



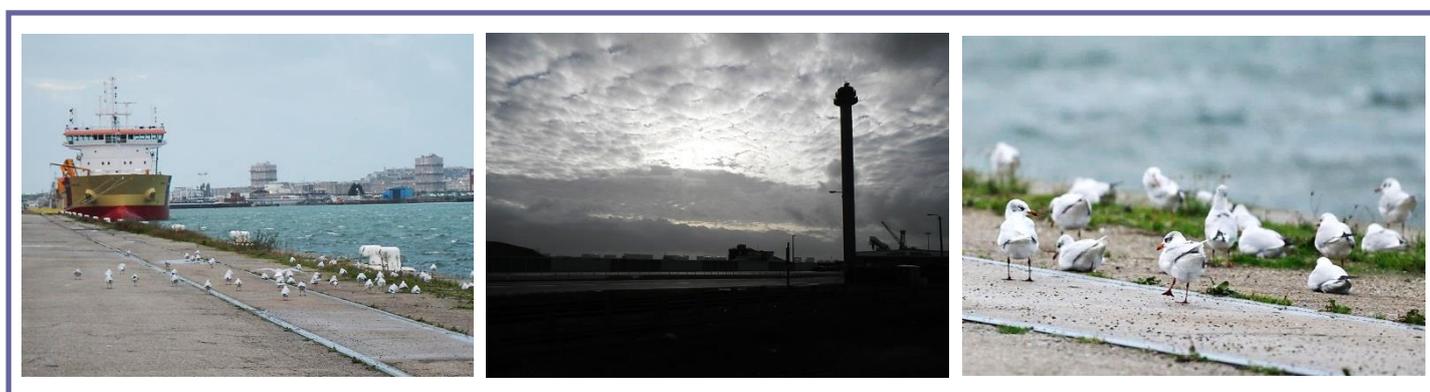
INVENTAIRE COMPLEMENTAIRE :

AVIFAUNE ET CHIROPTERE

Automne-hiver

QUAI JOANNES COUVERT – Le Havre (76)

AREVA



Mars 2014

TBM - SARL Chauvaud

6, rue Ty Mad

56 400 Auray

Tél : 02 97 56 27 76

contact@chauvaud-tbm.com

SOMMAIRE

1	Contexte de l'étude	5
2	Méthodologie d'inventaires	7
2.1	Faune.....	7
2.1.1	Avifaune	7
2.1.2	Chiroptères	7
3	Résultats des inventaires	7
3.1	Avifaune nicheuse.....	7
3.2	Avifaune migratrice et hivernante	8
3.2.1	Richesse spécifique	8
3.2.2	Espèces patrimoniales	10
3.1	Chiroptères.....	18
4	Enjeux écologiques en période de migration-hivernage.....	19
4.1	Enjeux avifaunistiques.....	19
4.2	Enjeux Chiroptères.....	19

Liste des illustrations :

Carte 1 : Localisation de l'aire d'étude	6
Carte 2 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période de migration et hivernage.....	17
Tableau 1 : Conditions météorologiques lors des visites sur le terrain	7
Tableau 2 : Liste des oiseaux observés	8
Tableau 3 : Liste et statut des espèces d'oiseaux patrimoniales.....	11
Figure 1 : Répartition de l'avifaune par cortèges d'espèces	9
Figure 2 : Bruants des neiges se nourrissant sur le quai Joannes Couvert	11
Figure 3 : Grèbes huppés en repos dans le Bassin Bellot.....	13
Figure 4 : Evolution des effectifs nicheurs de la Linotte mélodieuse en France depuis 1989 (Jiguet, 2012)	13
Figure 5 : Reposoirs de Mouettes mélanocéphales et rieuses sur le quai Joannes et le Bassin Bellot .	14
Figure 6 : Mouette pygmée en chasse dans le Bassin Théophile-Ducrocq	15
Figure 7 : Mouette rieuse en repos sur le quai Joannes Couvert.....	15
Figure 8 : Sterne pierregarin en pêche dans le Bassin Théophile Ducrocq	16
Figure 9 : Aperçu des bâtiments prospectés pour la recherche des chiroptères.	18
Annexe 1 : Liste et statuts des espèces d'oiseaux observées	21

1 Contexte de l'étude

Le GPMH a confié à TBM le diagnostic écologique relatif à la préparation de la plateforme sur le quai Joannes Couvert. Le projet consiste à la destruction de bâtiments existants, le renforcement du quai Joannes Couvert sur 350 mètres linéaire, l'aménagement de réseaux existants et la modification de la voie de circulation sur le quai. Cette étude intègre la réalisation d'inventaires sur une surface de 45 hectares et l'analyse des enjeux associés.

En complément et dans le cadre des dossiers réglementaires devant être déposés pour la construction de deux usines sur le quai Joannes Couvert, AREVA a souhaité la réalisation d'un inventaire complémentaire de la faune permettant notamment de disposer de données sur la partie automne et hiver. Ce travail, complémentaire de celui réalisé pour le GPMH (fin des inventaires septembre 2013) permet ainsi de disposer d'un suivi sur un cycle biologique complet.

Cet inventaire a été effectué dans la zone du projet ainsi que sur les milieux jouxtant ce périmètre notamment les bassins Théophile Ducrocq et Bellot concernant l'avifaune. Le présent rapport expose ainsi les résultats des différentes prospections menées en 2013 et 2014.

L'aire d'étude sur le quai Joannes Couvert est représentée sur la carte ci-dessous.

L'aire d'étude prise en compte a été définie ainsi :

- La zone projet : zone où les travaux seront effectifs et seront susceptibles d'entraîner des effets directs sur les espèces et les habitats d'espèces.
- La zone proche du projet comprenant l'ensemble du linéaire du quai ainsi que les bassins Théophile Ducrocq et Bellot. Ces zones permettront d'évaluer les effets potentiels du dérangement et des perturbations des milieux issus du projet.

Au-delà de ces deux zones, en considérant les caractéristiques du projet (et des travaux induits) connus au moment des inventaires et le caractère urbain et industriel des espaces, l'influence du projet sur les espèces n'apparaît pas susceptible d'entraîner des effets au-delà des zones inventoriées.

2 Méthodologie d'inventaires

Pour ce complément d'inventaire, les prospections de terrain ont débuté en octobre 2013 et se sont achevées en mars 2014 avec un passage par mois pour l'avifaune et deux passages pour la visite des bâtiments afin de rechercher les indices de présence de chiroptères.

2.1 Faune

2.1.1 Avifaune

L'inventaire des oiseaux sur l'aire d'étude vise à contacter, par l'ouïe et la vue, l'ensemble des espèces qui fréquentent les différents milieux en présence.

Durant cette période, une recherche systématique des espèces d'oiseaux sur l'ensemble de l'aire d'étude a été effectuée. Aucun temps d'écoute à proprement parlé n'est alors imposé et l'ensemble des observations est pris en compte. Le site est parcouru à pied et les oiseaux sont observés à l'aide d'une paire de jumelles ainsi que d'une longue-vue. La localisation des espèces patrimoniales est reprise sur carte afin de cerner les secteurs les plus utilisés et les plus sensibles.

Date	Visibilité	Précipitation	Vent	Température	Nébulosité
03/10/2013	bonne	-	faible	14°C	5/8
05/11/2013	moyenne	pluie éparses	moyen	15°C	8/8
04/12/2013	bonne	-	nul	8°C	7/8
16/01/2014	bonne	-	moyen	9°C	8/8
04/02/2014	bonne	-	fort	9°C	4/8
19/03/2014	bonne	-	faible	8°C	8/8

Tableau 1 : Conditions météorologiques lors des visites sur le terrain

2.1.2 Chiroptères

La prospection chiroptérologique a été réalisée en période hivernale (décembre et janvier) dans les bâtiments présents sur le quai. Ces inventaires ont concerné les bâtiments numérotés 15, 17 et 54.

La méthode consiste donc à parcourir l'ensemble de ces bâtiments à la recherche de chiroptères en hibernation. Ces recherches sont effectuées à deux personnes, munies de puissantes lampes-torches.

3 Résultats des inventaires

3.1 Avifaune nicheuse

Un suivi de l'avifaune nicheuse a été réalisé par TBM en 2013 et a permis d'inventorier 23 espèces. Ces données sont traitées dans le rapport « Projet d'aménagement du quai Joannes Couvert, Inventaire faune/flore, TBM 2013 ».

3.2 Avifaune migratrice et hivernante

3.2.1 Richesse spécifique

Le tableau ci-dessous présente, par cortèges d'espèces, la liste spécifique obtenue à l'issue de notre étude en période de migration post-nuptiale et d'hivernage entre octobre 2013 et mars 2014. Ainsi, l'ensemble des prospections a permis de dresser une liste non exhaustive de 38 espèces d'oiseaux dont 13 sont considérées d'intérêt patrimonial pour le secteur.

Tableau 2 : Liste des oiseaux observés

Nom français	Nom latin	Espèce patrimoniale
Espèces des milieux aquatiques		
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	x
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	x
Rapaces		
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	x
Espèces de bocage et de prairies		
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>	x
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	x
Espèces des milieux forestiers		
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	
Oiseaux côtiers et marins		
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	x
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	x
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	
Guillemot de Troïl	<i>Uria aalge</i>	
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	x
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	x
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	x
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	x
Pingouin torda	<i>Alca torda</i>	
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>	
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	x
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	x
Espèces des milieux bâtis		
Bergeronnette de Yarrell	<i>Motacilla alba yarrellii</i>	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	
Espèces ubiquistes		

Nom français	Nom latin	Espèce patrimoniale
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	
Espèces patrimoniales		
Espèces sélectionnées selon leurs statuts : biologique (nicheur, hivernant, migrateur), juridique (Directive Oiseaux, ZNIEFF...) et de conservation aux niveaux régional (liste rouge du GONm) , national, européen et mondial.		

Les différents statuts de chaque espèce (biologique, juridique, vulnérabilité) selon plusieurs listes intéressant les échelons régionaux à européen sont présentés en annexe de ce rapport (cf. Annexe 1). Une grande majorité de ces oiseaux sont communs voire très communs aux niveaux régional et national, et ne présente pas de statut de conservation défavorable. Néanmoins, il est important de noter que la plupart des espèces contactées sont protégées par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cortèges d'espèces :

Parmi les espèces d'oiseaux observées dans l'aire d'étude et à proximité, certaines montrent des exigences écologiques proches voire similaires alors regroupés au sein d'un même cortège. Plusieurs cortèges avifaunistiques sont représentés sur le site (figure1).

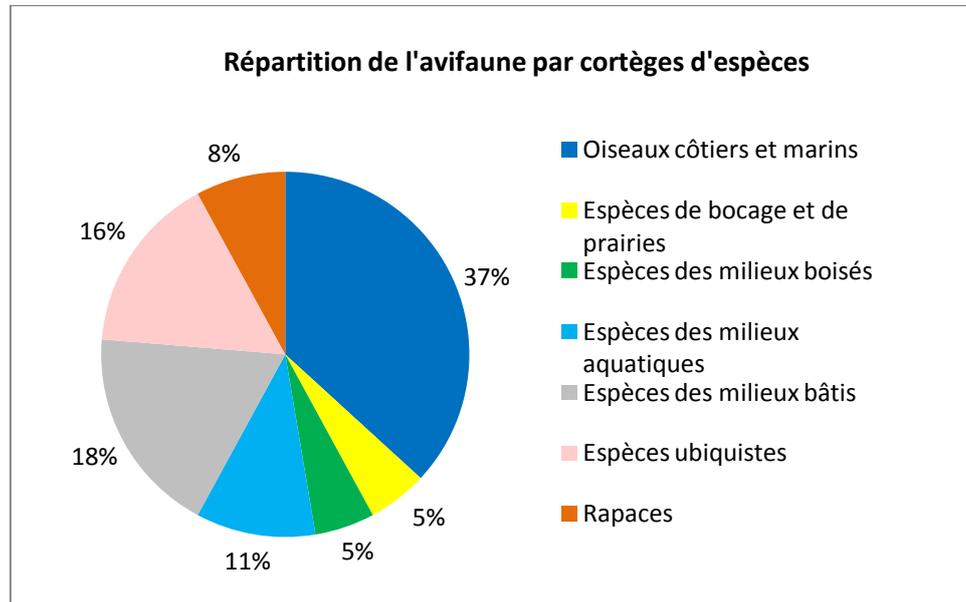


Figure 1 : Répartition de l'avifaune par cortèges d'espèces

Globalement, il apparaît logiquement, du fait de la situation portuaire du site et de la présence de deux bassins, que les oiseaux côtiers et marins représentent une part importante du peuplement aviaire (37%). Ces espèces ont principalement été observées dans les bassins Bellot et Théophile-Ducrocq. Ces bassins sont notamment fréquentés par des espèces pélagiques qui viennent s'y abriter

suite aux coups de vents importants fréquents cet hiver (exemple des Mouettes tridactyles et pygmées, Pingouin torda etc).

Viennent ensuite les espèces caractéristiques des milieux bâtis et les espèces dites généralistes représentant respectivement 18% et 16% de la population d'oiseaux. Ces deux cortèges concernent des espèces très communes voire abondantes à l'échelle régionale et nationale. Aucune ne figure sur les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF ou sur les listes rouges des oiseaux menacés en France et en Haute-Normandie.

Pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques on retrouve quatre espèces, qui fréquentent principalement les bassins et leurs abords.

Trois espèces de rapaces, ont été observées durant les prospections dont le Faucon pèlerin, classé en annexe 1 de la directive Oiseaux, qui serait susceptible de nicher dans les silos de la sucrerie.

Enfin, au sein des cortèges de bocage et prairie, quatre passereaux ont été observés sur le quai Joannes Couvert, ils trouvent refuge dans les quelques haies et les zones de friches.

3.2.2 Espèces patrimoniales

La patrimonialité des différentes espèces est définie selon plusieurs listes intéressant trois échelons géographiques : régional, national et européen. Le tableau ci-dessous liste les 13 espèces retenues ici comme patrimoniales pour la période (migration et hivernage) et la carte 1 illustre leur localisation dans l'aire d'étude.

Nom français	Liste rouge HN Nicheur	Liste rouge HN Hivernant	Espèces ZNIEFF HN Nicheur	Espèces ZNIEFF HN Hivernant et de passage	Statut de conservation en HN	Priorité SCAP HN	Liste rouge nationale Nicheur	DO	Berne
Bruant des neiges	-	CR	-	-		-	-	-	An. 2
Cormoran huppé	CR	CR	x	-		-	LC	-	An. 2
Faucon pèlerin	VU	EN	x	x	Déclin	1+	LC	An. 1	An. 2
Goéland marin	VU	NT	x	x	Déclin	-	LC	-	-
Grèbe huppé	VU	CR	-	x	Déclin	-	LC	-	An. 3
Linotte mélodieuse	LC	VU	-	-	Déclin	-	VU	-	An. 2
Martin-pêcheur d'Europe	VU	LC	-	-		-	LC	An. 1	An. 2
Mouette mélanocéphale	CR	VU	x	x	Déclin	-	LC	An. 1	An. 2
Mouette pygmée	-	-	-	x		-	NA	-	An. 2
Mouette rieuse	VU	VU	x	x	Déclin	-	LC	-	An. 3
Mouette tridactyle	EN	DD	x	-	Déclin	1+	NT	-	An. 3
Sterne caugek	-	-	-	x		-	VU	An. 1	An. 2
Sterne pierregarin	CR	-	x	x	Déclin	2+	LC	An. 1	An. 2

Liste rouge Haute-Normandie

RE : Disparue. CR : En danger critique d'extinction. EN : En danger. VU : Vulnérable. NT : Quasi-menacée. LC : Préoccupation mineure. DD : Données insuffisantes. Debout G. (2013) – Liste rouge des oiseaux de Haute-Normandie, GONm, 51 p.

Espèces déterminantes ZNIEFF en Haute-Normandie

Espèces référencées parmi les listes des oiseaux pris en compte dans la détermination de ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique). www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Statut de conservation en Haute-Normandie

Liste rouge Oiseaux nicheurs Haute-Normandie 2011 (fichier Excel en ligne). www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Priorité SCAP en Haute-Normandie

Liste d'espèces validées par le CSRPN de mars 2011 pour la SCAP de Haute-Normandie (fichier PDF en ligne). 1+ : réseau insuffisant (bonnes connaissances de l'espèce). 1- : réseau insuffisant (mauvais état de connaissance de l'espèce/habitat - espèce trop marginale). 2+ : Réseau à renforcer (bonne connaissance de

l'espèce). 3 : Réseau d'aires protégées satisfaisant.

Liste rouge nationale

EN : En danger. VU : Vulnérable. NT : Quasi-menacée. LC : Préoccupation mineure. DD : Données insuffisantes. NA : Non applicable. UICN France, MNHN, LPO, SEOB & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

Directive Oiseaux

Directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Annexe 1 : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

Convention de Berne

Convention de Berne du 19/09/1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Convention adoptée par la France le 22/08/1990 (Décret n° 90-756). Annexe 2 : espèces strictement protégées. Annexe 3 : espèces dont l'exploitation est réglementée.

Tableau 3 : Liste et statut des espèces d'oiseaux patrimoniales

Ces 13 espèces ont été recensées au sein du périmètre du site. A la lecture de ce tableau, huit de ces espèces sont notées en déclin en Haute-Normandie, sept espèces sont menacées sur la Liste Rouge Haute-Normandie en période hivernale. Au niveau européen, cinq espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la directive Oiseaux listant les espèces dont la protection nécessite la mise en place de Zones de Protection Spéciale (ZPS) ; il s'agit du Faucon pèlerin, du Martin-pêcheur d'Europe, de la Mouette mélanocéphale, de la Sterne caugék et de la Sterne pierregarin.

Il est proposé ci-après une courte monographie des espèces patrimoniales.

Bruant des neiges (*Plectrophenax nivalis*)

Le Bruant des neiges a une répartition circumpolaire, il se reproduit de l'Amérique du Nord à la Sibérie. En France, limite méridionale de son aire d'hivernage, le Bruant des neiges s'observe en hiver le long du littoral de la frontière Belge à celle de l'Espagne. Il est surtout présent dans le nord de la France, en Normandie et en Bretagne. C'est un hivernant peu commun avec une centaine d'individus en moyenne. En Haute-Normandie c'est un hivernant rare et irrégulier, observé de novembre à mars principalement dans l'estuaire de Seine et à Antifer.

Sur l'aire d'étude, **trois individus** ont été observés sur la partie Ouest du quai Joannes Couvert le 4 décembre 2013.



Figure 2 : Bruants des neiges se nourrissant sur le quai Joannes Couvert

Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*)

Le Cormoran huppé a une répartition limitée à l'Europe occidentale. C'est un oiseau sédentaire, des individus sont présents sur les colonies de reproduction toute l'année. En France, la sous-espèce nominale niche essentiellement dans les quatre départements de Bretagne et dans la Manche, ces cinq départements abritent plus de 99% des effectifs nicheurs. Le Cormoran huppé a beaucoup de mal à s'implanter sur les falaises calcaires de Normandie et, si la nidification est désormais régulière

dans le Pays de Caux, elle demeure occasionnelle dans le Bessin (mais l'effectif nicheur du Calvados et de Seine-Maritime est inférieur à cinq couples). En Haute-Normandie il est donc considéré comme en danger critique d'extinction quelle que soit la période de l'année.

Un seul individu a été observé sur l'aire d'étude, il s'agit d'un oiseau immature en pêche dans le bassin Théophile-Ducrocq le 19 mars 2014.

Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)

Cosmopolite, le Faucon pèlerin niche sur tous les continents. En France, il se répartit de manière quasi ininterrompue à l'est d'une ligne reliant les Ardennes au Pays basque et on le retrouve également le long du littoral Nord. Pour se reproduire, il recherche les falaises et autres parois tranquilles, s'adaptant aux carrières et parfois aux bâtiments élevés. Pour la chasse, il a besoin de grandes zones ouvertes incluant fréquemment des zones humides ou des habitats côtiers. Le Faucon pèlerin se nourrit habituellement d'oiseaux capturés au vol, sur des terrains ouverts ou au-dessus de l'eau. Dans l'estuaire de la Seine, plusieurs couples de Faucon pèlerin nichent depuis 2007 sur les falaises calcaires situées au nord du marais de Cressenval (Morel, 2011) et fréquentent l'ensemble de l'estuaire à la recherche de proies. Le Faucon pèlerin se reproduit également en milieu artificiel comme ce couple installé sur le pont de Normandie. En Haute-Normandie, il est considéré comme un nicheur rare et menacé, malgré des effectifs reproducteurs en augmentation.

Dans l'aire d'étude **un individu** a été observé en chasse le 4 décembre 2013 à proximité des silos de la sucrerie. Puis le 19 mars 2014 un individu a été observé à plusieurs reprises en vol et posé au niveau des silos de la sucrerie, sachant que la date de ponte chez le Faucon pèlerin a lieu à partir de la fin-mars il est possible qu'il puisse nicher dans une des anfractuosités des silos.

Goéland marin (*Larus marinus*)

Le Goéland marin occupe une large aire de reproduction de part et d'autre de l'Atlantique Nord. A l'origine, l'habitat privilégié du Goéland marin en période de reproduction est l'îlot marin mais l'espèce a colonisé récemment de nouveaux habitats tels que les falaises ou les milieux urbains. Pour s'alimenter, elle exploite de façon préférentielle les eaux côtières, les côtes rocheuses accidentées, les estuaires, les plages, les étangs, lagunes littorales et très rarement au grand large. Dans l'estuaire de la Seine, le Goéland marin s'installe depuis quelques années sur les toits des bâtiments des zones industrielles.

Les Goélands marins sont **omniprésents** sur l'aire d'étude, on les retrouve aussi bien sur le Bassin Bellot, le Bassin Théophile-Ducrocq ou sur le quai Joannes.

Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)

Le Grèbe huppé est présent dans l'ensemble de l'Europe et de l'Asie. Il niche sur les plans d'eau intérieurs. En France, c'est un nicheur et un hivernant commun. En Haute-Normandie il est considéré comme nicheur assez rare, les effectifs étant estimés à 200 couples. C'est un hivernant commun, avec notamment plus de 1000 individus présents en Baie de Seine. Cependant il est classé en tant qu'hivernant en danger critique d'extinction, en effet les effectifs sont en net déclin, avec plus de 18 000 hivernants recensés en 2001 en Normandie et seulement 3900 individus en 2011.

Sur l'aire d'étude les Grèbes huppés sont observés sur les Bassin Bellot et Théophile-Ducrocq, **14 individus** étaient présent le 3 octobre et le 5 novembre 2013, **31 individus** le 4 décembre 2013, **7 individus** le 4 février 2014 et **12 individus** le 19 mars 2014.



Figure 3 : Grèbes huppés en repos dans le Bassin Bellot

Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)

Présente sur l'ensemble de l'Europe, la Linotte mélodieuse montre un statut de conservation défavorable où un déclin a été mis en évidence dans plusieurs pays, dont la France. En effet, les résultats du programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) montrent un déclin depuis 1989 pour cette espèce spécialiste des milieux agricoles (cf. Figure 4).

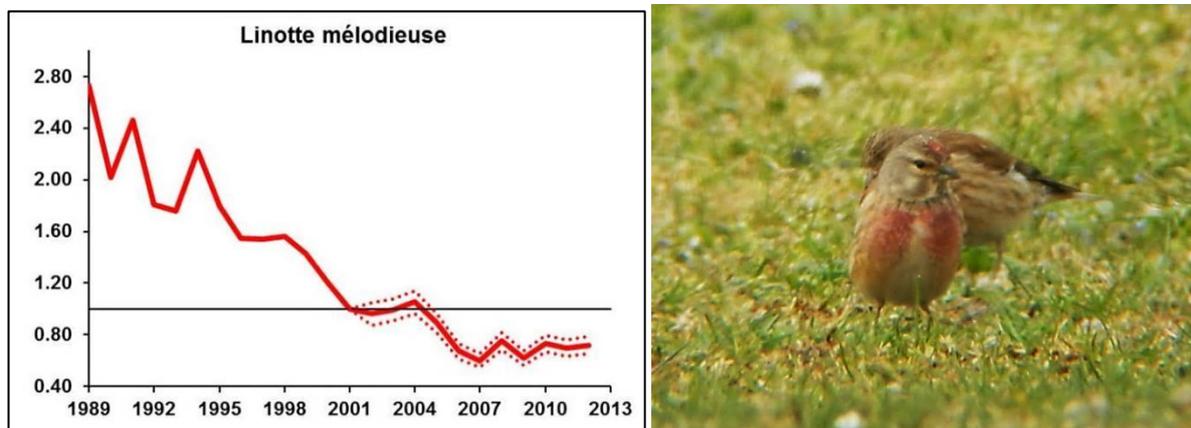


Figure 4 : Evolution des effectifs nicheurs de la Linotte mélodieuse en France depuis 1989 (Jiguet, 2012)

La Linotte mélodieuse est une espèce nicheuse de nombreux types de milieux ouverts et d'espaces présentant des buissons et arbrisseaux. Elle est particulièrement abondante dans les landes hautes et sèches à ajoncs, les coupes forestières, les zones agricoles bocagères et les surfaces en friches.

En Haute-Normandie, la Linotte mélodieuse est classée comme hivernant vulnérable et assez rare.

Au cours des inventaires, l'ensemble des observations ont été faites à proximité de la sucrerie avec **15 individus** le 5 novembre et **14 individus** le 4 décembre.

Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*)

On retrouve le Martin pêcheur dans toute l'Europe, le long des cours d'eau ou des étangs. En France ses effectifs sont en diminution depuis plusieurs années. Les causes de sa régression sont la perte de ses habitats, la pollution des rivières, l'urbanisation etc. En Normandie l'espèce se porte plutôt bien avec un accroissement annuel moyen de la population de 6% (GONm 2005). Il est tout de même considéré comme nicheur vulnérable en Haute-Normandie mais en préoccupation mineure durant l'hiver.

Sur le site d'étude le Martin-pêcheur a été **contacté à deux reprises**, le 4 décembre 2013 et le 16 janvier 2014, dans le bassin « Forme N7 ».

Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)

La Mouette mélanocéphale niche uniquement en Europe, de la France, à l'ouest, jusqu'à la mer Noire, notamment en Ukraine. Elle niche au sol en colonie plus ou moins importante. En France, l'espèce est nicheuse depuis 1965 et en nombre croissant. Les principaux bastions sont sur le littoral, en Camargue et dans l'Hérault, puis dans le Pas-de-Calais et en Vendée. La population hivernante est probablement en augmentation, comme en témoignent les observations en Bretagne où l'espèce est aujourd'hui régulière à cette saison. Elle niche en Haute-Normandie depuis 1999, cependant elle reste une nicheuse rare pour la région. Malgré qu'elle soit commune durant la migration elle est considérée comme une espèce rare et vulnérable en période hivernale.

L'ensemble des observations de Mouette mélanocéphale, sur le site d'étude, ont été réalisées le 5 novembre avec **38 individus** en reposoir sur le quai et dans le Bassin Bellot. Ces individus sont considérés comme des migrateurs car aucune observation n'a été faite ensuite au cours de l'hiver.



Figure 5 : Reposoirs de Mouettes mélanocéphales et rieuses sur le quai Joannes et le Bassin Bellot

Mouette pygmée (*Larus minutus*)

Les Mouettes pygmées nichent sur des marais et plan d'eau douce, depuis l'Europe occidentale jusqu'en Sibérie centrale. En France, la Mouette pygmée s'observe essentiellement en migration. En effet en hiver l'espèce tend à se tenir au large et les zones qu'elle fréquente alors ne sont pas précisément connues. Des groupes d'oiseaux, parfois par centaines, plus rarement par milliers, se rapprochent toutefois de la côte lors de tempêtes hivernales.

En Haute-Normandie c'est un migrateur peu commun et un hivernant rare. Cependant une zone d'hivernage existerait au large de la baie de Seine (GONm 2005).

Sur le site d'étude **un seul individu** adulte a été observé dans le Bassin Théophile-Ducrocq le 5 novembre 2013.



Figure 6 : Mouette pygmée en chasse dans le Bassin Théophile-Ducrocq

Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)

La Mouette rieuse est répartie sur l'ensemble de l'Eurasie et a connu en Europe une forte augmentation de ses effectifs et de son aire de reproduction à partir des années 1950, jusqu'aux années 1990. En France elle niche en colonie, principalement sur les marais, lacs, étangs et îlots des grands cours d'eau ; les effectifs sont estimés à plus de 40.000 couples nicheurs. En Haute-Normandie c'est une nicheuse rare mais une migratrice et hivernante abondante.

Sur l'aire d'étude jusqu'à **200 individus** ont été observés, notamment en hiver, principalement en pêche ou en repos dans les bassins Théophile-Ducrocq et Bellot.

Figure 7 : Mouette rieuse en repos sur le quai
Joannes Couvert



Mouette tridactyle (*Rissa tridactyla*)

La Mouette tridactyle occupe une vaste aire de reproduction circumpolaire dans l'hémisphère nord. En France, les colonies sont situées, du nord vers le sud, dans les départements du Pas-de-Calais, de la Seine-Maritime, du Calvados, des Côtes d'Armor, du Finistère, du Morbihan et de la Vendée.

L'espèce est présente en hiver sur l'ensemble du littoral français, Méditerranée incluse, à une certaine distance au large en mer toutefois. Elle niche en Haute-Normandie depuis 1981 avec un millier de couple environ (correspondant à 18% de l'effectif national) réparti en deux colonies : à Antifer et au Cap Fagnet (GONm 2005).

Sur le site d'étude **4 individus** ont été observés le 4 février 2014 dans le Bassin Théophile Ducrocq, leur présence est probablement due aux forts coups de vents des jours précédents.

Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*)

La Sterne caugek possède une large répartition allant de Amérique du Nord jusqu'en Argentine et de l'Europe à la Scandinavie. En France, la Sterne caugek niche régulièrement dans le Pas-de-Calais, en Bretagne, en Vendée, en Gironde, ainsi qu'en Camargue. En migration, l'espèce s'observe surtout à l'automne, le long des côtes de la Manche et de la mer du Nord et elle hiverne principalement dans l'Atlantique. En Haute-Normandie la Sterne caugek est commune en migration mais elle reste une nicheuse rare et une hivernante très rare dans le département.

Un individu a été observé en pêche le 3 octobre 2013 dans le Bassin Bellot.

Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*)

La Sterne pierregarin niche de l'Amérique du Nord à l'Asie et hiverne en Afrique. La répartition de l'espèce en France en période de nidification est à la fois côtière et fluviale. Les colonies sont présentes dans un nombre réduit de sites côtiers de la Manche, la façade atlantique et la Méditerranée. Les fleuves occupés sont surtout la Loire et l'Allier. En Haute-Normandie la Sterne pierregarin niche depuis 1984, cependant le nombre de couple reste faible (une centaine). Elle est commune en migration où on l'observe aussi bien en bord de côte que dans les terres. Les observations hivernales restent très rares.

Au cours des inventaires, **un individu** a été observé en pêche dans le Bassin Théophile-Ducrocq le 5 novembre 2013.



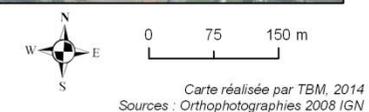
Figure 8 : Sterne pierregarin en pêche dans le Bassin Théophile Ducrocq

La carte ci-dessous représente la localisation des observations des espèces patrimoniales sur le quai Joannes Couvert et ses bassins entre octobre 2013 et mars 2014. Le Goéland marin et la Mouette rieuse, étant omniprésents sur l'aire d'étude, n'ont pas été représentés sur cette carte.

AVIFAUNE MIGRATRICE ET HIVERNANTE PATRIMONIALE



- | | | | |
|---------------------------|----------------------|------------------|-------------------------|
| ▲ Bruant des neiges | ● Mouette pygmée | ▲ Faucon pèlerin | ▨ Grèbe huppé |
| ● Cormoran huppé | ● Sterne caugék | → | ▨ Linotte mélodieuse |
| ● Martin pêcheur d'Europe | ● Sterne pierregarin | | ▨ Mouette mélanocéphale |
| | | | ▨ Mouette tridactyle |



Carte 2 : Localisation de l'avifaune patrimoniale en période de migration et hivernage

3.1 Chiroptères

Deux visites des bâtiments du quai Joannes Couvert ont eu lieu en décembre 2013 et janvier 2014. Ces visites ont été effectuées dans les bâtiments susceptibles d'accueillir des chauves-souris, ainsi trois bâtiments (15, 17 et 54) peu occupés ont été prospectés. Au cours de ces visites aucun indice de présence de chiroptère n'a été trouvé.

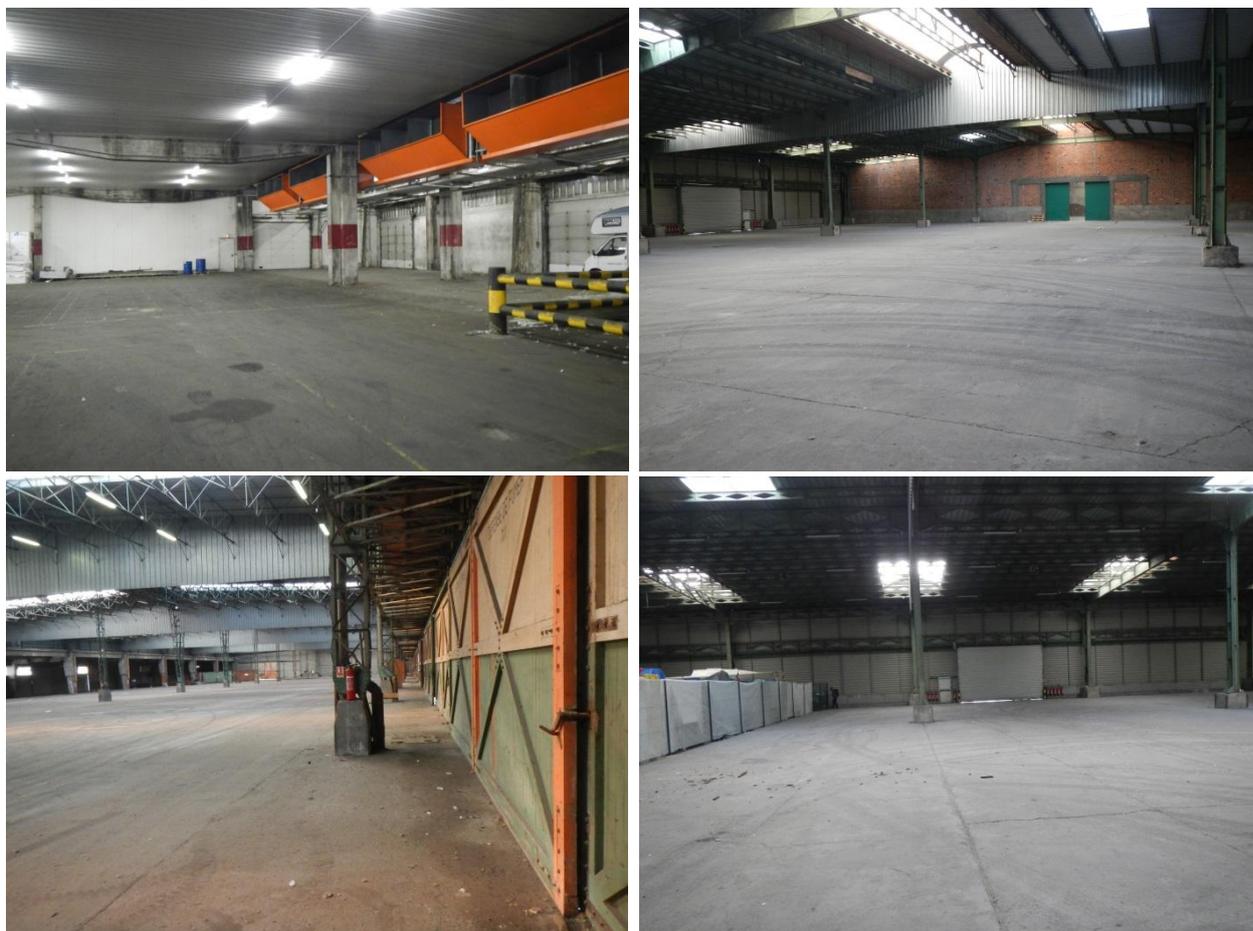


Figure 9 : Aperçu des bâtiments prospectés pour la recherche des chiroptères.

4 Enjeux écologiques en période de migration-hivernage

4.1 Enjeux avifaunistiques

Les différents inventaires ont permis d'identifier 38 espèces hivernantes et migratrices. Beaucoup d'entre elles sont communes à très communes au niveau régional et national. Néanmoins, 13 espèces sont considérées ici comme patrimoniales au regard de leur statut de conservation défavorable à plusieurs échelles géographiques. Quatre de ces espèces sont très menacées en période hivernale pour la Haute-Normandie, il s'agit des espèces suivantes :

- Bruant des neiges, hivernant dont la présence reste rare pour la région qui peut fréquenter de manière aléatoire le quai Joannes Couvert.
- Cormoran huppé présent uniquement dans les bassins.
- Faucon pèlerin présent en chasse sur l'ensemble du quai Joannes Couvert et considéré comme nicheur possible sur les silos de la sucrerie.
- Grèbe huppé présent uniquement dans les bassins.

En outre, il est important de rappeler que la quasi-totalité des espèces citées dans ce rapport sont protégées par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection interdit la destruction des *individus et les nids*, la destruction des nids durant la période de reproduction pour les espèces qui changent de nid tous les ans, et pour le site de nidification lui-même, pour les espèces utilisant le même nid tous les ans.

4.2 Enjeux Chiroptères

Aucun indice de présence de chauves-souris n'a été décelé durant la période hivernale. De plus aucun habitat de chasse n'est favorable. Les enjeux sont donc négligeables.

Bibliographie :

Blondel, J. Ferry, C. & Frochot, B. (1970). La méthode des indices ponctuels d'abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par « stations d'écoute ». *Alauda* 28 : 55-71.

BirdLife International (2004). *Birds in the European Union, a status assessment*. BirdLife International, Wageningen, Netherlands.

BirdLife International (2004). *Birds in the European Union, a status assessment*. BirdLife International, Wageningen, Netherlands.

DUBOIS P.-J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. et YESOU P., 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé, Paris. 560 p.

GONM, 2005. *Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de Normandie*, 447 p.

Hagemeijer, W.J.M. & Blair, M.J. (1997).- *The EBBC Atlas of European Breeding Birds*.

JIGUET F., 2012. *Les résultats nationaux du programme STOC de 1989 à 2012*.

LERY R. & MALVAUD F., 2005. *Inventaire des oiseaux de Haute-Normandie*, 484 p.

Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D. (1999). *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. SEOF & LPO, Paris.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. SEOF & LPO, Paris.

TBM (2013), *Projet d'aménagement du quai Joannes Couvert, Inventaire faune/flore*.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

Annexe 1 : Liste et statuts des espèces d'oiseaux observées

Nom français	Nom latin	Législation nationale	Liste rouge Haute-Normandie			Espèces ZNIEFF HN (nicheur)	Espèces ZNIEFF HN (hivernant et de passage)	Statut en HN (nicheur)	Statut en HN (migrateur)	Statut en HN (hivernant)	Statut de conservation en HN	Priorité SCAP HN	Liste rouge nationale			Statut européen		Statut mondial	
			Nicheur	Hivernant	Migrateur								Nicheur	Hivernant	De passage	DO	Berne	Bonn	Liste rouge mondiale
Espèces des milieux aquatiques																			
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	A3 (1)	LC	DD	-	-	-	Assez rare		Assez commun		-	LC	NA	-	-	An. 2	-	LC
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	A3 (1)	VU	VU	-	-	x	Assez rare	Assez commun	Assez commun	Déclin	-	LC	NA	-	-	An. 2	-	LC
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	A3 (1)	VU	CR	-	-	x	Assez rare	Commun	Commun	Déclin	-	LC	NA	-	-	An. 3	-	LC
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	A3 (1)	VU	LC	-	-	-	Assez rare				-	LC	NA	-	An. 1	An. 2	-	LC
Rapaces																			
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	A3 (1)	LC	DD	-	-	-	Assez rare	Assez commun	Assez commun		-	LC	NA	NA	-	An. 2	An. 2	LC
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	A3 (1)	LC	DD	-	-	x	Peu commun			Déclin	-	LC	NA	NA	-	An. 2	An. 2	LC
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A3 (1)	VU	EN	-	x	x	Rare	Assez rare	Assez rare	Déclin	1+	LC	NA	NA	An. 1	An. 2	An. 2	LC
Espèces de bocage et de prairies																			
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	A3 (1)	LC	VU	-	-	-	Commun	Commun	Assez rare	Déclin	-	VU	NA	NA	-	An. 2	-	LC
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>	A3 (1)	-	CR	-	-	-			Rare		-	-	NA	NA	-	An. 2	-	LC
Espèces des milieux forestiers																			
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	A3 (2)	LC	LC	-	-	-	Commun	Commun	Commun		-	LC	NA	NA	-	An. 3	-	LC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	A3 (1)	LC	LC	-	-	-	Commun				-	LC	NA	NA	-	An. 2	-	LC
Oiseaux côtiers et marins																			
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	A3 (1)	CR	CR	-	x	-	Rare	Assez rare	Assez rare		-	LC	NA	-	-	An. 2	-	LC
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	A3 (1)	VU	LC	-	-	x	Commun	Commun	Commun		-	LC	NA	-	-	-	-	LC
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	A3 (1)	RE	LC	-	x	x		Commun	Commun	Déclin	-	VU	LC	-	-	An. 3	-	LC
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	A3 (1)	VU	NT	-	x	x	Rare	Assez commun	Assez commun	Déclin	-	LC	NA	NA	-	-	-	LC
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	A3 (1)	LC	LC	-	-	x	Assez rare	Commun	Commun		-	LC	LC	NA	-	An. 3	-	LC
Guillemot de Troïl	<i>Uria aalge</i>	A3 (1)	RE	DD	-	-	-		Assez commun	Assez rare		-	EN	DD	NA	-	An. 3	-	LC
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	A3 (1)	CR	VU	-	x	x	Rare	Rare	Rare	Déclin	-	LC	NA	NA	An. 1	An. 2	An. 2	LC
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	A3 (1)	-	-	-	-	x		Peu commun	Rare		-	NA	LC	NA	-	An. 2	An.1	LC
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	A3 (1)	VU	VU	-	x	x	Rare	Abondant	Abondant	Déclin	-	LC	LC	NA	-	An. 3	-	LC
Mouette tridactyle	<i>Rissa tridactyla</i>	A3 (1)	EN	DD	-	x	-	Rare	Assez commun	Assez rare	Déclin	1+	NT	NA	DD	-	An. 3	-	LC
Pingouin torda	<i>Alca torda</i>	A3 (1)	RE	DD	-	-	-		Assez commun	Assez commun		-	CR	DD	-	-	An. 3	-	LC
Pipit maritime	<i>Anthus petrosus</i>	A3 (1)	-	DD	-	-	-		Assez rare	Assez rare		-	LC	NA	NA	-	An. 2	-	LC
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	A3 (1)	-	-	LC	-	x		Commun			-	VU	NA	LC	An. 1	An. 2	An. 2	LC
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	A3 (1)	CR	-	LC	x	x	Rare	Commun		Déclin	2+	LC	NA	LC	An. 1	An. 2	An. 2	LC
Espèces des milieux bâtis																			
Bergeronnette de Yarrell	<i>Motacilla alba yarrellii</i>	A3 (1)	-	DD	-	-	-			Assez commun	Déclin	-	-	-	-	-	An. 2	-	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	A3 (1)	LC	VU	NT	-	-	Commun				-	LC	NA	-	-	An. 2	-	LC
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	A3 (1)	LC	NT	-	-	-	Peu commun			Déclin	-	LC	NA	-	-	-	-	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	A3 (1)	NT	NT	NT	-	-	Très commun				-	LC	-	NA	-	-	-	LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	A3 (2)	LC	LC	-	-	-	Commun			Déclin	-	LC	-	-	-	-	-	LC
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>	A3 (1)	-	-	-	-	-	Commun				-	-	-	-	-	An. 3	-	-
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	A3 (1)	LC	DD	-	-	-	Commun	Commun	Rare		-	LC	NA	NA	-	An. 2	-	LC
Espèces ubiquistes																			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	A3 (1)	LC	NT	-	-	-	Commun				-	LC	NA	-	-	An. 2	-	LC
Cornille noire	<i>Corvus corone</i>	A3 (2)	LC	LC	-	-	-	Commun				-	LC	NA	-	-	-	-	LC
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	A3 (2)	NT	NT	NT	-	-	Commun	Commun	Commun		-	LC	LC	NA	-	-	-	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	A3 (2)	LC	LC	-	-	-	Commun				-	LC	NA	NA	-	An. 3	-	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	A3 (2)	LC	LC	-	-	-	Commun	Commun	Commun		-	LC	LC	NA	-	-	-	LC
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	A3 (1)	LC	LC	-	-	-	Commun				-	LC	NA	NA	-	An. 3	-	LC

Espèces patrimoniales (en gras)

Espèces sélectionnées selon leurs statuts : biologique (nicheur, hivernant, migrateur), juridique (Directive Oiseaux, ZNIEFF...) et de conservation aux niveaux régional, national, européen et mondial.

Législation nationale

Art.3(1) : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Art.3(2) : Arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national.

Art.4 : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Espèces de passage de manière occasionnelle ou marginale.

Liste rouge Haute-Normandie

RE : Disparue. CR : En danger critique d'extinction. EN : En danger. VU : Vulnérable. NT : Quasi-menacée. LC : Préoccupation mineure. DD : Données insuffisantes.

Debout G. (2013) – Liste rouge des oiseaux de Haute-Normandie, GONm, 51 p.

Espèces déterminantes ZNIEFF en Haute-Normandie

Espèces référencées parmi les listes des oiseaux pris en compte dans la détermination de ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Statut en Haute-Normandie

LPO (2005). Inventaire des oiseaux de Haute-Normandie. AREHN, Rouen. 485 p. O : occasionnel ; I : irrégulier ; L : localisé ; TR : très Rare ; R : rare ; AR : Assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; TC : très commun.

Statut de conservation en Haute-Normandie

Liste rouge Oiseaux nicheurs Haute-Normandie 2011 (fichier Excel en ligne). www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr

Priorité SCAP en Haute-Normandie

Liste d'espèces validées par le CSRPN de mars 2011 pour la SCAP de Haute-Normandie (fichier PDF en ligne). 1+ : réseau insuffisant (bonnes connaissances de l'espèce). 1- : réseau insuffisant (mauvais état de connaissance de l'espèce/habitat - espèce trop marginale). 2+ : Réseau à renforcer (bonne connaissance de l'espèce). 3 : Réseau d'aires protégées satisfaisant.

Liste rouge nationale

EN : En danger. VU : Vulnérable. NT : Quasi-menacée. LC : Préoccupation mineure. DD : Données insuffisantes. NA : Non applicable. UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

Directive Oiseaux

Directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Annexe 1 : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

Convention de Berne

Convention de Berne du 19/09/1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Convention adoptée par la France le 22/08/1990 (Décret n° 90-756). Annexe 2 : espèces strictement protégées. Annexe 3 : espèces dont l'exploitation est réglementée.

Convention de Bonn

Convention de Bonn du 23/06/1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. Convention adoptée par la France le 23/10/1990 (Décret n° 90-962). Annexe 2 : espèces dont l'état de conservation est défavorable.

Liste rouge mondiale

IUCN (2012). 2011 IUCN RED List of Threatened Species. www.iucnredlist.org