



## Suivi des migrations postnuptiales dans les marais de l'isthme du Cotentin et en baie des Veys

Résultats 2008 des opérations d'observation diurne de la  
migration

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

Étude réalisée par le  
**Groupe Ornithologique Normand**  
Siège social : Université 14032 Caen Cedex

à la demande du  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Février 2009**



**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

## SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	2
1. Contexte de l'étude.....	3
1.1. Problématique.....	3
1.2. Mise en œuvre du programme de recherches.....	6
2. Localisation des points d'observation .....	7
2.1. Localisation du site de référence .....	7
2.2. Sites d'observation concertée de la migration diurne visible.....	8
2.3. Sites d'observation de la migration diurne en simultané avec le radar .....	9
3. Méthodes .....	10
3.1. Le site de référence = SR .....	10
3.2. Les sites de sondage : SS1, SS2 & SS3.....	10
3.3. Les sites de calage : SC .....	11
4. Résultats et analyse globale.....	12
4.1. Le site de référence .....	12
4.1.1. Résultats globaux .....	12
4.1.2. Première analyse en fonction de l'importance spécifique du flux .....	13
4.1.3. Importance relative du site de Géfosse-Fontenay .....	16
4.2. Les sites de sondage SS.....	18
4.2.1. Résultats globaux .....	18
4.2.2. Première analyse de l'importance relative des sites.....	20
4.3. Les sites de calage .....	22
5. Analyse des mouvements migratoires.....	23
5.1. Origine et destination des migrateurs.....	23
5.2. Analyses spécifiques .....	25
5.2.1. La migration de la bernache cravant .....	25
5.2.2. Phénologie des passereaux en migration active et conditions de migration .....	29
6. Bilans des espèces observées en mouvement migratoire .....	34
7. Conclusion.....	41
Annexe 1 : espèces non observées en mouvement migratoire .....	43
Annexe 2 : données retenues pour la comparaison des flux migratoire des sites SS.....	47
Bibliographie .....	49

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

## **1. Contexte de l'étude**

### **1.1. Problématique**

Au sein du vaste système migratoire Paléarctique - Afrique tropicale, la migration postnuptiale, au niveau de nos régions, progresse selon un axe globalement orienté nord-est - sud-ouest : les oiseaux, essentiellement nicheurs de Scandinavie, d'Europe de l'Est et de Sibérie, transitent par la Normandie (par exemple) avant de rejoindre leurs quartiers d'hiver africains.

Les modalités de cette migration postnuptiale sont de mieux en mieux cernées en Europe de l'Ouest. Il reste, toutefois, de nombreux points à éclaircir, ne serait-ce que le détail des voies migratoires en certains lieux remarquables.

On sait que, si certaines espèces ont un front de migration étroit (ceci ne concernant essentiellement que les grands voiliers), la plupart des autres migre sur un large front.

Ceci n'empêche pas ce front de devenir plus étroit à la faveur de tel ou tel élément géographique naturel (les migrateurs suivant le trait des falaises cauchoises, par exemple) ou artificiel (les migrateurs se concentrant au-dessus de la grande digue du Zuiderzee) si son grand axe est parallèle à la direction générale de la migration, postnuptiale en l'occurrence.

Par contre, si cet élément géographique a un grand axe perpendiculaire au flux de la migration, celle-ci se verra dévié ; c'est le cas des migrateurs arrivant du nord-est et « butant » sur la côte est du Cotentin : ces oiseaux ne poursuivent qu'exceptionnellement leur voyage en allant en mer, la plupart d'entre eux oblique et suit la côte vers le sud (Debout, obs. pers.). Curry-Lindahl (1980) illustre parfaitement ces faits à l'échelle de la Suède.

La presqu'île du Cotentin est donc, à maints égards un lieu singulier car elle coupe perpendiculairement le front migratoire postnuptial, globalement orienté nord-est - sud-ouest. La question qui se pose alors est l'évaluation de l'impact de cet « obstacle géographique » sur la migration :

- Les oiseaux le contournent-ils en suivant la côte du Cotentin d'est en ouest ?
- Les oiseaux le franchissent-ils en le « coupant » là où il est le moins large, traversant ainsi les marais de Carentan ?
- Ou, selon les espèces, le moment de la migration, les conditions météorologiques, les oiseaux ont-ils le choix (?) entre l'une ou l'autre de ces deux options ?

Pour le PNR des marais du Cotentin et du Bessin, il importe de savoir quelle est l'ampleur du survol des marais par les migrateurs. Au delà de l'aspect scientifique, il y a un intérêt pratique et conservatoire à tenter de résoudre cette question pour connaître l'impact de l'implantation de nouveaux champs éoliens dans l'isthme du Cotentin.

Pourquoi se limiter à la migration postnuptiale ? Celle-ci est plus étalée dans le temps que la migration pré-nuptiale ; elle concerne plus d'individus ; elle se fait plus lentement. En d'autres termes, les modalités de ces deux migrations sont très différentes et la présente étude devrait être considérée comme un premier volet.

Ainsi, on sait que les bernaches cravant sont plutôt rares à longer vers le sud la côte ouest du Cotentin au niveau de Portbail - Barneville à l'automne, mais on en voit arriver par-

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

fois de l'est. À l'inverse, au printemps, les vols de bernaches qui longent vers le nord la côte ouest du Cotentin au niveau de Portbail - Barneville sont fréquents et il est rare de voir des vols s'engager vers l'est (Debout, obs. pers.). Aubrais (comm. pers.) le confirme : lors des suivis intenses qu'il a menés sur le long terme, dans les années 1980, en guet à la mer au Cap de la Hague, il a obtenu les résultats globaux suivants : de juillet 1982 à juin 1985, en prenant la moyenne horaire de l'espèce sur les périodes observées et en l'appliquant à la totalité de l'année, on a les effectifs moyens suivants :

- 20 300 au passage prénoctial, pratiquement toutes vers le Nord ;
- 10 700 au passage postnoctial pratiquement toutes vers le Sud.

Il est donc plausible d'imaginer que les bernaches coupent plus volontiers l'isthme du Cotentin en automne qu'au printemps.

À l'inverse, il est fréquent d'observer des vols et des stationnements de courlis corlieu au printemps dans les marais, c'est beaucoup plus rare en été et en automne. Ces deux exemples opposés montrent qu'il faut bien évidemment se garder des généralisations trop rapides.

La barrière géographique que constitue le Cotentin pour certaines espèces a été mise en évidence par Debout (1978) pour les goélands de Chausey et de Saint-Marcouf.

De même, la comparaison de l'origine géographique des hivernants de chacune des deux côtes cotentinoises montre les affinités « occidentales » des oiseaux de l'ouest Cotentin (islando - groënlando - nord américaines) et les affinités scandinaves et sibériennes des hivernants de la côte est (Debout 1982a).

À une autre échelle, ce rôle de barrière est joué par les îles britanniques (voir les cartes livrées par Wernham *et al.* 2002) pour la bernache cravant (cas d'école s'il en est), ou le bécasseau violet. Toutefois, cette barrière peut être franchie (comme nous l'avons déjà évoqué ci-dessus) en particulier au niveau de l'isthme du Cotentin. Une première carte illustrant les principales voies de migration a été proposée par Debout (1982b) ; elle montrait ce trajet au travers des marais et les modalités d'orientation du flux migratoire dans cet espace ; nous la reprenons ici (fig.1) :

Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost

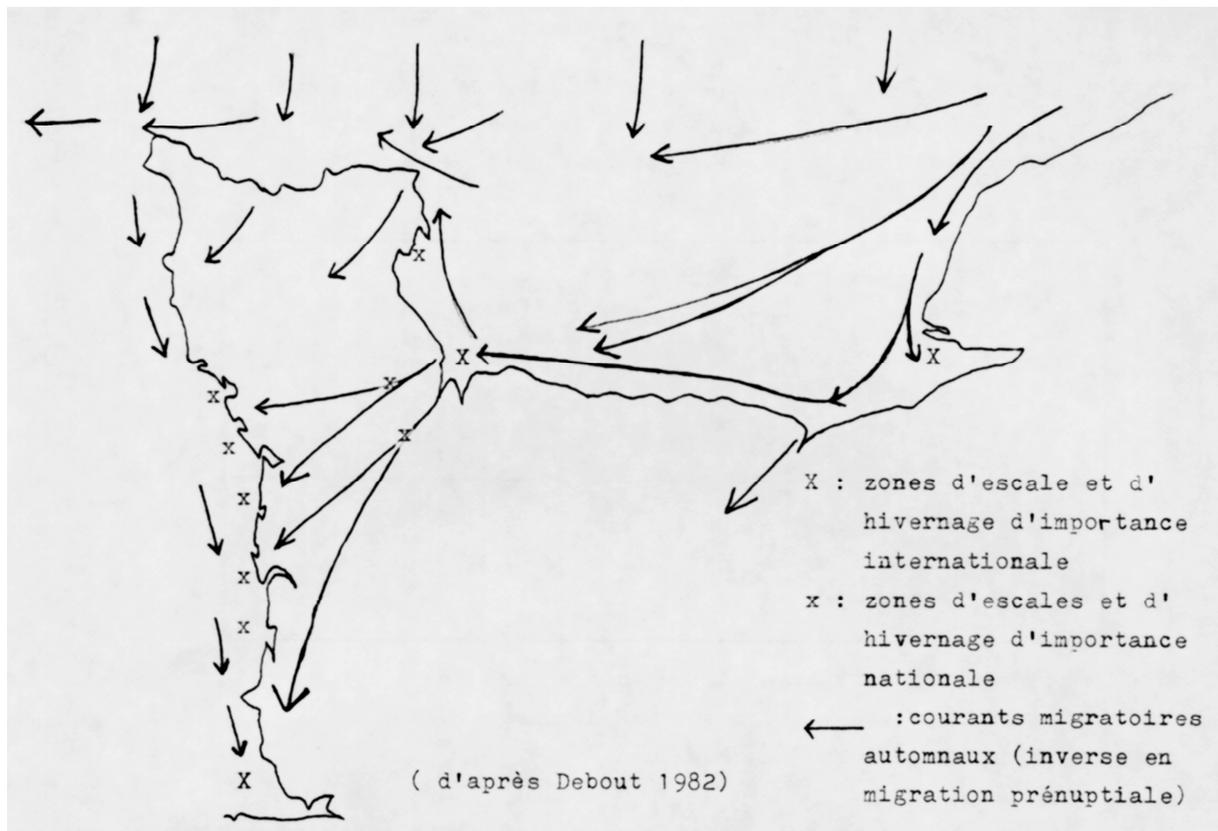


Figure 1 : carte extraite de Debout (1982a) illustrant les principales trajectoires migratoires devant être suivies par les oiseaux en migration postnuptiale

Cette carte serait d'ailleurs à actualiser quant à son commentaire sur la migration pré-nuptiale (cf. supra).

Il est évident qu'une approche spécifique ou au moins par groupes systématiques conduirait à affiner le questionnement : s'il semble évident que les anatidés puissent traverser les marais, qu'en est-il des passereaux ? des oiseaux marins ?

On sait que, au moins dans certaines conditions météorologiques, une espèce éminemment pélagique comme le fulmar peut être observée au cœur des marais de Carentan (Debout *op. cit.*). À l'inverse, dans des conditions météorologiques banales, l'observation de la mouette pygmée semble plus régulière.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

## **1.2. Mise en œuvre du programme de recherches**

C'est pour essayer de lever une partie de ces interrogations et confirmer (ou pas) nos hypothèses qu'un programme ambitieux de suivi des migrations a été lancé à l'automne 2008 à la demande du PNR des marais du Cotentin et du Bessin.

Ce programme a été élaboré par G. Debout et N. Fillol et approuvé par un comité auquel participaient la Fondation de Beauguillot et la Fédération des Chasseurs de la Manche.

Plusieurs types d'actions ont été programmés :

- Un suivi par radar lors des périodes suivantes : 2<sup>ème</sup> décade de septembre, 2<sup>ème</sup> décade d'octobre et 1<sup>ère</sup> décade de décembre. Cette opération menée par un autre organisme fera l'objet d'un autre rapport ;
- Un second suivi consistant en un comptage à vue et à l'ouïe des migrateurs diurnes sur les mêmes sites que le radar (ou à proximité immédiate) et aux mêmes dates ;
- Trois observations concertées diurnes. Ces comptages synchronisés à vue et à l'ouïe sur un réseau de sites visent à obtenir une vue globale de la migration au-dessus du territoire du PNR avec pour autre objectif de repérer l'intérêt relatif de divers sites des marais et afin de déterminer si l'un d'eux est géographiquement mieux situé que les autres pour suivre le plus complètement possible le phénomène migratoire. Un échantillon de sites supposés favorables, préalablement déterminé en commun, a fait l'objet d'observations concertées entre septembre et début décembre ;
- Enfin, un suivi par comptage à vue et à l'ouïe des migrateurs diurnes pendant une saison de migration sur un site de référence (défini en concertation). Cette observation « en continu » devait permettre d'estimer le flux total de migrateurs passant par le site.

Ce sont les trois derniers points qui font l'objet de ce rapport.

Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost

## 2. Localisation des points d'observation

### 2.1. Localisation du site de référence

Pour répondre à la demande du PNRMCB sur l'étude de la migration postnuptiale par comptage au sol, à vue et à l'ouïe, des migrateurs diurnes pendant une saison de migration sur un site de référence, nous avons cherché, au sein des marais de Carentan, le lieu où, a priori, le flux migratoire était le plus concentré afin de détecter au mieux les variations d'amplitude du flux migratoire.

Compte tenu de sa configuration et des quelques observations de migration effectuées par le passé (Purene, comm. pers.), le site de la pointe du Grouin à Géfosse-Fontenay/14 a été choisi lors d'une réunion, le 8 septembre 2008.

La pointe du Grouin se situe juste à l'embouchure de la Vire. La côte est tout d'abord orientée d'est en ouest puis vers un axe sud-ouest et enfin sud le long de la Vire. Les oiseaux qui transitent par ce site s'orientent ensuite vers les marais soit en longeant le canal soit en survolant puis en prenant la direction du sud-ouest.

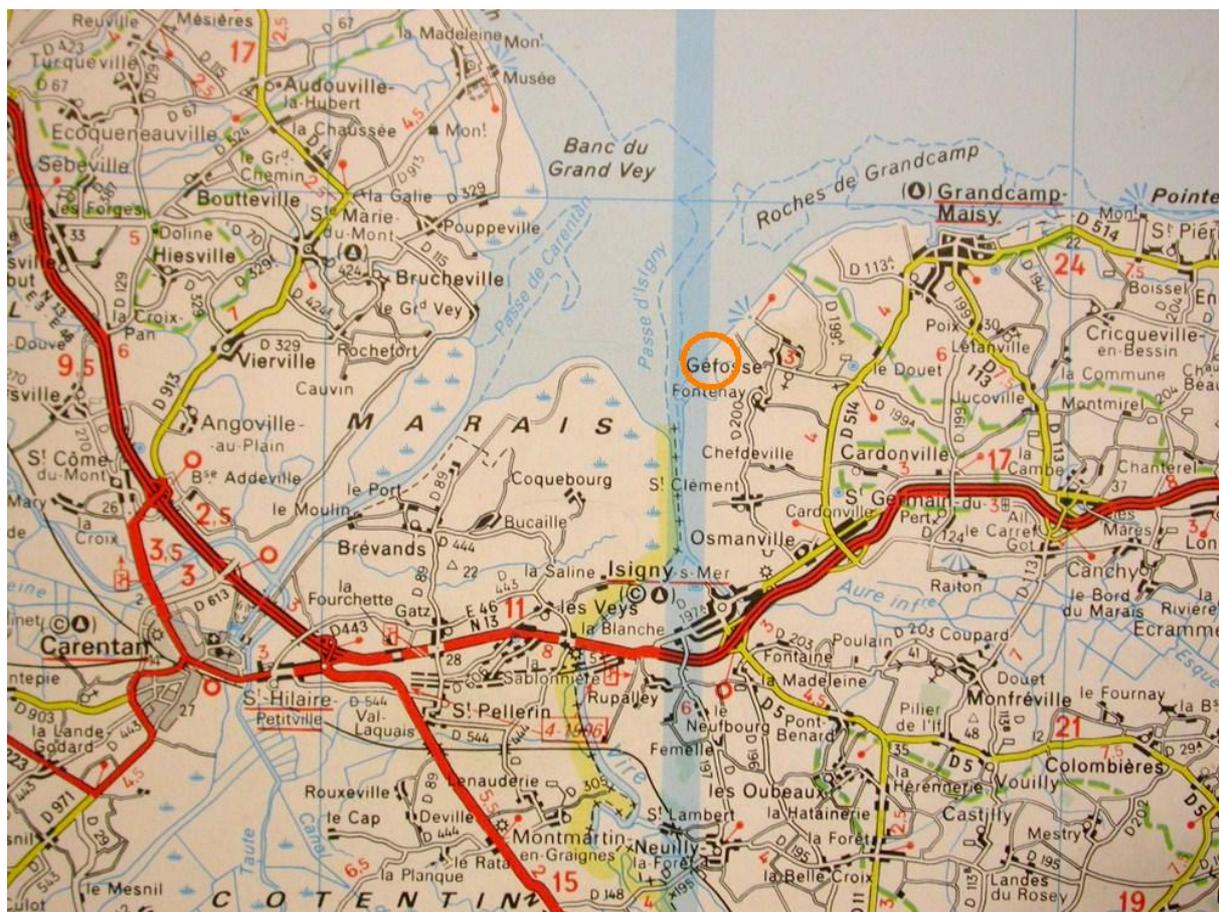


Figure 2 : localisation de la Pointe du Grouin en baie des Veys

Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost



Figures 3 : a = La pointe du Grouin

b = Vue sur la côte ouest de la baie

La côte basse littorale est constituée de polders et de dunes. Seuls quelques grands cyprès autour d'un gîte en arrière du trait côtier constituent un « obstacle » visuel. Pour les migrateurs, en l'absence de brume, le champ de vision d'est en ouest est donc particulièrement dégagé.

On notera que ce site ne présente pas les caractéristiques habituelles d'un haut lieu de suivi de la migration et que le flux migratoire, à ce niveau, ne présentera pas, une forte concentration, mais c'est le site qui nous a paru « le moins défavorable », l'important étant, de toutes façons, de déterminer les conditions de franchissement de l'isthme du Cotentin par les oiseaux migrateurs, pas de « battre un record ».

Heureusement, les résultats ne se sont pas faits attendre et des flux migratoires, certes modestes, mais réguliers ont pu être observés. Les suivis au fil des semaines ont confirmé les fortes présomptions que nous avions en raison de l'orientation de la côte et d'un effet « entonnoir à migrateurs » (Beaufils comm. pers. & Provost obs. pers.).

Nous appellerons ce site, le site de référence = SR.

## 2.2. Sites d'observation concertée de la migration diurne visible

Afin de déterminer la valeur relative de différents sites d'observation potentiels, nous avons défini d'autres points de suivi où les observations s'effectuaient en même temps, la pointe du Grouin permettant de calibrer ces sites, en minimisant les effets des variations météorologiques.

Ces sites ont été sélectionnés en fonction de la visibilité qu'ils offraient, de leur position dans les marais selon les vallées concernées. Initialement, un autre site devait être utilisé au Cap sur la commune de Montmartin-en-Graignes et un autre dans la vallée de l'Aure, l'église de Monfréville. Mais finalement, les trois sites retenus pour ces opérations concertées sont :

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- La pointe du Grouin à Géfosse-Fontenay ;
- Le Calvaire au Plessis-Lastelle ;
- Le Mont de Doville.

Nous appellerons ces sites les sites de sondage des points de migration = SS1, SS2 et SS3.

### **2.3. Sites d'observation de la migration diurne en simultané avec le radar**

Un second volet visant à étalonner nos observations a consisté à coupler l'observation de la migration visible diurne avec l'observation radar.

Les sites concernés ont été :

- L'église de Monfréville ;
- Le Mont de Doville ;
- Le Calvaire du Plessis-Lastelle.

Nous appellerons ces sites, les sites de calage de l'observation de la migration visible par rapport aux suivis radar : SC1, SC2 et SC3.



**Figures 3 : c = La baie des Veys**

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

### **3. Méthodes**

#### **3.1. Le site de référence = SR**

La Pointe du Grouin à Géfosse-Fontenay a fait l'objet d'observations quotidiennes entre le 8 septembre et le 14 novembre, sauf les week-ends.

Ce suivi en continu de la migration a été repris en complément entre le 2 et le 6 décembre. Sauf exception, les comptages se sont déroulés du lundi au vendredi, du lever du jour jusqu'à la fin des flux migratoires, c'est-à-dire en moyenne entre 8 heures du matin et midi. Au total, 52 matinées ont été consacrées à ce site. Quatre ont été réalisées par James Jean Baptiste, dix par Régis Purenne et le reste par Sébastien Provost.

Tous les oiseaux en migration active venant de l'est ont été systématiquement comptés. Nous avons, par ailleurs, effectué des comptages d'oiseaux posés sur le site et en baie des Veys lorsque le temps le permettait. Afin de comprendre les mécanismes de la migration sur ce site, nous avons systématiquement noté l'orientation et la force des vents et la météo globale.

En outre, des prospections ont été réalisées dans les marais, depuis l'église de Brévands et le long du canal de Carentan, mais sans résultat, ce qui a confirmé l'intérêt du site de Géfosse-Fontenay pour la migration active par rapport à d'autres sites.

#### **3.2. Les sites de sondage : SS1, SS2 & SS3**

Les sites de sondage où des observations ont été menées en parallèle avec Géfosse-Fontenay étaient :

- La pointe du Grouin à Géfosse-Fontenay ; observations menées :
  - o Le 19 septembre de 7h30 à 18h00 par Régis Purenne puis par Robin et Martine Rundle ;
  - o Le 17 octobre de 8h15 à 13h00 puis de 13h40 à 18h00 par Sébastien Provost puis par Alain Barrier ;
  - o Le 6 décembre, de 8h30 à 11h30 par Régis Purenne ;
- Le Calvaire au Plessis-Lastelle ; observations menées :
  - o Le 19 septembre de 8h00 à 20h30 par Gérard Debout puis par Bruno Chevalier ;
  - o Le 17 octobre de 8h00 à 12h30 puis de 13h30 à 18h00 par Gérard Debout puis par Bruno Chevalier ;
  - o Le 6 décembre, de 8h15 à 11h15 par Bruno Chevalier ;
- Le Mont de Doville ; observations menées :
  - o Le 19 septembre de 8h10 à 19h30 par Alain Barrier puis par Stéphane Loiseau ;
  - o Le 17 octobre de 8h20 à 18h00 par Régis Purenne puis par Jocelyn Desmares ;
  - o Le 6 décembre, de 8h15 à 12h par Raymond Le Maréchal.

Soit un total d'heures d'observations concertées de près de 80 heures : Géfosse : 22h35, Le Plessis-Lastelle : 24h30 et Doville : 23h45.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

### **3.3. Les sites de calage : SC**

Les sondages pendant lesquels des observations ont été menées en parallèle avec le suivi radar ont eu lieu :

- Du 1<sup>er</sup> au 4 septembre :
  - o À Monfréville (église) le 01/09 de 12h00 à 15h00 et de 17h00 à 18h00 ;
  - o À Monfréville (église) le 02/09 de 7h00 à 12h00 ;
  - o À Doville (mont) le 03/09 de 12h00 à 17h00 ;
  - o À Doville (mont) le 04/09 de 07h00 à 11h30.
- Du 14 au 20 octobre :
  - o À Monfréville (église) le 14/10 de 08h00 à 10h15 ;
  - o À Montmartin-en-Graignes (cap) le 15/10 de 8h30 à 10h30 ;
  - o À Montmartin-en-Graignes (cap) le 16/10 de 8h20 à 12h00 ;
  - o Au Plessis-Lastelle le 17/10 de 8h00 à 12h30 puis de 13h30 à 18h00 ;
  - o À Monfréville (église) le 20/10 de 11h00 à 13h00.
- Du 2 au 4 décembre :
  - o À Doville (mont) le 02/12 de 8h30 à 13h30 ;
  - o Au Plessis-Lastelle le 03/12 de 8h15 à 11h30 ;
  - o Au Plessis-Lastelle le 03/12 de 8h20 à 9h15 puis de 10h30 à 12h00.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

Gérard Debout & Sébastien Provost

## 4. Résultats et analyse globale

### 4.1. Le site de référence

#### 4.1.1. Résultats globaux

Entre le 8 septembre et le 6 décembre, soit 52 matinées, plus de 82 000 oiseaux ont été recensés en migration active.

Ce sont plus de 4 600 non passereaux, parmi lesquels seuls la bernache cravant (3956 individus dénombrés sur SR), le vanneau huppé (560 sur SR) et la bécassine des marais (74) ont migré avec des effectifs notables. Ce sont aussi près de 78 000 passereaux

<b>Passereaux</b>	<b>Effectifs comptés</b>	<b>Passereaux</b>	<b>Effectifs comptés</b>
Pigeon colombin	16	Mésange lgue queue	12
Pigeon ramier	1057	Mésange noire	8
Pigeon biset domestique	77	Mésange bleue	34
Tourterelle des bois	1	Msge charbonnière	5
Tourterelle turque	62	Bruant proyer	56
Pic épeiche	1	Bruant jaune	52
Alouette lulu	62	Bruant zizi	2
Alouette des champs	561	Bruant des roseaux	145
Hirondelle de rivage	2	Bruant des neiges	7
Hirondelle rustique	961	Bruant lapon	15
Hirondelle de fenêtre	6	Pinson des arbres	34187
Pipit de Richard	1	Pinson du Nord	255
Pipit rousseline	1	Verdier d'Europe	388
Pipit des arbres	1	Chardonneret	85
Pipit farlouse	1002	Tarin des aulnes	2477
Pipit à gorge rousse	1	Linotte mélodieuse	1289
Pipit spioncelle	49	Sizerin flammé	9
Pipit maritime	22	Serin cini	54
Bergeronnette printanière	45	Bec-croisé des sapins	3
Bergeronnette des ruisseaux	120	Bouvreuil pivoine	2
Bergeronnette grise	72	Gros-bec	38
Bergeronnette grise/Yarrell	199	Moineau domestique	175
Accenteur mouchet	3	Étourneau sansonnet	33708
Merle noir	3	Geai des chênes	267
Grive mauvis	12	Choucas des tours	7
Grive musicienne	11	Corbeau freux	19
Grive draine	41	<b>TOTAL</b>	<b>77688</b>

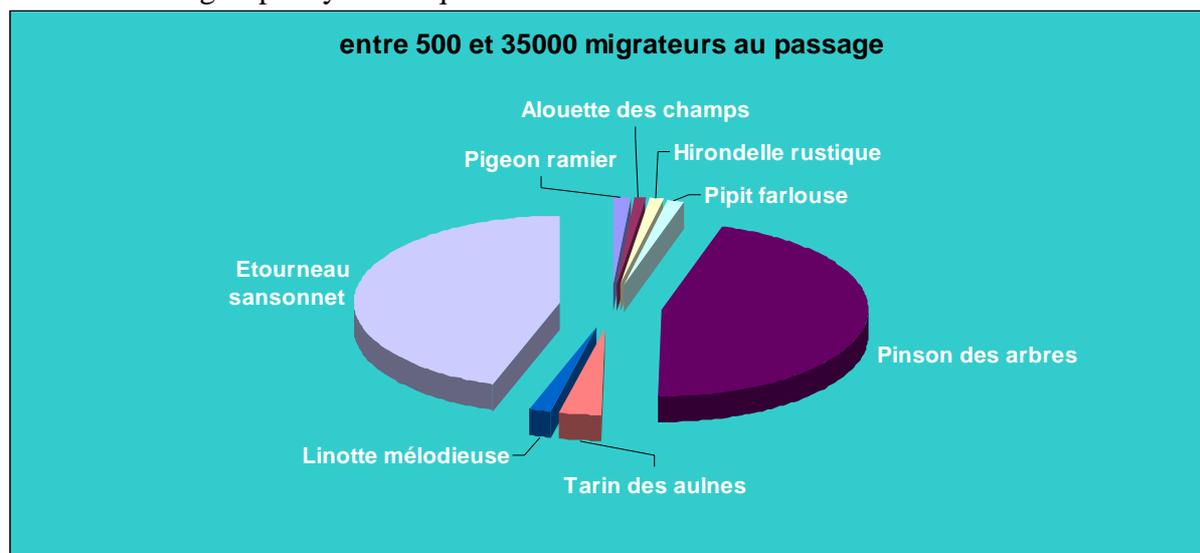
Tableau 1 : effectif total recensé sur SR

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

#### 4.1.2. Première analyse en fonction de l'importance spécifique du flux

Les diagrammes ci-après présentent en première approche, l'importance du passage observé selon les groupes systématiques.



**Figure 4 : Espèces dont les effectifs comptés sont compris entre 500 et 35000 individus.**

Comme sur d'autres sites de migration en Normandie (Carolles, Camp de la Hève), le pinson des arbres et l'étourneau sansonnet sont les principaux migrateurs (totalisant à eux seuls 87,4 % du total des oiseaux comptés).

Les autres espèces, sont, elles aussi, typiques des sites de migration active dans notre région. Le tarin des aulnes migre avec des effectifs très variables d'une année sur l'autre.

Le passage migratoire principal des hirondelles rustiques, alouettes des champs et pigeons ramiers peut se concentrer sur seulement quelques jours suivant les conditions météorologiques.

L'invasion de geais des chênes a été l'un des événements migratoires majeurs de l'automne 2008. Aux falaises de Carolles, le dernier afflux avait été enregistré en 1996 (Beaufils 2002).

La migration du pinson du Nord est variable suivant les années mais c'est un migrateur commun et régulier pendant les mouvements de pinsons des arbres.

Les autres espèces, y compris le moineau domestique, sont des migrateurs classiques des sites de migration en Normandie.

Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost

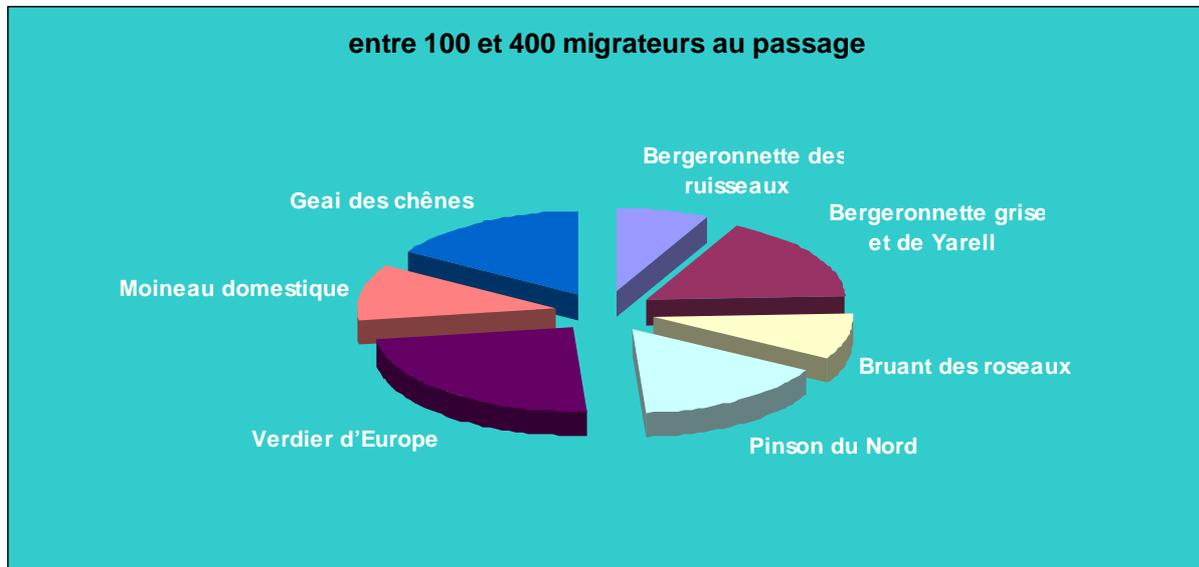


Figure 5 : Espèces dont les effectifs comptés sont compris entre 100 et 400 individus.

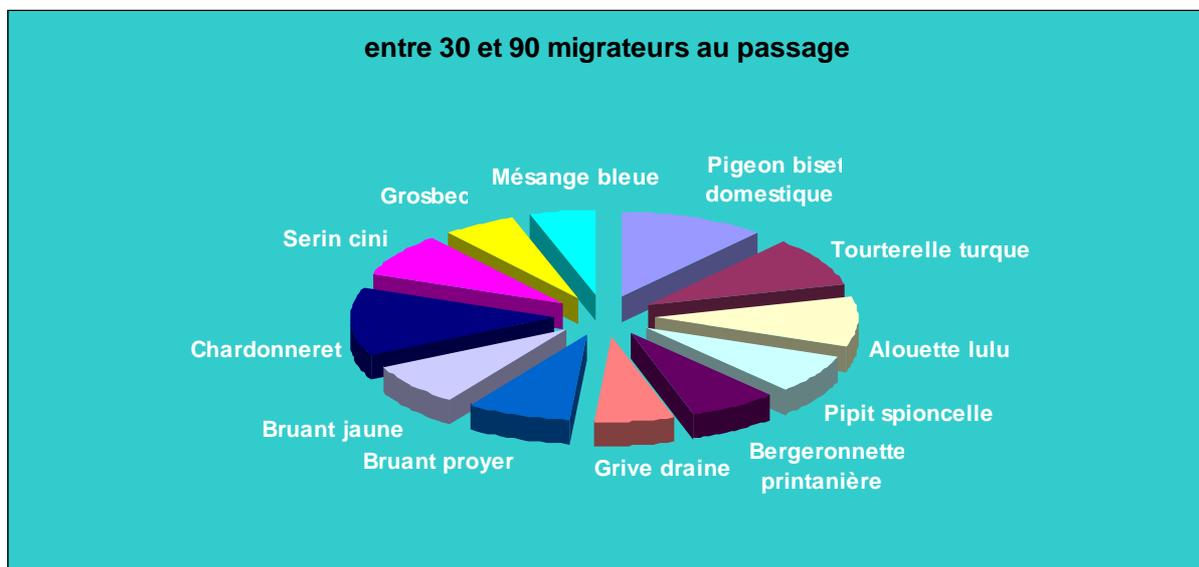


Figure 6 : Espèces dont les effectifs comptés sont compris entre 30 et 90 individus.

La mésange bleue et le gros-bec ont fait l'objet d'afflux remarquables sur différents sites de migration en 2008. Ce sont probablement des migrateurs irréguliers à Géfosse-Fontenay. Les autres espèces font partie du paysage migratoire classique, y compris le pipit spioncelle, une espèce d'origine scandinave détectée depuis quelques années sur les sites de migration de la région.

Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost

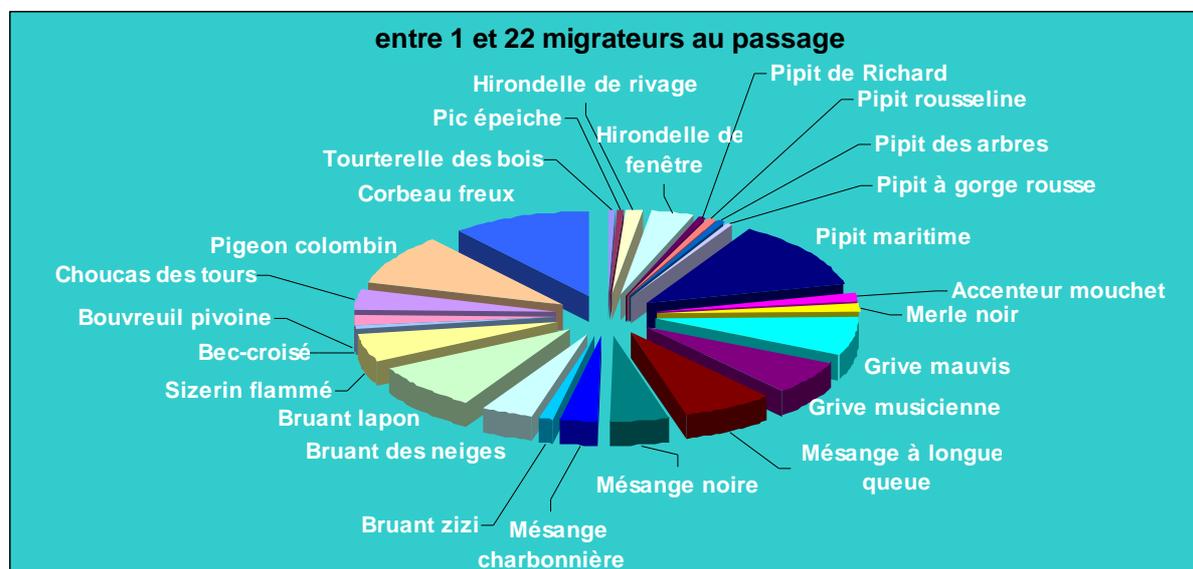


Figure 7 : Espèces dont les effectifs comptés sont compris entre 1 et 22 individus.

Les autres mésanges ont, elles aussi, afflué en 2008 mais leur passage actif à Géfosse-Fontenay est passé presque inaperçu.

Nous avons, par contre, remarqué une migration notable de bruants des neiges et bruants lapons alors que ces migrateurs rares sont à peine détectés aux falaises de Carolles.

À noter les faibles effectifs de turdidés (merles et grives) à Géfosse-Fontenay alors que plusieurs milliers de grives sont comptées chaque automne à Carolles et au cap de la Hève.

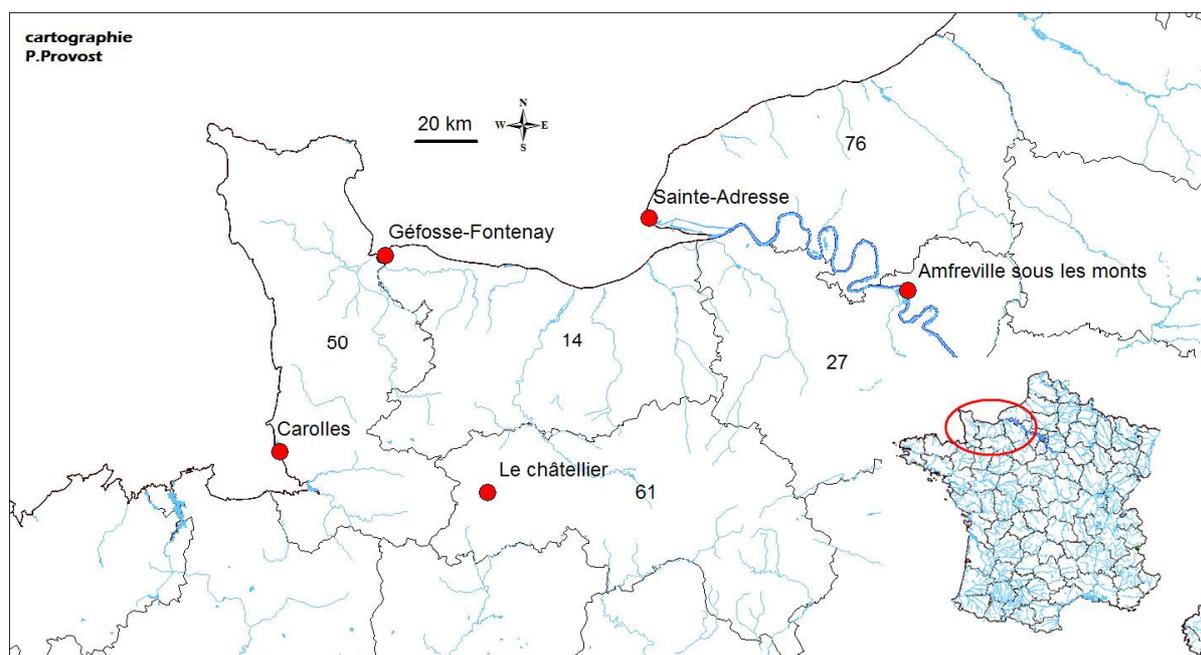
Enfin, en termes de diversité et de rareté, le site de Géfosse-Fontenay n'a, par contre, rien à envier aux autres sites normands, comme en témoignent les observations du pipit de Richard, du pipit à gorge rousse, du sizerin flammé ou du bec-croisé des sapins.

**Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

#### 4.1.3. Importance relative du site de Géfosse-Fontenay

Le 11 octobre, nous avons organisé un comptage concerté de passereaux migrateurs à l'échelle de la Normandie, sur cinq sites différents. Cela permet de situer notamment (pour ce jour-là) l'importance relative du site de Géfosse-Fontenay.



Site/Département	Carolles/ 50	Châtellier /61	Géfosse- /14	Amfreville <sup>1</sup> /27	Sainte-Adresse /76	1.1.1.1	Totaux
Espèces	7h45-11h15	8h-10h	8h-11h30	7h30-11h	8h-12h		
Accenteur mouchet	7	0	3	5	0		<b>15</b>
Aigrette garzette	3	0	0	0	0		<b>3</b>
Alouette des champs	20	16	19	0	12		<b>67</b>
Alouette lulu	100	2	4	0	44		<b>150</b>
Bécasse des bois	0	0	0	1	0		<b>1</b>
Bec-croisé des sapins	13	0	0	0	0		<b>13</b>
Berg. des ruisseaux	5	0	20	2	5		<b>32</b>
Berg. grise/Yarell	20	18	2	8	11		<b>59</b>
Bouvreuil pivoine	13	0	0	1	1		<b>15</b>
Bruant des roseaux	20	0	5	1	16		<b>42</b>
Bruant jaune	0	0	4	0	7		<b>11</b>
Bruant proyer	4	0	1	0	0		<b>5</b>
Busard Saint-Martin	1	0	0	0	0		<b>1</b>
Chardonneret élégant	50	9	0	4	21		<b>84</b>
Choucas des tours	140	0	0	12	65		<b>217</b>

<sup>1</sup> Une forte brume était présente pendant le comptage sur le site d'Amfreville-sous-les-Monts

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

Corbeau freux	5	0	8	0	2	<b>15</b>
Etourneau sansonnet	5000	58	380	0	2236	<b>7674</b>
Faucon hobereau	0	1	0	0	0	<b>1</b>
Faucon émerillon	0	0	1	0	0	<b>1</b>
Faucon pèlerin	1	0	0	0	0	<b>1</b>
Geai des chênes	30	45	260	0	10	<b>345</b>
Goéland brun	8	0	0	0	0	<b>8</b>
Grive draine	21	2	14	2	23	<b>62</b>
Grive mauvis	32	12	0	26	7	<b>77</b>
Grive musicienne	600	84	5	18	383	<b>1090</b>
Gros-bec cassenoiaux	78	2	0	0	5	<b>85</b>
Hirondelle de fenêtre	10	0	0	0	0	<b>10</b>
Hirondelle rustique	12	5	2	0	1	<b>20</b>
Linotte mélodieuse	50	7	19	22	36	<b>134</b>
Merle noir	40	5	0	2	4	<b>51</b>
Msge à longue queue	0	0	0	0	5	<b>5</b>
Mésange bleue	20	0	1	5	11	<b>37</b>
Mésange charbonnière	15	0	0	6	35	<b>56</b>
Mésange huppée	0	0	0	2	0	<b>2</b>
Mésange noire	330	0	5	5	221	<b>561</b>
Milan royal	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Moineau domestique	30	0	10	0	5	<b>45</b>
Moineau friquet	0	3	0	0	0	<b>3</b>
Pic épeiche	1	0	0	0	1	<b>2</b>
Pic vert	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Pigeon colombin	170	2	0	0	0	<b>172</b>
Pigeon ramier	100	82	0	0	13	<b>195</b>
Pinson des arbres	110000	720	2300	337	20151	<b>133508</b>
Pinson du nord	50	22	8	20	74	<b>174</b>
Pipit à gorge rousse	0	0	1	0	0	<b>1</b>
Pipit des arbres	0	0	0	1	0	<b>1</b>
Pipit farlouse	200	123	18	59	469	<b>869</b>
Pipit spioncelle	1	0	6	0	2	<b>9</b>
Pouillot véloce	10	0	0	3	11	<b>24</b>
Rtlt à triple bandeau	3	0	0	0	3	<b>6</b>
Roitelet huppé	12	0	0	6	0	<b>18</b>
Serin cini	20	2	5	0	4	<b>31</b>
Sizerin flammé	0	0	0	2	0	<b>2</b>
Tarin des aulnes	200	196	65	2	149	<b>612</b>
Tourterelle turque	0	0	6	0	10	<b>16</b>
Verdier d'Europe	30	0	15	4	14	<b>63</b>
<b>Totaux (56 espèces)</b>	<b>117457</b>	<b>1416</b>	<b>3187</b>	<b>556</b>	<b>24069</b>	<b>146705</b>

**Tableau 2 : effectif total recensé pendant l'opération concertée en Normandie**

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

Les deux principaux sites de migration, aux extrémités de la Normandie, les falaises de Carolles/50 et le Cap de la Hève (Sainte-Adresse)/76, confirment leur importance.

Les trois autres sites semblent secondaires puisque, le passage maximal concerne quelques centaines à quelques milliers d'oiseaux ce jour. Ces suivis ont cependant leur importance pour comprendre les flux migratoires à l'intérieur des terres et sur des secteurs à la configuration géographique moins stratégique. La carte permet en effet de visualiser l'attrait des sites de Carolles et de la Hève en fonction de l'orientation de la côte et suggère des redéploiements du flux concentré le long des falaises cauchoises à partir du moment où il atteint les côtes du Calvados.

#### 4.2. Les sites de sondage SS

##### 4.2.1. Résultats globaux

##### Résultats du 19 septembre

Sites	Géfosse	Plessis	Doville
Héron cendré	0	5	0
Bernache cravant	15	0	0
Tadorne de Belon	150	0	0
Épervier d'Europe	0	1	0
Busard Saint-Martin	0	0	1
Balbuzard pêcheur	2	0	0
Faucon pèlerin	1	0	0
Faucon hobereau	2	0	1
Faucon émerillon	0	1	0
Faucon crécerelle	4	0	0
Grand gravelot	0	3	0
Mouette rieuse	0	21	0
Mouette pygmée	2	0	0
Pigeon colombin	0	3	0
Pigeon ramier	1	0	2
Martinet noir	0	1	0
Pic épeiche	0	0	1
Alouette des champs	0	1	0
Hirondelle de cheminée	15	1068	944
Hirondelle de fenêtre	0	2	0
Pipit farlouse	0	0	2
Bergeronnette des ruisseaux	2	2	0
Bergeronnette grise	57	5	2
Traquet pâtre	4	0	0
Traquet motteux	4	0	2
Bouscarle de Cetti	1	0	0
Bruant lapon	0	0	1

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

Pinson des arbres	0	6	0
Chardonneret élégant	18	0	0
Linotte mélodieuse	115	18	4
Étourneau sansonnet	145	0	0
Corbeau freux	0	33	0
Passereau sp.	14	11	22
<b>Total</b>	<b>552</b>	<b>1181</b>	<b>982</b>

**Tableau 3 : effectif total recensé sur les sites SS : 19 septembre 2008**

Résultats du 17 octobre

<b>Sites</b>	<b>Géfosse</b>	<b>Plessis</b>	<b>Doville</b>
Grèbe huppé	10	0	0
Héron cendré	3	1	0
Bernache cravant	3800	525	870
Épervier d'Europe	0	0	1
Vanneau huppé	3	60	0
Chevalier arlequin	1	0	0
Chevalier gambette	1	0	0
Chevalier aboyeur	1	0	0
Chevalier culblanc	1	0	0
Goéland brun	0	7	0
Pigeon colombin	10	0	7
Pigeon ramier	50	26	16
Alouette des champs	7	20	30
Hirondelle de cheminée	0	5	4
Pipit farlouse	30	0	8
Bergeronnette des ruisseaux	3	0	5
Bergeronnette grise/Yarrell	9	0	4
Grive mauvis	1	0	0
Grive musicienne	0	0	4
Grive draine	6	0	0
Cisticole des joncs	2	0	0
Roitelet huppé	0	0	5
Mésange noire	0	0	3
Bruant proyer	14	0	0
Bruant jaune	1	0	7
Bruant des roseaux	4	0	0
Pinson des arbres	300	182	1319
Pinson du Nord	6	0	0
Chardonneret élégant	20	0	16

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

Tarin des Aulnes	10	0	1
Linotte mélodieuse	10	0	7
Sizerin flammé	1	0	0
Bouvreuil pivoine	0	0	3
Serin cini	7	0	0
Gros-bec cassenois	1	0	0
Moineau domestique	0	0	0
Étourneau sansonnet	550	33	30
Geai	0	0	6
Corbeau freux	1	27	2
Passereau sp.	0	95	200
<b>Total</b>	<b>4863</b>	<b>981</b>	<b>2548</b>

**Tableau 4 : effectif total recensé sur les sites SS : 17 octobre 2008**

Résultats du 6 décembre

<b>Sites</b>	<b>Géfosse</b>	<b>Plessis</b>	<b>Doville</b>
Pigeon ramier	0	306	0
Pipit farlouse	14	0	0
Cisticole des joncs	1	0	0
Pinson des arbres	10	0	0
Étourneau sansonnet	100	90000	1000
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>90306</b>	<b>1000</b>

**Tableau 5 : effectif total recensé sur les sites SS : 6 décembre 2008**

4.2.2. Première analyse de l'importance relative des sites

Une première approche, brute, montre des effectifs très différents recensés d'un site à l'autre :

<b>Effectifs par site</b>	<b>Géfosse</b>	<b>Plessis</b>	<b>Doville</b>
Total toutes espèces confondues 19/09	552	1181	982
Total toutes espèces confondues 17/10	4863	981	2548
Total toutes espèces confondues 06/12	125	90306	1000
<b>Total général</b>	<b>5540</b>	<b>92468</b>	<b>4530</b>

**Tableau 6 : total recensé cumulé sur les sites SS**

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

Mais il est nécessaire d'analyser ces chiffres plus finement :

- Un des premiers biais notable est celui que présente les étourneaux : un dortoir situé à Baupte est responsable de l'effectif important recensé en décembre au Plessis-Lastelle et, dans une moindre mesure, à Doville. Si on exclut les étourneaux de décembre, on obtient une image moins biaisée, qui permet quand même de constater que les trois sites voient passer des effectifs selon des ordres de grandeur comparables ;
- Un second biais est la prise en compte dans ces résultats bruts d'espèces non migratrices, ou en tout cas, non en mouvement au moment de l'observation comme, par exemple à Géfosse Fontenay, en septembre les 150 tadornes, ou en octobre les grèbes huppés ou encore les cisticoles.

Sites	Géfosse	Plessis	Doville
Total relativisé	3286	2394	2548
Durée d'observation	22h55min	25h30min	24h45min
Moyenne horaire relativisée	143,5	93,9	102,9

**Tableau 7 : total recensé cumulé sur les sites SS, sauf étourneaux et espèces non en mouvements migratoires (n'ont été retenues que les espèces qui, pour chaque journée concertée, étaient indiquées comme migratrices sur au moins un des trois sites : voir annexe 2)**

Ce tableau montre que le flux observé est globalement du même ordre de grandeur, bien que légèrement supérieur en SS1 que sur les deux autres sites<sup>2</sup> ce qui contredit une des hypothèses initiales imaginant qu'un important flot de migrants « entrant » en baie des Veys se divisait ensuite selon les grandes vallées.

Une autre approche peut être proposée en ne retenant que les espèces migratrices les moins rares : celles dont plus de 5 individus observés sur au moins un des sites et celles qui ont été observées sur au moins deux des trois sites.

L'échantillon devient alors restreint, mais plus significatif (tableau 8).

Il apparaît maintenant que le système migratoire au cœur du Cotentin est plus complexe et que des oiseaux passent à l'ouest (Doville) qui ne passaient pas plus à l'est et en particulier, pas en baie des Veys comme nous le verrons plus loin.

Plus loin dans cette analyse, nous envisagerons les orientations des vols des oiseaux observés au niveau de ces trois sites.

<sup>2</sup> Remarquons qu'au Plessis-Lastelle, la situation est rendue confuse par les mouvements locaux liés à la présence de la tourbière de Baupte générant de nombreux déplacements ; aussi, est-il difficile de classer ces mouvements comme plutôt migratoires ou plutôt locaux (comme, par exemple, les mouvements des canards de surface). De plus, le 17 octobre, des mouvements de bernache seulement repérés par le radar avaient lieu au niveau de ce site, trop haut ou trop loin pour être vus par l'observateur, ce qui doit relativiser la moyenne plus faible observée pour ce site.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

<b>Sites</b>	<b>Géfosse</b>	<b>Plessis</b>	<b>Doville</b>
Héron cendré	3	5	0
Bernache cravant	1870	525	870
Vanneau huppé	3	60	0
Pigeon colombin	10	3	7
Pigeon ramier	1	306	2
Pigeon ramier	50	26	16
Alouette des champs	7	21	30
Hirondelle de cheminée	15	1073	948
Pipit farlouse	44	0	10
Bergeronnette des ruisseaux	5	2	5
Bergeronnette grise	66	5	6
Bruant jaune	1	0	7
Pinson des arbres	310	188	1324
Chardonneret élégant	38	0	16
Tarin des Aulnes	10	0	1
Linotte mélodieuse	125	18	11
Corbeau freux	1	60	2
Passereau sp.	14	106	222
Effectif total sélection d'espèces	2573	2398	3477
Moyenne horaire pour cette sélection	110	94	141

**Tableau 8 : total cumulé sur les sites SS, espèces dont les effectifs sont « notables » (voir texte)**

### **4.3. Les sites de calage**

Pour ces sites, l'analyse des résultats ne peut se faire qu'avec ceux qui ont été obtenus par le radar. Elle est donc reportée à une autre synthèse.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

Gérard Debout & Sébastien Provost

## 5. Analyse des mouvements migratoires

### 5.1. Origine et destination des migrateurs

L'origine et la destination des migrateurs arrivant en baie des Veys et contournant le Cotentin ou coupant via les marais vers la côte occidentale de la péninsule, sont dépendantes du mode migratoire des espèces.



Les oiseaux marins strictement pélagiques comme les fous, les labbes ou les puffins « entrent » peu dans la baie. Arrivant de l'est, soit en suivant les côtes du Bessin, soit en arrivant du nord-est, selon une trajectoire située plus au large (donc plus diffuse), ils prennent la direction du nord vers la pointe de Barfleur.

**Figure 8 : trajets observés en baie des Veys**

À Géfosse-Fontenay, l'observation rapprochée des espèces maritimes n'a eu lieu que lors d'un gros coup de vent de nord-ouest, le 3 octobre. Par contre, les guifettes et les sternes (en particulier la sterne naine) peuvent s'engager profondément dans la baie puis longer notamment le canal de la Vire.

Nous avons pu mettre en évidence que les bernaches qui arrivaient en migration active en baie des Veys prolongeaient toutes (ou presque) leur migration vers le sud ou le sud-ouest, donc en direction des marais.

Les stationnements en baie concernent notamment des oiseaux arrivant le midi ou l'après-midi sur le site puis quittant les lieux la nuit ou la matinée suivante.

Peu de limicoles ont été notés en migration active le matin, mais cela ne veut pas dire que le site n'est pas survolé car beaucoup d'espèces se déplacent la nuit, bécasseaux ou pluviers, en particulier. Leur détection est donc plus difficile. La migration active terrestre était par contre perceptible chez le vanneau huppé et la bécassine des marais.

Enfin, grâce à un profil de côte orienté est-ouest puis sud-ouest et sud, nous avons observé un certain effet de concentration du flux migratoire chez les passereaux. La pointe de

**Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

Géfosse-Fontenay forme l'extrémité d'un entonnoir virtuel, un site de passage pour des dizaines de milliers de passereaux en provenance de l'est de la Normandie. Nous estimons qu'environ 100 000 passereaux ont transité par ce site pendant l'automne 2008, mais les effectifs au passage sont cependant cinq fois moins importants qu'aux falaises de Carolles (50) (Beaufils 2002, Provost, suivis GONm) : en effet, le profil de la côte n'est pas aussi favorable qu'en baie du Mont-Saint-Michel (axe nord-sud puis sud-est).

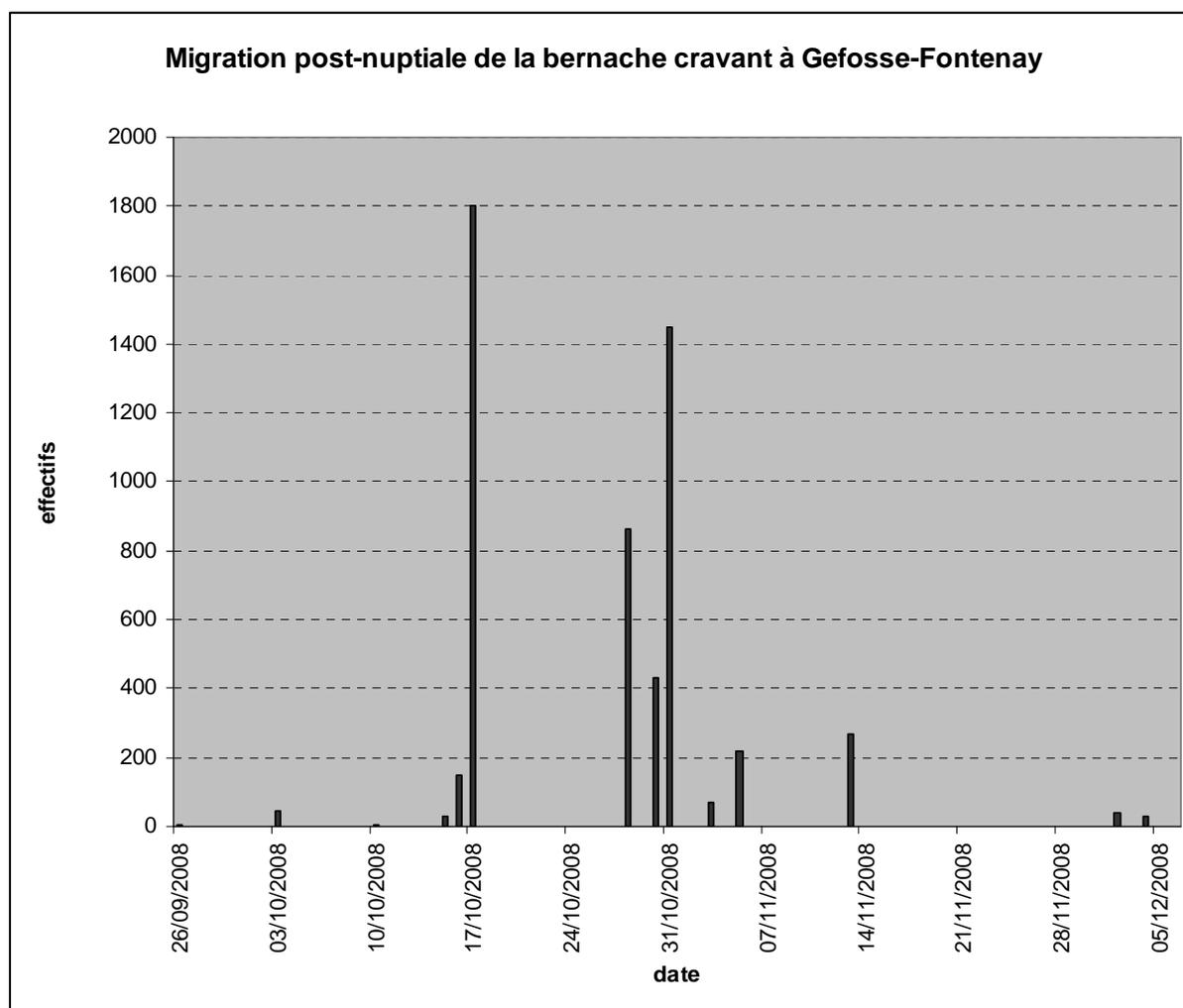
**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

## 5.2. Analyses spécifiques

### 5.2.1. La migration de la bernache cravant<sup>3</sup>

La baie des Veys est l'estuaire français le plus septentrional pour l'hivernage régulier de la bernache cravant. La migration postnuptiale s'étend de mi-septembre à la fin de novembre avec des passages maximums en octobre (Spiroux 1991).



**Figure 9 : effectifs quotidiens de bernache recensés sur le site SR**

À la différence des passereaux, l'orientation des vents ne semble pas influencer les mouvements migratoires des bernaches cravant :

- Le 17 octobre, 1 800 oiseaux migrent par vent de sud-ouest ;

<sup>3</sup> La bernache est considérée comme exemplaire en ce sens que cette oie migratrice diurne permet d'imaginer les trajets suivis par les autres espèces d'oiseaux d'eau migrateurs plus discrets ou nocturnes.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Le 28 octobre, 863 par vent de nord-ouest ;
- Le 31 octobre, 1 450 en migration par vent d'est.

En 1991, Spiroux fait déjà le même constat, mais signale que les plus gros passages post-nuptiaux se sont produits par vent de nord-est (maximum de 2 300 le 8 octobre).

Les suivis de migration réalisés en 2008 à la pointe du Hoc à quelques kilomètres en amont de Géfosse-Fontenay (Vimard *et al.*, site internet Trektellen) permettent d'intéressantes comparaisons. Lorsque nous étions sur le terrain, une partie des gros passages de la pointe du Hoc a aussi été détectée à Géfosse-Fontenay. Par ailleurs, d'importants mouvements ont été détectés le 29 octobre et le 17 novembre, mais il n'y avait pas de suivi en parallèle à Géfosse-Fontenay.

Au total, 10 247 bernaches ont été observées en migration active à la pointe du Hoc entre le 13 septembre et le 7 décembre (Vimard *op. cit.*) contre un peu moins de 4 000 à Géfosse-Fontenay. Les suivis à la pointe du Hoc étaient surtout effectués jusqu'en milieu de matinée ou en fin d'après-midi mais aussi sur toute la matinée lorsque le passage était important. La question se pose donc de savoir quel est le devenir des bernaches arrivant de l'ouest du Calvados : poursuivent-elles toute leur migration vers la baie des Veys puis les marais de Carentan ? L'analyse de quelques exemples de suivis en simultané est nécessaire.

Date	Migration à la Pointe du Hoc	Migration à Géfosse-Fontenay	% effectifs de Géfosse/ Hoc
15 octobre 2008	<b>106</b> (8h30-10h)	<b>30</b> (8h15-11h)	<b>28 %</b>
22 octobre 2008	<b>103</b> (8h30-10h30)	<b>0</b> (8h15-12h15)	<b>0 %</b>
28 octobre 2008	<b>2 327</b> (8h-12h30)	<b>863</b> (8h-13h45)	<b>37 %</b>
31 octobre 2008	<b>2 729</b> (7h50-11h50)	<b>1 450</b> (7h50-11h30)	<b>53 %</b>
5 novembre 2008	<b>258</b> (8h10-10h10)	<b>220</b> (7h50-11h50)	<b>85 %</b>
Total de l'échantillon	<b>5523</b>	<b>2563</b>	<b>46 %</b>

**Tableau 9 : comparaison des effectifs de bernaches migratrices sur SR par rapport à la pointe du Hoc**

Une petite moitié des oiseaux passés devant la Pointe du Hoc est observée à Géfosse alors qu'ils s'engagent donc résolument en baie et vont selon toute vraisemblance vers les marais, ce que confirment les observations du 17 octobre à Denville et au Plessis-Lastelle. L'autre moitié des effectifs a deux options :

- Soit prendre de l'altitude et poursuivre vers l'ouest - sud-ouest via l'isthme du Cotentin, à une altitude telle, que leur observation n'est pas possible ;
- Soit prendre la direction du nord-ouest pour contourner le Cotentin, ce qui explique les observations de Gatteville et de la Hague (Debout *op. cit.*).

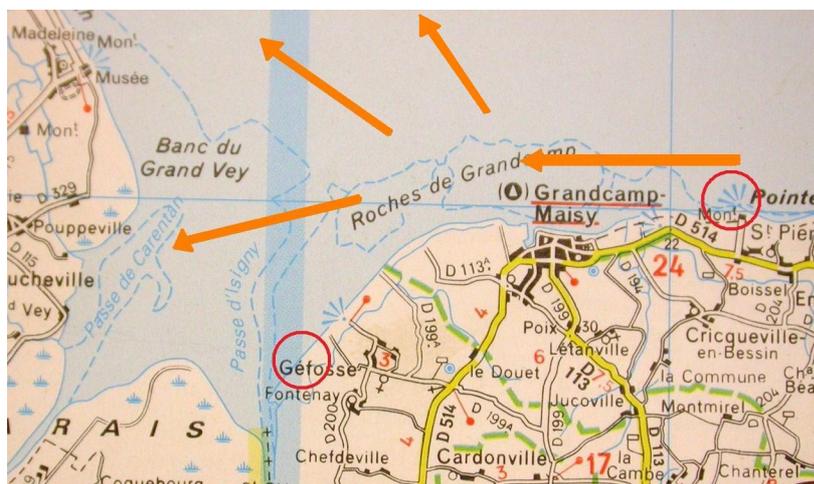
Il est utile ici de rappeler les résultats obtenus par Aubrais au Cap de la Hague, de juillet 1982 à juin 1985, en prenant la moyenne horaire de l'espèce sur les périodes observées et en l'appliquant à la totalité de l'année, il a recensé 10 700 individus au passage postnuptial. À cette époque là, les effectifs hivernants en France, étaient d'environ 50 000 individus : 20 %

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

d'entre eux passaient par la Hague, donc contournaient le Cotentin. Ceci sous-entend que 80 % traversaient le Cotentin, en empruntant les marais. Si ce schéma d'il y a 25 ans est toujours valable (et il n'y a aucune raison que ce ne soit plus le cas), les effectifs recensés cette année à Géfosse devaient être bien plus élevés que ce qui a été noté. En effet, compte tenu des effectifs actuels hivernant sur la façade atlantique française, environ 100 000 bernaches doivent traverser les marais de Carentan et 20 000 contourner le Cotentin. Le « déficit » ne peut s'expliquer (normalement la bernache est un migrateur diurne) que :

- Par une arrivée sur la baie des Veys selon un front plus large que celui qui était envisagé jusqu'à présent ;
- Ou par des passages à une plus grande hauteur que ce à quoi nous nous attendons ;
- Ou les deux.



**Figure 10 : axes de déplacements des bernaches cravants**

<b>Bernache cravant</b>	<b>1.1.1.1</b>	<b>Géfosse-Fontenay/BDV</b>	<b>Plessis-Lastelle/Calvaire</b>	<b>Doville/Mont</b>
<b>19/09/08</b>	15	0	0	
<b>17/10/08</b>	3800	525+	870	

**Tableau 10 : comparaison des effectifs de bernaches migratrices sur les sites SS**

La journée d'observation concertée du 17 octobre permet de noter que la migration a bien lieu au cœur des marais. Certes, les effectifs observés au Plessis-Lastelle et à Doville sont bien inférieurs à ceux qui sont observés en baie des Veys, mais la possibilité pour ces bernaches de suivre plusieurs voies de passage au sein des marais, de passer inaperçues lorsqu'elles sont trop hautes expliquent sans peine les différences entre les effectifs observés.

Les points d'arrivée potentiels sont certains des havres de la côte ouest : Portbail, Surville, Lessay et Regnéville. Ainsi, un groupe qui passait à Doville vers le sud-ouest a été suivi par l'observateur jusqu'au havre de Lessay où il s'est résolument engagé au dessus de la mer, vers le sud-ouest soit vers le littoral nord de la Bretagne. Une observation plus ancienne d'un phénomène analogue a été faite, il y a quelques années à Portbail. Une troupe assez impor-

Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost

tante de bernaches, venant de l'est haut dans le ciel, franchit le havre de Portbail et poursuit en ligne droite vers la mer, sans perdre d'altitude (allant donc probablement assez loin dans cette direction sud-ouest).

Entre 17h15 et 17h45, toujours le 17 octobre, 325 bernaches cravants sont passées suivant un axe nord-est – sud-ouest à une distance comprise entre 10 et 15 km du calvaire du Plessis-Lastelle, à une altitude difficilement appréciable mais probablement supérieure à 300 mètres, soit une direction générale de vol supposée, comme indiqué ci-dessous, les faisant arriver au niveau du havre de Regnéville.

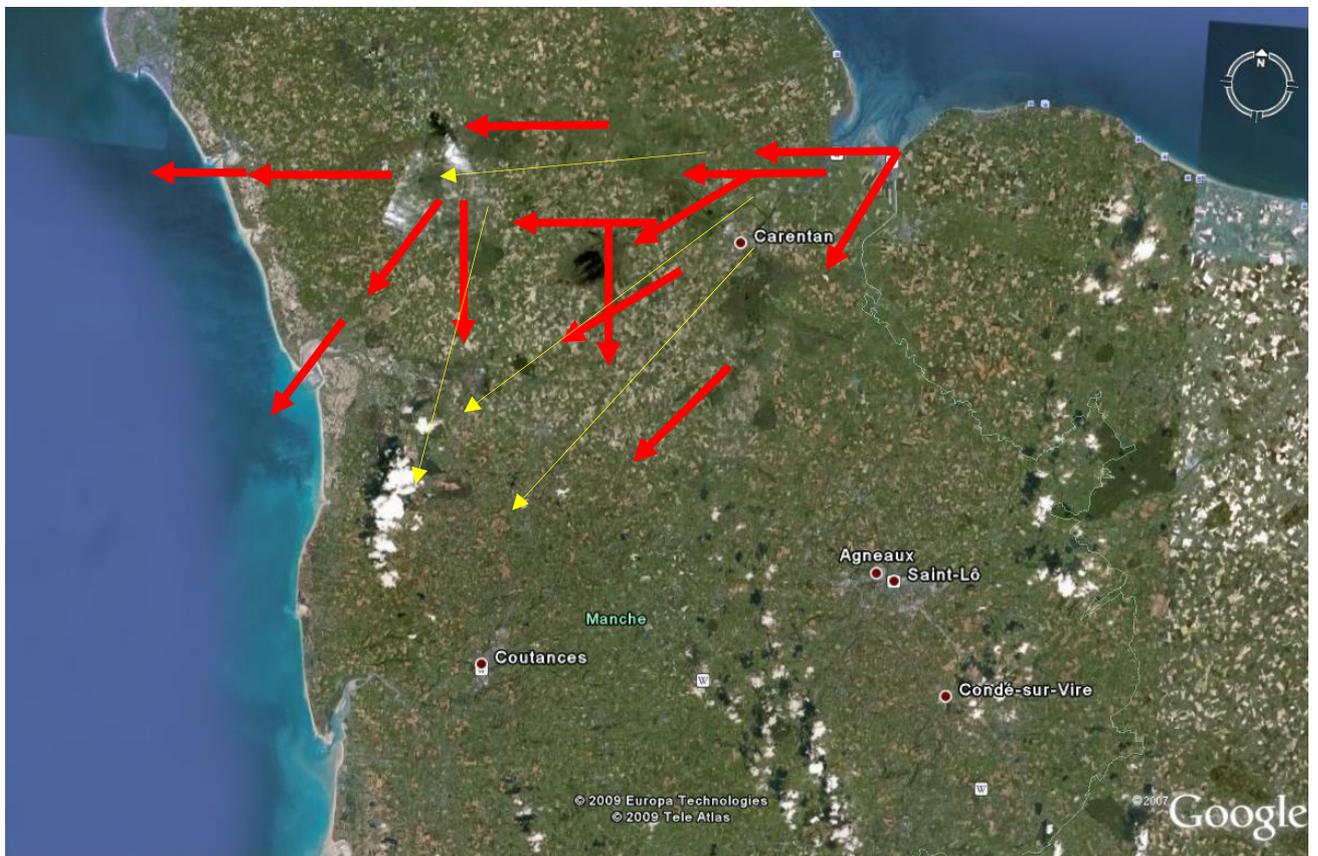
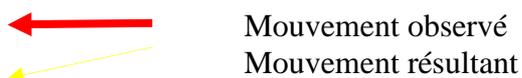


Figure 11 : axes de déplacements observés et résultant des bernaches dans les marais



Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost

5.2.2. Phénologie des passereaux en migration active et conditions de migration

*Le site de Géfosse-Fontenay*

Nous prendrons ici en considération les données acquises sur le site de référence, Géfosse-Fontenay. Nous utiliserons les données des autres sites pour préciser des points particuliers.

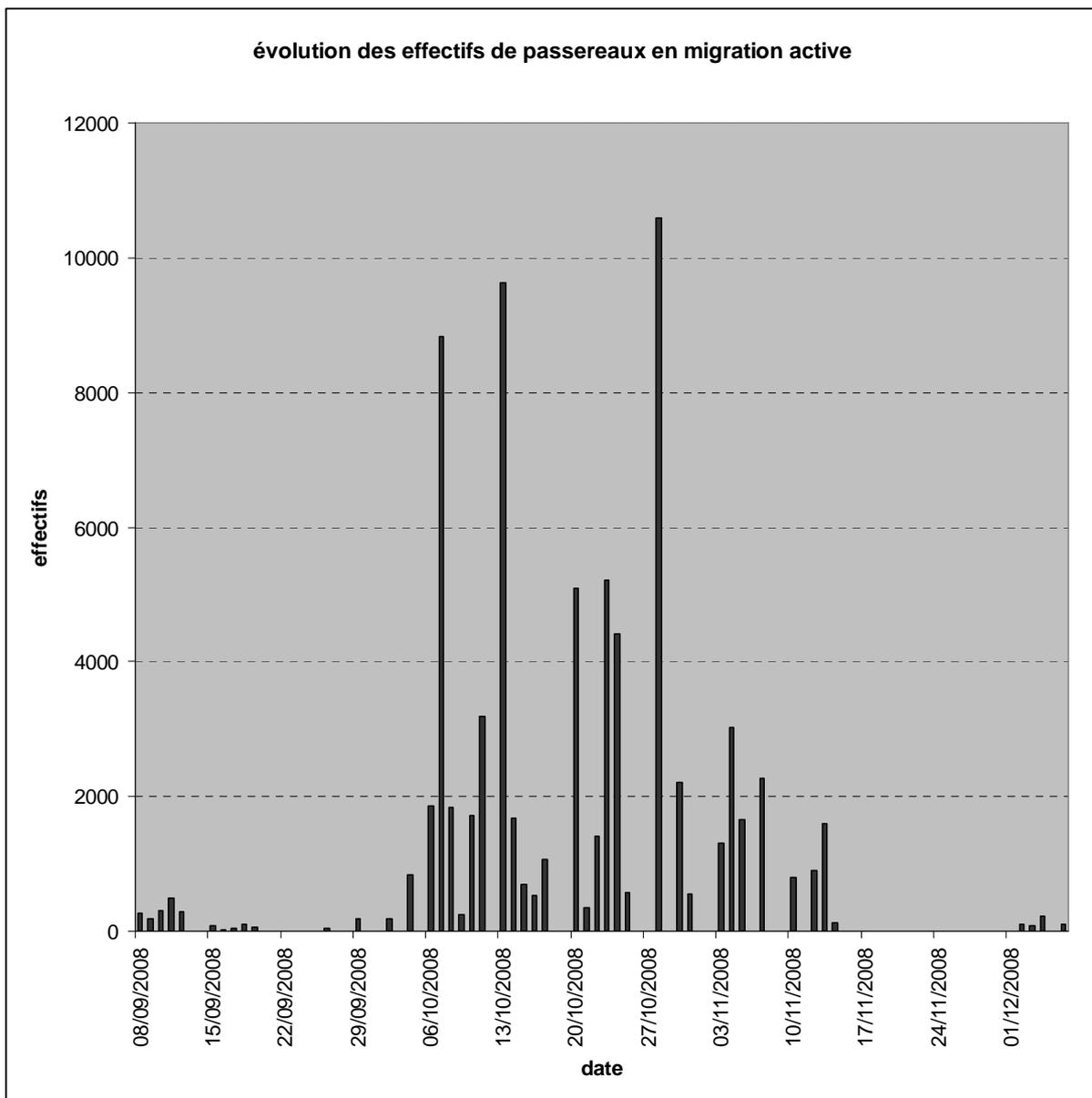


Figure 12 : effectifs quotidiens de passereaux recensés sur le site SR

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

Toutes espèces confondues, la majorité des passages migratoires a été observée entre début octobre et mi-novembre. Trois pics de passages nettement supérieurs à 5 000 oiseaux ont été notés le 7 octobre (dont 8 100 pinsons des arbres), le 13 octobre (dont 6 870 pinsons des arbres) et le 28 octobre (dont 10 017 étourneaux sansonnets).

Comme sur d'autres sites de migration active, les deux gros passages de pinsons ont été notés par vent de sud.

Par contre, l'afflux d'étourneaux noté le 28 octobre a été observé par vent de nord-ouest, il s'agit du seul passage important de l'automne sous ce vent (donnée donc à relativiser).

Le tableau suivant présente les effectifs migrateurs de passereaux (toutes espèces confondues) en fonction de l'orientation des vents :

<b>Orientation du vent</b>	<b>Effectifs en migration</b>	<b>Pourcentage</b>
Nord	1760	2,3 %
Nord-Est	1302	1,7 %
Est	888	1,2 %
Sud-Est	3645	4,8 %
<b>Sud</b>	<b>23841</b>	<b>31 %</b>
<b>Sud-Ouest</b>	<b>28041</b>	<b>36,6 %</b>
Ouest	6647	8,7 %
Nord-Ouest	10588	13,8 %

**Tableau 11 : directions de déplacements observé à SR**

Sur les sites de migration active en Normandie (Beaufils 2002), les passereaux en migration sont surtout observés par vent de face. En fonction de la géographie du site de Gêfosse-Fontenay, on peut effectivement constater que la majorité des oiseaux ont migré par vent de sud à sud-ouest (72 %).

Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost

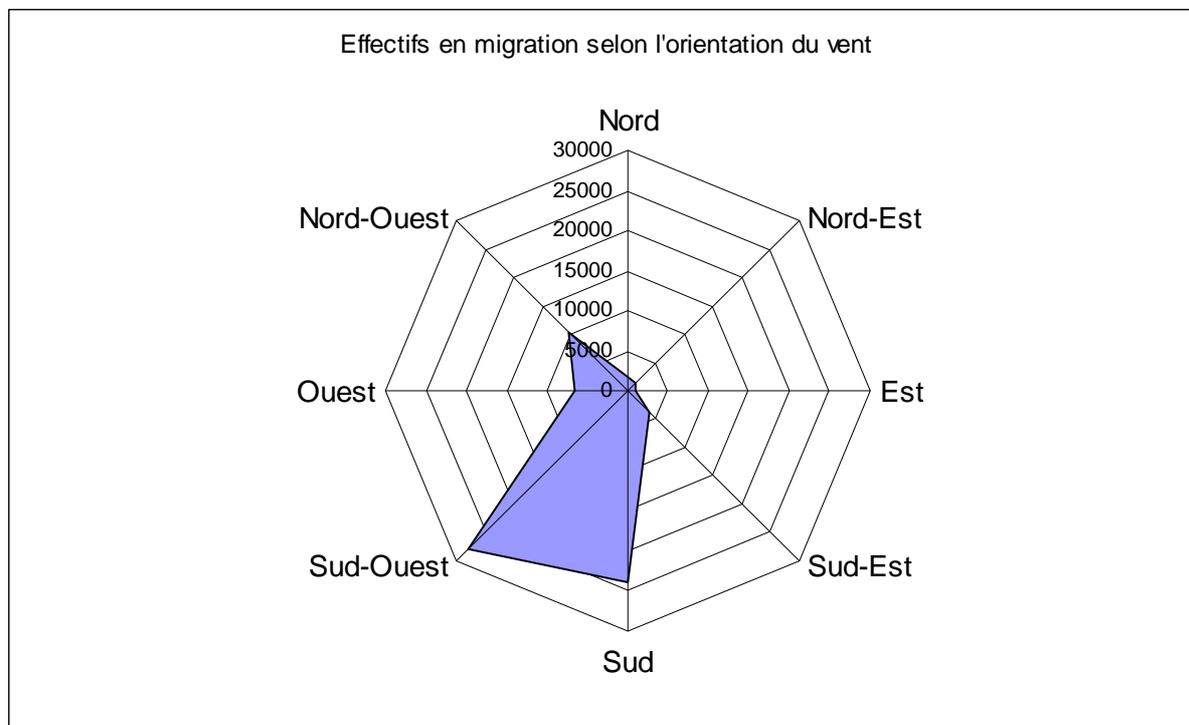


Figure 13 : vents les plus favorables pour la migration des passereaux

Ceci ne veut pas dire que les migrateurs migrent par vent de face, mais que nous les observons par vent de face. Autrement dit, dans un cadre général de migration dirigée vers le sud-ouest, le mouvement a lieu en général assez haut en altitude et nous échappe. Quand les vents sont contraires, les oiseaux baissent leur altitude de vol rendant les observations au sol possible.

#### *Les autres sites*

Les observations menées au Plessis-Lastelle et à Doville nous incitent à ne pas généraliser trop vite : en effet, sur ces sites, si les directions de vol observées entrent dans ce schéma général, d'autres sont originales.

#### Migration nord-sud<sup>4</sup>

Le 18 septembre, si seulement 15 hirondelles de cheminée étaient observées à Géfosse-Fontenay, 1068 étaient observées dans le même temps au Plessis-Lastelle et 944 à Doville.

Plus intéressantes encore sont les directions de vol de ces oiseaux qui, venant du nord, filaient vers le sud ou le sud – sud-ouest.

<sup>4</sup> Nous n'avons pas repris ici les phénomènes de « rétro migration » (?) observés un peu au Plessis-Lastelle et surtout à Doville avec des mouvements de passereaux vers le nord. L'image réelle est donc plus compliquée : une illustration en est donnée par Gauthreaux *et al.* in Newton 2008, pour une nuit d'observation au radar sur l'ensemble des Etats-Unis où des directions de vol sont très variées et où certaines sont en sens inverse du mouvement général.

Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost

À l'évidence, ces hirondelles n'arrivaient pas de la baie de Veys, mais plutôt du nord du Cotentin, les premières étant observées en milieu de matinée, ce qui est compatible avec une traversée de la Manche par des oiseaux britanniques, un survol du Cotentin vers le sud, les oiseaux s'engageant dans la presqu'île selon son grand axe.



Figure 14 : axes de déplacements d'oiseaux terrestres, observés depuis SS2

De même, le 6 décembre, des mouvements nord-sud de pigeons ramiers sont observés au Plessis-Lastelle, qui ne sont pas observés sur les autres sites (306 individus).

#### Mouvements d'anatidés

Le 17 octobre (matin), des anatidés (75 individus) en vol globalement ouest-est se rendent à la tourbière, venant de zones de gagnage situées probablement vers la vallée de l'Ay et le havre de Lessay puisque ces oiseaux passaient au sud du Mont Castre.

Entre 19h15 et 19h30, des anatidés ont quitté la tourbière pour se rendre sur leurs zones d'alimentation nocturne après avoir pris rapidement de l'altitude au dessus du site : 450 se sont dirigés vers le sud-ouest, s'orientant probablement vers la vallée de l'Ay et le havre de Lessay ; 700 se sont dirigés vers le sud-est pour rejoindre la vallée de la Taute et du Lozon entre Tribehou et Marchésieux (?) ; 150 se sont orientés nord-est en direction d'Auvers et le marais du Rivage.

Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin

Gérard Debout & Sébastien Provost

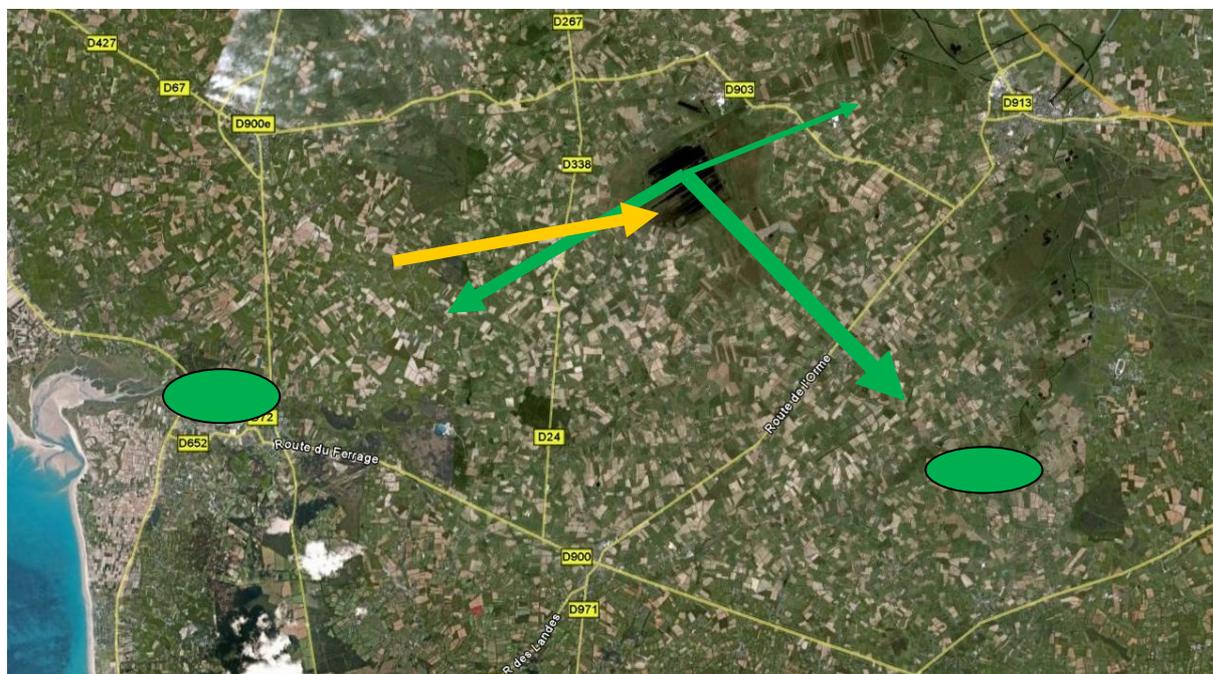


Figure 15 : axes de déplacements des anatidés, observés depuis SS2

-  Lieux de gagnage présumés
-  Mouvement observé le matin
-  Mouvements observés le soir

Si ces mouvements nycthémeraux liés au gagnage ont pu être observés, il n'en est pas de même, des vrais mouvements migratoires des anatidés que nous n'avons pas détectés pour diverses raisons : d'abord parce qu'ils sont essentiellement nocturnes, ensuite parce qu'ils ont lieu à une altitude trop élevée. Green (*in Newton op. cit.*) a ainsi montré, en Suède, que la majorité de ces oiseaux migraient à une altitude comprise entre 1 et 3 km.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

## **6. Bilans des espèces observées en mouvement migratoire**

Les suivis au quotidien ont permis d'observer 145 espèces à Géfosse-Fontenay. La liste suivante présente les observations des espèces pour lesquelles un mouvement migratoire a été dûment noté.

En l'absence de mention précise, les observations signalées ont été faites sur le site de référence.

- Plongeon sp. : 1 en vol vers le nord-est à Denville le 2 décembre
- Puffin des Anglais : 1 le 15 septembre, au moins 51 en migration le 3 octobre.
- Puffin des Baléares : 6 le 2 octobre, 18 en migration le 13 octobre.
- Puffin fuligineux : 10 le 25 septembre, au moins 2 en migration le 3 octobre.
  
- Grèbe huppé : présence régulière en baie des Veys. Jusqu'à 26 le 16 septembre, 25 le 26 septembre, 16 en migration le 3 octobre, 55 le 9 octobre, 30 le 28 octobre et 7 le 7 novembre.
  
- Grand cormoran : régulièrement observé en baie des Veys entre le 2 septembre et le 4 novembre. Régulier aussi à Baupré où, depuis le Plessis-Lastelle, il est possible d'observer leurs mouvements : le matin, ils arrivent par paquets de quelques dizaines. Le 19 septembre, 310 sont posés à midi dans la tourbière. Ceci est à nouveau observé le 17 octobre, mais des vols réduits semblent, à l'inverse, quitter la tourbière vers le nord-est.
  
- Héron cendré : régulièrement observé posé en baie des Veys. Jusqu'à 7 le 16 septembre, 6 en migration venant de l'est entre le 2 et 17 octobre. Enfin, 2 le 14 décembre.
  
- Spatule blanche : 3 en migration le 6 octobre.
  
- Cygne tuberculé : 4 en vol vers le sud-ouest le 3 septembre et 8 en migration le 9 septembre. Espèce régulière à Baupré et au Plessis-Lastelle.
  
- Oie cendrée : 2 en migration le 31 octobre.
  
- Bernache cravant : observée à partir du 15 septembre. Au total, 3956 comptées en migration active entre le 26 septembre et le 4 décembre. 1800 se posent en baie des Veys le 17 octobre. 1 adulte de la sous-espèce « *nigricans* » observé le 12 novembre. En dehors de l'opération concertée du 17 octobre, à noter 160 en vol au dessus du parc des Pont d'Ouve le 13 novembre (groupe noté auparavant en migration à Géfosse). À Baupré, 20 en vol vers l'ouest le 2 novembre. À Appreville, 30 vers l'ouest le 17 novembre, 360 le 17 novembre, 210 le 18 novembre.
  
- Tadorne de Belon : régulièrement observé en baie des Veys. Dénombrement de 180 le 16 septembre, 155 le 13 octobre, 150 le 7 novembre, 284 le 10 novembre. 69 en migration entre le 28 octobre et le 13 novembre.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Canard colvert : en migration, 8 le 17 septembre, 26 le 26 septembre et 4 le 16 octobre.
- Sarcelle d'hiver : 31 notées en migration : jusqu'à 20 le 11 septembre, 7 le 26 septembre et 3 le 28 octobre. Posées en baie des Veys, 5 le 16 septembre et 3 le 25 septembre.
- Canard pilet : 60 le 25 septembre, 3 le 10 octobre et 1 en migration le 28 octobre.
- Canard souchet : 15 en migration le 11 septembre puis 6 le 26 septembre.
- Canard siffleur : 129 notés en migration entre le 11 septembre et le 10 novembre dont 90 le 31 octobre.
- Buse variable : notée localement entre le 11 septembre et le 23 octobre. 3 en migration active le 20 octobre. Notée sur tous les autres sites.
- Busard Saint-Martin : 1 le 17 septembre. 1 en migration le 20 octobre, 1 le 28 octobre et 1 le 13 novembre.
- Faucon hobereau : 1 le 11 septembre, 1 le 17 septembre, 2 en migration le 19 septembre.
- Faucon émerillon : 1 le 29 septembre, 1 en migration le 11 octobre, 1 le 13 octobre, 1 le 5 novembre et 2 le 10 novembre.
- Huîtrier-pie : 11 le 1<sup>er</sup> octobre. 15 en migration le 2 octobre. 130 en baie des Veys le 28 octobre. 8 le 30 octobre et 200 en migration le 5 novembre. 70 en baie le 10 novembre et 575 le 4 décembre.
- Vanneau huppé : 560 en migration entre le 7 octobre et le 4 décembre. 700 posés le 28 octobre dans les polders et 400 le 6 décembre.  
Du calvaire du Plessis-Lastelle, des vols sont observés au dessus de la tourbière de Baupte le 17 octobre (déplacements locaux). Toutefois, plusieurs groupes arrivent du nord-est au cours de la matinée.
- Pluvier doré : 1 crie le 15 septembre, 2 en migration le 4 octobre et 1 le 13 novembre. 3 aux Moitiers-en-Bauptois le 1<sup>er</sup> novembre.
- Grand gravelot : surtout noté en période de migration. 200 le 10 septembre, 160 le 17 septembre, 20 le 1<sup>er</sup> octobre et 30 le 4 décembre.
- Bécassine des marais : 74 en migration entre le 9 septembre et le 7 novembre puis 3 en vol le 6 décembre.
- Courlis cendré : 4 en migration le 26 septembre, 24 en baie des Veys le 13 octobre puis 108 le 10 novembre et 94 le 4 décembre.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Avocette élégante : 1 en migration le 26 septembre.
- Grand labbe : 210 en migration le 3 octobre. Les oiseaux viennent de l'est puis prennent la direction du nord. Enfin, 1 de passage le 3 décembre.
- Labbe pomarin : 4 en migration le 3 octobre.
- Labbe parasite : 2 le 10 septembre, 1 le 15 septembre, 42 en migration le 3 octobre, 2 le 11 octobre, 1 le 28 octobre et 1 le 31 octobre.
- Labbe à longue queue : 1 juvénile en vol le 3 octobre.
- Goéland brun : quelques groupes en migration : 9 le 11 septembre, 8 le 11 octobre, 5 le 15 octobre et 11 le 22 octobre.
- Mouette pygmée : 2 le 19 septembre puis 14 en migration le 28 octobre.
- Sterne caspienne : 2 en vol vers le sud le 15 septembre.
- Sterne pierregarin : 10 en migration le 11 septembre, 5 le 12 septembre et 3 le 16 septembre. À noter, le 28 août, 27 en migration vers l'ouest aux Moitiers-en-Bauptois, le 31 août, 2 en vol vers l'est au dessus du Mont de Besneville. 2 au Cap à Montmartin-en-Graignes le 2 septembre. Aux Moitiers-en-Bauptois, migration nocturne vers l'ouest.
- Sterne arctique : 33 dont un groupe de 25 en migration le 11 septembre. 5 en migration le 15 septembre puis 3 le 16 septembre.
- Sterne naine : 105 en migration le 11 septembre puis 32 le lendemain. Puis, 8 le 15 septembre et 45 le 16 septembre.
- Sterne caugek : régulièrement observée entre le 9 septembre et le 30 octobre. Jusqu'à 29 le 18 septembre, 18 le 9 octobre et 10 le 10 octobre. Cris nocturnes entendus le 11 octobre à Périers (Lecaplain, comm.pers.). Encore 4 le 30 octobre.
- Pigeon colombin : 16 en migration entre le 6 octobre et le 17 octobre puis 1 le 10 novembre et 3 le 4 décembre. Observé en migration le 19 septembre au Plessis-Lastelle (3 vers le sud) et à Denville (1 vers le nord !).
- Pigeon ramier : 1057 en migration entre le 10 octobre et le 13 novembre. Migration faible notée le 19 septembre à Denville et le 17 octobre au Plessis-Lastelle et à Denville. Présent partout localement.
- Tourterelle des bois : 1 en migration le 9 septembre.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Martinet noir : observé en migration le 19 septembre au Plessis-Lastelle (1 vers le sud).
- Pic épeiche : 1 en migration le 14 octobre.
- Alouette lulu : 62 en migration entre le 7 octobre et le 13 novembre. 7 le 23 septembre à Varenguebec.
- Alouette des champs : 561 en migration entre le 18 septembre et le 13 novembre dont 80 le 23 octobre, 78 le 28 octobre, 104 le 4 novembre et 45 le 7 novembre. 50 en stationnement sur le polder le 7 novembre. Migration notée le 17 octobre au Plessis-Lastelle et à Denville.
- Hirondelle de cheminée : 961 en migration entre le 8 septembre et le 14 octobre. Stationnement de 50 oiseaux dans les polders les 23 et 24 septembre. Voir ci-dessus pour les autres sites.
- Hirondelle de fenêtre : 4 le 8 septembre puis 2 en migration le 10 septembre.
- Pipit de Richard : 1 en migration le 4 novembre puis survole la Vire et se pose sur un herbu.
- Pipit rousseline : 1 en migration active le 9 septembre.
- Pipit des arbres : 1 en migration active le 26 septembre.
- Pipit farlouse : 1002 en migration entre le 8 septembre et le 13 novembre dont 90 le 7 octobre, 120 le 13 octobre et 110 le 28 octobre.
- Pipit à gorge rousse : 1 crie côté polder le 15 septembre puis 1 en migration active le 11 octobre.
- Pipit spioncelle : 1<sup>er</sup> en migration le 2 octobre puis 48 en migration entre le 10 octobre et le 24 octobre.
- Pipit maritime : 22 en migration entre le 2 octobre et le 7 novembre. 15 à partir du 26 septembre sur la laisse de mer puis 20 le 10 novembre et 15 les 2 et 3 décembre.
- Bergeronnette « printanière » : 45 en migration entre le 8 septembre et le 4 octobre. Le 9 septembre, plusieurs migrants survolent la Vire.
- Bergeronnette des ruisseaux : 120 en migration entre le 9 septembre et le 12 novembre dont 19 le 7 octobre, 20 le 11 octobre et 13 le 13 octobre. Posée le 4 septembre, le 16 octobre et le 10 novembre.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Bergeronnette grise : 72 en migration entre le 8 septembre et le 17 septembre dont 44 les 9 et 10 septembre. Ensuite, en migration, la sous-espèce ne peut être distinguée facilement.
- Bergeronnette grise / de Yarrell : 199 en migration entre le 18 septembre et le 14 novembre dont 45 le 7 octobre. 15 posées (essentiellement des Yarrell) sur la laisse de mer le 1<sup>er</sup> octobre.
- Merle noir : présent localement. En migration active, 1 le 7 octobre, 1 le 14 octobre et 1 le 23 octobre.
- Grive mauvis : 12 notées en migration active : 3 le 10 octobre, 1 le 17 octobre, 4 le 23 octobre, 3 le 28 octobre et 1 le 12 novembre. 27 à Houtteville le 31 octobre .
- Grive musicienne : 11 notées en migration active : 1 le 7 octobre, 5 le 11 octobre, 3 le 13 octobre et 2 le 28 octobre. Par ailleurs, quelques oiseaux notés localement.
- Grive draine : 41 en migration entre le 4 octobre et le 4 novembre dont 14 le 11 octobre et 6 le 17 octobre.
- Roitelet huppé : migration peu perceptible malgré l'invasion visible à grande échelle. 1 le 16 septembre, 1 le 4 octobre, 1 le 14 octobre et 2 le 28 octobre.
- Mésange à longue queue : notée localement : 9 le 21 octobre, 16 le 25 octobre et 20 le 28 octobre. Enfin, 7 en migration active le 12 novembre.
- Mésange noire : migration peu perceptible à Géfosse malgré un afflux sur d'autres sites de migration (Carolles, Hève). Entendue et observée localement : 2 le 2 octobre, 2 le 28 octobre et 1 le 13 novembre. En migration, 5 le 11 octobre, 1 le 22 octobre et 2 le 4 novembre.
- Mésange bleue : posée localement entre le 12 septembre et le 28 octobre. En migration, 1 le 11 octobre puis 33 entre le 21 octobre et le 12 novembre. Effectifs faibles en comparaison avec d'autres sites de migration (Carolles, Hève).
- Mésange charbonnière : 3 en migration le 20 octobre, 1 les 22 et 23 octobre. 2 posées le 28 octobre. Faible migration à Géfosse-Fontenay comparé aux autres spots régionaux (Carolles, Hève).
- Bruant proyer : 56 en migration entre le 7 octobre et le 13 novembre dont 14 le 17 octobre, 8 le 20 octobre, 7 le 24 octobre et 14 le 7 novembre. Des oiseaux posés localement à partir de début novembre : jusqu'à 15 le 5 novembre, 55 dans les polders le 13 novembre et 10 le 2 décembre.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Bruant jaune : 52 en migration entre le 7 octobre et le 13 novembre dont 6 le 23 octobre et 12 le 7 novembre. Posés localement, à partir du fin octobre : 13 le 28 octobre, 15 le 4 novembre et encore 3 le 2 décembre.
  
- Bruant zizi : 2 en migration le 7 novembre.
  
- Bruant des roseaux : 145 en migration entre le 26 septembre et le 4 décembre dont 19 le 7 octobre, 22 le 22 octobre, 15 le 23 octobre, 8 le 4 novembre et 9 le 13 novembre. Localement, jusqu'à 12 posés le 6 décembre.
  
- Bruant des neiges : en migration, 2 le 25 octobre et 5 le 4 décembre. Ces données sont à souligner car la migration de cette espèce à Carolles est rare. Sur la laisse de mer de la pointe du Grouin, 4 du 2 au 6 décembre au moins.
  
- Bruant lapon : 1<sup>er</sup> en migration le 7 octobre puis 14 au passage actif du 22 octobre au 13 novembre. L'effectif en migration est notable car à Carolles, où la migration de passereaux est nettement supérieure (Beaufils 2002), les effectifs de bruants lapons sont moindres. Sur le site de pose (polder) : 1 le 5 novembre, 2 le 12 novembre, 1 le 2 décembre puis 10 sur la laisse de mer le 6 décembre.
  
- Pinson des arbres : 34187 en migration entre le 29 septembre et le 6 décembre dont 8100 le 7 octobre, 6870 le 13 octobre, 3900 le 20 octobre, 2900 le 23 octobre et 650 le 7 novembre. Migration plus forte qu'à Géfosse notée le 17 octobre au Plessis-Lastelle (130) et à Derville (1320 mais 1200 vers le nord).
  
- Pinson du Nord : 255 en migration entre le 6 octobre et le 2 décembre dont 22 le 13 octobre, 60 le 23 octobre, 60 le 4 novembre, 25 le 7 novembre et 12 le 13 novembre.
  
- Verdier d'Europe : 388 en migration entre le 9 septembre et le 4 décembre dont 39 le 4 octobre, 27 le 7 octobre, 28 le 24 octobre et 43 le 10 novembre.
  
- Chardonneret : présent localement. 85 en migration entre le 9 septembre et le 13 novembre dont 15 le premier jour et 20 le 17 octobre.
  
- Tarin des aulnes : 2477 en migration entre le 2 octobre et le 2 décembre dont 110 le 10 octobre, 480 le 13 octobre, 135 le 14 octobre, 205 le 20 octobre, 810 le 24 octobre et 46 le 10 novembre.
  
- Linotte mélodieuse : 1289 en migration entre le 8 septembre et le 13 novembre dont 132 le 8 septembre, 108 le 12 septembre, 194 le 29 septembre, 97 le 4 octobre, 120 le 7 octobre, 60 le 10 octobre et 28 les 12-13 novembre.
  
- Serin cini : 1 le 9 septembre puis 54 en migration entre le 4 octobre et le 2 décembre dont 6 le 23 octobre.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Sizerin flammé : 9 en migration entre le 6 octobre et le 13 novembre dont 3 le 22 octobre.
- Bec-croisé des sapins : 1 en migration le 4 octobre, 1 le 22 octobre et 1 le 23 octobre.
- Bouvreuil : 1 en migration le 22 octobre et 1 le 23 octobre.
- Gros-bec : 38 en migration entre le 17 octobre et le 13 novembre dont 16 le 20 octobre, 9 le 22 octobre, 9 le 23 octobre puis 3 les 12 et 13 novembre. Des centaines d'oiseaux ont été notés durant l'automne à Carolles (M.Beaufils, S.Provost, notes pers.).
- Moineau domestique : présent localement en petit nombre. 172 en migration entre le 11 septembre et le 2 décembre dont 53 le 6 octobre, 30 le 7 octobre et 15 le 23 octobre.
- Étourneau sansonnet : 17 de passage entre le 9 septembre et le 17 septembre puis à partir du 26 septembre, 33691 en migration jusqu'au 6 décembre dont 1950 le 13 octobre, 3700 les 23 et 24 octobre, 10 017 le 28 octobre, 2200 le 30 octobre, 2700 le 4 novembre, 1650 le 5 novembre et 1450 le 7 novembre.
- Geai des chênes : au moins 267 en migration dont 260 le 11 octobre, 3 le 6 octobre, 3 le 13 octobre et 1 le 22 octobre. Une invasion remarquable a touché le nord-ouest de la France en octobre.
- Choucas des tours : en migration, 2 le 8 octobre, 2 le 10 octobre, 3 le 23 octobre et 10 dans les polders le 13 novembre.
- Corbeau freux : 19 en migration : 2 le 18 septembre, 12 les 10 et 11 octobre et 5 les 16 et 17 octobre. Observé en migration le 19 septembre au Plessis-Lastelle (33 vers le sud).

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

## **7. Conclusion**

Pour la première fois, ce que nous pressentions il y a presque 30 ans (voir page 4), a pu être confirmé grâce aux suivis menés à l'automne 2008.

Les marais de l'isthme du Cotentin sont un lieu de passage des migrateurs. Ils empruntent plusieurs trajets qui les conduisent aux havres de la côte occidentale du Cotentin, de Portbail à Regnéville, pour l'essentiel.

Nous avons, en outre, montré l'existence d'un axe migratoire nord-sud, non détecté à ce jour, au cœur même de la péninsule.

Évidemment, il faudra comparer ces résultats à ceux qui ont été obtenus par les suivis radar, lorsqu'ils seront disponibles.

Les effectifs recensés cet automne peuvent sembler relativement modestes : rappelons qu'il s'agit d'effectifs d'oiseaux réellement observés. La migration nocturne nous échappe évidemment, de même que les oiseaux passant hors de portée des observateurs.

Le site de Géfosse apparaît comme étant un site où la migration active est observée, mais en effectifs relativement moyens : ceci est dû à la topographie du site qui ne resserre pas le flux migratoire, les oiseaux arrivant en baie sur un front assez large.

Nous avons montré que les oiseaux n'empruntent pas, pour traverser l'isthme du Cotentin, une seule direction : il y a ventilation des oiseaux selon plusieurs axes correspondant en gros aux grands systèmes de vallées, avec comme points d'arrivée les havres de la côte occidentale du Cotentin.

Nous avons aussi montré l'existence un axe de migrations presque perpendiculaire au précédent qui suit le grand axe du Cotentin : nord-sud.

Un complément utile à ces études serait les suivis des stationnements migratoires post-nuptiaux et pré-nuptiaux des migrateurs dans les marais, ce qui serait une approche plus qualitative de la fréquentation de l'isthme par les migrateurs. Une première étape pourrait être la synthèse des observations de ces espèces, effectuées dans les marais, d'après les fichiers existants.

Un autre volet devrait concerner les déplacements nyctéméraux des ardéidés, des anatidés (voir paragraphe consacré à ce sujet ci-dessus), des laridés et des limicoles au sein des marais et avec les zones périphériques.

**Études de l'automne 2008  
PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

**Remerciements**

... pour leur soutien et leur participation aux divers suivis, nous tenons à remercier Alain Barrier, Nicolas Fillol, Jacques Girard, Didier Guillon, James Jean Baptiste, Stéphanie Josse, Bruno Lang, Benoît Lecaplain, Raymond Lemarchand, Denis Le Marechal et Gilbert Vimard.

Nous remercions aussi les observateurs qui ont participé à l'opération concertée du 11 octobre : Matthieu Beaufils, Stéphane Lecocq, Didier Guillon, Bruno Lang, Benoît Lecaplain, Christophe Goujon, Christian Gérard, Yannick Jacob et Pascal Provost.

Nous remercions enfin les observateurs qui ont participé aux opérations concertées des 19 septembre, 17 octobre et 6 décembre : Alain Barrier, Bruno Chevalier, Jocelyn Desmares, Raymond Lemarchand, Stéphane Loiseau, Martine Rundle, Robin Rundle.

Un merci tout particulier à Régis Purenne qui a grandement contribué aux observations ainsi qu'à l'organisation de cette opération.

L'auteur des photos est S. Provost.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

### **Annexe 1 : espèces non observées en mouvement migratoire**

Parmi les 145 espèces observées à Géfosse-Fontenay. La liste suivante mentionne les observations des espèces pour lesquelles un mouvement migratoire n'a pas été dûment noté.

En l'absence de mention précise, les observations signalées ont été faites sur le site de référence.

- Plongeon catmarin : 1 le 14 octobre.
- Grèbe à cou noir : 2 le 11 septembre.
  
- Fou de Bassan : régulièrement observé. Jusqu'à 20 le 11 septembre, 75 le 1<sup>er</sup> octobre, 570 en migration le 3 octobre, 40 le 14 octobre, 5 le 31 octobre.
- Héron pourpré : 1 juvénile au Cap à Montmartin-en-Graignes, à nouveau présent le 16 octobre.
- Grande aigrette : Le 19 septembre, 50+ sont observées dans la tourbière de Baupte depuis le Calvaire du Plessis-Lastelle. Le 17 octobre 2 dans le marais au Plessis-Lastelle et 3 qui en décollent pour voler vers le sud-ouest en passant au sud du Mont Castre
- Aigrette garzette : régulièrement observée. Jusqu'à 60 en haut de plage le 15 septembre et 152 le 29 septembre.
- Héron garde-bœufs : 6 dans un champ proche du littoral le 3 décembre. Régulier au Plessis-Lastelle : jusqu'à 32+ le 19 septembre. 57 à Coigny le 15 septembre, 40 à Saint-Jores le 29 octobre.
  
- Canard chipeau : 14 le 26 septembre et 2 le 31 octobre.
  
- Fuligule morillon : 1 en vol le 11 octobre.
- Fuligule milouinan : 1 le 26 septembre.
- Eider à duvet : en baie des Veys, 15 le 15 septembre, 8 le 26 septembre, 30 le 2 octobre et 12 le 10 octobre.
- Macreuse noire : au large de la baie des Veys, 6 le 15 septembre, 150 le 25 septembre et 25 le 29 septembre.
- Harle huppé : 1 le 15 et 16 septembre, 5 le 31 octobre.
  
- Épervier d'Europe : noté entre le 8 septembre et le 13 octobre. Un tente de capturer un pipit farlouse le 12 septembre et 2 individus observés le 29 septembre. Noté sur tous les autres sites.
- Busard des roseaux : noté entre le 9 septembre et le 4 novembre, jusqu'à 2 le 25 septembre.
- Balbuzard pêcheur : 1 à partir du 8 septembre en baie des Veys puis 3 le 17 septembre, 2 le 19 septembre et dernière observation le 22 septembre. 1 à Fresville le 25 septembre.
- Faucon pèlerin : 1 immature du 9 au 12 septembre en baie des Veys. Un puis 2 les 17 et 18 septembre (capture d'un bécasseau le 17 septembre) et 1 le 19 septembre. Enfin, 1 tente de capturer un chevalier gambette le 10 octobre, 1 le 23 octobre et 1 le 12 novembre.
- Faucon crécerelle : noté entre le 8 septembre et le 4 décembre dont 2 les 19 septembre et 13 octobre.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Poule d'eau : entendue régulièrement en arrière du littoral dans les polders.
- Pluvier argenté : présent régulièrement en baie des Veys, par exemple 12 le 29 septembre et 26 le 4 décembre.
- Gravelot à collier interrompu : 1 le 16 septembre.
- Tournepierre à collier : noté régulièrement, surtout en période postnuptiale : par exemple 30 le 16 septembre, 14 le 2 octobre et 20 le 3 décembre.
- Courlis corlieu : sept observations entre le 9 septembre et le 16 septembre puis 1 le 15 octobre.
- Barge à queue noire : 35 le 16 septembre puis 3 le 10 novembre et 1 le 4 décembre.
- Barge rousse : entre le 9 septembre et le 4 décembre, maximum de 40 le 17 septembre et 10 le 2 octobre.
- Chevalier arlequin : sept observations entre le 8 septembre et le 4 octobre dont 2 le 9 septembre puis un dernier contact le 17 octobre. 2 à Beuzeville-la-Bastille le 25 novembre.
- Chevalier gambette : 40 le long de la Vire le 9 septembre puis 4 observations isolées entre le 12 septembre et le 4 novembre.
- Chevalier aboyeur : cinq observations entre le 8 septembre et le 16 septembre dont 11 le 16 septembre, 1 le 17 octobre, 1 les 4 et 7 novembre.
- Chevalier culblanc : noté entre le 8 septembre et le 6 décembre. Jusqu'à 3 le 10 septembre, 7 le 13 octobre, 4 le 28 octobre et 4 le 10 novembre.
- Chevalier sylvain : 1 crie le 9 septembre. 1 au Cap à Montmartin-en-Graignes le 2 septembre.
- Chevalier guignette : noté entre le 9 septembre et le 26 septembre. Jusqu'à 3 le 10 septembre et 3 le 15 septembre.
- Bécasseau maubèche : noté pendant les migrations entre le 10 et le 16 septembre. Jusqu'à 35 le 16 septembre.
- Bécasseau minute : noté entre le 10 septembre et le 10 octobre, jusqu'à 4 le 15 septembre.
- Bécasseau variable : régulièrement observé en baie des Veys. 300 le 10 septembre et 300 le 17 septembre. Rappelons l'hivernage d'une population particulière dans les marais : ainsi, 290 à Picauville le 1<sup>er</sup> décembre.



- Bécasseau cocorli : observé pendant le passage postnuptial entre le 9 et le 17 septembre. Jusqu'à 10 le 10 septembre, 13 le lendemain, 10 le 16 septembre et 11 le 17.
- Bécasseau sanderling : pendant le passage postnuptial, 80 le 10 septembre, 50 le 17 septembre et 55 le 10 octobre.
- Labbe sp : 3 le 11 septembre, 1 le 25 septembre, 1 le 16 octobre.
- Goéland marin : régulier sur le littoral avec au maximum quelques dizaines.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Goéland argenté : omniprésent sur le littoral. Le 4 décembre, 568 sont comptés dont 209 oiseaux de premier hiver.
- Goéland bourgmestre : 1 à Beuzeville-la-Bastille le 24 novembre.
- Goéland cendré : régulièrement observé parmi les mouettes rieuses.
- Mouette mélanocéphale : observée entre le 9 septembre et le 6 octobre. Jusqu'à 12 le 16 septembre et 10 le 25 septembre.
- Mouette rieuse : omniprésente sur le littoral et dans les marais. 2500 comptées le 18 septembre.
  
- Guifette noire : 67 en migration les 11 et 12 septembre puis 14 le 18 septembre, 1 le 1 octobre.
- Pingouin torda : 1 le 3 octobre.
  
- Pigeon biset domestique : 77 de passage entre le 9 septembre et le 10 octobre.
- Tourterelle turque : Présente localement. Entre le 2 octobre et le 17 octobre, 62 en migration.
- Hibou des marais : 2 dans les dunes le 13 novembre.
  
- Martin-pêcheur : 10 contacts au niveau des polders entre le 9 septembre et le 24 octobre.
  
- Hirondelle de rivage : 1 le 11 septembre et le 1 le 7 octobre.
  
- Pie-grièche grise : 1 à Varenguebec le 11 octobre.
- Troglodyte mignon : présent localement.
- Accenteur mouchet : présent localement. 3 en migration le 11 octobre.
  
- Traquet tarier : 1 le 16 septembre et 1 le 26 septembre. 9 à Beuzeville-la-Bastille le 21 septembre.
- Traquet pâtre : rassemblements post-nuptiaux notés localement. Jusqu'à 5 le 4 octobre et encore 4 le 6 décembre.



- Traquet motteux : Observé sur la laisse de mer et les enrochements entre le 8 septembre et le 15 octobre. Jusqu'à 5 le 8 septembre, 4 le 10 septembre et 4 le 19 septembre.
- Rouge-queue noir : 1 observé sur les enrochements le 6 octobre.
- Rouge-gorge : présent localement.
- Grive litorne : 4 le 28 octobre et 12 le 13 novembre. 3 aux Moitiers-en-Bauptois le 1<sup>er</sup> novembre.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

- Bouscarle de Cetti : notée localement (entendue côté polder) au moins jusqu'au 10 novembre.
- Cisticole des joncs : notée localement entre le 8 septembre et le 6 décembre. Jusqu'à 4 les 4 octobre, 4 novembre et 2 décembre.
- Pouillot fitis : 1 le 9 septembre et 1 le 12 septembre.
- Pouillot véloce : 1 le 9 septembre, 1 les 16 et 17 septembre et 1 le 10 octobre.
- Gros-bec : 2 au Cap à Montmartin-en-Graignes le 16 octobre.
- Pie bavarde : notée régulièrement localement.
- Corneille noire : présente localement, jusqu'à 30 le 7 octobre et 30 le 4 décembre.

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

**Annexe 2 : données retenues pour la comparaison des flux migratoire des sites SS**

Sites	Géfosse	Plessis	Doville
<u>Résultats du 19 septembre</u>			
Faucon hobereau	2	0	1
Faucon émerillon	0	1	0
Grand gravelot	0	3	0
Mouette rieuse	0	21	0
Pigeon colombin	0	3	0
Pigeon ramier	1	0	2
Martinet noir	0	1	0
Alouette des champs	0	1	0
Hirondelle de cheminée	15	1068	944
Hirondelle de fenêtre	0	2	0
Pipit farlouse	0	0	2
Bergeronnette des ruisseaux	2	2	0
Bergeronnette grise	57	5	2
Bruant lapon	0	0	1
Pinson des arbres	0	6	0
Linotte mélodieuse	115	18	4
Étourneau sansonnet	145	0	0
Corbeau freux	0	33	0
Passereau sp.	14	11	22
<b>Total</b>	<b>351</b>	<b>1175</b>	<b>978</b>
<u>Résultats du 17 octobre</u>			
Bernache cravant	1870	525	870
Épervier d'Europe	0	0	1
Pigeon colombin	10	0	7
Pigeon ramier	50	26	16
Alouette des champs	7	20	30
Hirondelle de cheminée	0	5	4
Pipit farlouse	30	0	8
Bergeronnette des ruisseaux	3	0	5
Bergeronnette grise/Yarrell	9	0	4
Grive mauvis	1	0	0
Grive musicienne	0	0	4
Grive draine	6	0	0
Roitelet huppé	0	0	5
Mésange noire	0	0	3

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

Bruant proyer	14	0	0
Bruant jaune	1	0	7
Bruant des roseaux	4	0	0
Pinson des arbres	300	182	1319
Pinson du Nord	6	0	0
Chardonneret élégant	20	0	16
Tarin des Aulnes	10	0	1
Linotte mélodieuse	10	0	7
Sizerin flammé	1	0	0
Bouvreuil pivoine	0	0	3
Serin cini	7	0	0
Gros-bec cassenois	1	0	0
Moineau domestique	0	0	0
Étourneau sansonnet	550	33	30
Geai	0	0	6
Corbeau freux	1	27	2
Passereau sp.	0	95	200
<b>Total</b>	<b>2911</b>	<b>913</b>	<b>2548</b>
<u>Résultats du 6 décembre</u>			
Pigeon ramier	0	306	0
Pipit farlouse	14	0	0
Pinson des arbres	10	0	0
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>306</b>	<b>0</b>

**Études de l'automne 2008**  
**PNR des Marais du Cotentin et du Bessin**

**Gérard Debout & Sébastien Provost**

## **Bibliographie**

- Beaufils M 2002 - Suivi de la migration postnuptiale des passereaux aux falaises de Carolles de 1985 à 1997. *Le Cormoran* 12 (56) : 217-241.
- Curry-Lindahl K. 1980 - Les oiseaux migrateurs. Neuchâtel, 241pp.
- Debout, G. 1978 – Labbes, mouettes et goélands ; *Le Cormoran*, 4 (19-20) 3-16.
- Debout 1982a - L'avifaune des marais de Carentan. Numéro hors série du *Cormoran*. 29 pp + 35 pp de cartes et annexes.
- Debout 1982b – Sea-watch du 3 octobre 1982. Bilan de la journée d'observation. Quelques suggestions d'interprétation. Document GONm du 26/10/82.
- Newton, I. 2008 - The migration ecology of birds. Academic press, 976 pp.
- Spiroux P. 1991 - Rapport GONm. Etude des stationnements internuptiaux en Baie des Veys au cours d'un cycle annuel. Rôle des terrains protégés dans le fonctionnement général de la baie. Rapport pour la période : 1er août 1990 - 31 juillet 1991 et bilan des données du GONm : 1974 - 1991. Étude réalisée à la demande de la RN de Beauguillot.
- Werham, C.V., Toms, M.P., Marchant, J.H., Clark, J.A., Siriwardena, G.M. & Baillie, S. R. (eds.) 2002 – The Migration Atlas : movements of the birds of Britain and Ireland. T. & A.D. Poyser, London. 884 pp.