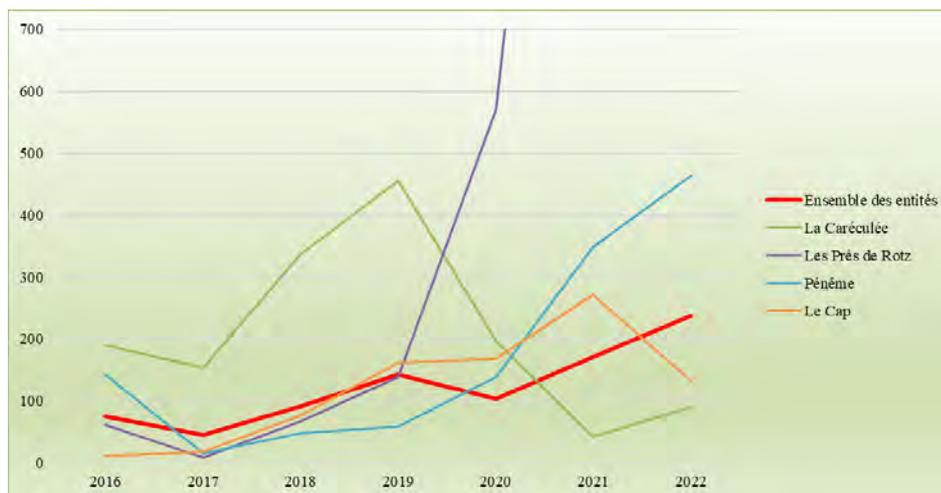


Figure 1 : évolution de l'indice d'abondance des orthoptères depuis 2014

### Recherche des odonates

Ces données ont été obtenues sans protocole particulier sur les sites lors de différents suivis et notamment lors du suivi des amphibiens (tableau suivant).

Espèces observées en 2022 (Marie Mariné)		Sites			
		Défends	Prés de Rotz	Pénème	Cap
Aesche bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	x			
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	x			
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	x			
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	x	x		
Libellule écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	x	x		
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	x	x		
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>				x
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	x			
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	x	x		
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	x	x		
Pennipatte orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	x			
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	x			

### Évolution de l'indice d'abondance des grenouilles vertes

En 2021, définition d'un nouveau protocole qui tient compte de l'envasement des fossés (Dufour, 2021) qui sont donc catégorisés en trois classes (tableau suivant : critères de catégorisation des fossés).

Classe	Structure végétative	Dernier curage
Type 1	Fossé en eau libre	Curage entre 1 et 3 ans
Type 2	Herbier flottant important avec présence d'élodées	Curage entre 4 et 7 ans
Type 3	Herbier flottant important avec développement d'hélophytes	Curage > 8 ans inclus

Le site des Défends obtient le plus grand nombre de grenouilles vertes, tandis que très peu sont observées sur Pénème. Sur ce dernier, ces amphibiens étaient principalement dans des fossés de type 2 tandis que pour les 2 autres sites, ce sont les fossés au curage récent qui en abritent le plus grand nombre (fig. 2).

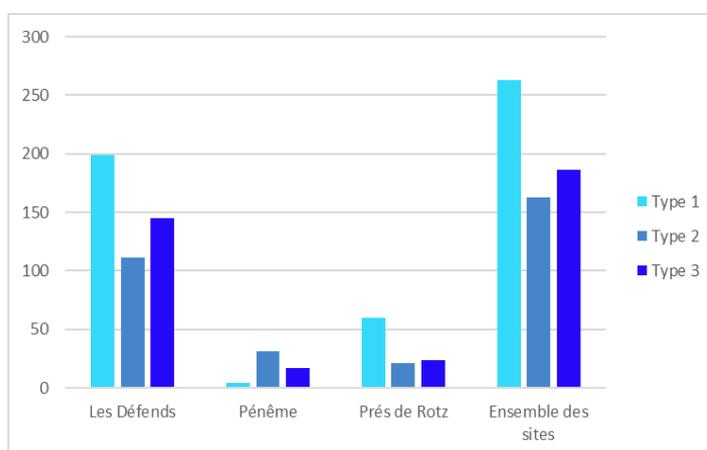


Figure 2 : Présentation des résultats 2022

puisqu'il y a sur les Défends tous les fossés prospectés étaient en eau.

Certains fossés prospectés cette année l'étaient déjà depuis 2015. Par conséquent nous avons repris les résultats historiques et on remarque que le nombre de grenouilles vertes, observées sur ces 15 fossés, a progressé entre 2020 et 2022 passant de 255 à 379 individus. On remarque également que l'indice d'évolution des grenouilles vertes a été multiplié par 5 depuis 2015 (fig. 3).

Globalement les résultats obtenus suivent la même tendance que les années précédentes. Le site des Défends regroupe davantage de grenouilles vertes que sur les autres sites. Les résultats obtenus sur le site des Prés de Rotz semblent plus représentatifs que les résultats obtenus ces dernières années. Les fossés de type 1 et 2 en assec sur la réserve de Pénème ont sans aucun doute biaisé les résultats.

Toutefois il est important de souligner l'absence d'eau dans certains fossés. Notamment sur le site de Pénème, où les fossés en assec représentent cette année 50 % des fossés prospectés. Les raisons de cette assec semblent assez difficiles à identifier. Peut-être est-ce dû à une mauvaise circulation de l'eau, un dysfonctionnement du batardeau et/ou un manque de curage au sein du casier hydraulique ? A priori il n'y a pas de lien direct avec la sécheresse

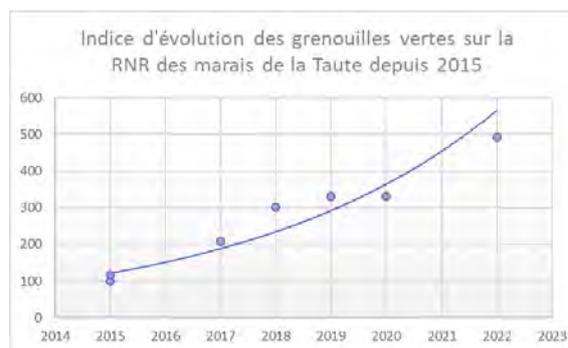


Figure 3 : évolution de l'indice d'abondance pour les fossés prospectés depuis 2015

### Suivis de plantes patrimoniales

En septembre 2017, des protocoles de suivi à long terme de la Grande Berle (*Sium Latifolium*) et du Flûteau nageant (*Luronium natans* L.) ont été mis en place. Ces deux espèces sont protégées au niveau national.

#### Flûteau nageant

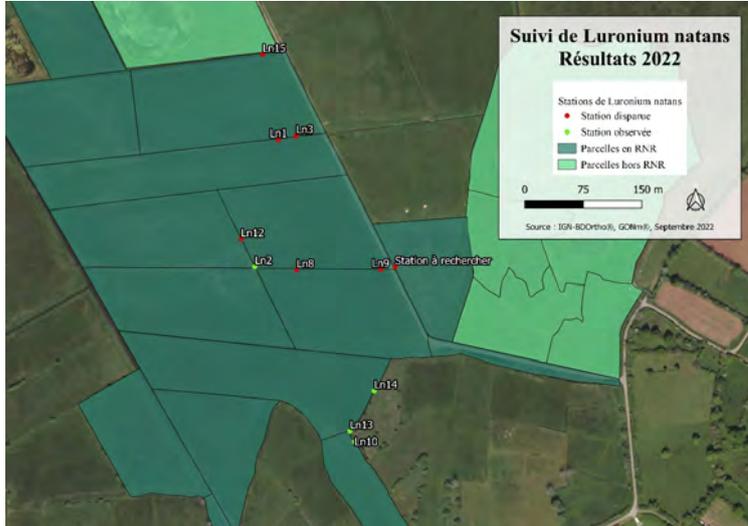


Figure 4 : résultats du suivi du flûteau nageant en 2022

Cette année, concernant le flûteau nageant *Luronium natans*, il s'agissait de la veille annuelle qui consiste à noter la présence ou non de l'espèce sur chaque station (fig. 4). Seulement 4 stations sont encore présentes et Ln2 est devenue très petite. Celles présentes au sud des Prés de Rotz sont en concurrence avec de nombreux héliophytes mais elles semblent être en bonne état.

#### Grande berle

Les recherches de la grande berle (*Sium latifolium*) ont eu lieu au début du mois de septembre mais aussi durant tout l'été, au gré d'autres sorties sur le terrain. Nous avons remarqué, l'an dernier, une forte régression de l'espèce. Cette année, aucun pied de grande berle n'a été observé sur les réserves (tableau suivant).

Station	Date	Taxon revu	Remarques
SL1	12/09/22	Non	Aucun pied observé
SL2	06/09/22	Non	Aucun pied observé
SL3	06/09/22	Non	Aucun pied observé
SL4	06/09/22	Non	Aucun pied observé
SL5	07/09/22	Non	Aucun pied observé

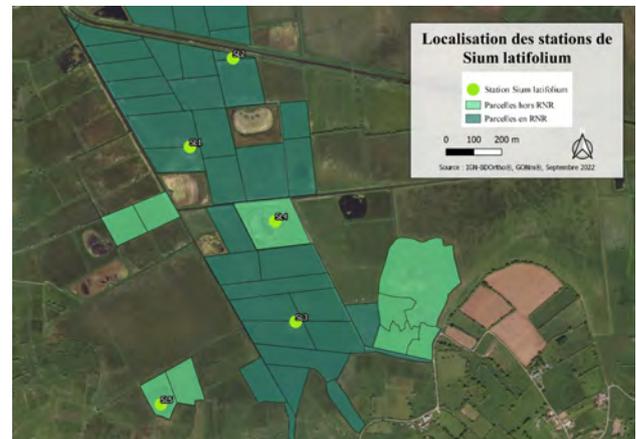


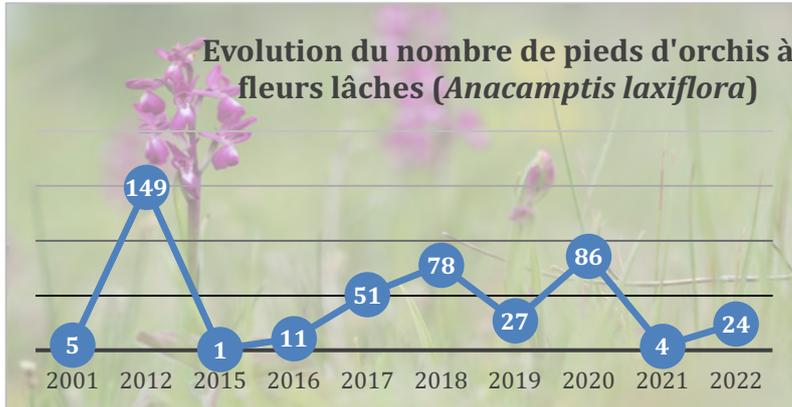
Figure 4 : Localisation des stations « habituelles » de grande berle

## Suivis faunistiques et floristiques à la réserve de Vauville

Marie-Léa Travert

### *Suivi de la flore patrimoniale*

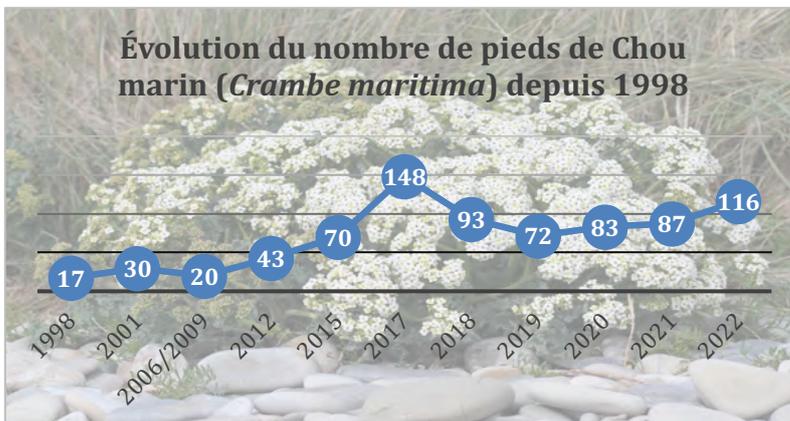
Sur la réserve, l'orchis à fleurs lâches fait l'objet d'un suivi annuel. Cette orchidée typique des prairies humides, se développe sur des sols bien ensoleillés et inondables. Sur l'ensemble du massif dunaire, une seule station est connue pour cette espèce et se situe au sein de la RNN où elle est localisée à proximité de la roselière, dans une prairie hygrophile.



Comme le montre la courbe d'évolution de la population d'orchis à fleurs lâches entre 2001 et 2022, malgré la forte variabilité interannuelle du nombre de pieds, la station semble se maintenir. Comme observé lors des précédentes années, le nombre de pieds

observé est très dépendant des conditions météorologiques. Cette année très sèche explique donc la faible quantité de pieds observée.

Le suivi annuel du chou marin a été reconduit afin, notamment, d'évaluer l'évolution de cette espèce protégée sur la partie occidentale de la réserve naturelle. En effet, le chou marin se développe sur le haut de plage à l'interface entre le cordon de galets et la dune mobile. L'habitat du chou marin est principalement menacé par l'érosion du trait de



côte qui, en fonction de la fréquence et de l'intensité des tempêtes, remanie le cordon de galets.

En forte régression après 2017, l'espèce semble progresser de nouveau avec 116 pieds comptés en 2022 et une colonisation vers le sud (cartes suivantes).

### *Invertébrés*

Chaque année, une attention particulière est portée sur l'ensemble des taxons, afin notamment d'enrichir et d'actualiser les connaissances sur la faune et la flore. En 2022, trois nouvelles espèces d'invertébrés ont été inventoriées sur la réserve :

- La tenthrède de la rave (*Athalia rosae*), hyménoptère de la famille des tenthredinidés. Des centaines de larves de cet hyménoptère ont été observées sur des brassicacées (*Rorippa sp.*), se développant sur les vases exondées ;
- La phalène rustique (*Idaea rusticata*), lépidoptère de la famille des géométridés, observée en bordure de sentier sur du lierre.

- L'épeire des fissures (*Nuctenea umbratica*), araignée de la famille des aranéidées, observée dans la saulaie à l'est de la réserve, dans le boîtier d'un piège-photographique.



*Tenthrede de la rave*



*Phalène rustique (à gauche) et épeire des fissures (à droite)*

### ***Amphibiens***

Les niveaux d'eau très bas observés au tout début du printemps 2022 n'ont pas permis aux amphibiens de se reproduire sur l'ensemble des mares de la réserve et du site Natura 2000. Néanmoins, 10 des 13 taxons déjà recensés sur la réserve naturelle ont été observés. Seule la présence de la salamandre tachetée et de la grenouille rousse n'a pas pu être attestée. Globalement, les mares dont les niveaux d'eau sont plus importants accueillent une plus grande richesse spécifique. C'est le cas notamment de la mare principale où 11 taxons ont été observés.

Du 4 avril au 27 mai 2022, S. Jégat a étudié les relations entre cortège d'amphibiens et de characées et qualité de l'eau. En effet, très sensibles aux polluants et à la salinité, les amphibiens sont considérés comme de bons indicateurs de la qualité de l'eau. Les characées, algues des eaux douces à saumâtres, vont également être de bonnes indicatrices de la qualité de l'eau et constituer des habitats favorables à une grande diversité d'espèces. Ce caractère indicateur a notamment été mis en évidence à travers l'étude réalisée en 2021 par l'antenne Basse-Normandie du CBN de Brest sur l'ensemble des mares littorales de la Manche gérées par le SyMEL. Dans cette étude de 2021, il y a une corrélation positive entre les characées et les amphibiens.

L'objectif de la présente étude consistait à participer à la mise à jour des inventaires d'amphibiens en période de reproduction et à compléter les inventaires des characées, pour comparer ces données aux analyses physico-chimiques des mares. Les résultats montrent une relation entre les paramètres physico-chimiques et chacun des taxons étudiés. Mais, malgré leurs exigences écologiques proches, la corrélation amphibiens/characées n'a pas pu être validée peut-être du fait du très faible jeu de données lié notamment à l'épisode de sécheresse de l'été. Toutefois, l'ensemble des points d'eau étudié, met en évidence un réseau de mares diversifié, à la fois au sein et en dehors de la RNN, permettant aussi bien aux amphibiens qu'aux characées de coloniser l'ensemble de ces milieux.

## Ornithologie

### Réserve des Hauts de Sienne

Bruno Chevalier

L'objectif des deux premières années de suivis est de constituer un état initial de l'avifaune présente dans la réserve, et d'évaluer l'état de conservation des différentes unités paysagères et le mode de gestion qui leur est appliqué. Dans cette perspective, plusieurs protocoles ont été mis en œuvre au printemps de l'année 2022 :

- Recensement des rapaces nocturnes par point d'écoute ;
- Recensement des picidés par points d'écoute ;
- Recensement de l'avifaune par ilots boisés ;
- Recensement des haies : typologie et mesures de gestion ;
- Recensement de l'avifaune des haies par transects.

#### **Rapaces nocturnes**

Nous avons réalisé, le 4 mars, 12 points d'écoute passive cumulés à de la repasse (émission des chants territoriaux du hibou moyen-duc, de la chouette chevêche, de la chouette hulotte et de la chouette effraie), d'une durée de 10 minutes par station, nous permettant ainsi de couvrir l'ensemble du parcellaire, et probablement de l'ordre de 600 ha de terrain.

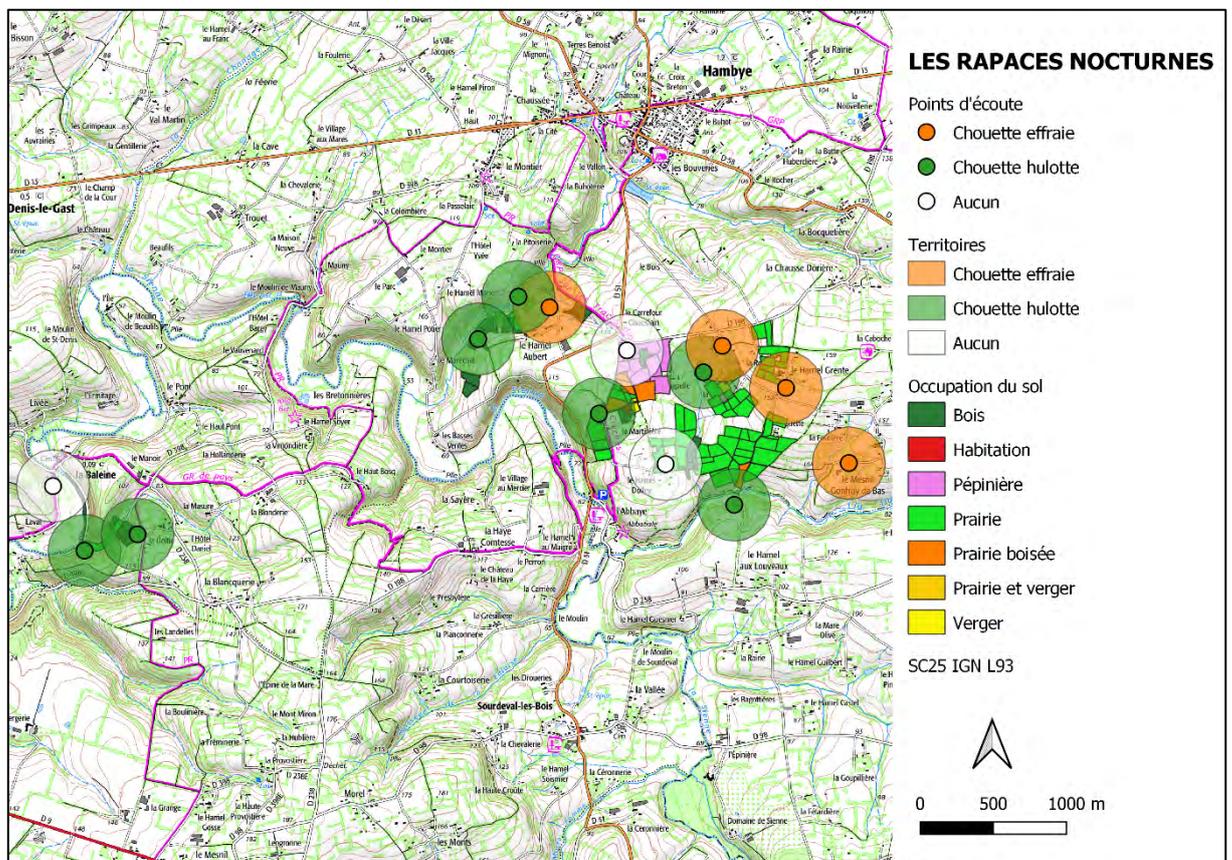
Nous avons contacté deux espèces, la chouette hulotte et la chouette effraie.

- Chouette hulotte : six couples plus un chanteur, dont cinq cantonnés dans les bois et deux dans le bocage. Avec 1,2 couples pour 100 ha, les densités observées sur ce territoire sont deux fois plus élevées que la moyenne obtenue pour le bocage du centre Manche lors de l'enquête nationale « Rapaces nocturne » entre 2016 et 2018 (Chevalier, à paraître), et correspondent aux plus hautes valeurs enregistrées en Normandie à cette occasion, dans le Valognais et entre Bray et Picardie ;

- Chouette effraie : trois individus plus un couple ont répondu à la repasse dans le bocage, distribués du nord au sud-est de la réserve. Avec 0,7 couples pour 100 ha, là encore, les densités observées sont deux fois plus élevées que la moyenne obtenue pour le bocage du centre Manche lors de l'enquête nationale, et correspondent aux plus hautes valeurs enregistrées en Normandie à cette occasion, dans le Bessin et le Pays d'Ouche.

L'état de conservation de ces deux espèces est par conséquent tout à fait satisfaisant, et ne justifie aucune intervention.





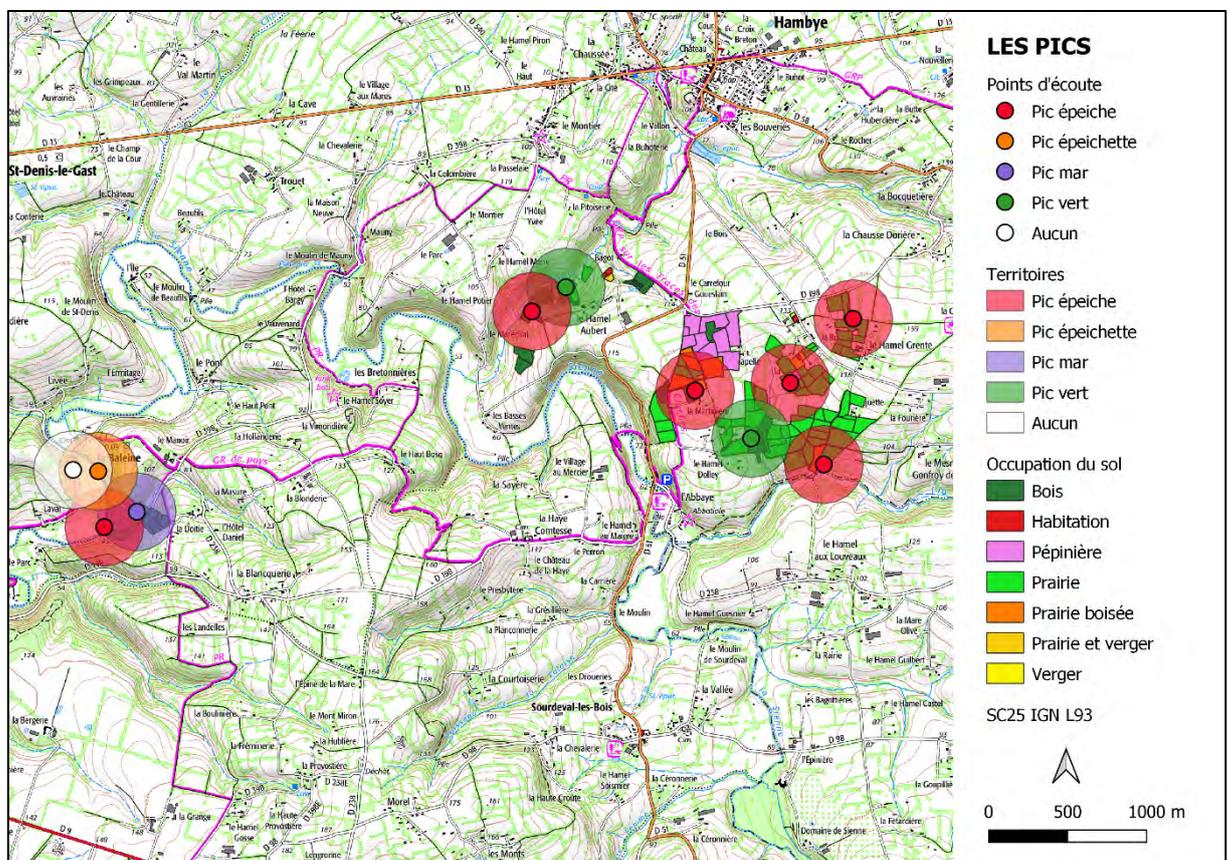
## Picidés

L'ensemble du parcellaire a été parcouru le 6 mars, en recourant à de la repasse (émission des chants territoriaux de pic vert, pic noir, pic épeiche, pic mar, pic épeichette, à raison de deux espèces par station) tous les 500 mètres, le long d'un parcours de 6 km, couvrant ainsi de l'ordre de 250 ha de terrain. Par ailleurs, deux données complémentaires de pic épeiche ont été collectées le 27 mars et le 16 mai lors de l'étude portant sur les haies, sans risque de doublon au regard de l'éloignement des territoires repérés précédemment.

- Quatre espèces ont été contactées : pic vert, pic épeiche, pic mar et pic épeichette.
- Pic vert : deux chanteurs ont été contactés spontanément, soit une densité estimée à 1 couple pour 125 ha ; une valeur supérieure à celle observée dans le cadre d'une étude portant sur 765 points d'écoute couverts selon la méthode du distance sampling (1 couple/173 ha), distribués sur 1 000 km<sup>2</sup> dans le Pays de Coutances (Chevalier, à paraître). En Normandie, le pic vert a été contacté avec une fréquence de 17 % en période de reproduction lors de la dernière enquête atlas mise en œuvre par le GONm entre 2016-2019 et il progresse numériquement (Debout et Chevalier, 2022) ;
  - Pic épeiche : six contacts ont été notés lors de cet inventaire, soit une densité estimée à 1 couple pour 42 ha ; une valeur comparable à l'étude portant sur le Pays de Coutances qui produit 1 couple pour 38 ha, mais supérieure à la densité moyenne estimée pour la Normandie qui est de 1 couple pour 55-60 ha ;
  - Pic mar : 1 couple a répondu à la repasse à La Baleine lors de ce recensement spécifique, puis a alarmé spontanément lors de celui des îlots boisés. Son

territoire est bien sûr plus vaste que ces 0,27 ha de hêtraie, mais il l'englobe assurément. Cette espèce est bien représentée dans le bassin de la Sienne, avec 30-35 territoires identifiés pour environ 3 000 ha de surfaces boisées (hors forêt de Saint-Sever) qui, pour partie, ne correspondent pas à ses exigences écologiques (Chevalier, non publié). C'est, par ailleurs, une espèce forestière beaucoup plus rare que les deux précédentes, avec une population estimée pour la Normandie à 3 500-4 000 couples, soit 6 % de la population française ;

- Pic épeichette : 1 chanteur a été contacté spontanément dans la ripisylve de La Baleine, même si le site de reproduction se situe plus probablement dans la hêtraie hors réserve immédiatement à l'est, au nord de la parcelle cadastrale n°221, en marge du territoire du pic mar. C'est l'espèce la plus rare que nous ayons contactée, puisqu'elle compterait de 1 500 à 2 000 couples en Normandie, soit 5 % de la population française, l'espèce est considérée en régression à ces deux échelles.



## L'avifaune des îlots boisés

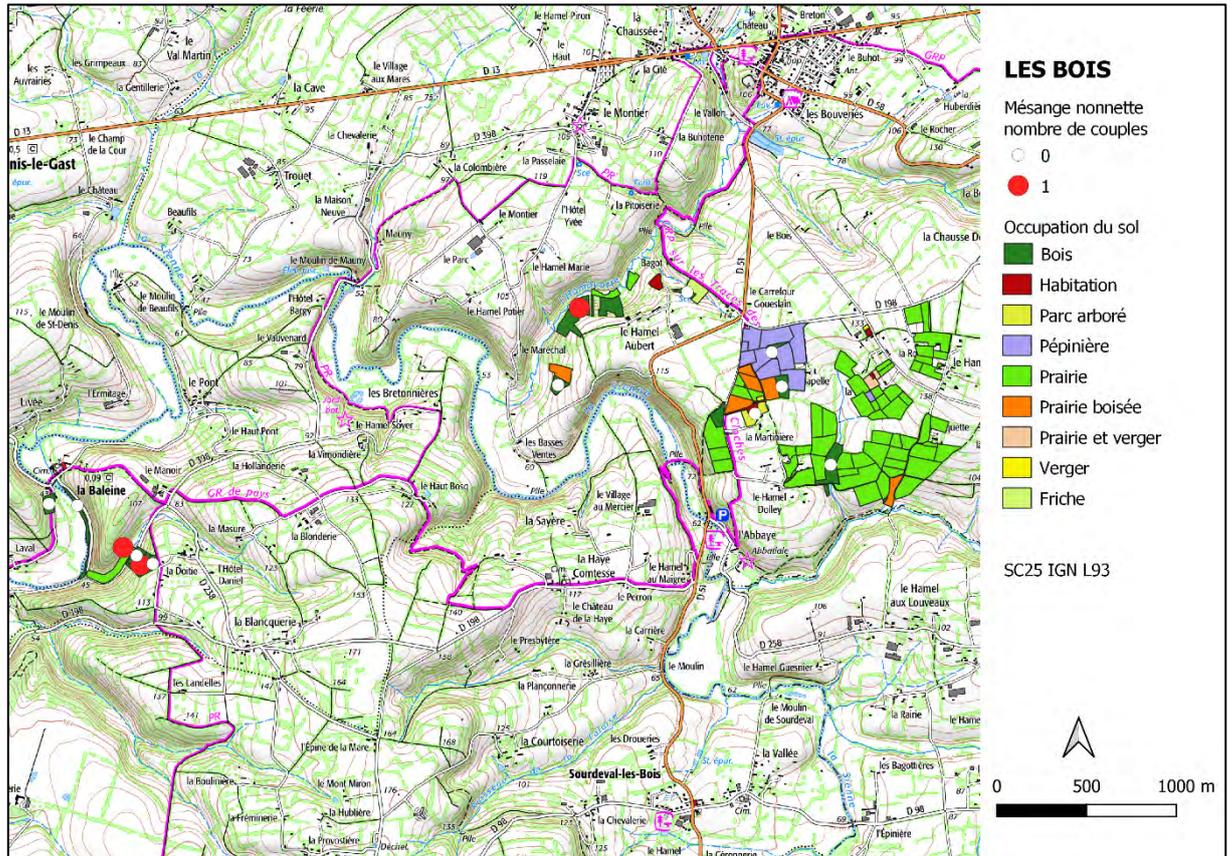
La réserve compte 13 ha de surfaces boisées : 8 % de fourré (non prospecté), 8 % de perchis, 31 % de gaulis, 38 % de futaie, 6 % de ripisylve et 9 % de parc arboré.

L'ensemble des parcelles de Saint-Denis-Le-Gast, de La Baleine et de Hambye/Mesnil Aubert a été recensé le 20 mars, celles de Hambye/Hamel Dolley le 27 mars et celles de Hambye/La Martinière le 17 mai. Ces transects d'une longueur totale de 2,5 km, permettent d'inventorier les populations sous la forme initiale d'indices kilométriques d'abondances, et d'obtenir des densités pour les espèces occupant de petits territoires.

Au regard de sa surface, le parc est le milieu le plus riche parmi ceux inventoriés, du fait de la diversité de son couvert végétal, mais aussi en raison des nombreux nichoirs artificiels qui y ont été installés. La ripisylve se place au second rang sur le même principe, mais pour quelques espèces, elle constitue surtout un site d'alimentation, les pics en particulier. Viennent ensuite et dans l'ordre attendu, les trois stades des autres secteurs boisés, et au premier rang, la futaie, qui joue un rôle déterminant pour les espèces forestières (pic mar, roitelet à triple bandeau, mésange huppée), mais aussi pour la mésange nonnette et la sittelle torchepot, deux espèces qui ont nettement régressé dans le bocage en raison de l'appauvrissement de cette « forêt lacunaire », dans le centre Manche entre autres.

Code	Espèce	Perchis	Gaulis	Futaie	Ripisylve	Parc	Nombre de couples
C08	Canard colvert		1		1		2
E07	Buse variable			2			2
E08	Épervier d'Europe			1			1
L04	Pigeon ramier		4	7		2	13
M12	Pic épeiche			1	1		2
M13	Pic mar			1			1
M15	Pic épeichette				1		1
N10	Hirondelle de cheminée					2	2
P06	Bergeronnette des ruisseaux				1		1
P13	Troglodyte mignon		4	8	1	2	15
P15	Accenteur mouchet					2	2
Q10	Rougegorge familier		8	6	1	3	18
Q15	Merle noir	1	2	4	1	2	10
Q17	Grive musicienne	2	3	2		1	8
Q18	Grive draine			2		1	3
S03	Fauvette à tête noire	2	3	2	1	3	11
S13	Pouillot véloce	1	3	6	3	2	15
S16	Roitelet huppé			1			1
S17	Roitelet à triple bandeau			3			3
T03	Gobemouche gris					1	1
T05	Mésange à longue queue			1			1
T07	Mésange nonnette			3			3
T09	Mésange huppée			1			1
T11	Mésange bleue	1	2	6	3	1	13
T12	Mésange charbonnière	1	2	8	1	1	13
T14	Sittelle torchepot			4			4
T17	Grimpereau des jardins			5			5
U08	Pinson des arbres		3	10	1	2	16
V01	Moineau domestique					3	3
V05	Étourneau sansonnet			1			1
V08	Geai des chênes		2	2			4
V13	Choucas des tours					4	4
V15	Corneille noire			2			2
	Nombre d'espèces	6	12	25	12	16	33
	Nombre de couples	8	37	89	16	32	182
	Surface prospectée (ha)	1,05	4,05	4,95	0,8	1,1	11,95
	Rang	5	4	3	2	1	

Plus globalement, ces îlots constituent un réservoir de biodiversité qui accueille probablement de l'ordre de 30 % des populations d'oiseaux de cette réserve sur seulement 18 % de sa surface totale. A titre d'illustration, nous présentons ci-après la carte de répartition de la mésange nonnette.



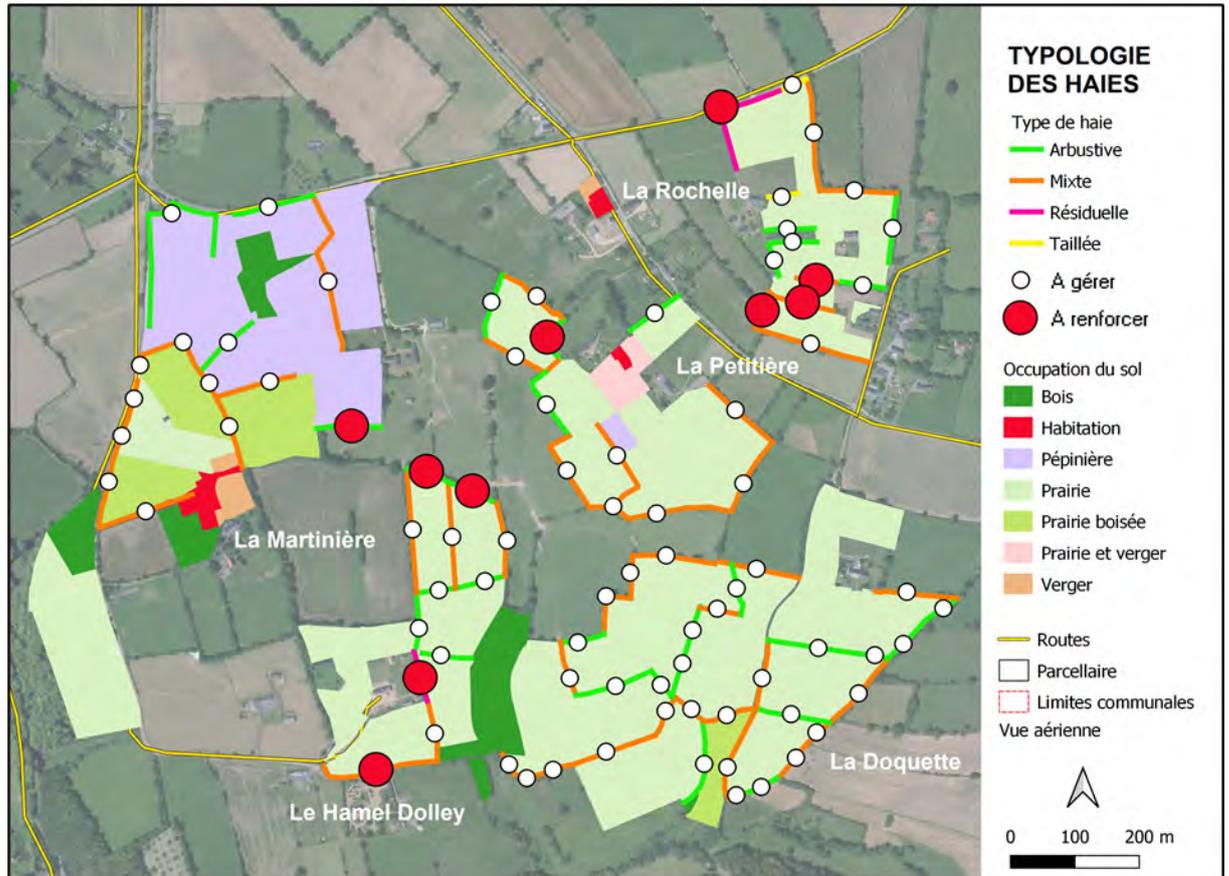
## L'avifaune des haies

Nous avons établi une typologie des haies lors des campagnes de terrain portant sur l'étude de l'avifaune des haies. La typologie retenue est celle issue du référentiel national (Afac-Agroforesteries, 2019) que le GONm a également utilisée dans le cadre de l'étude des haies en Normandie commandée par la DREAL en 2022. Quatre types de haies ont ainsi été caractérisés lors de nos parcours, à savoir : la haie résiduelle, la haie taillée, la haie arbustive et la haie mixte qui comprend trois strates, herbacée, arbustive et arborée.

Selon la BD Haie de l'IGN, la réserve des Hauts de Sienne compte 14 km de haies et nous en avons couverts 8,5 km, soit 60 % de ce linéaire. Chaque transect a été délimité le plus souvent sur la base de la BD Parcellaire de l'IGN, plutôt que sur un continuum, afin de disposer d'une géolocalisation aussi précise que possible, au moins à ce stade de l'étude.

Sur cette base, nous avons dénombré : 272 m. de haie résiduelle, 87 m. de haie taillée (buis), 2 986 m. de haie arbustive et 5 194 m. de haie mixte.

Eléments de contexte : le linéaire de haie sur la commune de Hambye est de 128 m./ha, une valeur comparable à ce que l'on observe dans le centre Manche, et la réserve des Hauts de Sienne en compte 244 m./ha, mais ce linéaire n'est néanmoins pas comparable à ce que l'on peut observer dans le Valognais d'un point de vue qualitatif en nombre d'arbres matures /ha.



Sur la base de ce qui précède, quatre parcours ont été réalisés en notant pour chaque transect tous les contacts avec chacune des espèces observées pour disposer d'un nombre de couples possible à certain par unité paysagère pour une distance donnée :

- 4,5 km le 27 mars du Hamel Dolley à La Doquette ;
- 1,3 km le 16 mai à La Petitière, puis 1,2 km à La Rochelle ;
- 2,5 km le 17 mai à La Martinière.

Nous avons contacté 34 espèces lors de ces transects, dont 30/31 potentiellement nicheuses en haie.

La haie mixte qui comprend toutes les strates susceptibles d'accueillir l'essentiel de cette cohorte, accueille au moins 26 espèces en période de reproduction et 3,2 couples pour 100 m. linéaires, quand la haie arbustive en accueille 17 et 2,6 couples pour cette même unité de longueur. La haie résiduelle est si pauvre qu'elle n'accueillerait pas même un traquet pâtre, et le bruant jaune noté sur la haie taillée niche probablement hors réserve.

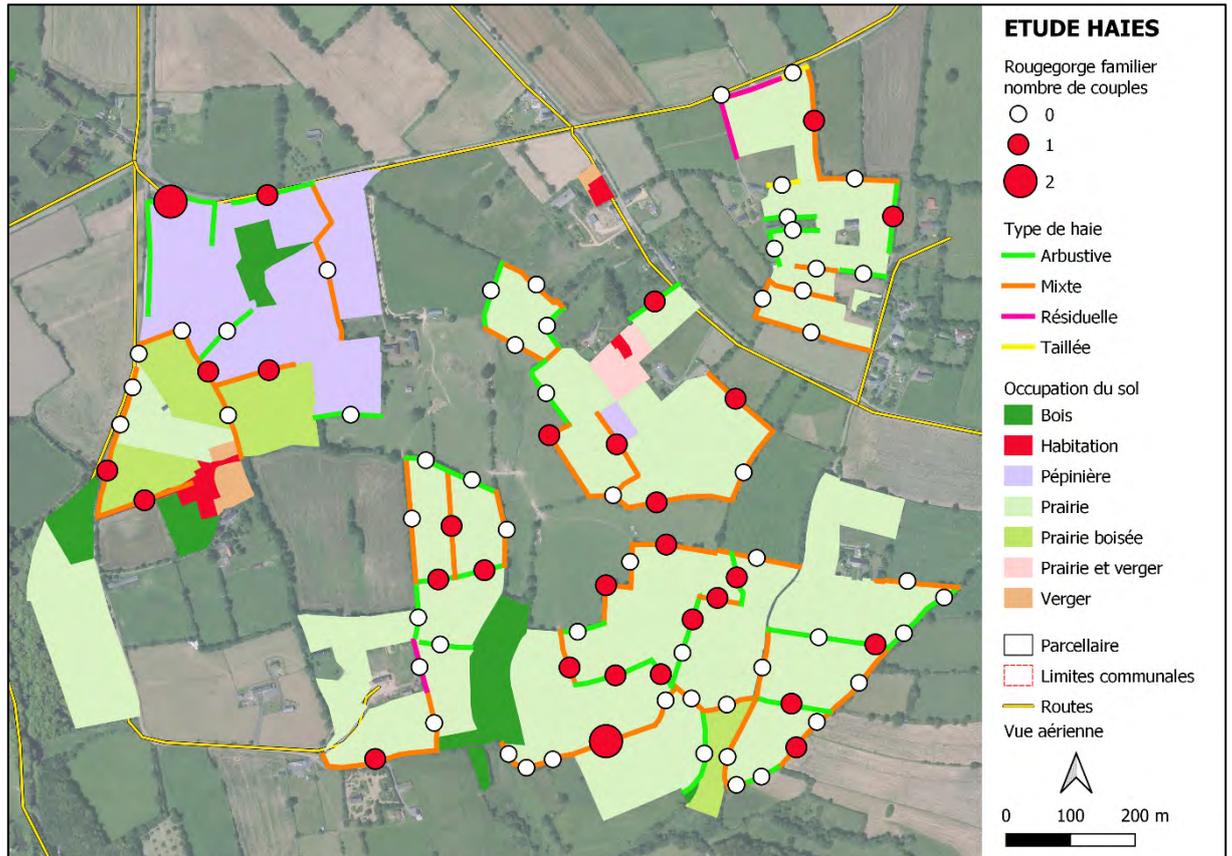
Au-delà de leur richesse globale comparée, il convient de préciser que la haie arbustive joue un rôle complémentaire pour au moins deux espèces, l'hypolaïs polyglotte et la fauvette des jardins, de même qu'elle obtient des densités supérieures à la haie mixte pour 50 % des espèces qu'elle accueille et, de septembre à décembre, elle produit des ressources alimentaires y compris aux oiseaux migrateurs.

Par ailleurs, comparés aux résultats obtenus dans le bocage du centre Manche dans le cadre de l'étude « Avifaune des haies de Normandie » commandée par la DREAL cette année, ceux-ci sont en défaveur de la réserve des Hauts de Sienna à ce stade, car pour 6 375 m. parcourus, nous avons contacté 40 espèces potentiellement nicheuses, dont 4,7 couples/100 m de haie arbustive et 4 couples/100 m de haie mixte. Cependant, il est probable que cet écart sera au moins partiellement comblé l'an prochain en termes d'IKA, quand les haies de Hambye auront toutes été couvertes avant et après le 10 mai, un biais

que nous avons néanmoins tenté de minorer, y compris en ne tenant compte que des espèces communes aux deux secteurs d'étude, mais en ce qui concerne le nombre d'espèces, il est évident que plus le territoire d'étude est étendu, plus le nombre d'espèces contactées est important pour un échantillonnage comparable.

Code	Espèce	Résiduelle	Taillée	Arbustive	Mixte	Total
B04	Héron cendré				1	1
E07	Buse variable				2	2
E24	Faucon crécerelle			1		1
F09	Faisan de Colchide			1	1	2
L04	Pigeon ramier			6	10	16
L07	Coucou gris				1	1
M02	Martinet noir				1	1
M09	Pic vert				1	1
M12	Pic épeiche				3	3
N10	Hirondelle de cheminée			2	1	3
P02	Pipit des arbres				1	1
P13	Troglodyte mignon			8	11	19
P15	Accenteur mouchet			4	2	6
Q10	Rougegorge familier			13	18	31
Q15	Merle noir			8	10	18
Q17	Grive musicienne			2	3	5
Q18	Grive draine				3	3
R11	Hypolaïs polyglotte			2		2
S02	Fauvette des jardins			1		1
S03	Fauvette à tête noire			7	17	24
S13	Pouillot véloce			13	23	36
T03	Gobemouche gris			1	1	2
T05	Mésange à longue queue				1	1
T11	Mésange bleue			2	12	14
T12	Mésange charbonnière			3	11	14
T17	Grimpereau des jardins				1	1
U02	Bruant jaune		1			1
U08	Pinson des arbres			6	23	29
U10	Verdier d'Europe			1		1
U11	Chardonneret élégant			1	1	2
V05	Étourneau sansonnet				2	2
V08	Geai des chênes				1	1
V09	Pie bavarde				3	3
V15	Corneille noire				3	3
	Nombre d'espèces	0	1	19	29	34
	Nombre de contacts	0	1	82	168	251
	<b>Nicheurs/100 mètres</b>	<b>0,0</b>	<b>1,1</b>	<b>2,6</b>	<b>3,2</b>	<b>2,9</b>

Comme pour les îlots boisés, nous présentons à titre d'illustration, la carte d'une espèce représentative de cette cohorte, le rougegorge familier.



Pour disposer d'une cartographie plus précise, nous prospectorons au printemps 2023 en mars/avril les secteurs couverts en mai, et inversement, avec la même méthodologie.

Les oiseaux séjournant en hiver (décembre/janvier), seront étudiés dès cette année si possible, dans le cadre d'un continuum de transects d'une durée de 10 minutes chacun, période de temps au cours de laquelle nous dresserons la liste des espèces contactées et les effectifs dénombrés.

Quant aux pics et aux rapaces nocturnes, ils seront désormais recensés avec un intervalle de temps de trois ans au moins.

## Réserves de la vallée de la Taute

Alain Chartier et Maëva Dufour

Cette année, plusieurs études inédites ont été initiées : définir le rythme de nourrissage du traquet tarier et de la bergeronnette flavéole et le régime alimentaire de leurs poussins, avec en parallèle une étude du potentiel alimentaire existant sur les sites des nids découverts. Concernant le premier volet, la pose de piquets et de pièges photos prenant des vues lors de l'arrivée des adultes au nid (figure 4) et l'observation directe permettent d'y répondre. La pose de pièges Barber, l'utilisation d'une épuisette fauchoir et des carottages suivant un protocole élaboré par l'université de La Rochelle ont permis de récolter des échantillons sur deux parcelles abritant ces espèces, mais aussi sur des parcelles où la présence du courlis cendré est avérée. Ces échantillons devraient être analysés durant l'année 2023 et permettre de voir quelles sont les proies existant sur les sites occupés par ces espèces et de les mettre en parallèle avec leurs régimes alimentaires durant l'élevage de leurs jeunes.



*Femelle de tarier apportant 2 chenilles aux poussins, tandis que le mâle arrive avec un taon*

Concernant le courlis cendré, les recherches entreprises s'intègrent dans une étude réalisée à l'échelon européen. Celle-ci vise à définir, d'une part, l'origine des courlis hivernant sur les côtes européennes, d'autre part, la stratégie migratoire de nos courlis français. Les résultats des premières années incitent à penser que la chasse en France a un impact considérable sur les populations européennes de cette espèce, y compris sur les jeunes nés en France. Certains jeunes partant tardivement vers la péninsule ibérique peuvent subir la chasse au gibier d'eau déjà ouverte début août sur le DPM, tandis que d'autres, hivernant sur les côtes françaises, se trouvent directement impactés par cette activité de loisirs hors des zones protégées.

Outre les informations obtenues sur la stratégie migratoire de nos courlis nicheurs, les données relatives à la densité, l'occupation du territoire par les couples, le comportement des jeunes avant leur envol, puis durant la période entre cet envol et leur départ en migration, permettent de mieux comprendre les problèmes rencontrés localement, et potentiellement définir les protocoles à mettre en œuvre pour y palier. Les suivis habituels ne sont pas délaissés, comme par exemple, la recherche des busards et autres espèces patrimoniales nichant sur la RNR.



*Jeune courlis cendré*

# Réserve naturelle de Vauville : bilan de l'avifaune nicheuse 2022

Marie-Léa Travert (texte et photographies sauf mention contraire)

## **Introduction**

D'une surface d'environ 60 hectares, l'intérêt de la réserve naturelle nationale de la Mare de Vauville pour les oiseaux nicheurs réside à la fois dans la présence de la grande étendue d'eau douce bordée par la roselière, mais également dans la diversité des habitats associés (fourrés dunaires, saulaies, dune mobile et fixée). En conséquence, la Mare de Vauville présente un intérêt particulier pour les oiseaux et les espèces palustres.

Depuis le classement du site en réserve naturelle nationale en 1976, l'ensemble des oiseaux qui fréquentent ponctuellement ou qui vivent sur cet espace sont suivis.

En 2001, un premier bilan de l'avifaune nicheuse de la réserve naturelle avec été réalisé (Démarest, 2001) afin de faire un état des lieux des populations d'oiseaux en fonction de l'évolution des habitats naturels. Un second bilan datant de 2013 concernait uniquement les oiseaux d'eau et les passereaux paludicoles (Leroux, 2013).

Dans le plan de gestion 2018-2027, sur les 59 espèces notées comme nicheuses sur la réserve naturelle, vingt sont considérées comme patrimoniales. Deux nicheurs sont inscrits sur l'annexe I de la Directive Habitat Faune Flore, sept autres figurent sur l'annexe II. Enfin onze espèces sont inscrites sur la liste rouge nationale et/ou régionale comme vulnérables (VU), en danger (EN) ou en danger critique d'extinction (CR).

Ce rapport dresse donc le bilan du suivi de l'avifaune nicheuse réalisé au cours de l'année 2022 ; il compare les cartographies de répartition des espèces avec celles datant de 2001 et de 2013, ainsi que les tendances des effectifs de la population depuis 10 ans.

Cette analyse permet d'une part de compléter les connaissances sur l'avifaune nicheuse, d'évaluer les tendances évolutives des populations depuis 10 ans en lien avec les mesures de gestion. D'autre part, elle permet d'établir une liste d'espèces pour lesquelles la réserve naturelle a des responsabilités en termes de conservation et ainsi mieux orienter la gestion future.

## **Matériel et méthode**

Deux méthodes de prospection ont été utilisées :

- Le suivi temporel des oiseaux communs (Programme STOC-EPS), protocole de recensement standardisé, mis en place annuellement sur la réserve naturelle depuis 2002. En 2022, aucun passage n'a été effectué au cours du mois de mars. Le premier passage l'a été le 14 avril et le second le 13 mai 2022 ;
- Le comptage décadaire des oiseaux d'eau tout au long de l'année, à partir de trois points d'observation situés sur la route qui surplombe la réserve.

Afin d'obtenir une estimation de la population nicheuse la plus précise possible, ces méthodes de suivi sont couplées par de l'observation itinérante et la recherche d'indices supplémentaires, afin d'avoir une vision la plus exhaustive possible des oiseaux nicheurs présents au sein de la réserve naturelle.

## **Résultats**

Le tableau 1 dresse la liste de l'ensemble des données d'oiseaux nicheurs récoltées sur le site au cours de la période de nidification pour l'année 2022. Au total, 40 espèces ont niché sur la réserve en 2022.

Espèce	Nombre de couples	Remarques
Grèbe castagneux	12	11 familles, 21 poussins au total (du 18/05 au 22/07)
Canard colvert	29	16 familles, 125 canetons au total (du 14/04 au 07/06)
Sarcelle d'hiver	2	2 couples observés jusqu'à fin juillet
Sarcelle d'été	1	1 famille avec au moins 1 caneton (le 30/06)
Canard souchet	13	3 familles, 7 canetons au total (du 16/06 au 19/07)
Fuligule milouin	14	9 familles, 61 canetons au total (du 09/05 au 31/05)
Fuligule morillon	8	7 familles, 47 canetons au total (du 31/05 au 13/06)
Râle d'eau	6	Pas de jeune observé
Poule d'eau	8	2 familles, 4 poussins au total (le 21/06)
Foulque macroule	56	14 familles, 25 poussins au total (du 09/05 et le 13/06)
Bouscarle de Cetti	15	Nombre de chanteurs cantonnés
Phragmite des joncs	4	Nombre de chanteurs cantonnés
Rousserolle effarvatte	33	Nombre de chanteurs cantonnés
Cisticole des joncs	6	Nombre de chanteurs cantonnés
Bruant des roseaux	2	Nombre de chanteurs cantonnés
Pigeon ramier	6	Nombre de couples cantonnés
Coucou gris	2	Nombre de chanteurs entendu sur la RNN
Troglodyte mignon	8	Nombre de chanteurs cantonnés
Accenteur mouchet	7	Nombre de chanteurs cantonnés
Traquet pâtre	5	Nombre de chanteurs cantonnés
Rougegorge familier	3	Nombre de chanteurs cantonnés
Merle noir	10	Nombre de chanteurs cantonnés
Grive musicienne	1	Nombre de chanteurs cantonnés
Fauvette à tête noire	5	Nombre de chanteurs cantonnés
Fauvette grisette	11	Nombre de chanteurs cantonnés
Pouillot fitis	1	Nombre de chanteurs cantonnés
Pouillot véloce	3	Nombre de chanteurs cantonnés
Mésange à longue queue	1	1 famille avec 4 juvéniles (saulaie derrière observa- toire)
Mésange bleue	1	Adulte vu transportant de la nourriture (saulaie sud RN)
Pinson des arbres	2	Nombre de chanteurs cantonnés
Linotte mélodieuse	1	Adulte vu transportant de la nourriture
Moineau domestique	4	Nombre de chanteurs cantonnés
Pie bavarde	2	Nombre de couples cantonnés (3 jeunes au total)
Corneille noire	2	Nombre de couples cantonnés
Faisan de Colchide	1	Nombre de chanteurs cantonnés
Grand gravelot	8	8 nids trouvés, 3 familles, 3 poussins au total
Alouette des champs	5	Nombre de chanteurs cantonnés
Hirondelle de rivage	38	Nombre de cavités occupées le long de la RNN
Pipit farlouse	5	Nombre de chanteurs cantonnés
Bergeronnette grise	1	Nombre de chanteurs cantonnés

Tableau 1 : Liste des espèces d'oiseaux nicheurs recensés en 2022 regroupés par milieu (voir légende fig. 1)

Les résultats des suivis de nidification des oiseaux sur la réserve naturelle en 2022 montrent que près de la moitié (47 %) des espèces d'oiseaux qui nichent sur la réserve naturelle sont inféodées aux milieux fermés : saulaies et/ou fourrés dunaires notamment (fig.1). L'autre grande partie, soit 37 % des nicheurs de la réserve occupent la zone humide (mare et roselière). Les espèces de milieux ouverts (dunes et haut de plage) représentent seulement 16 % des nicheurs.

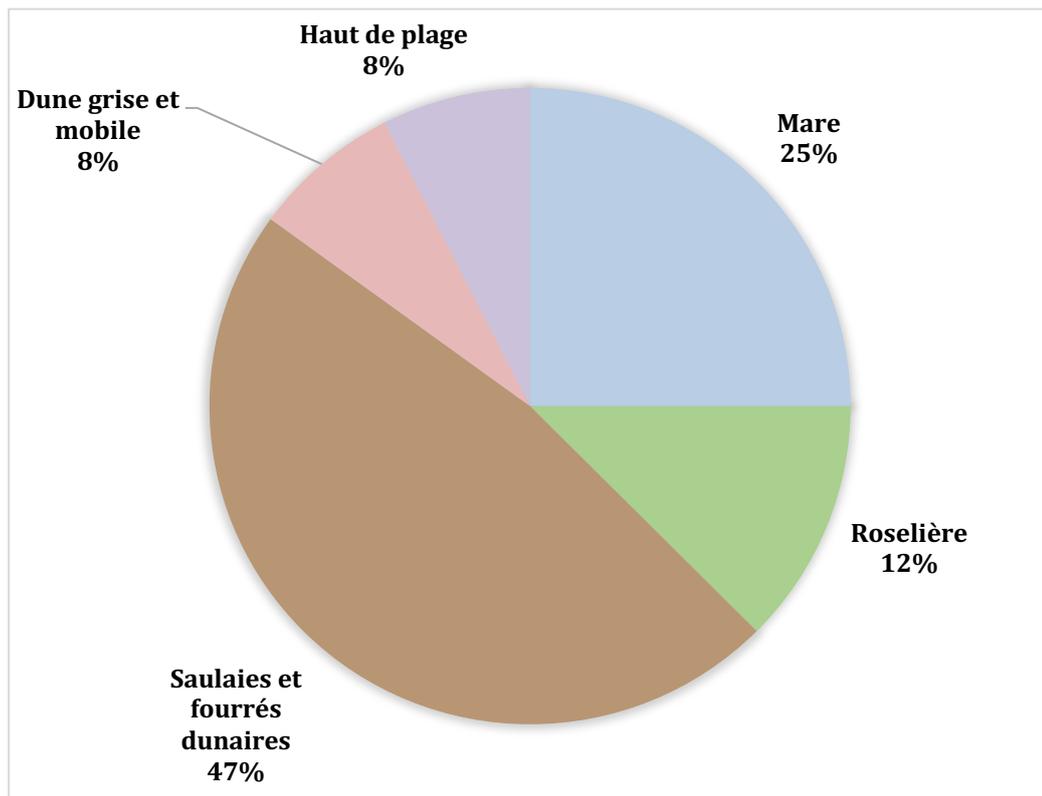


Figure 1 : répartition des espèces d'oiseaux par grand type de milieu en 2022 (N = 40)

Globalement, la réserve accueille une majorité d'oiseaux communs et/ou généralistes qui utilisent les habitats fermés ou en cours de fermeture. Les espèces les plus abondantes sur la réserve naturelle sont la foulque macroule (56 couples), la rousserolle effarvatte (33 mâles chanteurs) et le canard colvert (29 mâles) (fig. 2).

Si l'on se base sur les suivis de nidification réalisés en 2022, 13 des 40 espèces nicheuses présentent un intérêt patrimonial (tab.1), ce qui implique une responsabilité forte de la réserve naturelle pour la préservation de ces espèces.

De plus, notons que 62 % des espèces présentant un intérêt patrimonial occupent les habitats de la mare et de la roselière. 15 % des oiseaux nicheurs patrimoniaux, soit 2 espèces s'observent respectivement sur les milieux dunaires et les habitats fermés (saulaies et fourrés) et seulement 8%, soit une seule espèce sur le haut de plage (fig. 3)

Du fait du caractère remarquable de la mare et de la roselière pour l'accueil des oiseaux nicheurs, mais également de la forte responsabilité de ces milieux pour la préservation des espèces aquatiques et palustres, l'ensemble des espèces qui fréquentent ces habitats bénéficient d'une analyse détaillée. Pour les autres grands types de milieux, seules les espèces inscrites aux annexes I et II de la DHFF et celles inscrites sur la liste rouge nationale et/ou régionale bénéficient d'une analyse détaillée. Pour les autres espèces, une rapide synthèse est présentée et la cartographie de répartition des couples nicheurs observée en 2022 est visible en annexe.

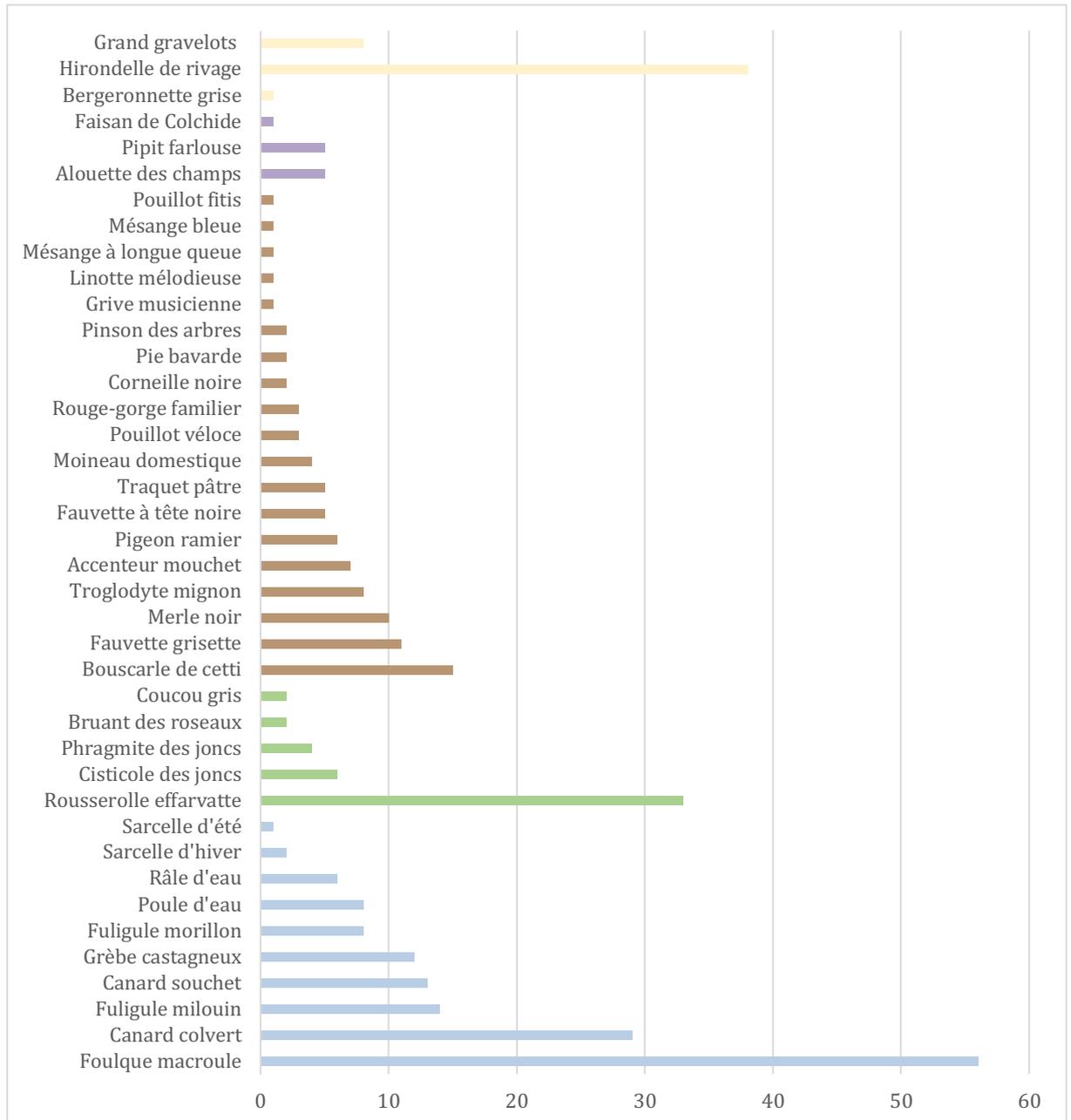


Figure 2 : Abondance relative des espèces d'oiseaux nicheurs recensées en 2022

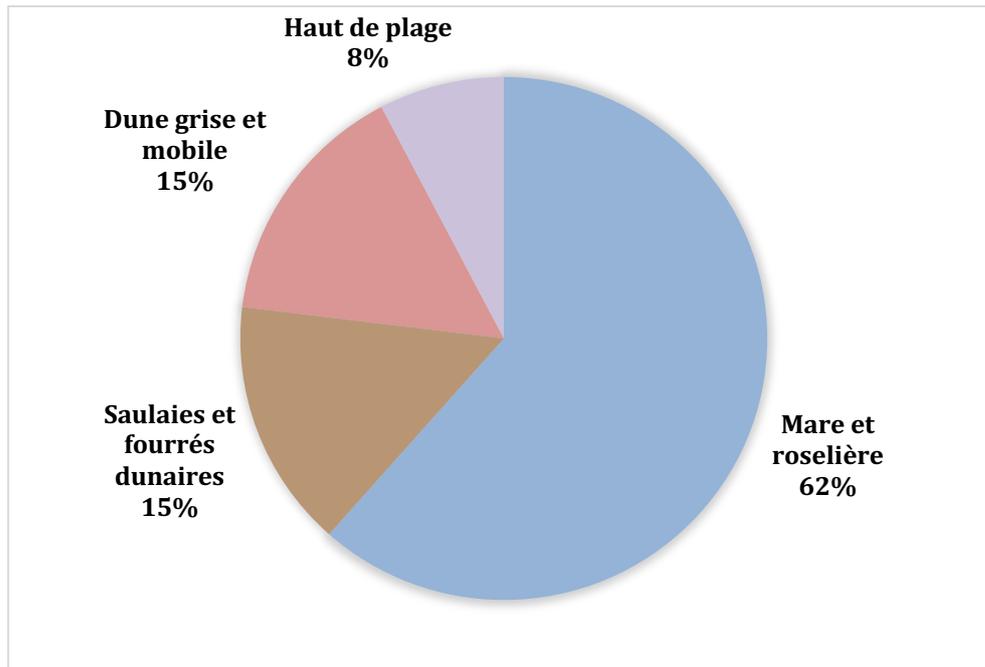


Figure 3 : Répartition des nicheurs patrimoniaux par grand type de milieu

## Les oiseaux d'eau nicheurs

### Grèbe castagneux

Le grèbe castagneux affectionne particulièrement les étendues d'eau stagnantes bordées de végétation. Il construit un nid flottant en bordure de roselière ou amarré à la végétation aquatique. Sur la réserve naturelle, le grèbe castagneux se nourrit essentiellement d'amphibiens, notamment de tritons qu'il consomme majoritairement du printemps à l'été. En hiver, il s'alimente principalement de sangsue (*Hirudo verbana*) dont la population au sein de la mare principale et des mares secondaires semble très importante.

Noté nicheur sur la réserve naturelle depuis au moins le début des années 1970, le nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle est très variable et va principalement dépendre des niveaux d'eau. En effet, les années très humides, la réserve peut compter une vingtaine de couples comme en 2001. Au contraire, les années sèches, la population nicheuse est très faible, avec moins de 5 couples estimés en 2019. Le manque d'eau et de nourriture poussent l'espèce à désertter la mare pour aller nicher ailleurs.

En 2022, seulement 11 familles ont été dénombrées. En effet, les niveaux d'eau étaient plutôt hauts en début de saison, mais la mare s'est asséchée très rapidement du fait de l'absence de précipitations entre juin et mi-août et des températures particulièrement élevées.

Tout comme dans le nouvel atlas des oiseaux de Normandie (Branswyck *in* Debout & Chevalier 2022), les effectifs nicheurs semblent relativement stables depuis 10 ans (fig. 4) avec une moyenne de 10 couples observés au sein de la réserve naturelle.

Sur la réserve, ce grèbe semble occuper tous les points d'eau, certainement en lien avec l'abondance d'amphibiens qui peut être observée dans les dépressions dunaires les années très humides.

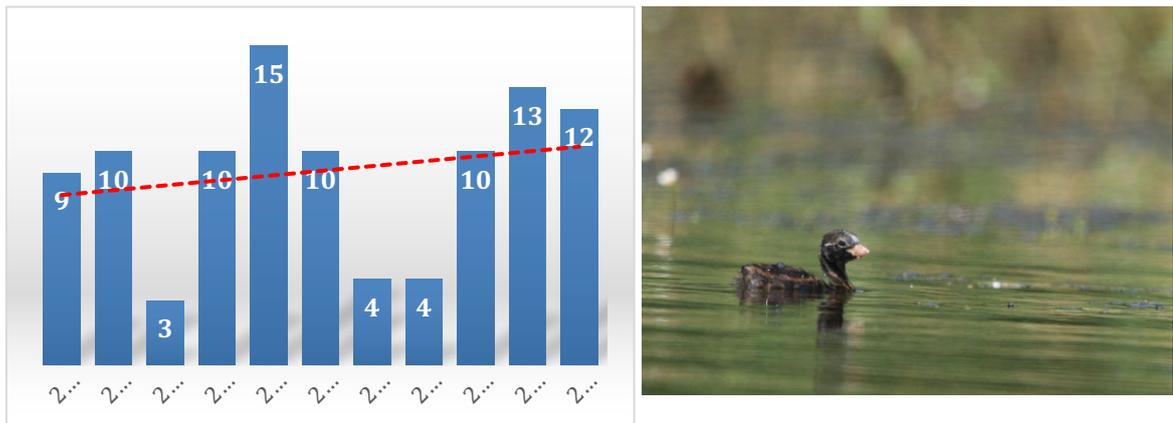


Figure 4 : évolution du nombre de couples de grèbe castagneux

### Canard colvert

Il est l'un des canards les plus communs sur la réserve naturelle et partout en Normandie (Elder et Purenne *in* Debout & Chevalier 2022). Omnivore, son alimentation est très diversifiée. Il se nourrit aussi bien de végétaux que de petits invertébrés. Il fréquente une grande diversité de milieux humides (mare, étangs, rivières...) pourvus de végétation aquatique. Au sein de la réserve naturelle, les familles s'observent sur l'ensemble des mares en eaux (fig. 5).

Sur la mare de Vauville, les plus anciennes données de nicheurs recueillies sur la base de données du GONm datent de 1973. En 2001, le rapport de l'avifaune nicheuse (Démarest 2001) faisait état de 15 familles, puis de 20 familles en 2013 (Leroux 2013). Au cours des dix dernières années, l'espèce n'a pas montré d'évolution significative puisque la moyenne des effectifs nicheurs depuis dix ans est de 22 couples. La population montre une légère tendance à la hausse ces 10 dernières années (fig. 5). Néanmoins, le nombre de famille est comparable à l'étude de 2001 avec une quinzaine de femelles accompagnées de poussins et un succès de reproduction particulièrement élevé, avec au moins 125 poussins dénombrés.



Figure 5 : évolution du nombre de couples de canard colvert

### Canard chipeau

Le canard chipeau n'a pas niché sur la réserve en 2022. Il est présenté ici, car il est inscrit sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs de Normandie comme « en danger critique d'extinction ». Ce canard possède les mêmes affinités en termes d'habitat que les deux espèces de sarcelles présentées ci-après. En effet, extrêmement sensible au dérangement, il va fréquenter les étendues d'eau bordées d'une végétation dense.



Depuis 2001, 1 à 2 couples sont observés régulièrement durant la saison de nidification sans que la reproduction de cette espèce puisse être confirmée. Ce n'est qu'en 2020 que la reproduction du canard chipeau sur la réserve naturelle a pu être confirmée, avec à plusieurs reprises, des observations d'accouplements et une famille de 5 jeunes, observée à la fin du mois de juillet. C'est donc une première pour ce canard sur la mare de Vauville !

### Sarcelle d'hiver

Ce canard affectionne les eaux peu profondes entourées d'une végétation dense où il peut se cacher, particulièrement pendant la période de nidification.

La reproduction de cette espèce sur la mare de Vauville a été enregistrée pour la première fois en 2001 (1 famille de 5 jeunes). Depuis, elle y est régulièrement présente et un à deux couples sont notés en période de nidification, comme cette année. Durant la saison de reproduction, la sarcelle d'hiver reste cantonnée aux zones de végétation dense et aux saulaies localisées au centre de la mare. En raison de sa grande discrétion, la reproduction de cette espèce reste difficile à confirmer et seuls des indices probables sont attribués à ces couples visibles durant l'ensemble de la saison de reproduction. En 2021, vingt ans après les premiers indices certains de nidification, l'observation d'une famille confirme de nouveau la reproduction de l'espèce sur la réserve naturelle. Le nombre de couples nicheurs semble se maintenir à un à deux couples par an (fig. 6).

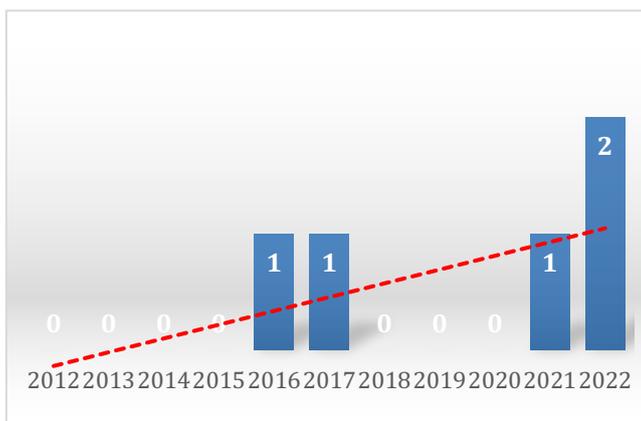


Photo : lespritjardin.be

Figure 6 : évolution du nombre de couples de sarcelle d'hiver

### Sarcelle d'été

Ce petit canard s'observe au sein des étendues d'eau ouvertes, bordées par une végétation importante où il peut se réfugier. Jusqu'en 2001, où la première nidification a été

confirmée, la sarcelle d'été s'observait uniquement en période de migration entre mars et fin mai (Démarest 2001).

Après une absence de l'espèce entre 2002 et 2017, l'espèce semble de nouveau s'installer sur la réserve où, depuis 2018, 1 à 2 couples en moyenne sont observés chaque année et localisés principalement en bordure de saulaie. Cette tendance positive (fig. 7) semble corrélée à celle observée sur la frange littorale ouest du Cotentin (Purenne *in* Debout & Chevalier, 2022).



Figure 7 : évolution du nombre de couples de sarcelle d'hiver

### Canard souchet

Le canard souchet fréquente les étendues d'eau douce à saumâtre. Sur la réserve, le succès de reproduction est très variable d'une année sur l'autre et semble être directement influencé par les températures en avril et les précipitations en juin (Chevalier *in* Debout & Chevalier, 2022). Depuis dix ans, la tendance évolutive du nombre de couples nicheurs est en nette augmentation (fig. 8) avec un effectif moyen annuel de 6 couples. Cependant, le succès de reproduction reste faible avec seulement 3 familles et 7 poussins observés en 2022.

Les secteurs occupés par les familles de canard souchets sont localisés essentiellement sur la mare principale et les mares localisées en bordure est de la réserve

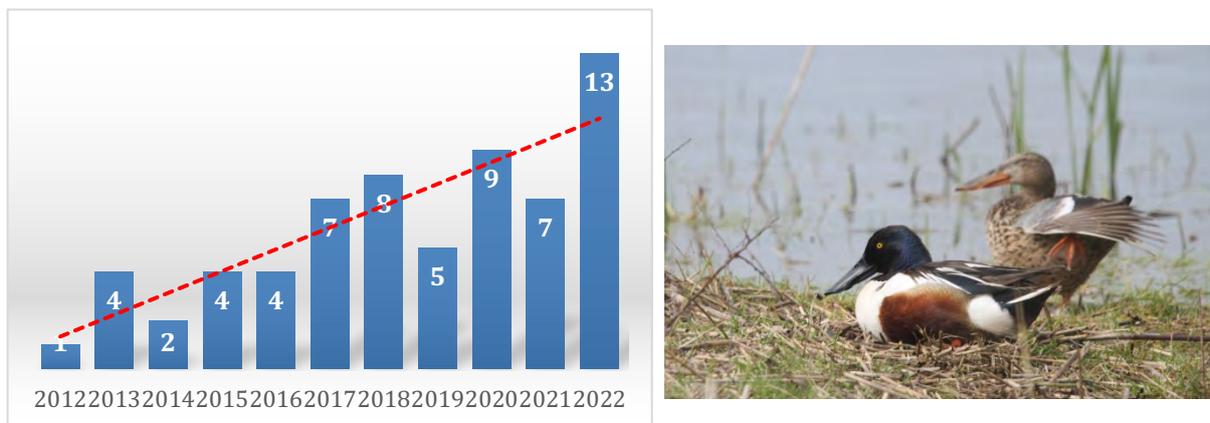


Figure 8 : évolution du nombre de couples de canard souchet

### Fuligule milouin

Le fuligule milouin est un nicheur rare en Normandie. Cependant, la mare de Vauville compte parmi les deux principaux sites de reproduction en Normandie en accueillant

une dizaine de couples chaque année depuis 2012 (fig. 9), soit une part importante des 25 à 35 couples sur l'ensemble de la région (Purenne *in* Debout & Chevalier 2022). Malgré de fortes variations interannuelles, la tendance évolutive du nombre de couples nicheurs ne cesse de progresser depuis dix ans.

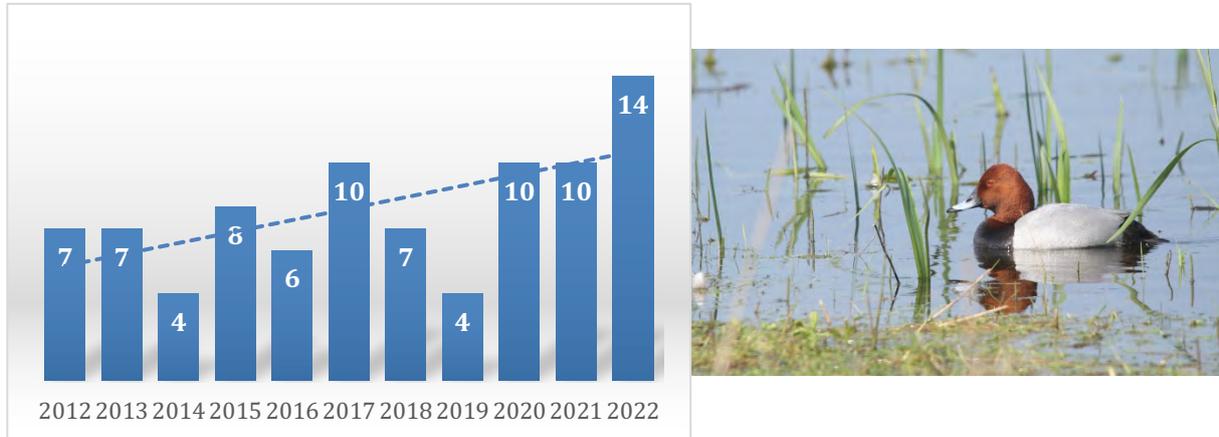


Figure 9 : évolution du nombre de couples de fuligule milouin

En parallèle, une nette augmentation du succès de reproduction est enregistrée passant de 0 caneton en 2017 à 61 en 2022 (fig. 10).

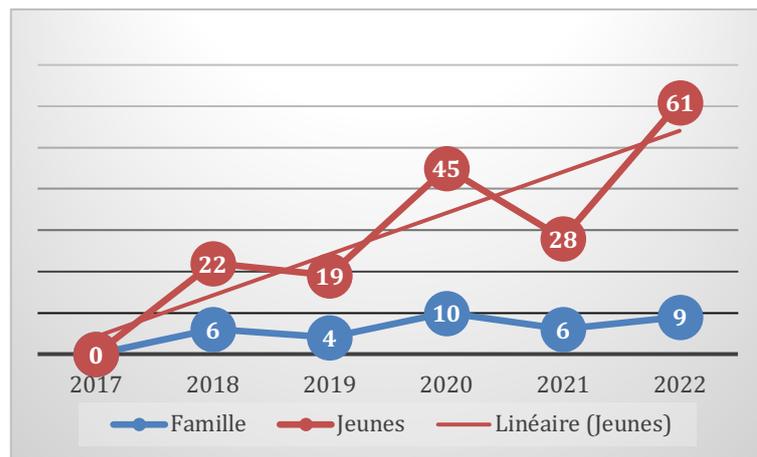


Figure 10 : évolution du succès de reproduction du fuligule milouin

### Fuligule morillon

Ce canard plongeur affectionne particulièrement les plans d'eau assez profonds (environ 2 à 5 mètres de profondeur) pourvus d'une végétation aquatique et rivulaire riche. Il niche sur la réserve depuis au moins 1979 (5 couples), et les effectifs nicheurs du début des années 1980 ont même atteint des effectifs inégalés depuis avec plus de 10 couples nicheurs (par exemple en 1982, et 1984) et même 30 couples en 1983. Ensuite, un déclin sans doute lié à la fermeture du milieu et la diminution des surfaces en l'eau libre s'est produit.

Depuis 2016, les effectifs de fuligule morillon ont progressé de manière exponentielle (fig. 11) avec un succès de reproduction suivant les mêmes tendances, puisque 47 canetons ont été observés en 2022 (24 en 2021).

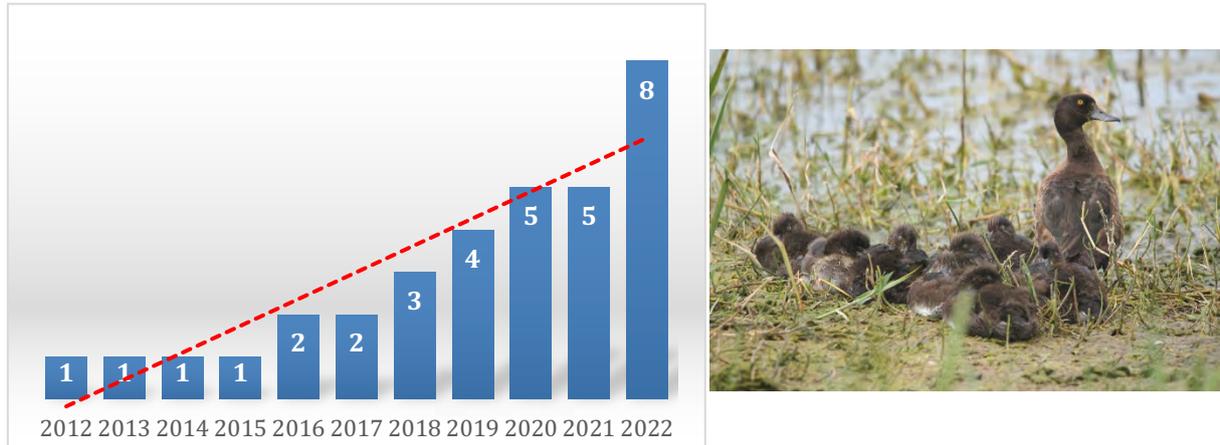


Figure 11 : évolution du nombre de couples de fuligule morillon

### Rôle d'eau

Le rôle d'eau fréquente les zones humides à végétation dense où il peut se cacher. L'estimation des effectifs nicheurs est assez difficile : en 2001, de 3 à 5 couples nicheurs, mais aucun jeune n'avait encore été observé avant 2014 et la capture d'un juvénile dans un piège à ragondin et un autre pris par un piège-photo en 2019. Sa reproduction sur la réserve ne fait donc plus aucun doute.

Le 25 mars 2022, 4 adultes ont été capturés dans les pièges à ragondin disposés sur la bordure Est de mare principale. Durant la saison de reproduction, six chanteurs ont été entendus entre début mars et fin juillet. Depuis 2012, la tendance évolutive de la population de rôle d'eau semble en nette progression (fig. 12) et principalement localisée sur la mare principale.



Figure 12 : évolution du nombre de couples de rôle d'eau

### Poule d'eau

Elle apprécie les bords de mare où le couvert végétal est abondant. Très largement répartie en Normandie, elle l'est beaucoup moins sur la réserve où elle reste discrète et difficile à observer, notamment en période de reproduction lorsque les poussins sont encore en duvet.

En revanche, dès la fin juillet, de nombreux juvéniles sortent de la végétation pour s'alimenter sur les vases exondées. Le bilan de 2001 faisait état de 5 à 10 couples. Depuis les tendances sont relativement stables (fig. 13) et 5 couples sont observés tous les ans en moyenne depuis 2012

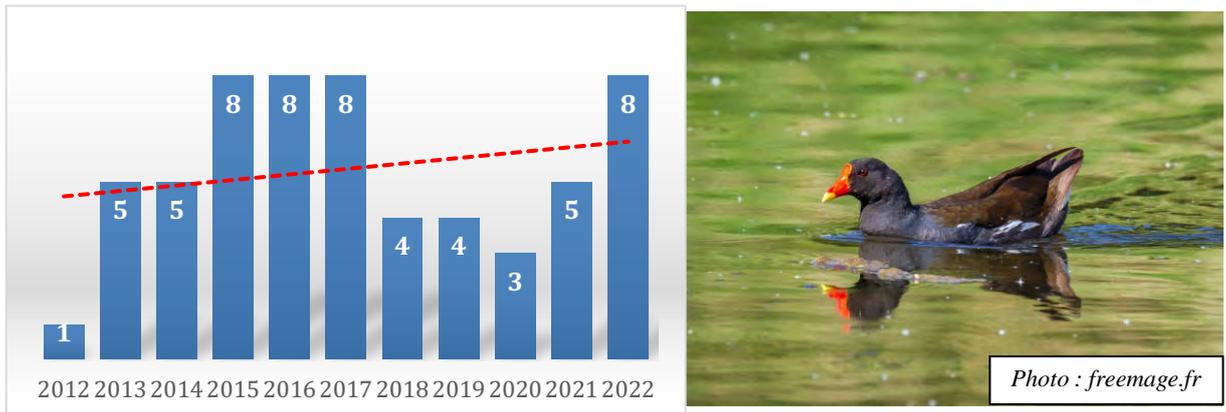


Figure 13 : évolution du nombre de couples de poule d'eau

### Foulque macroule

La foulque fréquente tous les points d'eau de la réserve lorsque les niveaux d'eau le permettent. Elle est de loin l'espèce d'oiseau la plus commune et la plus facile à observer sur la réserve naturelle. La période de reproduction s'étend de mars à juillet. Sur la réserve, 40 à 50 nids occupés peuvent être observés simultanément dès le mois de mai. Le nid constitué de végétaux disposés en tas peut être flottant. Les années très humides, certains couples effectuent deux nichées successives. Les années très sèches comme en 2022, le succès de reproduction est très faible en raison de la baisse rapide des niveaux d'eau avec seulement 25 poussins dénombrés contre 124 en 2021. Il y a 20 ans, 40 à 50 couples étaient recensés sur la réserve naturelle. Depuis, la population nicheuse semble en hausse (fig. 14) puisque 56 couples ont niché sur la réserve en 2022 avec un minimum de 13 couples en 2012, un maximum de 68 couples en 2016 et un effectif moyen de 42 couples au cours de ces dix dernières années.

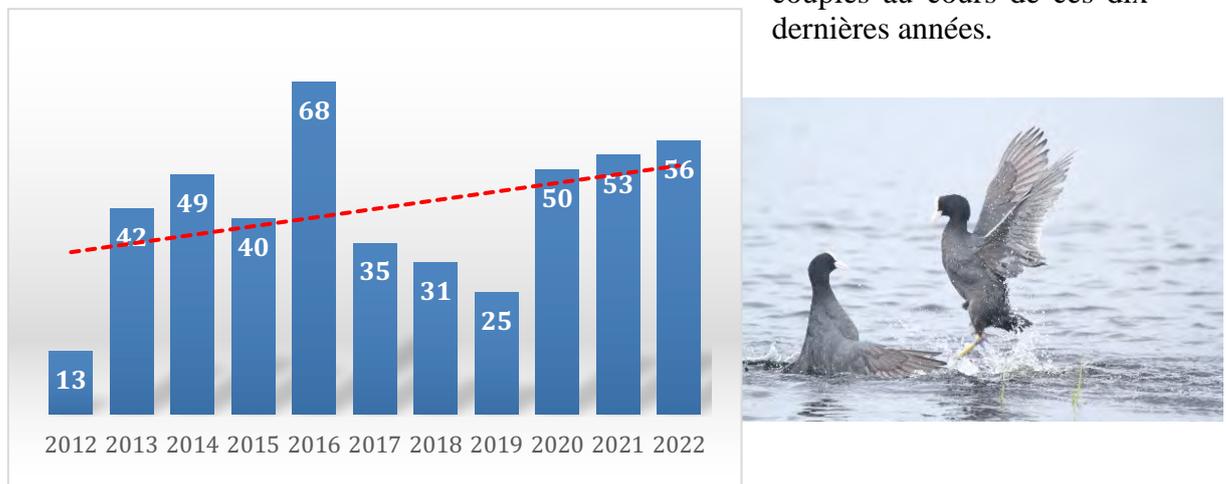


Figure 14 : évolution du nombre de couples de foulque macroule

## Les nicheurs paludicoles

### Busard des roseaux

Ce rapace était noté comme nicheur régulier de 1991 à 2012, mais ne niche plus sur la réserve depuis. Néanmoins, une femelle est présente régulièrement et un couple a tenté de nicher en 2020, sans succès. La multiplication des populations de sangliers cause localement de nombreux ravages au sein des nichées, tant sur les œufs que sur les poussins. Depuis une dizaine d'années, des sangliers sont régulièrement présents au sein de la réserve naturelle et notamment au sein des grandes étendues de roselière où ils y trouvent gîte, couvert et tranquillité, ceci expliquant très probablement la disparition du busard des roseaux.



### Bouscarle de Cetti

La bouscarle de Cetti est considérée comme une espèce paludicole, mais elle préfère les buissons pour construire son nid. Sur la réserve, elle est donc localisée dans les saulaies et les fourrés dunaires situés en bordure de roselière.

Étant très difficile à observer, l'estimation du nombre de couples nicheurs est basée sur le nombre d'individus chanteurs. En 2001, le nombre de chanteurs était de 6 couples contre 8 en 2013 et une quinzaine de couples en 2022, soit une progression importante de la population de plus de 50 % en vingt ans (fig. 15). En 2001, la surface d'habitats utilisable par l'espèce était estimée à environ 4 ha (Démarest 2001). En 2016, la carte des habitats de la réserve indiquait une nette augmentation des fourrés dunaires et des saulaies marécageuses dont la surface d'occupation était estimée à environ 6,5 hectares (Travert 2017). L'augmentation de son habitat de prédilection peut donc expliquer l'accroissement de la population de la bouscarle de Cetti au sein de la réserve naturelle.



Figure 15 : évolution du nombre de couples de bouscarle de Cetti

### Phragmite des joncs

En 2001, 7 couples nicheurs étaient recensés sur la réserve naturelle. Depuis, la population nicheuse a nettement régressé avec de 1 à 4 couples entre 2012 et 2022 (fig. 16). Les actions de broyage de roselière dans les années 2000, la mise en place du pâturage en 2009 et les travaux de débroussaillage des dépressions dunaires ont fortement

réduit les surfaces d'habitats favorables au phragmite des joncs.

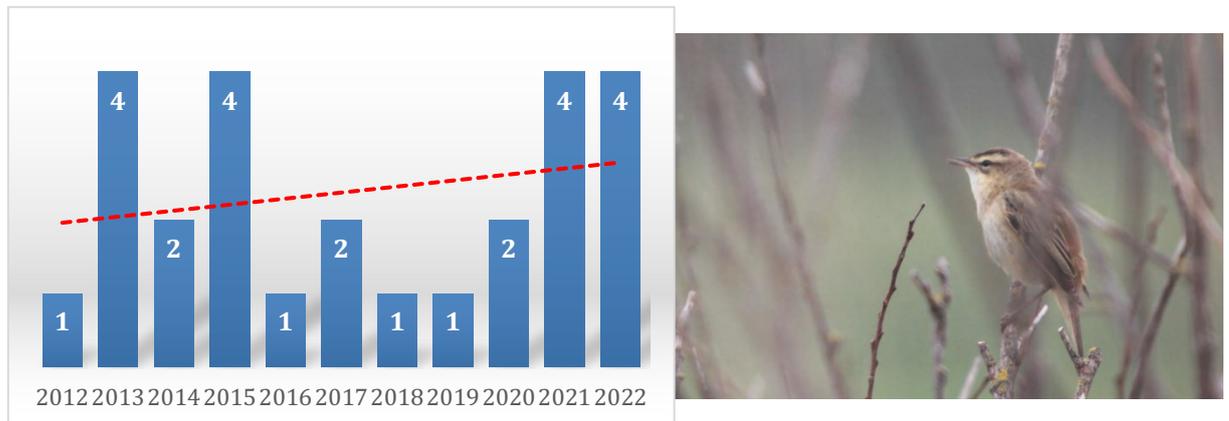


Figure 16 : évolution du nombre de couples de phragmite des joncs

En effet, les surfaces occupées par la roselière sont passées de 16 hectares en 2006 à environ 12 hectares en 2016 (Travert 2018). L'absence de l'espèce dans toute la partie sud est donc très probablement liée aux actions de gestion mises en place. L'évolution de l'espèce en Normandie indique une tendance inverse à celle observée sur la réserve naturelle. La petite surface de roselière présente sur la réserve naturelle est très probablement un facteur limitant pour cette espèce qui fréquente les grandes étendues de roselière. Cependant, il est possible que les effectifs soient sous-estimés, notamment à l'est et au centre de la mare qui sont difficiles d'accès et n'ont pas pu être prospectés en début de saison de nidification.

#### Rousserolle effarvate

C'est la fauvette paludicole la plus commune sur la réserve. Elle affectionne les phragmitaies denses où elle construit son nid. En 2001, 26 chanteurs étaient recensés sur la réserve naturelle (Démarest 2001), 29 en 2013 (Leroux 2013) et 33 en 2022 (fig. 17). Elle semble préférer les pourtours de roselière plutôt que le centre. En considérant uniquement les surfaces de phragmitaies cartographiées en 2016 (Travert 2018), la densité est de près de 2,75 couples à l'hectare, presque trois fois plus importante qu'en 2001. Si l'on compare ces chiffres à ceux indiqués dans l'atlas des oiseaux de Normandie, la densité de rousserolle sur la réserve naturelle apparaît plutôt faible. En effet, dans le département de la Manche, les petites roselières peuvent accueillir de 6 à 16 chanteurs à l'hectare (Morel *in* Debout & Chevalier, 2022).

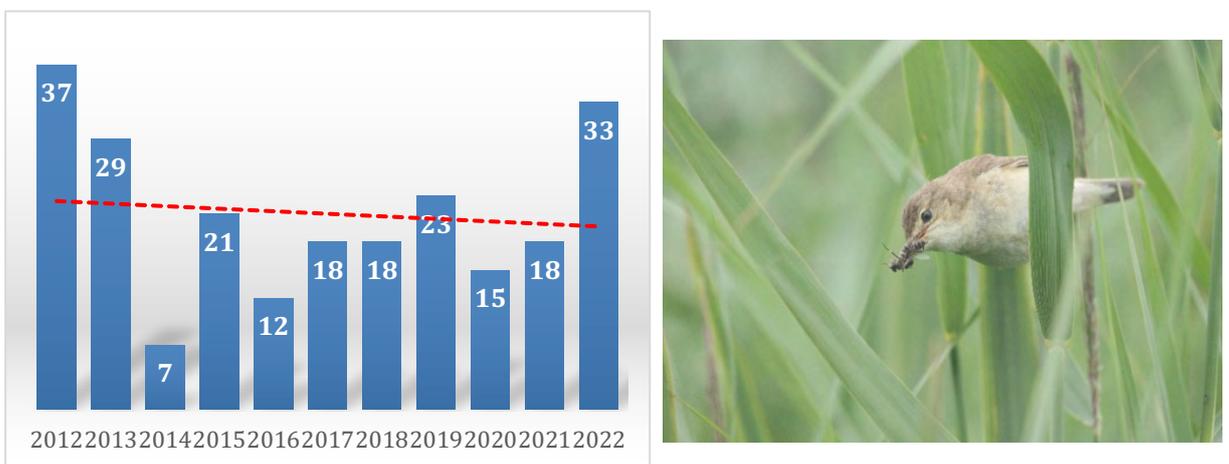


Figure 17 : évolution du nombre de couples de rousserolle effarvatte

### Cisticole des joncs

Sur la réserve, la cisticole fréquente les végétations ouvertes telles que les dunes blanches à oyats, en bordure de zone humide où elle vient se nourrir. En 2001, 6 chanteurs était notés sur la réserve naturelle contre aucun chanteur en 2013 (Leroux 2013). Cette espèce est très sensible aux aléas climatiques, lors des épisodes neigeux notamment. En effet, entre 2008 et 2015, l'espèce avait complètement disparu de la réserve après deux hivers rigoureux (2009-2010 et 2012-2013) avec un enneigement très important pendant plusieurs jours.

Depuis, l'espèce a recolonisé la réserve où elle s'observe tous les ans depuis 2016 et où la population ne cesse d'augmenter (fig. 18) avec environ 1,5 couple/hectare de dune blanche en 2022.

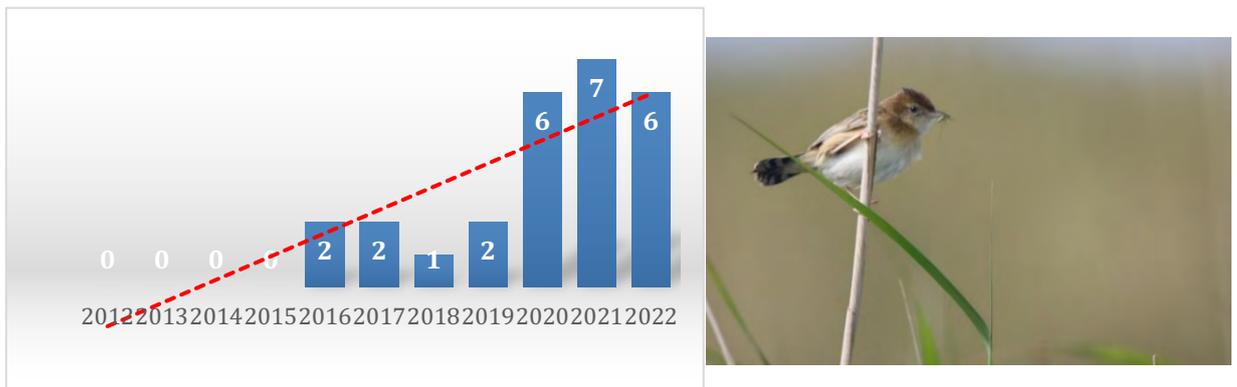


Figure 18 : évolution du nombre de couples de la cisticole des joncs

### Bruant des roseaux

Ce passereau s'observe principalement dans la roselière à proximité des arbustes qu'il utilise comme poste de chant. Entre 1996 et 2002, 6 à 8 couples nichaient régulièrement contre seulement 2 à 3 couples en 2013 (Leroux 2013). Après cette première phase de déclin (2002-2013), la population semble de nouveau en progression depuis ces dix dernières années avec environ deux couples nicheurs par an (fig. 19).

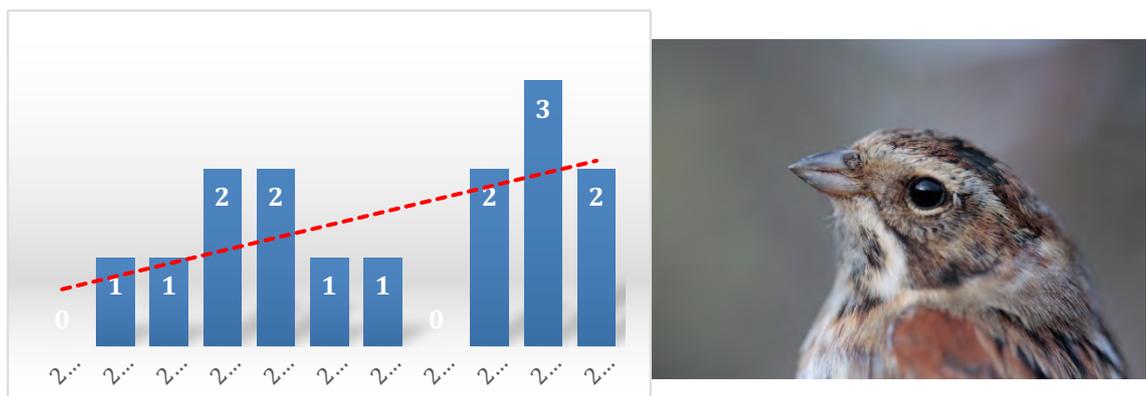


Figure 18 : évolution du nombre de couples de bruant des roseaux

## Nicheurs du haut de plage

### Grand gravelot

Ce limicole se reproduit principalement sur les plages de galets d'où sa présence sur l'ensemble de l'anse de Vauville. Les premières données de nidification le long de la réserve naturelle datent de 1989 et l'espèce est présente annuellement depuis 2001, depuis que la granulométrie du haut de plage a changé et qu'une grande partie du sable a été recouverte par les galets. Depuis 2012, 6 à 7 couples en moyenne nichent le long de la réserve et entre 9 et 10 couples sur l'ensemble de l'anse de Vauville.



Depuis 2020, le nombre de couples nicheurs le long de la réserve est en augmentation avec, en moyenne, 9 couples ces trois dernières années. Cependant, les nicheurs semblent très sensibles au dérangement. En effet, le nombre de couples présents sur l'ensemble de l'anse reste identique (entre 9 et 10 couples). Il se peut donc qu'une grande partie des couples se soit déplacé le long de la réserve, du fait notamment d'une fréquentation moins importante sur cette partie de l'anse (absence de parking d'accès sur une grande partie sud de la réserve). La période de reproduction du grand gravelot s'étend d'avril à août. En raison d'une forte recrudescence de la fréquentation humaine durant cette période, le succès reproducteur de l'espèce est relativement faible avec 3,6 poussins en moyenne depuis 10 ans (fig. 19).

Notons qu'en 2020, le succès reproducteur de l'espèce a été exceptionnel du fait notamment de la crise de la COVID-19 et de l'absence de fréquentation sur les plages entre avril et mai.

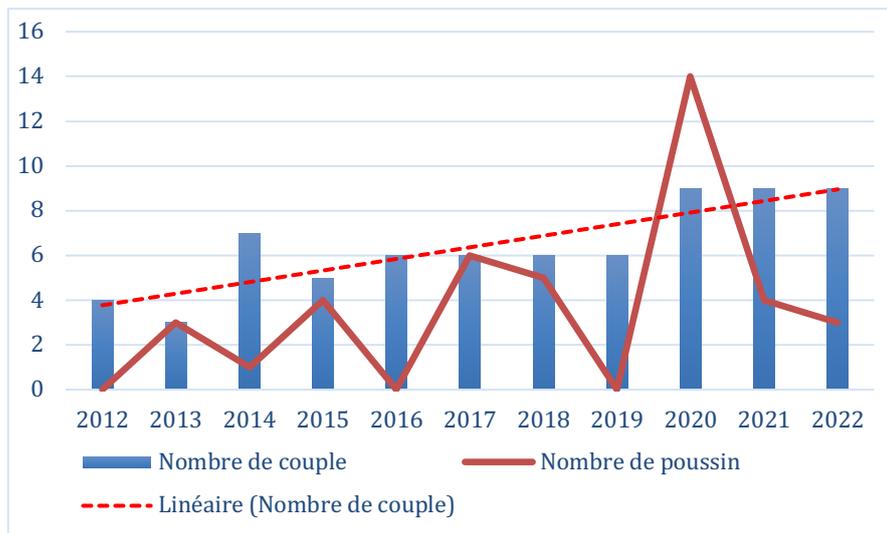


Figure 19 : évolution du nombre de couples de grand gravelot et de poussins produits

### Hirondelle de rivage

L'hirondelle de rivage niche en limite occidentale de la réserve naturelle depuis 2016 où 8 couples ont été dénombrés. Depuis, le nombre de couples ne cesse d'augmenter avec une quarantaine notée depuis deux ans. Bien que cette espèce soit en augmentation, cela reste fragile du fait notamment de l'érosion importante observée le long du littoral

de La Hague. La courbe de tendance montre une nette progression des couples nicheurs le long de la réserve naturelle (fig. 20).

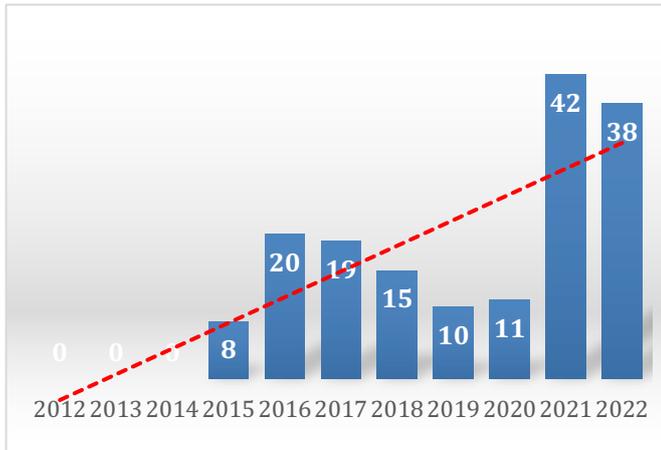


Figure 20 : évolution du nombre de couples d'hirondelle de rivage

### Bergeronnette grise

Elle niche depuis plusieurs années en limite occidentale de réserve où un à deux couples sont présents chaque année, notamment sur le haut de plage où elle utilise régulièrement les blockhaus pour construire son nid et vient se nourrir dans la laisse de mer.

## Nicheurs des dunes et des milieux ouverts

### Alouette des champs

En 2001 et en 2013, 4 couples nichaient sur la réserve. En 2001, les couples étaient répartis jusqu'à l'extrême nord de la réserve, secteur non occupé désormais car, en raison du vieillissement de la dune, la ronce et le lierre progressent ce qui ferme le milieu : les surfaces occupées par les pelouses dunaires ont diminué de 5 ha entre 2006 et 2016 (Tra-vert 2018).

Néanmoins, depuis 10 ans, la population nicheuse sur la réserve est stable (fig. 21).

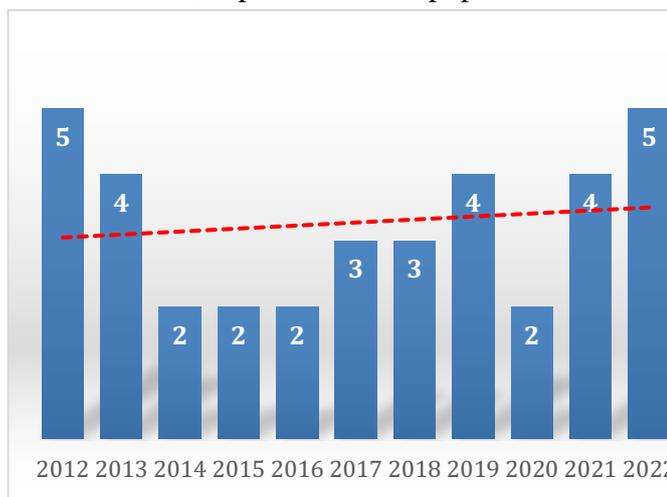


Figure 21 : évolution du nombre de couples d'alouette des champs

### Pipit farlouse

Le pipit farlouse niche sur la réserve naturelle depuis 1988 où il va occuper les

mêmes habitats que l'alouette des champs, mais va préférer construire son nid dans les fourrés dunaires. C'est probablement pour cette raison que deux couples demeurent au nord de la réserve.

En 2022, cinq couples sont notés sur la réserve (fig. 22), contre 6 en 2013 et sept en 2001. Entre 2005 et 2010 l'espèce a connu une baisse des effectifs, puisque 7 à 8 couples étaient régulièrement notés. Depuis, la courbe de tendance du pipit montre une certaine stabilité, avec une moyenne de 4 couples par an, alors que sur l'ensemble de la Normandie l'espèce semble en déclin (Debout *in* Debout & Chevalier 2022).

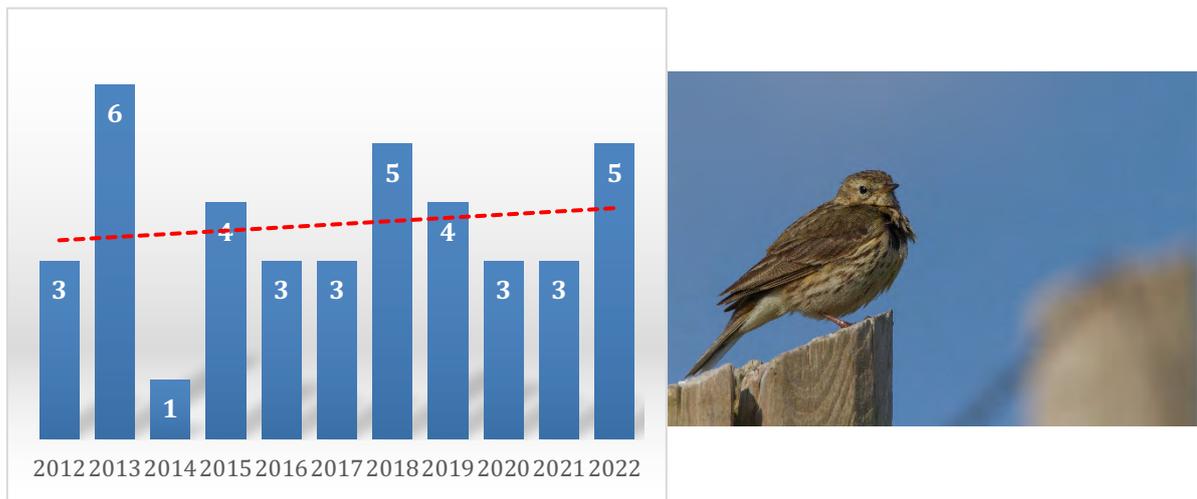


Figure 22 : évolution du nombre de couples de pipit farlouse

### Nicheurs des fourrés dunaires et des saulaies

Près de 50 % des espèces observées en 2022 nichent dans les arbres et arbustes.

Pour des espèces ubiquistes telles que le pigeon ramier, le troglodyte mignon, l'accenteur mouchet, le traquet pâtre, le rougegorge, le merle noir, la fauvette à tête noire, la fauvette grise, la mésange à longue queue, le moineau domestique, la pie bavarde et la corneille noire, les effectifs nicheurs progressent depuis 2012, ces espèces semblant s'accommoder des formations végétales basses, comme les buissons de troène, de prunelier ou d'aubépine dont les surfaces ont progressé d'environ 1 hectare entre 2012 et 2016 (Travert 2017).

Pour les espèces telles que la mésange bleue et la linotte mélodieuse, les effectifs sont plutôt stables, de 1 à 2 couples selon les années.

Par contre, les effectifs nicheurs de la grive musicienne, des pouillots fitis et vélocé et du pinson des arbres sont en baisse depuis 10 ans. En effet, ces espèces semblent préférer s'installer dans les saulaies qui, depuis 2016-2017, ont subi une très forte mortalité, notamment des arbres les plus âgés, morte causée par la présence d'un coléoptère dont les imagos et les larves s'attaquent aux feuilles empêchant ainsi la photosynthèse et entraînant à terme la mort des saules touchés plusieurs années consécutives.

Enfin, les effectifs de coucou gris sont stables depuis 2012, avec 1 à 2 chanteurs selon les années.

### Conclusion

Les recensements effectués en 2022 ont permis de recenser 40 espèces nicheuses sur la réserve naturelle, dont 13 espèces d'intérêt patrimonial. Cette diversité est liée à la présence d'une mosaïque d'habitats dont une partie est favorable à certaines espèces spécialistes.

Les travaux menés dans les années 2000 pour limiter l'expansion de la roselière et la fermeture de la mare ont permis d'augmenter les capacités d'accueil de la réserve pour les oiseaux d'eau dont les effectifs nicheurs sont pour la plupart en progression depuis 10 ans. En accueillant près de 60 % des espèces patrimoniales, la zone humide dulçaquicole est le milieu le plus riche sur le plan ornithologique, particulièrement pour certains anatidés nicheurs comme le canard souchet, les sarcelles d'hiver et d'été ainsi que les fuligules milouin et morillon.

De plus, l'augmentation ou la stabilité des espèces paludicoles telle que la rousserolle effarvate montre que la gestion de la roselière est efficace.

## **Bibliographie**

- Debout G. coordinateur., 2009 – Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de Normandie. 2003-2005. Le Cormoran, 17 (1-2), 448 p.
- Debout G & Chevalier B., 2022 – Nouvel atlas des oiseaux de Normandie. Groupe Ornithologique Normand, Ed OREP, 493 p.
- Démarest T., 2001 – Avifaune nicheuse en 2001. Groupe Ornithologique Normand, 25 p.
- Démarest T., 2011 – Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, plan de gestion 2012 – 2016. Groupe Ornithologique Normand, 260 p.
- Démarest T., 2011 – Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, évaluation du plan de gestion 2006 – 2010. Groupe Ornithologique Normand, 149 p.
- Démarest T., 2012 – Réserve naturelle nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2012 (sept 2011- août 2012). Groupe Ornithologique Normand, 67 p.
- Leroux X., 2013 – Bilan ornithologique de la réserve naturelle nationale de la mare de Vauville de 1994 à 2013. Rapport de stage, 51 p.
- Démarest T., 2013 - Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2013 (sept 2012 – août 2013). Groupe Ornithologique Normand, 68 p.
- Travert M-L., 2014 – Réserve naturelle nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2014 (sept 2013- août 2014). Groupe Ornithologique Normand, 66 p.
- Travert ML., 2015 - Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2015 (sept 2014 – août 2015). Groupe Ornithologique Normand, 137 p.
- Travert ML., 2016 - Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2016 (sept 2015 – août 2016). Groupe Ornithologique Normand, 78 p.
- Travert ML., 2017 - Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2017 (sept 2016 – août 2017). Groupe Ornithologique Normand, 92 p.
- Travert ML., 2018 - Plan de gestion 2018-2027 de la Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Volume A : Diagnostic. Groupe Ornithologique Normand, 100 p.
- Travert ML., 2018 - Plan de gestion 2018-2027 de la Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Volume B : Enjeux et gestion. Groupe Ornithologique Normand, 19 p.
- Travert ML., 2018 - Plan de gestion 2018-2027 de la Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Volume C : Fiches action, planning et annexes. Groupe Ornithologique Normand, 150 p.
- Travert ML., 2018 - Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2018 (sept 2017 – août 2018). Groupe Ornithologique Normand, 46 p.
- Travert ML., 2019 - Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2019 (sept 2018 – août 2019). Groupe Ornithologique Normand, 73 p.
- Travert ML., 2020 - Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2020. Groupe Ornithologique Normand, 89 p.
- Travert ML., 2021 – Synthèse des suivis de la faune mis en place sur la RNN Mare de Vauville depuis 1995. Groupe Ornithologique Normand, 36 p.
- Travert ML., 2021 - Réserve Naturelle Nationale Mare de Vauville, Bilan d'activités 2021. Groupe Ornithologique Normand, 148 p.

## Le bilan des oiseaux en hivernage 2021-2022

*Gérard Debout*

Seuls sont repris ici des effectifs hivernants. Les statuts liste rouge sont donnés comme pour les nicheurs<sup>4</sup>.

### **Grèbes, hérons et rallidés hivernants des réserves du GONm**

10 % des aigrettes garzettes normandes hivernent dans nos réserves et près de 5 % des foulques ; pour les autres espèces, nos réserves ne jouent pas un grand rôle, compte tenu de la dispersion des espèces concernées en hivernage.

Nombre d'individus	Grèbe huppé	Grèbe à cou noir	Grèbe castagneux	Héron cendré	Grande aigrette	Aigrette garzette	Héron garde-bœufs	Râle d' eau	Foulque macroule
<b>LR</b>	<b>LC</b>	<b>CR</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>EN</b>	<b>LC</b>	<b>CR</b>	<b>DD</b>	<b>LC</b>
Total 2022	178	2	32	44	18	102	68	9	686
Total 2021	43	4	22	7	18	39	36	13	918
Max. 2018-20	55	13	36	33	24	45	41	21	918
Max. 2015-17	70	1	34	60	22	311	4	59	1417
Max. 2012-14	90		22	76	34	365		23	937

### **Anatidés hivernants des réserves du GONm**

Outre les espèces listées ci-dessous dans le tableau, signalons l'effectif de bernache du Canada (520 individus), la présence d'une nette rousse, de deux fuligules nyroca, de deux eiders à duvet et d'une érisma rousse.

Nombre d'individus	Cygne tuberculé	Tadorne de Belon	Canard colvert	Sarcelle d' hiver	Canard chipeau	Canard siffleur	Canard souchet	Fuligule milouin	Fuligule morillon	Garrot à œil d' or	Harle piette	Harle bièvre
<b>LR</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>VU</b>	<b>NT</b>	<b>CR</b>	<b>CR</b>	<b>CR</b>
Total 2022	61	2	718	191	30	48	457	2834	894	10	2	1
Total 2021	38	3	590	553	115	68	117	1063	316	10	0	2
Max. 2018-20	41	88	1056	307	164	26	130	1535	750	15	7	7
Max. 2015-17	19		1141	287	148	72	278	4275	3115	11	5	4
Max. 2012-14			1331	336	100	68	83					

<sup>4</sup> Debout, Gérard 2016 - Liste rouge provisoire des oiseaux de Normandie selon les critères UICN, GONm.

## Limicoles<sup>5</sup>

Outre les espèces listées ci-dessous dans le tableau, signalons la présence de 3 courlis corlieux, d'un chevalier arlequin, de deux chevaliers culblanc et de deux guigettes.

Nombre d'individus	Huîtrier-pie	Vanneau huppé	Pluvier argenté	Grand gravelot	Tournepie	Bécassine des marais	Bécassine sourde	Bécasse des bois	Courlis cendré	Chevalier gambette	Chevalier aboyeur	Bécasseau violet	Bécasseau variable
LR	LC	LC	NT	NT	LC	NT	NT	DD	LC	VU	CR	EN	NT
Total 2022	776	1596	80	61	116	213	14	12	162	50	6	37	382
Total 2021	406	1116	60	21	66	71	36	5	45	0	4	21	270
Max. 18-20	616	2942	46	75	178	274	1	10	130	41	9	23	345
Max. 15-17	768	2318			370	287	2	12	3	140	5		770
Max. 12-14	790	9071			250	450		2		206			1238

## Autres hivernants des réserves du GONm (Sélection d'espèces)

### Autour des palombes

1 individu

### Élanion blanc

1 individu

### Busard des roseaux

4 individus

### Busard Saint-Martin

2 individus

### Faucon pèlerin

7 individus

### Faucon émerillon

1 individu

### Martin-pêcheur

1 individu

### Pic noir

2 individus

### Pic mar

1 individu

### Grand corbeau

4 individus

<sup>5</sup> Dans la mesure du possible, nous avons retenu les recensements de janvier

## Le bilan des nicheurs du réseau des réserves du GONm au printemps 2022<sup>6</sup>

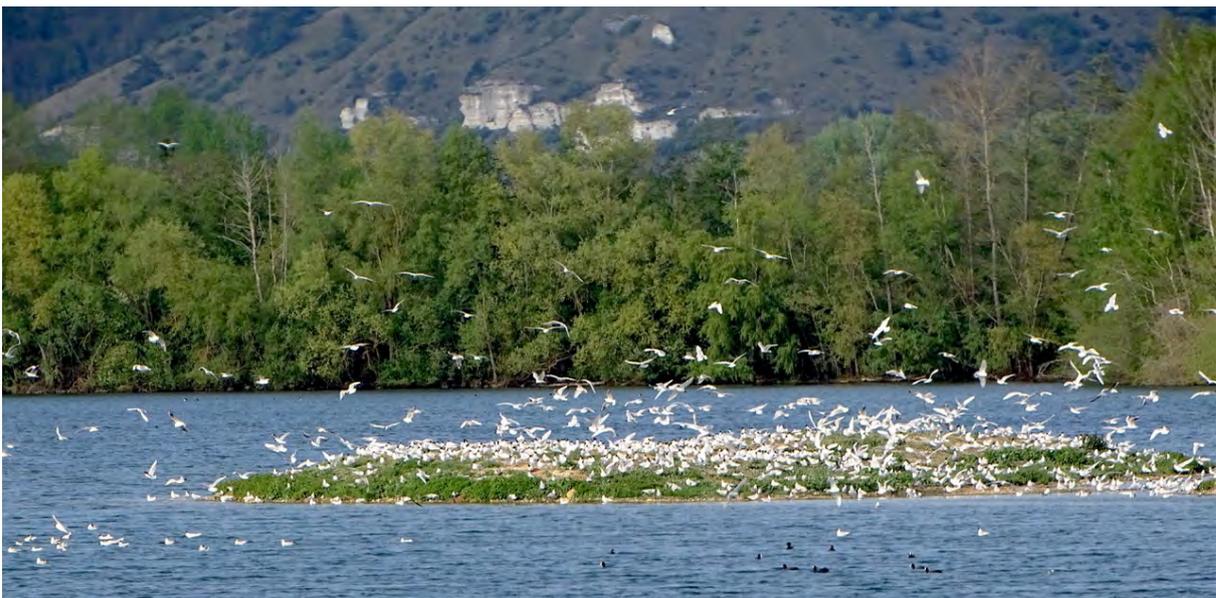
*Gérard Debout*

### **Oiseaux marins nicheurs des réserves du GONm**

Bien que nous ayons perdu les réserves de Saint-Pierre-du-Mont et de Tombelaine, notre réseau des réserves héberge toujours les principales colonies normandes d’oiseaux marins : seules ces réserves font l’objet de suivis à très long terme dans le cadre de l’observatoire des oiseaux marins mis en place par le GONm.

Par rapport à la population nicheuse normande en milieu naturel de la période 2020-2021 (Debout à paraître), nos réserves permettent à des fractions significatives de la population régionale de se reproduire et, en particulier, toute la population de sterne de Dougall et de mouette mélanocéphale, près de 90 % des cormorans huppés, goélands marin et brun.

Nombre de couples	Fulmar boréal	Grand cormoran	Cormoran huppé	Goéland marin	Goéland brun	Goéland leucophée	Goéland argenté	Mouette mélanocéphale	Mouette rieuse	Mouette tridactyle	Sterne pierregarin	Sterne de Dougall
<b>LR</b>	<b>EN</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>EN</b>	<b>CR</b>	<b>VU</b>	<b>CR</b>	<b>CR</b>	<b>EN</b>	<b>CR</b>	<b>NE</b>
Total 2022 <sup>7</sup>	18	689	1443	890	133	1	1315	550	1	421	138	1



<sup>6</sup> Nous indiquons pour chaque espèce nicheuse listée, son statut dans la liste rouge de Normandie (Debout 2016).

<sup>7</sup> Sans Saint-Pierre-du-Mont ni Tombelaine

*Colonie de la Grande Noé (Photographie Céline Chartier)*

## Grèbes, hérons et autres grands échassiers, rallochés nicheurs des réserves du GONm

Notre réseau abrite 18 % des hérons cendrés nicheurs normands, un tiers des aigrettes garzettes, peut-être « tous » les blongios.

Nombre de couples	Grèbe huppé	Grèbe à cou noir	Grèbe castagneux	Héron cendré	Aigrette garzette	Héron garde-bœufs	Blongios nain	Râle d' eau	Poule d' eau	Foulque macroule
<b>LR</b>	<b>VU</b>	<b>CR</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>EN</b>	<b>CR</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>
Total 2022	13	1	22	150	170	81	1	9	28	81
Total 2021	12	1	23	118	186	124	0	5	23	80
Max. 2018-20	13	3	15	195	255	38	1	12	25	64
Max. 2015-17	17		25	185	399	50		9		101
Max. 2012-14	25		26	216	380+	12		10		83
Max. 2009-11	17		21	219	409	5		10		72
Max. 2006-08	22		11	246	432	8		15		58
Max. 2003-05	19		19	256	352	0		20		47



*Héron garde-bœuf à la Grande Noé (Photographie Christian Gérard)*

## Anatidés nicheurs des réserves du GONm

En 2022, il n'y a pas eu de reproduction du harle huppé à Chausey : espérons que cette éclipse soit temporaire.

40 % des morillons, 60 % des milouins, les deux-tiers des nettes rousses se reproduisent dans nos réserves.

Nombre de couples	Cygne tuberculé	Tadorne de Belon	Canard colvert	Sarcelle d'hiver	Canard chipeau	Sarcelle d'été	Canard souchet	Nette rousse	Fuligule milouin	Fuligule morillon	Eider à duvet	Harle huppé
<b>LR</b>	<b>EN</b>	<b>LC</b>	<b>LC</b>	<b>CR</b>	<b>CR</b>	<b>CR</b>	<b>LC</b>	<b>CR</b>	<b>CR</b>	<b>VU</b>	<b>CR</b>	<b>CR</b>
Total 2022	6	60	66	2	1	3	14	3	9	29	1	0
Total 2021	6	54	46	1	3	4	9	2	10	18	0	1
Max. 18-20	11	77	50	1	3	7	10	4	10	20	2	3
Max. 15-17	7	59	66	2	3	5	7	4	10	18	2	5
Max. 12-14	22	57	77							12		
Max. 09-11		117	68							17		
Max. 06-08		100	45							16		
Max. 03-05		101	68							20		

## Limicoles nicheurs des réserves du GONm

L'importance patrimoniale de notre réseau est encore plus importante pour certains limicoles nicheurs et, en particulier, pour l'huîtrier-pie puisque 92 % des nicheurs normands sont dans nos réserves, démontrant ainsi que les réserves sont des lieux indispensables pour des espèces sensibles aux dérangements. Nous noterons la progression régulière des effectifs nicheurs de courlis cendré.

Nombre de couples	Huîtrier-pie	Vanneau huppé	Grand gravelot	Petit gravelot	Gravelot à collier interrompu	Courlis cendré	Édicnème criard
<b>LR</b>	<b>VU</b>	<b>EN</b>	<b>EN</b>	<b>EN</b>	<b>CR</b>	<b>VU</b>	<b>VU</b>
Total 2022	239	10	10	1	7	11	2
Total 2021	250	7	9	2	6	9	1
Max. 2018-20	249	11	10	2	3	6	1
Max. 2015-17	252	13	6	3	6	7	1
Max. 2012-14	240	10	7	4	4	5	
Max. 2009-11	242	4	16	8	9	3	
Max. 2006-08	241	5	13	3	8	2	
Max. 2003-05	259	8	3	1	2	4	

## Rapaces

Un des deux couples normands de milans noirs nicheurs est dans nos réserves, démontrant ainsi que les réserves sont des lieux indispensables pour des espèces sensibles aux dérangements.

Notons la progression du faucon pèlerin et celle de l'épervier d'Europe.

Nombre de couples	Buse variable	Bondrée apivore	Épervier d' Europe	Milan noir	Busard des roseaux	Faucon pèlerin	Faucon hobereau	Faucon crécerelle
<b>LR</b>	<b>LC</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>	<b>NE</b>	<b>CR</b>	<b>VU</b>	<b>VU</b>	<b>LC</b>
Total 2022	9	1	4	1	3	4	2	5
Total 2021	0	0	1		0	1	2	0
Max. 2018-20	4	1	3		4	4	2	4

### Autres nicheurs des réserves du GONm (Sélection d'espèces)

#### Perdrix grise

1 couple

#### Caille des blés

10 à 12 couples

#### Pigeon colombin

16 couples

#### Tourterelle des bois

7 couples

#### Coucou gris

14 chanteurs

#### Martin-pêcheur

3 couples

#### Huppe fasciée :

1 couple

#### Pic noir

1 couple

#### Pic mar

2 couples

#### Pic épeichette

4 couples

#### Alouette des champs

42 couples

#### Hirondelle de rivage

58 nids

#### Pipit maritime

15 couples

#### Bergeronnette flavéole

51 couples

#### Traquet tarier

71 couples

#### Traquet pâtre

14 couples

#### Gorge-bleue à miroir

2 couples

#### Rossignol philomèle

9 couples

#### Bouscarle de Cetti

29 couples

#### Locustelle lusciniöide

1 couple

#### Rousserolle effarvate

38 couples

#### Phragmite des joncs

132 couples

#### Hypolaïs polyglotte

10 couples

#### Fauvette grissette

29 couples

#### Fauvette pitchou

1 couple

#### Cisticole des joncs

20 couples

#### Bruant proyer

6 couples

#### Bruant des roseaux

113 couples

#### Loriot d'Europe

2 couples

## Remerciements

Le GONm tient à remercier les personnes et les organismes qui, cette année, ont participé au bon fonctionnement du réseau des réserves ornithologiques du GONm. Nos remerciements vont en premier lieu aux conservateurs bénévoles, adhérents du GONm et aux gardes animateurs des réserves du réseau. Le GONm remercie aussi :

### Partenaires financiers

- Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN),
- OFB,
- CEMEX,
- Renault Trucks,
- Commune de Vauville,
- Conseil départemental de l'Eure,
- Conseil régional de Normandie (financement partiel de la RNR des marais de la Taute),
- DREAL de Normandie (financement majoritaire de la RNN de Vauville),
- Union européenne via le Fonds européen agricole pour le Développement rural.

### Partenaires techniques

- Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), Directions Seine aval et Bocages normands,
- OFB,
- DREAL de Normandie,
- Préfecture maritime de la Manche Mer du Nord (Base navale de Cherbourg),
- Ports normands associés
- CEMEX,
- Lafarge,
- Conservatoire du Littoral,
- SAFER de Basse-Normandie,
- Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Manche (DDTM 50),
- Conseil départemental de l'Eure,
- Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin (PNRMCB),
- Communauté d'Agglomération Seine-Eure (CASE),
- Syndicat mixte de la Base de plein air et de loisir de Lery-Poses en Normandie,
- Syndicat Mixte Espaces Littoraux de la Manche (SyMEL),
- Port normands associés,
- Communes de Val-de-Reuil, Poses, Vauville, Berville-sur-Seine
- Société Civile Immobilière (SCI) des Îles Chausey,
- Comité Régional Conchylicole (CRC),
- Antenne régionale du Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB),
- Office du tourisme de Louviers,
- Association touristique des Vallées de la Vire et de la Souleuvre,
- Ensemble des propriétaires des terrains inclus dans des réserves.



**UNION EUROPEENNE**  
Fonds Européen Agricole pour  
le Développement rural.  
L'Europe investit dans les  
zones rurales.



RÉGION  
NORMANDIE



DÉPARTEMENT DE  
L'EURE



AGENCE FRANÇAISE  
POUR LA BIODIVERSITÉ

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



REPUBLIQUE FRANÇAISE



eau  
seine  
NORMANDIE



CEMEX

## Crédits

Document élaboré par Gérard Debout à partir des contributions des conservateurs et des gardes  
Correction : Claire Debout