

DÉNOMBREMENT
DES OISEAUX D'EAU HIVERNANT
EN LOIRE-ATLANTIQUE

- JANVIER 2016 -

WETLANDS INTERNATIONAL

RÉSEAU DE LOIRE-ATLANTIQUE



DÉNOMBREMENT DES OISEAUX D'EAU HIVERNANT EN LOIRE-ATLANTIQUE

JANVIER 2016

Synthèse et illustrations : François DIEMERT, Martine MAILLARD et Sébastien REEBER

Résumé :

Un total de 227063 oiseaux d'eau a été dénombré en Loire-Atlantique à la mi-janvier 2016, dans le cadre de l'enquête annuelle de WETLANDS INTERNATIONAL. Parmi les 58 sites décrits dans ce compte rendu, 54 ont été visités auxquels il faut ajouter 10 zones hors sites. Nous avons bénéficié d'une fin d'année particulièrement douce avec un mois de décembre qui a battu des records de douceur et des précipitations très déficitaires. Encore une fois, ces conditions climatiques n'ont donc pas incité tous les oiseaux à descendre vers le Sud.

Une fois de plus, nous adressons tous nos remerciements aux 142 compteurs sur lesquels ce travail s'appuie.

Chapitre 1 : Méthode de recensement

1-1 Liste des sites prospectés et nombre d'observateurs

Les sites fonctionnels et leurs sites élémentaires sont ceux qui font référence pour les comptages. Pour des raisons de prospection et pour éviter des confusions, une liste de sous-unités est donnée pour certains sites élémentaires.

Le département est divisé en 6 sites fonctionnels : Presqu'île Guérandaise, Étangs du Nord, Loire Amont de Nantes, Loire Aval de Nantes, Sud Loire et Lac de Grand-Lieu.

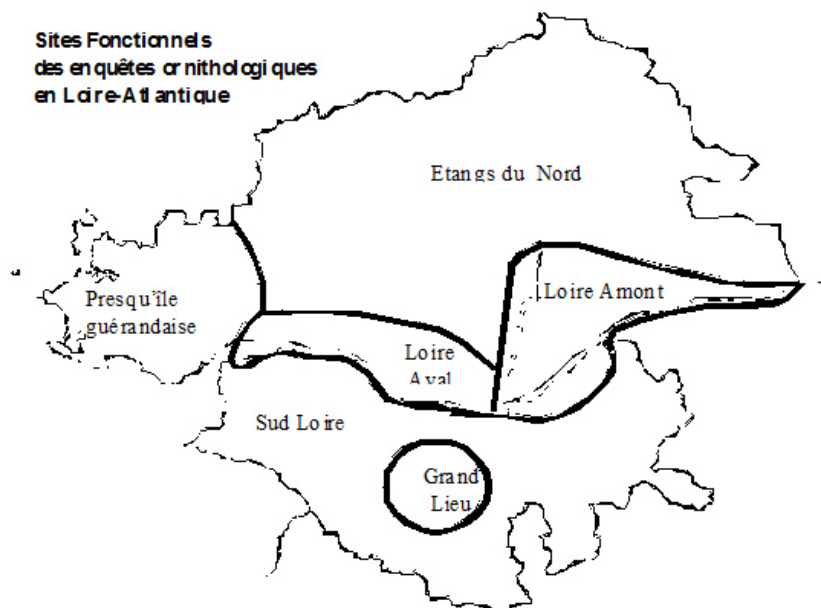
Le découpage fonctionnel est représenté sous forme de cartographie simplifiée et la liste complète des sites prospectés fait l'objet de l'annexe 6.

À l'intérieur d'un site fonctionnel, certains comptages ne sont pas rattachés à un site élémentaire et sont classés hors sites : il s'agit en général de bandes de vanneaux et pluviers dorés rencontrés en dehors des zones humides, mais également de sites nouvellement prospectés et qui n'ont pas été décrits (en général des petits étangs et marais qui n'apportent pas de bouleversements dans les comptages globaux).

Carte : Jean-François DUFLAND

L'annexe 6 reprend l'évolution de la prospection entre 2001 et 2016 et la liste des sites prospectés avec les observateurs en 2016.

1-2 Conditions d'observations et météorologie



La situation générale a été dominée par un rapide flux d'ouest océanique perturbé, généré par la dépression d'Islande plus creuse qu'à l'ordinaire et par un anticyclone des Açores positionné plus au sud. La France a ainsi été plus directement exposée au passage de perturbations actives qui se sont succédées dans ce flux tout au long du mois de janvier 2016. Cette situation contraste avec celle du mois de décembre 2015 où les perturbations ont été plus actives sur les îles Britanniques. Ce régime océanique atténué a contribué à une douceur exceptionnelle (+1° en moyenne). Les précipitations qui étaient déficitaires fin d'année 2015, ont été nombreuses en janvier et ont provoqué des inondations rendant certains sites inaccessibles aux observateurs.

Malgré une semaine plus fraîche en milieu de mois, janvier 2016 a été marqué par des températures en moyenne très douces pour la saison et par de fréquents passages perturbés. Le 11 janvier, les vents de secteur ouest ont dépassé les 100 km/h sur l'ensemble du littoral.

1-3 Résultats et méthode de calcul

Annexe 1 : total d'oiseaux observés entre 2001 et 2016.

Annexe 2 : total d'oiseaux observés par espèce entre 2001 et 2016.

Annexe 3 : total d'oiseaux observés par site fonctionnel en 2016. Presqu'île Guérandaise, Étangs du Nord, Loire Amont, Loire Aval, Sud Loire et lac de Grand Lieu.

Annexe 4 : total d'oiseaux observé par espèce dans chaque site élémentaire en 2016. Les cases grisées représentent les comptages effectués dans les dortoirs. Les chiffres entre parenthèses concernent des oiseaux non pris en compte (NC) dans les totaux car il y a un risque de double comptage avec un site voisin.

Annexe 5 : mode de calcul des EDMC – Critères R et N.

Pour chaque espèce, sont donnés le total compté en 2016 et les « effectifs départementaux moyens comptés » (EDMC). Les EDMC représentent la moyenne des effectifs annuels comptés dans le département pour les décennies 1993-2002, 2003-2012 et pour la période 2013-2016. La fréquence (F) est également donnée. Elle correspond au nombre de fois où l'espèce est présente lors de l'enquête WI de mi-janvier sur le nombre d'années d'enquête (24 en incluant 2016).

Les critères R qui indiquent qu'un site a atteint en janvier 2016 le Niveau d'Importance Internationale défini par la Convention de Ramsar (le site héberge 1% des effectifs connus d'une espèce et/ou d'une population biogéographique, en l'occurrence le nord-ouest de l'Europe) sont également donnés. Ils sont pris dans la 5e édition de « Waterbird Population Estimates » Wetlands International (2013).

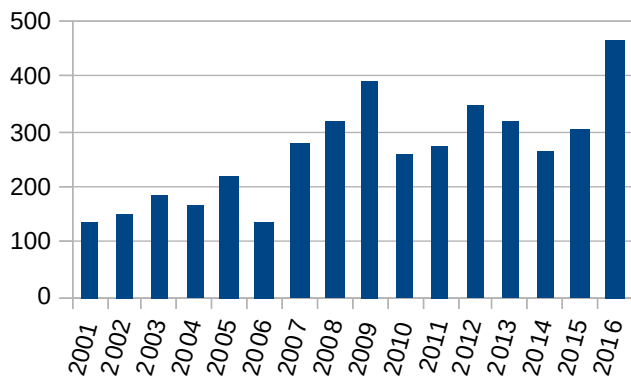
Les critères N qui indiquent qu'un site a atteint en janvier 2016 le Niveau d'importance Nationale (le site héberge 1% des effectifs français de l'espèce en janvier) sont fournis à titre indicatif. Ils sont déduits des effectifs des oiseaux en hiver proposés dans l'Atlas des oiseaux de France métropolitaine (2015) pour la plupart des espèces, sauf ceux réactualisés pour les Anatidés et Foulques pris dans Deceuninck *et al.* (2016), et pour les Limicoles pris dans Mahéo R. (2015). Dans le cas des Grands Cormorans, N est déduit de la population hivernante dénombrée lors de l'hiver 2014-2015 par Marion (2015).

Annexe 6 : sites prospectés et leurs observateurs.

Chapitre 2 : ANALYSE SPÉCIFIQUE

Toutes les espèces observées sont prises en compte pour le comptage Wetlands, mais toutes ne sont pas analysées dans le chapitre 2 pour les raisons suivantes :

- espèces liées aux zones humides, mais avec un taux de détectabilité insuffisant pour être représentatif : Râle d'eau, Poule-d'eau, Chevalier culblanc, Bécassine sourde et Bécassine des marais.
- Espèces non liées aux zones humides durant l'hivernage. Les effectifs ne sont pas représentatifs de leurs populations départementales : Plongeurs, Pluvier doré, Vanneau huppé, Grand Labbe, Phalaropes, Guillemot de Troïl et Pingouin torda.
- Espèces rares ou occasionnelles en Loire-Atlantique.



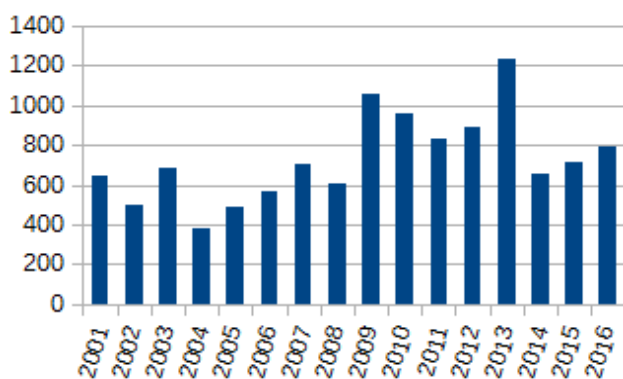
Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)

EDMC (1993-2002) : 63 EDMC(2003-2012) : 257

EDMC (2013-2016) : 337

R = 2500 N = 193 **2016 : 464** F = 24/24

Après les hésitations de 2010 à 2015, ce record absolu affirme la forte dynamique de l'espèce. Il représente 2,4% de la population nationale. Les sites les plus fréquentés sont : la Brière (107), le marais de Grée (63), le marais de Machecoul et Bourgneuf (63) et Grand-Lieu (47).



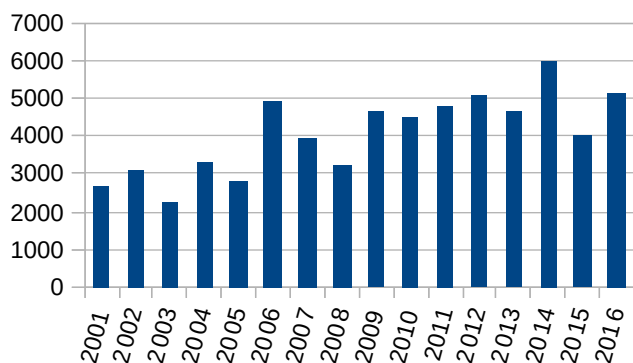
Oie cendrée (*Anser anser*)

EDMC (1993-2002) : 460 EDMC(2003-2012) : 716

EDMC (2013-2016) : 847

R = 6100 N = 194 **2016 : 790** F = 24/24

Le chiffre de 2016 est conforme aux 2 derniers EDMC. 7 sites élémentaires se partagent la population départementale et 75% des oiseaux sont localisés dans l'estuaire. Seul le site de Donges-Est à Cordemais (340) dépasse le critère N. Citons ensuite la réserve des Baracons (128), la réserve Maritime de l'Estuaire (124) et le lac de Grand-Lieu (98).



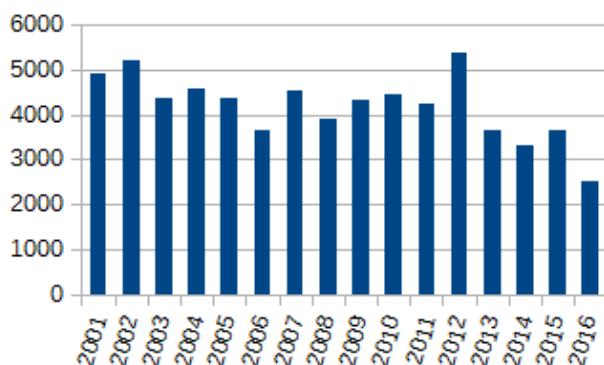
Bernache cravant (*Branta bernicla*)

EDMC (1993-2002) : 2884 EDMC(2003-2012) : 3947

EDMC (2013-2016) : 4945

R = 2150 N = 1100 **2016 : 5144** F = 24/24

L'effectif remonte au 2^e rang d'importance après le record de 2014. Le département accueille presque 5% du total national et 2,4% de la population de la voie Est-Atlantique. Les Traicts du Croisic (2809) gardent le critère R, le Traict de Mesquer (1035) avoisine le critère N. 7 sites côtiers sont occupés.



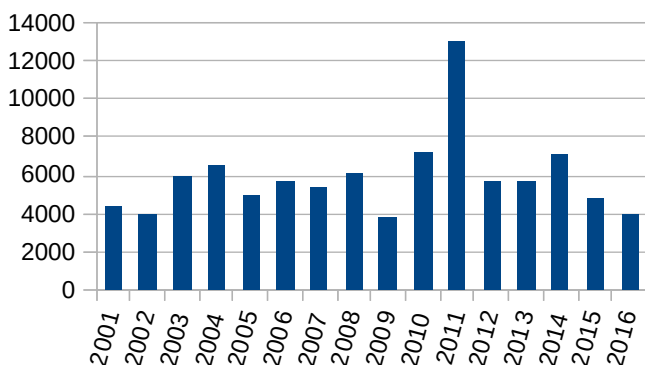
Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*)

EDMC (1993-2002) : 4629 EDMC(2003-2012) : 4374

EDMC (2013-2016) : 3284

R = 3000 N = 606 **2016 : 2526** F = 24/24

C'est l'effectif le plus bas jamais enregistré au Wetlands. On note la présence de l'espèce sur 21 sites élémentaires dont les Traicts du Croisic (1100-N, 43%), Donges-Est (247), la réserve Maritime de l'Estuaire (226) et Grand-Lieu (215). Le département abrite 4,2% de la population nationale et 0,8% de l'effectif européen.



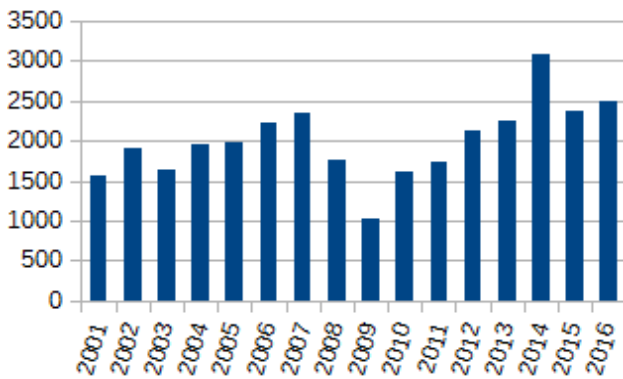
Canard siffleur (*Anas penelope*)

EDMC (1993-2002) : 3381 EDMC(2003-2012) : 6410

EDMC (2013-2016) : 5392

R = 15000 N = 506 **2016 : 3989** F = 24/24

L'hiver doux cantonne l'effectif dans les valeurs basses. 2 sites, parmi les 16 occupés, dépassent le seuil N : le lac de Grand-Lieu (1764) et la réserve Maritime de l'Estuaire (1333). Le marais de Grée (330) est en baisse de 44% et perd son critère N. Le département abrite 7,9% de la population nationale et 0,26% de l'effectif européen.



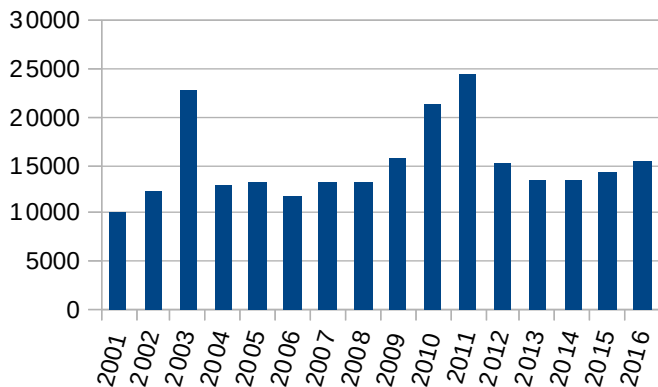
Canard chipeau (*Anas strepera*)

EDMC (1993-2002) : 854 EDMC(2003-2012) : 1844

EDMC (2013-2016) : 2555

R = 600 N = 358 **2016 : 2497** F = 24/24

L'hiver doux favorise la présence de ce canard dont l'effectif arrive au 2^e rang d'importance après celui de 2014. Le lac de Grand-Lieu (1764) accueille 70% des oiseaux et obtient presque le triple du seuil international **R**. Mazerolles-Petit-Mars (408) se contente du critère **N**. Les oiseaux sont présents sur 18 sites. Le département abrite 7% de la population nationale et 4% de l'effectif européen.



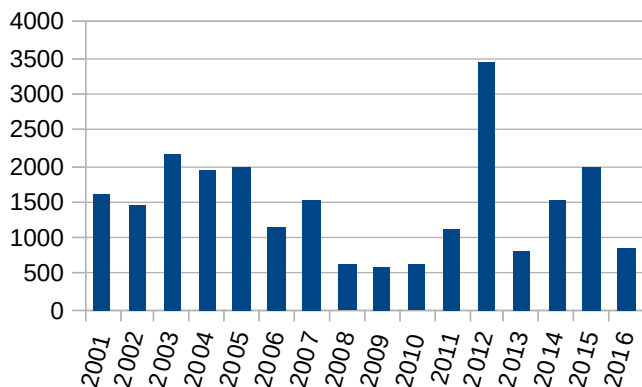
Canard colvert (*Anas platyrhynchos*)

EDMC (1993-2002) : 10775 EDMC(2003-2012) : 16395

EDMC (2013-2016) : 14171

R = 45000 N = 3005 **2016 : 15416** F = 24/24

Le score est relativement élevé pour un hiver doux, les oiseaux étant éparpillés sur de tout petits sites. 54 sites élémentaires sont fréquentés. Les sites les plus peuplés sont : le lac de Grand-Lieu (4100-N), la réserve Maritime de l'Estuaire (2620), la Grande Brière (2097) et Mazerolles-Petit-Mars (1260). Le département abrite 5% de la population nationale et 0,34% de l'effectif européen.



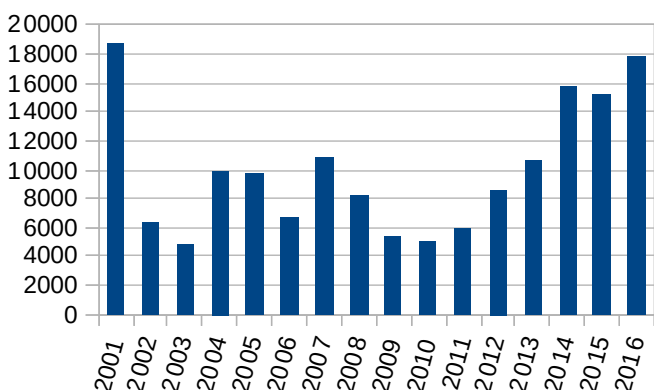
Canard pilet (*Anas acuta*)

EDMC (1993-2002) : 1147 EDMC(2003-2012) : 1519

EDMC (2013-2016) : 1301

R = 600 N = 137 **2016 : 873** F = 24/24

C'est un nouveau retour vers les valeurs basses de l'effectif. Les oiseaux sont répartis sur 14 sites. La réserve Maritime de l'Estuaire (458-N) perd 368 oiseaux, le marais de Grée (96) et la côte de Préfailles à Bourgneuf (60) précèdent Grand-Lieu (56). Le département accueille 6,4% de la population nationale et 1,5% de l'effectif ouest-européen.



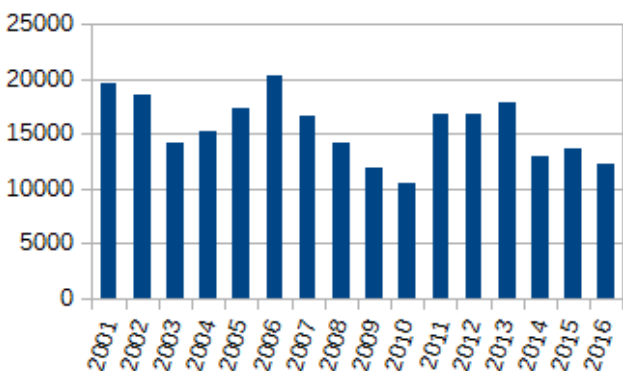
Canard souchet (*Anas clypeata*)

EDMC (1993-2002) : 6623 EDMC(2003-2012) : 7538

EDMC (2013-2016) : 14904

R = 400 N = 335 **2016 : 17881** F = 24/24

Sans atteindre le record de 2001 (18769) l'effectif est au plus haut. Les Souchets sont installés sur 29 sites du département. Le lac de Grand-Lieu (16040-**R**) abrite un peu moins de 90% des oiseaux du département, il accueille ainsi 44,7% de l'effectif ouest-européen. Le total départemental représente un peu plus de 53% de la population nationale.



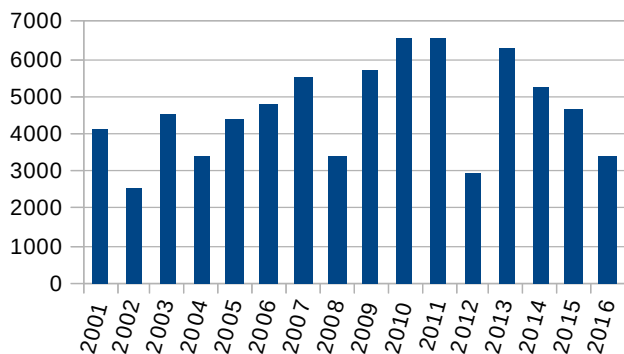
Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)

EDMC (1993-2002) : 14736 EDMC(2003-2012) : 15352

EDMC (2013-2016) : 14125

R = 5000 N = 1274 **2016 : 12217** F = 24/24

En l'absence de vague de froid ce petit canard est moins fréquent, son effectif est au 5^e rang le plus bas. Avec 4760 oiseaux Loire Aval n'atteint plus le seuil international **R**. Grand-Lieu (3988) et la réserve du Massereau (2700) obtiennent le critère **N**. Le département accueille 9,6% de la population nationale et 2,4% de l'effectif ouest-européen.



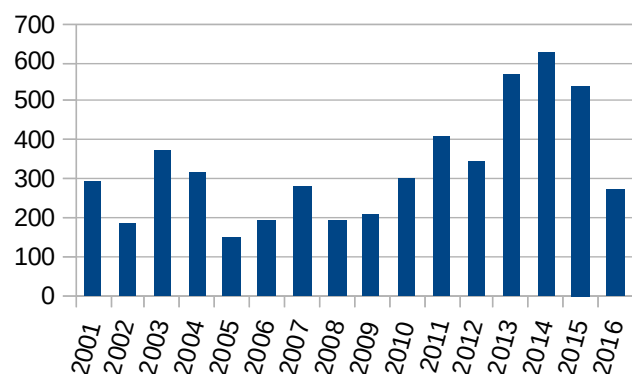
Fuligule milouin (*Aythya ferina*)

EDMC (1993-2002) : 3393 EDMC(2003-2012) : 4784

EDMC (2013-2016) : 4903

R = 3000 N = 795 **2016 : 3404** F = 24/24

La population départementale est en baisse régulière depuis 2013. Ce Fuligule est présent sur 17 sites élémentaires. Le lac de Grand-Lieu (2875) abrite 85% des oiseaux mais n'atteint plus le critère R. Il est suivi en ordre d'importance par les marais de Mazerolles (222) et de Grée (78) qui sont tous deux en baisse notable. Le département accueille 4,3% de la population nationale et 1% de l'effectif ouest-européen.



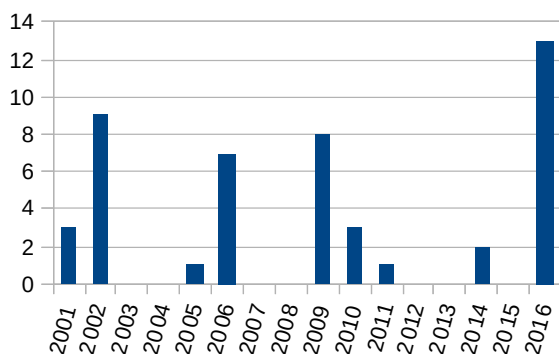
Fuligule morillon (*Aythya fuligula*)

EDMC (1993-2002) : 417 EDMC(2003-2012) : 275

EDMC 2013-2016) : 501

R = 12000 N = 418 **2016 : 271** F = 24/24

L'embellie de 2014 s'efface en 2016. Le lac de Grand-Lieu (157) regroupe 58% de l'effectif départemental et perd plus de la moitié de ses habitants de 2015. 12 autres sites sont fréquentés par l'espèce, les plus peuplés étant l'étang de La Selle à Saint-Julien-de-Vouvantes (32), l'étang de Beaumont (20) et l'étang de Chahin (19). Le total départemental représente 65% de la population française.



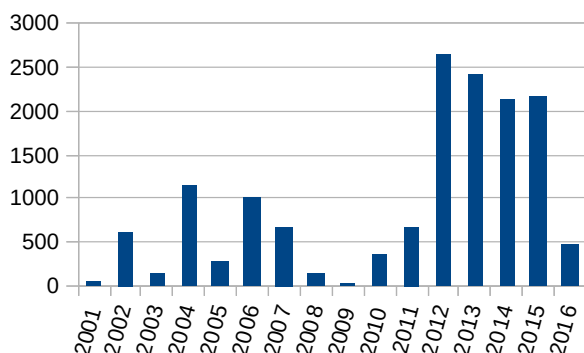
Eider à duvet (*Somateria mollissima*)

EDMC (1993-2002) : 260 EDMC(2003-2012) : 2

EDMC (2013-2016) : 4

R = 9800 N = 7 **2016 : 13** F = 17/24

L'expédition 2016 à l'île Dumet a permis de déceler la présence de 13 Eiders à duvet (dont 4 femelles). Cela constitue un record depuis 2000, mais reste bien éloigné des 712 de 1997 et devra être confirmé dans le futur. L'espèce avait été anéantie localement par la marée noire de l'Érika en 2000.



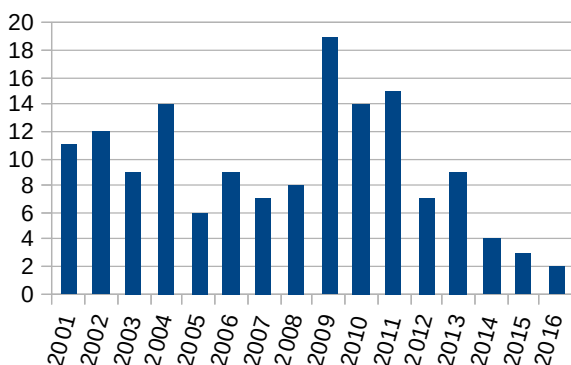
Macreuse noire (*Melanitta nigra*)

EDMC (1993-2002) : 210 EDMC(2003-2012) : 706

EDMC (2013-2016) : 1800

R = 5500 N = 281 **2016 : 480** F = 24/24

La chute de l'effectif peut être attribuée, au moins en partie, aux conditions de recensement au large de La Bernerie, remise qui est passée de 1912 à 198 oiseaux. Au large du Croisic 251 individus sont comptés. 4 sites élémentaires sont concernés. Le total représente 1,7% de l'effectif national.



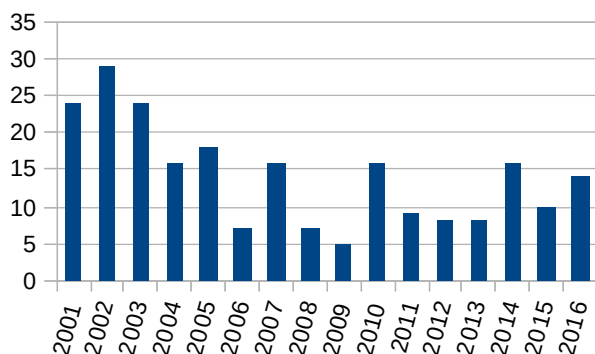
Garrot à oeil d'or (*Bucephala clangula*)

EDMC (1993-2002) : 11 EDMC(2003-2012) : 11

EDMC (2013-2016) : 5

R = 11400 N = 20 **2016 : 2** F = 24/24

L'hiver doux entraîne une population minimale concentrée sur le lac de Grand-Lieu.



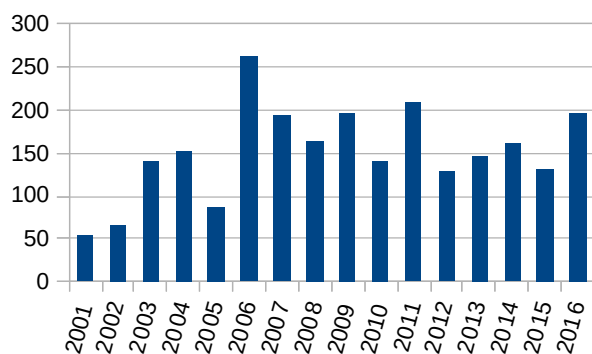
Harle huppé (*Mergus serrator*)

EDMC (1993-2002) : 52 EDMC(2003-2012) : 13

EDMC (2013-2016) : 12

R = 1700 N = 36 **2016 : 14** F = 24/24

Malgré le score relativement bon de cette année, les derniers effectifs ne parviennent pas à rejoindre les chiffres obtenus avant la marée noire de l'Érika. Tous les oiseaux de 2016 ont été observés dans les Traicts du Croisic.



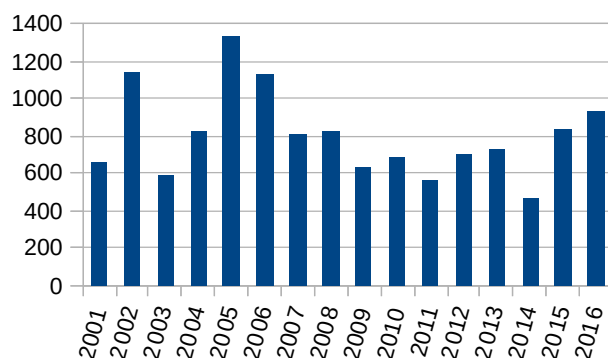
Erismature rousse (*Oxyura jamaicensis*)

EDMC (1993-2002) : 28 EDMC(2003-2012) : 166

EDMC (2013-2016) : 158

R/N : non définis **2016 : 195** F = 21/24

Cette espèce exogène fait l'objet d'un plan européen visant à son éradication. Depuis le pic de 2006, l'effectif départemental, qui constitue le gros de la population française, oscille entre 125 et 210 oiseaux en raison des efforts consentis à sa limitation. Tous les oiseaux sont regroupés au lac de Grand-Lieu.



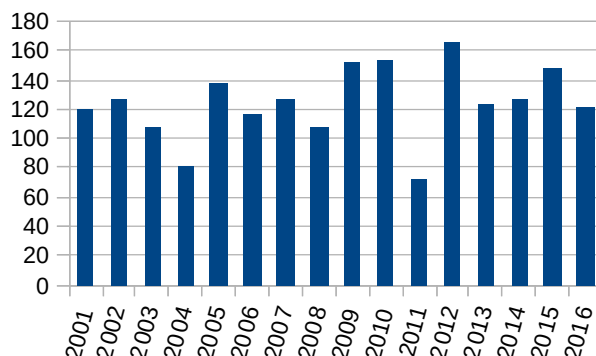
Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*)

EDMC (1993-2002) : 598 EDMC(2003-2012) : 804

EDMC (2013-2016) : 737

R = 3500 N = 410 **2016 : 936** F = 24/24

La succession d'hivers doux favorise la remontée du bilan départemental. Le lac de Grand-Lieu (432) abrite 46% des oiseaux et atteint le seuil national. 40 autres sites sont occupés parmi lesquels se distinguent l'étang de Vioreau (93) et le marais de Mazerolles (72).



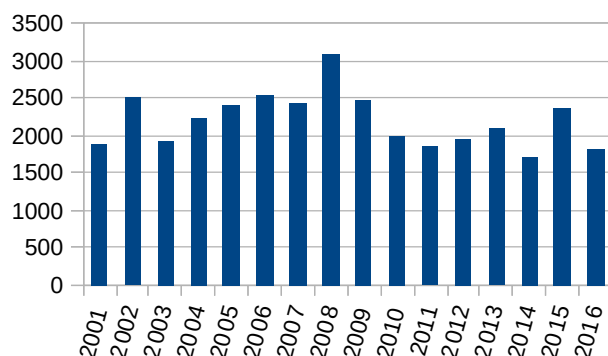
Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*)

EDMC (1993-2002) : 105 EDMC(2003-2012) : 122

EDMC (2013-2016) : 130

R = 2100 N = 105 **2016 : 122** F = 24/24

Malgré une petite baisse le bilan 2016 reste dans la moyenne. 6 sites élémentaires sont fréquentés : Traicts du Croisic (61), Grand-Lieu (48), côte de Mesquer (9), île Dumet (2), marais de Machecoul (1) et marais de Mazerolles (1).



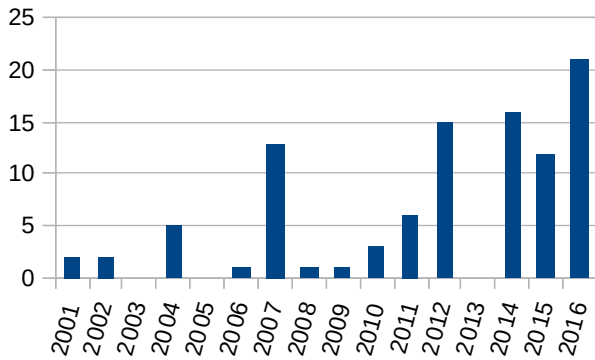
Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*)

EDMC (1993-2002) : 2385 EDMC(2003-2012) : 2285

EDMC (2013-2016) : 1995

R = 3900 N = 1050 **2016 : 1824** F = 24/24

Les Étangs du Nord et le lac de Grand-Lieu ont été dénombrés en dortoirs. Les 4 autres sites fonctionnels ont fait l'objet de comptages diurnes ou mixtes (diurnes et nocturnes). En l'absence de recensement national, 10 dortoirs seulement sont pris en compte, totalisant 1274 individus. Les comptes sont biaisés par la possibilité de doubles comptages et par les dérangements dans les dortoirs dus aux tirs de régulation.



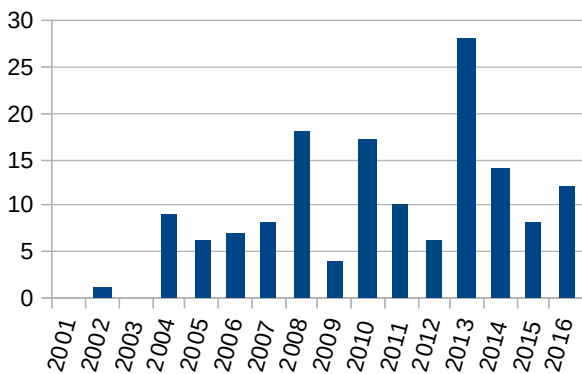
Cormoran huppé (*Phalacrocorax aristotelis*)

EDMC (1993-2002) : 22 EDMC(2003-2012) : 5

EDMC (2013-2016) : 12

R = 2000 **2016 : 21** F = 21/24

Depuis l'épisode de l'Érika la présence de l'espèce sur nos côtes est très aléatoire. L'effectif de 2016 constitue un record depuis 2000, qui est cependant encore loin des 57 individus recensés en 1996.



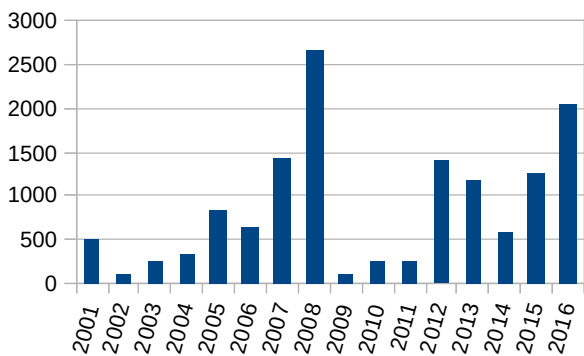
Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*)

EDMC (1993-2002) : <1 EDMC(2003-2012) : 9

EDMC (2013-2016) : 16

R = 770 N = 7 **2016 : 12** F = 15/23

La présence hivernale du Bihoreau a été détectée pour la 1ère fois en 1996. Depuis 2004, elle s'affirme chaque hiver. Grand-Lieu héberge 11 oiseaux et non loin de là, l'Acheneau 1.



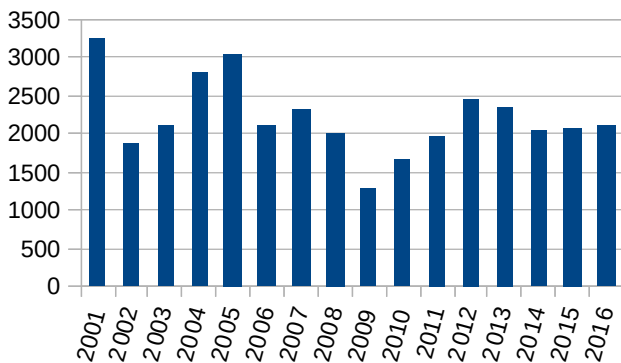
Héron garde-boeufs (*Bulbucus ibis*)

EDMC (1993-2002) : 86 EDMC(2003-2012) : 819

EDMC (2013-2016) : 1270

R = 2900 N = 150 **2016 : 2045** F = 22/24

Ce 2è hiver doux favorise l'installation de ce héron dans le département et l'effectif monte au 2è rang d'importance. Les 5 dortoirs dénombrés dépassent le critère N : Bout-de-Bois (452), Beaulieu (340), Mesquer (332), Beaumont (260) et Grand-Lieu (185). Les oiseaux sont présents sur 15 sites mais l'espèce n'est pas inféodée aux zones humides qui seules ont été dénombrées.



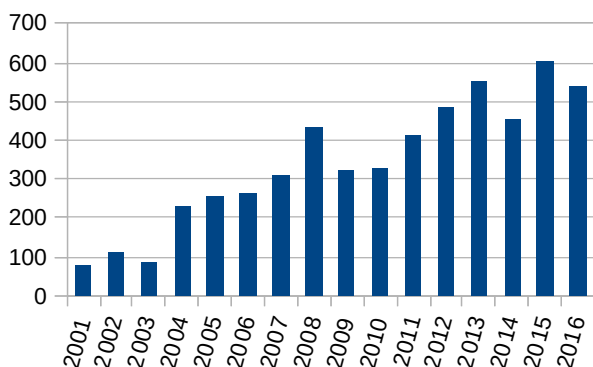
Aigrette garzette (*Egretta garzetta*)

EDMC (1993-2002) : 1988 EDMC(2003-2012) : 2186

EDMC (2013-2016) : 2157

R = 1300 N = 750 **2016 : 2125** F = 24/24

Le nombre d'Aigrettes garzettes ne varie pratiquement pas depuis 3 ans. Les 7 dortoirs dénombrés totalisent 1781 oiseaux. La Presqu'île Guérandaise avec 1569 individus dépasse le critère international R. Elle représente 2% de l'effectif français.



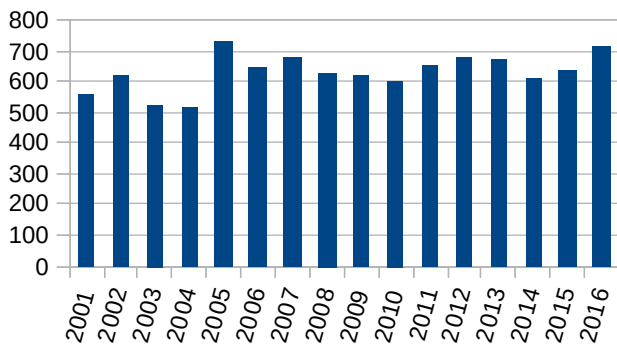
Grande Aigrette (*Casmerodius albus*)

EDMC (1993-2002) : 28 EDMC(2003-2012) : 312

EDMC (2013-2016) : 538

R = 460 N = 115 **2016 : 540** F = 24/24

L'effectif en léger retrait reste tout de même dans les valeurs hautes de la progression. Le lac de Grand-Lieu rassemble plus de 55% de l'effectif et 34 autres sites se partagent les oiseaux restants. Le département abrite 1,2% de la population ouest-européenne.



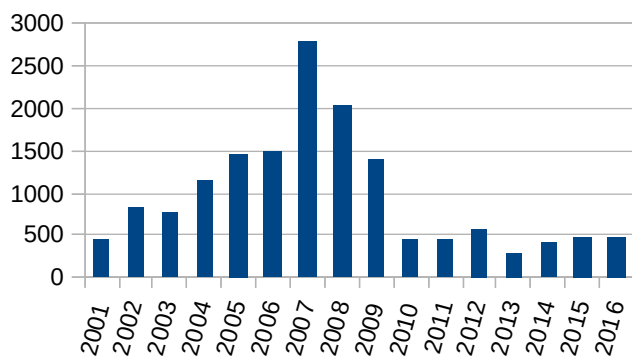
Héron cendré (*Ardea cinerea*)

EDMC (1993-2002) : 449 EDMC (2003-2012) : 629

EDMC (2013-2016) : 658

R = 2700 N = 900 **2016 : 716** F = 24/24

C'est une valeur haute de l'histogramme qui montre cependant des variations très faibles. Ce Héron est présent sur 49 sites dans tout le département. Les plus grosses populations se trouvent à Grand-Lieu (195) et dans le Sud Loire : marais de Machecoul et Bourgneuf (54), marais de Vue et de l'Acheneau (54).



Ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*)

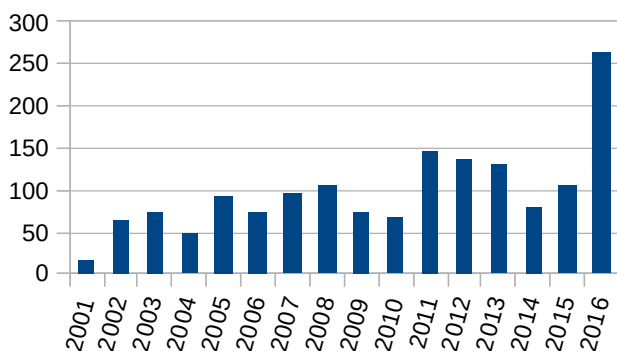
EDMC (1993-2002) : 282 EDMC (2003-2012) : 1260

EDMC (2013-2016) : 416

R/N : non définis **2016 : 479** F = 24/24

Les opérations de régulation exercées sur cette espèce introduite semblent porter leurs fruits puisque la population hivernale revient aux valeurs de la fin des années 1990.

Les 3 dortoirs fréquentés totalisent 409 individus. En journée on note 49 individus en Grande Brière, 14 dans les prairies de Couéron et 7 dans le marais de Giguenais à Saint-Père.



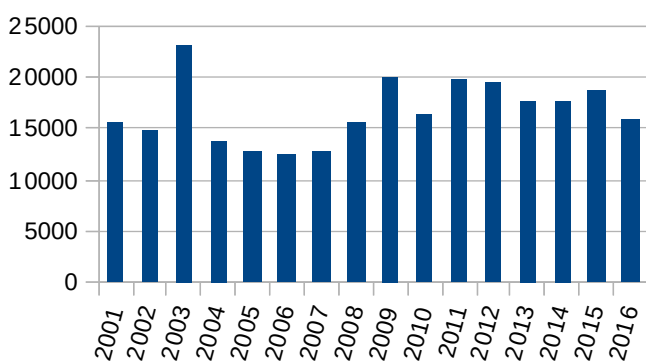
Spatule blanche (*Platalea leucorodia*)

EDMC (1993-2002) : 18 EDMC (2003-2012) : 91

EDMC (2013-2016) : 145

R = 110 N = 7 **2016 : 265** F = 22/24

Le précédent record de 2011 (146) est multiplié par 1,8. Avec 171 individus les marais salants de Guérande obtiennent le critère international **R**. 4 autres sites sont fréquentés, tous dépassant le seuil national : marais salants du Mès (54), Grande Brière (16), Grand-Lieu (16) et réserve Maritime de l'Estuaire (8).



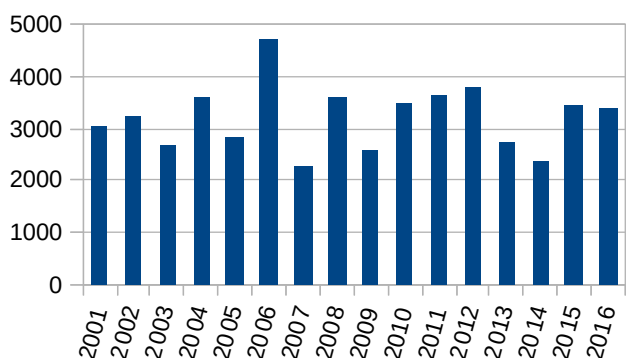
Foulque macroule (*Fulica atra*)

EDMC(1993-2002) : 10211 EDMC(2003-2012) : 16611

EDMC (2013-2016) : 17545

R = 17500 N = 2777 **2016 : 15907** F = 24/24

L'effectif descend sous la moyenne sans affecter la stabilité des dernières années. Le lac de Grand-Lieu (11000) abrite 69% des Foulques du département. Viennent ensuite par ordre d'importance les marais de Machecoul et Bourgneuf (759), le marais de Mazerolles (508) et le marais de Grée (400). L'espèce est présente sur 42 sites élémentaires.



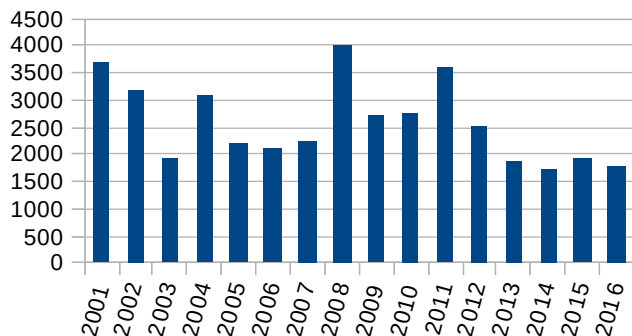
Huîtrier pie (*Haematopus ostralegus*)

EDMC (1993-2002) : 3081 EDMC (2003-2012) : 3314

EDMC (2013-2016) : 2984

R = 8200 N = 485 **2016 : 3397** F = 24/24

Le résultat est assez analogue à celui de l'an dernier. L'île Dumet (5) constitue un 7^e site côtier occupé. L'oiseau prédomine dans les Traicts du Croisic (1070-N). Il est bien présent sur la côte du Sud Loire (1026-N), dans la réserve Maritime de l'Estuaire (661-N) et dans la baie de La Baule (495-N). Le département abrite 0,4% des Huîtriers de la voie Est-Atlantique.



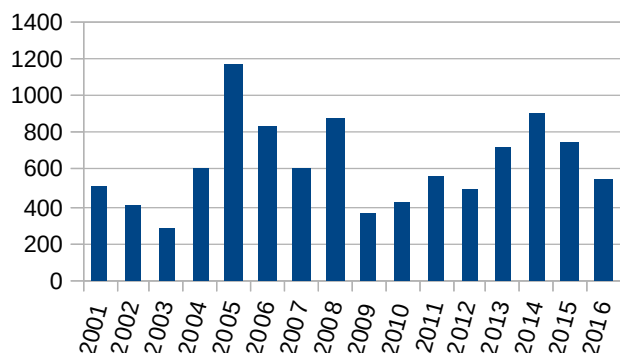
Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*)

EDMC (1993-2002) : 2929 EDMC (2003-2012) : 2716

EDMC (2013-2016) : 1832

R = 730 N = 245 **2016 : 1806** F = 24/24

Avec cette nouvelle baisse, l'effectif rejoint la valeur minimale de 2014. Pourtant les marais salants de Guérande (1000) dépassent le seuil international **R**. La réserve Maritime de l'Estuaire (476) et le Traict de Mesquer (323) obtiennent le critère national. Les 7 oiseaux restant sont répartis sur 3 sites. Les 3 EDMC signalent une diminution progressive de l'effectif départemental.



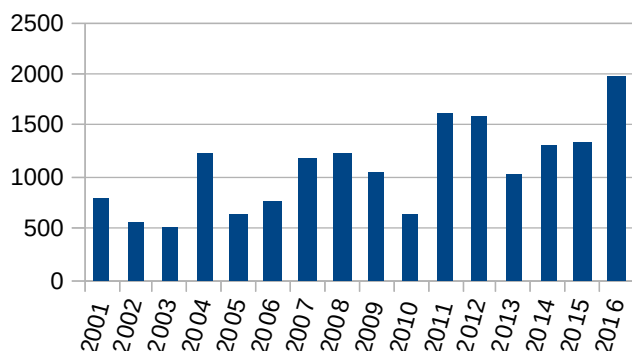
Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*)

EDMC (1993-2002) : 524 EDMC (2003-2012) : 621

EDMC (2013-2016) : 728

R = 730 N = 145 **2015 : 550** F = 24/24

Malgré la douceur de l'hiver le total départemental descend sous les 2 derniers EDMC. Une sous-estimation est possible car l'oiseau est souvent caché au sein de grandes troupes de Bécasseaux variables. Parmi les 7 sites occupés on distingue les Traicts du Croisic (286-N), la côte de Saint-Brévin (108) et la Réserve Maritime de l'Estuaire (96). Le département n'abrite que 0,7% des oiseaux de la voie Est-Atlantique.



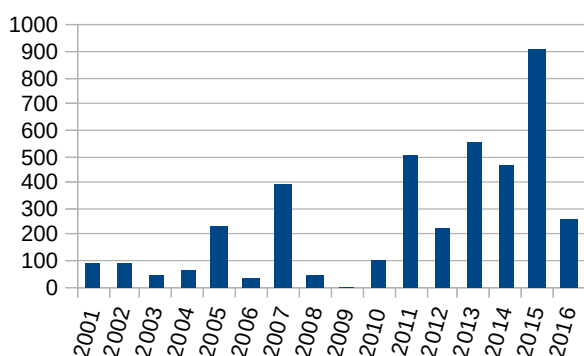
Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*)

EDMC (1993-2002) : 746 EDMC (2003-2012) : 1041

EDMC (2013-2016) : 1404

R = 2500 N = 340 **2016 : 1962** F = 24/24

C'est le record des 24 comptages. L'oiseau fréquente 6 sites élémentaires dont les 2 principaux, les Traicts du Croisic (1300-N) et la réserve Maritime de l'Estuaire (511-N) dépassent le seuil national. Le département abrite 0,8% des Pluviers argentés de la voie Est-Atlantique.



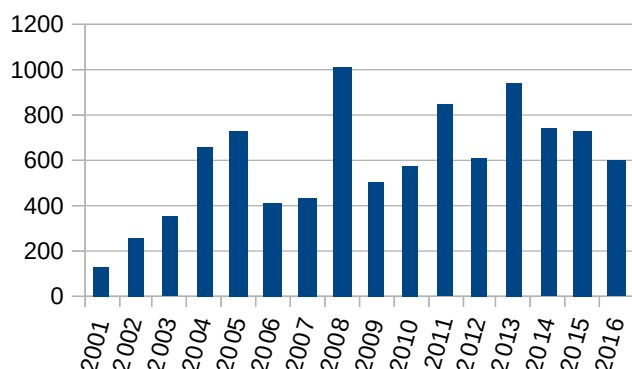
Bécasseau maubèche (*Calidris canutus*)

EDMC (1993-2002) : 35 EDMC (2003-2012) : 163

EDMC (2013-2016) : 547

R = 4500 N = 465 **2016 : 260** F = 20/24

De 1993 à 1999 l'espèce n'est détectée que par épisodes, par la suite elle est toujours présente mais en quantité extrêmement variable. En 2016 tous les oiseaux sont réunis dans les Traicts du Croisic. Ils ne représentent plus que 0,06% des Maubèches de la voie Est-Atlantique.



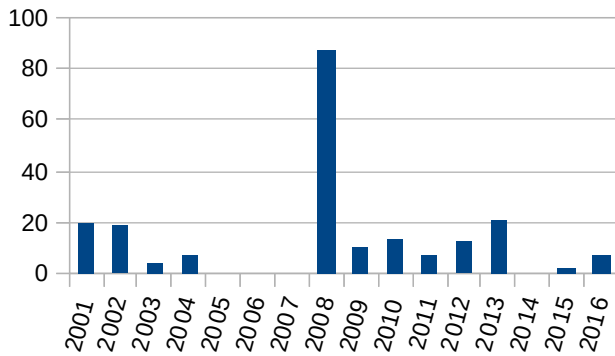
Bécasseau sanderling (*Calidris alba*)

EDMC (1993-2002) : 150 EDMC (2003-2012) : 612

EDMC (2013-2016) : 752

R = 1200 N = 305 **2016 : 603** F = 23/24

L'effectif baisse chaque année depuis 2013. Le site de Saint-Brévin-les-Pins (334-N) accède au critère national. Il est suivi en ordre d'importance par la réserve Maritime de l'Estuaire (163), les Traicts du Croisic (60), la côte de Saint-Nazaire au Croisic(39) et enfin par l'île Dumet (7). La Loire-Atlantique abrite 0,5% de la population Est-Atlantique.



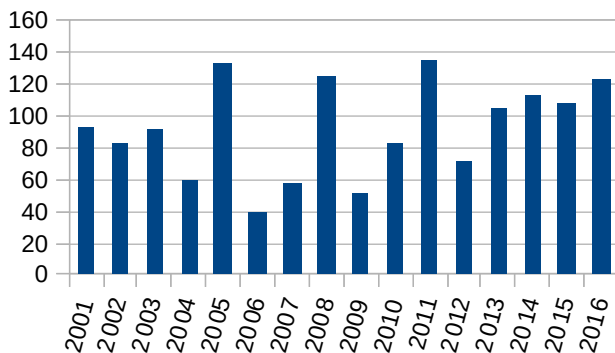
Bécasseau minute (*Calidris minuta*)

EDMC (1993-2002) : 30 EDMC (2003-2012) : 14

EDMC (2013-2016) : 8

R = 3000 N = 15 **2016 : 7** F = 20/24

Les difficultés à repérer cette espèce dans les grandes bandes de limicoles compliquent singulièrement l'analyse des résultats... Cette année 4 individus ont été repérés dans les marais salants de Guérande et 3 sur la plage du Grand Traict à Saint-Nazaire.



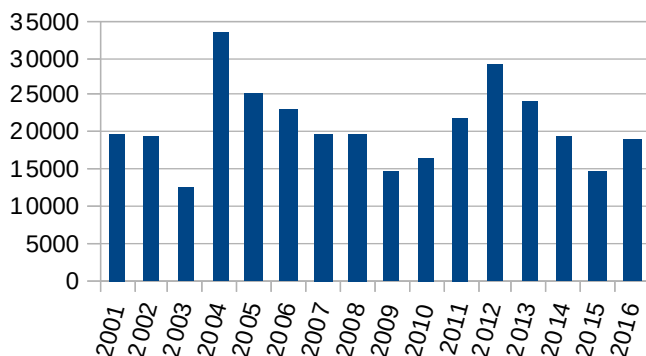
Bécasseau violet (*Calidris maritima*)

EDMC (1993-2002) : 66 EDMC (2003-2012) : 85

EDMC (2013-2016) : 113

R = 710 N = 15 **2016 : 124** F = 24/24

L'effectif vient se placer en 4^e position par ordre d'importance dans les 24 comptages. La marée, la météo, la visibilité ont permis de repérer les oiseaux sur 5 sites dont les 2 premiers atteignent le critère national N : la côte de Saint-Brévin à Préfailles (65-N), de Mesquer à La Turballe (34-N), de Saint-Nazaire au Croisic (14), l'île Dumet (6) et de Préfailles à Bourgneuf (5).



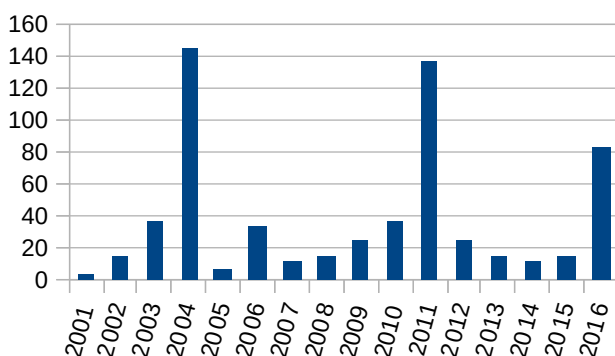
Bécasseau variable (*Calidris alpina*)

EDMC (1993-2002) : 18708 EDMC (2003-2012) : 21574

EDMC (2013-2016) : 19354

R = 13300 N = 3120 **2016 : 19100** F = 24/24

L'effectif départemental remonte tout en restant un peu en dessous de la dernière moyenne. Les oiseaux sont présents sur 9 sites élémentaires dont 2 surpassent le seuil national : la réserve Maritime de l'Estuaire (11669) et les Traicts du Croisic (6260).



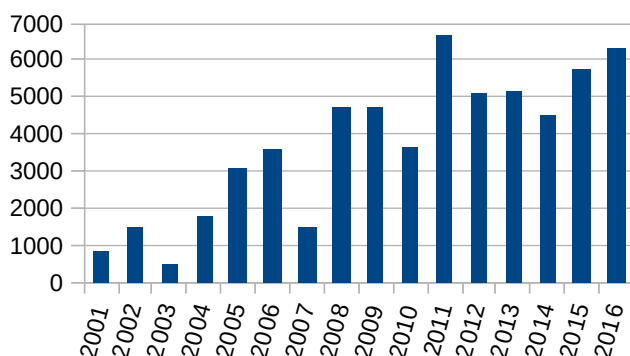
Combattant varié (*Philomachus pugnax*)

EDMC (1993-2002) : 26 EDMC (2003-2012) : 47

EDMC (2013-2016) : 32

R = 12200 N = 4 **2016 : 84** F = 23/24

Une nouvelle année « riche » vient s'implanter parmi les années « pauvres ». C'est la 5^e depuis 24 ans (après 1996, 1998, 2004 et 2011). La majeure partie des oiseaux se trouve en Presqu'île Guérandaise : marais salants de Guérande (71) et Est-Brière (12), tandis qu'un seul individu s'isole au marais de Grée.



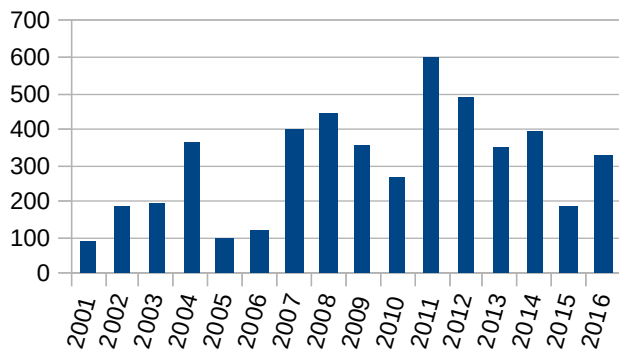
Barge à queue noire (*Limosa limosa*)

EDMC (1993-2002) : 500 EDMC (2003-2012) : 3524

EDMC (2013-2016) : 5435

R = 610 N = 280 **2016 : 6332** F = 24/24

Cette remontée de l'effectif vient tutoyer le record de 2011. Les marais salants de Guérande (5184-R) et le Traict de Mesquer (750-R) conservent leur critère Ramsar. La réserve Maritime de l'Estuaire (334-N) dépasse le seuil national et 5 autres sites sont occupés. Le bilan départemental représente 23% de la population française et 10,4% des effectifs ouest-européens.



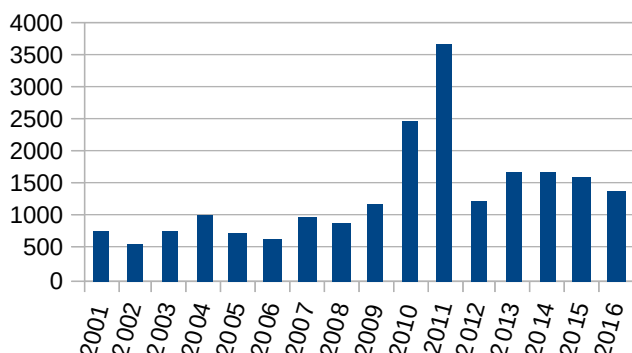
Barge rousse (*Limosa lapponica*)

EDMC (1993-2002) : 260 EDMC (2003-2012) : 334

EDMC (2013-2016) : 315

R = 1200 N = 115 **2016 : 325** F = 24/24

L'effectif départemental remonte à peine au-dessus de l'EDMC. Les Traicts du Croisic (322-N) regroupent 99% des oiseaux ne laissant que 3 individus au Traict de Mesquer. Le bilan départemental représente 2,8% de la population française et 0,3% des effectifs ouest-européens.



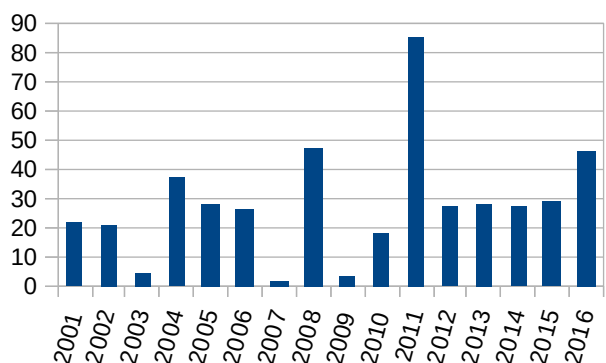
Courlis cendré (*Numenius arquata*)

EDMC (1993-2002) : 970 EDMC (2003-2012) : 1350

EDMC (2013-2016) : 1579

R = 8400 N = 340 **2016 : 1406** F = 24/24

Au fil des hivers doux, l'effectif reprend des valeurs modestes. 11 sites sont occupés, les principaux contingents se trouvent sur les mêmes sites : la réserve Maritime de l'Estuaire (930-N) et les Traicts du Croisic (233).



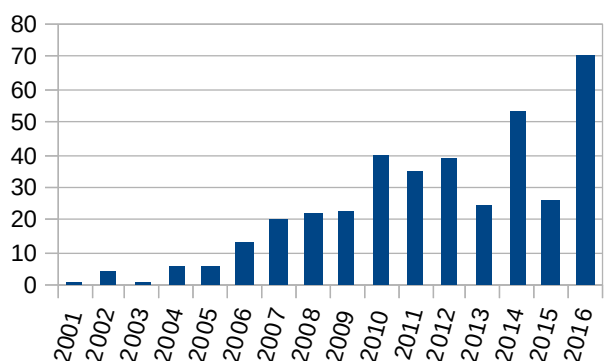
Chevalier arlequin (*Tringa erythropus*)

EDMC (1993-2002) : 6 EDMC (2003-2012) : 28

EDMC (2013-2016) : 33

R = 850 N = 5 **2016 : 46** F = 19/24

L'espèce est présente dans les marais salants de Guérande depuis 2000. On y compte cette année 35 individus, mais un autre site semble désormais investi : le marais du Mès avec 11 Arlequins. Les 2 sites arborent le critère national.



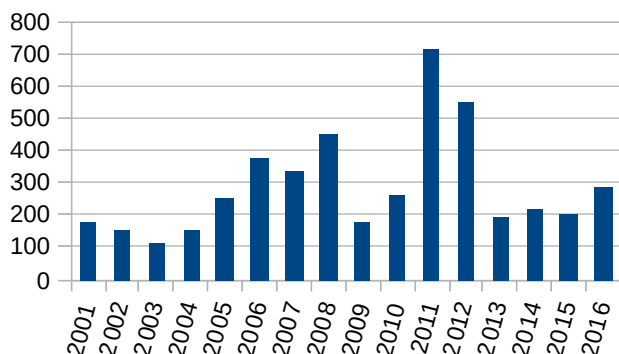
Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*)

EDMC (1993-2002) : 1 EDMC (2003-2012) : 21

EDMC (2013-2016) : 43

R = 2300 N = 6 **2016 : 70** F = 19/24

Ce nouveau record s'inscrit dans la croissance de l'espèce en Loire-Atlantique. Les oiseaux sont répartis sur les marais salants de Guérande (45-N) et du Mès (25-N). L'espèce est apparue dans les comptages en 1997.



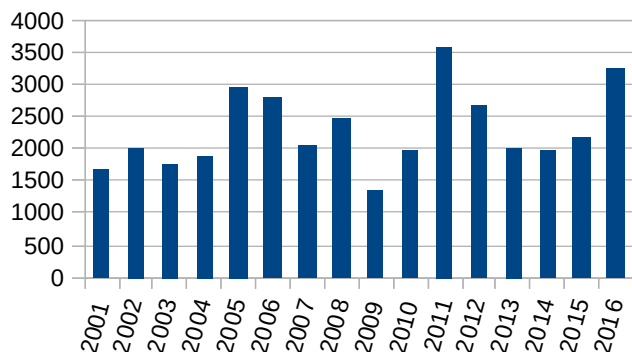
Chevalier gambette (*Tringa totanus*)

EDMC (1993-2002) : 99 EDMC (2003-2012) : 339

EDMC (2013-2016) : 227

R = 1100 N = 70 **2016 : 285** F = 24/24

Cette petite hausse amène l'effectif entre les 2 derniers EDMC. Les oiseaux stationnent sur 4 sites élémentaires : les Traicts du Croisic (250-N), le Traict de Mesquer (30), le marais de Machecoul et Bourgneuf (4) et la réserve Maritime de l'Estuaire (1).



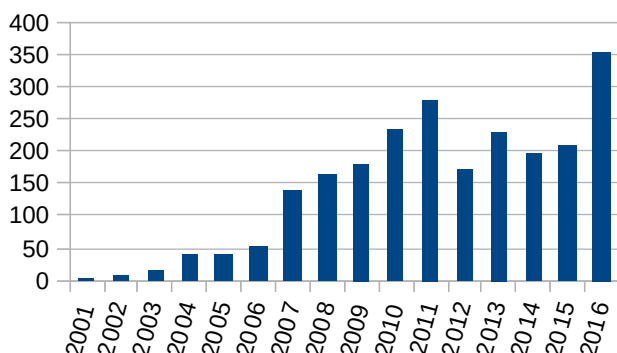
Tournepiere à collier (*Arenaria interpres*)

EDMC (1993-2002) : 1304 EDMC (2003-2012) : 2341

EDMC(2013-2016) : 2341

R = 1400 N = 285 **2016 : 3257** F = 24/24

Le bilan départemental grimpe à la 2^e place du classement d'importance. 7 sites sont fréquentés par l'espèce. Les 3 principaux, à critère N, restent les mêmes : de Saint-Nazaire au Croisic (1208-N), Traict de Mesquer (954-N), Saint-Brévin-les-Pins (707-N). Notons la présence de l'espèce sur l'île Dumet (58).



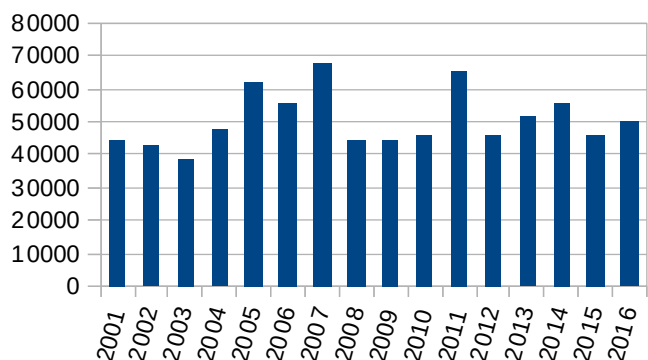
Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*)

EDMC(1993-2002) : 2 EDMC(2003-2012) : 132

EDMC(2013-2016) : 248

R = 770 N = 190 **2016 : 355** F = 23/24

Cette belle hausse montre la progression de l'espèce. Le dortoir de Grand-Lieu, toujours prédominant, rassemble 280 individus soit 1,5% de la population nationale. Les oiseaux restants sont répartis par petits groupes de 3 à 20 sur 7 sites élémentaires.



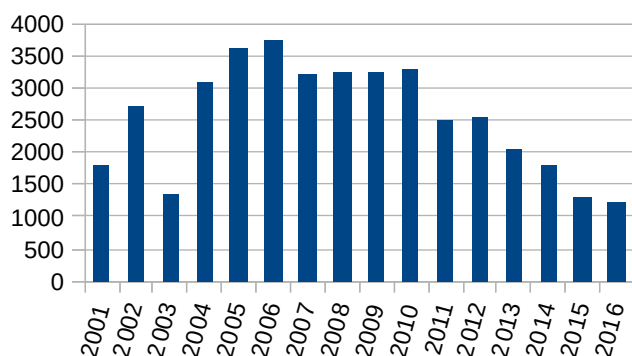
Mouette rieuse (*Chroicocephalus ridibundus*)

EDMC(1993-2002) : 37573 EDMC(2003-2012) : 50880

EDMC(2013-2016) : 51179

R = 42100 N = 6720 **2016 : 50335** F = 24/24

L'effectif reste aux alentours de la moyenne. Les rassemblements de plus de 2000 individus sont au nombre de 6 : Grand-Lieu (18100) avec 36% des oiseaux, Vioreau (6500), Prairies de Couëron (4100), Chêne-au-Borgne (3000), Boulaie (2601) et De Donges-Est à Cordemais (2250). Le département accueille un peu plus de 1% de l'effectif ouest-européen.



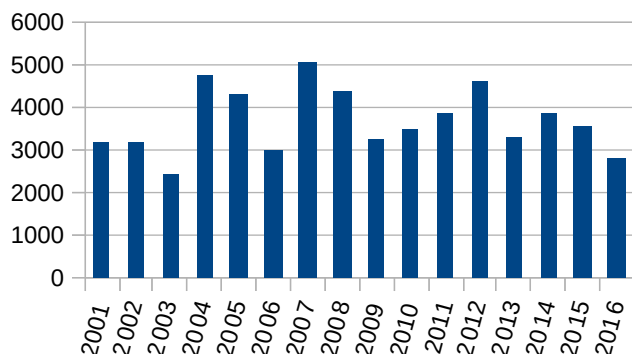
Goéland cendré (*Larus canus*)

EDMC(1993-2002) : 1146 EDMC(2003-2012) : 2977

EDMC(2013-2016) : 1594

R = 16400 N = 370 **2016 : 1227** F = 24/24

La baisse se poursuit ramenant l'effectif aux alentours de l'EDMC(1993-2002). Comme d'habitude le lac de Grand-Lieu (1100) abrite la grande majorité des oiseaux, 9 autres sites se partageant les 127 individus restants. En France la tendance 2005-2012 montre un déclin modéré.



Goéland brun (*Larus fuscus*)

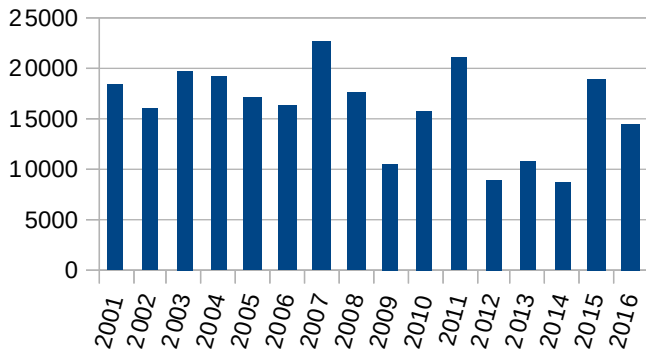
EDMC(1993-2002) : 1717 EDMC(2003-2012) : 3909

EDMC(2013-2016) : 3389

R = 9300 N = 400 **2016 : 2809** F = 24/24

Malgré la baisse de ces dernières années l'ensemble des 24 comptages traduit une légère augmentation. L'essentiel des oiseaux est dénombré sur Grand-Lieu (2300), l'étang du Pin (210), et l'étang de Beaumont (180), en dortoir.

En France la tendance 2005-2012 est en déclin modéré.



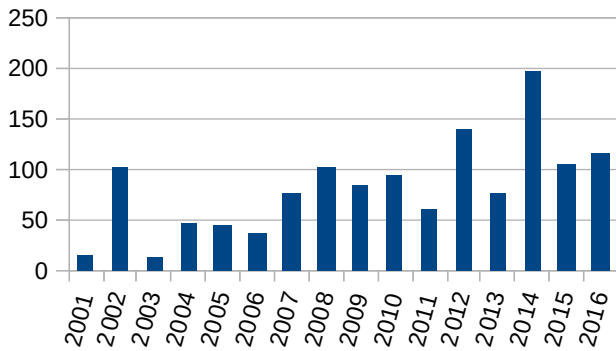
Goéland argenté (*Larus argentatus*)

EDMC(1993-2002) : 19244 EDMC(2003-2012) : 16998

EDMC(2013-2016) : 13347

R = 20100 N = 1730 **2016 : 14529** F = 24/24

L'effectif est à nouveau en baisse et n'atteint pas la barre des 15000 individus. 3 gros rassemblements prédominant : le dortoir de Grand-Lieu qui passe de 3400 à 3650 Argentés, l'Estuaire (3247) et la côte de Saint-Nazaire au Croisic (3018). Les grandes imprécisions autour du comptage de cette espèce, difficile à quantifier, ne permettent pas de dégager une tendance évolutive.



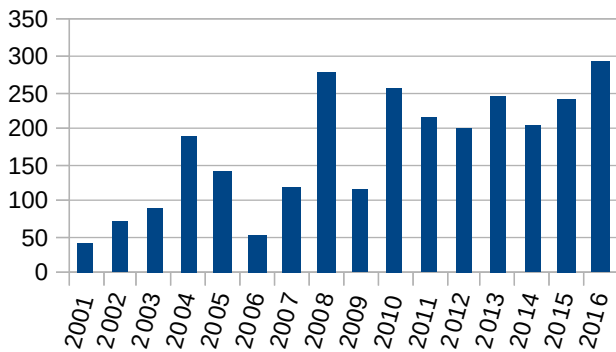
Goéland leucophée (*Larus michahellis*)

EDMC(1993-2002) : 20 EDMC(2003-2012) : 70

EDMC(2013-2016) : 124

R = 7000 N = 600 **2016 : 117** F = 24/24

Même si le record est assez éloigné, l'effectif est en bonne place (3è). Le lac de Grand-Lieu (80) rassemble 68% des oiseaux et 8 autres sites se partagent les 37 individus restants. Ce Goéland, souvent mal identifié, passe peut-être inaperçu dans les comptages.



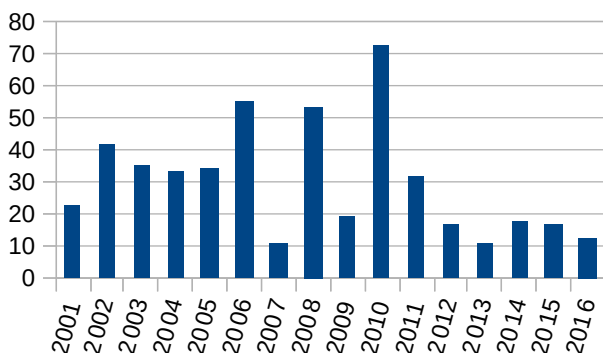
Goéland marin (*Larus marinus*)

EDMC(1993-2002) : 103 EDMC(2003-2012) : 167

EDMC(2013-2016) : 246

R = 4200 N = 206 **2016 : 294** F = 24/24

Le record de 1998 (290) est battu de seulement 4 individus. 20 sites sont fréquentés dont les plus importants sont : la réserve Maritime de l'Estuaire (70), les Traicts du Croisic (40) et Saint-Brévin-les-Pins (23). Au plus fort des comptages l'espèce n'atteint que 1,4% de la population hivernale française. Mais dans le département comme en France, elle est en forte augmentation.



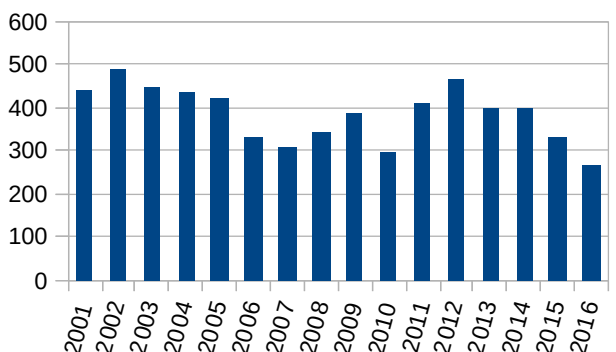
Sterne caugek (*Sterna sandvicensis*)

EDMC(1993-2002) : 16 EDMC(2003-2012) : 36

EDMC(2013-2016) : 15

R = 1700 N = 6 **2016 : 13** F = 24/24

L'effectif départemental est faible depuis le record de 2010. Comme d'habitude, tous les oiseaux ont été repérés dans les Traicts du Croisic.



Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

EDMC (1993-2002) : 369 EDMC (2003-2012) : 385

EDMC(2013-2016) : 349

2016 : 265 F = 24/24

La diminution observée depuis 2013 atteint maintenant les paliers les plus bas. Le Busard des roseaux est observé sur 13 sites. Ses bastions principaux restent toujours à Grand-Lieu (160) et en Grande Brière (65).

Chapitre 3 : CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

La campagne 2016 a permis de recenser 86 espèces parmi lesquelles arrive une nouveauté rare mais régulière en Europe : le Chevalier à pattes jaunes, d'origine nord-américaine. Le nombre d'espèces observées au moins une fois lors des comptages de la mi-janvier depuis 1993 s'établit ainsi à 138.

Pour 9 espèces, la Loire-Atlantique accueille en janvier 2016 plus de 10% de la population hivernante française (calculée d'après le critère N, nouvellement mis à jour).

Canard souchet	53.4%	Ibis falcinelle	19.0%
Spatule blanche	37.9%	Héron garde-boeuf	13.6%
Mouette pygmée	26.0%	Chevalier aboyeur	11.7%
Barge à queue noire	22.6%	Tournepieuvre à collier	11.4%
Combattant varié	21.0%		

Globalement, le critère Ramsar d'importance internationale R est atteint 10 fois pour 8 espèces sur 4 des 6 sites fonctionnels :

	Bernache cravant	Canard chipeau	Canard souchet	Aigrette garzette	Spatule blanche	Avocette élégante	Barge à queue noire	Tournepieuvre à collier
Presqu'île Guérandaise	R			R	R	R	R	R
Étangs du Nord								
Loire Amont								
Loire Aval			R					
Sud Loire			R					
Grand-Lieu		R	R					

Un nouvel outil de saisie pour le WI devrait être mis en place par Biovision d'une manière progressive. Il devrait simplifier la saisie des données.

Les comptages de la mi-janvier 2017 se dérouleront néanmoins de la même façon dans tous les sites élémentaires du département et nous comptons toujours sur les mêmes équipes d'observateurs que par le passé. Les dates retenues seraient les 14 et 15 janvier 2017 avec possibilité de commencer le samedi 8/01 et de finir le dimanche 23/01.

Chapitre 4 : BIBLIOGRAPHIE

DEGEUNINCK B., QUANTENNE G., WARD A., DRONNEAU Ch. & DALLOYAU S. (2016). *Synthèse des dénombrements d'anatidés et de foulques hivernant en France à la mi-janvier 2015*. WI, LPO, DEB. Rochefort.

DIEMERT F., MAILLARD M & REEBER S. (2011, 2012, 2013, 2014 et 2015). *Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique, Rapport du Réseau Wetlands-44* : janvier 2011, 39 p. ; janvier 2012, 38 p. ; janvier 2013, 40 p. *Spatule* 15 ; janvier 2014, 35 p. ; janvier 2015, 36 p.

ISSA N. & MULLER Y. coord. (2015). *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale*. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.

MAHÉO R. & LE DRÉAN-QUÉNEC'H DU S. (2015). *Limicoles séjournant en France (littoral) janvier 2015*. Rapport IWSG – Wetlands International / ONCFS. 54 p.

MAILLARD M. & REEBER S. (2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010). *Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique, Rapport du Réseau Wetlands-44* : janvier 2005, 39 p. ; janvier 2006, 38 p. ; janvier 2007, 38 p. ; janvier 2008, 38 p. ; janvier 2009, 40 p ; janvier 2010, 38 p.

MARION L. (2015). *Recensement National des Grands Cormorans hivernant en France durant l'hiver 2014-2015*. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'énergie, Direction de l'Eau et de la Biodiversité, SESLG-Université de Rennes I CNRS-MNHN, 50 p.

POURREAU J. (1995 à 2004). *Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique* : janvier 1994. *Spatule 1* : 127-161 ; janvier 1995. *Spatule 2* : 63-93 ; janvier 1996. *Spatule 3* : 73-103 ; janvier 1997. *Spatule 7* : 67-100 ; janvier 1998. *Spatule 8* : 29-56 ; janvier 1999. *Spatule 9* : 5-32 ; janvier 2000. *Spatule 10* : 14-39, janvier 2001. *Spatule 11* : 5-28 ; janvier 2002. (à paraître) ; janvier 2003 (à paraître) ; janvier 2004 (à paraître)

QUAINTENNE G., DUBOIS Ph. J., DECEUNINCK B. & MAHÉO R. (2015). *Limicoles côtiers hivernant en France : tendances des stationnements (1980-2013)* Ornithos 22-2 : 57-71

Wetlands International (2013). *"Waterbird Population Estimates"*. Retrieved from wpe.wetlands.org on Thursday 14 Feb 2013.

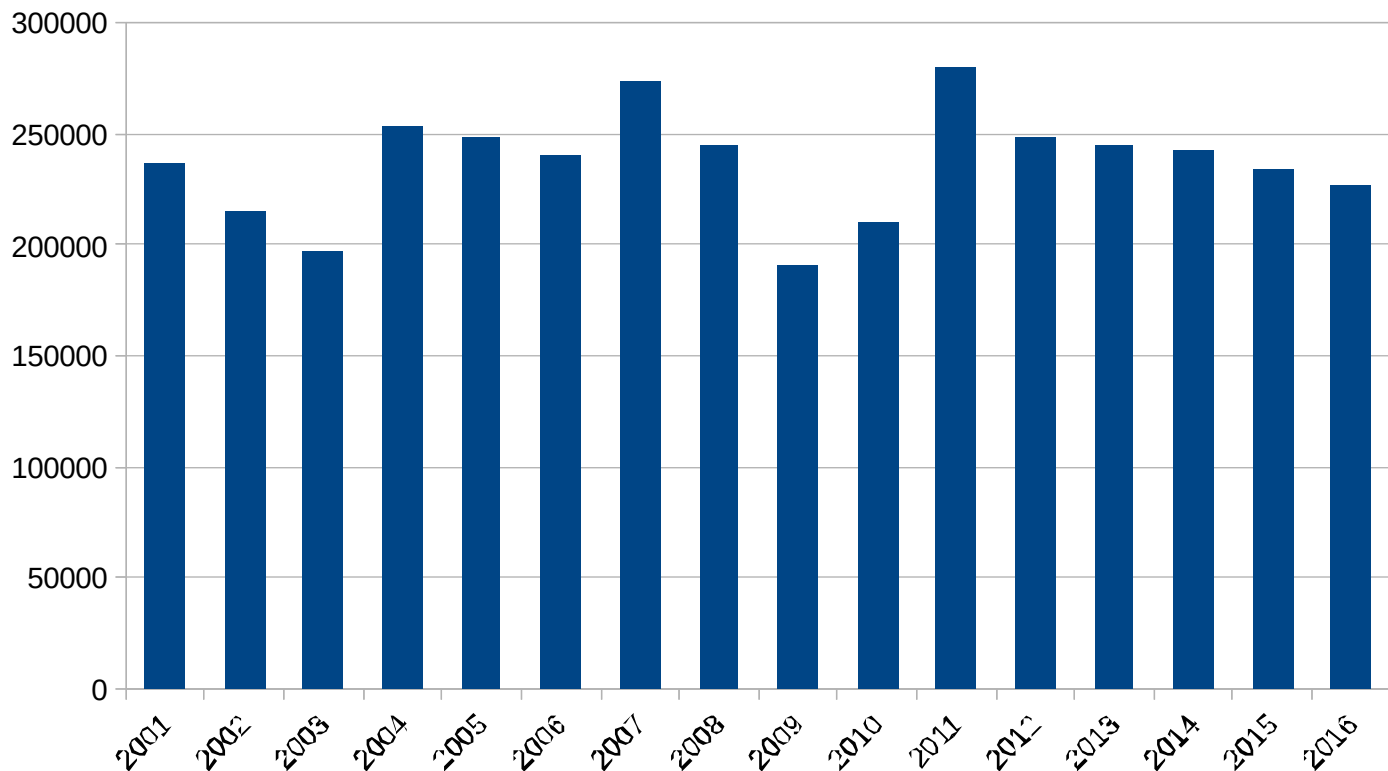
Chapitre 5 : REMERCIEMENTS

Cette synthèse départementale est le fruit du travail de terrain d'au moins 142 ornithologues, bénévoles ou professionnels, qui ont effectué les dénombrements et nous ont transmis le résultat de leurs observations. Qu'ils soient ici vivement remerciés de leur participation, ainsi que les associations ou organismes qu'ils représentent : Association Hirondelle, Bretagne Vivante (S.E.P.N.B.), C.P.N. des Landes (Saint-Nazaire), C.P.N. les Mulots Chevelus (Saint-Nazaire), C.S.G.B.M. (Commission Syndicale de Grande Brière Mottière), F.D.C-44 (Fédération des Chasseurs de Loire-Atlantique), G.N.L.A. (Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique), L.P.O. – 44 (Ligue pour la Protection des Oiseaux – Délégation de Loire-Atlantique), O.N.C.F.S.- 44 (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), P.N.R.B. (Parc Naturel Régional de Brière), S.I.C.G.E.B.L.N. (Syndicat Intercommunal de Chasse au Gibier d'Eau de la Basse Loire Nord), S.N.P.N. (Société Nationale de Protection de la Nature).

La liste des participants est indiquée en annexe 6, pour chacun des sites recensés.

ANNEXE 1 Total du nombre d'oiseaux comptés

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
237186	214637	197432	253100	249155	240280	273716	245615	190625	210686	280307	248539	244733	242962	234603	227063



ANNEXE 2/1

Total d'oiseaux par espèce et par an

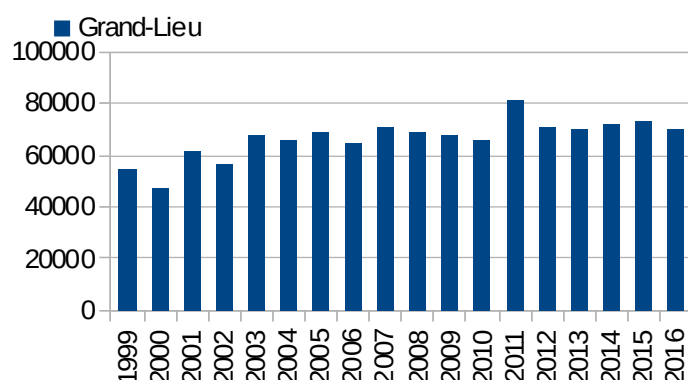
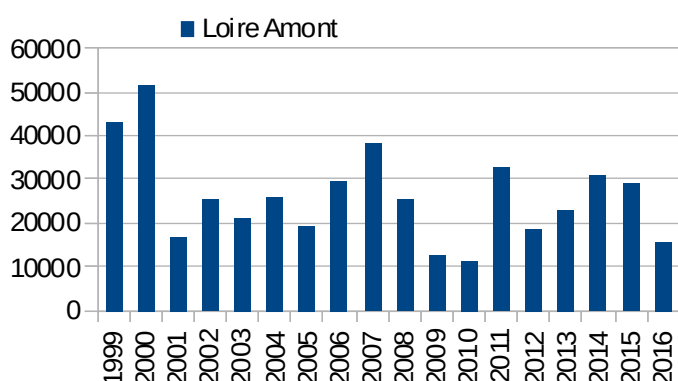
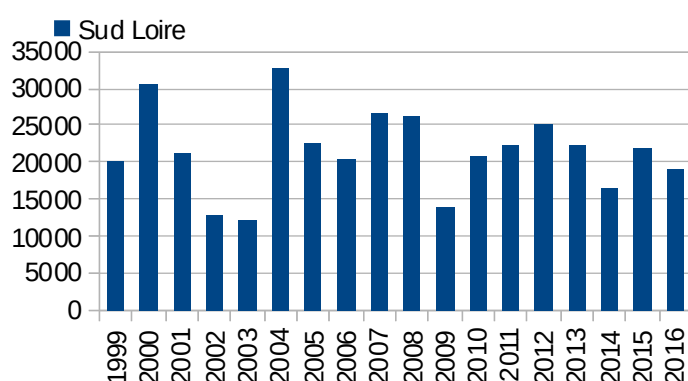
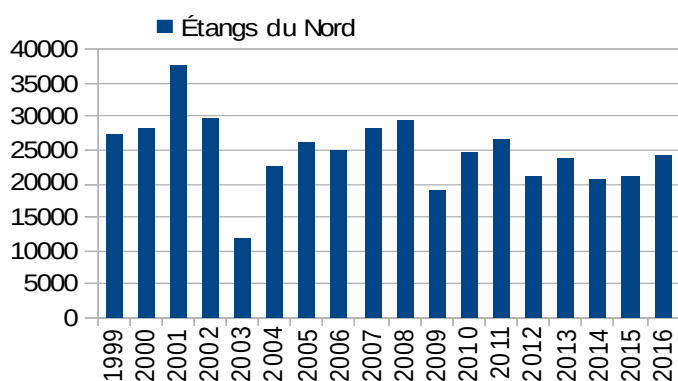
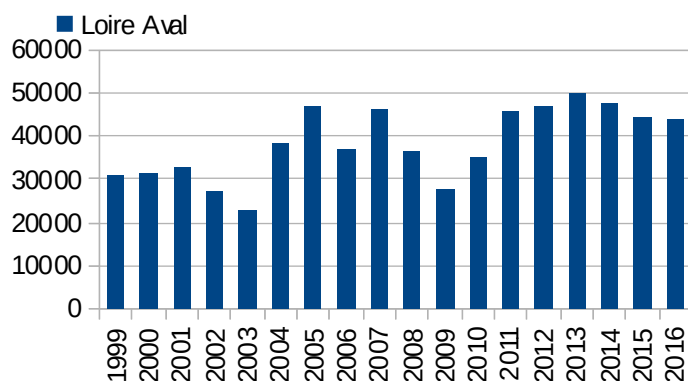
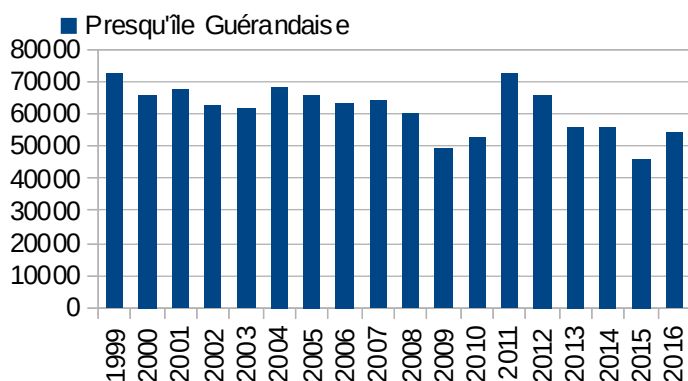
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cygne de Bewick									2		1					
Cygne chanteur								1			1					
Cygne tuberculé	135	149	183	163	219	137	279	317	393	260	275	347	317	264	302	464
Cygne noir	5	2	9	6	5	5	8	10	15	13	7	10	7	10	5	17
Oie cendrée	646	500	686	375	492	564	706	603	1054	956	833	890	1230	657	709	790
Oie rieuse					1	1			6		86	6	36		1	
Bernache nonnette		7	1		4		2		5	2	141	4	43	4	6	1
Bernache cravant	2713	3069	2223	3280	2847	4907	3972	3244	4623	4502	4791	5085	4638	5982	4015	5144
Bernache du Canada							5		20	30	37	53	24	29	33	
Tadorne de Belon	4919	5213	4378	4583	4356	3659	4533	3885	4303	4425	4234	5388	3663	3322	3623	2526
Canard carolin	2	1		3		10				4	2	2	2	1	0	
Canard mandarin	24	46	25	45	45	29	17	32	45	30	57	36	9		5	7
Canard siffleur	4389	4003	5955	6537	4903	5713	5306	6071	3751	7234	12941	5687	5654	7079	4845	3989
Canard chipeau	1555	1914	1646	1955	1978	2233	2347	1759	1032	1609	1747	2129	2255	3085	2383	2497
Sarcelle d'hiver	19561	18488	14132	15269	17251	20318	16558	14071	11926	10398	16781	16820	17821	12845	13618	12217
Canard colvert	10134	12233	22686	12963	13324	11697	13083	13282	15874	21253	24495	15292	13535	13533	14199	15416
Canard pilet	1621	1475	2159	1954	1968	1162	1550	628	588	621	1115	3441	811	1541	1977	873
Canard souchet	18769	6301	4889	9899	9694	6750	10867	8265	5323	5105	6029	8558	10737	15757	15242	17881
Nette rousse				1		1	1		6	1			2	1	2	
Fuligule milouin	4145	2575	4523	3433	4400	4774	5515	3392	5733	6562	6590	2921	6291	5268	4650	3404
Fuligule nyroca	2	3	1	1		4	1	2	1	1	1	2				
Fuligule morillon	292	183	375	314	146	193	278	191	205	299	409	341	566	624	541	271
Fuligule milouinan	411	655	397	1205	207	3	161	349	2	2	5	2	11	4	2	
Eider à duvet	3	9			1	7			8	3	1			2	0	13
Harede boréale	2		1	2	1	1			2	1			1	1	0	
Macreuse noire	54	618	127	1154	264	1009	669	128	19	366	672	2648	2411	2133	2177	480
Macreuse brune	2	2	7	2	3	2	39	42	1	1		7	4	1	10	
Garrot à oeil d'or	11	12	9	14	6	9	7	8	19	14	15	7	9	4	3	2
Harle piette		1	4	3	4	2	2	3	4	5	12			1	0	
Harle huppé	24	29	24	16	18	7	16	7	5	16	9	8	8	16	10	14
Harle bièvre		7		2						3	15	3			1	20
Erismature rousse	54	66	139	152	88	260	192	165	195	139	207	127	146	161	131	195
Plongeon catmarin	6	5	6	1	12	27	10	3	13	21	18	11	10	5	1	12
Plongeon arctique	1	1			1	3		2	1	19	1			1	1	
Plongeon imbrin	7			2	1	1	2	3	2	5	2	2	4	2	6	18
Grèbe castagneux	106	311	121	299	351	320	293	287	322	416	291	318	309	311	295	342
Grèbe huppé	650	1145	592	815	1328	1120	802	820	622	685	552	700	721	458	833	936
Grèbe jougris				1			1	1	1							0
Grèbe esclavon	2		2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2		2	2
Grèbe à cou noir	120	127	107	80	138	116	127	108	152	154	71	166	124	126	148	122
Grand Cormoran	1896	2502	1917	2233	2389	2546	2438	3098	2467	1975	1836	1954	2082	1706	2366	1824
Cormoran huppé	2	2		5	0	1	13	1	1	3	6	15		16	12	21
Milan noir			1						1			2				0
Pygargue à queue blanche	2	1														0
Busard des roseaux	440	491	447	436	421	330	311	346	384	296	413	468	398	398	335	265
Faucon pèlerin	1	10	6	8	13	9	9	11	11	11	4	9	9	12	7	12
Râle d'eau	22	145	25	128	147	11	32	23	137	222	24	34	31	18	29	15
Poule-d'eau	797	1207	273	1081	1347	1674	1213	1334	2115	2008	829	813	838	513	815	491
Foulque macroule	15538	14852	23110	13736	12789	12459	12685	15671	19997	16403	19796	19466	17694	17760	18820	15907

ANNEXE 2/2

Total d'oiseaux par espèce et par an

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Butor étoilé	5	13	4	5	6	3		1	5	7	4			3	1	3
Bihoreau gris		1		9	6	7	8	18	4	17	10	6	28	14	8	12
Héron garde-boeufs	498	115	245	336	837	638	1427	2687	106	256	244	1417	1187	581	1267	2045
Aigrette garzette	3262	1893	2106	2812	3061	2124	2338	2020	1298	1660	1981	2464	2363	2059	2082	2125
Grande Aigrette	78	113	82	232	253	261	310	433	321	326	416	488	554	453	603	540
Héron cendré	558	619	525	516	731	648	681	630	624	602	654	679	671	608	638	716
Cigogne blanche	3	5	12	21	13	14	7	40	18	13	29	10	37	31	30	51
Ibis falcinelle					1					2	1	1	1	7	0	38
Ibis sacré	452	821	758	1151	1457	1500	2801	2043	1394	466	454	573	297	422	467	479
Spatule blanche	17	64	74	48	94	73	95	104	73	69	146	136	131	79	106	265
Huîtrier pie	3003	3205	2666	3581	2830	4709	2298	3606	2568	3457	3623	3801	2738	2362	3437	3397
Echasse blanche								1	2						0	
Avocette élégante	3686	3191	1910	3074	2180	2097	2256	4037	2725	2744	3612	2529	1892	1727	1904	1806
Grand Gravelot	512	401	276	609	1176	833	602	873	371	415	565	486	716	906	741	550
G. à collier interrompu				8	12	14	14	9	6	5	6	6	2		2	
Pluvier doré	829	877	1311	376	1494	486	3801	1772	571	1952	211	916	2060	3842	1512	1570
Pluvier argenté	800	562	496	1218	639	761	1188	1234	1052	626	1604	1592	1028	1298	1327	1962
Vanneau huppé	37393	31919	13765	40798	30691	43349	43845	45744	11951	14836	26622	32784	31944	33282	28514	20256
Bécasseau maubèche	88	90	47	60	231	32	391	41	2	97	510	220	549	469	909	260
B. sanderling	131	256	356	657	729	405	429	1014	504	576	841	608	943	737	724	603
Bécasseau minute	20	19	4	7				87	11	14	8	13	21		2	7
Bécasseau violet	93	84	92	60	134	40	58	126	51	84	135	71	105	114	108	124
Bécasseau variable	19592	19285	12547	33253	25116	22892	19858	19750	14721	16410	21943	29248	23963	19522	14831	19100
Combattant varié	3	16	37	144	7	33	12	16	25	37	136	25	16	12	15	84
Bécassine sourde	4	2	3	4	4	1	2	3	1	0	1	5	5		1	3
Bécassine des marais	1643	2052	804	1203	1237	723	2240	1448	858	1397	1794	1148	1731	630	971	739
Barge à queue noire	824	1471	438	1744	3068	3598	1489	4733	4748	3652	6648	5121	5181	4497	5731	6332
Barge rousse	88	187	192	364	101	122	398	447	356	271	599	491	351	397	188	325
Courlis cendré	764	553	762	1028	729	624	977	874	1166	2450	3673	1216	1663	1665	1581	1406
Chevalier arlequin	22	21	5	37	28	26	2	47	4	18	85	27	28	27	29	46
Chevalier gambette	177	152	112	152	253	380	339	450	179	262	715	552	198	218	207	285
Chevalier aboyeur	1	4	1	6	6	13	20	22	23	40	35	39	24	53	26	70
Chevalier à pattes jaunes																1
Chevalier culblanc	43	77	32	68	100	79	105	86	69	55	63	90	77	80	67	77
Chevalier sylvain											1	1	1		0	
Tournepierré à collier	1673	2000	1753	1887	2941	2777	2030	2465	1337	1986	3555	2677	1999	1950	2156	3257
Mouette mélanocéphale	4	7	16	40	40	51	139	165	181	233	279	172	229	197	209	355
Mouette pygmée	60	1		12	3	6	17	3	67	14	6	4	1	11	7	52
Mouette rieuse	44346	42663	38523	47671	62352	55920	68038	44620	44480	46295	65644	46255	51631	55550	46198	50335
Goéland à bec cerclé				1		2	3	3	2	1	1	1	1	1	2	1
Goéland cendré	1804	2701	1330	3080	3613	3720	3186	3257	3249	3273	2521	2542	2040	1793	1314	1227
Goéland brun	3210	3154	2446	4736	4278	2971	5018	4376	3264	3499	3874	4623	3308	3879	3558	2809
Goéland argenté	18546	16022	19878	19196	17224	16527	22802	17656	10534	15864	21143	9156	10979	8804	19075	14529
Goéland leucophée	16	102	13	47	45	37	78	104	85	94	61	139	76	197	105	117
Goéland marin	41	71	91	191	142	52	121	279	115	256	215	202	243	204	241	294
Mouette tridactyle	4		1				1		15		1	3		2	1	9
Sterne caugek	23	42	35	33	34	55	11	53	19	72	32	17	11	18	17	13

ANNEXE 3 Total d'oiseaux comptés par site fonctionnel



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Presqu'île Guérandaise	67103	62520	61928	68336	65327	63395	63813	60087	49200	52794	72272	65970	55951	55500	45596	53893
Étangs du Nord	37730	29912	11740	22660	26365	24843	28255	29261	19099	24571	26790	21166	23849	20508	20895	24399
Loire Amont	16673	25438	20896	25818	19102	29952	37913	25298	12928	11416	32950	18462	22687	31044	29175	15961
Loire Aval	32882	27180	22977	37988	47083	36634	46423	36248	27816	35138	45279	46871	49837	47323	44489	43678
Sud Loire	21075	13034	12251	32858	22487	20559	26719	26209	14002	20720	22260	25051	22354	16484	21816	19084
Grand-Lieu	61723	56553	67640	65440	68791	64897	70593	68512	67580	66047	80756	71019	70055	72103	72632	70048

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2016	PRESQU'ILE GUÉRANDAISE (1/2)											
Espèce	Total	Île Dumet	Traict de Mesquer et côte jusqu'à La Turballe	Traits du Croisic et marais salants De Guérande	De Saint-Nazaire Au Croisic	Îlots de La Baule	Etangs de Saint-Nazaire	Etangs de Sandun et Autres en Presqu'île	Grande Brière - Réserves	Grande Brière - Hors réserves	Est Brière - Boulaie -	Marais du Haut Brivet
Cvane tuberculé	180			10				18	9	107	33	3
Oie cendrée	49								49			
Bernache cravant	4751	16	1035	2809	891							
Tadorne de Belon	1380		188	1100	10				2	14	64	2
Canard siffleur	172			134					1	1	36	
Canard chipeau	106								102	4		
Sarcelle d'hiver	1963						30	21	1833	42	37	
Canard colvert	3384	59	2	283			253	456	2097	29	89	116
Canard pilet	73			46						7	20	
Canard souchet	397			60					202	35	100	
Fuligule milouin (17/5f)	24							17				7
Fuligule morillon	2							2				
Eider à duvet	13	13										
Macreuse noire	251			251								
Harle huppé	14			14								
Total Anatidés	12759	88	1225	4707	901	0	283	514	4295	239	379	128
Plongeon catmarin	12	5		7								
Plongeon imbrin	18	16		2								
Total Plongeurs	30	21	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Grèbe castagneux	76		15	61								
Grèbe huppé	97	1	7	18	6		46	18				1
Grèbe esclavon	2			2								
Grèbe à cou noir	72	2	9	61								
Total Grèbes	247	3	31	142	6	0	46	18	0	0	0	1
Grand Cormoran	270	11	11	49	17		22	21	39	62	29	9
Cormoran huppé	21	4		14	3							
Total Cormorans	291	15	11	63	20	0	22	21	39	62	29	9
Butor étoilé	1									1		
Héron garde-boeufs	357		332					6			19	
Aigrette garzette	1569	1	330	1220			2	2		2	12	
Grande Aigrette	63			13				5	2	11	27	5
Héron cendré	96			25			9	12	12	13	21	4
Total Hérons et Aigrettes	2086	1	662	1258	0	0	11	25	14	27	79	9
Ibis falcinelle	1								1			
Ibis sacré	451		157	245						49		
Spatule blanche	241		54	171						16		
Total Échassiers	693	0	211	416	0	0	0	0	1	65	0	0
Râle d'eau	8			2				1		2	1	2
Poule-d'eau	198			7			53	131		3		4
Foule macroule	821			104			38	125	184	23	254	93
Total Rallidés	1027	0	0	113	0	0	91	257	184	28	255	99
Huîtrier pie	1710	5	140	1070	495							
Avocette élégante	1323		323	1000								
Grand Gravelot	331	9	16	286	19					1		
Pluvier doré	551									1	550	

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2016	PRESQU'ILE GUÉRANDAISE (2/2)											
Espèce	Total	île Dumet	Traict de Mesquer et côte jusqu'à La Turballe	Traits du Croisic et marais salants De Guérande	De Saint-Nazaire Au Croisic	îlots de La Baule	Etangs de Saint-Nazaire	Etangs de Sandun et Autres en Presqu'île	Grande Brière - Réserves	Grande Brière - Hors réserves	Est Brière - Boulaie - Donges	Marais du Haut Brivet
Pluvier argenté	1325		24	1300	1							
Vanneau huppé	6188			886					485	700	3754	363
Bécasseau maubèche	260			260								
Bécasseau sanderling	106	7		60	39							
Bécasseau minute	7			4	3							
Bécasseau violet	54	6	34		14							
Bécasseau variable	6937		593	6260	84							
Combattant varié	83			71							12	
Bécassine sourde	3									3		
Bécassine des marais	336			7			1		105	170	53	
Barge à queue noire	5963		750	5184	29							
Barge rousse	325		3	322								
Courlis cendré	346		51	233	3						59	
Chevalier arlequin	46		11	35								
Chevalier gambette	280		30	250								
Chevalier aboveur	70		25	45								
Chevalier à pattes jaunes	1			1								
Chevalier culblanc	44			13				10	2	7	9	3
Chevalier quignonette	3		2	1								
Tournepierré à collier	2319	58	954	99	1208							
Phalarope à bec large	1			1								
Limicoles sp	2										2	
Total Limicoles	28614	85	2956	17388	1895	0	1	10	592	882	4439	366
Mouette mélanocéphale	39	3	20	16								
Mouette pyramée	24	1	1	14			8					
Mouette rieuse	4128	3	177	800			131	124			2601	292
Goéland cendré	70	9		55			6					
Goéland leucophée	22		2	3						6	11	
Goéland marin	89	18	1	40	10		1		4	5	9	1
Goéland brun	16	8	3	5								
Goéland argenté	3633	330	63	170	3018		14				27	11
Mouette tridactyle	8	1		3	4							
Sterne caouek	13			13								
Total Laridés-Sternidés	8042	373	267	1119	3032	0	160	124	4	11	2648	304
Busard des roseaux	69			4					20	37	8	
Busard St-Martin	2									1	1	
Faucon émerillon	3									3		
Faucon pèlerin	3			1						1	1	
Total Rapaces	77	0	0	5	0	0	0	0	20	42	10	0
Fou de Bassan	5			5								
Guillemot de Troïl	22	20	2									
Total divers	27	20	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Total par site	53893	606	5365	25225	5854	NC	614	969	5149	1356	7839	916
Nombre d'espèces par site	75	24	33	60	18	NC	14	16	18	30	27	16

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2016		ÉTANGS DU NORD																								
Espèce	Total	Clégréuc	Hunaudière	Gruellau	Chêne-au-Bourgne	Chahin	Deil	Pin	Pett Vioreau	Vioreau	Provostière	Poitivinière	Forêt Pavée	Motte-Glain	Bourlière	Courbetière-Coquette	Beaumont	Renoulière	Pordor	La Roche	Aumée	Haut-Tesdan	Bout-de-Bois	Le Parc d'En-Haut	Hors sites	
Cygne tuberculé	19	2												2	2	2								2	9	
Canard mandarin	2																				2					
Canard siffleur	100			2				25									3					70				
Canard chipeau	49	10			13		4		2	2									6						12	
Sarcelle d'hiver	170	10			9	10	27	10	27	1			3			10						40			23	
Canard colvert	2474	200	150	50	95	80	9	200	91	296	53	170		278	11	32	160	17	20	21	60	122	67	14	151	
Canard pilet	63																					63				
Canard souchet	174	5		5	27	10		30	5		28					12	50								2	
Fuligule milouin (111/52f)	178				10	56					1	37		25		5	14								30	
Fuligule morillon	95				5	19		1				7	5		4	20									34	
Total Anatidés	3324	227	150	57	159	175	40	266	125	299	82	214	3	310	13	65	247	17	26	21	62	295	67	143	261	
Grèbe castagneux	17				3				3									2	1						8	
Grèbe huppé	251	8	9	10	14	3	12	3	17	93	27	7	5	1			4	3		2	7	5	4		17	
Total Grèbes	268	8	9	10	17	3	12	3	20	93	27	7	5	1	0	0	4	5	1	2	7	5	4	0	25	
Grand Cormoran	650	100	(20)	(2)	(6)	(10)	85	62	(54)	(15)							15	(15)	(9)	(1)	(35)	62	41		285	
Total Cormorans	650	100	0	0	0	0	85	62	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	62	41	0	285	
Butor étoilé	2																									
Héron garde-boeufs	714																260						452		2	
Aigrette garzette	63				9		1										18	3	4	1	23		1	1	2	
Grande Aigrette	60	2			2	2	1	2	8			4	1		1	1		15	2	4	6	4		1	4	
Héron cendré	72	4			7	2	7	2	7	6		1	1	1	2	2	1	3	4	3	5	3	2		9	
Total Hérons Aigrettes	911	6	0	0	18	4	9	4	15	6	0	5	2	1	3	3	279	21	10	8	36	7	455	2	17	
Râle d'eau	3															2	1									
Poule-d'eau	51	1			7		3							1		7	4	2	2	2			3	2	17	
Foule macroule	952	1		3	85	33		3	14	170	51	18		37	14	32	250	42	6	3			18	32	140	
Total Rallidés	1006	2	0	3	92	33	3	3	14	170	51	18	0	38	14	41	255	44	8	5	0	0	21	34	157	
Pluvier doré	55																44								11	
Vanneau huppé	1824						490			150							400	216						408	160	
Bécassine des marais	60	2					15									27	4	6					6			
Chevalier culblanc	2														1	1										
Total Limicoles	1941	2	0	0	0	0	505	0	0	150	0	0	0	0	1	28	448	222	0	0	0	0	6	408	171	
Mouette rieuse	13364				3000			1900		6500	250						1500	38					2		21	153
Goéland brun	412				20			210									180								2	
Goéland argenté	21							2									7								12	
Goéland pontique	2			2																						
Laridés sp	2500									2500																
Total Laridés	16299	0	0	2	3000	0	0	2112	0	9000	250	0	0	0	0	0	1687	38	0	0	0	2	0	21	167	
Total par site	24399	345	159	72	3306	215	654	2450	174	9718	410	244	10	350	31	137	2935	347	45	36	105	371	594	608	1083	
Nombre d'espèces par site	29	12	3	7	16	10	11	13	10	9	6	7	4	8	6	13	19	12	9	8	8	9	9	8	21	

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2016	LOIRE AMONT							
Espèce	Total	Loire Amont de Nantes Au Fresne	Marais de Méron	Marais de Grée	Marais de Goulaine	Mazerolles - Petit-Mars	Erdre de Nantes à Sucé-sur-Erdre	Hors sites
Cygne tuberculé	112		37	63		12		
Cygne noir	1		1					
Oie cendrée	1		1					
Tadorne de Belon	6			4		2		
Canard mandarin	5						5	
Canard siffleur	508	43		330		135		
Canard chipeau	436	28				408		
Sarcelle d'hiver	861			62		784		15
Canard colvert	2014	324		20	2	1260	324	84
Canard pilet	100			96		4		
Canard souchet	233	97		91		38	1	6
Fuligule milouin (180/41f)	300			78		222		
Fuligule morillon	15			4		11		
Total Anatidés	4592	492	39	748	2	2876	330	105
Grèbe castagneux	15			5	2	7		1
Grèbe huppé	106			8	9	72	17	
Grèbe à cou noir	1					1		
Total Grèbes	122	0	0	13	11	80	17	1
Grand Cormoran	451	2		46		319	75	9
Total Cormorans	451	2	0	46	0	319	75	9
Héron garde-boeufs	55		15		40			
Aigrette garzette	6			2	2		1	1
Grande Aigrette	25		2	10		12		1
Héron cendré	87	16		6	4	21	21	19
Total Hérons et Aigrettes	173	16	17	18	46	33	22	21
Râle d'eau	4				1	2		1
Poule-d'eau	92			10	3	4	47	28
Foulque macroule	1381			400	272	508	73	128
Total Rallidés	1477	0	0	410	276	514	120	157
Avocette élégante	6			1		5		
Pluvier doré	901			900		1		
Vanneau huppé	3432		30	2600		802		
Bécasseau variable	2			2				
Combattant varié	1			1				
Bécassine des marais	9		2	5			1	1
Courlis cendré	5			5				
Chevalier culblanc	7			5		1		1
Chevalier quionette	2			2				
Total Limicoles	4365	0	32	3521	0	809	1	2
Mouette rieuse	4024	1440	17	500	120	1800	99	48
Goéland cendré	2	2						
Goéland leucophée	13			6		4	3	
Goéland marin	12			6		6		
Goéland brun	65			21		44		
Goéland argenté	606			450		156		
Laridés sp	50					50		
Total Laridés-Sternidés	4772	1442	17	983	120	2060	102	48
Busard des roseaux	5				1	4		
Busard St-Martin	2			2				
Faucon pèlerin	2			2				
Total Rapaces	9	0	0	4	1	4	0	0
Total par site	15961	1952	105	5743	456	6695	667	343
Nombre d'espèces par site	42	8	8	33	11	29	12	14

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2016		LOIRE AVAL (1/2)							
Espèce	Total	Lac de Beaulieu à Couéron	Prairies de Couéron et Saint-Etienne	Réserves des Baracons et Fluviale	Réserve du Massereau	Îles Nord de la Martinière	De Donges-Est à Cordemais	Réserve Maritime de l'Estuaire	Prairies de Montoir et Liberge
Cygne tuberculé	10	4					6		
Oie cendrée	592			128			340	124	
Bernache cravant	6							6	
Tadorne de Belon	613		1	104			247	226	35
Canard siffleur	1439			96		10		1333	
Canard chipeau	135	20		5		106		4	
Sarcelle d'hiver	4760		16	399	2700	980		653	12
Canard colvert	3144	70	8	205	94	48	75	2620	24
Canard pilet	478			2		18		458	
Canard souchet	524	42		5		420		49	8
Fuligule milouin	9	7		2					
Total Anatidés	11710	143	25	946	2794	1582	668	5473	79
Grèbe castagneux	4					1			3
Grèbe huppé	6	1		1	3	1			
Total Grèbes	10	1	0	1	3	2	0	0	3
Grand Cormoran	80	16	9	8	2	2	8	33	2
Total Cormorans	80	16	9	8	2	2	8	33	2
Héron garde-boeufs	590	340	8				218		24
Aigrette garzette	168	3	103			1	58		3
Grande Aigrette	32		11	3			18		
Héron cendré	105	8	46	6	2	2	34	5	2
Total Hérons et Aigrettes	895	351	168	9	2	3	328	5	29
Cigogne blanche	40		31	4		3	2		
Ibis falcinelle	1	1							
Ibis sacré	14		14						
Spatule blanche	8							8	
Total Echassiers	63	1	45	4	0	3	2	8	0
Poule-d'eau	27	5	3			3	8	3	5
Foulque macroule	618	35			362	199	8		14
Total Rallidés	645	40	3	0	362	202	16	3	19

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2016	LOIRE AVAL (2/2)								
Espèce	Total	Lac de Beaulieu à Couéron	Prairies de Couéron et Saint-Etienne	Réserves des Baracons et Fluviale	Réserve du Massereau	Îles Nord de la Martinière	De Donges-Est à Cordemais	Réserve Maritime de l'Estuaire	Prairies de Montoir et Liberge
Huîtrier pie	661							661	
Avocette élégante	476							476	
Grand Gravelot	96							96	
Pluvier doré	48		48						
Pluvier argenté	511							511	
Vanneau huppé	3523		740	273			1350	1160	
Bécasseau sanderling	163							163	
Bécasseau variable	11814		103	42				11669	
Bécassine des marais	95		3	73				19	
Barge à queue noire	334							334	
Courlis cendré	1021						91	930	
Chevalier gambette	1							1	
Chevalier culblanc	1		1						
Chevalier guinette	1							1	
Tourneperre à collier	10							10	
Total Limicoles	18755	0	895	388	0	0	1441	16031	0
Mouette rieuse	6905	25	4100				2250	80	450
Goéland cendré	5		5						
Goéland marin	74	1				3		70	
Goéland argenté	4527	2	2	62			14	3247	1200
Total Laridés-Sternidés	11511	28	4107	62	0	3	2264	3397	1650
Busard des roseaux	8						6	2	
Faucon pèlerin	1								1
Total Rapaces	9	0	0	0	0	0	6	2	1
Total par site	43678	580	5252	1418	3163	1797	4733	24952	1783
Nombre d'espèces par site	45	16	19	18	6	15	17	30	14

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Espèce	Mi 01-2016	SUD LOIRE (1/2)								Grand-Lieu (1/2)
		Total	Côte de Préfailles à Bourgneuf	Côte de Préfailles à Saint-Brévin	Marais de Machecoul et Bourgneuf	Marais de Giguennais à Saint-Père	Marais de Vue et de l'Acheneau	Etangs de Pornic et Saint-Michel	Bords de Sèvre et Maine, Clisson	
Cyane tuberculé	96			63	2	31				47
Cyane noir	0									16
Oie cendrée	50					50				98
Bernache nonnette	0									1
Bernache cravant	387	149	238							
Tadorne de Belon	312	17	9	158	21	11			96	215
Canard siffleur	6					6				1764
Canard chipeau	34			2		32				1737
Sarcelle d'hiver	475	12		210	12	237			4	3988
Canard colvert	300	42	43	135	38	30	7		5	4100
Canard pilet	103	60	38		4				1	56
Canard souchet	513	180	262	16		55				16040
Fuligule milouin	18			8		10				2875
Fuligule morillon	2			2						157
Macreuse noire	229	198	30	1						
Garrot à oeil d'or	0									2
Harle bièvre	20		20							
Érismature rousse	0									195
Total Anatidés	2545	658	640	595	77	462	7	0	106	31291
Grèbe castagneux	30			13	2	13			2	200
Grèbe huppé	44		2	5	15	3	19			432
Grèbe à cou noir	1			1						48
Total Grèbes	75	0	2	19	17	16	19	0	2	680
Grand Cormoran	143	11	13	48	16	31	18		6	230
Total Cormorans	143	11	13	48	16	31	18	0	6	230
Bihoreau gris	1					1				11
Héron garde-boeufs	144			79		65				185
Aiarette garzette	307	169	36	77	5	16			4	12
Grande Aiarette	60	3		18		37			2	300
Héron cendré	161	1	16	54	19	54	1		16	195
Total Hérons et Aiarettes	673	173	52	228	24	173	1	0	22	703
Ciaoane blanche	5			2		3				6
Ibis falcinelle	36	27		9						
Ibis sacré	14	7			7					
Spatule blanche	0									16
Total Echassiers	55	34	0	11	7	3	0	0	0	22
Poule-d'eau	123		4	80	10	24	5			
Foulque macroule	1135			759	153	181	36		6	11000
Total Rallidés	1258	0	4	839	163	205	41	0	6	11000

ANNEXE 4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2016	SUD LOIRE (2/2)									Grand-Lieu (2/2)
Espèce	Total	Côte de Préfailles à Bourgneuf	Côte de Préfailles à Saint-Brévin	Marais de Machecoul et Bourgneuf	Marais de Giguennais à Saint-Père	Marais de Vue et de l'Acheneau	Etangs de Pornic et Saint-Michel	Bords de Sèvre et Maine, Clisson	Marais de Haute- Perche	
Huîtrier pie	1026	26	1000							
Avocette élégante	1		1							
Grand Gravelot	123	15	108							
Pluvier doré	15			15						
Pluvier argenté	126	52	74							
Vanneau huppé	5159			3524	384	949			302	130
Bécasseau sanderling	334		334							
Bécasseau violet	70	5	65							
Bécasseau variable	347	63	284							
Bécassine des marais	39			21	1	17				200
Barge à queue noire	35	2	1	7	25					
Courlis cendré	34		2	21	5				6	
Chevalier gambette	4			4						
Chevalier culblanc	22			16	3				3	1
Tourneperre à collier	928	221	707							
Total Limicoles	8263	384	2576	3608	418	966	0	0	311	331
Mouette mélanocéphale	36	5	6				10		15	280
Mouette pyramée	3								3	25
Mouette rieuse	3814	137	141	1769	661	588	108		410	18100
Goéland à bec cerclé	0									1
Goéland cendré	50	12	27	9			2			1100
Goéland leucophée	2								2	80
Goéland marin	31	2	23	1	4		1			88
Goéland brun	16		12		4					2300
Goéland argenté	2092	60	1701	18	284	3	20		6	3650
Goéland bourgmestre	1		1							
Mouette tridactyle	0									1
Total Laridés-Sternidés	6045	216	1911	1797	953	591	141	0	436	25625
Busard des roseaux	23			17	1	3			2	160
Busard St-Martin	4			2		1			1	
Faucon pèlerin	0									6
Total Rapaces	27	0	0	19	1	4	0	0	3	166
Total par site	19084	1476	5198	7164	1676	2451	227	NC	892	70048
Nombre d'espèces par site	54	25	29	34	23	26	11	NC	20	42

Annexe 5 /1 Calcul des chiffres EDMC, R, N et F

Espèces	EDMC (1993-2002)	EDMC (2003-2012)	EDMC (2013-2016)	2016	R	N	F
Cygne tuberculé	63	257	337	464	2500	193	24/24
Cygne noir	2	9	10	17			21/24
Cygne de Bewick	<1	<1	0	0	200	4	3/24
Cygne chanteur	<1	<1	0	0	590		3/24
Oie des moissons	<1	0	0	0	450	23	2/24
Oie à bec court	0	<1	0	0			1/24
Oie rieuse	<1	10	9	0	12000	6	9/24
Oie cendrée	460	716	847	790	6100	194	24/24
Oie à tête barrée	0	<1	<1	0			2/24
Bernache du Canada	1	15	22	0	410	47	11/24
Bern. de Hutchins	1	<1	0	0			6/24
Bernache nonnette	2	16	14	1	7700	6	15/24
Bernache cravant	2884	3947	4945	5144	2150	1100	24/24
Bern. à ventre pâle	0	<1	<1	0	400	12	6/24
Bern. du Pacifique	<1	<1	<1	0			9/24
Tadorne casarca	<1	<1	0	0			7/24
Tadorne de Belon	4629	4374	3284	2526	3000	606	24/24
Canard carolin	<1	2	<1	0			9/24
Canard mandarin	32	36	5	7			22/24
Canard siffleur	3381	6410	5392	3989	15000	506	24/24
Canard à front blanc	<1	<1	0	0			3/24
Canard chipeau	854	1844	2555	2497	600	358	24/24
Canard à faucilles	0	<1	0	0	350		2/24
Sarcelle d'hiver	14736	15352	14125	12217	5000	1274	24/24
Canard colvert	10775	16395	14171	15416	45000	3005	24/24
Canard pilet	1147	1519	1301	873	600	137	24/24
Sarcelle d'été	<1	0	0	0	20000		1/24
Canard souchet	6623	7538	14904	17881	400	335	24/24
Nette rousse	<1	1	1	0	500	55	9/24
Fuligule milouin	3393	4784	4903	3404	3000	795	24/24
Fuligule à bec cerclé	<1	<1	0	0			4/24
Fuligule nyroca	<1	1	0	0	500		14/24
Fuligule morillon	417	275	501	271	12000	418	24/24
Fuligule milouinan	161	233	4	0	3100	4	22/24
Fuligule à tête noire	0	<1	<1	0			2/24
Eider à duvet	260	2	4	13	9800	7	17/24
Harelda boréale	<1	<1	<1	0	16000		12/24
Macreuse noire	210	706	1800	480	5500	281	24/24
Macreuse brune	2	10	4	0	4500	5	18/24
Garrot à oeil d'or	11	11	5	2	11400	20	24/24
Harle piette	6	4	<1	0	400	2	19/24
Harle huppé	52	13	12	14	1700	36	24/24
Harle bièvre	5	2	5	20	2700	22	14/24
Érismature rousse	28	166	158	195			21/24
Érismature à tête blanche	<1	<1	0	0			6/24
Plongeon catmarin	6	12	7	12	2600		22/24
Plongeon arctique	1	3	<1	0	3750		15/24
Plongeon imbrin	4	2	8	18	50		22/24

Annexe 5 /2 Calcul des chiffres EDMC, R, N et F

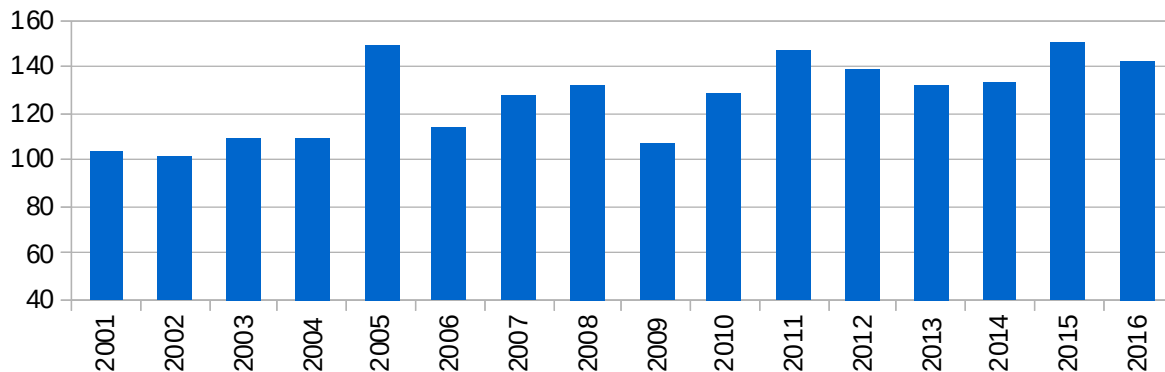
Espèces	EDMC (1993-2002)	EDMC (2003-2012)	EDMC (2013-2016)	2016	R	N	F
Grèbe castagneux	92	302	314	342	3900	90	24/24
Grèbe huppé	598	804	737	936	3500	410	24/24
Grèbe jougris	<1	<1	0	0	500	1	7/24
Grèbe esclavon	3	1	2	2	55	4	21/24
Grèbe à cou noir	105	122	130	122	2100	105	24/24
Grand Cormoran	2385	2285	1995	1824	3900	1050	24/24
Cormoran huppé	22	5	12	21	2000		21/24
Butor étoilé	4	4	2	3	65	20	20/24
Bihoreau gris	<1	9	16	12	770	7	15/24
Héron garde-boeufs	86	819	1270	2045	2900	150	22/24
Aigrette garzette	1988	2186	2157	2125	1300	750	24/24
Grande Aigrette	28	312	538	540	460	115	24/24
Héron cendré	449	629	658	716	2700	900	24/24
Cigogne blanche	3	18	37	51	5200	7	24/24
Ibis falcinelle	<1	<1	12	38	560	2	8/24
Ibis sacré	282	1260	416	479			24/24
Spatule blanche	18	91	145	265	110	7	22/24
Râle d'eau	33	78	23	15	10000		24/24
Marouette ponctuée	<1	0	0	0	37100		1/24
Poule-d'eau	574	1269	664	491	20000		24/24
Foulque macroule	10211	16611	17545	15907	17500	2777	24/24
Grue cendrée	<1	<1	<1	0	1500	960	3/24
Huîtrier pie	3081	3314	2984	3397	8200	485	24/24
Échasse blanche	0	<1	0	0	760		2/24
Avocette élégante	2929	2716	1832	1806	730	245	24/24
Grand Gravelot	524	621	728	550	730	145	24/24
Gravelot à collier int.	1	8	1	0	660	4	16/24
Pluvier doré	1515	1289	2246	1570	7100	15000	24/24
Pluvier argenté	746	1041	1404	1962	2500	340	24/24
Vanneau huppé	40644	30439	28499	20256	72300	30000	24/24
Bécasseau maubèche	35	163	547	260	4500	465	20/24
Bécasseau sanderling	150	612	752	603	1200	305	23/24
Bécasseau minute	30	14	8	7	3000	15	20/24
Bécasseau à longs doigts	0	<1	0	0	250		1/24
Bécasseau violet	66	85	113	124	710	15	24/24
Bécasseau variable	18708	21574	19354	19100	13300	3120	24/24
Combattant varié	26	47	32	84	12200	4	23/24
Bécassine sourde	2	2	2	3	20000		19/24
Bécassine des marais	1010	1285	1018	739	20000	4000	24/24
Bécassin à long bec	0	<1	0	0	4000		1/24
Bécasse des bois	4	4	0	0	158100		15/24
Barge à queue noire	500	3524	5435	6332	610	280	24/24
Barge rousse	260	334	315	325	1200	115	24/24
Courlis corlieu	0	0	<1	0			1/24

Annexe 5 /3 Calcul des chiffres EDMC, R, N et F

Espèces	EDMC (1993-2002)	EDMC (2003-2012)	EDMC (2013-2016)	2016	R	N	F
Courlis cendré	970	1350	1579	1406	8400	340	24/24
Chevalier arlequin	6	28	33	46	850	5	19/24
Chevalier gambette	99	339	227	285	1100	70	24/24
Chevalier aboyeur	1	21	43	70	2300	6	19/24
Chevalier à pattes jaune	0	0	<1	1			1/24
Chevalier culblanc	39	75	75	77	15500		24/24
Chevalier sylvain	<1	<1	<1	0	10400		4/24
Chevalier guignette	9	21	7	6	17300	4	23/24
Tourneperre à collier	1304	2341	2341	3257	1400	285	24/24
Phalarope à bec étroit	<1	0	0	0			1/24
Phalarope à bec large	1	<1	<1	1			4/24
Mouette mélanocéphale	2	132	248	355	770	190	23/24
Mouette de Franklin	0	<1	0	0			1/24
Mouette pygmée	47	13	18	52	1100	2	21/24
Mouette de Sabine	<1	0	0	0	4500		1/24
Mouette rieuse	37573	50880	51179	50335	42100	6720	24/24
Goéland à bec cerclé	<1	1	1	1			16/24
Goéland cendré	1146	2977	1594	1227	16400	370	24/24
Goéland leucopnée	20	70	124	117	7000	600	24/24
Goéland marin	103	167	246	294	4200	206	24/24
Goéland brun	1717	3909	3389	2809	9300	400	24/24
Goéland argenté	19244	16998	13347	14529	20100	1730	24/24
Goéland pontique	0	0	3	2	20000		4/24
Goéland d'Amérique	0	<1	0	0			1/24
Goéland bourgmestre	<1	<1	<1	1	2500		5/24
Goéland à ailes blanches	0	<1	0	0	1600		1/24
Mouette tridactyle	63	2	3	9	6700	115	15/24
Sterne naine	0	<1	0	0	490		1/24
Guifette moustac	<1	0	0	0	280	2	1/24
Sterne caugek	16	36	15	13	1700	6	24/24
Sterne pierregarin	0	<1	0	0	1900		1/24
Milan noir	<1	<1	0	0			6/24
Milan royal	<1	2	0	0		62	9/24
Pygargue à queue bl.	<1	0	0	0			4/24
Busard des roseaux	369	385	349	265			24/24
Busard St-Martin	8	16	9	8		125	23/24
Faucon émerillon	4	6	3	3		30	23/24
Faucon pèlerin	4	9	10	12			23/24
Hibou des marais	3	19	7	0			20/24
Fulmar boréal	<1	0	0	0			1/24
Océanite tempête	1	0	0	0			2/24
Océanite culblanc	<1	0	0	0			1/24
Fou de Bassan	2	0	2	5			5/24
Labbe parasite	<1	0	0	0			1/24
Grand Labbe	<1	<1	0	0			4/24
Guillemot de Troïl	1	3	6	22			19/24
Pingouin torda	<1	3	1	0			15/24

Annexe 6 Évolution de la prospection et liste des sites prospectés avec les observateurs

Annexe 6-1 : Évolution annuelle de la prospection



Cette année, le nombre d'observateurs se maintient à un très bon niveau avec beaucoup de nouveaux.

Annexe 6-2 : Liste des sites prospectés et les observateurs associés

Les abréviations suivantes sont employées :

CT = Comptage Total

CP = Comptage Partiel

NC = Non Compté

PRESQU' ÎLE GUÉRANDAISE :

A : Île Dumet : P. BORET, J.L. DOURIN, G. GAUDICHON, O. PÉNARD – CT

B : Traict de Mesquer et côte jusqu' à La Turballe : P. DELLA VALLE, F. DEUMIER, A. GENTRIC, C. GENTRIC, A. PRIGENT – CT

B 1 : Marais de Pompas et d' Arbourg

B 2 : Marais salants du Mès et marais de Caire

B 3 : Pont-Mahé et Traict du Mès

B 4 : Merquel au Castelli

B 5 : Castelli à La Turballe

C : Traicts du Croisic et Marais salants de Guérande : F. BAILLE, F. et J.L. BEUTIER, J. BOURLÈS, S. CORBILLÉ, M. DANO, P. DELLA VALLE, F. DEUMIER, J.L. DUPONT, P. DUVAL, D. FLEURIOT, A. et C. GENTRIC, J.L. GUERMONT, D. GUILLET, D. HAREL, C. HOUALET, B. LAMARCHE, S. MABIL, M. MAILLARD, D. MARÉCHAL, F. MARTIN, C. et G. MERCIER, A., P., et V. MEUNIER, D. MONTFORT, M. NORMANT, A. OATES, G. PAINAUT, O. POISSON, A. PRIGENT, D. RABOIN, J.P. TILLY, F. TOUZALIN, A. TROFFIGUÉ, J.M. VAILHEN, CPN des Landes, CPN des Mulots Chevelus, Groupe Presqu' île – CT

C 1 : Baie de Pen Bron

C 2 : Traicts du Croisic

C 3 : Marais salants de Guérande

E : Îlots de La Baule : NC

F : Étangs de Saint-Nazaire : J. BOURLÈS, D. MAILLARD, M. MAILLARD – CT

F 1 : Parc Paysager

F 2 : Bassins de Guindreff

F 3 : Étang du Bois Joalland

F 4 : Étangs de Cran

G : Étangs de Sandun et autres en presqu'île : S. CORBILLÉ, D. HAREL, C. MAHÉ, D. MONTFORT, D. RABOIN, P. RAMBAUD – CP

G 1 : Étangs du golf de Saint-Denac / Saint-André-des-Eaux

G 2 : Étangs de Sandun / Guérande

G 3 : Lagunage d'Herbignac

G 4 : Étang du Pont de Fer / Assérac

G 5 : Étangs de la Bretèche / Missillac

G 6 : Lac de la Roche Hervé / Missillac

G 7 : Étang du Gué-aux-Biches / Saint-Gildas-des-Bois

G 8 : Forêt de la Madeleine / Sainte-Reine-de-Bretagne

Autres sites prospectés : Rézac / La Baule Escoublac, Les Vergers de La Gassun / Herbignac, La Régaudais / Missillac, Ker Anas, les Pommiers Bras / Saint-André-des-Eaux

H : Grande Brière – R. N. R. des marais de Brière : A. GOUZIEN (CSGBM), J. HÉDIN (PNRB), C. ORAIN – CP

H 1 : R.N.R. Site Réserve de Charreau Pendille

H 2 : R.N.R. Site Réserve des Grands Charreaux

H 3 : R.N.R. Site Réserve P. Constant

I : Grande Brière – Hors Réserves : D. MONTFORT, P. RAMBAUD, A. TROFFIGUÉ – CP

I 1 : Marais du Gué

I 2 : Grande Brière Mottière

J : Est Brière – Boulaie – Donges : P. BERNIER, D. MONTFORT, T. RADIGOIS, A. TENDRON – CP

J 1 : Marais de la Boulaie (du Brivet à La Chapelle-des-Marais)

J 2 : Bas Brivet (du Brivet à Montoir-de-Bretagne)

J 3 : Marais du Moyen Brivet (de Pontchâteau à la Guesne)

J 4 : Marais de la Davelais

J 5 : Marais de la Morandais

J 6 : Marais de Pingliou et de l'Hirondelle

J 7 : Marais de Sem

K : Marais du Haut-Brivet et carrière des Buttes de Fontenelle : W. MAILLARD, D. MONTFORT – CP

ÉTANGS DU NORD : Coordination J.F. DUFLAND

D. et P. BOUCHARÉL, Y. BRILLAND, R. BRUCKER, P. CAHIER, J.-F. CERTIN, J.-L. CHIL, H.-C. COURONNÉ, G. DELANOUE, J.-F. DUFLAND, P. FAVRE, H. FRESNET, D. FURCY, J. GAUVIN, D. GRANDIÈRE, C. HOUALET, A. JORON, J.-P. LEROUX, A. et J.-P. MÉROT, P. MONNIER, O. NOËL, W. RAITIÈRE, K. RICHARD, Groupe Erdre.

1 : Étang de Clégreuc / Vay – CT

2 : Étang de la Hunaudière / Sion-les-Mines – CT

3 : Étang de Gruellau / Tréffieux –CT

4 : Lac de Murin et prairies inondables / Massérac – NC

5 : Étang du Chêne-au-Borgne / Châteaubriant – CT

6 : Étangs de la Blisière / Juigné-des-Moutiers – NC

7 : Étangs de Chahin / Saint-Aubin-des-Châteaux – CT

8 : Étang de Deil / Châteaubriant – CT

9 : Étang du Pin / Le Pin – CT

10 : Étang et Réservoir de Vioreau / Joué-sur-Erdre – CT

11 : Étang de la Provostière / Riaillé – CT

12 : Étang de la Poitevinière / Riaillé – CT

13 : Forêt Pavée (Étang Neuf) / Moisdon-la-Rivière – CT

14 : Étang de la Motte-Glain / La Chapelle-Glain – CT

15 : Étang de la Bourlière / La Chapelle-Glain CT

16 : Étang et Marais de la Courbetière – Étang de la Coquerie / Saint-Aubin-des-Châteaux – CT

17 : Étang de Beaumont / Issé – CT

18 : Étang de la Renoulière / Pierric – CT

19 : Étang de Pordor / Avessac – CT

20 : Étang de la Roche / Marsac-sur-Don – CT

- 21 : **Étang Aumée** / Fégréac - CT
- 22 : **Étang du Haut-Tesdan** / Avessac - CT
- 23 : **Bout-de-Bois** / Héric – CT
- 24 : **Étang du Parc-d'en-Haut** / Avessac - CT

Autres sites prospectés : (colonne Hors sites)

Étangs de Nozay – La Vallée / Joué-sur-Erdre – **Le Pavillon** / Derval - **Étang de la Selle** / Saint-Julien-de-Vouvantes - **Étang de la Forge** / Moisdon-la-Rivière – **La Primaudière** / Juigné-des-Moutiers – **La Borderie** / Chateaubriant - CT

LOIRE AMONT :

- 1 : **Loire Amont de Nantes au Fresne-sur-Loire** : F. LATRAUBE, J. PAPIN, O. POISSON, - CP
- 2 : **Grand Prée de Varades et Marais de Méron** : P. BELLION, P. BERTHELOT, R. TOURNEUX, H. TOUZÉ – CP
- 3 : **Marais de Grée** : P. BELLION, P. BERTHELOT, R. TOURNEUX, H. TOUZÉ - CT
- 4 : **Marais de Goulaine** : F. POTIRON - CP
- 5 : **Mazerolles - Petit-Mars** : G. BOURLÈS, J.F. CERTIN, A. JORON, N. LÉORAT, J.L. LEROY, O. POISSON, A. PRAMPART, K. RICHARD, Groupe Erdre - CT
- 5A : Plaines de la Poupinière
- 5B : Plaines de Mazerolles
- 5C : Marais endigué
- 6 : **Erdre de Nantes à Sucé-sur-Erdre** : J.F. CERTIN, A. NEAU - CT

Autres sites prospectés :

Étang du Charbonneau / Carquefou : A. NEAU - CT
Marais de La Trudelle / Nort-sur-Erdre : K. RICHARD – CT
Sablère de Vritz / Le Pin : P. BELLION, H.TOUZÉ - CT

LOIRE AVAL :

- 1 : **Lac de Beaulieu à Couëron** : P. GURLIAT, H. CHEVALIER - CP
- 2 : **Prairies de Couëron et Saint-Etienne-de-Montluc** : A. Aoustin, P. COLIN, F. ROCHE – CP
- 3 : **Réserves des Baracons et Fluviale** : **SICGEBLN** : S.I.C.G.E.B.L.N - CT
- 4 : **Réserve du Massereau** : **ONCFS** : M. GUENEZAN K. LE REST– CT
- 5 : **Îles Nord de la Martinière (hors Massereau)** : M. GUENEZAN - CT
- 6 : **Prairies et Marais de Donges-Est à Cordemais** : A. TENDRON - CT
- 7 : **Réserve Maritime de l'Estuaire**: **ONCFS** : M. BÉCOT, J-L. CHIL, L. DROUYER, E. LE BAUT, M. GUENEZAN, D. PILVIN, P. YESOU – CT
- 8 : **Prairies de Montoir et Liberge** : J. BOURLÈS – CT

SUD LOIRE :

- 1 : **Côte de Préfailles à Bourgneuf** : D. BIHOËS, J. BOUCLE, H. CANONE, M. CROZE, D. DEHAIS, F. et G. DIEMERT, G. GAIGNON, S. GANTIER, F. et M. GAUDIN, D. et J. GIBASSIER, L. GOURDEL, J. GUILLORY, M. JOUBIOUX, J-C. PEUREUX, C. POCHON - CT
Dortoir hérons et aigrettes : M. BRUNELIERE, D. DEHAIS, G. GAIGNON, F. et M. GAUDIN, D. et J. GIBASSIER, B. et J. GUILLORY, A. LUNEAU, – CT
- 2 : **Côte de Préfailles à Saint-Brévin** : N. ATHELE, J. BOUCLE , M. BRUNELIERE, B. CATTALORDA, M. CROZE, D. DEHAIS, S. GANTIER, F. et M. GAUDIN, D. et J. GIBASSIER , L. GOURDEL, M. JOUBIOUX , V. LEROUX, C. POCHON, B. RAYMOND, J. VERGER – CT
- 3 : **Marais de Machecoul et Bourgneuf** : M. et S. AUDIER, G. et F. DIEMERT, M. PENEAU – CT
- 4 : **Marais de Giguennais à Saint-Père** : M-J. ANSQUER, B. CATTALORDA, M. CROZE, D. DEHAIS, F. GAUDIN, D. et J. GIBASSIER, V. LEROUX, A. LUNEAU, J-C. PEUREUX, C. POCHON, C. et J-P. POIRIER, M. TOMAZZOLI, J. VERGER – CT

5 : Marais de Vue et de l'Acheneau : P. ANGEBEAU, L. BAUZA, J. HERBRETEAU, G. PITON, G. et F. DIEMERT, P. et D. HAUGOMMAT – CT

5A : Prairie de Tenue

5B : Prairies de Buzay

5C : Marais de Vue

5D : Marais de l'Acheneau

5E : Etangs de Briord

5F : Marais du Tenu / Sainte Pazanne

6 : Étangs de Pornic et St-Michel : J. BOUCLE, J-Y. BRIE, M. BRUNELIERE, H. CANONNE, G. GAIGNON, S. GANTIER M. GAUDIN, B. et J. GUILLORY, C. KERHOUSAS, B. RAYMOND – CT

6A: Étang du Val Saint-Martin

6B: Étang du Gros Caillou

6C: Étang des Gâtineaux

7 : Bords de Sèvre et Maine, Clisson : NC

8 : Marais de Haute-Perche / Chauvé : J. BOUCLE, J-Y. BRIE, M. BRUNELIERE, H. CANONNE, G. GAIGNON, S. GANTIER M. GAUDIN, B. et J. GUILLORY, C. KERHOUSAS, B. RAYMOND – CT

LAC DE GRAND-LIEU : S. REEBER (SNPN), C. SORIN (FDC44) - CT