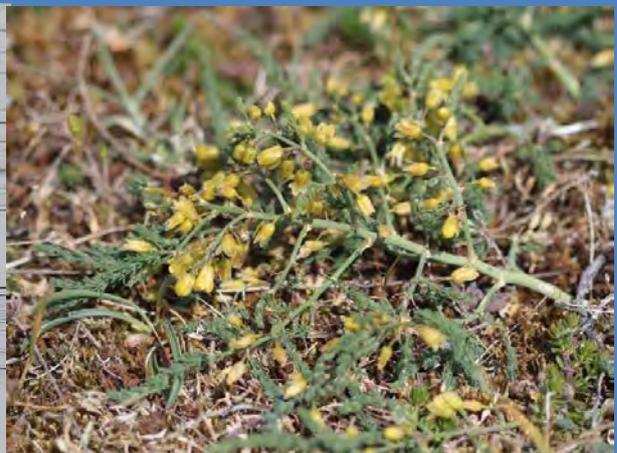




Réseau des réserves de Normandie
Groupe ornithologique normand
RRN N° 11 – 2020



Des espaces protégés pour les oiseaux, la faune et la flore
Septembre 2019 à août 2020

ISSN 2534-6091 GONm Caen France

Photographies de couverture : Christian Gérard (nette rousse à la Grande Noé), Marie-Léa Travert (asperge prostrée à Vauville), Marie-Léa Travert (grand gravelot à Vauville), Maeva Dufour (marais de Carentan)

Sommaire

Le réseau de réserves du GONm en 2019-20.....	3
<i>Acquisitions</i>	3
<i>Autres</i>	3
Localisation des réserves	5
Les réserves et leur environnement humain et naturel	8
Administration	8
Incivilités, incorrections, délits	10
<i>Chausey</i>	10
<i>Nez-de-Jobourg</i>	10
<i>Vauville</i>	11
<i>Saint-Marcouf</i>	14
<i>Saint-Pierre-du-Mont</i>	14
<i>Grande Noé</i>	14
<i>Berville</i>	15
Balisage et information sur les réserves	16
Communication : animations et media	17
Stages et chantiers.....	19
Images des réserves.....	20
Les sites	20
Les oiseaux	24
Nos actions.....	27
Études	29
Gros plan sur	30
la réserve ornithologique des prés de l'Orange. Tirepied-sur-Sée	30
Premier bilan (janvier 2018 - juin 2020)	30
Motivation de l'acquisition	30
Quelques données antérieures	30
Données actuelles.....	32
Gestion.....	36
Bilan de la gestion.....	38
Communication.....	42
Conclusion	44
Bibliographie	44
Gestion	46
Jobourg	46
Études naturalistes.....	48
Botanique à la réserve des Marais de Carentan	48
Botanique à la réserve de Vauville.....	50
<i>Résultats de ces suivis</i>	50
<i>Mise à jour de la cartographie de l'hippocrévide fer à cheval</i>	51
<i>Mise à jour des suivis botaniques permanents</i>	52
Synthèse des suivis de migration des amphibiens réalisés depuis 2018 sur la route communale du Thôt ; réserve de Vauville.....	60
<i>Contexte</i>	60
<i>Une situation alarmante</i>	60
<i>Méthode de suivi</i>	61
<i>Observations générales</i>	61
<i>Résultats des suivis de la migration pré-nuptiale 2020</i>	62
<i>Migration post-nuptiale 2020</i>	64
<i>Comparaison des données météorologiques et des effectifs comptés/heure et par nuit en 2020</i>	64
<i>Estimation de la taille de la population d'amphibiens en migration sur la base des données 2018-2020</i> ..	65
<i>Résultats des suivis de mortalité en migration entre 2018 et 2020</i>	66
<i>Résultats du suivi effectué en dehors des périodes de migration (2020)</i>	66
<i>Références</i>	67
Ornithologie	68
Publications.....	68
Le bilan des nicheurs au printemps 2020	69
<i>Oiseaux marins nicheurs des réserves du GONm</i>	69

<i>Oiseaux d'eau nicheurs des réserves du GONm</i>	72
<i>Rapaces</i>	75
Le bilan des oiseaux en hivernage 2018-2019	76
<i>Cormorans</i>	76
<i>Grèbes, hérons et rallidés</i>	76
<i>Anatidés</i>	77
<i>Limicoles</i>	78
Impacts des tempêtes sur la réserve de l'île de Terre et sa colonie d'oiseaux marins en 2020.....	79
<i>Conditions climatiques</i>	79
<i>Effets sur le site</i>	79
<i>Impacts sur les oiseaux marins nicheurs</i>	82
<i>Conclusion : importance combinée de l'île du Large</i>	83
Remerciements.....	84
Crédits.....	84



Réserve GONm de Saint-Sylvain. Photographie Gérard Debout

Le réseau de réserves du GONm en 2019-20

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 2020, le réseau des réserves ornithologiques compte 41 sites regroupés en 27 réserves.

Suite aux discussions qui ont eu lieu avec le Conservatoire du Littoral et ayant abouti à une convention-cadre signée le 16 mars 2017, nous attendons toujours la signature de la convention particulière concernant Tombelaine.

Pour le Calvados, Ver-sur-Mer et Blonville-sur-Mer, le département du Calvados refuse une telle convention. Pire, le département, nouveau propriétaire du site de Saint-Pierre-du-Mont, fait la sourde oreille aux demandes de renouvellement de la convention de cette réserve.

Acquisitions

L'extension de nos réserves se poursuit par l'acquisition le 29 mai 2020, avec l'aide financière de l'AESN Seine-Normandie, chez Maître Frédéric Frère à Saint-Jean-de-Daye, de trois ensembles de parcelles situées dans la vallée de la Taute sur la commune de Graignes-Mesnil-Angot :

- Signature d'un premier acte concernant les parcelles B 407 et 428 pour 2ha84a03ca ;
- Signature d'un second acte concernant les parcelles B 338 et 339 sur Graignes-Mesnil-Angot pour 2ha81a32ca ;
- Signature d'un troisième acte pour les parcelles B 884 sur Graignes-Mesnil-Angot pour 3ha61a86ca.

Soit un total de 9ha27a21ca.

Ces parcelles sont très proches ou incluses dans le périmètre de la réserve des Prés de Rotz (commune de Graignes).

Au 31 août 2020, le GONm est propriétaire de 103 parcelles dans les marais de Carentan pour 256ha 39a 29ca dont 252ha dans la vallée de la Taute et 4 ha dans la vallée de l'Aure.

Outre les sites évoqués ci-dessus, le GONm possède 20 ha dans la vallée de la Sée, 38 ha dans la vallée de la Risle et 4 ha dans la plaine de Caen, soit un total de **318 ha en propriété**.

Le GONm gère désormais **plus de 740 ha** afin de protéger l'avifaune normande.

Autres

Suite aux discussions qui ont eu lieu avec le Conservatoire du Littoral et ayant abouti à une convention-cadre signée le 16 mars 2017, Tatihou est de nouveau officiellement dans le réseau des réserves du GONm, avec la signature et donc le renouvellement de la convention tripartite CEL/SyMEL/GONm, jusqu'au 31/12/2021.

La convention particulière pour Tatihou a été signée le 25 juillet 2018 ; la signature de la convention particulière concernant Tombelaine serait imminente, et nous attendons toujours pour les sites du Calvados et pour l'extension d'Antifer.

Acquisition 2020 dans les marais de la Taute, Graignes-Mesnil-Angot

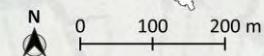


Parcelles des Marais Taute

-  Parcelle en Réserve naturelle régionale
-  Parcelle hors Réserve naturelle régionale
-  Nouvelle acquisition 2020

Limite administrative

-  Limite communale (trait blanc)



Sources : IGN-GeoNormandie BD ORTHO
HR®, IGN-GeoFla®, GONm, 08.12.2020

Localisation des réserves

Le réseau des 27 réserves du GONm se répartit comme suit :

- Onze réserves dans la Manche ;
- Neuf réserves dans le Calvados ;
- Deux dans l'Orne ;
- Deux dans l'Eure ;
- Trois en Seine-Maritime.

Les réserves du GONm en Normandie en 2020



Les modalités de classement (gestionnaire par convention, propriétaire-gestionnaire) des terrains sont présentées ci-dessous.

Toutes les informations concernant les conservateurs bénévoles et les salariés responsables des réserves sont synthétisées dans le tableau 1 (en rouge, les réserves naturelles).

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

N°	Code	Réserve	Bénévoles	Gardes salariés	Salariés responsables
1	M01	Tombelaine	Luc Loison		Eva Potet puis Jean-Luc Balaguer
2	M02	Tirepiéd	Jean Collette		
3	M28	La Gohannière (Près de l'Orange)	Paulo Sanson et Jean Collette		
4	M04	Chausey	Gérard Debout	Fabrice Gallien	
5	M07	Mare de Vauville	Joëlle Riboulet Gérard Debout	Marie-Léa Travert	
6	M08	Nez-de-Jobourg	Philippe Allain		Eva Potet puis Jean-Luc Balaguer
7	M10	Tatihou	Jocelyn Desmares	Régis Purenne	
8	M11	Saint-Marcouf / Île de Terre – Bernard Brailon	Gérard Debout	Régis Purenne	
9	M14 à 21	Saint-André-de-Bohon 1, Graignes (Près de Rotz 1) ; Les Défends – Jeanne Frémond, Montmartin-en-Graignes (Cap ; Pénème), Saint-Hilaire-Petitville (Caréculée)	Alain Chartier	Maeva Dufour	
10	M 22 à 29	Saint-Hilaire-Petitville (Gabriel Debout 1 & 2), Graignes (Les Levées Vaultier 1 & 2 ; Près de Rotz 2 à 5 ; La Barre aux Francs ; Marais de Gruchy), Saint-André-de-Bohon 2, Montmartin-en-Graignes (Première Pièce Rigault, Le Cap, La Saignée)	Alain Chartier	Maeva Dufour	
11	C04 et C13	Colombières 1 & 2			
12	M20	Rade de Cherbourg	Jocelyn Desmares	Régis Purenne	
13	C01	Saint-Pierre-du-Mont	Martial Müller		
14	C05	Le Gast	Thierry Lefèvre		
15	C06	La Dathée	Sylvain Hamel		
16	C07	Saint-Martin-Don	Thierry Lefèvre		
17	C10	Bréville-les-Monts	Nicolas Klatka	James Jean Baptiste	
18	C12	Saint-Sylvain	Claire Debout & Julien Hergault		
21	O02	Flers	Étienne Lambert		
22	O03	Fay			
23	E01	Grande Noé	Christian Gérard	Céline Chartier	Fabrice Gallien
24	E04	Corneville-sur-Risle	Bernard Lenormand		
25	SM1	Antifer	Cyriaque Lethuillier	Gunter De Smet	
26	SM2	Fécamp	Gilles Le Guillou		
27	SM5	Berville-sur-Seine	Gilles Le Guillou	Céline Chartier	

Codes	Réserves	Date de création	Propriétaires	Convention avec ...	Superficie
M01	Tombelaine	1985	CdL	A signer avec CdL et SyMEL	4 ha
M02	Tirepied	1990	Propriétaire privé	Propriétaire	2 ha
M28	Prés de l'Orange	2017	GONm	Propriétés du GONm	21 ha
M04	Chausey	1987	SCI	SCI : partie terrestre	68 ha
M07	Vauville	1970	CdL, commune et privé	État	60,25 ha
M08	Nez-de-Jobourg	1965	Propriétaire privé	Propriétaire	6 ha
M10	Tatihou	1990	CdL	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 en RNR	252 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	GONm	Propriétés du GONm	
M23	Levés 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			
M20	Rade de Cherbourg	2002	Domaine privé de l'État	Marine nationale Ports normands associés	Linéaire 4 km Superficie 2ha
C01	St-Pierre-du-Mont	1980	Département Calvados	A signer ?	Linéaire 1 km
C04a	Colombières	1992	GONm	Propriété du GONm	2,28 ha
C04b	Colombières	2013	GONm	Propriété du GONm	1,66 ha
C05	Le Gast	1988	Bassin de la Sienne, privés	Convention en cours de renouvellement	4,15 ha
C06	La Dathée	1987	Commune de Vire	Commune	4 ha
C07	Saint-Martin-Don	1993	Propriétaire privé	Propriétaire	11 ha
C10	Bréville-les-Monts	1996	Propriétaire privé	Propriétaire	0,77 ha
C12	Saint-Sylvain	2010	GONm	Propriété du GONm	4 ha
C14	Blonville-sur-Mer		CdL	Signature suspendue	
O02	Flers	1994	Commune	Commune	32 ha
O03	Fay	2019	GONm	Propriété du GONm	3 ha
E01	Grande Noé	1987	Établissement public foncier de Normandie	Convention avec syndicat mixte Base de Léry-Poses Convention avec Lafarge	71 ha
E04	Corneville-sur-Risle	1997	GONm	Propriété du GONm	28,69 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	64,51 ha

Tableau2 : statuts des réserves et superficies

Les réserves et leur environnement humain et naturel

Gérard Debout

Administration

Les réserves n'étant pas des sites « en vase clos », les interférences, les interactions ou les relations avec le milieu environnant sont nombreuses que ce soient :

- Des problèmes « biologiques » comme la prédation exercée par les sangliers en sur-nombre en raison du nourrissage artificiel mené par les chasseurs (Vauville, Marais de la Taute, Corneville, ...) ;
- Des problèmes de gestion du milieu comme l'« entretien » des rivières : ainsi, la Sée à Tirepiéd : échanges avec Odyssée, organisme chargé des travaux sur la Sée pour la sélection des sites d'intervention sur la ripisylve ;
- Des problèmes de gestion à Chausey : d'octobre 2019 à mars 2020, l'hébergement de notre garde et de nos adhérents s'est fait au sémaphore, qui nous est loué par le SyMEL. En raison de la crise sanitaire liée à la Covid-19, le sémaphore a été fermé dès le mois de mars pour ne rouvrir (sous conditions) qu'en juillet. Pendant la période de confinement et durant la fin du mois de mai, Mireille et Gilbert Hurel ont eu l'extrême gentillesse de prêter leur maison aux Blainvillais à notre garde, nous permettant ainsi de mener à bien nos missions dans l'archipel. Nous leur adressons, cette année, nos plus chaleureux remerciements. En juin, nous avons donc été conduits à devoir réserver trois séjours d'une semaine aux gîtes de la Ferme.
- De gros dossiers à établir comme le projet de dératissage à Chausey établi en collaboration avec le CEL ou, à la réserve des Marais de la Taute, l'évaluation du premier plan de gestion de la réserve naturelle qui nous a conduit à recruter un chargé de mission pour la réaliser ;
- Au cours de l'année, la participation à de très nombreuses réunions : 14 pour Vauville, 4 pour Chausey, 64 pour les Marais de la Taute, 5 pour la Grande Noé, etc...
- Pour la rade de Cherbourg, un projet de classement aux Monuments historiques, a mené la DREAL à interroger le GONm sur l'intérêt avifaunistique du site, richesse pour les oiseaux marins dont ils n'avaient pas connaissance alors même qu'un message leur avait été adressé en septembre 2018 pour envisager un APPB justement dans ce cadre : un classement en ZNIEFF est à l'étude ;
- A Tatihou, aucune réunion n'a été organisée par le CEL depuis bientôt deux ans : dernier comité des partenaires de la gestion le 18 janvier 2019 et dernier comité de gestion le 29 janvier 2019. Le CR du CEL concernant la réunion du 18 janvier a été transmis aux participants pour relecture le 10 mai 2019, la version finale nous a été transmise en septembre. Nous n'avons pas reçu de CR du comité de gestion.
- Depuis plusieurs années, nous ne pouvons plus accéder à l'île entre fin novembre et février, puisque l'amphibie est à quai à cette période et le petit bateau utilisé par le CD50 est affiliée aux affaires maritimes et que seul le personnel de l'île peut être transporté.
- Cette année encore, nos activités sur la réserve de Berville-sur-Seine sont soutenues par un contrat d'animation avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, dont nous avons obtenu un financement pour assurer le suivi administratif de la réserve qui fait toujours partie du réseau d'Espaces Naturels Sensibles du Département de l'Eure. Le 10 février 2020, une rencontre entre le Conservatoire des espaces naturels de Normandie, le GONm, le CD27 et les exploitants a eu lieu afin d'échanger sur le mode de gestion à mettre en œuvre sur les 25 ha de prairies humides acquis par le CEN au printemps 2018

et qui se trouvent entre notre propriété et la Risle. Il s'avère que la pression de pâturage appliquée sur les parcelles du CEN est trop importante (au détriment de la biodiversité) quand celle constatée sur la réserve du GONm est trop faible (d'où une fermeture progressive des milieux). Il a donc été envisagé de gérer les deux sites comme une seule entité en répartissant les animaux sur l'ensemble des parcelles de manière à homogénéiser les pressions de pâturage. Néanmoins, une telle organisation ne peut s'envisager que si nous restaurons quelques hectares de prairies sur la réserve GONm. Dans le cadre de sa politique ENS, le CD27 pourrait nous apporter une source de financement (qu'il conviendrait de compléter) pour permettre cette restauration. Une visite de terrain était prévue au printemps pour valider l'idée sur place en présence de toutes les parties. En raison de la crise sanitaire et du confinement qui en est découlé, cette visite a été annulée et reportée à l'automne 2020.

- A Antifer, le déconfinement s'est caractérisé par une fréquentation humaine importante sur le plateau sommital des falaises au nord de la réserve (au phare au Fourquet). Les comportements inadaptés (camping illégal, festivités nocturnes, ...) et un accident ayant eu lieu en juin (chute de la falaise d'une touriste belge sous stupéfiant) ont conduit la municipalité à fermer l'accès de la route du phare aux véhicules motorisés durant tout l'été. Un projet de cheminement piéton est en réflexion pour rejoindre depuis le village le phare d'Antifer dans le cadre du projet de sa valorisation culturelle et de son ouverture au tourisme. Le sentier du littoral devrait mobiliser la mairie et les services du département dans les prochains mois pour créer la liaison entre le phare et la vailleuse de Bru-neval. Le GONm doit être associé à la démarche.
- Enfin, l'autorisation d'accès à l'Île de Terre de Saint-Marcouf a été confirmée par l'arrêté préfectoral du 24 octobre 2019 ci-dessous :



Sur proposition du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie,

ARRETE

Article 1 :

Les personnes habilitées et mandatées par le GONm sont autorisées à accoster et débarquer sur l'Île de Terre afin de mener toutes les opérations nécessaires à la gestion de la Réserve ornithologique ainsi que les missions d'inventaires et de suivis des oiseaux.

Article 2 :

Le nombre de débarquements est limité à vingt au maximum par an.
Le nombre de personnes autorisées à débarquer simultanément est de six au maximum.
La durée de chaque incursion est limitée à trois heures au maximum.

Article 3 :

La présente autorisation est délivrée pour une durée de 5 ans. Elle est révocable à tout moment.

Article 4 :

Le bilan annuel des sorties effectuées sur l'île de Terre ainsi que le calendrier prévisionnel des sorties de l'année suivante sont adressés à la DREAL de Normandie en décembre de chaque année. Ce bilan précisera notamment, pour chacune des sorties, les dates, horaires, participants et principales activités réalisées lors de la sortie.

Article 5 :

Le secrétaire général de la Préfecture, la sous-préfète de Cherbourg et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté, dont une copie leur est adressée.

Fait à Saint-Lô, le **24 OCT. 2019**
Le Préfet
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,



Copie du présent arrêté est également adressée, pour information :

- au préfet maritime de la Manche et de la Mer du Nord,
- au chef du service départemental de l'office national de la chasse et de la faune sauvage,
- au directeur départemental des territoires et de la mer de la Manche,
- au directeur interrégional de la mer Manche Est Mer du Nord,
- au chef de l'antenne Manche-Mer du Nord de l'agence française pour la biodiversité,
- au centre d'appui pour le contrôle de l'environnement marin.

Incivilités, incorrections, délits

Chausey

Le 4 mai 2020, lors du comptage des oiseaux nicheurs des Carniquets, nous avons découvert le cadavre frais d'un goéland argenté portant des traces de plombs de chasse. Le cadavre a été transmis à l'OFB ((ancien ONCFS). Les radiographies ont confirmé la présence de nombreux plombs de chasse dans le corps de l'oiseau. Nous avons alors porté plainte contre X auprès de l'OFB. Le représentant des conchyliculteurs de Chausey ainsi que le Comité régional de Conchyliculture (CRC) ont également été informés. Le CRC s'est associé à notre plainte en adressant un courrier à l'OFB. Une information et un rappel de la réglementation ont également été réalisées auprès des conchyliculteurs de l'archipel.



*Cadavre frais de goéland argenté portant des traces de plombs, découvert le 4 mai 2020 aux Carniquets.
Photographie Fabrice Gallien*

La réglementation concernant l'accès aux îlots est bien connue et globalement respectée par les plaisanciers qui font circuler l'information. Ce printemps, nous avons néanmoins observé plusieurs infractions sur les îlots proches de la Grande Ile, essentiellement sur Riche Roche et le Petit Épail qui ont fait l'objet d'interventions mais, également, le 9 juin sur la Vache où nous sommes intervenus. Un bivouac a également été constaté sur Anneret le 10 juin. Nous avons rappelé la réglementation au campeur. Nous avons également réalisé plusieurs interventions à titre préventif.

Au début du mois d'août, Franck Lemonnier, conchyliculteur à l'Épargne nous a contactés pour nous signaler la présence de plaisanciers ayant débarqué sur la Mauvaise provoquant un important dérangement sur la colonie de sternes. Le GONm n'étant pas sur place, Franck s'est rendu sur l'îlot afin de faire descendre les plaisanciers. L'intervention s'est bien passée, les promeneurs s'étant rendus compte du dérangement qu'ils avaient provoqué.

Au début du printemps nous avons appris le retour de bateaux de croisière de la compagnie Ponant aux ports de Saint-Malo et du Havre et quelques informations laissaient entendre que des croisières pourraient être organisées dans l'archipel. Cette compagnie étant spécialisée dans les croisières « expédition » avec débarquement pour « être au plus près de la faune », nous nourrissions quelques craintes. Une veille Internet a ainsi été mise en place par Sophie Guillotin, adhérente du GONm. En juin, la compagnie du Ponant a annoncé l'organisation de croisières au large de la Normandie avec un passage à Chausey. Nous avons donc contacté les organisateurs des croisières afin de leur rappeler l'existence de la propriété privée et de la réserve ornithologique et de sa réglementation. Une croisière a bien été organisée début juillet mais devant le peu de réservation, aucune autre n'a été organisée.

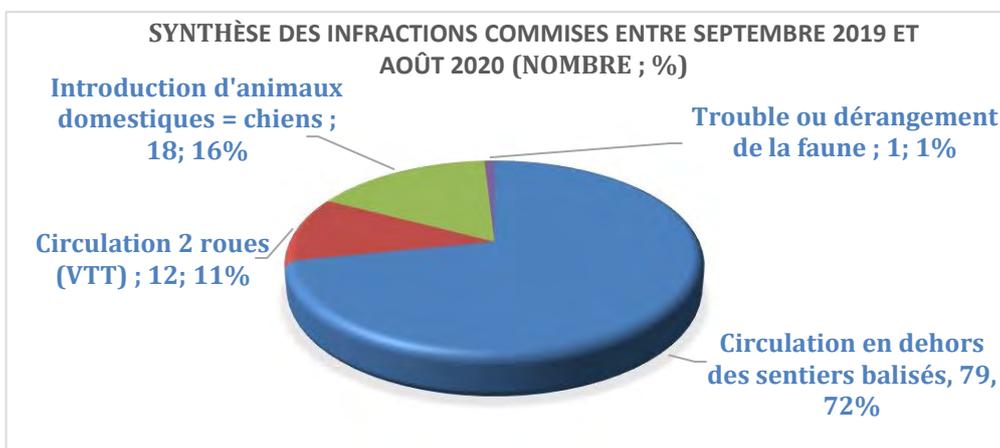
Nez-de-Jobourg

Suite au survol de la réserve par des parapentes au mois de mai un rappel de la législation en vigueur a été fait par voie de presse.

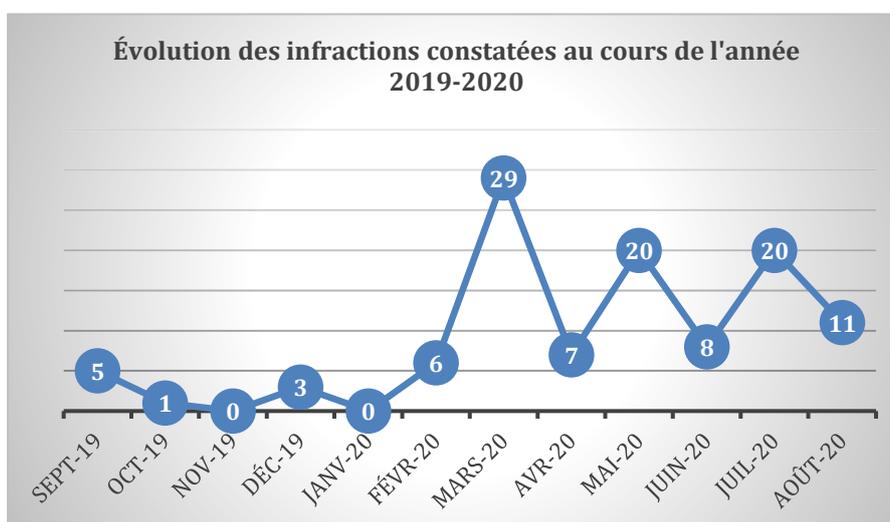
Vauville

Police et suivi de la fréquentation

Chaque année, une partie du temps de travail est consacrée à la surveillance du site et à la police de l'environnement. En dehors des missions de terrain spécifiques au maintien du respect de la réglementation, une surveillance quotidienne est effectuée lorsque la conservatrice intervient sur la réserve. Toutes les constatations d'infractions relatives à la réglementation de la réserve naturelle sont consignées. Ainsi, au cours de l'année 2019-2020, 110 infractions ont été constatées contre 43 en 2018-2019 et 77 en 2017-2018, soit une forte hausse alors que la réserve a été fermée pour cause d'inondation entre le 10 mars et le 22 mai et que l'ensemble du littoral de la Manche (massif dunaire compris) a été strictement interdit au public pendant deux mois entre le 16 mars et le 16 mai lors du confinement. Comme les années précédentes, la majorité des infractions est liée à la circulation des personnes en dehors des sentiers balisés (72 %), notamment sur la crête de dune, accélérant ainsi le processus d'érosion de ce secteur. La seconde infraction la plus constatée concerne la présence de chiens (16 %), suivie de la circulation à vélo (11 %).



L'examen de la répartition mensuelle des infractions montre que très peu d'infractions ont eu lieu entre septembre 2019 et février 2020, en raison de la météorologie très pluvieuse. Ensuite, un pic d'infractions s'est produit le week-end où la réserve a été fermée au public, juste avant la période de confinement et un autre pic juste après. Notons également que les



quelques infractions constatées pendant le confinement ont été réalisées à l'aide d'un piège photographique placé au niveau du chemin d'accès à l'observatoire (au sud-est de la réserve).



A gauche : groupe de 12 personnes et 3 chiens le 16 mars

A droite et de haut en bas : coureur le 13 mars ; groupe de 3 personnes photographié à trois reprises entre le 22 avril et le 2 mai ; couple photographié à 2 reprises début mai

Fréquentation 2019-2020

Sur la réserve, trois compteurs enregistrent en permanence la fréquentation du site. En 2009, deux compteurs avaient été installés sur la réserve.

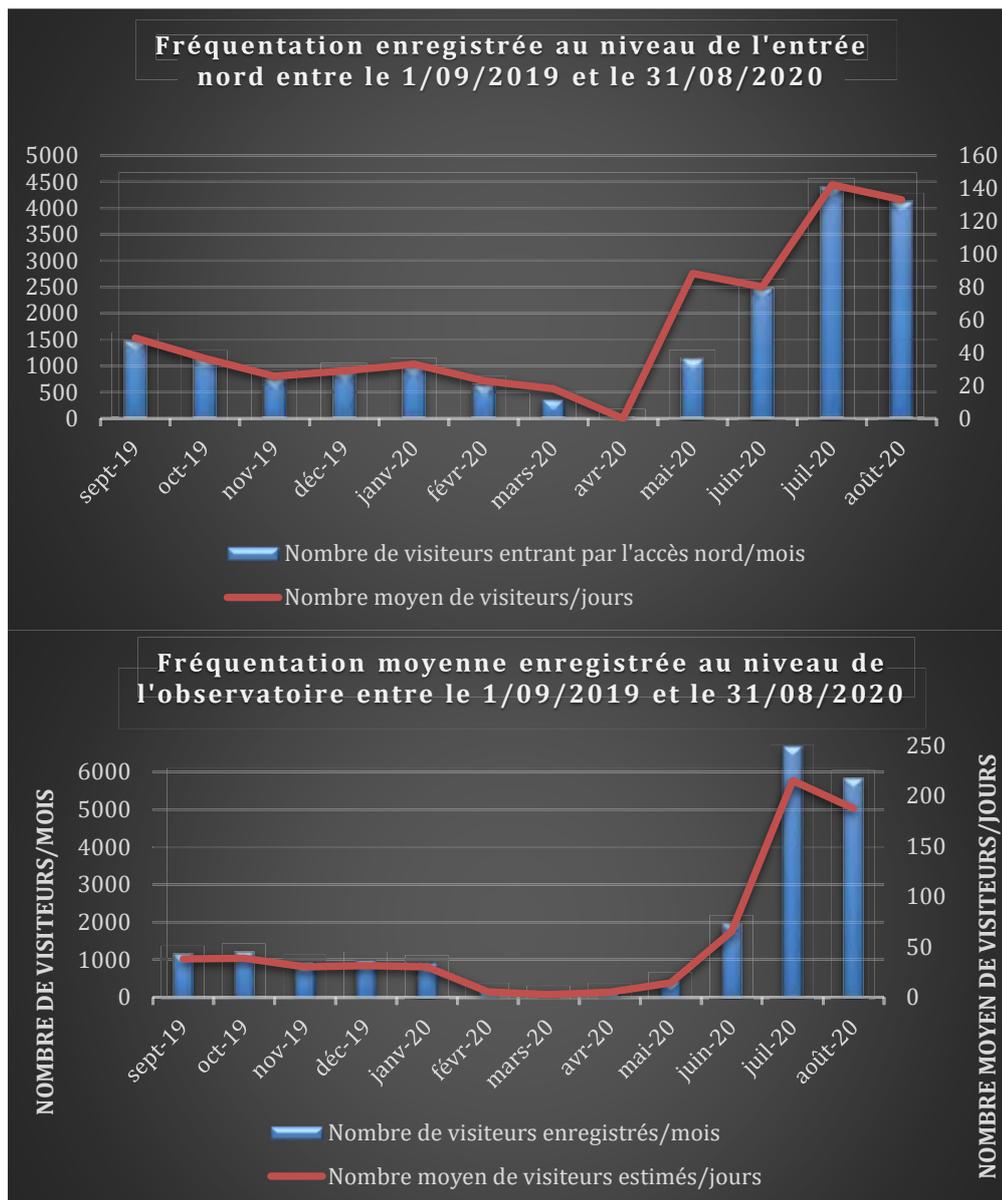
Le premier compteur est situé au niveau de l'accès principal, au nord de la réserve. Il compte les visiteurs dans les deux sens et enregistre en temps et en heure le nombre de personnes entrant et sortant de la réserve naturelle.

Les données concernant l'évolution de la fréquentation (au cours de l'année 2019-2020 au niveau de l'entrée principale), ont été enregistrées entre le 1^{er} septembre 2019 et le 31 août 2020.

En 2020, on enregistre une forte fréquentation malgré la fermeture de la réserve naturelle, de l'ensemble du massif dunaire et de la plage pendant presque deux mois : 18 449 personnes sont entrées par l'accès principal, soit en moyenne 51 personnes par jour, contre 18 813 (52 pers/jour en moyenne) en 2019 et 17 662 (48 pers/jour en moyenne) en 2017. Cette forte hausse de la fréquentation s'est produite dès la sortie du confinement et, comme chaque année, un pic de fréquentation est observé durant la période des vacances scolaires avec une moyenne de 142 à 133 visiteurs par jour.

Cet accès est le plus fréquenté par les visiteurs, d'une part parce qu'il est desservi par un grand parking et, d'autre part, parce qu'il permet d'avoir accès rapidement à la fois au sentier de randonnée, à l'observatoire et à la plage.





Depuis 2018, un compteur du même type que celui placé à l'accès principal a été installé au niveau de l'accès sud de la réserve naturelle à la limite avec le site Natura 2000 du massif dunaire de Bienville. Mais, il a présenté des problèmes d'enregistrement en 2019 et a été remplacé en mai 2020.

Par conséquent, seules les données enregistrées entre le 19 mai et le 31 août 2020 ont pu être récupérées.

Peu de personnes accèdent à la réserve par le sud. En effet, ce compteur enregistre une fréquentation journalière

moyenne de 32 personnes contre 52 au niveau de l'entrée principale. Ces chiffres s'expliquent très probablement par le fait qu'aucun parking ne dessert cet accès, qui est donc emprunté en grande partie par des randonneurs et non par des personnes voulant accéder à la plage.

Le troisième compteur au niveau de l'observatoire a également été installé en 2009. Il est équipé d'une cellule infrarouge qui enregistre la somme des personnes passant devant le détecteur. Le chiffre à retenir pour connaître le nombre de personnes ayant fréquenté l'observatoire est le chiffre indiqué par l'appareil divisé par 2. C'est au niveau de l'observatoire que l'on enregistre la plus forte fréquentation. En effet, entre le 1^{er} septembre 2019 et le 31 août 2020, 20 419 personnes sont entrées dans l'observatoire contre presque 13 000 l'année dernière.

Tout autour de la réserve naturelle, cinq accès permettent d'entrer sur le site dont trois ne sont pas équipés de compteurs, il s'agit des deux accès à la plage et du chemin d'accès qui relie le hameau du « petit Thôt » à l'observatoire et à la plage et qui est très fréquenté par les habitants de Vauville. Ces dernières valeurs indiquent donc que la plupart des personnes qui entrent sur la réserve font un détour par l'observatoire.

Saint-Marcouf

La réglementation de la zone interdite semble de plus en plus appliquée et connue mais, le 22 juin 2020, dans la zone interdite, des casiers sont présents et un bateau de plaisance est présent avec des pêcheurs à la ligne ; un message d'information a été adressé à la DREAL, à l'OFB et à la PREMAR.

Saint-Pierre-du-Mont

Le 2 juin, entre Saint-Pierre-du-Mont et Cricqueville-en-Bessin, deux parapentes arrivant de l'Est ont effectué 4 passages entre la Réserve et la Pointe du Hoc en longeant le dessus de la falaise à basse altitude avec un stationnement au-dessus de la colonie de mouettes tridactyles provoquant plusieurs envols. L'association des parapentistes avec qui nous sommes en contact a été immédiatement alertée de ce constat. D'habitude ces derniers fréquentent l'extrémité Est des falaises à cinq kilomètres de là.

Les vols de drone sont aussi de plus en plus fréquents sur les espaces naturels et sur ces falaises : le 17 août depuis l'estran, un drone était observé en vol entre le secteur de la pointe du Hoc (où le pilote devait se situer en haut de falaise) et la réserve du GONm.



Parapente provoquant l'envol de la colonie de mouette tridactyle à gauche et les deux parapentes en vol vers la pointe du Hoc (2 juin 2020). Photographies Régis Purenne

Grande Noé

La surveillance et le nettoyage d'un site comme la réserve de la Grande Noé est une chose indispensable qui monopolise une grande part de l'activité de la garde sur le site. Cette année, nous avons constaté que des feux ont été allumés dans les observatoires. Il a été aussi constaté des actes de pêche, même si leur nombre diminue.

Si la réglementation concernant les motos et chevaux semble enfin acceptée, les cyclistes par contre ne respectent pas la réglementation principalement le week-end. Certains roulant à grande vitesse sur les sentiers, un choc avec un piéton pourrait être grave.

Le problème des déchets devient de plus en plus insoluble malgré le travail permanent de ramassage effectué par la garde. Suite au confinement, certaines personnes ont considéré la réserve comme une décharge sauvage : matériaux de constructions, pneus, meubles ont été jetés alors que les décharges de l'agglomération étaient ouvertes. Même si les déchets ramassés lors d'un parcours complet mensuel de la réserve semblent baisser d'année en année, la garde en récolte toujours trop.

Cette année, le nombre de litres par mois a été noté afin de fixer si, lors des années suivantes, la situation s'améliore ou pas. Là aussi, la base de loisirs nous aide de façon importante. En effet, tous les déchets ramassés par la garde sont rapatriés jusqu'aux services techniques de la base. De plus, lorsque des déchets plus imposants et impossibles à évacuer manuellement, se trouvent sur la réserve, c'est le responsable « espaces verts » et son équipe qui viennent les enlever avec une remorque.

La moyenne mensuelle est de 105 litres enlevés en plus des deux poubelles fixes de 110 litres et des encombrants divers et variés.



Dépôts du 9 avril et du 30 mars

A côté de ces problèmes, des faits plus graves nous ont conduit à déposer des mains courantes :

- Une le 13 février en raison des menaces et intimidations de la part d'un locataire d'un étang voisin de la réserve et qui, de plus, a aussi foncé sur la garde de la réserve en voiture alors qu'elle était à pied sur le bord de route donc sur l'espace public ;
- Une le 28 juillet, pour les problèmes des 4, 17, 21 et 22 avril (dépôt d'un canapé, circulation de motos, dépôts de vieilles moquettes, vidange de voiture, dépôts de sacs poubelles, feu dans un observatoire) ;
- Une à l'automne, pour des infractions à partir du 28 juillet.

Berville

À plusieurs reprises le GONm et le garde privé engagé par Cemex pour assurer la surveillance de ses carrières, ont surpris un pêcheur, toujours le même, en float tube sur l'étang, interdit tant au titre de l'exploitation de la carrière qu'au titre de la réserve. Cette personne a donc fait l'objet de rappels quant à l'interdiction d'accès par le personnel de la carrière et par le GONm. ... sans succès. Cemex et le GONm ont donc à nouveau contacté la gendarmerie.

Le garde privé engagé par Cemex nous a également signalé des actes de chasse sur le parc 4, les chasseurs entrant sur le site via la propriété voisine. La gendarmerie et l'OFB ont donc été contactés afin d'essayer de mettre fin à ses actes préjudiciables à la biodiversité du site.

Communication : animations et media

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) 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 2020, 637 messages y avaient été postés et 424 026 vues y étaient enregistrées.

The screenshot shows the forum interface for 'GROUPE ORNITHOLOGIQUE NORMAND FORUM'. The main post is titled 'Re: Les réserves du GONm' and is a reply to a post about a visit to the Île de Terre de Saint-Marcouf. The post text describes the weather conditions, the impact of strong winds, and the discovery of several bird carcasses. It also lists various bird species observed, including gulls, terns, and a falcon.

Évidemment, compte tenu du contexte épidémique de la Covid-19, de nombreuses animations, initialement programmées, ont dû être annulées.

Le bilan des animations pour la saison 2019-2020 est présenté dans le tableau suivant : au total, **66 animations** (toutes modalités confondues) ont été proposées et **513 personnes** y ont participé.

Réserve	Animations					
	Grand public		Groupes et scolaires		Évènements, stages, conférences et chantiers	
	Nombre	Participants	Nombre	Participants	Nombre	Participants
Tombelaine	3	61				
L'orange	1	26				
Chausey			2	11	13	65
Mare de Vauville	11	98	4	46		
Saint-Marcouf					1	3
Tatihou					1	18
Vallée de la Taute	7	39			2	
Grande Noé	9	38	3	72	1	30
Berville-sur-Seine	8	13				
Antifer	1	7				
Total 2020	40	282	8	131	18	100

Bilan des animations sur les réserves du GONm en 2019-2020

L'information sur notre réseau de réserves passe par de nombreux canaux : outre le site Internet de l'association et le Forum (cf. supra), l'information sur l'existence de nos réserves et

sur les actions qui y sont menées et, en particulier, l'annonce des animations et des stages peut se faire par voie de presse écrite, parlée ou télévisuelle ou par des pages Facebook.

A Tirepied, quatre articles de presse sur le sujet de l'entretien des rives de la Sée et sur l'évolution des populations d'oiseaux mesurée à partir du suivi comparatif en cours.

Pour informer sur la réserve de Chausey, un site Internet a été créé <http://chausey.gonm.org/> Il présente la réserve sous tous ses aspects.

Afin de sensibiliser le public au différentes actions menées sur la réserve de Vauville, les dates des visites guidées sont régulièrement affichées dans les différents lieux touristiques. En plus des informations publiées régulièrement sur la page Facebook de la réserve naturelle <https://fr-fr.facebook.com/RNN.Mare.Vauville/> et afin d'accroître sa notoriété, la presse locale est régulièrement sollicitée pour diffuser les actualités liées à la réserve naturelle. Au total, 12 articles ont été diffusés dans la presse au cours de l'année 2019-2020. De plus, trois interview radios ont été diffusés sur la radio France-Bleue, notamment dans le cadre du dispositif de fermeture de la route du Thôt pour la migration des amphibiens, puis un autre pour la radio Hag'FM.

Article publié dans le Magazine Horizon et diffusé par la commune de La Hague en janvier 2020

La réserve des Marais de la Taute a, elle aussi, une page Facebook : <https://www.facebook.com/Réserve-Naturelle-Régionale-des-marais-de-la-Taute-1067282016743865/>

Comme l'an passé, nous avons réalisé une brochure tirée à 750 exemplaires pour informer le grand public de nos animations faites sur la Base de Loisirs de Léry-Poses en Normandie. La garde aidée de quelques bénévoles a distribué ces fascicules aux offices de tourisme, les parcs animaliers Biotropica et Anymalia, aux bureaux de la Communauté Agglomération Seine Eure (CASE) et Rouen Métropole, au pôle biologique des Hauts Près, dans les mairies de Rouen, Val-de-Reuil, Porte de Seine (anciennement Tournedos-sur-Seine et Portejoie), Le Vaudreuil et Poses. Nous avons fourni des flyers à notre partenaire privilégié la Base de loisirs de Léry-Poses en Normandie. Nous contactons la presse pour la diffusion de nos animations mais aussi en essayant de les faire inclure dans les fascicules des intercommunalités.

La page Facebook de la réserve de la Grande Noé <https://www.facebook.com/R%C3%A9serve-ornithologique-de-la-Grande-No%C3%A9-Val-de-Reuil-27-1156900104463381/> joue son rôle d'information et Le site Internet <http://grande-noe.gonm.org/>



est mis à jour une fois par trimestre environ, nous parlons de la gestion de la réserve et discutons des événements ornithologiques de la réserve mais aussi sur la boucle de Poses.

Nous avons aussi participé à des actions de réseau : en tant que structure gestionnaire de la réserve naturelle de Vauville, le Groupe ornithologique normand est également membre du réseau des réserves naturelles de Normandie qui regroupe les réserves naturelles nationales et régionales normandes.

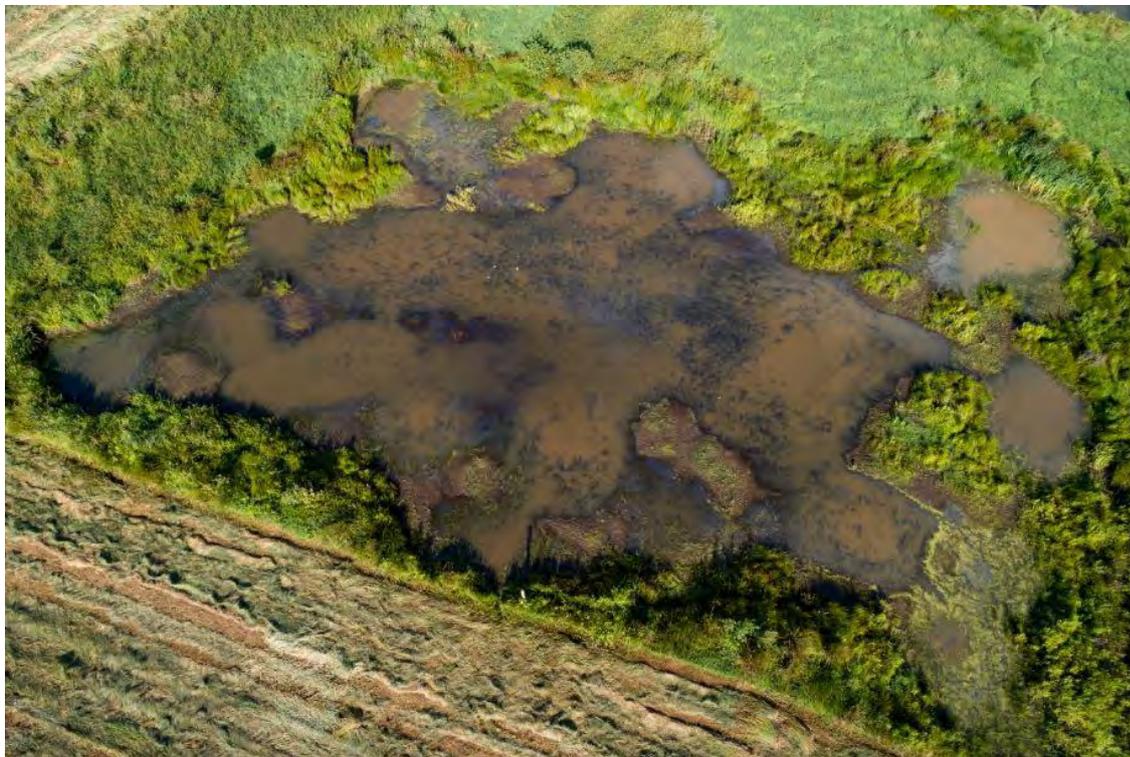
Stages et chantiers

Plusieurs stages et chantiers sont organisés sur les réserves qui sont aussi des moments de convivialité et d'apprentissage de la gestion et de découverte :

- A Chausey :
 - o Cinq stages hivernaux ont permis de faire le suivi ornithologique habituel de l'archipel : décompte des oiseaux marins et côtiers, suivi des oiseaux terrestres de la Grande Ile, suivi des oiseaux malacophages sur les concessions conchyliques, suivi des limicoles au reposoir, suivi des dortoirs de grand cormoran et de cormoran huppé, recherche d'oiseaux bagués, réalisation des enquêtes Tendance, « Ecological Quality Objectives Guillemots et Fulmars », bernaches hivernantes, dortoir d'aigrettes, Wetlands International. Le stage de janvier a également été l'occasion de préparer le projet de dératisation de l'archipel avec le responsable de la société Help avec qui nous devrions être associés pour cette opération ;
 - o Le stage de l'Ascension de décompte des oiseaux marins nicheurs s'est déroulé du 29 mai au 2 juin. Dix-sept adhérents se sont succédés au cours de ces cinq jours (représentant 44 journées/homme) et ont pu recenser l'ensemble des îlots. L'hébergement a eu lieu pour partie au sémaphore et pour partie dans deux gîtes de la Ferme ;
- A la Grande Noé, le stage de début décembre a réuni 12 adhérents venant principalement de l'Eure, de la Manche et de la Région parisienne. Ils ont pu découvrir la Boucle de Poses avec ses magnifiques paysages et sa faune. Comme d'habitude, l'hébergement était au gîte de la Musardièrre appartenant à la base de loisirs de Lery-Poses en Normandie.

Images des réserves

Les sites



Zone d'étrépage des Défends le 28 juillet (réserve des Marais de Carentan). Photographie Jean-Marc Jansen



Saint-Sylvain. Photographie Julien Hergault



Ile de la réserve de la Grande Noé. Photographie Christian Gérard



Chou marin. Réserve de Vauville. Photographie Marie-Léa Travert



Dernier gros éboulement en date sur la réserve de Saint-Pierre-du-Mont en janvier 2020 (à gauche) et moindre mais sur la zone pourtant confortée de la Pointe du Hoc (extrémité droite). Photographie Régis Purenne



Un important pan de falaise, situé quai des pilotes, s'est décroché le 16 février 2020. Début mars 2020, la falaise s'est effondrée sur toute sa hauteur au niveau de la porte à la reine, obstruant en partie le passage sous cette arche (cf. photo ci-dessus). Ce dernier éboulement complique le passage de Senneville-sur-Fécamp vers le Cap Fagnet. L'influence de ces deux éboulements sur les oiseaux marins nicheurs de la réserve a toutefois été négligeable. (Photographie Gunter De Smet).



Caverne à la réserve du Cap d'Antifer. La mer entre tous les jours dans le « trou aux pigeons », profond de 100 m. Au fond se trouve une fontaine d'eau douce et des gouttes d'eau tombent du plafond. (Photographie Gunter De Smet).



Goéland argenté à Tombelaine ; Photographie Luc Loison.

Les oiseaux



Mouette rieuse défendant son nid face à un héron cendré (nid dans la touffe de molinie) dans la réserve des Marais de Carentan. Photographie Alain Chartier



Héron cendré capturant une écrevisse de Louisiane dans la réserve des Marais de Carentan. Photographie Alain Chartier



Héron garde-bœufs nicheur à la réserve de la Grande Noé. Photographie Christian Gérard



Mouettes mélanocéphales à la réserve de la Grande Noé. Photographie Christian Gérard



*Mouette tridactyle baguée en 2016 à la Pointe du Raz et présent sur la réserve du Cap Fagnet.
Photographie Fabrice Gallien*



Coucou gris à la Grande Noé. Photographie Christian Gérard

Nos actions



Destruction de la saulaie centrale à la réserve de Tirepied. Photographie Jean Collette



Travaux de fauche à la réserve de Vauville ; Photographie Marie-Léa Travert



Le troupeau qui pâture à la réserve de Corneville. Photographie Fabrice Gallien



Le troupeau de chevaux qui pâturent à la réserve de Berville. Photographie Fabrice Gallien

Études



Traquet tarier mâle né en 2015 et encore en vie en 2020 ; réserve des marais de Carentan. Photographie Alain Chartier



*Grand cormoran bagué
poussin à la réserve de
Chausey le 21 mai 2009 et
observé à Grandcamp-
Maisy (Calvados) le 17 no-
vembre 2019.
Photographie François Le-
clerc*

Gros plan sur ...

la réserve ornithologique des prés de l'Orange. Tirepied-sur-Sée

Premier bilan (janvier 2018 - juin 2020)

Jean Collette

La réserve a été acquise par le GONm le 13 décembre 2017. Elle est essentiellement constituée d'une grande parcelle unique sur la rive gauche de la Sée (« l'Orange », 17ha 71ca), entièrement soumise aux inondations du lit majeur lors des crues. Une petite parcelle rive droite (3ha 51a), en partie inondable, portant un bâtiment agricole en bordure de la D911, complète la propriété. L'ensemble est exploité en prairie de fauche et pâturage par des bovins.

Motivation de l'acquisition

Monsieur Julien, l'ancien propriétaire, autorisait - et accompagnait souvent - des recensements, en particulier lors des décomptes de Wetlands international. Globalement, bien que les stationnements soient commandés aussi bien par le niveau des eaux hivernales que par les conditions climatiques, certains comptages démontraient des potentialités d'accueil indéniables. Sous certaines conditions et une gestion adaptée, il paraissait possible de maintenir en partie les qualités du site. Les prés de l'Orange furent un des sites particulièrement mis en lumière lors de la publication de la synthèse des connaissances sur l'avifaune totale de la vallée de la Sée (Collette 1996).

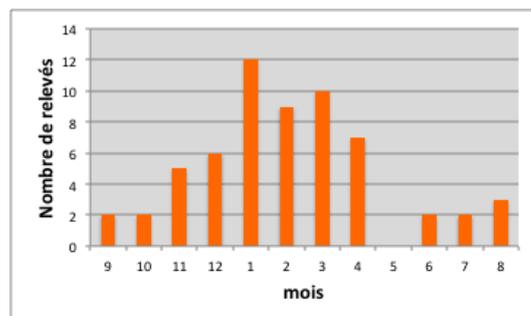
Cette expérience est nouvelle pour le GONm, la réserve de l'Orange, située en basse vallée de la Sée, s'inscrit dans un contexte différent de celui des marais déjà gérés par l'association : l'Orange est une prairie humide appartenant à un paysage agricole bocager, intensivement exploité dans ce secteur du sud Manche.

Quelques données antérieures

De décembre 1988 à mars 2017, 60 dates ont été retrouvées. Les notes ne traduisent pas toujours des recensements complets, seules les données les plus significatives sont parfois conservées. Le risque engendré par cette sélection est de créer une image surestimée du site. Quant à la répartition mensuelle des relevés, elle marque un net déséquilibre en défaveur de la période nuptiale.

Au total, 71 espèces apparaissent au moins une fois. On peut distinguer les espèces liées au fleuve (ripisylve et cours d'eau), à la prairie, aux fossés et à la saulaie discontinue associée. La proximité immédiate de la mare à gabion et de ses talus herbacés ajoute parfois des espèces qui ont été éliminées des relevés.

Quelques espèces notées et/ou des effectifs méritent d'être rapportés sachant que les dénombrements sont tellement irréguliers et rares qu'il faut prendre ces données pour ce qu'elles sont. Les laridés et surtout les limicoles sont ici à leur place dans cet espace largement ouvert (bécassine des marais, combattant varié, barge à queue noire, courlis cendré, pluvier doré, vanneau



huppé, mouette rieuse, ...). Certaines de ces espèces sont la cible principale de la gestion à venir.

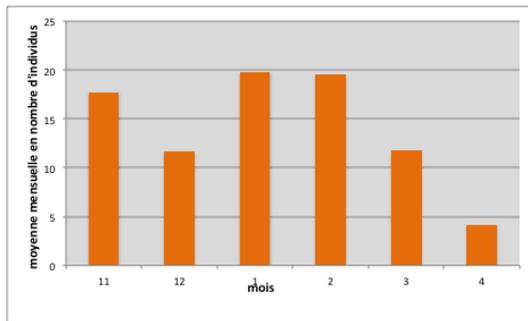
accenteur mouchet	grive litorne
aigrette garzette	grive mauvis
alouette des champs	grive musicienne
barge à queue noire	héron cendré
bécassine des marais	hirondelle de fenêtre
bécassine sourde	hirondelle rustique
bergeronnette des ruisseaux	hypolaïs polyglotte
bergeronnette grise	ibis sacré
bergeronnette printanière	linotte mélodieuse
bouvreuil pivoine	martin-pêcheur
bruant des roseaux	merle noir
bruant jaune	mésange à longue queue
buse variable	mésange bleue
canard colvert	mésange charbonnière
chardonneret élégant	moineau domestique
chevalier culblanc	mouette rieuse
choucas des tours	phragmite des joncs
cisticole des joncs	pic vert
combattant varié	pie bavarde
corneille noire	pigeon ramier
courlis cendré	pinson des arbres
courlis corlieu	pipit farlouse
cygne tuberculé	pipit spioncelle
épervier d'Europe	pluvier doré
étourneau sansonnet	pouillot fitis
faucon crécerelle	pouillot véloce
faucon émerillon	poule d'eau
fauvette des jardins	rouge gorge familier
foulque macroule	sarcelle d'hiver
geai des chênes	tarin des aulnes
goéland cendré	traquet pâtre
grand cormoran	traquet tarius
grande aigrette	troglydyte mignon
grèbe castagneux	vanneau huppé
grimpereau des jardins	verdi d'Europe
grive draine	

L'ibis sacré posé le 25 octobre 2000 est anecdotique mais symbolique de l'attractivité du site. Sur les 71 espèces dont des traces subsistent, au moins 33 sont liées au caractère humide du site parmi lesquelles des passereaux migrateurs : bergeronnette printanière, traquet tarius, grive litorne, mais aussi des nicheurs probables : bruant des roseaux, cisticole des joncs, traquet pâtre. Les quelques données chiffrées sélectionnées ci-dessous sont à rapporter à une parcelle de moins de 20 ha sur l'ensemble de la basse vallée. Il serait faux de penser qu'il suffit de généraliser proportionnellement ces données aux 1 100 ha de zone inondable de la basse vallée (Anonyme 1992). Seuls quelques secteurs ouverts pourraient prétendre à ces observations mais la gestion fréquemment intensive de ces parcelles agricoles les en prive.

Quelques remarques ajoutent des précisions dont certaines donnent des indications sur la gestion à venir. Ainsi, le 3 mars 2002, sur 7 bécassines des marais, 5 sont localisées sur un des bras morts, comportement noté aussi le 29 mars 2017. Ces stationnements de fin d'hiver sont à mettre en rapport avec la légère dépression de ces zones conservant plus longtemps l'humidité superficielle. Quant aux fossés plus ou moins jalonnés de saules bas, ils attirent particulièrement traquets tarius et bruants des roseaux.

L'espèce la plus significative des qualités du site reste la bécassine des marais comptée pour un maximum de 85 individus en janvier 2013. La moyenne n'a pas grand sens vu l'irrégularité des stationnements. Elle pointe cependant les meilleurs mois de l'hivernage d'après les 31 données disponibles.

Espèce	date	effectif maximum
aigrette garzette	11/04/02	16
barge à queue noire	15/03/95	5
bécassine des marais	11/01/13	85
bruant des roseaux	07/03/03	4
chevalier culblanc	26/11/94	2
combattant varié	17/04/94	32
courlis cendré	06/02/94	120
courlis corlieu	30/04/89	10
grive litorne	03/03/02	105
mouette rieuse	08/02/95	670
pipit farlouse	20/02/03	34
pipit spioncelle	23/12/94	25
tarin des aulnes	09/11/02	32
traquet tarius	27/08/02	10
vanneau huppé	17/01/11	1100



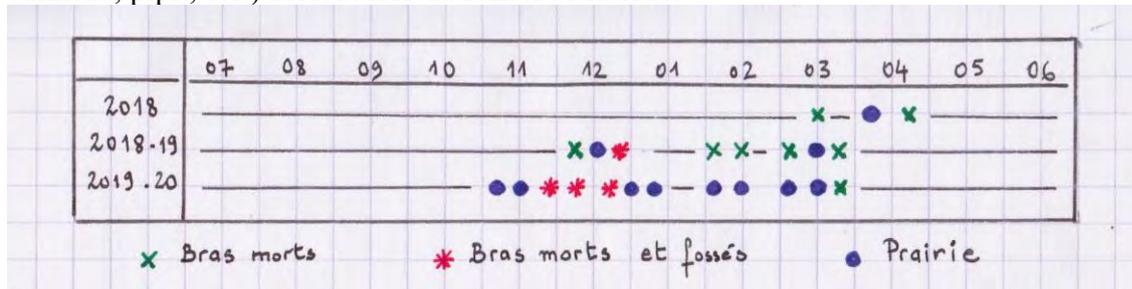
Répartition mensuelle moyenne des effectifs comptés de bécassine des marais

Données actuelles

Les comptages ne concernent pas la parcelle boisée complétant l'acquisition en limite sud. Le boisement des rives de la Sée a été modifié par les coupes du chantier de restauration mis en œuvre par la collectivité à l'automne 2018. La date du

27/11/18 marque le début de « l'après chantier ».

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. L'inondation a été plus longue de novembre 2019 à mars 2020 qu'au cours de la saison précédente. En réalité, ce sont plus les parties très mouillées mais non ennoyées en amont de la zone inondée qui sont les plus fréquentées (mouette rieuse, vanneau, pipit, etc.) surtout lors du reflux de la crue.



Calendrier et zonage des inondations lors des décomptes

Du 25/02/18 au 25/06/20, l'avifaune a été cartographiée au cours de 84 relevés, en principe à raison de trois par mois. Au total, 94 espèces ont été notées dont dix extérieures au site. D'une année sur l'autre, dates et horaires de comptages sont reproduits à l'identique, en calculant au mieux l'absence de risque pour les oiseaux dérangés qui pourraient aller se faire tirer sur la mare à gabion lorsque les chasseurs sont présents. Pour chaque espèce sont indiqués la constance (pourcentage du nombre de fois où elle est présente sur 87 relevés) et l'effectif maximal.

Accenteur mouchet : 45,2 % ; max 11 le 15/10/19. Cette date correspond à un passage de migrateurs. A noter que cette espèce des buissons se satisfait des rives déboisées de la Sée dont la végétation basse est restée en place et se développe suite à la protection des rives contre le bétail par une clôture.

Aigrette garzette : 20,2 % ; max 17 le 26/03/18. Par la suite, des groupes importants de « hérons blancs » seront observés à distance sans qu'il soit toujours possible de faire la différence avec les hérons garde bœufs (98 individus le 8/04/20).

Alouette des champs : 3,5 % ; non seulement l'espèce n'est pas détectée en migration (ce qui est le cas pour la plupart des espèces en migration diurne : les vols passent très haut vu la topographie), mais la pose est rare. Max : 7 le 15/01/20.

Bécassine des marais : 48,8 % ; max 80 le 25/02/18. *L'espace largement ouvert lui convient bien.* Exceptionnellement, quelques individus sont notés sous rive sur la Sée.

Bécassine sourde : deux données 1 le 26/03/19 et le 15/01/20

Bergeronnette des ruisseaux : 5,9 % ; le régime lent de la Sée en basse vallée ne correspond pas à l'habitat recherché par ce passereau venu des vallées des petits affluents rapides des pentes.

Bergeronnette grise : 9,5 % ; max 2 à 3 reprises.

Bouvreuil pivoine : 5,9 % ; max 2 le 16/03/18 et le 15/10/19. Cette espèce des habitats boisés et riches en buissons n'est pas à sa place ici.

Bouscarle de Cetti : 9,5 % ; chanteur détecté pour la première fois le 27/09/19 présente jusqu'au 24/11/19 puis le 15/10/20 et le 24/07/20. *La future gestion des fossés sera peut-être un des facteurs de fidélisation de l'espèce.*

Bruant des roseaux : 39,2 % ; max 6 le 24/07/19. Deux couples se cantonnent chaque année. Les fossés protégés du bétail à l'avenir devraient augmenter les potentialités d'accueil.

Buse variable : 19 % ; le large espace ouvert ne convient pas à ce rapace, noté cependant à l'affût sur les arbres de la Sée. Max 3 le 04/08/18.

Canard colvert : 71,4 % ; max 21 le 26/03/18. Couples et familles sur la Sée.

Caille des blés : entendue à 2 reprises le 21/05/20 et le 25/06/20 auxquelles s'ajoutent deux dates (24/06 et 13/07) de chants audibles depuis la réserve du Montier lors de recensements matinaux. L'espèce a donc stationné au moins 1 mois et demi.

Canard siffleur : 4,7 % ; 4 données du 16/03 au 18/04

Canard souchet : 2 données de 8 et 5 ind (02/04/18 et 15/03/20)

Chardonneret élégant : 38 % ; max 37 le 06/12/19. Présence hivernale dans la ripisylve en lien avec les fructifications de l'aulne. La durée du stationnement matinal de groupes est à rapporter à un comportement de dortoir nocturne.

Chevalier culblanc : 7,1 % ; max 5 le 14/08/18. Observé de juillet à septembre posé sur rives de sédiments à nu ou en vol sur la Sée.

Chevalier guignette : 4,7 % ; 4 fois noté, 1 ind, du 18/04 au 12/05, sur la Sée.

Choucas des tours : 5,9 % ; max 34 le 29/05. La fréquentation de la prairie paraît faible au regard de la population nicheuse du bourg proche. Il faut tenir compte du faciès de la prairie (avant la fauche, elle est peu accessible à ces oiseaux) et éventuellement de l'horaire des relevés matinaux qui peuvent passer à côté de l'activité de cette espèce.

Cigogne blanche : une seule donnée, 2 le 18/04/18, chassant dans un bras mort en eau en compagnie de canards colverts, d'aigrettes garzettes et de goélands argentés. Cette observation est encourageante : elle montre que *maintenus tardivement en eau, ces bras morts pourraient devenir attractifs pour le passage de printemps.*

Cisticole des joncs : 21,4 % ; couple présent du 12/05/19 au 15/10/19 puis du 01/04/20 au 18/06/20 (et plus tard en juillet). La présence de cette espèce probablement nicheuse a justifié le report de fauche d'un mois sur une parcelle concernée par le territoire probable.

Corneille noire : 52,8 % ; couple et famille au plus, pas de stationnement de groupe. L'espace peu boisé n'attire pas cette espèce qui au mieux se perche sur la ripisylve (aulnes morts recherchés comme postes de chant).

Coucou gris : 1 chanteur le 12/05/19

Cygne noir : 1 le 15/03/20 se nourrissant *sur bras mort inondé*

Épervier d'Europe : 3 données, toutes de novembre et décembre

Étourneau sansonnet : 15,4 % ; max 110 le 16/11/18 sur prairie en partie inondée

Faisan de Colchide : 1 le 27/09/19

Faucon crécerelle : 23,8 % ; max 2 (couple cantonné)

Faucon hobereau : 1 le 18/06/20 ; l'horaire toujours matinal des recensements ne correspond peut-être pas au mieux à l'activité de cette espèce.

Fauvette à tête noire : 25 % ; max 4 le 29/05/20

Fauvette des jardins : 23,8 % ; max 6 le 18/6/20 ; l'abattage des saules et aulnes ne semble pas avoir gêné cette espèce qui profite du développement des ronciers de la basse strate.

Foulque macroule : 13 % ; max 6 le 15/03/20. En 2019 et 2020, les foulques s'évadent de la mare du gabion pour circuler sur la prairie inondée. *Chaque année, un couple se cantonne sur le bras mort rive droite, un nid est construit en 2019. Mais l'assèchement du site ne permet pas l'aboutissement de la reproduction.*

Geai des chênes : 19,3 % ; max 2 ensemble. Le couple probable circule dans la ripisylve, terrain de chasse mais la prairie ne le concerne pas.

Goéland argenté : posé seulement à 2 reprises alors que le site est survolé à deux reprises chaque jour par de nombreux individus sur le trajet entre le dortoir en baie du mont Saint-Michel et le site de stockage des déchets de Cuves.

Grand cormoran : 40,4 % ; max 7 le 04/08/18. Entre deux séances de pêche sur la Sée, les oiseaux se perchent longuement sur les aulnes les plus élevés de la rive.

Grande aigrette : 15,4 % ; max 2 le 2 et 18/04/18

Grèbe castagneux : 4,7 % ; chanteur sur la mare à gabion, le castagneux est rarement vu en pêche sur la Sée. Max 2 le 03/10/18 et le 18/12/18.

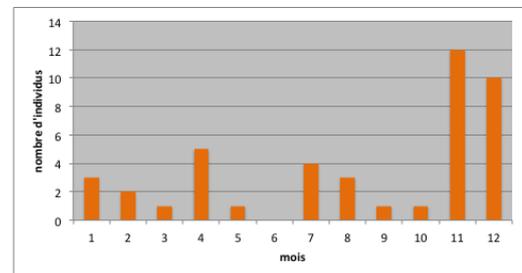
Grimpereau des jardins : une seule observation le 11/05/18

Grive draine : 8,3 % ; max 3 le 04/08/18 et le 05/10/18. Sur les 12 individus comptés, 11 le sont d'août à décembre.

Grive litorne : 17,8 % ; max 86 le 05/03/20 sur prairie humide en partie inondée.

Grive mauvis : 10,7 % ; max 58 le 27/12/18. Moins présente que la litorne.

Grive musicienne : 33,3 % ; max 5 le 16/11/19. Le stationnement est temporairement plus marqué après la migration d'automne sur la ripisylve comme le montre la somme des individus par mois.



Héron cendré : 19 % ; max 14 le 08/04/20. Ce groupe posé à proximité d'une corbeautière de freux – sans suite - nous a laissé un moment perplexe...

Héron garde-bœufs : 8,3 % ; max 34 le 13/07/20. Noté pour la première fois le 03/09/19. De vient constant au cours du printemps 2020 avec le bétail.

Hirondelle de fenêtre : 13 % ; max 25 le 14/08/19.

Hirondelle rustique : 27,3 % ; max 370 le 27/09/19. Selon les conditions météorologiques, de grands groupes viennent chasser au ras du sol sur la grande surface prairiale.

Hypolaïs polyglotte : 13 % ; max 5 le 14/08/19. Un à deux couples sur tronçons de saulaie.

Linotte mélodieuse : seulement 2 données d'un ind.

Martin-pêcheur d'Europe : 7,1 % , un seul individu à la fois en vol sur la Sée. La relative faible fréquentation de la réserve montre que les nicheurs locaux viennent de plus loin (vallée du ruisseau du Moulin du Bois à Tirepied probablement).

Martinet noir : 7,1 % ; max 40 le 10/06/19. Ce groupe en vol de chasse est bien supérieur aux quelques 2 ou 3 couples du clocher communal.

Merle noir : 55,9 % ; max 10 le 21/05/18 et 04/08/18. Cette espèce est probablement l'une des plus impactées par les coupes de bois sur la ripisylve en novembre 2018 : l'effectif moyen par relevé passe de 3 individus à 0,5, soit 6 fois moins.

Mésange à longue queue : 16,6 % ; max 16 le 29/05/20

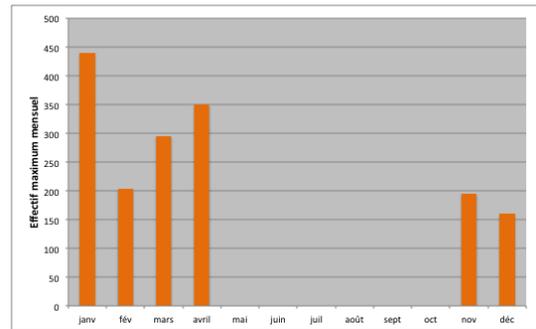
Mésange bleue : 44 % ; max 7 le 18/12/19

Mésange charbonnière : 66,6 % ; max 16 le 10/06/18. Comme pour le merle, le déboisement consécutif aux travaux de restauration de la ripisylve se traduit par une diminution du nombre de contacts (2,2 oiseaux avant travaux en moyenne par relevé, 1,4 par la suite.)

Milan royal : 1 posé le 05/10/18

Moineau domestique : 23,8 % ; max 17 le 18/06/20. Les groupes importants sont tous des mois de juin et juillet : les adultes viennent chasser sur les zones herbeuses hautes à proximité des saules des fossés (perchoirs de retraite) puis retournent nourrir au nid dans le bourg.

Mouette rieuse : 19 % ; max 440 le 05/01/20. Le stationnement des groupes maximums paraît lié au niveau d'eau des inondations.



Phragmite des joncs : 2 données seulement en migration pré nuptiale, 06/06/18 et 18/04/19. Cette faible occurrence illustre bien les limites actuelles du caractère « marécageux » de la prairie qui n'est réellement humide qu'une partie de l'année. Seuls les fossés réaménagés pourront éventuellement retenir ce passereau paludicole ou au moins encourager le stationnement des migrateurs à l'étape.

Pic épeiche : 16,6 % ; jamais plus d'un individu, en général dans la ripisylve où quelques aulnes morts sont perforés de loges.

Pic vert : 3,5 % ; espèce peu attirée par le milieu !

Pie bavarde : 33,3 % ; max 6 le 24/07/18

Pigeon biset : une seule observation, l'espèce a été chassée du clocher communal par les choucas installés en nombre.

Pigeon ramier : 38 % ; max 7 le 25/02/18. Comme d'autres espèces arboricoles, le stationnement du ramier est impacté par le déboisement de la ripisylve : en moyenne, on compte 1,84 individus avant, seulement 0,55 après.

Pinson des arbres : 83,3 % ; max le 40 le 18/12/19

Pipit farlouse : 41,6 % ; max 57 le 30/10/18. En migration ou en hivernage, d'autres groupes mobiles sont notés : 26 en décembre, 25 en septembre, 24 en mars.

Pipit spioncelle : seulement noté à 2 reprises dont un groupe remarquable de 25 le 05/03/20 sur les laisses de crues en arrière de la zone inondée en recul.

Pouillot fitis : une seule observation, 1 migrateur dans la ripisylve le 04/08/18.

Pouillot véloce : 71,4 % ; max 18 le 04/08/18 et 17 le 03/09/19. L'espèce est concernée par le déboisement de la ripisylve : 5,16 individus par relevé avant les travaux, 2,08 après.

Poule d'eau : 78,5 % ; max 8 le 12/09/18. Des nids sont parfois construits à la surface du fleuve, posés sur des branches affleurant (21/05 et 13/07/19) sans suite.

Roitelet à triple bandeau : 2 données de novembre 2018 et 2019

Roitelet huppé : une donnée de novembre 2018

Rouge-gorge familier : 63 % ; max 15 le 27/09/18, tous sur la ripisylve. La migration d'automne est bien marquée. Ce passereau est l'un des plus impactés par le déboisement de la ripisylve : avant les travaux, 9,7 oiseaux sont comptés, seulement 2,7 après les travaux.

Rougequeue noir : noté à 2 reprises ; Nicheur sur le bourg et les hameaux voisins rive droite.

Sarcelle d'hiver : 3,5 % ; max 5 le 25/02/18, présente sur la Sée et les bras morts en eau jusqu'au 02/04/18.

Tadorne de Belon : 16,6 % ; le premier couple est noté 02/04/18 ; puis en 2019 de mars à avril. Le couple est vu avec 10 canetons sur la mare à gabion le 12/05/19. En 2020, un couple (et même 3 ind) sont observés de février à mai, se nourrissant fréquemment sur les bras morts, jusqu'au 22 avril pour le bras mort le plus durablement en eau (rive droite).

Tarin des aulnes : 3,5 % ; max 26 le 24/01/19. Étonnamment peu présent.

Tourterelle des bois : 4,7 % ; un couple circule épisodiquement.

Tourterelle turque : 7,1 % ; max 6 le 25/02/18, groupe posé en fin d'après-midi dans la ripisylve à proximité d'une ferme rive droite.

Traquet motteux : deux dates de passage pré-nuptial : 18/04/2018 et 2019

Tarier pâtre : 36,9 % ; max 5 le 04/07/19. Un couple nicheur régulièrement cantonné sur le fossé central à saulaie lâche connecté aux talus herbeux de la mare à gabion.

Traquet tarier : 7,1 % ; 2 le 03/09/18 et du 24/08/19 au 05/10/19 ; max 4 le 03/09, 30/09 et 05/10/19.

Troglodyte mignon : 97,6 % ; 3,5 territoires occupés sur la Sée toute l'année. Max 8 le 06/11/19 dont 6 sur la ripisylve. Le déboisement de cet habitat a des conséquences sur la population du troglodyte : on compte 3,2 individus en moyenne par relevé avant les travaux, 2,7 ensuite. L'impact paraît moindre que pour d'autres espèces plus arboricoles : le troglodyte utilisant plus la partie basse des rives est moins directement concerné par le boisement arbustif qui a été exploité.

Vanneau huppé : 10,7 % ; max 450 les 25/02 et 03/03/18, 170 le 27/12/19. Les deux premières dates correspondent à des décomptes d'après-midi, sachant que des échanges ont lieu fréquemment dans l'axe de la vallée de la Sée avec la baie du mont Saint-Michel.

Verdier d'Europe : 15,4 % ; max 2, en lien avec l'agglomération proche rive droite.

Espèces extérieures à la réserve ou vues en vol sans lien avec le site

Spatule blanche (8 en vol le 25/02/18), sarcelle d'été, courlis cendré, avocette élégante (16 en vol le 16/11/18), goéland brun, goéland marin, chouette hulotte, hirondelle de rivage, bruant zizi, corbeau freux.

Mammifères

Chevreuril, sanglier, blaireau, renard, ragondin, rat musqué, lièvre, rat des moissons, taupe.

Papillons de nuit

Dans la soirée du 17/07/18,

N. Lepertel et E. Jacob (GRETIA) ont déterminé 88 espèces dont au moins 20 sont directement liées aux plantes des zones humides : saule, aulne, peuplier, bouleau, carex, baldingère, etc.

Gestion

Par bail rural à clauses environnementales en date du 30 juin 2018, la gestion agricole des parcelles est confiée à Monsieur Stéphane Rivière, GAEC de la Fouquière à Tirepiéd. Intermédiaire entre le vendeur et le GONm, c'est la SAFER qui décide du choix de l'exploitant (« L'ensemble du « bien vendu » sera loué à un agriculteur agréé par la « SAFER » et les Commissaires du Gouvernement par bail rural. »)

Une partie seulement de la propriété est louée (17 ha). Des secteurs particuliers destinés à une gestion dédiée à la biodiversité restent gérés par le GONm : ripisylve, bras morts, fossés, cuvette particulièrement humide.

Extrait des clauses du bail environnemental plus particulièrement propres au site :
Cahier des charges d'exploitation
5.1 État des lieux



Une première chasse aux papillons de nuit
La Gohannière — Le Groupe ornithologique normand a organisé une chasse aux papillons de nuit dans les prés de l'Orange, mardi. Le bilan de cette expérience nocturne sera bientôt disponible. 0F. 23/2/2018

Environnement
Cette grande parcelle humide de la vallée de la Sée a récemment été acquise par le GONm (Groupe ornithologique normand) afin d'y étudier et protéger les oiseaux et les autres espèces sauvages, tels que les insectes, les amphibiens, les araignées, etc.
« La gestion de cette zone humide ne peut se faire qu'en connaissant les espèces vivantes qui occupent la prairie, les fossés et les rives de la Sée », explique Jean Collette, ornithologue et membre du GONm.
Le suivi des oiseaux se fait depuis plusieurs années et 73 espèces ont déjà été observées.
300 espèces de papillons
En revanche, d'autres groupes sont complètement inconnus, ce qui a conduit l'association à mener la première chasse aux papillons de nuit dans les prés de l'Orange, mardi 17 juillet, dès 21 h 30.
« L'étude de ce groupe d'insectes est importante car les chenilles se nourrissent sur des plantes originales, en particulier celles qui poussent sur les sols humides : menthes, salicaies, reine-des-prés, carex, saules, etc., souligne Jean Collette. Par exemple, la petite réserve de Tirepiéd, située à quelques centaines de mètres de là, abrite sur ses

2 ha plus de 300 espèces de papillons, 296 coléoptères, 58 araignées et 13 sauterelles pour ne citer qu'eux. La qualité de la végétation est importante mais le mode de gestion l'est aussi car l'utilisation des produits chimiques est interdite. »
L'inventaire de ce groupe d'insectes a été rendu possible grâce à la présence de Nicole Lepertel et Emmanuel Jacob, tous deux spécialistes du Greta (Groupe d'étude des invertébrés américains). Ils rendront bientôt le bilan de cette observation.
« Je compte bien faire appel à leurs connaissances à nouveau, ajoute Jean Collette. Le travail ne fait que commencer ! »

Une dizaine d'adhérents du GONm ont participé à cette chasse qui consistait à nommer à vue les papillons posés sur le drap blanc. Une expérience sans danger pour les papillons.
(Crédit photo: Quas-Franco)

...Par ailleurs, un plan de fauche, conforme au plan de gestion, est établi en Annexe 1, il précise les modalités (localisation, périodes) d'exploitation des parcelles dans le cadre des conditions environnementales du preneur.

5.2 Conditions générales

...Le preneur ne pourra faire, sans le consentement exprès et par écrit du bailleur, aucun changement dans les lieux loués et notamment dans la destination des biens (prairies, fossés...) conformément aux articles L 411-29 du Code Rural

Le preneur ne devra pas utiliser le bien loué pour une activité autre que celle d'élevage (pâturage et ou fauche).

L'accès des parcelles louées sera limité aux seules personnes strictement indispensables à la gestion agricole des prairies.

À sa sortie, le preneur devra restituer les biens loués en bon état écologique.

Étant donné la double vocation du bien loué, protection du milieu naturel et production agricole, le bailleur conserve l'accès des parcelles louées pour ses activités scientifiques, ainsi que de gestion et d'aménagement. Les activités de recherche scientifique impliqueront la circulation répétée d'observateurs. **Pour des raisons de sécurité, ni taureau ni vache allaitante ne seront acceptés sur la réserve en quelque saison que ce soit. Le preneur s'engage à ne pas mettre au pâturage de bétail dangereux.**

La présente convention n'emporte pas pour le preneur le droit de chasser, ni de pêcher sur les biens loués, activités qui sont par ailleurs proscrites au titre de la propriété privée.

Le bailleur effectuera des études naturalistes sur l'intégralité des parcelles objet de ce bail par toutes les méthodes nécessaires aux recherches effectuées sans que le preneur ait la possibilité de s'y opposer. Les surfaces dévolues aux mesures de gestion prévues (hydraulique, plantations...) ne sont pas comptabilisées dans la surface proposée à la location.

5.3 Clauses visant au respect de techniques culturelles

Le preneur s'engage à respecter le cahier des charges d'exploitation qui vise deux objectifs essentiels :

- protéger la ressource en eau
- conserver et valoriser le potentiel écologique des parcelles mises à sa disposition.

Maintien de la prairie naturelle permanente :

⇒ Ne pas renouveler ni retourner les prairies ;

⇒ Ne pas niveler, défoncer, drainer, boiser...et de manière générale, n'exercer aucune pratique qui menacerait le maintien de la prairie naturelle ; **la charge en UGB sera calculée sur la surface réellement dédiée au pâturage chaque année.**

⇒ Aucun apport d'engrais organiques ou minéraux ou d'amendements de quelque nature que ce soit n'est autorisé ; le bien loué ne pourra pas être pris en compte dans les plans d'épandage des fumiers et lisiers ;

⇒ Ne pas utiliser de traitement agropharmaceutique (herbicides, fongicides, insecticides, molluscides, etc.) Le cas particulier des traitements vermifuges entre dans cette interdiction d'usage de molécules de synthèse. Pour la même raison, aucun autre affouragement que celui fourni par les récoltes sur site ne sera accepté ni l'apport d'aliments concentrés exogènes distribués en stabulation ;

⇒ Ne pas déposer de déchets agricoles, gravats... ou de tout autre nature.

Exploitation par fauche

⇒ Fauche et exportation à dates variables selon les parcelles, pouvant aller à une date reculée au-delà du 25 juillet. Le calendrier de l'année n+1 sera déduit des observations de l'année précédente. **L'objectif étant la restauration des conditions de stationnement et de reproduction des espèces visées par le projet, la gestion devra être adaptée en conséquence.** La date de fauche d'une parcelle pourrait par exemple être reculée en cas de présence d'une espèce patrimoniale dont la reproduction ne serait pas achevée à cette date.

⇒ Respect du plan de fauche défini par le plan de gestion et rappelé en Annexe 1. Ce plan de fauche sera également fourni chaque année au preneur.

Maintien et entretien courants des éléments paysagers

⇒ Ne pas combler, drainer, pomper ailleurs que dans la Sée (abreuvoirs pompes ; **l'abreuvement est interdit à partir des fossés en eau**), etc. et de manière générale, n'exercer aucune pratique qui menacerait la quantité et la qualité de l'eau ou modifierait l'état du réseau hydrographique.

⇒ Respecter les plantations en empêchant le bétail d'y avoir accès.

Protection de la faune et de la flore sensible

Différentes modifications pourront être mises en œuvre en accord avec le preneur :

- Modalités de gestion spécifiques à telles ou telles espèces, tels ou tels habitats ;
- Réduction ou exclusion du pâturage en cas de nidification d'espèces patrimoniales ;
- Modification des dates de fauche.

La modification des modalités de gestion sera notifiée au preneur concerné par écrit du bailleur.

Ces modalités d'exploitation pourront être révisées, avec l'accord des deux parties, en fonction des conditions climatiques, l'intérêt des espèces sauvages primant toujours sur l'intérêt économique de l'exploitation.

Bilan de la gestion

Suivi ornithologique, mis en œuvre par 5 adhérents bénévoles du GONm : Sébastien Crase, Andrée Lasquellec, André Michel, Paulo Sanson, conservateur de la réserve et Jean Collette (Voir bilan présenté plus haut)

Gestion des espaces exclus de la location (l'année 2020 est prise en compte complètement pour des raisons de cohérence)

La **ripisylve** a été partiellement déboisée lors du chantier de restauration entrepris par la collectivité et mis en œuvre par l'association Odyssée (novembre 2018). Nous avons regretté que malgré la concertation préalable sur le terrain, nos préconisations n'aient pas été respectées (en particulier en ce qui concerne le bois mort que nous souhaitions conserver en place ; annexe 1). Une clôture a été mise en place lors de ce chantier, délimitant la partie exclue de la location et empêchant l'accès des bovins à la Sée. Des pompes à nez ont été installées pour le bétail.

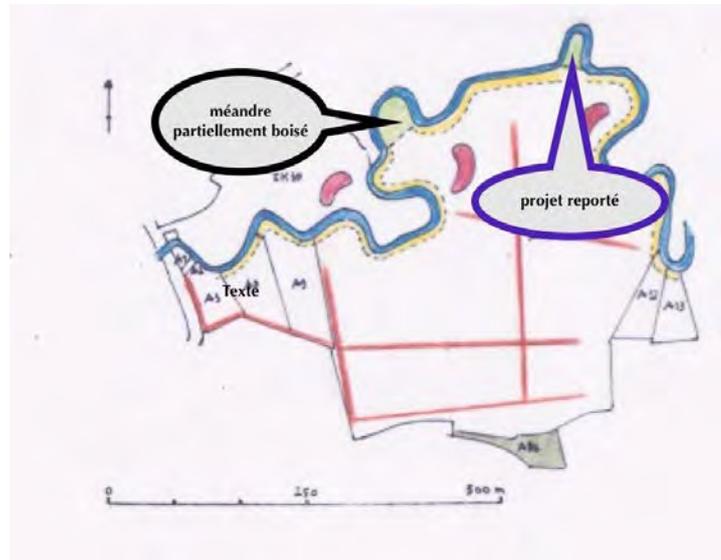


Rives de la Sée après restauration (novembre 2018)

Les chardons (*Cirsium sp*), les doches (*Rumex sp*) et la vergerette du Canada (*Conyza canadensis*) ont été coupés ou arrachés manuellement par les mêmes bénévoles entre le 7 et le 12 août 2020 dans l'emprise de la rive clôturée.

Le **boisement des méandres** étroits a débuté bien que le projet ait été entravé par les épisodes d'inondation. L'entreprise Martinel a tenté *in extremis* une plantation (25-26/04/20) qui a finalement assez bien repris.

Les adhérents locaux ont pris en main le paillage à partir de cartons pour minimiser le coût, paillage qu'il a fallu poser puis désherber une fois vu la vigueur de la végétation herbacée de la prairie.



*Chantier de « paillage » des jeunes plants
(15/06/20)*

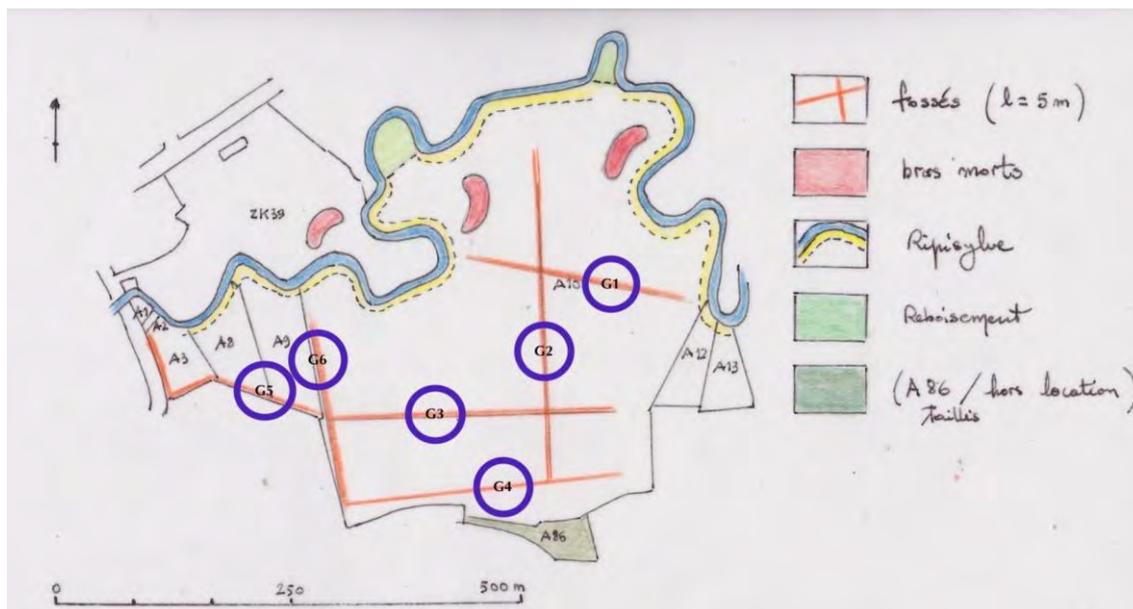
M André, P et MM Sanson, A et Y Lasquelléc, photo J Collette



Le projet de reboisement du second méandre qui devait être entièrement pris en charge par le GONm a dû être reporté. Des plants issus de la tourbière de Gathemo devaient être fournis par le gestionnaire de cet ENS départemental. L'accord est reporté à 2021.

Le fonctionnement du **réseau de fossés** commence à être mieux connu. Certains tronçons des 1000 m

(sur une largeur de 5 m) exclus de la surface louée devront faire l'objet d'une transaction avec le locataire. Par exemple le fossé G1 dont la majeure partie est située en partie amont ne stockera pas d'eau ce qui limite son intérêt naturaliste.



Réseau de fossés (en rouge) hors location signalé sur la carte annexée au bail

Le fossé G2 a été protégé du fauchage en juin 2020 par la pose de jalons temporaires mais la végétation a ensuite été gérée au même titre que le reste de la parcelle par le locataire mi-août, ainsi que les bras morts. Il sera donc indispensable de *matérialiser les limites* de ces éléments essentiels à l'épanouissement des potentialités de la réserve *par la pose de clôtures permanentes*.

Le fossé G3 a été restauré fin août 2020. Dès début septembre, il est déjà en eau sur plus de la moitié de sa longueur. Il est maintenant protégé du bétail par une double clôture ce qui empêchera le piétinement et permettra à la végétation spontanée de se réinstaller sur les berges.

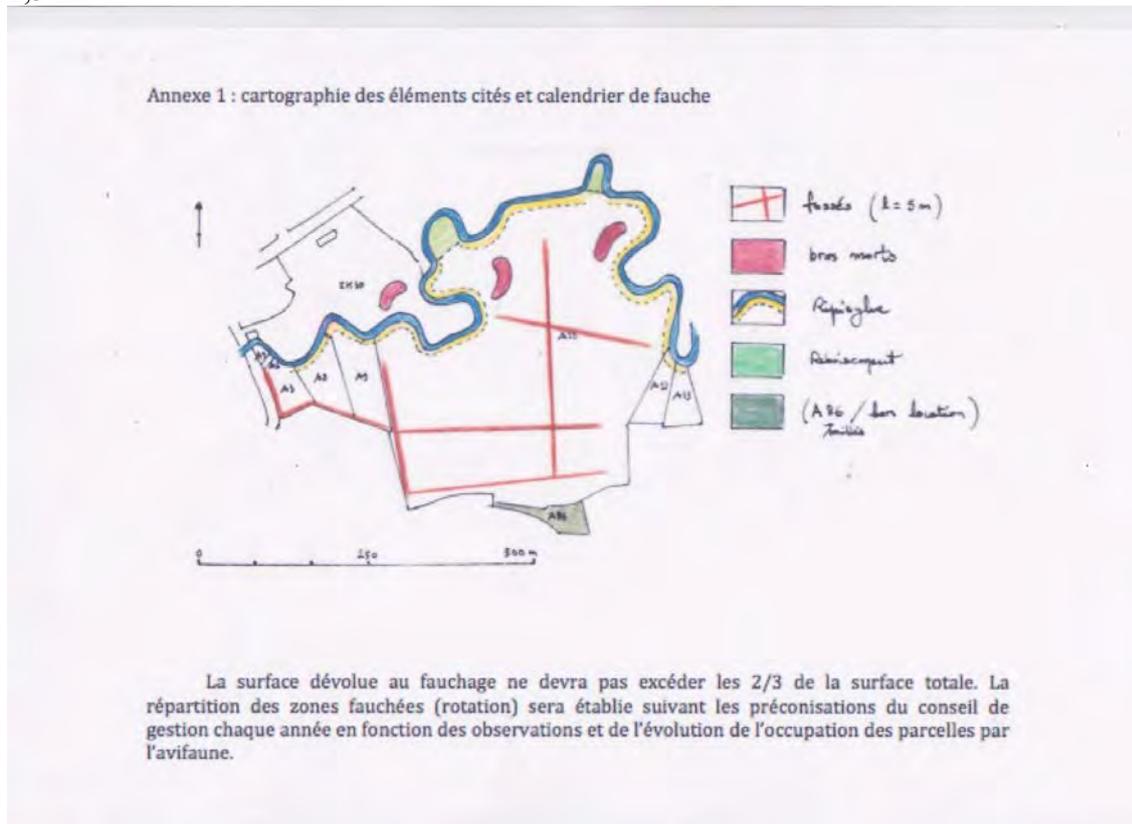


Fossé G3 en cours de restauration (17 août 2020) et traces de réseau de drainage ancien

Gestion de la surface louée : la mise en application du bail environnemental doit être « rodée ». Le comité de gestion du GONm ne fonctionne que confidentiellement, entre adhérents responsables du suivi et des chantiers. Par exemple une des clauses visant au respect de techniques culturales n'est pas remplie, le GONm n'ayant pas fourni le document à remplir au

bailleur : « *Le preneur transmettra annuellement au bailleur, à l'issue de la saison d'exploitation, un bilan des actions réalisées (avec mention des dates de fauche notamment). Le document vierge à remplir sera fourni annuellement par le bailleur.* » Les dates de fauche (approximativement 4 juillet 2019 et 10 juin 2020) n'ont pas été discutées, mais le recul du fauchage sur une partie de la prairie (14 août 2019 ; cantonnement de la cisticole) a été décidé en concertation.

Une des clauses annexées au bail nécessitera une concertation à venir. Il est dit que la surface fauchée chaque année ne doit pas dépasser les 2/3 de la surface louée, soit $17\text{ha} \times \frac{2}{3} = 11,3\text{ ha}$



NB : l'expression « surface totale » pouvant prêter à discussion, il est décidé qu'elle sous-entend du point de vue du preneur « surface louée » (17 ha) et non surface totale du bien (20 ha).

Il devrait donc rester 5,6 ha non fauchés chaque année, seulement dédiés au pâturage. La parcelle rive droite sur la commune de Tirepiéd est louée pour 2,7 ha d'après le bail. Restent 2,9 ha à laisser hors surface à faner qui devront être localisés en concertation avec le locataire.

La charge en UGB n'a pas été calculée en l'absence de calendrier mais le pâturage étant réduit au regain, le troupeau d'environ 30 bovins d'août à octobre ne paraît pas excessif.

Le GONm est encore en phase d'observation, aussi bien des pratiques du locataire que de l'état des lieux réel de la fréquentation de la réserve par l'avifaune. Il nous faut trouver la meilleure application possible des clauses du bail des deux points de vue. Par exemple, si le respect de l'interdiction des épandages ou traitements est effectif, il est plus difficile de s'accorder sur la nature du traitement vermifuge des bovins, les bouses traitées restant stériles. De même, il faudra discuter du calendrier de broyage de la végétation sous les clôtures.

Commune de Tirepiéd

Parcelles	Lieu dit	Surface	Surface retenue
ZK206	Le Bourg	03 ha 51 a 86 ca	02ha 70 a 00 ca
Total		03 ha 51 a 86 ca	02 ha 70 a 00 ca

Commune de la Gohannière

Parcelles	Lieu dit	Surface	Surface retenue
A1	L'Orange	00 ha 05 a 00 ca	00 ha 05 a 00 ca
A2	L'Orange	00 ha 02 a 12 ca	00 ha 02 a 12 ca
A3	L'Orange	00 ha 36 a 95 ca	00 ha 36 a 25 ca
A8	L'Orange	00 ha 48 a 30 ca	00 ha 46 a 90 ca
A9	L'Orange	00 ha 79 a 90 ca	00 ha 78 a 20 ca
A10	L'Orange	14 ha 30 a 00 ca	12 ha 00 a 00 ca
A12	L'Orange	00 ha 35 a 15 ca	00 ha 34 a 65 ca
A13	L'Orange	00 ha 33 a 70 ca	00 ha 33 a 30 ca
Total		16 ha 71 a 12 ca	14 ha 36 a 42 ca

Communication

Le rôle « pédagogique » des réserves du GONm est ici amplifié du fait de la localisation et de l'usage des terres dans un contexte agricole local intensif. L'acquisition puis la location de ces parcelles ont suscité des questionnements dans le monde professionnel local. Les deux objectifs moteurs du projet, protection de l'eau et surtout protection de la biodiversité, ne sont pas des préoccupations im-

médiates de la filière agricole. Fin 2020, l'opération donne encore lieu à des commentaires pour le moins dubitatifs dans la commune. Par exemple, l'ancien propriétaire avait une approche semi extensive de ses terres, le jonc restant en place en arrière-saison après le pâturage, ce qui enrichissait certainement les potentialités d'accueil de l'avifaune. Le locataire actuel appliquant une gestion plus draconienne (broyage généralisé des refus), la prairie offre maintenant un paysage banalisé dont nous ne savons pas encore quelles en seront les conséquences en termes de fréquentation par l'avifaune.

A diverses occasions, la réserve a été le sujet de rencontres et d'articles de presse. L'Orange est associée à la communication autour des zones humides dans la vallée de la Sée depuis longtemps. La création de la réserve renforce cette nécessité.

Une nouvelle réserve dans la vallée

TIREPIED
Le 3 mars, date retenue par l'ONU et des organisations internationales, est l'occasion de mettre à l'honneur les espèces vivantes sauvages: la biodiversité est menacée un peu partout sur terre pour des causes diverses souvent liées à l'activité humaine. Les grandes espèces sont souvent mises en lumière mais la biodiversité est à nos portes et les espèces en déclin concernent aussi les Normands. C'est ce constat qui a convaincu le Groupe Ornithologique Normand. Au total, le GONm gère 675 ha de réserves dont 279 en propriété. L'association a récemment acquis une grande parcelle dans la vallée de la Sée sur la commune de la Gohannière. Situés dans la zone inondable, les prés de l'Orange sont destinés à devenir un terrain d'observation et de reconquête de la biodiversité de la basse vallée.



Le GONm devant la nouvelle réserve située à La Gohannière.

Courlis, barges, vanneaux, bruant des roseaux, etc., de nombreuses espèces y ont déjà été comptées. Contrairement à la réserve de Tirepiéd typique du petit bocage, la réserve de la Gohannière est un exemple de paysage ouvert qui accueille les oiseaux des grands espaces. Le statut de réserve et les objectifs de gestion impliquent la limitation du dérangement. Les activités de chasse et de pêche restent interdites dans les limites de la réserve.

La M.L. 10 MARS 2018

Dès le 3 mars 2018, la visite de la réserve par un groupe de 10 adhérents et sympathisants locaux avait pour but de faire paraître dans la presse un avertissement concernant l'interdiction de la pêche, les saumons de la Sée constituant un puissant motif d'attente de la société de pêche locale.

La M.L. 07.07.2018

Une nouvelle réserve ornithologique



Gérard Debout, consultant en Relations Sociales et président du groupe ornithologique Normand, coupe le ruban d'inauguration.

TIREPIED
Le Groupe ornithologique normand a inauguré la nouvelle réserve des Prés de l'Orange, samedi 30 juin, en réunissant à Tirepied, 45 adhérents, sympathisants et élus ou représentants d'administrations. L'acquisition des 21 hectares n'a été possible que grâce à l'aide financière de l'Agence de l'eau Seine-Normandie: l'engagement premier du GONm et de l'exploitant localitaire concerne le respect de la qualité de l'eau car cette zone inondable est l'une des plus importantes de la basse vallée de la Sée. Ni labour, ni épandages d'aucune sorte, les prairies naturelles devraient prouver que la nature peut s'exprimer sur des terres agricoles "normales". D'autres mécènes ont participé au financement, LTP Loisel, SAS Les Champs Jouault, La Fondation du Patrimoine. Cette grande parcelle ouverte doit rester la plus nue possible: les arbres sont donc bannis au centre, seulement acceptés sur les rives de la Sée car les oiseaux espérés de retour recherchent la végétation basse et les larges horizons dégagés! Vanneaux et courlis devraient réapparaître sur les lieux! Une attention toute particulière est portée à l'entretien des fossés car leur végétation devra attirer des fauvelles aquatiques. La réserve des Prés de l'Orange acquise avec l'accord de la SAFER permettra de réconcilier agriculteurs et naturalistes. Des observations seront annuellement rapportées.

L'inauguration le 30 juin 2018 a rassemblé 45 personnes autour d'un buffet champêtre sous la stabulation et dont l'organisation matérielle a été prise en main par Nicole Collette.

Quelques élus dont Monsieur Lemoine, maire de Tirepied, et Mme Odienne, à qui il a succédé, M. Serrand, président d'Odyssee, des représentants d'administrations et beaucoup d'adhérents du secteur ont marqué l'événement de leur présence. Ce fut l'occasion de remercier publiquement les organismes qui nous ont aidés financièrement lors de l'acquisition: l'Agence de l'eau Seine-Normandie, la Fondation du Patrimoine et deux entreprises locales, LTP Loisel et les Champs Jouault

sans qui le budget n'aurait pas été bouclé. Les contacts seront durables avec deux structures à travers échanges et visites: AESN, 20 juin 2018 et 12 juin 2019, et SAFER, 23 janvier 2018 (bureau du GONm représenté par G. Debout et A. Chartier), 22 juin 2018 et 27 septembre 2019, cette dernière date concernant la visite de l'ensemble des responsables de cette structure en Basse-Normandie pour constater les conditions de la coopération entre le GONm et un exploitant agricole. Le bureau du GONm était représenté par C. Girard.

Les objectifs de la réserve furent expliqués dans le bulletin municipal annuel de la commune de Tirepied en 2018 sur l'initiative de Mme Rivière, élue communale en charge de la publication.

LE MUNICIPAL



TIREPIED



La Gohannière
Tirepied

2018



TIREPIED La M.L. 4/02/2012

Les prés de l'Orange : réserve pour la biodiversité

Une rencontre avec Jean Collette, secrétaire adjoint du Groupe Ornithologique Normand et Laurent Julien, propriétaire des prés de l'Orange, a eu lieu samedi 28 janvier.

A l'occasion du 40^e anniversaire de la convention Ramsar, Jean Collette revient sur l'intérêt, pour l'homme et la biodiversité, de préserver les zones humides. La convention Ramsar est un traité qui marque le début de prise de conscience des gouvernements de l'intérêt de mettre en place une action nationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

Les prés de l'Orange, ainsi que d'autres sites de la vallée de la Sée, font partie de la zone Ramsar de la baie du Mont Saint-Michel: "C'est un lieu d'accueil pour les oiseaux. Il faut savoir que les zones humides sont également de formidables réserves d'eau potable. La présence de cette zone permet d'éviter les inondations en aval. La présence des haies est aussi très importante, lorsqu'elles sont perpendiculaires au cours d'eau, car elles sont un frein au courant", a déclaré Jean Collette.



M. Jean Collette, secrétaire adjoint du Groupe Ornithologique Normand et Laurent Julien, propriétaire des prés de l'Orange.

La Journée internationale des zones humides fut marquée par une animation publique le 2 février 2020 à laquelle participèrent 26 personnes. Outre que l'Orange était entièrement inondée, la pluie ininterrompue ne facilita pas les échanges qu'il fallut terminer à l'abri devant un thé chaud...



Conclusion

Seuls les grands traits de la vie de cette jeune réserve ont été rapportés. De nombreux contacts ont jalonné cette première période : rencontres avec des candidats locataires et syndicalistes agricoles, relations avec la société de pêche locale, avec l'association Odyssee chargée de la mise en œuvre du chantier de restauration de la ripisylve, projets de travaux et financements (AESN, mécènes locaux), devis divers auprès des entreprises (fossés, plantations)... Reste à mettre en œuvre dans le détail les clauses du bail environnemental en se rapprochant du locataire en attendant la poursuite des projets sur le terrain : ripisylve, fossés et bras morts sont les principales cibles à viser pour répondre aux objectifs du site, préservation de l'eau et de la biodiversité.

Bibliographie

Anonyme (1992) – Remise en état de la Sée. DDAF de la Manche et APP de la truite de la Sée. Rapport d'étude.

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

A Tirepiéd, le 23 Novembre 2020

Rédaction et programmation du suivi : Jean Collette

Relevés de terrain : Sébastien Crase, Andrée Lasquellec, André Michel, Paulo Sanson, Jean Collette

Relations avec Monsieur Rivière, exploitant : Paulo Sanson

Chantiers : liste des observateurs plus Yves Lasquellec et Marie-Madeleine Sanson

Nous devons remercier les structures qui nous ont aidés à acquérir cette propriété : l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et trois mécènes : la Fondation pour le patrimoine, les entreprises LTP Loisel et Les Champs Jouault SAS.



Gestion

Jobourg

Philippe Allain



La réserve ornithologique du Nez-de-Jobourg est située sur un admirable site touristique national.

Si la gestion de ce site est sans conteste une bonne vitrine pour notre association, sa fréquentation par des touristes de plus en plus nombreux qui pratiquent des activités sportives ou de loisirs de plein air (randonnée, trail, escalade, pêche, kayak de mer, parapente et même, faire voler son drone) accroît le risque d'intrusion et de dérangement sur la réserve comme nous l'avons rappelé grâce à un article de presse publié dans la Presse de la Manche.

La période de confinement permet de quantifier l'impact du dérangement.

En 2019, les seuls oiseaux marins nicheurs étaient les cormorans huppés, cantonnés sur des rochers ou falaises inaccessibles.

En 2020, au sortir de deux mois de confinement, j'ai eu le plaisir de découvrir en plus des cormorans huppés, un nid de goéland argenté, deux nids de goélands marins et un nid d'huîtrier-pie. Si cela reste modeste, c'est quand même un énorme changement dont la seule cause serait liée à l'absence de présence humaine. Les dérangements au cœur de la réserve seraient-ils beaucoup plus nombreux que ceux constatés au cours de mes visites pour avoir des conséquences aussi négatives ?

Même si se sont bien des tempêtes successives, avec destruction des nids, qui ont contraint la colonie de grands cormorans à l'exil sur des falaises situées à 2,5 km, c'est sans aucun

doute à cause du dérangement que cette colonie occupait les sites inaccessibles mais plus exposés de la réserve, en l'occurrence les plus basses roches, alors que le dessus du Nez-de-Jobourg, plus protégé, présente le même biotope que celui où elle a migré et prospère mais est sans doute plus exposé aux dérangements.

JOBOURG. Site ornithologique

Petit rappel de la loi

SUITE aux deux papiers publiés jeudi 21 mai, l'un « Un pingouin pollué retrouvé sur la plage de Vauville », et le second : « Ils ont eu la chance de voler avec un gypaète barbu au-dessus du Nez-le-Jobourg », Philippe Allain, conservateur de la réserve ornithologique du Nez-de-Jobourg, tient à rappeler la législation en vigueur sur ce « grand site national », soit l'arrêté préfectoral du 6.01.1995 portant sur la protection du site ornithologique des falaises de Jobourg considérant la nécessité de protéger des biotopes particuliers pour garantir la survie des espèces d'oiseaux protégés.

« Les activités d'escalade, de circulation en pied de falaise,

deltaplane, vol libre sont interdites du 15 février au 15 juillet de chaque année sur les parcelles de falaises situées sur la commune de Jobourg et cadastrées section C1 et B3 soit du Culeron à la pointe des Becqués. »

Puis complète son rappel en précisant : « J'ai déjà eu l'occasion d'en parler par le passé avec nos amis parapentistes locaux depuis leurs points d'envol des Pierres Pouquelles à Vauville ou d'Ecalgrain à Auderville. Pendant cette période de nidification le respect de la législation est important pour la sauvegarde de nos oiseaux patrimoniaux et visiteurs. Par avance, merci. »



→ Le site ornithologique des falaises de Jobourg est protégé.

Études naturalistes

Botanique à la réserve des Marais de Carentan

Maeva Dufour

Fluteau nageant (Luronium natans)

Cette année a eu lieu le suivi triennal du fluteau nageant qui consiste à mesurer chaque station afin de connaître l'évolution de ces stations sur le long terme de façon précise. Sont également effectués des inventaires botaniques dans les fossés accueillant cette espèce. Julliette Waymel du Conservatoire botanique de Brest est venue nous prêter main forte sur ce suivi. Le tableau suivant reprend l'ensemble des stations connues dans la réserve. Ce suivi montre que la gestion des fossés de notre réserve est favorable au fluteau nageant.

Années	Surfaces en m ²					
	2014		2017		2020	
Stations	totale station ¹	recouvrement ²	totale station (m ²)	recouvrement	totale station	recouvrement
Ln01	0,01	0,0005	-	-	-	-
Ln02	1	0,51	5	1,5	24	8,4
Ln03	0,2	0,031	-	-	-	-
Ln04	0,2	0,01	-	-	-	-
Ln06	1	0,05	-	-	-	-
Ln07	3	0,15	-	-	-	-
Ln08	10	0,5	7,5	1,1625	4,5	0,225
Ln09	7	1,085	15	2,325	9	0,45
Ln10	0,2	0,031	3,75	0,58125	16	1,12
Ln11	1	0,155	-	-	-	-
Ln12	-	-	20	12,6	-	-
Ln13	-	-	2	0,31	7,5	0,375
Ln14	-	-	30	1,8	64	3,2
TOTAL	23,6	2,5	83,3	20,3	125	13,77



Fluteau nageant.
Photographie Maeva Dufour

¹ La station est le secteur sur lequel se trouve la plante, on mesure sa surface en m²

² La surface de recouvrement est évaluée après estimation du pourcentage de la surface recouverte par la plante au sein de la station et donc le calcul de la surface occupée par la plante au sein de la station

Grande berle (Sium latifolium)

La grande berle est une espèce qui semble plutôt bien portante sur les réserves du GONm. Bien que certaines stations aient vu leurs effectifs chuter, il y a encore de belles stations grâce à de récentes découvertes. La grande berle n'a pas été revue sur SL0. La réapparition sur SL2 est plutôt encourageante et nous pouvons espérer son développement dans un avenir proche (par rapport à l'an dernier, elle a progressé). Il faut espérer que le balisage de SL1 lui permette de faire des graines qui permettront de renforcer les effectifs. Sur SL3 il semble y avoir des variations importantes qui ne semblent pas liées directement au milieu mais peut-être plutôt à la météorologie et au niveau de l'eau. La gestion des mares sur lesquels se trouvent SL4 et SL5 reste à définir afin de rendre compatibles les conditions favorables au bon développement de ces stations avec les objectifs ornithologiques de la réserve.



Grande berle. Photographie Maeva Dufour

Station	Date	Site	Taxon revu	Sociabilité	Nb patch	Station (m ²)	Station (Lxl)	Recouvrement	Pieds fleuris	Pieds non fleuris
SL1	23/07/20	Pénême	Oui	Continue	1	-	2x2	<5 %	5	0
SL2	17/08/20	Pénême	Oui	Continue	1	-	4x1	20 %	16	<10
SL3	06/08/20	Prés de Rotz	Oui	Discontinue	25	170	-	10 %	74	50
SL4	03/08/20	Gabion Anne	Oui	Discontinue	3	300	25x12	25 %	287	50-100
SL5	04/08/20	Semnard	Oui	Discontinue	12		27x38	10 %	233	<25

Botanique à la réserve de Vauville

Marie-Léa Travert

En raison de leur statut de protection, de leur rareté locale, de leur régression ou encore de leurs caractéristiques indicatrices du bon état de conservation des habitats, vingt-trois espèces floristiques patrimoniales bénéficiaient d'un suivi régulier. En fonction des connaissances acquises, ces espèces ont été hiérarchisées en collaboration avec le Conservatoire botanique national :

- Sept espèces ont été suivies dès 1998 et ont bénéficié d'un état des lieux entre 2015 et 2017 ;
- Une est suivie annuellement depuis 2001 ;
- Dix taxons ont été suivis à partir de 2012 et ont bénéficié d'un état des lieux entre 2015 et 2017 ;
- Cinq présentant un fort intérêt au dernier plan de gestion, ont bénéficié d'un état des lieux en 2015.

Suite aux suivis réalisés en 2015 et 2017 pour l'évaluation du plan de gestion, il a été décidé de retirer trois espèces de la liste de la flore patrimoniale : la garance voyageuse, l'œillet de France et le polycarpe à quatre feuilles.

Les suivis de l'orchis à fleurs lâches (une seule station) et du chou marin (comptage réalisé en même temps que le suivi gravelot), étant très rapides, il a été décidé de les maintenir.

En 2020, dans le cadre de la mise à jour de ces suivis, Arthur Lebas étudiant en première année de Master a participé aux suivis et à la cartographie de quatre d'entre elles : le chou marin, l'orchis à fleurs lâches, l'asperge prostrée et l'hippocrélide fer à cheval.

Résultats de ces suivis

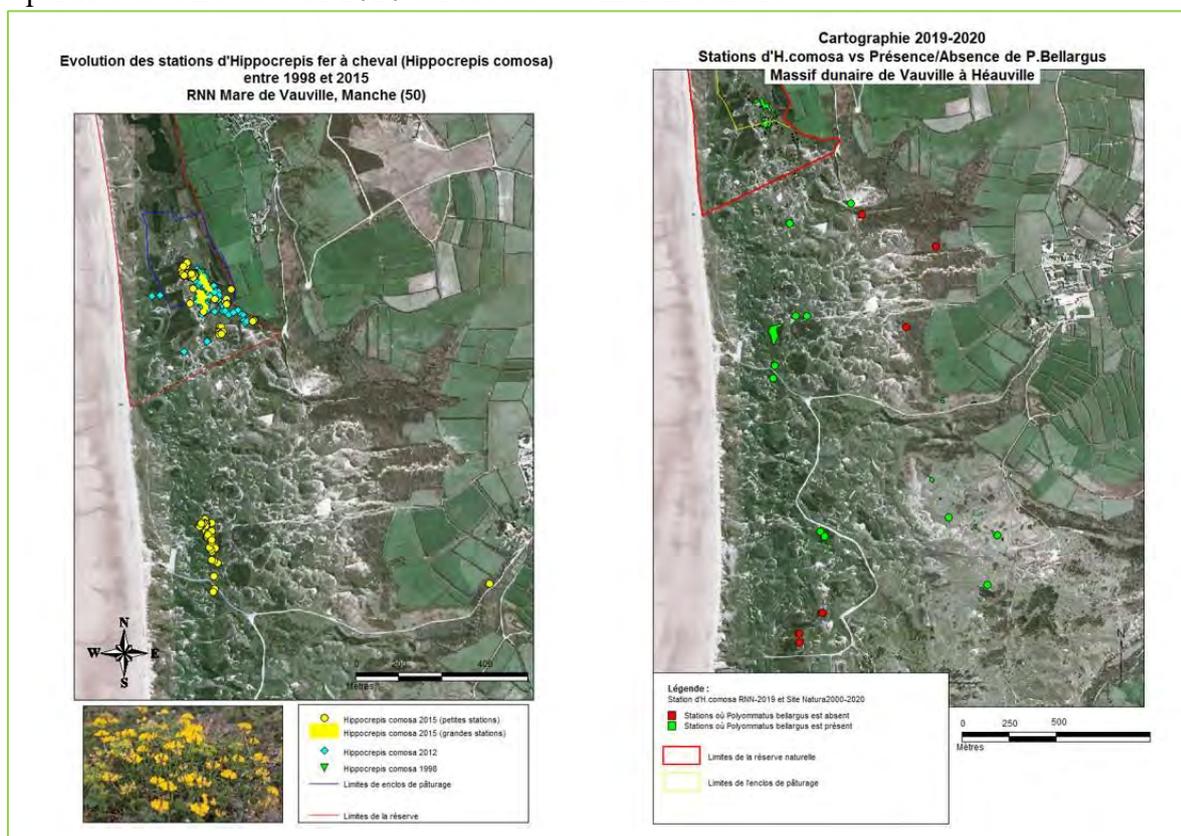
Espèce	Situation en							
	1998	2001	2006 et 2009	2012	2015	2017	2020	Tendances
Chou marin	17 pieds	30 pieds	20 pieds	43 pieds	70 pieds	148 pieds	72 pieds	83 pieds
Panicaut des dunes	?	?	?	?	3000 + pieds	Non suivie	Non suivie	?
Hippocrépis fer à cheval	3 stations quelques m ²	4 stations quelques m ²	> 1500 m ²	> 4000 m ²	6000 m ²	5000 m ² sur la réserve et 1000 m ² en dehors	3000 m ² sur la réserve et 1600 m ² en dehors	↗
Laîche luisante	Découverte 1999	3 stations (250 m ²)	3 stations (100 m ²)	3 stations (600 m ²)	2 stations (300 m ²)	2 stations (300 m ²)	Non suivie	=
Véronique en épi	50 stations	?	?	70 stations	566 stations	Non suivie	Non suivie	↗
Trèfle occidental	?	?	Découverte 2005	?	Non revu	2 stations (hors RN en 2016)	Non suivie	?
Asperge prostrée	97 pieds 17 stations	12 stations	5 pieds	60 pieds 10 stations	500 pieds 44 stations	Non suivie	600 pieds 44 stations	↗
German-drée des marais	17 stations	10 stations	12 stations (160 m ²)	15 stations (1500 m ²)	137 stations (5000 m ²)	136 stations (1000 m ²)	Non suivie	?
Menthe pouillot	13 stations (1000 m ²)	?	5 stations (70 m ²)	16 stations (1500 m ²)	131 stations (4000 m ²)	29 stations (700 m ²)	Non suivie	?
Sagine noueuse	18 stations (200 m ²)	12 stations	3 stations (10 m ²)	Environ 2500 m ²	Environ 1000 m ²			?
Littorelle à une fleur		Découverte 2002	2 stations de 25 m ²	2 stations de 25 m ²	1 station (environ 10 m ²)	1 station (environ 6 m ²)	Non suivie	↘
Laîche ponctuée	?	?	Découverte 2010	30 stations	28 stations	69 stations	Non suivie	î

Orchis à fleurs lâches	NA	50 pieds	NA	149 pieds	1 pied	40 pieds	27 pieds	86 pieds
Ache inondée	?	?	Découverte n 2003	?	Non revu	Non revu	Non suivie	?
Oseille maritime	?	?	Découverte 2007	3 pieds	4 pieds	Plus de 1000 pieds	Non cartographié	↗
Osmonde royale	Découverte 1996	200 pieds	321 pieds	107 pieds	> 20 stations	Non suivie	Non suivie	↘
Fougère des marais	?	100 m ²	350 m ²	3000 m ²	2 stations (9000 m ²)	Non suivie	Non suivie	↗
Grande douve	?	3 stations (1500 m ²)	3 stations (300 m ²)	8 stations (5000 m ²)	4 stations (10 000m ²)	Non suivie	Non suivie	↗
Potamot de Ziz	?	?	Découverte 2007	3 stations	> 10 stations (250 m ²)	Non revu	Non suivie	?
Cornifle submergé	?	?	?	Découverte 2012	1 station (100 m ²)	Non revu	Non suivie	?

En accord avec le CBN Normandie et sur la base de ces résultats et des tendances évolutives des différentes espèces suivies, il a été décidé d'élaborer une nouvelle liste des espèces patrimoniales. Celle-ci a été établie en fonction du niveau de rareté de l'espèce, du niveau de responsabilité de la réserve pour la conservation de l'espèce et de la population, notamment au niveau régional et du caractère indicateur de celle-ci, notamment en ce qui concerne le bon état de conservation et la fonctionnalité de l'habitat qu'elle représente

Mise à jour de la cartographie de l'hippocrévide fer à cheval

Alors que cette espèce n'était auparavant connue que dans le périmètre de la réserve, en 2015 des stations d'hippocrévide fer-à-cheval ont été découvertes à l'extérieur sur la commune de Biville. C'est pourquoi le suivi d'*H. comosa* a été étendu à l'ensemble du massif dunaire ; il consiste en une mise à jour de la cartographie de la population, comparée à celle réalisée en 2015. Une première partie des suivis a été réalisée en 2019 sur la réserve naturelle et la seconde partie a été effectuée en 2020 sur le reste du massif dunaire.



Évolution de la répartition d'*H. comosa* au sein du massif dunaire entre 2017 et 2020

Ce suivi a été réalisé avec l'aide de S. Houillier garde du littoral. De plus, l'azuré bleu céleste étant associé à cette plante, un état des lieux de la population de ce papillon a été effectué avec un indice de présence/absence attribué à chaque station de plante hôte.

La comparaison des cartographies de 2015 et 2020 montre que de nouveaux sites sont maintenant observés bien au-delà des limites de la réserve jusque sur la commune de Vasteville. En effet, si les suivis réalisés en 2015 estimaient à environ 1 000 m² la surface occupée par la plante sur le reste du massif dunaire, elle est maintenant de 2 000 m².

Ces résultats positifs permettent de confirmer que l'espèce se porte bien et semble se répandre sur l'ensemble du massif dunaire.

En ce qui concerne *P. bellargus* dont la chenille est inféodée à *H. comosa*, il est observé sur la grande majorité des stations d'hippocrévide. Sur les stations où il a été noté absent, cela est lié aux conditions météorologiques défavorables. C'est notamment le cas pour les stations les plus méridionales du massif dunaire qui ont été prospectées par temps pluvieux.

Mise à jour des suivis botaniques permanents

Afin d'évaluer les opérations de gestion menées sur la réserve, le suivi de l'évolution de la végétation de la réserve naturelle a été initié dès 1999. Ainsi, des suivis sont réalisés régulièrement dans des secteurs fixes. Plusieurs protocoles sont appliqués et répartis sur l'ensemble de la réserve.

En 2019 et 2020, en partenariat avec le CBN, nous avons procédé à une remise à plat de l'ensemble des suivis floristiques ou de végétation mis en place sur la réserve. Il s'agissait de réaliser les relevés de tous les suivis, d'analyser les résultats, d'évaluer la pertinence du suivi au regard des objectifs du nouveau plan de gestion et de faire des propositions de suivis de la flore ou des végétations en adéquation avec les objectifs du plan. Dans la mesure du possible et s'ils sont pertinents les suivis déjà en place seront poursuivis. Certains apparaissant peu ou non pertinents seront abandonnés ou transformés. Enfin de nouveaux protocoles pourront également être proposés en reprenant dans la mesure du possible les suivis déjà réalisés mais également en en clôturant certains et en en proposant de nouveau.

Transect de faciès de végétation le long du cordon dunaire

Ce suivi concerne la partie nord du cordon dunaire. Le point de départ des 12 transects se situe au niveau des plots de balisage du sentier, ils sont orientés à l'ouest et se terminent sur la crête de dune. Mis en place depuis 2000, ils ont pour objectif d'évaluer l'évolution des habitats dunaires sur ce secteur de la réserve naturelle, le plus exposé à la mer.

La méthode de suivi le long de ces transects consiste à noter tous les changements de végétation le long d'un transect en mesurant chaque tronçon de végétation homogène, à la fois floristiquement et physionomiquement. Les faciès de végétation sont identifiés par un changement dans la dominance des espèces, une variation nette de la hauteur, par l'apparition significative d'une nouvelle espèce ou par d'autres changements physionomiques remarquables. Pour chaque faciès, sont ainsi notés : les espèces dominantes, le type de végétation (ex : pelouse rase, pelouse évoluée, ...), la hauteur moyenne de végétation.

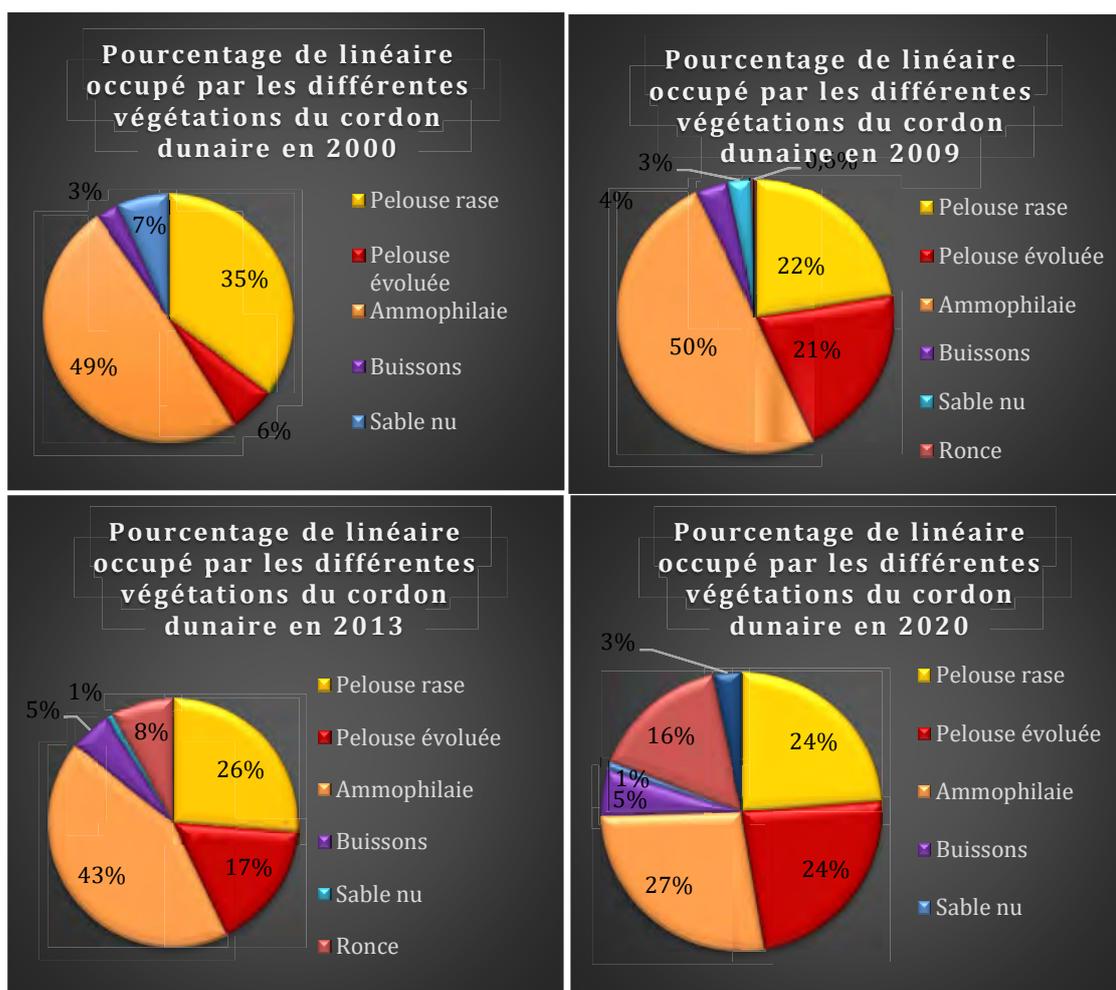
En 2009, il avait été noté une régression des pelouses dunaires de 11 % en faveur des fourrés de troène et de prunelier, mais surtout au profit des pelouses dunaires évoluées à *Agrostis stolonifera* et à *Cynodon dactylon*.

En 2005, les suivis de végétation effectués sur le cordon dunaire par le CBN avaient mis en évidence l'évolution des pelouses dunaires vers des stades prairiaux nettement moins diversifiés floristiquement. Sur les secteurs où le pâturage n'était pas possible et particulièrement en bordure occidentale de la réserve, deux hectares de dune ont été fauchés tous les deux ans depuis 2009.

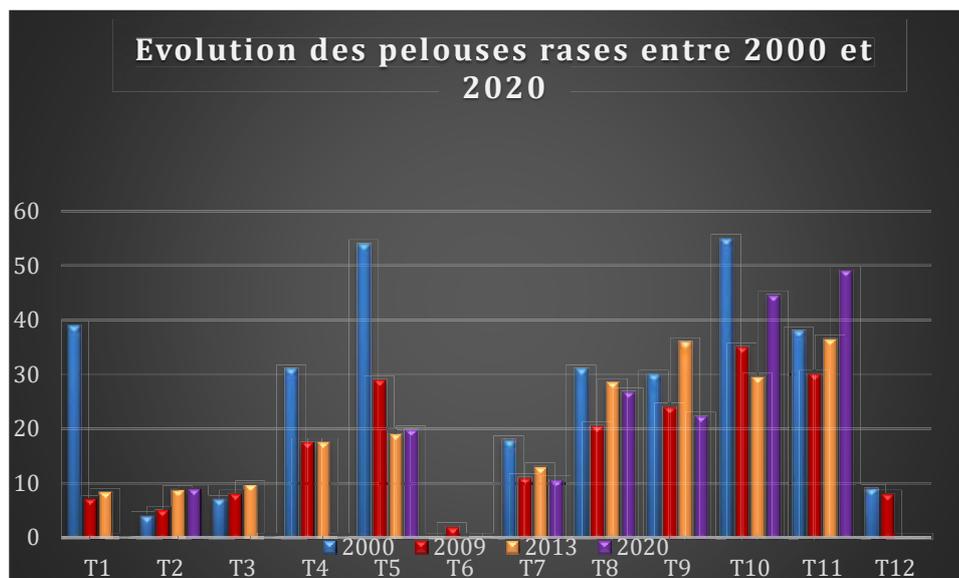
La fauche est principalement effectuée au niveau des transects 1, 4, 5, 8 et 12. En 2013, grâce à la fauche, les pelouses évoluées avaient légèrement régressé passant de 21 à 17 % et les

pelouses dunaires étaient passées de 22 à 26 %. En revanche, le bilan d'activité 2013 indiquait « une nette diminution des ammophilaies avec une régression de 7 %, essentiellement en raison de l'érosion marine. Cette année-là, on note l'apparition de ronce, notamment sur les secteurs à ammophilaie, indiquant le vieillissement de la dune.

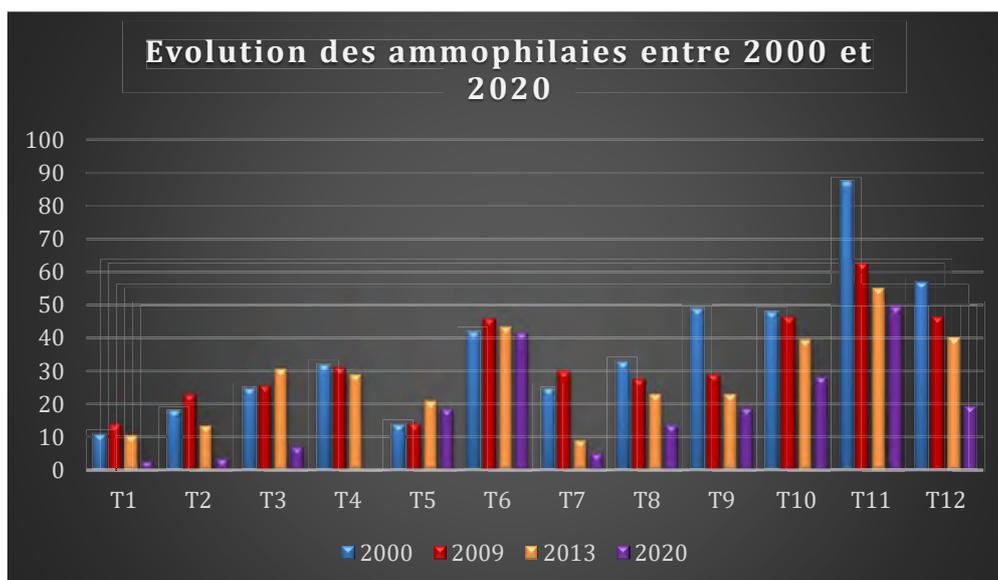
Comparés aux résultats observés en 2013, l'analyse des données des transects dunaires effectués en 2020 indique une stabilité des surfaces occupées par les pelouses rases, les buissons et les zones de sable nu. En revanche, on note une régression des ammophilaies en grande partie causée par l'érosion dunaire mais également du fait de la progression de la ronce qui indique un arrêt de la dynamique dunaire et un vieillissement de celle-ci.



Si on analyse plus spécifiquement l'évolution des pelouses rases au niveau des transects 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9 et 12 (ci-dessous), on note peu d'évolution, avec des pelouses dunaires qui ont assez peu bénéficié de la fauche. Sur les transects 2 et 5 la surface occupée par les pelouses est stable. En revanche sur les transects 10 et 11, les pelouses rases progressent sans qu'aucune fauche ne soit réalisée.



Ensuite, si on analyse l'évolution des ammophilaies sur l'ensemble des transects (ci-dessous), on note une forte diminution des ammophilaies, particulièrement au sud, entre les secteurs T7 et T12, du fait d'une forte érosion sur cette partie du cordon dunaire.



Le suivi des 12 transects est à poursuivre car il fournit des indicateurs précieux sur l'évolution des végétations dunaires sur l'ensemble de ce secteur de la réserve. En effet, par rapport au suivi réalisé sur l'enclos de pâturage, les transects sont relativement courts, positionnés toujours au même endroit grâce à la présence pérenne des plots du chemin. De plus, les végétations présentent des faciès homogènes et peu diversifiés.

Cependant les résultats interrogent sur l'efficacité de la restauration des pelouses dunaires par fauche tardive avec exportation. Sur ces secteurs, l'absence de contraintes fortes comme le piétinement ou l'abroustissement pendant la période de développement et de floraison des graminées semblent être à l'origine de cette évolution. Suite à ce constat, le CSRPN a proposé de modifier le calendrier de fauche des secteurs évolués en préférant une fauche plus précoce en rotation sur de plus petits secteurs d'un total de 0,9 hectare, afin d'exporter le surplus d'azote

stocké par les graminées au moment du pic de floraison, c'est à dire entre juin et juillet. Les transects ne peuvent pas répondre à cette évaluation.

Transects liés aux écotones (par faciès et par quadrats)

Les pannes dunaires constituent des entités écologiques particulières sur la réserve de la Mare de Vauville. Elles présentent une succession de végétations différentes du centre de la dépression aux berges formant des écotones propices à l'accueil d'une faune remarquable notamment pour les amphibiens. Depuis 2004 ces entités ont donc été intégrées aux méthodologies de suivi. D'autres écotones liés à la topographie ont également été suivis. La méthode s'appuie sur des transects placés soit perpendiculairement à la bordure d'une panne, soit entre la pente d'une dune fixée et une zone plane. Au total, cinq transects ont été mis en place dont deux transects de relevés systématiques (T1 et T2) et trois transects de relevés par faciès de végétation (T3, T4 et T5).

La méthode des transects par faciès se base sur la réalisation de relevés de végétation (relevé phytosociologique) à chaque changement de faciès de végétation le long du transect. Les relevés sont effectués sur une bande d'un mètre, soit 50 cm de part et d'autre de la ligne fictive représentée par un fil. Chaque faciès est différencié par un changement dans la dominance relative des espèces, par une variation nette de la hauteur, par l'apparition significative d'une espèce ou par tout autre changement physiognomique remarquable. Afin d'effectuer une analyse fine de l'évolution de la végétation, plusieurs indices sont calculés : l'hétérogénéité, la richesse spécifique, la contribution spécifique ou encore la contribution de différents groupes socio-écologiques (héliophytes, hygrophiles, pionnières, prairiales... Ces indices fournissent des éléments d'analyse de l'évolution des milieux et donc des habitats. Pour les suivis réalisés en 2017 et en 2020, le calcul des indices ainsi que la constitution des groupes socio-écologique ont été réalisés en se basant sur les formules et les groupes définis en 2004 par Geslin & Zambettakis en 2005, dans « Suivi botanique sur la réserve naturelle de la mare de Vauville (50) ».

Dans le cas des transects à relevés systématiques, la méthode de suivi consiste à réaliser des relevés de végétation (relevé phytosociologique) systématiquement tous les mètres à l'intérieur de carrés d'1 m² juxtaposés le long d'une ligne fictive représentant le transect. Les relevés phytosociologiques se basent sur un inventaire le plus exhaustif possible de toutes les espèces présentes à l'intérieur de la surface du relevé. Ensuite, un coefficient est attribué à chaque espèce selon leur fréquence et leur distribution à l'intérieur du relevé et se base sur les coefficients d'abondance-dominance de « Braun-Blanquet »

D'une longueur de 18 mètres, le **transect 1** se situe juste en bordure de chemin, au pied de l'enclos de pâturage et se dirige vers l'ouest sur une zone plane entourée par des dunes à *Ammophila arenaria* d'un côté et par une dépression humide de l'autre. En 2005 (Geslin & Zambettakis 2004), ce transect était constitué essentiellement d'espèces pionnières caractéristiques des végétations herbacées de pelouses dunaires, telles qu'*Aira praecox*, *Phleum arenaarium* et *Saxifraga tridactylites*. En 1997, les résultats laissaient apparaître un recouvrement total de 69 %, contre 100 % en 2005 et une richesse totale de 37 contre 35 en 2005. Le sable (peu végétalisé au départ), a donc été rapidement colonisé par la végétation. Ce rapport note également une disparition progressive des espèces anthropophiles au profit des espèces dunaires. Néanmoins, même si les résultats de 2005 montrent une tendance à l'augmentation des espèces caractéristiques des pelouses dunaires, les contributions spécifiques d'*Agrostis stolonifera* et de *Cynodon dactylon* restent relativement importantes. Globalement, les observations faites entre 1997 et 2005 indiquaient une tendance générale à la fermeture du milieu sur une grande partie des secteurs de végétation dunaire de la réserve comme le suggère le suivi des 12 transects sur la partie Nord-Ouest de la réserve. Cependant, le stade moins avancé de fermeture de ce secteur laissait à penser que des apports de sable éolien combinés à la proximité du sentier, ralentissaient nettement la fermeture de secteur par les espèces anthropophiles plus compétitrices.

Depuis, ce secteur a beaucoup évolué. Il a subi notamment des inondations prolongées au printemps (2014, 2015 et 2020) et a été fauché avec exportation en 2013 et 2015. En 2020, la végétation de ce transect est uniforme et totalement homogène sur l'ensemble de sa longueur. Trois espèces dominent : *Cynodon dactylon*, *Plantago coronopus* et dans une moindre mesure *Potentilla reptans*. Les espèces caractéristiques des pelouses dunaires ont quasiment toutes disparu. La dynamique éolienne des apports de sable n'est plus ici opérante et le cynodon déjà présent antérieurement s'est fortement développé. Cette espèce traçante, des milieux secs sableux est une espèce très majoritairement littorale et très rare ailleurs. Elle supporte cependant facilement l'inondation hivernale. Notons également la présence d'espèces hygrophiles telles que la menthe aquatique.

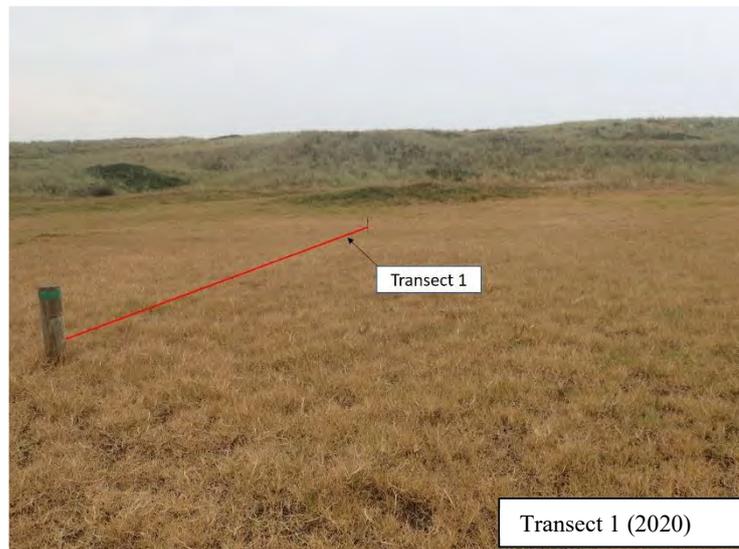
Le protocole de suivi n'est ici plus adapté à la situation.

La végétation relevée dans ce secteur occupe actuellement un espace large et représentatif pour la réserve. Un suivi de son évolution pourrait être envisagé selon un protocole adapté.

Le **transect 2** était localisé initialement dans une dépression, sur une zone de roselière ayant subi en 2000 des travaux de fauche et un recreusement sur 10 à 20 cm, puis des travaux réguliers de fauche avec exportation entre 2006 et 2009. Enfin, depuis 2009 ce secteur est inclus dans l'enclos de pâturage où il est régulièrement remanié par les sangliers.

En 2004, le transect débutait dans une zone de roselière dense et descendait progressivement vers une zone de dépression. Il était dominé en bordure par des grandes

hélrophytes telles que *Phragmites australis* et au centre par *Polygonum amphibium*. Le premier transect de référence ayant été réalisé avant les premiers travaux, celui-ci présentait donc à l'époque une diversité relativement faible. Les premiers travaux de réouverture du milieu ayant permis par la suite la colonisation d'espèces pionnières des vases exondées nitrophiles telles que *Atriplex hastata* ou *Solanum nigrum*. Notons également la présence en 2004 de *Gnaphalium luteo-album* notée rare en ex Basse-Normandie par Provost.



En 2016, ce transect était encore dominé par des espèces hygrophiles : *Phragmites australis*, et *Polygonum amphibium*, mais notons l'apparition d'espèces plus anthropophiles telles que *Potentilla anserina* et *Agrostis stolonifera*. En 2018, des travaux de broyage avec exportation ont été réalisés en bordure de cette panne dunaire, notamment sur les fourrés de prunelier. Depuis quelques années, ce secteur est régulièrement retourné par les sangliers. Étant situé dans l'enclos de pâturage, cette dépression, lorsqu'elle est à sec est très appréciée par les moutons et les chèvres à la fois pour se nourrir et se reposer.



En 2020, ce transect inondé jusqu'à la fin juin présente un sol frais et humide, constitué essentiellement de sable et de matière organique en surface. Globalement, on observe une diminution de la richesse spécifique. Ce transect est dominé par des espèces vivaces de pelouse amphibie piétinée (environ 2 cm de haut) sur sol frais, telles que *Potentilla anserina* et *reptans*. Les petites dépressions les plus humides sont colonisées par quelques petits héliophytes telles que le scirpe des marais (*Eleocharis palustris*) et des espèces plutôt turficoles comme l'écuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*). Afin de cerner l'évolution de cette végétation dans le temps un protocole proche de celui proposé pour le transect 1 pourrait être établi à l'échelle de l'ensemble de la dépression car la végétation bien que régulièrement retournée actuellement par les sangliers présente une grande homogénéité.

Le **transect 3** est situé au sein de la dépression dunaire n°3. Cette panne a été débroussaillée puis recreusée en 2001 et sans aucune action par la suite.

En 2004, les résultats des suivis indiquaient une colonisation rapide de la végétation, dominée par des espèces hygrophiles à mésohygrophiles telles que *Eleocharis palustris* ou *Mentha aquatica* et quelques espèces turficoles comme *Hydrocotyle vulgaris* ou *Anagallis tenella*. En 2004, une petite station de *Littorella uniflora* était encore présente en bordure de cuvette.

Depuis les travaux de recreusement en 2001, cette panne s'est revégétalisée avec un recouvrement de l'ordre de 95 à 90 % en bordure de panne et un recouvrement entre 60 et 75 % au centre de la panne. Sur la bordure nord on note une pente d'environ 40° constituée de deux strates : une strate herbacée d'environ 15 cm représentée par une végétation prairiale sur faciès sec à mouillé, dominé par *Agrostis stolonifera*, *Carex arenaria*, *Galium palustre* et *Mentha aquatica*. Ce faciès présente également quelques espèces turficoles telle qu'*Hydrocotyle vulgaris*. La seconde strate au-dessus, sous-arbustive dominée par *Salix repens arenaria* et *Juncus acutus* indique une stabilisation et une fermeture progressive des berges.



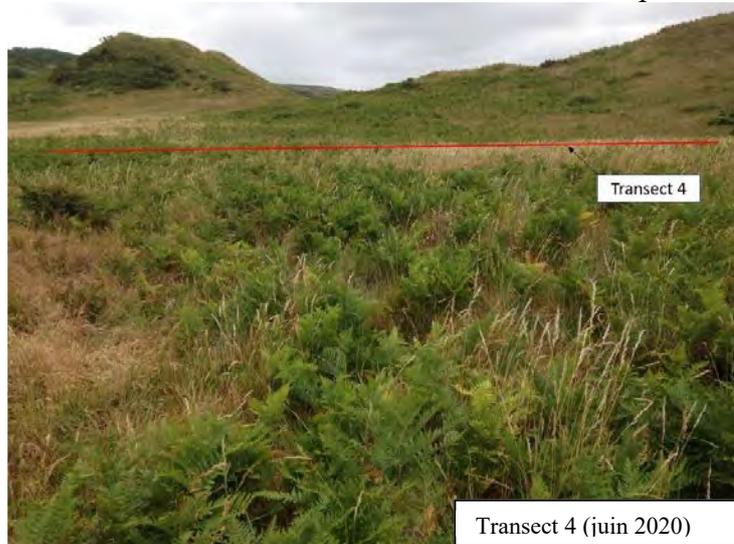
La zone de transition ainsi que la cuvette de la panne présentent une litière importante. On observe un premier faciès de transition caractérisé à la fois par les espèces présentes sur les

berges et celles présentes dans la cuvette. Le centre de la dépression est dominé par *Eleocharis palustris* et *Galium palustre*.

Globalement on observe une baisse de la richesse totale à l'intérieur du transect passant de 35 taxons en 2004 à 18 actuellement. On note également la disparition de *Littorella uniflora* et de *Teucrium scordium* subsp *scordioides*. Toutes deux sont des espèces pionnières qui ont très probablement souffert de la fermeture de la végétation. Sur ce secteur des travaux d'expérimentation pourraient être réalisés afin de recréer des milieux pionniers favorables à *Littorella uniflora*.

Le suivi des végétations le long du transect pourrait être poursuivi le cas échéant, mais une recherche annuelle de *Littorella uniflora* et de *Teucrium* peut également constituer un indicateur suffisant de l'évaluation de la gestion mise en œuvre.

Le **transect 4** est situé au sud de la réserve naturelle sur un secteur caractérisé par une prairie calcicole. En 2004, lors des premiers relevés de végétation, celui-ci était dominé par deux espèces : *Avenula pubescens* et *Festuca* sp. Quelques espèces de pelouses rase étaient également notées mais en faible quantité comme *Scilla autumnalis* ou *Veronica spicata*. *Pteridium aquilinum* était également assez présente sur les premiers faciès du transect. En 2020, *Pteridium aquilinum* domine tout le transect avec *Sanguisorba minor*, *Avenula pubescens* et *Anthoxantum odoratum*.



Ce secteur de prairie dunaire semble se banaliser avec le développement de la fougère aigle notamment, et nécessiterait une gestion régulière par fauche avec exportation pour limiter le processus d'ourléification en cours. Les ourlets désignent des végétations herbacées de vivaces incluant parfois quelques sous-arbrisseaux en amont du développement de fourrés.

Si une telle gestion est mise en place, un suivi régulier de l'unité de végétation sous forme de quelques relevés phytosociologique de 25m² pourrait suffire.

Le **transect 5** se situe dans la panne humide n°7 sur laquelle trois fauches d'entretien ont été réalisées dans le but de limiter l'expansion de la marisque (*Cladium mariscus*), en 2004, 2007 et 2009. D'une longueur d'environ 20 mètres, il débute aux abords de la panne dunaire et se prolonge dans une cuvette en eau qui s'assèche régulièrement l'été. En 2004, les observations de terrain faisaient état d'un fond de dépression dominé par les grands hélrophytes comme le scirpe des marais (*Scirpus palustris*) et également une forte présence d'espèces



hygrophiles comme la menthe aquatique (*Mentha aquatica*) ou la renouée amphibie (*Polygonum amphibium*). Les observations de 2004 montraient également une ceinture externe très végétalisée, régulièrement inondée en hiver et aussi bien dominée par les espèces prairiales (*Agrostis stolonifera*) que par les hygrophiles (*Mentha aquatica*). La bordure la plus haute de la dépression était quant à elle dominée par des espèces mésophiles comme la ronce et le saule rampant.

En 2017, tout comme indiqué en 2004, cette dépression était caractérisée par une ceinture externe, très végétalisée, dominée par des espèces prairiales (favorisées par la fauche), hygrophiles et anthropophiles, telles que *A. stolonifera*, *Potentilla reptans*, *Rubus*, *Potentilla anserina*, *Teucrium scordium ssp. scordioides* et *Salix arenaria*. Les relevés faisaient également état d'une augmentation du recouvrement des espèces turficoles, probablement favorisées par les inondations prolongées de 2014 et 2015. En 2017, la station de littorelle à une fleur était toujours visible en bordure de dépression mais absente du transect, contrairement à 2004 où celle-ci avait un coefficient "+". A l'hiver 2016-2017 et au printemps-été 2017, la dépression est restée quasiment sèche, ce qui peut expliquer la régression des contributions spécifiques des espèces hygrophiles et des grands héliophytes. Les résultats des contributions spécifiques indiquaient également une augmentation des espèces pionnières hygrophiles, probablement favorisées par les sangliers, qui retournent régulièrement cette zone lorsqu'elle est exondée. La marisque pour laquelle plusieurs actions de limitation avaient été réalisées, présentait en 2017 un recouvrement inférieur à 1% et ne semblait pas avoir recolonisé la dépression. Néanmoins, cette espèce est à surveiller, puisqu'une station très dense est visible sur la bordure orientale de la dépression.

En 2020, du fait des fortes précipitations observées au cours de l'hiver, la dépression était toujours en eau et le suivi n'a pas pu être réalisé. Cependant, cette dépression a tendance à être colonisée par les grands héliophytes telles que *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria* et *Eleocharis palustris*. De plus, sur la ceinture externe de végétation, la marisque (*Cladium mariscus*) et le saule (*Salix arenaria*) dominant. Encore présente sur ce secteur en 2017, la littorelle semble avoir disparu depuis. Tout comme la dépression n°3, des placettes d'étrépage pourraient être réalisées à la suite des travaux de broyage avec exportation de la panne, afin notamment de recréer des secteurs pionniers pour la littorelle à une fleur. En effet, le broyage suivi du grattage de certaines placettes en périphérie va agir en synergie et ainsi favoriser l'installation des espèces pionnières. Un suivi analogue à celui proposé pour la panne n°3 peut également être mis en place.

Synthèse des suivis de migration des amphibiens réalisés depuis 2018 sur la route communale du Thôt ; réserve de Vauville

Marie-Léa Travert

Contexte

Classée le 6 mai 1976 par arrêté préfectoral, la réserve naturelle nationale de la Mare de Vauville représente un site d'intérêt régional et national en termes de conservation des amphibiens. En effet, parmi les 18 espèces présentes en Normandie, la réserve de Vauville accueille près de 70 % des amphibiens normands, soit 13 espèces, dont quatre espèces figurent sur la liste rouge des espèces menacées de disparition à l'échelle régionale : le triton crêté, le triton marbré, le pélodyte ponctué et la grenouille rousse. Sans actions efficaces, le nombre d'espèces concernées par ces déclinés pourrait doubler d'ici quelques années.

Une situation alarmante

La constatation d'hécatombes d'amphibiens sur la portion de la route communale du « Thôt » date de 2009. En effet, l'espace vital nécessaire à la plupart des amphibiens comprend des quartiers d'hiver, des quartiers d'été et des sites de reproduction aquatiques. Parfois, la distance qui sépare ces différents milieux peut varier de quelques mètres à plusieurs centaines de mètres.

Sur la commune de Vauville, chaque printemps, les adultes quittent leurs quartiers d'hiver situés au-dessus de la route pour rejoindre la mare où ils se reproduisent. Durant ces migrations qui peuvent être très importantes, notamment lors d'épisodes doux et pluvieux, ces espèces protégées et pour la plupart menacées de disparition, sont confrontées à de nombreux obstacles comme la route communale du « Thôt » où 2000 individus en moyenne se font écraser chaque année.



Femelle de triton crêté identifiable grâce à ces œufs (printemps 2017)

En automne, une fois la période de reproduction achevée, la durée du jour diminue progressivement poussant petit à petit les tritons à regagner leurs habitats d'hiver, les obligeant de nouveau à traverser la route dans les mêmes conditions de mortalité. Lors de cette phase de migration, les tritons entament leur ascension vers des abris terrestres pour y passer l'hiver.



Jeune triton palmé mesurant à peine plus de 2 cm (automne 2017)

La fermeture temporaire de la route : une solution durable, peu coûteuse et très efficace !

En 2012, pour pallier ce problème, le comité de gestion de la réserve naturelle présidé par le Sous-Préfet décide de faire appel au bureau d'étude Fauna Consult afin de réaliser une étude de faisabilité d'un passage à petite faune sur cette portion de route et dans le cas contraire de proposer des solutions alternatives.

A la suite de cette étude, du fait de la configuration particulière du site de Vauville et du coût élevé que représente la construction d'un passage à faune et de son entretien, ce bureau d'étude conseille alors d'expérimenter la fermeture temporaire de la route, plus pérenne et moins coûteuse.

De plus, en 2013, il est prévu par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) une action prioritaire quant à la protection des amphibiens traversant la route communale du « Thôt » qui borde la réserve naturelle.

En fin d'année 2016, suite à l'urgence de la situation et au constat persistant de la forte mortalité d'amphibiens sur cette portion de route communale et aux recommandations émises par le bureau d'étude, le comité de gestion demande à la commune de Vauville de mettre en place un arrêté municipal permettant la fermeture temporaire de la portion de route concernée par la traversée des amphibiens.

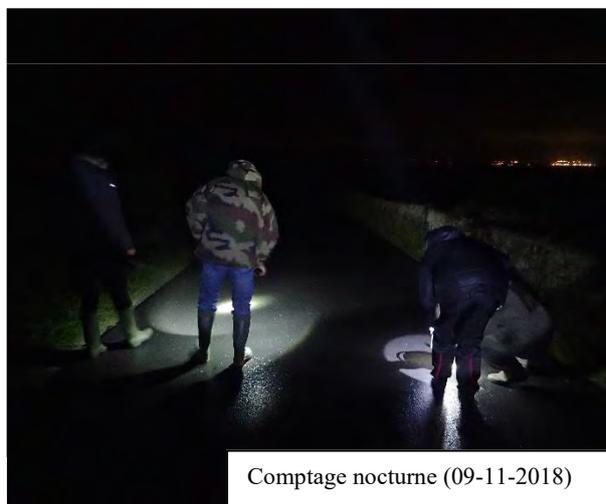
En fin d'année 2017, après instruction des administrations compétentes (Centre Instructeur des Actes d'Urbanisme et Commission Départementale des Sites Classés) et envoi des demandes de permis (n° PA 050 041) relatif aux aménagements prévus sur cette portion de route (barrières, panneaux pédagogiques, panneaux signalétiques, ...), le dispositif de fermeture temporaire de la route peut enfin être mis en place.

Méthode de suivi

Les phénomènes de migration ayant lieu principalement la nuit, des comptages sont réalisés le soir, pendant les deux périodes de migration. Ces derniers permettent de collecter de nombreuses informations sur ces espèces aux mœurs plutôt nocturnes et notamment de répondre aux deux hypothèses émises lors des suivis de mortalité réalisés entre 2009 et 2017 :

- Hypothèse 1 : chez les tritons, les femelles sont philopatrides et reviennent se reproduire sur leur lieu de naissance. Dans ce cas, cela signifie qu'au printemps, lorsque les femelles atteignent leur taille adulte et par conséquent leur maturité sexuelle, elles retournent à l'endroit où elles sont nées pour se reproduire. En effet, lors des suivis de mortalité, il est apparu que 90% des individus qui traversent la route au printemps semblent être des adultes et 80% des femelles, notamment pour les tritons crêté et palmé.
- Hypothèse 2 : en automne, on observe un essaimage des jeunes. En effet, les suivis de mortalité montrent que les individus qui traversent sont pour la plupart des jeunes tritons (environ 80%). Dans ce cas, cela voudrait dire que dès la fin de la saison de reproduction, les jeunes nés au printemps quittent la mare en attendant d'atteindre leur maturité sexuelle.

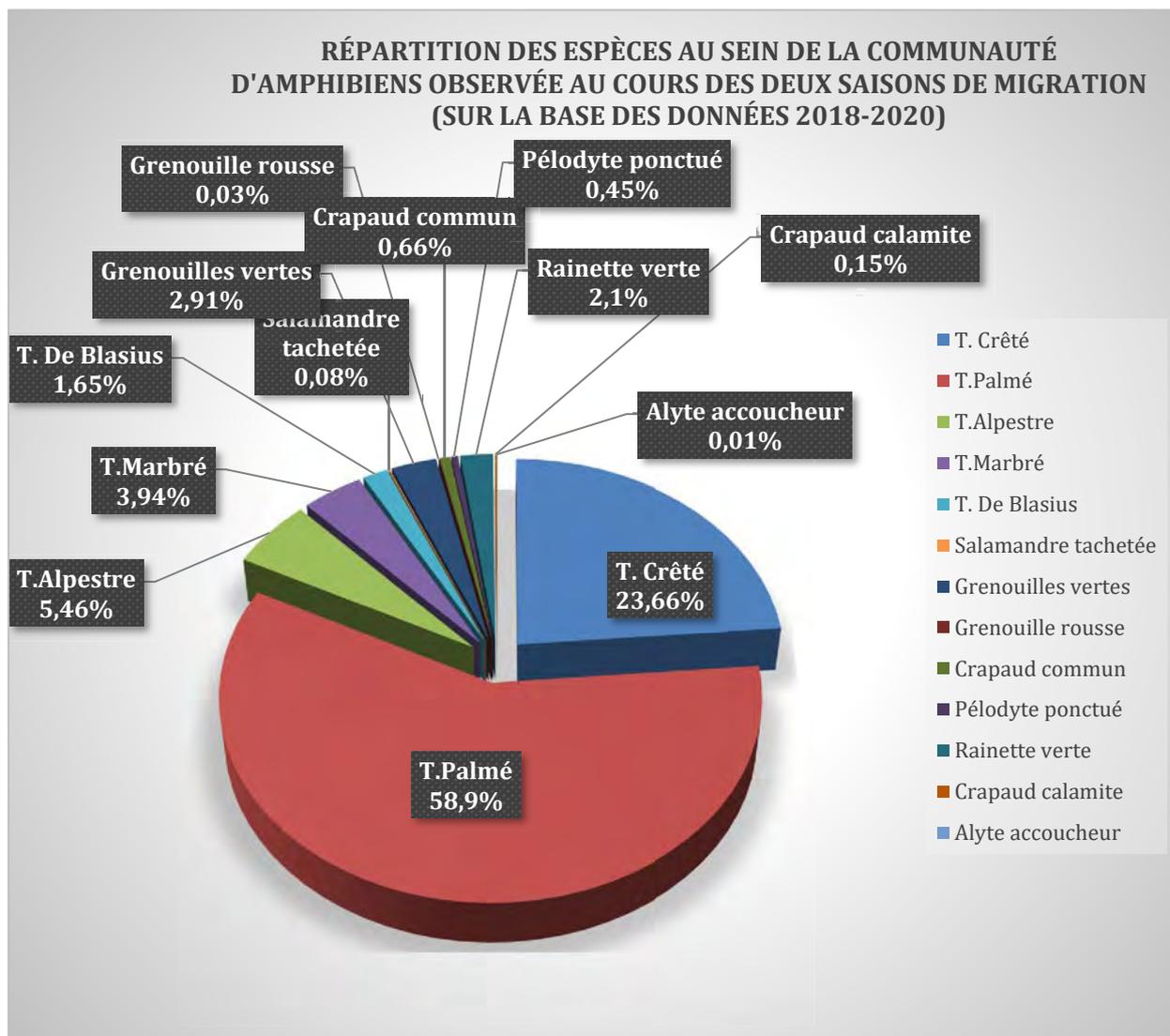
Réalisés avec l'aide de bénévoles, ces comptages consistent à parcourir la route afin de dénombrer les amphibiens qui traversent la route et ainsi mesurer l'efficacité du dispositif. Chaque individu capturé est déterminé (axe, sexe) et compté. Une fois identifié, il est déposé de l'autre côté de la route en fonction du sens de migration. Afin de mieux déterminer les facteurs climatiques qui déclenchent leurs activités, la température de l'air, le taux d'humidité ambiante ainsi que la pluviométrie sont également consignés dans le but de croiser les résultats.



Comptage nocturne (09-11-2018)

Observations générales

Depuis que les suivis ont débuté au printemps 2018, les 13 taxons d'amphibiens répertoriés sur la réserve naturelle utilisent la route pendant les deux périodes de migration.



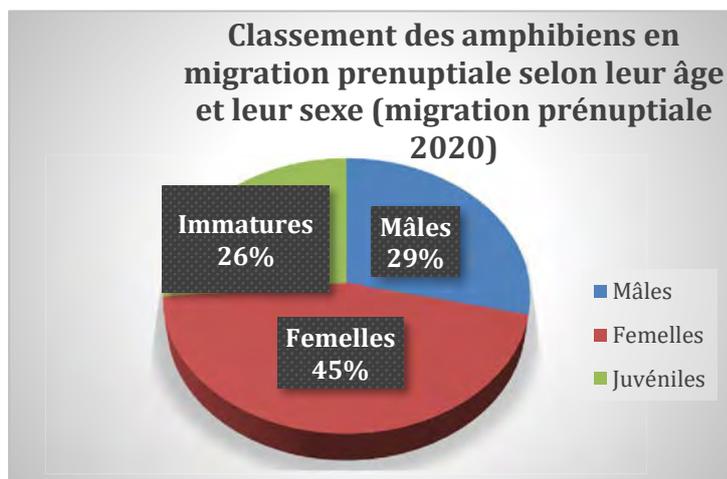
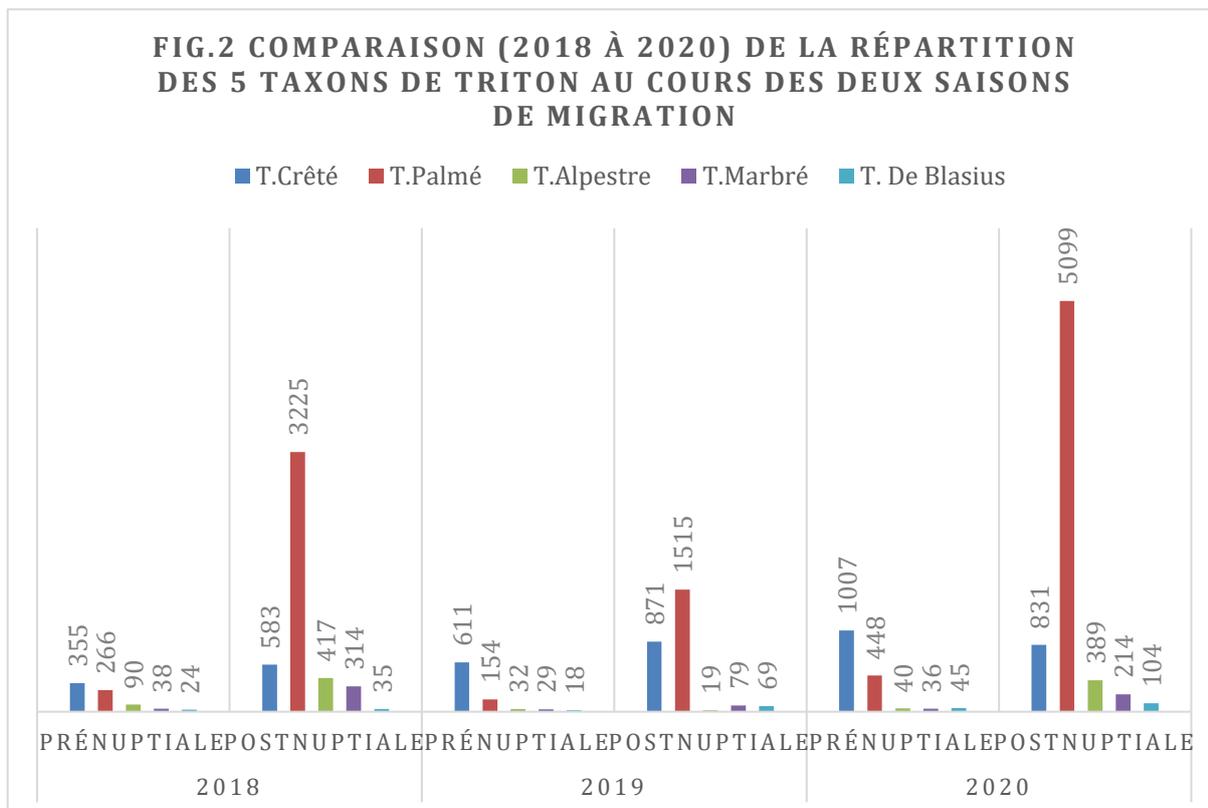
Au total, depuis le début des suivis, 17 927 batraciens ont été comptabilisés. Ces suivis réalisés seulement sur une partie de la nuit permettent uniquement d’avoir un échantillonnage qui rend compte de l’activité des amphibiens en fonction de la période de migration et des conditions météorologiques.

Globalement, les tritons en migration représentent plus de 93 % des effectifs (cf. fig ci-dessus). Sur l’ensemble des suivis, la population de triton crêté (espèce rare et inscrite à l’annexe II de la Directive Habitat Faune Flore) représente près de 23 % des effectifs, la commune de Vauville représente donc un site d’intérêt national pour la protection de cette espèce.

Résultats des suivis de la migration prénuptiale 2020

Au cours de la migration prénuptiale 2020, 1 717 amphibiens ont été comptés sur la route entre le 9 janvier et le 11 mars 2020, soit deux fois plus que les années précédentes ou 887 individus avaient été comptabilisés en 2019 et 897 en 2018. Comme observé en 2018 et 2019, le triton crêté est le taxon le plus représenté avec 59 % des effectifs totaux, suivi par le triton palmé à 26 %, les autres taxons représentant chacun entre 1 % et 3 % (cf. fig ci-dessous).

Comme pour les deux années précédentes, l'âge-ratio est relativement semblable pour 4 des 5 taxons de triton (T palmé, T. alpestre, T. marbré et un hybride le triton de Blasius). En effet, celui-ci est nettement dominé par les adultes (90, 2% à 95,6% selon le taxon) et la sex-ratio par les femelles (55,6 % à 75,6 %).



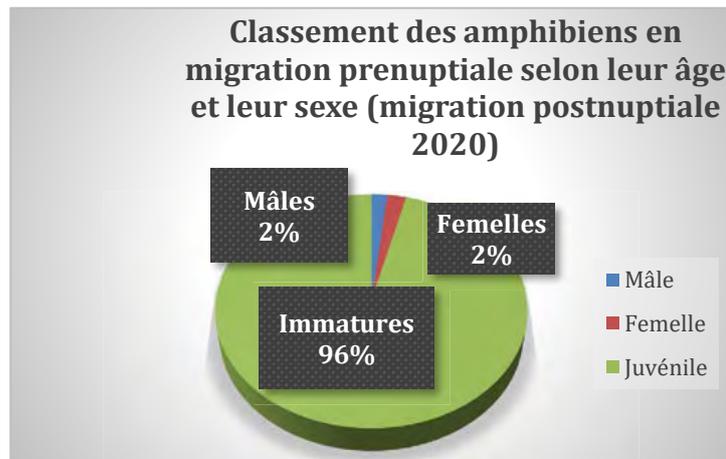
Globalement, on note deux fois plus de femelles adultes que de mâles adultes et d'immatures. (~45 % femelles, ~29 % mâles et 26 % d'immatures). Une fois leur maturité sexuelle atteinte, la plupart des femelles adultes regagnent les points d'eau où elles sont nées pour s'y reproduire à leur tour. La première activité annuelle des amphibiens reproducteurs est donc la migration vers les sites favorables à leur reproduction (Sinsch, 1990).

En revanche, chez le triton crêté l'âge-ratio est dominé par les individus immatures (39,1%). Chez les adultes de T. crêté, la sex-ratio est dominée par les femelles (35,9%).

Migration postnuptiale 2020

Lors de la migration postnuptiale, la route a été fermée à deux reprises, soit 10 jours, du 30 septembre au 3 octobre et du 8 au 15 octobre. Les suivis ont été effectués sur 15 nuits, entre le 23 septembre et le 27 octobre où plus de 7 000 amphibiens ont été comptés contre un peu moins de 2650 l'année dernière à la même saison et sur 23 nuits de suivi. Il s'agit ici d'un record d'observation depuis les premiers suivis réalisés en

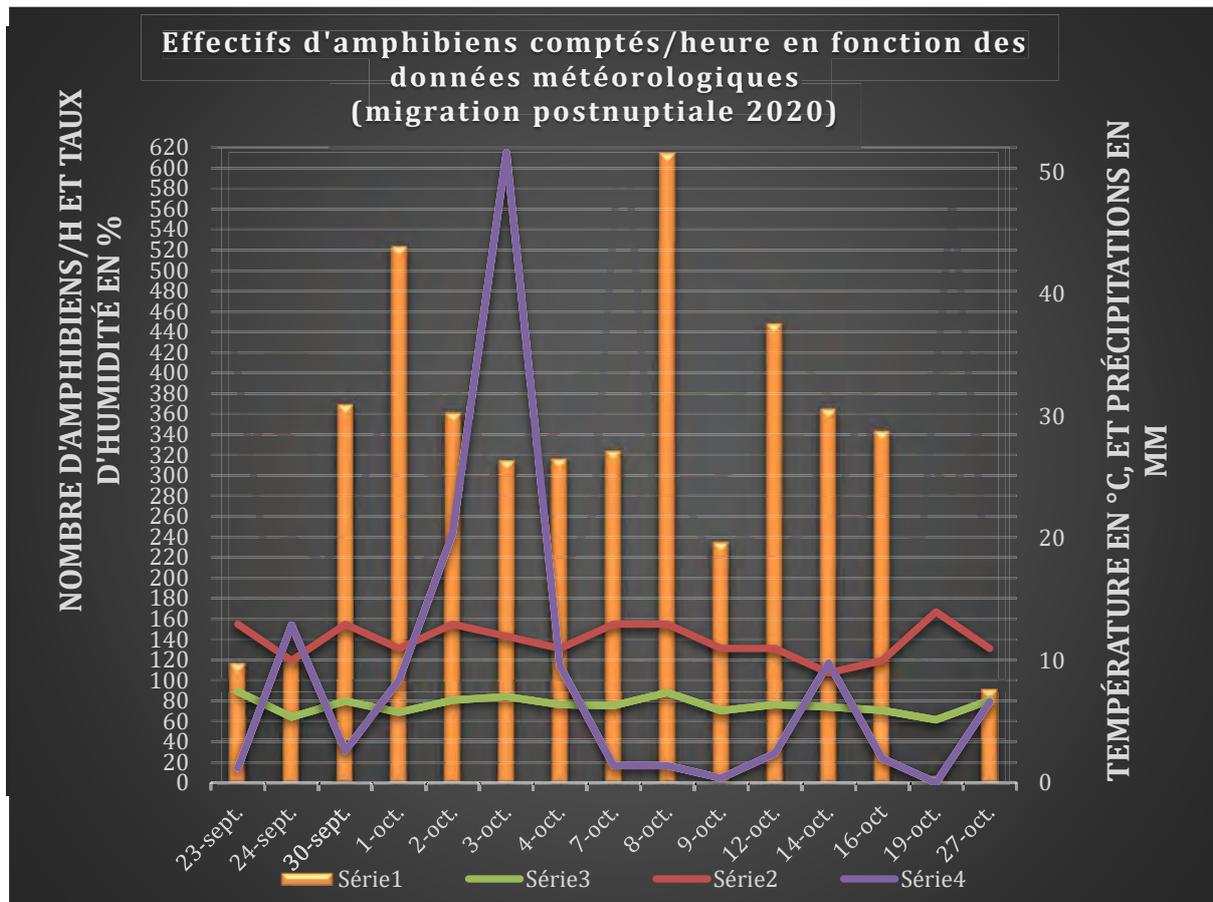
2018. Comme observé les années précédentes, en migration postnuptiale, c'est la population de triton palmé qui est la plus importante avec 71,3 % des effectifs, suivis du triton crêté (11,7 %) et du triton alpestre (5,5 %) (cf. figure ci-dessus). De plus, chez les 5 taxons, contrairement au printemps, l'âge ratio est dominé par les métamorphes (96 %) (le terme métamorphe désignant les immatures de moins d'1 an, tout juste sortis de la mare). En effet, les conditions printanières ont été particulièrement favorables à la reproduction des amphibiens : températures douces et niveaux d'eau exceptionnels sur la réserve naturelle (plus de 60 % de la surface totale de la réserve était inondée), expliquant le très grand nombre d'individus métamorphes traversant la route à l'automne.



Ces différences d'observation entre la migration pré-nuptiale et postnuptiale s'expliquent par le fait que, chez la plupart des taxons de triton, à l'automne, les métamorphes quittent les points d'eau où ils sont nés pour rejoindre des habitats terrestres favorables en attendant d'atteindre leur maturité sexuelle, soit entre 2 et 5 ans en moyenne selon les taxons (Barrioz, Cochard et Voetzel 2015). D'après l'ouvrage « amphibiens et reptiles de Normandie », chez les tritons, les habitats terrestres se trouvent généralement à moins de 200 mètres des sites de reproduction, expliquant notamment que sur Vauville, ces phénomènes migratoires ne sont pas observés au-delà des prairies qui surplombent la route du « Petit Thôt ». Quant à la plupart des adultes, il semble qu'ils soient plus résistants aux rigueurs de l'hiver et passent donc la saison froide dans les mares ou à proximité directe de celles-ci.

Comparaison des données météorologiques et des effectifs comptés/heure et par nuit en 2020

La comparaison des données météorologiques aux effectifs d'amphibiens comptés par heure et par nuit de suivi permet donc de mettre en évidence la corrélation entre les mouvements migratoires et les données météorologiques et ceci lors des deux saisons de migration. Du fait de leur ectothermie, les amphibiens sont dépendants des conditions environnementales externes pour réguler leur température. De plus, la sensibilité de leur peau à la sécheresse nécessite une humidité ambiante permanente. Les phases de migration vont donc se limiter aux périodes d'humidité ambiante élevée et peuvent être interrompues pendant les périodes sèches ou froides (Sinsch 1990). Comme pour les années précédentes, l'activité des amphibiens est corrélée aux conditions météorologiques avec des pics d'activité.



Estimation de la taille de la population d'amphibiens en migration sur la base des données 2018-2020

Le nombre total d'amphibiens compté au cours des deux saisons de migration permet uniquement d'avoir un échantillonnage qui rend compte de l'activité des amphibiens en fonction de la période de migration et des conditions météorologiques. Cependant, ces échantillonnages permettent d'avoir un nombre moyen d'individus par heure qui traverse la route au cours de chaque saison de migration, soit 35 amphibiens/heure en moyenne au printemps contre 172 amphibiens/heure en moyenne à l'automne. Si ces chiffres sont extrapolés en considérant qu'une saison de migration dure en moyenne 3 semaines et qu'au cours d'une nuit l'activité des tritons peut varier entre 6 et 12 h, nous pouvons estimer entre 4410 et 8820 individus qui traversent la route au cours de la migration de printemps contre 21 672 et 43 344 à l'automne, soit entre 26 000 et 52 000 amphibiens en moyenne chaque année.

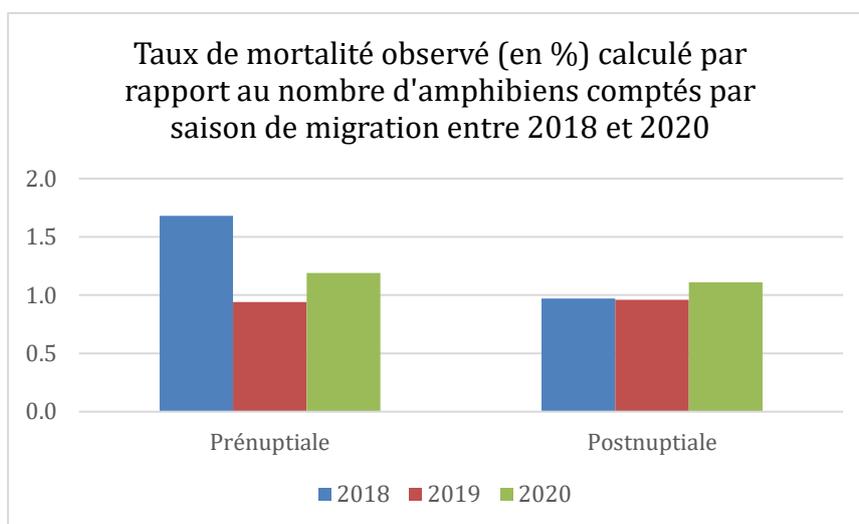
Des recherches bibliographiques ont montré que des flux migratoires très importants ont également été observés à proximité de la réserve naturelle nationale de l'étang du Grand Lemps en Isère (38) où près de 18 000 amphibiens ont été comptés uniquement lors de suivis de la migration pré-nuptiale, dont près de 50% étaient des tritons (Maillet, 2002).

D'après Sinsch, ces phénomènes importants de migration sont « généralement observés chez les espèces utilisant des points d'eau permanents comme site de reproduction ». De plus, « les couloirs de migration observés sont généralement corrélés à la largeur de ces points d'eau ». C'est pour cette raison que sur Vauville, ce phénomène migratoire s'observe sur environ 1 km, soit à peu près la longueur (nord-sud) de la mare principale.

Résultats des suivis de mortalité en migration entre 2018 et 2020

Les chiffres de mortalité observés depuis la mise en place du dispositif de la route sont difficilement comparables à ceux observés entre 2009 et 2017. En effet, entre 2009 et 2017, la fréquence des suivis de mortalité était beaucoup moins importante (moins d'une dizaine de passages par an) que la fréquence de suivi mise en place depuis le dispositif de fermeture (plus de 30 passages par an). Il se peut donc que la tendance ait été sous-évaluée.

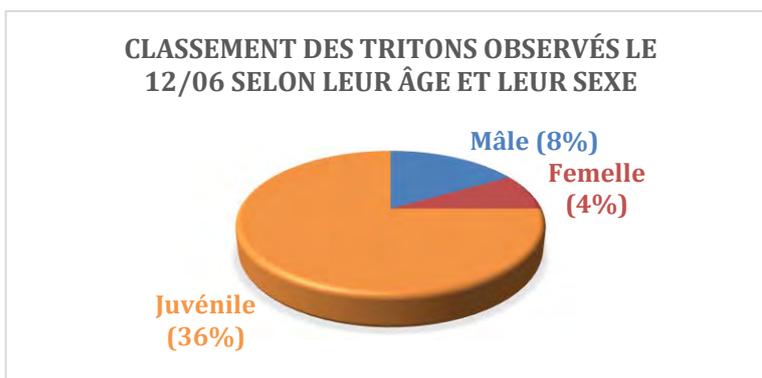
Cependant, depuis 2018, la mortalité est en baisse sur la portion de route fermée. En 2020 et 2019, la fréquence des passages pour suivre la mortalité sur la route du Thôt était identique : 44 passages par an. Cependant, si l'on compare les chiffres, la mortalité en 2020 a été 2,5 fois (1118 amphibiens morts) plus importante qu'en 2019 (373 amphibiens morts). Ces chiffres ne sont pas alarmants puisque pour la même fréquence de suivi nocturne, 2,5 fois plus d'amphibiens ont été observés sur la route par rapport à 2019. Globalement, le taux de mortalité représente environ 10% de la population comptée lors des suivis nocturnes.



Résultats du suivi effectué en dehors des périodes de migration (2020)

D'après l'étude de Sinsch, « en dehors des périodes importantes de migration, des déplacements d'amphibiens peuvent être observés. C'est pour cette raison que nous avons voulu confirmer ces observations sur Vauville en réalisant des suivis en dehors des périodes de migration.

Du fait d'un début d'été très sec, seul un suivi a pu être réalisé le 12 juin. Ce suivi réalisé après une journée pluvieuse et où la température nocturne avoisinait les 13°C a permis de comptabiliser 59 amphibiens en 1h30 de suivi, soit une moyenne de 33 amphibiens/heure. Sur les 59 amphibiens comptés, 88 % étaient des tritons avec, comme



pour les observations précédentes, 58,5 % de crêtes, 22,6 % de Blasius, 11,3 % de palmé et 5,7 % de marbré. Notons également que 36 % des tritons observés étaient des immatures.

Tout comme l'étude réalisée en Grande-Bretagne (Matos *et al.* 2017), ce suivi indique qu'il existe aussi une activité sur la route du Thôt en dehors des périodes de migration. Dans le bilan d'activité 2018, il avait été noté la présence en quantité importante de vers de terre sur la route, particulièrement lorsque les soirées étaient pluvieuses. Généralement moins importants que les phénomènes migratoires, ces déplacements correspondent dans la plupart des cas à des

individus à la recherche de nourriture. Il se peut donc que la manne de proies observée sur la route les soirs pluvieux fixe les individus métamorphes et immatures sur les habitats terrestres aux abords de celle-ci.

Enfin, un grand merci à tous les bénévoles qui ont participé à l'opération et à la commune de Vauville pour son engagement en faveur de la biodiversité ainsi qu'aux différents médias pour avoir diffusé les informations relatives à ce dispositif.

Références

- Barrioz M., Cochard P.O. & Voeltzel V. ed., 2015 - Amphibiens & Reptiles de Normandie. Edition URCPIE de Basse-Normandie, Caen (France). 288p.
- Galloy, V. et Denoël, M. 2010 - Detrimental effect of temperature increase on the fitness of an amphibian (*Lissotriton helveticus*). In : *Acta Oecologica*. 1 mars 2010. Vol. 36, n° 2, p. 179-183.
- Hartel, T., Nemes, S., Öllerer, K., Cogălniceanu, D., Moga, C. Et Arntzen, J.W., 2010 - Using connectivity metrics and niche modelling to explore the occurrence of the northern crested newt *Triturus cristatus* (Amphibia, Caudata) in a traditionally managed landscape. In : *Environmental Conservation*. 2010. Vol. 37, n° 2, p. 195–200.
- Matos, C., Petrovan, S., Ward, A.I. Et Wheeler, P., 2017 - Facilitating permeability of landscapes impacted by roads for protected amphibians : patterns of movement for the great crested newt. In : *PeerJ*. 28 février 2017. Vol. 5, p. e2922.
- Shannon et al., 2014. Movement ecology of amphibians : A missing component for understanding population declines. In : *Biological Conservation*. 1 janvier 2014. Vol. 169, p. 44-53.
- Sinsch., 1989. Migration and orientation in anourian amphibians. In : *Ethology, ecology and evolution* 2. Mai 1990. p. 65-79.
- Travert M.L., 2018 – Réserve Naturelle Nationale de la Mare de Vauville, Bilan d'activité 2018 (sept 2017- août 2018). Groupe ornithologique normand, 47p.
- Travert M.L., 2019 – Réserve Naturelle Nationale de la Mare de Vauville, Bilan d'activité 2019 (sept 2018- août 2019). Groupe ornithologique normand, 73p.

Ornithologie

Publications

Deux synthèses et deux articles courts concernant Saint-Marcouf, Tatihou et Saint-Pierre-du-Mont sont parus dans *Alauda* en 2020 :

Debout (G.) 2020.- Les oiseaux nicheurs des îles Saint-Marcouf (Manche). *Alauda*, 88 : 109-120.

Purenne (R.) 2020.- Le harle huppé *Mergus serrator* et l'eider à duvet *Somateria mollissima* nicheurs sur les îles de l'est du Cotentin. *Alauda*, 88 : 149-154.

Purenne (R.) 2020.- Les oiseaux marins nicheurs des falaises du Bessin occidental (Calvados). *Alauda* 88 (3) : 171-190.

Purenne (R.) 2020.- Épaisseurs de nid exceptionnelles chez le cormoran huppé *Phalacrocorax aristotelis* aux îles Saint-Marcouf. *Alauda*, 88 : 229-232.

En février 2020, un bilan de la ZPS des îles Chausey, commandé par la DREAL de Normandie dans le cadre de l'observatoire des ZPS de Normandie, a été rendu.

Debout, G. et Gallien, F. 2020 – Actualisation des données ornithologiques de la ZPS des « Îles Chausey ». GONm, DREAL, 52 pages.

Deux articles ont été rédigés :

- Le premier à partir de ce bilan :

Debout, G. et Gallien, F. – Les oiseaux de la réserve de l'archipel des Îles Chausey : 2009-2019. *Le Cormoran*, à paraître.

- Le second fait, pour la première fois, la synthèse des observations en mer au cours des traversées Granville- Chausey et retour et un peu autour de l'archipel :

Debout, G. et Gallien, F. – Les oiseaux en mer autour de Chausey. *Le Cormoran*, à paraître.

Un bilan sommaire des effarouchements contre les goélands à Chausey a été remis au Comité régional de Conchyliculture :

Gallien, F et Debout, G. 2020 - Note sur l'impact des effarouchements et des tirs létaux de goéland argenté sur l'avifaune dans l'archipel des îles Chausey. GONm, 5 pages

Nous avons participé à l'élaboration d'un article :

Binkowski, L.J., Fort, J., Brault-Favrou, M., Gallien, F., Leguillou, G., Chastel, O. et Bustamante, P. 2020 – Foraging ecology drives mercury contamination in chick gulls from the English Channel. *Chemosphere*, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.128622>.

Le bilan des nicheurs au printemps 2020³

Gérard Debout

Oiseaux marins nicheurs des réserves du GONm

Le réseau des réserves du GONm héberge les principales colonies normandes d’oiseaux marins. Dans le cadre de l’observatoire des oiseaux marins mis en place par le GONm, nos réserves jouent un rôle essentiel car seules ces réserves sont l’objet de suivis à très long terme.

Nombre de couples/ réserve												
	Fulmar boréal	Grand cormoran	Cormoran huppé	Goéland marin	Goéland brun	Goéland argenté	Mouette mélanocéphale	Mouette rieuse	Mouette tridactyle	Sterne pierregarin	Sterne de Dougall	Sterne caugek
LR	EN	LC	LC	LC	EN	VU	CR	CR	EN	CR	NE	CR
Total 2020	23	758	1182	877	47	932	76	432	1225	169	2	33
Total 2019	20	1027	1288	931	42	938	270	296	1221	105	15	167
Total 2018	27	920	1375	992	54	1427	310	410	1100	73		4
Max. 2015-17	28	883	1487	1231	354	2952	520	630	1210	170	1	5
Max. 2012-14	29	1157	1305	1324	811	3384	200	142	1583	66		50
Max. 2009-11	57	1180	1185	1447	681	4402	127	280	1727	93		111
Max. 2006-08	19	1318	1166	1299	399	4555	161	490	2006	140		2
Max. 2003-05	30	1482	1263	1187	898	6118	95	650	3231	111		0

Nous avons déjà montré que les oiseaux marins nicheurs de Normandie se portaient globalement mal. Malgré la protection que nous leur accordons sur nos réserves, qui sont aussi les principales colonies normandes, ces déclin touchent un nombre croissant d’espèces.

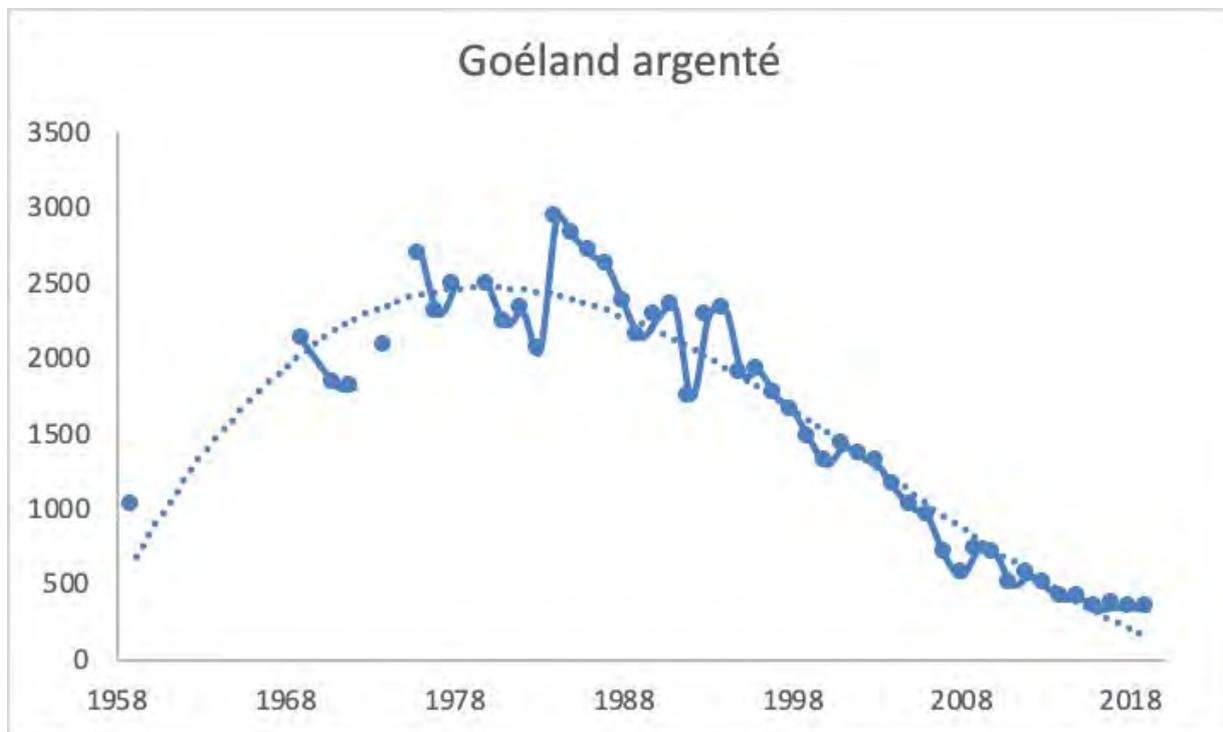
Presque toutes ces colonies ont été recensées en 2020, malgré la COVID 19, dans le cadre du recensement des oiseaux marins nicheurs, conduit à l’échelon national par le GISOM. Ainsi, la population totale de goélands argentés nicheurs en sites naturels, qui comptait près de 18 000 couples en 1998, ne doit plus en compter maintenant que 3 000 au maximum dont un peu plus d’un tiers dans nos réserves (dans les résultats ci-dessus, il manque ceux de la rade de Cherbourg). Toutes les nouvelles implantations depuis le dernier recensement régional de 2010 sont « urbaines », c’est-à-dire des sites où des goélands argentés se reproduisent sur des bâtiments occupés par l’homme ou proches de bâtiments occupés par l’homme. Cette progression géographique en milieu urbain se traduit par une progression numérique : il y a désormais, sur les toits de 67 communes normandes différentes, plus de trois fois plus de goélands argentés citadins nicheurs que de littoraux rupestres ou insulaires. Mais, cette progression ne compense pas les pertes en milieu naturel : la population totale nicheuse normande compte probablement moins de 13 000 couples : elle a été presque divisée par presque deux en vingt ans (presque 22 000 couples en 1998).

Le déclin de cette espèce devrait nous conduire à :

- Rechercher les causes de ce déclin : diminution des ressources alimentaires, pollution entraînant par exemple des problèmes de stérilité, ... ;
- Prendre conscience que en ayant laissé l’espèce décliner en milieu naturel, on aura encouragé son installation en milieu urbain et donc provoqué ce que certains considèrent comme des nuisances.

³ Nous indiquons pour chaque espèce nicheuse listée, son statut dans la liste rouge de Normandie (Debout 2016).

Si l'argent dépensé depuis plus de 30 ans en Normandie pour lutter contre les nicheurs urbains avait été investi dans la protection des nicheurs « naturels », nous n'en serions pas là.

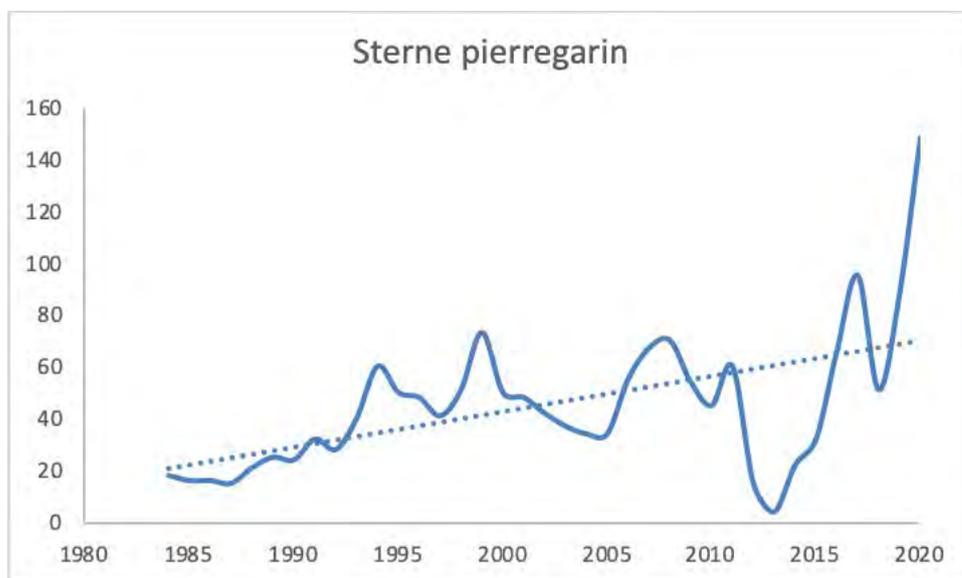


Effectif de goéland argenté à Chausey depuis la découverte de la colonie



Goéland argenté à Saint-Marcouf. Photographie Gérard Debout

Heureusement, tout n'est pas aussi noir : à Chausey, la sterne pierregarin a connu une spectaculaire progression cette année comme le montre le graphe suivant :



Effectif de sterne pierregarin à la réserve de Chausey.



Poussin de sterne pierregarin à la réserve de Chausey. Photographie Sophie Guillotin

Oiseaux d'eau nicheurs des réserves du GONm
Grèbes, hérons et autres grands échassiers, rallidés

Nombre de couples/réserve	Grèbe huppé	Grèbe à cou noir	Grèbe castagneux	Héron cendré	Grande aigrette	Héron garde-bœufs	Aigrette garzette	Butor étoilé	Blongios nain	Cigogne blanche	Spatule blanche	Râle d' eau	Marouette ponctuée	Poule d' eau	Foule macroule
LR	VU	CR	VU	LC	EN	EN	LC	CR	CR	VU	CR	LC	CR	LC	LC
Total 2020	13	1	15	128	0	38	255	0	1	1*	0-1	2	2	25	64
Total 2019	8	3	12	113	1	20	248	1		0		12	0 à 1		53
Total 2018	13		15	195	1	18	223	1		0		9	2		59
Max. 2015-17	17		25	185		50	399	3		0		9			101
Max. 2012-14	25		26	216		12	380+	4				10			83
Max. 2009-11	17		21	219		5	409	3				10			72
Max. 2006-08	22		11	246		8	432	4				15			58
Max. 2003-05	19		19	256		0	352	4				20			47

Le butor étoilé ne niche plus sur nos réserves et s'il niche encore en Normandie, cela ne concerne que très peu de couples au Hode. Le héron cendré se maintient mais ne compense pas le déclin qui a eu lieu depuis une quinzaine d'années. L'aigrette garzette, pourtant un nicheur récemment implanté, marque le pas.

Le héron garde-bœuf, lui, se porte bien et son implantation à la Grande Noé est le signe d'un dynamisme assez important.

La spatule blanche, qui avait manifesté des signes de reproduction à la Grande Noé précédemment mais sans suite, a été présente en période de reproduction cette année à Bréville.

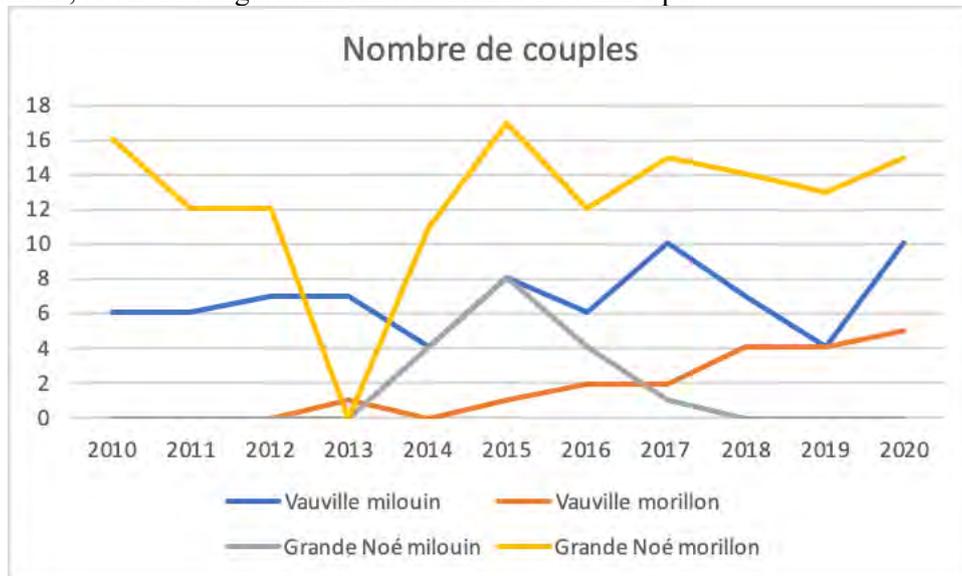


Héron garde-bœuf nicheur à la réserve de la Grande Noé. Photographie Christian Gérard

Anatidés

Nombre de couples/ réserve	Cygne tuberculé	Tadome 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
LR	EN	LC	LC	CR	CR	CR	LC	CR	CR	VU	CR	CR
Total 2020	4	52	46	1	2	7	10	3	10	20	0 à 2	2
Total 2019	11	77	50	0	3	3	0	2	4	17	0	3
Total 2018	7	59	49	0	3	7	8	4	7	18	1	3
Max. 2015-17	7	59	66	2	3	5	7	4	10	18	2	5
Max. 2012-14	22	57	77							12		
Max. 2009-11		117	68							17	7	
Max. 2006-08		100	45							16	0	
Max. 2003-05		101	68							20	0	

L'évolution des effectifs nicheurs de fuligules est assez positive sur les deux réserves où ces espèces nichent, le cas du fuligule milouin à la Grande Noé mis à part.



Fuligule morillon. Photographie Gérard Debout

Limicoles

Nombre de couples/réserve	Huîtrier- pie	Vanneau huppé	Grand gravelot	Petit gravelot	Gravelot à collier interrompu	Bécassine des marais	Courlis cendré	Œdicnème criard
LR	VU	EN	EN	EN	CR	CR	VU	VU
Total 2020	249	11	10	1	3	3	6	1
Total 2019	243	4 à 5	5	2	2	0 à 3	6	1
Total 2018	238	5	6	1	1	0 à 1	5	0
Max. 2015-17	252	13	6	3	6	0 à 2	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	

Le bastion de l’huîtrier-pie nicheur de Normandie se trouve au sein de nos réserves, particulièrement Chausey, mais pas seulement puisqu’il niche sur cinq d’entre elles. Avec un peu plus de 250 couples nicheurs dans les réserves (Cherbourg n’a pas été recensé au printemps 2020), notre réseau compte 98 % des effectifs nicheurs régionaux.



Nid d’huîtrier-pie à la réserve de Chausey. Photographie Gérard Debout

Rapaces

Nombre de couples/réserve	Buse variable	Bondrée apivore	Épervier d' Europe	Busard des roseaux	Faucon pèlerin	Faucon hobereau	Faucon crécerelle
LR	LC	VU	LC	CR	VU	VU	LC
Total 2020	3	0	3	3	4	1	4
Total 2019	4	1	3	4	4	2	2



Faucon pèlerin à la réserve de Tombelaine. Photographie Luc Loison

Le bilan des oiseaux en hivernage 2018-2019

Gérard Debout

Les statuts liste rouge sont donnés comme pour les nicheurs⁴.

Cormorans

Années	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20
Grand cormoran (LC)	1203	1213	1408	1679	800	527	935	1215	1353
Cormoran huppé (NT)	498	83	4565	2131	3123+	1276	774+	542+	1099+

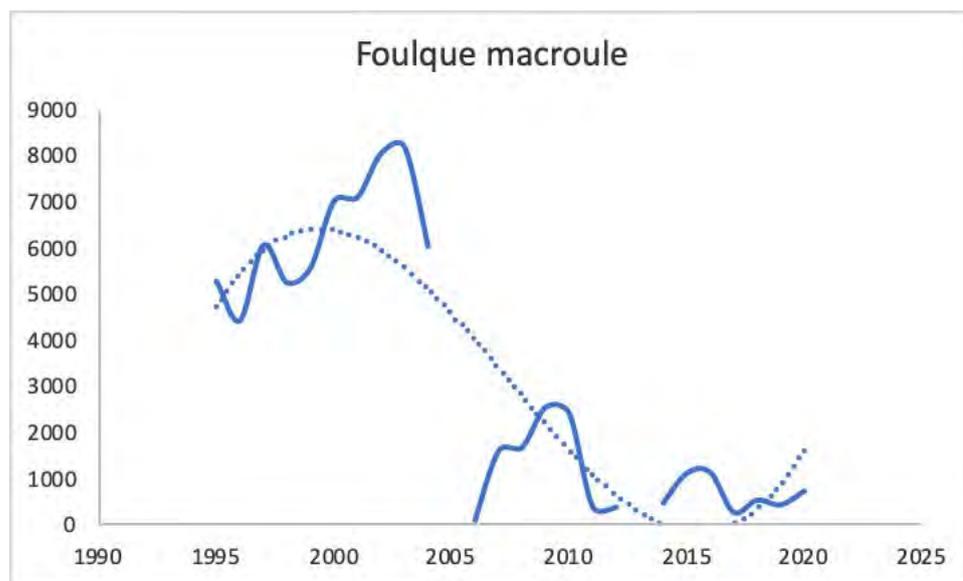
L'accroissement de la fréquence des tempêtes rend de plus en plus difficiles certains recensements hivernaux comme ceux des cormorans aux dortoirs à Chausey.

Grèbes, hérons et rallidés

Nombre d'individus /réserve	Grèbe huppé	Grèbe jougris	Grèbe à cou noir	Grèbe castagneux	Héron cendré	Grande aigrette	Aigrette garzette	Héron garde-bœufs	Butor étoilé	Cigogne blanche	Râle d'eau	Foulque macroule
LR	LC	CR	CR	LC	LC	EN	LC	CR	LC	CR	DD	LC
Total 2020	55	0	13	8	2	24	25	15	1	50	13	918
Total 2019	30	2	4	36	33	7	45	6	0	2	8	552
Total 2018	3		5	8	4	1	26	41	3	2	21	666
Max. 2015-17	70		1	34	60	22	311	4	4	4	59	1417
Max. 2012-14	90			22	76	34	365				23	937

La fréquentation de ces réserves en hiver par la cigogne blanche a connu un accroissement spectaculaire.

Après deux hivers un peu creux, la foulque macroule retrouve un effectif proche du millier en janvier. Toutefois, à la réserve de la Grande Noé, le site principal d'hivernage de l'espèce au sein de notre réseau, nous restons loin des effectifs plus anciens observés jusqu'au début des années 2000 comme le montre le graphe ci-dessous avec en ordonnées le nombre d'individus en janvier sur la réserve.



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



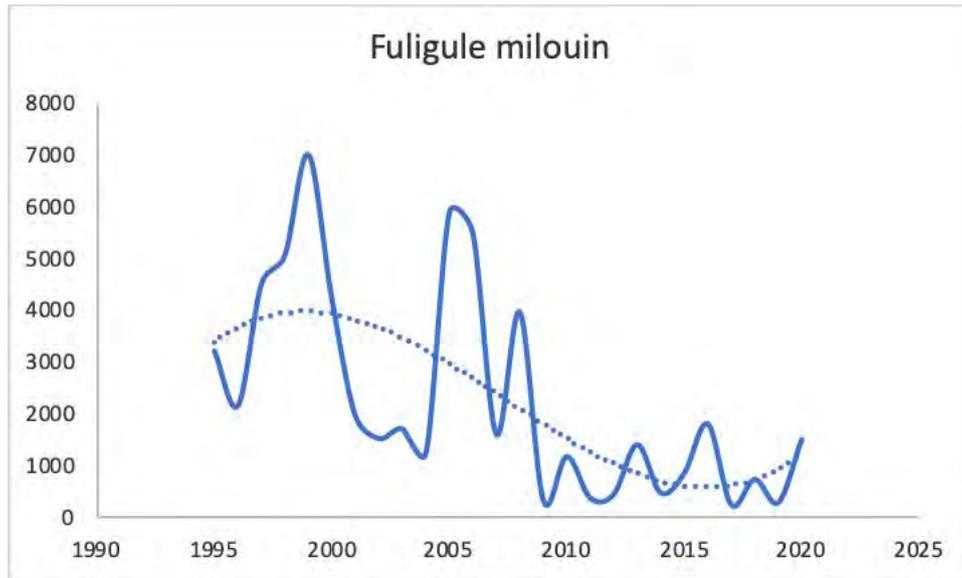
Foulque macroule. Photographie Gérard Debout

Anatidés

Nombre d'individus /réserve	Cygne tuberculé	Oie cendrée	Tadorne de Belon	Canard colvert	Sarcelle d' hiver	Canard chipeau	Canard siffleur	Canard pilet	Canard souchet	Nette rousse	Fuligule milouin	Fuligule morillon	Garrot à œil d' or	Harle piette	Harle bièvre
LR	LC	VU	LC	LC	LC	VU	LC	LC	LC	CR	VU	NT	CR	CR	CR
Total 2020	29	0	33	1056	138	26	20	2	84	11	1535	750	15	7	2
Total 2019	41	22	36	720	307	164	26	12	130	34	390	260	10	6	7
Total 2018	6	3	88	923	183	14	26	7	79	13	761	209	9	0	2
Max. 2015-17	19	11		1141	287	148	72		278	4	4275	3115	11	5	4
Max. 2012-14				1331	336	100	68		83						

Si le fuligule milouin semble lui aussi un peu retrouver des couleurs, un recul plus important montre que là aussi nous demeurons loin des effectifs hivernants un peu plus anciens. Se limiter aux années les plus récentes serait succomber au SBS (« shifting baseline syndrome »). C'est l'« oubli générationnel » qui conduit à considérer comme normale la situation que l'on a découverte en commençant à étudier le sujet sans remonter plus avant.

Le graphe suivant l'illustre pour la réserve de la Grande Noé avec en ordonnées le nombre d'individus en janvier sur la réserve :



Limicoles⁵

Nombre d'individus /réserve	Huîtrier-pie	Vanneau huppé	Pluvier doré	Pluvier argenté	Grand gravelot	Toumeperre	Bécassine des marais	Bécassine sourde	Bécasse des bois	Courlis cendré	Courlis corlieu	Chevalier gambette	Chevalier aboyeur	Chevalier culblanc	Chevalier guignette	Bécasseau violet	Bécasseau variable
LR	LC	LC	NT	NT	NT	LC	NT	NT	DD	LC	NE	VU	CR	CR	CR	EN	NT
Total 2020	616	1157	0	46	75	100	194	1	10	105	3	18	5	1	0	5	160
Total 2019	446	2942	55			127	228	1	7	130	2	41	9	2	1	23	345
Total 2018	223	1661	72			178	274	1	9	90	3	12	4	1			140
Max. 2015-17	768	2318				370	287	2	12	3		140	5	12			770
Max. 2012-14	790	9071				250	450		2			206		4			1238



*Chevalier aboyeur.
Photographie Gérard Debout*

⁵ Dans la mesure du possible, nous avons retenu les recensements de janvier

Impacts des tempêtes sur la réserve de l'île de Terre et sa colonie d'oiseaux marins en 2020

Régis Purenne et Gérard Debout

En raison de l'épidémie de la covid-19 et aux mesures associées (confinement entre mi-mars et mi-mai et interdictions d'accès au littoral), le GONm a dû effectuer les démarches administratives qui autoriseraient ses salariés à mener leurs missions.

Pour les îles Saint-Marcouf, il a fallu aussi effectuer un dossier auprès de la Préfecture Maritime de la Manche et de la mer du Nord dans le cadre d'un régime de déclaration préalable de déplacement professionnel par voie maritime pour des activités insusceptibles d'être différées.

Ainsi le recensement des oiseaux marins nicheurs a pu être réalisé par quatre salariés du GONm le 7 mai, dont les résultats se révéleront, après coup, cruciaux dans l'analyse des effets des tempêtes antérieures et postérieures à cette date, dont une synthèse est présentée ici.

Conditions climatiques

L'hiver dernier et le printemps 2020 ont été particulièrement perturbés et marqués par des aléas climatiques de forte ampleur. Des séries de tempêtes et de coups de vents se sont succédées à un rythme accéléré de fin octobre à mai, combinées à des précipitations exceptionnelles pendant l'hiver 2019-2020. Par exemple, en février pendant deux semaines, les coups de vents ont connu des pics avec deux tempêtes de 180 km/h et 150 km/h.

D'un point de vue pratique, cela a entraîné des difficultés importantes pour réaliser le suivi de ces îles au large de la côte est du Cotentin, plusieurs dizaines de dates possibles pour effectuer des sorties étant ainsi été annulées entre novembre et mars.

Les coups de vents étaient en majorité de secteur ouest puis ont suivi des tempêtes de plusieurs jours essentiellement de secteur est, tout particulièrement lors de marées de vives-eaux ou grandes marées et ceci à deux reprises au printemps, autour du 10 avril et du 11 mai en pleine période de reproduction des oiseaux marins. Lors de la dernière, dans la nuit du 10 au 11 mai, des rafales de plus de 120 km/h de secteur nord-est ont été enregistrées menant à une submersion de la côte orientale du Cotentin et, de surcroît, de l'île de Terre au moins partiellement.

Effets sur le site

Les douves du fort ont été inondées une grande période cet hiver ; certaines parties de l'île se sont creusées avec la formation de dépressions gorgées d'eau ; les anciennes plages de galets au sud et à l'est ont encore été grignotées, leur pente s'accroissant encore pour former aujourd'hui des « microfalaises ». Le mur du rempart nord-est du fort est encore plus fragilisé qu'auparavant.

Du côté de la végétation la situation est totalement inverse de celle connue au printemps 2019 (où des fourrés denses de lavatères de près de deux mètres et un recouvrement important étaient observés), puisque les différents événements climatiques ont empêché son développement, soit une année « sans végétation » sur l'île de Terre, à l'image de 2013 qui avait déjà connu une forte tempête d'est en mars.

Un autre effet symbolique de la tempête du 11 mai est la disparition du grand panneau historique de la réserve, emporté par la submersion.



État de la végétation de l'île de Terre à l'ouest le 7 mai 2020. Photographie Régis Purenne



État de la végétation à l'est, colonie de goélands marins partie « haute de l'île », colonie de grands cormorans en arrière-plan le long du rivage entre l'entrée du fort et la plage de galets à droite : une zone creusée par les vents et les submersions se dessine clairement entre les deux. 7 mai 2020. Photographie Régis Purenne



Dépression créée par les précipitations, le ruissellement à l'ouest de l'île de Terre. Novembre 2019. Philippe Gachet.



Colonie de goélands argentés au nord de l'île de Terre sur rochers et talus érodé sans végétation le 7 mai 2020. Régis Purenne.

Impacts sur les oiseaux marins nicheurs

Les cormorans

Début février, des observations depuis le zodiac, sans débarquement sur la Réserve, confirment que les grands cormorans ont bien débuté leur période de reproduction dans la cour du fort et entre l'entrée de ce dernier et le rivage nord-est, où un maximum de 70 nids est estimé.

Le 7 mai, un peu plus de 250 nids sont recensés dont près de 50 % concentrés en une seule plaque sur le rivage nord-est comme en février : cette répartition dense a probablement été favorisée par les nombreux coups de vent, essentiellement orientés ouest durant l'hiver. Des petites plaques de nids éparpillés sont apparus à l'ouest, après février, sur les talus et la pointe rocheuse pour près de 45 % du total. Le suivi du contenu des nids, effectué ce 7 mai, donne des résultats anormaux sur le plan phénologique : ainsi, plus de 15 % des nids sont vides, près de 30 % n'ont que 1 à 2 œufs, 33 % 3 œufs, seulement 20 % 4 à 5 œufs et 1,5 % seulement avec des poussins, ce qui correspond à seulement 4 nids avec des jeunes âgés de 2 à 4 semaines. Les proportions de nids avec des jeunes et des pontes de 3 à 5 œufs auraient dû être nettement plus importantes. Il y a donc eu avant cette date un taux d'échec des nids très important et un décalage de la reproduction, en lien avec les aléas climatiques entre février et avril, et probablement la tempête de mi-avril lors de la marée de vive-eau.

Fin juin, depuis le zodiac à distance, une soixantaine de nids seulement sont actifs et un nombre infime de jeunes observés, ce qui indique que la grande majorité des nids (probablement 95 %) que nous avons recensés le 7 mai ont à nouveau connu un échec. Ceci ne peut s'expliquer que par un nouvel épisode d'échec général suite à la tempête du 11 mai et une nouvelle submersion partielle de l'île, les nids étant très exposés sur le rivage oriental.

En temps normal, en l'absence de tempête après le 11 mai, les nouveaux nids construits ou reconstruits ont mieux réussi : ce sont ces quelques dizaines de nids que l'on retrouve actifs début août, nids dont les poussins les plus jeunes sont âgés de 2 à 3 semaines, observation rare à cette période sur la réserve, puisque le grand cormoran débute sa nidification tôt dès janvier et qu'en août la plupart des jeunes est généralement envolée. Aussi, pouvons-nous estimer que le taux d'échec aura été supérieur à 80 % en 2020, ce qui est considérable. La production a donc été très médiocre probablement aux environs de +/- 0,2 jeune par couple.

Moins concentré à l'est de l'île, l'effectif de cormoran huppé décline aussi, de 22 % par rapport à 2019, en liaison, d'une part, avec la submersion ayant eu lieu avant le recensement et, d'autre part, en raison d'un moindre développement de la végétation (l'espèce aime installer son nid sous les massifs de lavatères).

Pour les deux espèces de cormorans, il est aussi possible que des adultes ne se soient pas non plus investis dans la reproduction cette année en raison des difficultés à se nourrir avec les tempêtes.

Sur l'autre île de l'archipel (île du Large) où les cormorans huppés sont globalement mieux protégés des aléas climatiques grâce à l'enceinte fortifiée, les résultats 2020 indiquent au contraire une stabilité de l'effectif mais aussi une baisse de la production qui traduirait justement ces problèmes d'alimentation. Sur l'île de Terre la production a clairement été mauvaise pour les mêmes raisons que le grand cormoran.

Les effets des tempêtes peuvent aussi être mis en avant avec l'abondance des macrodéchets dans les nids de cormoran, la forte abondance sur la côte Est non observée depuis un bon nombre d'années suite à un hiver et début de printemps à tempêtes et, à l'opposé, le moindre développement de la végétation sur l'île et donc une disponibilité limitée de ressources en matériaux pour la construction des nids expliquent une hausse de cet indicateur en 2020 : sur l'île de Terre, 35 % des nids de grands cormorans contenaient des déchets contre 2 à 9 % les six années précédentes, quand elle est de 53 % chez les cormorans huppés contre moins de 40 % en moyenne auparavant.

Les goélands

Sur la réserve, le goéland argenté niche exclusivement en périphérie sur les plages de galets et les rochers, en particulier sur la moitié nord-est de l'île, en lien avec la ségrégation spatiale exercée par les goélands marins qui occupent l'intérieur de l'île. L'effectif 2020 est le plus bas jamais enregistré avec moins de 200 couples le 7 mai : à cette date, des nids avaient déjà dû déjà échoué en raison des coups de vent et de la tempête du 11 mai qui a dû tout balayer. Ces faits sont confirmés fin juin : la production en jeunes est quasi-nulle alors que, sur l'île du Large, plusieurs centaines de poussins sont présents encore une fois grâce à une meilleure protection physique.

Le goéland marin a lui mieux résisté puisqu'il se concentre sur les parties centrales de l'île plus hautes ; cependant, un déclin de 25 % des effectifs nicheurs est constaté. Fin juin, les observations surprennent par le nombre d'adultes encore couveurs, laissant sous-entendre une forte proportion de nids encore non éclos et de ponte de remplacement. Ainsi la reproduction est décalée et début août depuis le zodiac ce sont au minimum une centaine de jeunes qui sont observés.

Conclusion : importance combinée de l'île du Large

En mars 2013, une tempête de neige avec des vents d'Est de plus de 100 km/h avait déjà eu de multiples conséquences tant sur les oiseaux que sur le milieu de la Réserve. Cependant, la reproduction avait pu reprendre « normalement » ensuite, ce qui n'est pas le cas de 2020 puisque les événements climatiques de l'hiver ont été suivis par de grosses tempêtes en avril et mai lors de marées de vives-eaux responsables de submersions partielles et d'un taux d'échec très important des oiseaux marins nicheurs, ce qui rend cette situation tout à fait inédite et d'autant plus inquiétante que la fréquence de ce type d'évènement risque de s'accroître dans l'avenir (comme nous l'avions prédit).

Cela confirme une nouvelle fois ce que nous avons sans cesse rappelé, l'île du Large jouera de plus en plus un rôle complémentaire en tant que refuge puisque l'érosion et les submersions devraient se renforcer avec la fréquence croissante des tempêtes et l'élévation moyenne du niveau marin : les deux îles sont plates, mais l'Île du Large est plus élevée que l'Île de Terre et elle permet une meilleure protection face aux aléas climatiques.

Il faut pointer ici le recul et la perte des plages de galets de l'île de Terre, zones de nidification du goéland argenté qui, avec les zones rocheuses périphériques qui sont submergées régulièrement, nous conduisent à prédire la disparition inéluctable du goéland argenté de la Réserve, l'île du Large étant devenue au contraire d'intérêt régional et national pour cette espèce en déclin prononcé et la principale colonie de Normandie.



*Réserve de l'Île de Terre.
Photographie Gérard Debout*

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,
- 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 et des suivis de Saint-Pierre-du-Mont, animations à la Grande Noé),
- Union européenne via le Fond 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),
- CEMEX,
- 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, Saint-Pierre-du-Mont, Berville-sur-Seine, Anneville-Ambourville,
- Société Civile Immobilière (SCI) des Îles Chausey,
- Comité Régional Conchylicole (CRC),
- Antenne régionale du Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB),
- Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricaains (GRETIA),
- Association syndicale des bas-fonds du Bassin de la Taute,
- Office du tourisme du Val-de-Reuil,
- Association touristique des Vallées de la Vire et de la Souleuvre,
- Ensemble des propriétaires des terrains inclus dans des réserves.

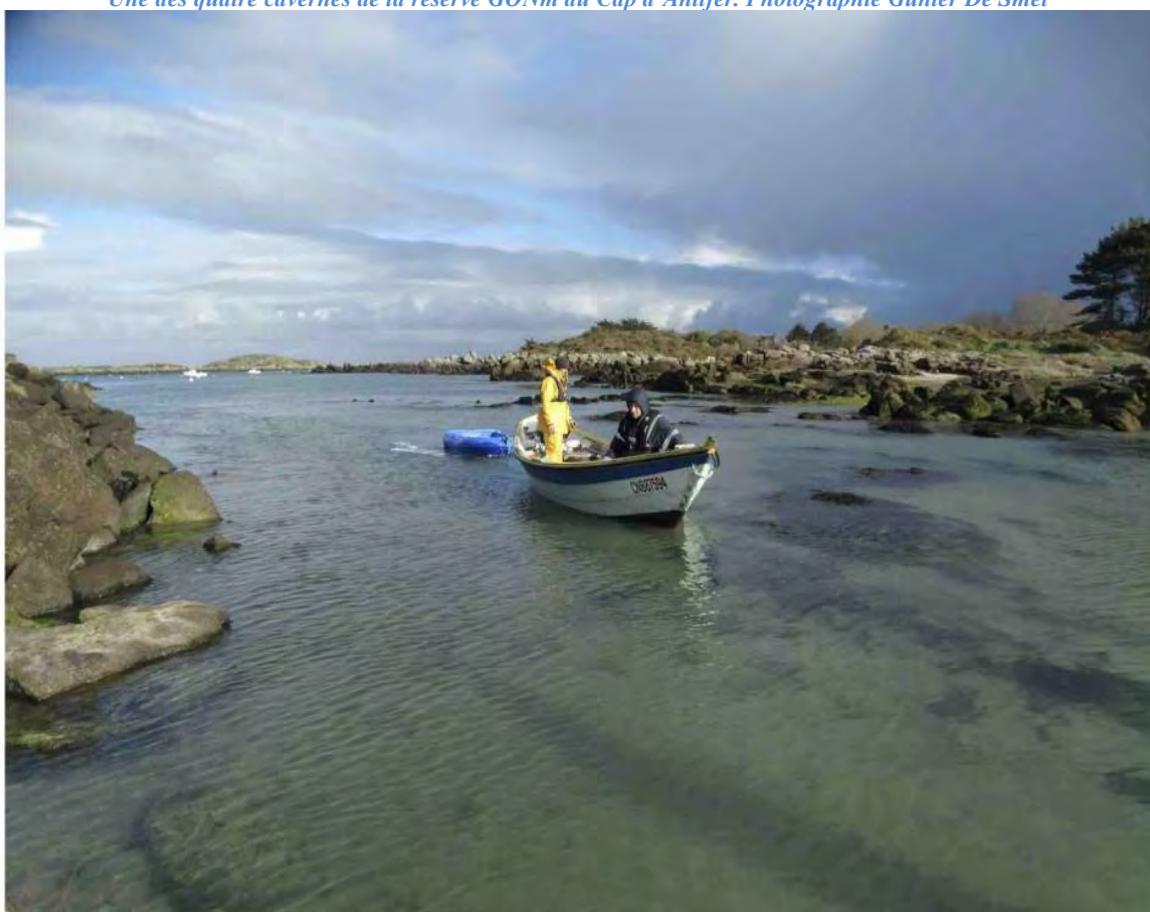


Crédits

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



Une des quatre cavernes de la réserve GONm du Cap d'Antifer. Photographie Gunter De Smet



La réserve GONm de Chausey.