# DÉNOMBREMENT DES OISEAUX D'EAU HIVERNANT EN LOIRE-ATLANTIQUE - JANVIER 2022 -

## WETLANDS INTERNATIONAL

## RÉSEAU DE LOIRE-ATLANTIQUE



Photographie: Guy Piton

### DÉNOMBREMENT DES OISEAUX D'EAU HIVERNANT EN LOIRE-ATLANTIQUE

#### **JANVIER 2022**

Synthèse : Alain GENTRIC, Catherine GENTRIC, Antoine GERGAUD, Franck LATRAUBE, Olivier POISSON, Rodolphe TOURNEUX

**Résumé :** Un total de 213 217 oiseaux d'eau concernant 86 espèces a été dénombré en Loire-Atlantique à la mi-janvier 2022, dans le cadre de l'enquête annuelle de WETLANDS INTERNATIONAL. Parmi les 58 sites élémentaires décrits dans ce compte-rendu, 52 ont été visités, auxquels il faut ajouter 10 zones hors sites.

Les conditions météorologiques de la fin d'année ont montré une pluviométrie particulièrement importante au mois d'octobre 2021 (représentant plus du double des mêmes périodes pour les 6 années précédentes). Ainsi les précipitations de septembre à mi-janvier se situent-elles dans la moyenne des 8 dernières années. En revanche, les contrastes de température s'accentuent dès le mois de septembre jusqu'au mois de janvier, avec des maximums au-dessus et des minimums en dessous des moyennes des 10 dernières périodes. Nos fins d'automne sont à la fois plus froides et plus chaudes, ce qui impacte nécessairement la répartition des oiseaux hivernants.

Nous adressons tous nos remerciements aux 141 observateurs qui ont permis la collecte de ces données, et l'existence de cette synthèse (en souhaitant n'avoir oublié personne).

### 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.

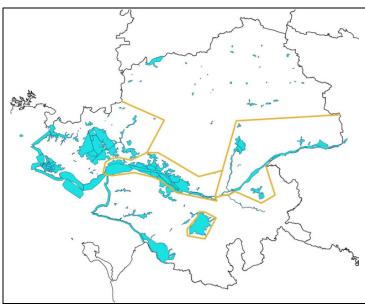
Le département est divisé en 6 sites fonctionnels :

- 1. Presqu'île Guérandaise,
- 2. Étangs du Nord,
- 3. Loire Amont de Nantes,
- 4. Loire Aval de Nantes,
- 5. Sud Loire,
- 6. Lac de Grand-Lieu.

Le découpage fonctionnel est représenté sur la carte ci-contre (traits jaunes) et la liste complète des sites prospectés fait l'objet de **l'annexe 6-2**.

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 rencontrées 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).

**L'annexe 6-1** reprend l'évolution de la prospection entre 2003 et 2022.



Carte : sites fonctionnels et élémentaires WI Loire-Atlantique

#### 1-2 Conditions d'observations et météorologie

Avec 350 mm de précipitations entre début septembre 2021 et le 15 janvier 2022, cette période se situe tout juste en dessous de la moyenne de 9 périodes précédentes, et bien loin des maximums de 500 mm observés en 2012-2013, 2013-2014 et 2019-2020. Par répercussion, les niveaux sont vraisemblablement tout justes accueillants sur les zones de marais inondables.

Coté température, le contraste observé dès la période précédente se confirme encore en 2021-2022 :

Le mois de novembre présente 3 jours avec gel (minimum de -2,6 °C le 30 novembre 2021) et les moyennes de températures minimales et maximales de 3,5 °C et 11,5 °C se situent dans un schéma classique. Le mois de décembre est comparable au mois précédent, avec 3 jours avec gel (minimum à -2 °C le 03 décembre 2021) et des moyennes des températures minimales et maximales de 5,1 °C et 10,8 °C. Le début de mois de janvier 2022 est très au-dessus de la moyenne avec des moyennes des températures minimales et maximales de 4,6 °C et 9,7 °C (malgré 3 jours avec gel). Ainsi, cette période se caractérise par une absence de vague de froid. Cette douceur moyenne inhabituelle qui ne se limite pas à notre département (et malgré une pluviométrie dans la moyenne des dernières années), incite probablement les individus des espèces en provenance du nord de l'Europe à préférer des haltes d'hivernages plus proches de leurs lieux de nidification.

### 1-3 Résultats et méthode de calcul

Annexe 1: total d'oiseaux observés entre 2003 et 2022.

Annexe 2: total d'oiseaux observés par espèce entre 2003 et 2022.

<u>Annexe 3</u>: total d'oiseaux observés par site fonctionnel en 2022 : Presqu'île Guérandaise, Étangs du Nord, Loire Amont, Loire Aval, Sud Loire et Lac de Grand-Lieu.

Annexe 4: total d'oiseaux observés par espèce dans chaque site élémentaire en 2022. Les cases grisées (hors totaux) 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 – Fréquence F, Critères R et N.

Les **« effectifs départementaux moyens comptés » (EDMC)** et totaux sont donnés pour chaque espèce. Les EDMC représentent la moyenne des effectifs annuels comptés dans le département pour les décennies 1993-2002, 2003-2012 et 2013-2022.

La **fréquence** (**F**) 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 (30 en incluant 2022).

Les **critères Ramsar** (**R**) indiquent qu'un site a atteint en janvier 2022 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). Ils sont issus de la 7<sup>ème</sup> édition de « Waterbird Population Estimates » Wetlands International (2018).

Les **critères d'Importance Nationale** (N) indiquent qu'un site a atteint en janvier 2022 le Niveau d'Importance Nationale (le site héberge 1 % des effectifs français de l'espèce en janvier). Ces critères 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, excepté concernant les Anatidés et Foulques réactualisés à partir des données de DECEUNINK et *al.* (2018), et les Limicoles à partir des données de MAHÉO (2018). Dans le cas des Grands Cormorans, le critère N est déduit de la population hivernante dénombrée lors de l'hiver 2020-2021 par MARION (2022).

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 :

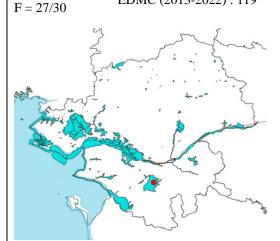
- Espèces liées aux zones humides, mais avec un taux de détectabilité insuffisant pour être représentatif : Râle d'eau, Gallinule Poule-d'eau, Chevalier Guignette, Chevalier culblanc, Bécassine sourde et Bécassine des marais ;
- Espèces non liées aux zones humides durant l'hivernage. Les effectifs ne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

#### Érismature rousse (Oxyura jamaicensis)

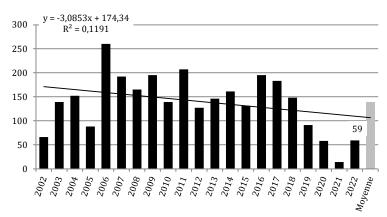
R/N: non définis 2022:59

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

EDMC (2013-2022): 119



Le lac de Grand-lieu accueille habituellement la totalité des hivernants français. Cette espèce est classée envahissante depuis 2018 en France. Echappée d'élevage, ce canard américain s'hybride avec l'Érismature à tête blanche (disparue de France) qui est en voie d'extinction en Europe du sud. Après 4 années consécutives de baisse, les résultats des mesures d'éradication semblent marquer le pas.



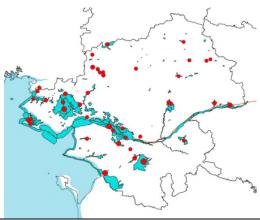
#### Cygne tuberculé (Cygnus olor)

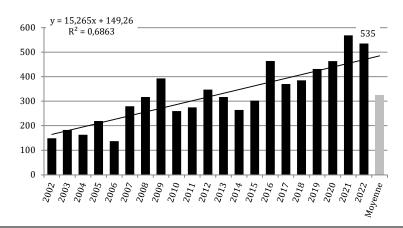
R = 2000N = 1972022:535 F = 30/30

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

EDMC (2013-2022): 410

Le cygne tuberculé continue sa progression et est présent sur tout le département. On peut le retrouver dans beaucoup de milieux même sur de toutes petites mares du moment qu'elles sont tranquilles. Les observations semblent montrer un éclatement des regroupements, toutefois les comptages ne peuvent plus prétendre à l'exhaustivité.



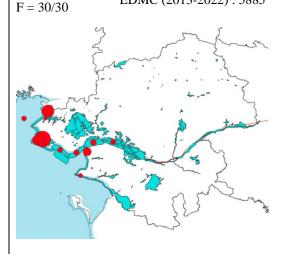


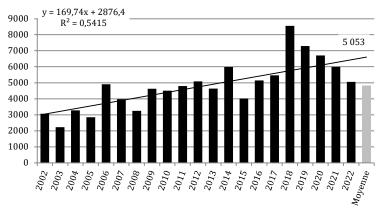
Bernache cravant à ventre sombre (Branta bernicla bernicla)

R = 2150N = 10632022:5053 EDMC (1993-2002): 2884 EDMC (2003-2012): 3947

EDMC (2013-2022): 5885

Les effectifs baissent pour revenir à la moyenne, ce qui est peut-être dû à la douceur hivernale. La France accueille en hiver près de 50 % de la population européenne. Avec 8 % du total moyen national, notre littoral est particulièrement important pour l'espèce. La presqu'île guérandaise regroupe la majeure partie des hivernants de Loire-Atlantique en totalisant un effectif de plus de 5000 oiseaux et en particulier les Traicts du Croisic qui dépasse le critère Ramsar (3400 oiseaux comptés).





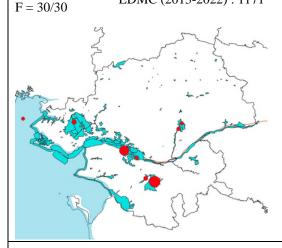
#### Oie cendrée (Anser anser)

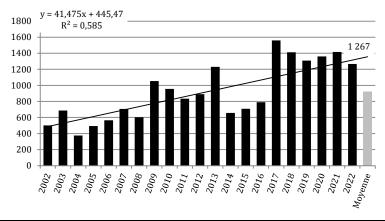
R = 9600N = 1932022:1267

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

EDMC (2013-2022): 1171

L'augmentation se maintient depuis 5 ans avec un stationnement principalement dans tout l'estuaire de la Loire et à Grand-Lieu (714 oiseaux comptabilisés). L'estuaire de la Loire est le 4ème site d'importance nationale (environ 10 % des hivernants nationaux), derrière la Camargue (15 %) et les lacs de la Seine (Der, Orient).

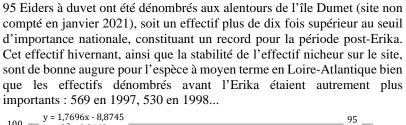


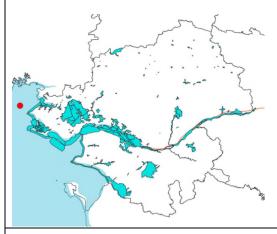


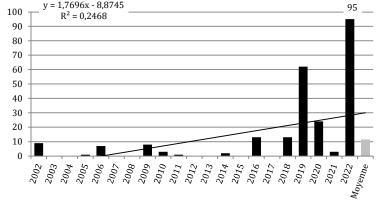
Eider à duvet (Somateria mollissima)

R = 9800N = 72022:95 F = 22/30

EDMC (1993-2002): 260 EDMC (2003-2012): 2 EDMC (2013-2022): 21







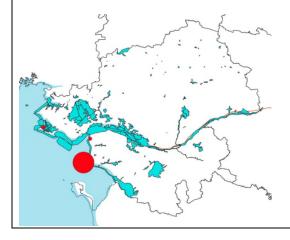
#### Macreuse noire (Melanitta nigra)

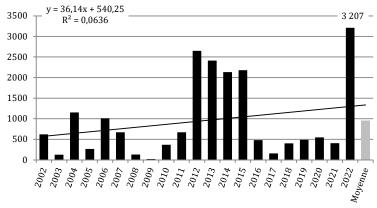
R = 7500N = 2632022:3207 F = 30/30

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

EDMC (2013-2022): 1240

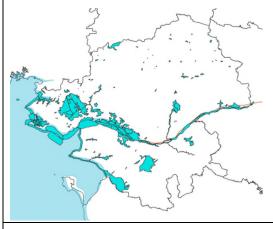
Le nombre de Macreuses noires dénombrées en 2022 en Loire-Atlantique constitue le maximum depuis le début des comptages en 1993! Ce très bon chiffre est essentiellement dû aux effectifs importants notés sur la côte de Préfailles à Bourgneuf (n=3 200) qui atteint le seuil d'importance national. Les 2 autres sites habituels sont également occupés mais avec des effectifs bien moindres : la rade du Croisic (n=6) et la côte de Préfailles à Saint-Brévin (n=1).

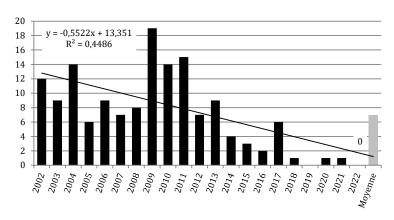




#### Garrot à œil d'or (Bucephala clangula)

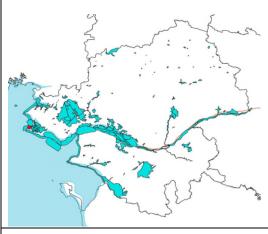
R = 11400 N = 20 **2022 : 0** F = 28/30 EDMC (1993-2002) : 11 EDMC (2003-2012) : 11 EDMC (2013-2022) : 3 Après deux années au cours desquelles un seul individu a été noté sur l'ensemble du département, 2022 constitue la seconde année blanche pour ce canard plongeur pour lequel les perspectives de présence en Loire-Atlantique à moyen terme semblent bien mauvaises.

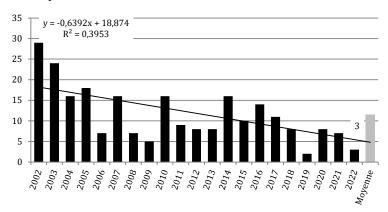




#### Harle huppé (Mergus serrator)

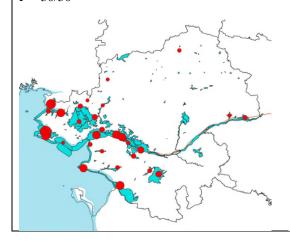
R = 800 N = 35 **2022 : 3** EDMC (1993-2002) : 52 EDMC (2003-2012) : 13 EDMC (2013-2022) : 9 Le nombre de Harles huppés dénombrés en 2022 est en diminution par rapport à 2021, dans la continuité de la tendance observée depuis 1997. Comme depuis une dizaine d'années (hormis 2017 : 2 individus à l'île Dumet), tous les individus ont été observés sur le secteur de la rade et des Traicts du Croisic. L'effectif de Harle huppé suit la trajectoire de celui du Garrot à œil d'or : à quand le premier hiver sans Harle huppé en Loire-Atlantique ?

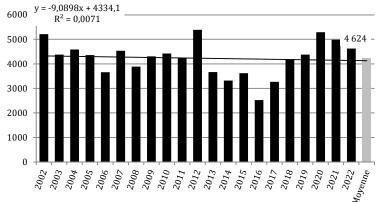




#### Tadorne de Belon (Tadorna tadorna)

R = 2500 N = 598 **2022 : 4624** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 4629 EDMC (2003-2012) : 4374 EDMC (2013-2022) : 3986 Les effectifs sont stables et les oiseaux se répartissent sur tous les marais côtiers et les marais périphériques de la Loire. La Loire-Atlantique héberge près de 10 % de la population nationale hivernante.



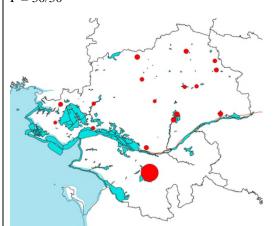


#### Fuligule milouin (Aythya ferina)

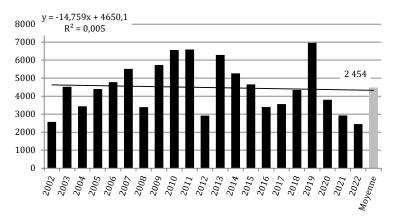
R = 2000N = 782

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

2022:2454 EDMC (2013-2022): 4367 F = 30/30



Oiseau d'eau d'intérieur pouvant stationner sur de petits étangs, il est très gêné par la chasse. Les effectifs fluctuent énormément entre les sites. La population hivernante nationale est estimée à 55 000 oiseaux et est en baisse de plus de 10 % sur 5 ans. Le lac de Grand-Lieu reste un refuge important (n= 2082) pour le département dépassant le critère Ramsar. Très faible effectif total pour la 3<sup>ème</sup> année consécutive.



#### Fuligule morillon (Aythya fuligula)

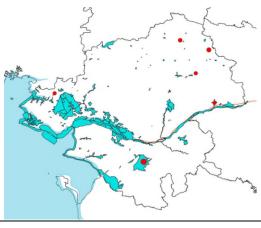
R = 8900N = 4142022:130

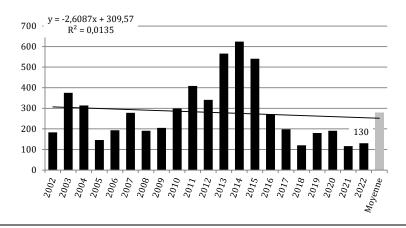
F = 30/30

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

EDMC (2013-2022): 130

Cet oiseau est toujours en faible effectif au sein du département. La population de Fuligule morillon française se concentre sur le Nord-Est. Les effectifs nationaux hivernants sont en déclin, après un pic dans les années 90, et divisés par 6 en moins de 10 ans.





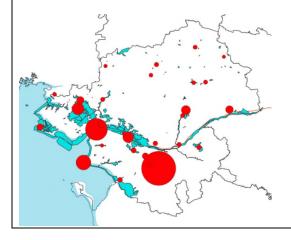
#### Canard souchet (Spatula clypeata)

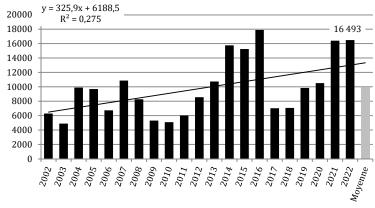
R = 650N = 3542022:16493 F = 30/30

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

EDMC (2013-2022): 12698

La Loire-Atlantique est un site très important pour ce canard en Europe de l'Ouest (population estimée à 60 000 individus). L'afflux est à nouveau particulièrement important cette année, notamment au lac de Grand-Lieu (8300 oiseaux) et sur l'estuaire (4100 oiseaux). La Brière est en recul au moment du comptage (chasse ?)



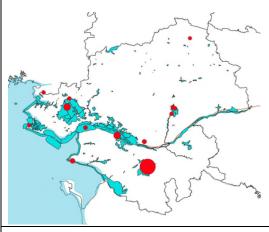


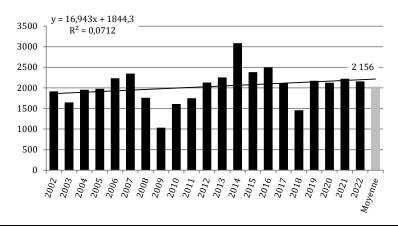
#### Canard chipeau (Mareca strepera)

R = 1200 N = 358**2022 : 2156** 

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

Effectif très stable depuis 20 ans, avec une majorité des oiseaux au lac de Grand-Lieu (n=1600, atteignant le critère Ramsar). Le site d'hivernage national majeur est la Camargue avec près de 10 000 Canards chipeaux (soit 30 % des hivernants nationaux).



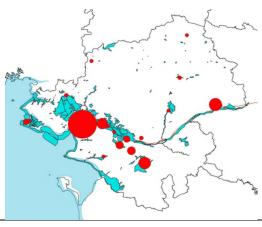


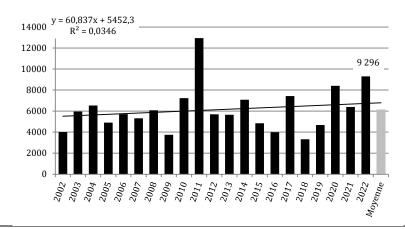
#### Canard siffleur (Mareca penelope)

R = 14000 N = 494**2022 : 9296** 

F = 30/30

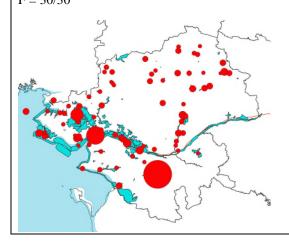
EDMC (1993-2002) : 3381 EDMC (2003-2012) : 6410 EDMC (2013-2022) : 6109 À la mi-janvier, la majorité de l'effectif stationne dans l'estuaire de la Loire avec 6700 oiseaux. Le lac de Grand-Lieu est en baisse à cette date par rapport aux années précédentes. Le marais de Grée qui est accueillant pour ce canard brouteur totalise 1000 oiseaux malgré la chasse.

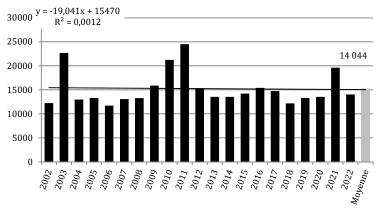




#### Canard colvert (Anas platyrhynchos)

R = 53000 N = 2984 **2022 : 14044** F = 30/30 EDMC (1993-2002): 10775 EDMC (2003-2012): 16395 EDMC (2013-2022): 14409 Ce canard est présent partout (1300 sur les étangs du nord) avec toutefois quelques concentrations très importantes : au lac de Grand-Lieu (n=5100) et pour la réserve de l'estuaire (n=3100), les deux dépassant le critère national. 20 % de l'effectif Ouest européen hiverne en France.



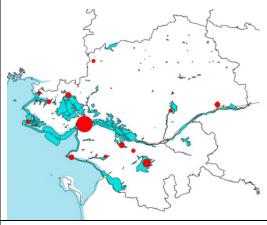


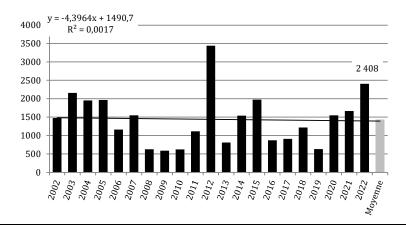
#### Canard pilet (Anas acuta)

R = 600 N = 1352022 • 240

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

Ce canard qui hiverne principalement en Afrique ou au sud de l'Europe, revient de plus en plus tôt chaque année. Nous voyons ainsi revenir des oiseaux dès le début du mois de janvier, les hivers plus doux semblant bien entendus favoriser cette augmentation.

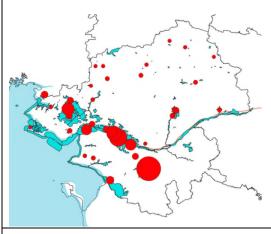


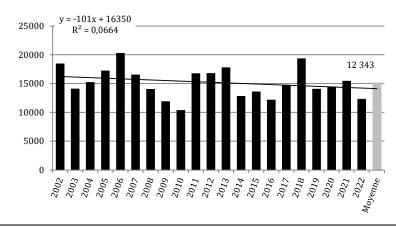


#### Sarcelle d'hiver (Anas crecca)

R = 5000 N = 1276 **2022 : 12343** F = 30/30

EDMC (1993-2002): 14736 EDMC (2003-2012): 15352 EDMC (2013-2022): 14695 Faible effectif compté cette année pour cet oiseau très chassé. Les principaux sites sont l'estuaire et ses marais périphériques (Brière et Grand-Lieu). Le département, très important pour ce canard, accueille 10 % de la population nationale. Très discret, des effectifs importants peuvent stationner sur de tout petits sites préservés de la chasse.

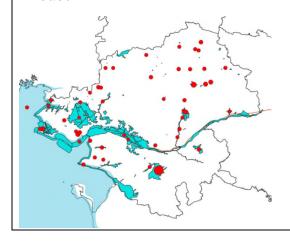


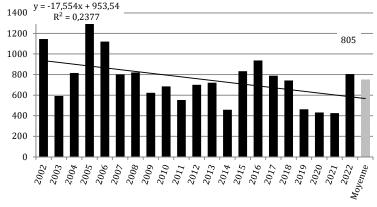


#### Grèbe huppé (Podiceps cristatus)

R = 6300 N = 410 **2022 : 805** F = 30/30

EDMC (1993-2002): 598 EDMC (2003-2012): 804 EDMC (2013-2022): 660 Cet oiseau peut être présent sur de tout petits étangs ou mares et le comptage ne peut pas être exhaustif. Après 5 années consécutives de baisse des effectifs, le dénombrement se situe à nouveau dans une moyenne basse.

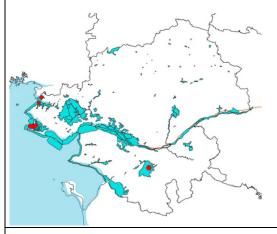


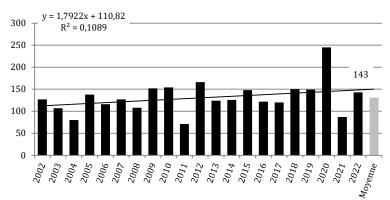


#### Grèbe à cou noir (Podiceps nigricollis)

R = 1800 N = 105 **2022 : 143** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 105 EDMC (2003-2012) : 122 EDMC (2013-2022) : 141 Après une année 2020 totalisant quasiment le double de l'effectif moyen, et une année 2021 pratiquement la moitié, 2022 voit l'effectif revenir au niveau moyen.

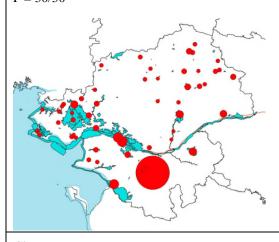
L'effectif le plus important est noté sur les Traicts du Croisic (n=88) suivi par le lac de Grand-lieu (n=48) et le secteur du Mès (n=6).

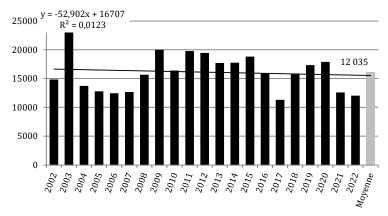




#### Foulque macroule (Fulica atra)

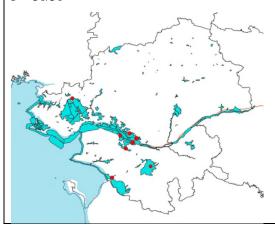
R = 15500 N = 2800 2022 : 12035 F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 10211 EDMC (2003-2012) : 16611 EDMC (2013-2022) : 15710 Cet oiseau, stable en France, est présent sur tout le territoire. Le lac de Grand-Lieu (n=8100, atteignant le critère National) voit encore ses effectifs pratiquement divisés par 2 pour la seconde année consécutive (n=14 400 en 2020). C'est pourtant le 2ème site national après la Camargue (20 000). Des groupes de 100 à 300 oiseaux sont présents sur plusieurs étangs et marais du département.

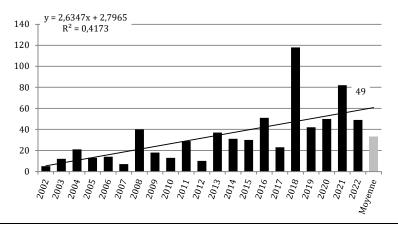




#### Cigogne blanche (Ciconia ciconia)

R = 1600 N = 7 **2022 : 49** EDMC (1993-2002) : 3 EDMC (2003-2012) : 18 EDMC (2013-2022) : 51 Avec 46 individus dénombrés en 2022, la présence hivernale de l'espèce se poursuit à la hausse. La cigogne blanche a été observée sur 7 sites élémentaires (globalement identiques à ceux de 2021) à proximité des lieux de nidification.





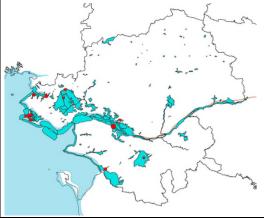
#### Spatule blanche (Platalea leucorodia)

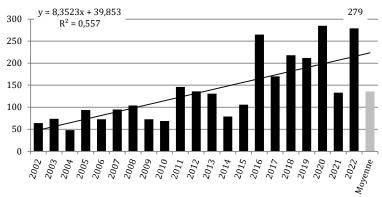
R = 160N = 7**2022 : 279** 

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

EDMC (2013-2022) : 188

Avec 279 individus dénombrés en janvier 2022, la progression de l'espèce se poursuit. La majorité des oiseaux se retrouve dans les marais littoraux : la réserve du Massereau (n=113), les Traicts du Croisic et marais salants de Guérande (n=65), Traicts de Mesquer et côtes jusqu'à la Turballe (n=54), les marais de Machecoul et de Bourgneuf (n=19) qui atteignent tous le critère d'importance National.

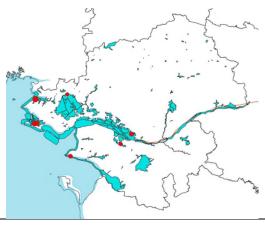


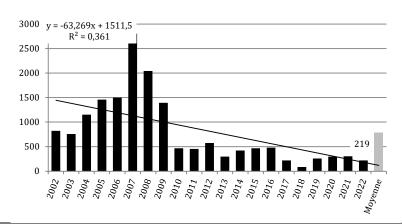


#### Ibis sacré (Threskiornis aethiopicus)

R/N : non définis **2022 : 219** F = 30/30

EDMC (1993-2002) : 282 EDMC (2003-2012) : 1260 EDMC (2013-2022) : 305 La décroissance de la population hivernante d'Ibis sacrés semble repartir avec 3 années de stagnation. L'espèce est présente dans plusieurs dortoirs polyspécifiques dans les Traicts du Croisic et marais salant de Guérande (n=94), le Traict de Mesquer et côte jusqu'à la Turballe (n=83) et aussi au Prairies de Couëron et Saint-Etienne (n=24) ainsi qu'à la côte de Préfailles à Bourgneuf (n=13).





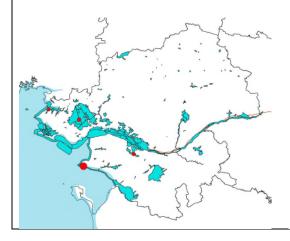
#### **Ibis falcinelle** (*Plegadis falcinellus*)

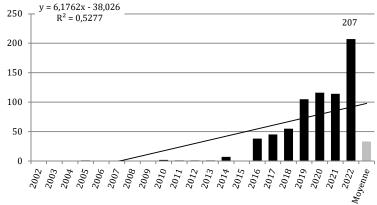
R : non défini N =2

2022 : 207F = 14/30 EDMC (1993-2002) : <1 EDMC (2003-2012) : <1

EDMC (2013-2022): 69

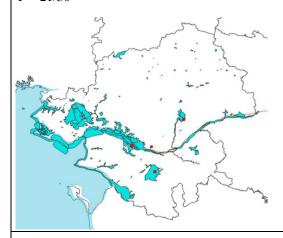
Nouvelle hausse spectaculaire du nombre d'Ibis falcinelles, doublant pratiquement le total de l'année précédente. Le dortoir des Moutiers-en-Retz rassemble 197 individus, 7 ayant été dénombrés en Grande Brière (hors réserve) et un autre individu ayant été vu au Traict de Mesquer et côte jusqu'à la Turballe.

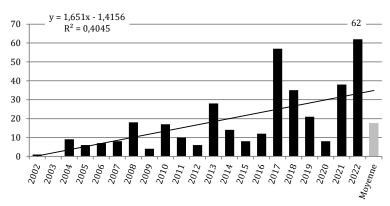




#### Bihoreau gris (Nycticorax nycticorax)

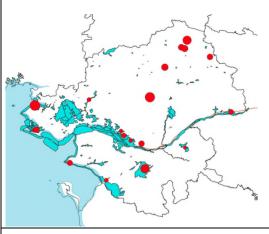
R = 480 N = 7 **2022 : 62** F = 21/30 EDMC (1993-2002) : <1 EDMC (2003-2012) : 9 EDMC (2013-2022) : 28 Le record du dénombrement des effectifs est atteint. La réserve du Massereau accueille un dortoir conséquent (n=29) et le lac de Grand-Lieu qui retrouve son dortoir historique (n=14), atteignent le critère d'importance national. 3 individus ont été découverts le long de la Loire à proximité immédiate de Couëron. La surprise vient de la découverte d'un dortoir en périphérie du Marais de Mazerolles (n=16) atteignant également le critère d'importance national.

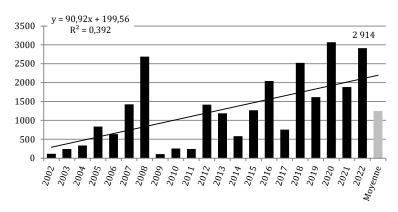




#### Héron garde-bœufs (Bubulcus ibis)

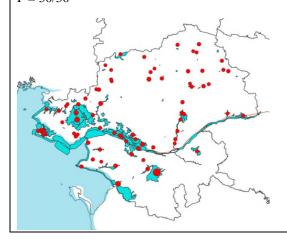
R = 2300 N = 150 **2022 : 2914** F = 28/30 EDMC (1993-2002) : 86 EDMC (2003-2012) : 819 EDMC (2013-2022) : 1784 Le dénombrement 2022 rompt avec le patron de progression des 6 dernières années alternant une année à la hausse et une année à la baisse. 7 sites atteignent le critère d'importance national : le Traict de Mesquer et côte jusqu'à la Turballe (n=564), Bout-de-Bois (n=496), lac de Grand-Lieu (n=365), étang de Deil (n=355), étang de Beaumont (n=187), étang de Gruellau (n=168) et l'étang de chêne au borgne (n=151).

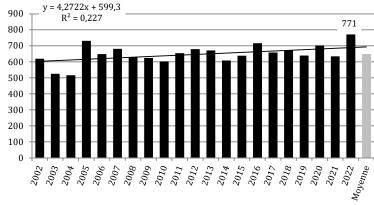




#### Héron cendré (Ardea cinerea)

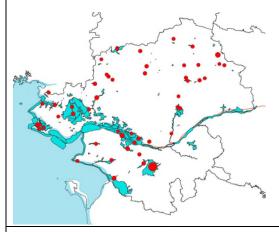
R = 5000 N = 900 **2022 : 771** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 449 EDMC (2003-2012) : 629 EDMC (2013-2022) : 671 Record de dénombrement en 2022, tout juste devant celui de 2005 (n=731). Le dortoir du lac de Grand-Lieu (n=225) reste stable, suivis par les Marais de Machecoul et Bourgneuf (n=61), la Grand Brière (hors réserve) (n=60), la Grand Brière – RNR des marais de Brière (n=35), le Marais du Haut-Brivet (n=68), les prairies de Couëron et Saint-Etienne-de-Montluc (n=28) et l'étang de Glégreuc (n=25).

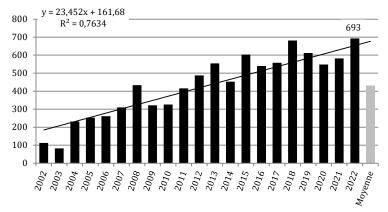




#### Grande Aigrette (Ardea alba)

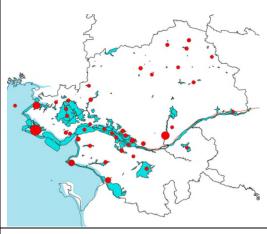
R = 780 N = 115 **2022 : 693** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 28 EDMC (2003-2012) : 312 EDMC (2013-2022) : 582 La progression des effectifs hivernants se poursuit depuis la baisse de 2020, et le dénombrement retrouve son niveau de 2019. Seul le dortoir du lac de Grand-lieu (n=375, soit la moitié des effectifs du département) atteint le critère d'importance national, suivi par l'étang de la Selle (n=53), le marais du Haut-Brivet (n=22) et les marais de Machecoul et Bourgneuf (n=22).

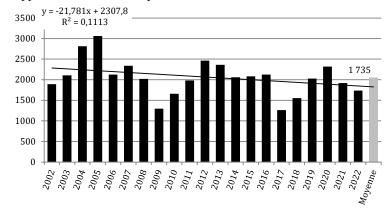




#### Aigrette garzette (Egretta garzetta)

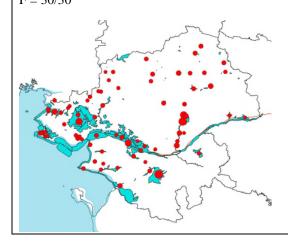
R = 1100 N = 350 **2022 : 1735** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 1988 EDMC (2003-2012) : 2186 EDMC (2013-2022) : 1945 Le dénombrement 2022 ne contredit pas la baisse globale des effectifs d'Aigrettes Garzettes. Le dortoir de Batz-sur-Mer (n=630) (en baisse), dépasse toujours le critère National, suivi par les dortoirs de Mesquer (n=207), de Pornic (n=135), Mesquer (n=163). Le site fonctionnel de la Presqu'île Guérandaise n'atteint pas le critère Ramsar pour cette année. Un nouveau dortoir sur l'Erdre de Nantes à Sucé-sur-Erdre (n=300) se rapproche du critère d'importance national.

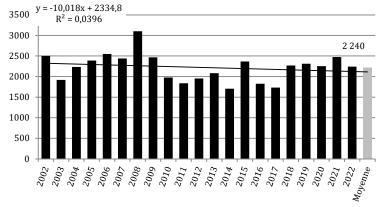




#### **Grand Cormoran** (*Phalacrocorax carbo*)

R = 3900 N = 1151 **2022 : 2240** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 2385 EDMC (2003-2012) : 2285 EDMC (2013-2022) : 2126 Diminution d'environ 20 % des effectifs par rapport au dénombrement de 2021, et ainsi que pour l'effectif moyen des 20 dernières années. Avec 278 et 314 individus, la Plaine de Mazerolles et le lac de Grand-Lieu apportent les plus gros contingents dénombrés en dortoir, également en net recul par rapport à l'année précédente.





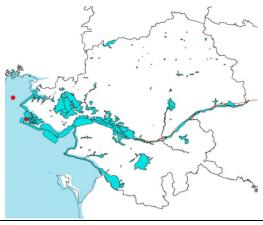
#### Cormoran huppé (Gulosus aristotelis)

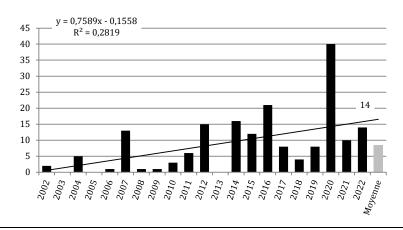
R = 2000N = non défini

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

2022:14 F = 27/30

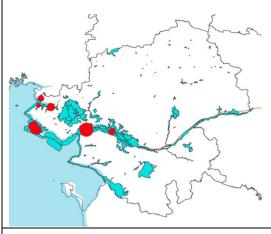
EDMC (2003-2012) : 3 EDMC (2013-2022) : 13 Après une année 2020 record depuis ces 20 dernières années et une année 2021 à 10 individus recensés, l'effectif de Cormorans huppés en 2022 se situe dans la moyenne des 10 dernières années. L'essentiel des individus a été noté sur l'île Dumet (n=12) alors que seuls 2 individus ont été notés sur la côte du Croisic.

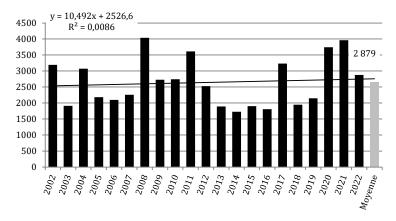




#### Avocette élégante (Recurvirostra avosetta)

R = 860 N = 245 **2022 : 2879** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 2929 EDMC (2003-2012) : 2716 EDMC (2013-2022) : 2524 Malgré une baisse d'effectif d'environ 27 % par rapport à l'année précédente, l'hivernage 2022 reste conséquent avec 2879 avocettes. Les Traicts du Croisic et la Réserve Maritime de l'Estuaire atteignent toujours le critère R (Ramsar) avec respectivement 1109 et 1223 individus, et le Traict de Mesquer le critère N (d'importance nationale) avec 384 oiseaux.

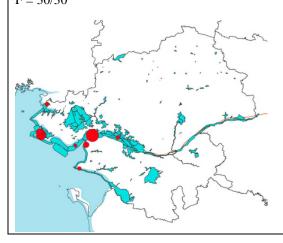


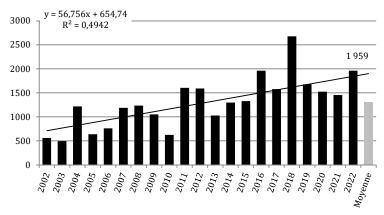


#### Pluvier argenté (Pluvialis squatarola)

R = 2000 N = 340 **2022 : 1959** F = 30/30

EDMC (1993-2002) : 746 EDMC (2003-2012) : 1041 EDMC (2013-2022) : 1648 Avec un effectif quasi identique à celui de 2016, mais bien inférieur à celui de 2018, l'hivernage 2022 retrouve des couleurs! La Réserve Maritime de l'Estuaire et les Traicts du Croisic atteignent toujours le critère N (d'importance nationale) avec respectivement 1000 et 845 pluviers argentés.





#### **Huîtrier pie** (Haematopus ostralegus)

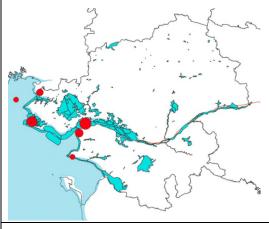
R = 8200N = 4852022:2644

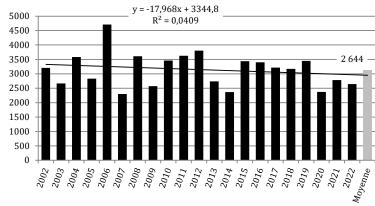
F = 30/30

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

EDMC (2013-2022): 2956

L'effectif hivernant de 2022, avec 2644 huîtriers, reste inférieur à l'EDMC 2013-2022, et semble confirmer le déclin progressif sensible depuis le début des années 2000. Les Traicts du Croisic et la Réserve Maritime de l'Estuaire conservent néanmoins le critère N (d'importance nationale) avec respectivement 1250 et 803 oiseaux. Ce n'est plus le cas pour le littoral de Saint-Brévin à Préfailles avec seulement 310 individus.





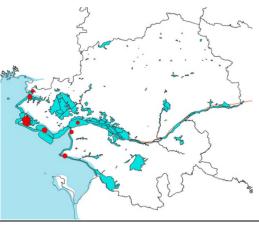
#### **Grand Gravelot** (Charadrius hiaticula)

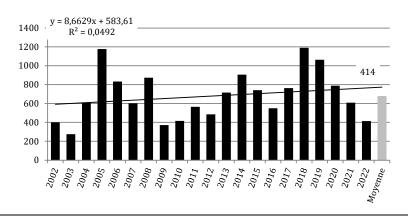
R = 540N = 1452022:414

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

EDMC (2013-2022): 774 F = 30/30

Avec seulement 414 grands gravelots, l'effectif 2022 est en baisse inquiétante, tout juste la moitié de l'EDMC 2013-2022! Seuls les Traicts du Croisic conservent le critère N (d'importance nationale) avec 285 oiseaux.



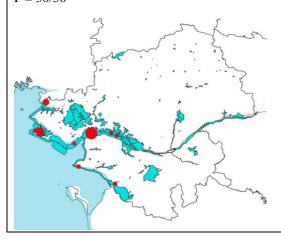


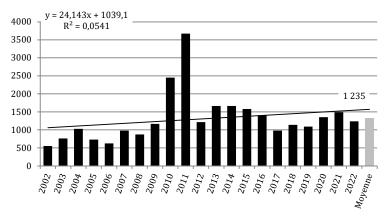
#### Courlis cendré (Numenius arquata)

R = 7600N = 3402022:1235 F = 30/30

EDMC (1993-2002): 970 EDMC (2003-2012): 1350 EDMC (2013-2022): 1360

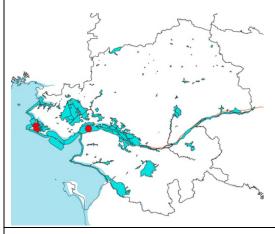
Nouveau tassement en cet hiver 2022 avec seulement 1235 courlis cendrés, effectif nettement inférieur à l'EDMC 2013-2022... Seule la Réserve Maritime de l'Estuaire, avec 814 courlis, atteint le critère N (d'importance nationale). Les Traicts du Croisic et le Traict de Mesquer hébergent respectivement 248 et 131 individus.

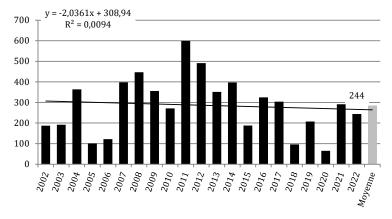




#### Barge rousse (Limosa lapponica)

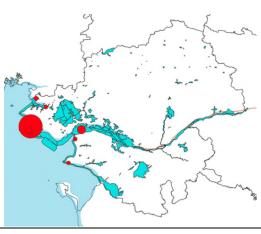
R = 1500 N = 115 **2022 : 244** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 260 EDMC (2003-2012) : 334 EDMC (2013-2022) : 247 Avec 244 barges rousses, l'effectif hivernant 2022 atteint à peine l'EDMC 2013-2022. La Réserve Maritime de l'Estuaire, avec 160 individus, atteint le critère N (d'importance nationale). Seulement 84 sur les Traicts du Croisic!

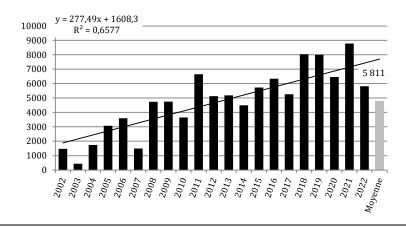




#### Barge à queue noire (Limosa limosa)

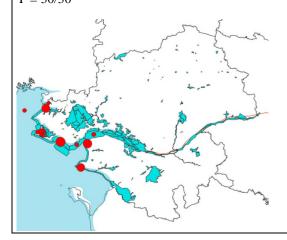
R = 1100 N = 280 **2022 : 5811** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 500 EDMC (2003-2012) : 3524 EDMC (2013-2022) : 6408 L'effectif hivernant 2022, 5811 barges à queue noire, enregistre une baisse de 34 % par rapport à celui de 2021 et est très nettement en-dessous de l'EDMC 2013-2022. Les Traicts du Croisic conservent le critère Ramsar avec 5424 individus, et la Réserve Maritime de l'Estuaire le critère N (d'importance nationale) avec 344 oiseaux.

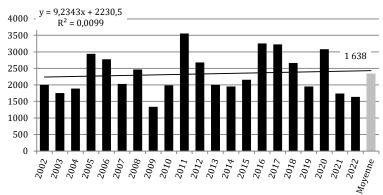




#### Tournepierre à collier (Arenaria interpres)

R = 1400 N = 285 **2022 : 1638** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 1304 EDMC (2003-2012) : 2341 EDMC (2013-2022) : 2366 Avec seulement 1638 tournepierres dénombrés, 2022 enregistre son plus faible effectif depuis 2009! Quatre secteurs littoraux conservent néanmoins leur critère N (d'importance nationale): de Saint-Nazaire au Croisic (n=492 individus), de Saint-Brévin à Préfailles (n=393), traict de Mesquer et côte jusqu'à La Turballe (n=334) et de Préfailles à Bourgneuf (n=293).





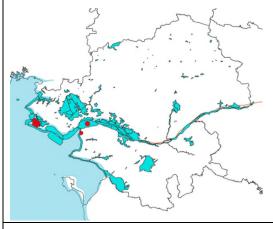
#### **Bécasseau maubèche** (Calidris canutus)

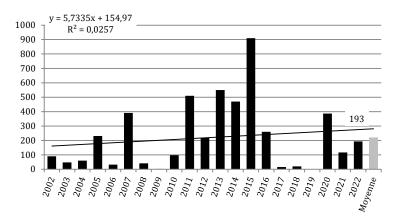
R = 5300N = 465

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

2022:193 EDMC (2013-2022): 292 F = 26/30

Effectif encore bien modeste avec 193 maubèches dénombrés, dont 151 sur les Traicts du Croisic et 38 dans la Réserve Maritime de l'Estuaire.





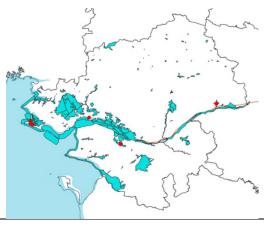
#### Combattant varié (Calidris pugnax)

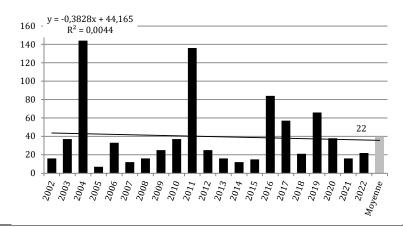
R = 22000N = 4

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

F = 29/30

2022:22 EDMC (2013-2022): 35 Effectif encore faible cette année avec seulement 22 combattants. Néanmoins, avec 11 individus dans les marais salants guérandais, le critère N (d'importance nationale) est conservé...et atteint pour le Marais de l'Acheneau (n=7).



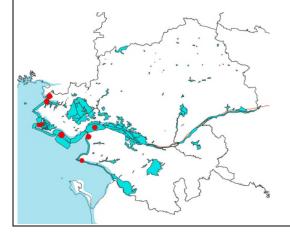


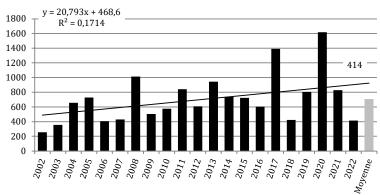
#### Bécasseau sanderling (Calidris alba)

R = 2000N = 3052022:414 F = 29/30

EDMC (1993-2002): 150 EDMC (2003-2012): 612 EDMC (2013-2022): 849

Avec 414 sanderlings dénombrés, l'effectif 2022 est le plus faible depuis 2007. Aucun site n'atteint le critère N (d'importance nationale). 162 pour le traict de Mesquer et côte jusqu'à La Turballe, 110 individus sur le littoral entre Saint-Nazaire et Le Croisic et 52 dans la Réserve Maritime de l'Estuaire.



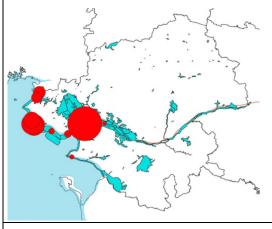


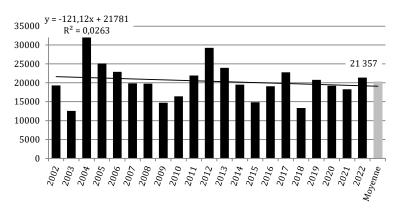
#### Bécasseau variable (Calidris alpina)

R = 13300 N = 3120**2022 : 21357** 

F = 30/30

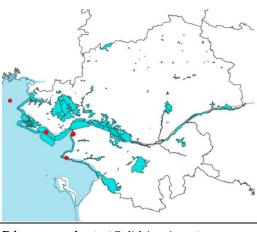
EDMC (1993-2002): 18708 EDMC (2003-2012): 21574 EDMC (2013-2022): 19313 L'effectif 2022, avec 21357 individus dépasse l'EDMC 2013-2022. Les Traicts du Croisic et la Réserve Maritime de l'Estuaire, avec respectivement 10566 et 8405 oiseaux, conservent leur critère N (d'importance nationale).

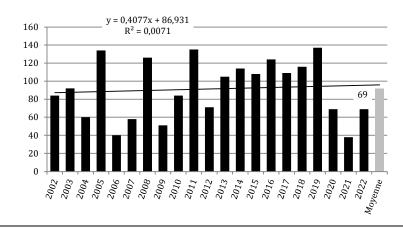




#### Bécasseau violet (Calidris maritima)

R = 710 N = 15 **2022 : 69** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 66 EDMC (2003-2012) : 85 EDMC (2013-2022) : 99 L'effectif de 69 bécasseaux violets dénombrés en 2022, comme en 2020, reste nettement inférieur à l'EDMC 2013-2022. La côte de Préfailles à Saint-Brévin et le littoral de Saint-Nazaire au Croisic, avec respectivement 32 et 26 oiseaux, atteignent tout juste le critère N (d'importance nationale).

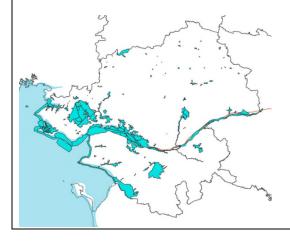


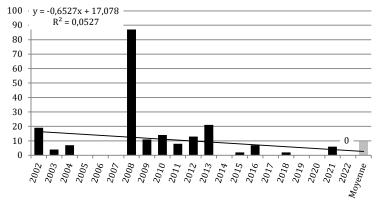


#### Bécasseau minute (Calidris minuta)

R = 3000 N = 15 **2022:0** F = 22/30

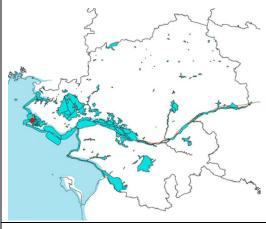
EDMC (1993-2002) : 30 EDMC (2003-2012) : 14 EDMC (2013-2022) : 4 Aucun bécasseau minute détecté cette année, même si l'on sait que l'espèce peut passer facilement passer inaperçue au sein des grandes troupes de limicoles...

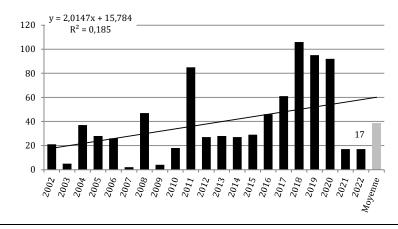




#### Chevalier arlequin (Tringa erythropus)

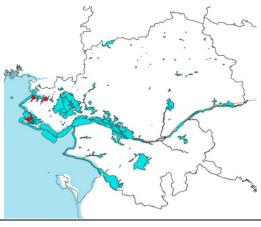
R = 1000 N = 5 **2022 : 17** F = 25/30 EDMC (1993-2002) : 6 EDMC (2003-2012) : 28 EDMC (2013-2022) : 52 Effectif faible de 17 chevaliers arlequins en 2022, égal à celui de 2021, à nouveau tous dans les marais salants guérandais et sur les Traicts du Croisic. Ceux-ci conservent le critère N (d'importance nationale).

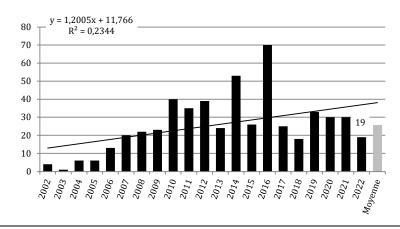




#### Chevalier aboyeur (Tringa nebularia)

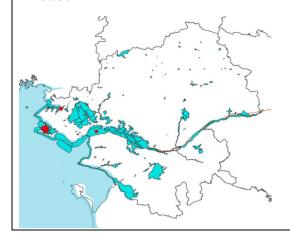
R = 3300 N = 6 **2022 : 19** EDMC (1993-2002) : 1 EDMC (2003-2012) : 21 EDMC (2013-2022) : 33 Seulement 19 chevaliers aboyeurs en 2022, effectif bien en-dessous de l'EDMC 2013-2022. Le Traict de Mesquer, avec 14 oiseaux, conserve le critère N (d'importance nationale), les Traicts du Croisic, avec seulement 5 individus, le perdent !

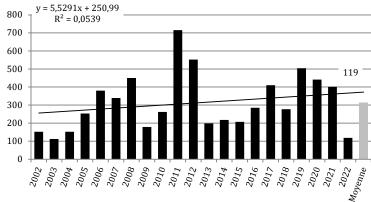




#### Chevalier gambette (Tringa totanus)

R = 1800 N = 70 **2022 : 119** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 99 EDMC (2003-2012) : 339 EDMC (2013-2022) : 306 Avec seulement 119 chevaliers gambettes dénombrés, l'effectif 2022 est le plus faible depuis 2003! Les marais salants guérandais et les Traicts du Croisic, avec 117 oiseaux, conservent le critère N (d'importance nationale).





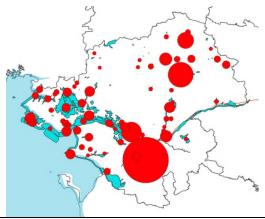
#### **Mouette rieuse** (*Chroicocephalus ridibundus*)

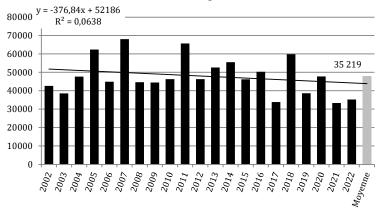
R = 31100N = 67202022:35219 F = 30/30

EDMC (1993-2002): 37 573 EDMC (2003-2012): 50 880

EDMC (2013-2022): 45 343

Le faible hivernage de la mouette rieuse observé en 2022 se confirme comme en 2021. La moitié des effectifs départementaux fréquente le dortoir au Lac de Grand-Lieu (n=14600). Plusieurs étangs du nord accueillent des dortoirs significatifs : Réservoir de Vioreau (n=4500), étang de Gruellau (n=1000), étang du Chêne-au-Borgne (n=1800), ainsi que la Loire Amont à la pointe ouest de l'île de Nantes (n=850). Toutefois, les étangs de la Provostière et de la Poitevinière n'ont pas été dénombrés.



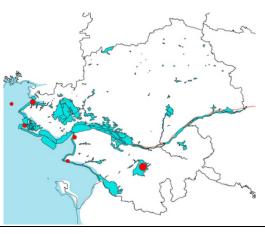


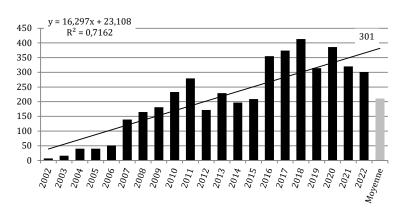
#### Mouette mélanocéphale

(Ichthyaetus melanocephalus)

R = 2400EDMC (1993-2002): 2 N = 190EDMC (2003-2012): 132 2022:301 EDMC (2013-2022): 310 F = 29/30

Alors que les effectifs ont augmenté jusqu'à l'année 2018, la tendance semble s'inverser depuis. Le site majeur (et seul site intérieur) est le lac de Grand-lieu avec 230 oiseaux. Les autres mouettes mélanocéphales sont dénombrées sur la côte : Traict de Mesquer et côte jusqu'à la Turballe (n=48) et sud Loire (n=13).

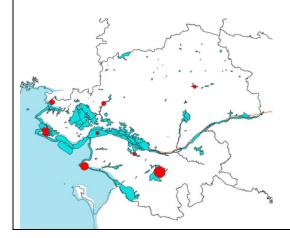


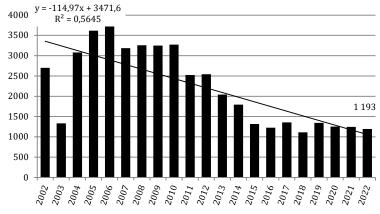


#### Goéland cendré (Larus canus)

R = 16400EDMC (1993-2002): 1146 N = 370EDMC (2003-2012): 2977 2022:1193 EDMC (2013-2022): 1387 F = 30/30

Après une diminution des effectifs dénombrés de 2005 à 2014, ils semblent depuis stabilisés et osciller autour d'un millier oiseaux. Le lac de Grand-Lieu accueille 730 oiseaux (pratiquement trois fois le critère N d'importance nationale). Le deuxième site est Sud Loire avec 309 oiseaux pas tout à fait au niveau du critère d'importance national. Viennent ensuite Le Traict de Mesquer (n=56) les Traicts du Croisic (n=71).





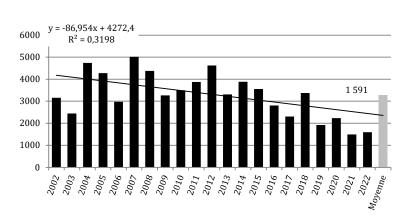
#### Goéland brun (Larus fuscus)

R = 5500N = 4002022:1591

F = 30/30

EDMC (1993-2002): 1717 EDMC (2003-2012): 3909 EDMC (2013-2022): 2648

N d'importance nationale, suivi par l'étang de Gruellau (n=300), l'étang de Vioreau (n=100).



La diminution des effectifs constatée depuis un peu plus de 15 ans se poursuit avec des chiffres comparables à ceux de 2021. Le dortoir du lac de

Grand-Lieu est de loin le site le plus fréquenté (n=1150) dépassant le critère

#### Goéland argenté (Larus argentatus)

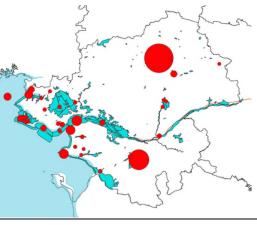
R = 14400N = 17302022:11902

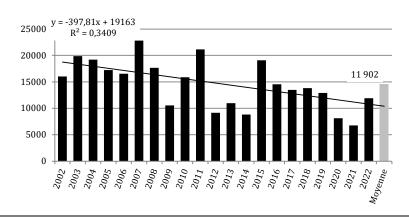
F = 30/30

EDMC (1993-2002): 19 244 EDMC (2003-2012): 16 998

EDMC (2013-2022): 12 035

Après deux années de baisse, les effectifs de Goéland argenté ont quasiment doublé depuis l'année passée. Le dortoir du lac de Grand-Lieu (n=2900) atteint le critère N d'importance nationale, tout comme l'étang de Gruellau dont les effectifs sont passés de 1500 à 6000 entre 2021 et 2022. La réserve maritime de l'estuaire (n=600), les Traicts de Mesquer (n=126) et du Croisic (n= 276) se situent plus loin derrière.



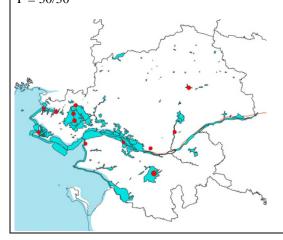


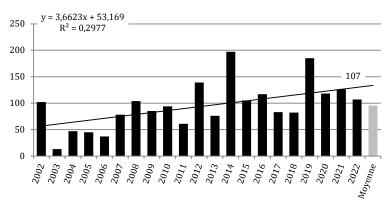
#### Goéland leucophée (Larus michahellis)

R = 13900N = 6002022:107 F = 30/30

EDMC (1993-2002): 20 EDMC (2003-2012): 70 EDMC (2013-2022): 120

Les effectifs du Goéland leucophée semblent se stabiliser après une hausse observée ces dernières années. Les effectifs restent toutefois très faibles. Le dortoir du lac de Grand-Lieu dénombre 60 oiseaux et la Grande Brière hors réserve 19 oiseaux. A noter qu'en fonction des conditions d'observation, l'espèce peut facilement passer inaperçue au milieu de goélands argentés.

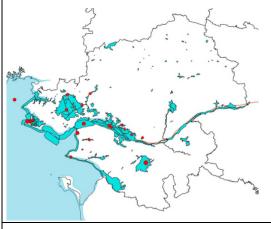


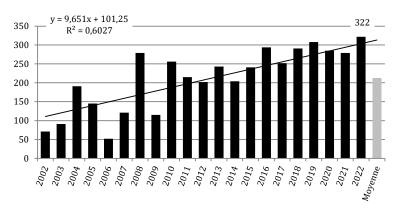


#### Goéland marin (Larus marinus)

F = 30/30

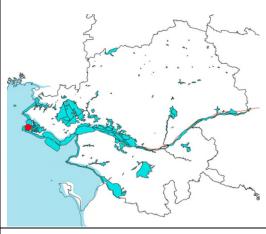
R = 3600 N = 206 **2022 : 322** EDMC (1993-2002) : 103 EDMC (2003-2012) : 167 EDMC (2013-2022) : 272 Après une relative stabilité depuis 2016, la hausse des effectifs dénombrés semble reprendre. Les principaux sites sont le lac de Grand-lieu (n=70), la réserve maritime de l'estuaire Loire (n=82), les Traicts du Croisic et Marais salant de Guérande (n=78).

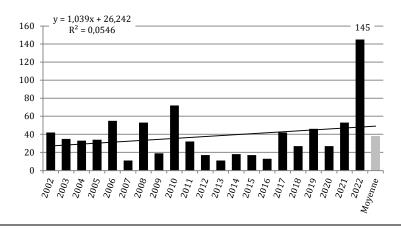




#### **Sterne caugek** (Thalasseus sandvicensis)

R = ? N = 6 **2022 : 145** F = 30/30 EDMC (1993-2002) : 16 EDMC (2003-2012) : 36 EDMC (2013-2022) : 40 Le dénombrement de Sterne caugek est le plus haut depuis plus de 30 ans, avec tous les oiseaux observés sur le site fonctionnel des Traicts du Croisic et Marais salants de Guérande. Est-ce que ce changement sera confirmé dans les années qui suivront ?



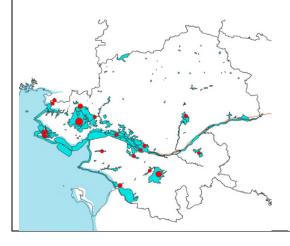


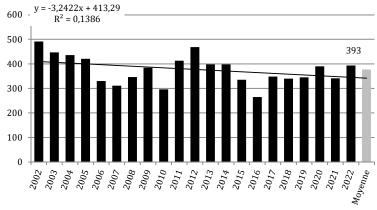
#### Busard des roseaux (Circus aeruginosus)

**2022 : 393** EDMC (1993-2002) : 369 EDMC (2003-2012) : 385 EDMC (2013-2022) : 355

Légère hausse constatée du nombre de busards des roseaux dénombrés qui se situent dans la moyenne haute des 15 dernières années.

La Grande Brière - Hors réserves regroupe à elle seule 213 oiseaux, et le lac de Grand Lieu 95.





### **Chapitre 3 : CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES**

La campagne 2022 a permis de recenser 86 espèces dont une nouvelle (Bécasseau de Temminck) vient allonger la liste des espèces observées (141) au moins une fois lors des comptages de la mi-janvier depuis 1993. Pour 11 espèces, la Loire-Atlantique accueille en janvier 2022 plus de 10 % de la population hivernante française (calculée d'après le critère N), contre 10 en 2021 :

Ibis falcinelle	102,5 %	Canard siffleur	17,7 %
Canard souchet	45,5 %	Canard pilet	17,1 %
Spatule blanche	37,3 %	Eider à duvet	13,6 %
Sterne Caugek	24,2 %	Macreuse noire	12,2 %
Barge à queue noire	20,8 %	Avocette élégante	11,8 %
Héron garde-bœufs	18,0 %		

Globalement, le critère Ramsar d'importance internationale  $\mathbf{R}$  (nouvellement mis à jour pour certaines espèces) est atteint 14 fois concernant 9 espèces réparties sur 5 sites fonctionnels sur 6 :

	Bernache cravant	Tadorne de Belon	Fuligule milouin	Canard souchet	Canard chipeau	Canard pilet	Sarcelle d'hiver	Avocette élégante	Barge à queue noire
Presqu'île	R	R		R				R	R
Étangs du Nord									
Loire Amont				R					
Loire Aval				R		R	R	R	
Sud Loire				R					
Grand-Lieu			R	R	R				

Le déroulement des comptages de la mi-janvier 2023 reste inchangé dans tous les sites élémentaires du département et nous comptons toujours sur les mêmes équipes d'observateurs que par le passé. <u>Les dates retenues sont les 14 et 15 janvier 2023 avec possibilité de commencer le samedi 07 janvier 2023 et de finir le dimanche 22 janvier 2023.</u>

### **Chapitre 4: BIBLIOGRAPHIE**

DECEUNINCK B., QUAINTENNE 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, 2015, 2016 et 2017). 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.; janvier 2016, 35 p.; janvier 2017, 35 p.

GENTRIC A., GENTRIC C., GERGAUD. A., LATRAUBE F., POISSON O., TOURNEUX R. (2018, 2019, 2020). Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique, Rapport du Réseau Wetlands-44: janvier 2018, 35 p.; janvier 2019, 45 p.; janvier 2020, 45 p.

GENTRIC A., GENTRIC C., GERGAUD. A.,, POISSON O., TOURNEUX R. (2021). Dénombrements des oiseaux des zones humides hivernant en Loire-Atlantique, Rapport du Réseau Wetlands-44 : janvier 2021, 45 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'HDU S. (2017). *Limicoles séjournant en France (littoral) janvier 2017*. 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.

MARION L. (2022). Recensement National des Grands Cormorans hivernant en France durant l'hiver 2020-2021. Ministère de la Transition Ecologique, Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, Direction de l'Eau et de la Biodiversité-Université de Rennes I CNRS-MNHN, 53 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. *Spatule* 12: 3-24; 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

SCHMALTZ L., QUAINTENNE G., GAUDARD C., & DALLOYAU S. (2019). Comptage des Oiseaux d'eau à la mijanvier en France. Résultats 2019 du comptage Wetlands International. LPO Bird-Life France - Service Connaissance, Wetlands International, Ministère de la Transition écologique et solidaire. 26 pp. & annexes 105 pp., Rochefort.

Wetlands International (2018). "Waterbird Population Estimates". Retrieved from wpe.wetlands.org on Saturday 10 Nov 2018

Document  $StC13.14 - 7^{eme}$  édition du Rapport sur l'État de conservation - Doc. StC13.14/ Annexe 1 (http://fr.wpe.wetlands.org)

Tailles et tendances des populations d'oiseaux d'eau figurant au tableau 1 du Plan d'action de l'AEWA

### **Chapitre 5: REMERCIEMENTS**

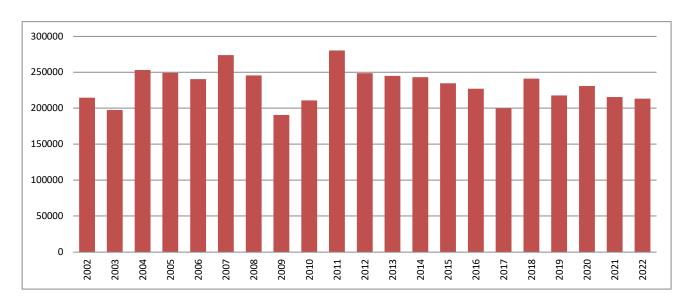
Cette synthèse départementale est le fruit du travail de terrain d'au moins 141 ornithologues, bénévoles ou professionnels, qui ont effectué les dénombrements et nous ont transmis le résultat de leurs observations. Qu'ils soient ici vivement remerciés de leur participation, ainsi que les associations ou organismes qu'ils représentent :

- Association Hirondelle,
- Bretagne Vivante (S.E.P.N.B.),
- <u>C.P.N. des Landes</u> (Saint-Nazaire),
- <u>C.P.N. les Mulots Chevelus</u> (Saint-Nazaire),
- C.S.G.B.M. (Commission Syndicale de Grande Brière Mottière),
- F.D.C. 44 (Fédération des Chasseurs de Loire-Atlantique),
- <u>G.N.L.A.</u> (Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique),
- <u>L.P.O. 44</u> (Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation de Loire-Atlantique),
- O.F.B. (Office Français de la Biodiversité),
- P.N.R.B. (Parc Naturel Régional de Brière),
- <u>S.I.C.G.E.B.L.N.</u> (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 d'oiseaux comptés par année

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
2	13932	197433	253100	249154	240280	273716	245615	190625	210686	280307	248539	244733	242962	234603	227063	199550	241503	217561	230747	215383	213217



## ANNEXE 2-1 Total d'oiseaux par espèce et par an

										_										
Espèces	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Érismature rousse	139	152	88	260	192	165	195	139	207	127	146	161	131	195	183	148	91	58	14	59
Érismature à	1	2						1	2	1							1			1
tête blanche Cygne noir	9	6	5	5	8	10	15	13	7	10	7	10	5	17	2	12	12	8	16	11
Cygne	183	163	219	137	279	317	393	260	275	347	317	264	302	464	370	385	431	463	568	496
tuberculé Cygne	103	103	219	137	2/9		393	200		347	317	204	302	404	3/0	365	431	403	200	496
chanteur						1			1											
Cygne de Bewick							2		1											
Bernache cravant à	2223	3280	2847	4907	3972	3244	4623	4502	4791	5085	4638	5982	4015	5144	5469	8551	7299	6704	5998	5053
ventre sombre		0200	2011		00.2	02	1020	.002		0000	1000	0002	10.10	0	0.00	0001	.200	0.0.	0000	0000
Bernache à ventre pâle				2	1	1	1	1				3					1	2		
Bernache du Pacifique						1	1	2	2				1					1		
Bernache	1		4		2		5	2	141	4	43	4	6	1	2	5	12	6		
nonnette Bernache de							1	1												
Hutchins Bernache du									0.7											
Canada Oie à tête					5		20	30	37	53	24	29	33		20		45		41	44
barrée									2			1								
Oie cendrée	686	375	492	564	706	603	1054	956	833	890	1230	657	709	790	1560	1412	1309	1361	1417	1267
Oie des moissons																				
Oie à bec					1													1	1	
Court Oie rieuse			1	1			6		86	6	36		1					1		7
Oie sp.	28						_			_	1					1		1		37
Harelde															_					31
boréale	1	2	1	1			2	1			1	1			3					
Eider à duvet			1	7			8	3	1			2		13	3	13	62	24	3	95
Macreuse brune	7	2	3	2	39	42	1	1		7	4	1	10		5	3	1	3	8	1
Macreuse noire	127	1154	264	1009	669	128	19	366	672	2648	2411	2133	2177	480	155	401	486	545	404	3207
Garrot à oeil	9	14	6	9	7	8	19	14	15	7	9	4	3	2	6	1		1	1	
d'or Harle piette	4	3	4	2	2	3	4	5	12			1								
Harle bièvre	-	2	-	_		Ü	-	3	15	3		'	1	20	3	2				6
	0.4		- 40	_	- 40							40								
Harle huppé Ouette	24	16	18	7	16	7	5	16	9	8	8	16	10	14	11	8	2	8	7	3
d'Egypte																		2	1	
Tadorne de Belon	4378	4583	4356	3659	4533	3885	4303	4425	4234	5388	3663	3322	3623	2526	3268	4189	4376	5292	4981	4585
Tadorne Casarca										8						5	1	1		
Canard carolin		3		10				4	2	2	2	1								1
Canard	25	45	45	29	17	32	45	30	57	36	9		5	7	18	8	6	4	4	3
mandarin Nette rousse		1		1	1		6	1			2	1	2			1	1	4	2	
Fuligule	4500		4400						0500	2224				0.40.4	0550					0.1.17
milouin Fuligule	4523	3433	4400	4774	5515	3392	5733	6562	6590	2921	6291	5268	4650	3404	3558	4347	6962	3804	2933	<mark>2447</mark>
nyroca	1	1		4	1	2	1	1	1	2							2	1	1	
Fuligule à bec cerclé								<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>						1	1
Fuligule morillon	375	314	146	193	278	191	205	299	409	341	566	624	541	271	198	120	180	191	116	127
Fuligule	397	1205	207	3	161	349	2	2	5	2	11	4	2		3	1	1	1	4	5
milouinan Fuligule à tête				1	1			3											1	
noire				<u> </u>	'			,												
Sarcelle d'été Canard																			1	
souchet	4889	9899	9694	6750	10867	8265	5323	5105	6029	8558	10737	15757	15242	17881	7025	7070	9850	10522	16405	<mark>16300</mark>
Canard à faucilles						1		<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>							
Canard chipeau	1646	1955	1978	2233	2347	1759	1032	1609	1747	2129	2255	3085	2383	2497	2118	1457	2173	2124	2224	2156
Canard siffleur	5955	6537	4903	5713	5306	6071	3751	7234	12941	5687	5654	7079	4845	3989	7430	3323	4677	8396	6401	<mark>8731</mark>
Canard à front		1				1										- 1.5				
blanc	00000		4000	4400=	40000		450=:	040==	0445-	45055	40555	40555	44455	454:-	47=	4015-	400:-	40555	40000	4070
Canard colvert	22686	12963	13324	11697	13083	13282	15874	21253	24495	15292	13535	13533	14199	15416	14744	12165	13313	13536	19608	<mark>13766</mark>
Canard pilet	2159	1954	1968	1162	1550	628	588	621	1115	3441	811	1541	1977	873	910	1217	630	1551	1665	2313
Sarcelle d'hiver	14132	15269	17251	20318	16558	14071	11926	10398	16781	16820	17821	12845	13618	12217	14753	19378	14102	14389	15484	12343
Sarcelle à ailes vertes																	1			
alles vertes				<u> </u>				<u> </u>	<b>!</b>		<b>!</b>	<b>!</b>	<b>!</b>							

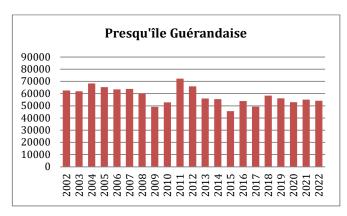
## ANNEXE 2-2 Total d'oiseaux par espèce et par an

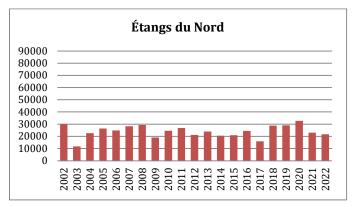
Espèces Grèbe	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
castagneux	121	299	351	320	293	287	322	416	291	318	309	311	295	342	410	312	373	304	344	150
Grèbe jougris		1			1	1	1										1			
Grèbe huppé	592	815	1328	1120	802	820	622	685	552	700	721	458	833	936	789	743	462	432	425	<mark>753</mark>
Grèbe esclavon	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2		2	2	1	1	4	2	2	2
Grèbe à cou noir	107	80	138	116	127	108	152	154	71	166	124	126	148	122	120	150	149	245	87	142
Grèbe sp.										2										
Râle d'eau	25	128	147	11	32	23	137	222	24	34	31	18	29	15	14	57	12	6	11	11
Flamant rose											-							_	1	
Marouette																				
ponctuée Gallinule	070	4004	40.47	4074	4040	1001	0445			040		540	045	404	504	040	540	040		
poule-d'eau Foulque	273	1081	1347	1674	1213	1334	2115	2008	829	813	838	513	815	491	561	318	546	319	441	<mark>452</mark>
macroule	23110	13736	12789	12459	12685	15671	19997	16403	19796	19466	17694	17760	18820	15907	11328	15731	17356	17886	12586	<mark>11852</mark>
Grue cendrée			3								1				1					
Plongeon catmarin	6	1	12	27	10	3	13	21	18	11	10	5	1	12	10	101	29	2	24	17
Plongeon arctique			1	3		2	1	19	1			1	1							
Plongeon imbrin		2	1	1	2	3	2	5	2	2	4	2	6	18	3	8	7	3	3	1
Plongeon sp.									2											
Cigogne blanche	12	21	13	14	7	40	18	13	29	10	37	31	30	51	23	118	42	50	82	46
Spatule	74	48	94	73	95	104	73	69	146	136	131	79	106	265	170	218	212	285	133	279
blanche Ibis sacré	758	1151	1457	1500	2801	2043	1394	466	454	573	297	422	467	479	219	84	257	296	114	215
Ibis falcinelle			1					2	1	1	1	7	0	38	45	55	105	116	305	205
Butor étoilé	4	5	6	3		1	5	7	4			3	1	3	1	2	1	1	1	
Bihoreau gris		9	6	7	8	18	4	17	10	6	28	14	8	12	57	35	21	8	38	62
Héron garde-	245	336	837	638	1427	2687	106	256	244	1417	1187	581	1267	2045	755	2521	1617	3070	1883	2914
bœufs																				
Héron cendré Grande	525	516	731	648	681	630	624	602	654	679	671	608	638	716	658	671	639	702	634	745
Aigrette	82	232	253	261	310	433	321	326	416	488	554	453	603	540	558	681	612	548	582	668
Aigrette garzette	2106	2812	3061	2124	2338	2020	1298	1660	1981	2464	2363	2059	2082	2125	1263	1553	2028	2315	1919	1722
Fou de Bassan													1	5	40				25	
Cormoran huppé		5	0	1	13	1	1	3	6	15		16	12	21	8	4	8	40	10	14
Grand Cormoran	1917	2233	2389	2546	2438	3098	2467	1975	1836	1954	2082	1706	2366	1824	1730	2269	2312	2254	2474	2135
Avocette élégante	1910	3074	2180	2097	2256	4037	2725	2744	3612	2529	1892	1727	1904	1806	3233	1949	2147	3741	3960	2879
Échasse						1	2										2			
blanche Pluvier argenté	496	1218	639	761	1188	1234	1052	626	1604	1592	1028	1298	1327	1962	1577	2677	1679	1524	1453	1959
Pluvier doré	1311	376	1494	486	3801	1772	571	1952	211	916	2060	3842	1512	1570	492	1923	2685	2594	1297	2557
Huîtrier pie	2666	3581	2830	4709	2298	3606	2568	3457	3623	3801	2738	2362	3437	3397	3212	3169	3447	2372	2780	2644
Grand	276	609	1176	833	602	873	371	415	565	486	716	906	741	550	764	1190	1063	788	609	388
Gravelot à	210											300		330		1130				300
collier inter. Vanneau		8	12	14	14	9	6	5	6	6	2		2		15		13	22	8	
huppé	13765	40798	30691	43349	43845	45744	11951	14836	26622	32784	31944	33282	28514	20256	21078	31578	20514	25919	24643	19959
Courlis corlieu													2			2	1		1	
Courlis cendré	762	1028	729	624	977	874	1166	2450	3673	1216	1663	1665	1581	1406	979	1137	1091	1352	1490	1235
Barge rousse	192	364	101	122	398	447	356	271	599	491	351	397	188	325	304	96	207	65	291	244
Barge à queue noire	438	1744	3068	3598	1489	4733	4748	3652	6648	5121	5181	4497	5731	6332	5256	8035	8003	6455	8778	5811
Tournepierre à collier	1753	1887	2941	2777	2030	2465	1337	1986	3555	2677	1999	1950	2156	3257	3228	2664	1950	3082	1738	1305
Bécasseau maubèche	47	60	231	32	391	41	2	97	510	220	549	469	909	260	15	20	1	386	116	193
Combattant varié	37	144	7	33	12	16	25	37	136	25	16	12	15	84	57	21	66	38	16	15
Bécasseau à										1										
longs doigts Bécasseau	356	657	729	405	429	1014	504	576	841	608	943	737	724	603	1391	424	805	1618	828	352
sanderling Bécasseau																				
variable Bécasseau	12547	33253	25116	22892	19858	19750	14721	16410	21943	29248	23963	19522	14831	19100	22760	13334	20769	19213	18285	20685
violet	92	60	134	40	58	126	51	84	135	71	105	114	108	124	109	116	137	69	38	69
Bécasseau minute	4	7				87	11	14	8	13	21		2	7		2			6	
Bécassin à long bec							1													
						-				-	-	-								

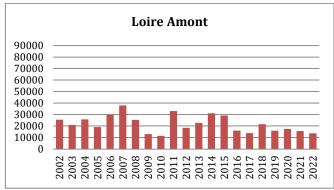
## ANNEXE 2-3 Total d'oiseaux par espèce et par an

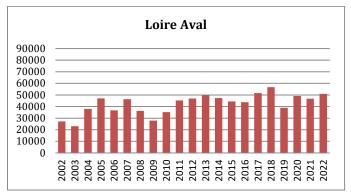
Because design   September									_		Puz										
Professional color		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Marche   March   Mar	ois	4	2	2		3	3	17	3	5	2					1		1		1	1
Source   S		804	1203	1237	723	2240	1448	858	1397	1794	1148	1731	630	971	739	593	332	391	326	590	539
Phashagone a		3	4	4	1	2	3	1	0	1	5	5		1	3	5	3	1		1	
Phelatory a   Beauty   Beaut	halarope à																				
Schreider 3 3 3 2 2 12 16 13 13 20 64 10 19 24 23 19 9 9 21 12 9 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	halarope à							2							1						
Substance   32   68   100   79   105   88   69   55   63   90   77   80   67   77   84   65   75   51    Chevaller   5   37   28   26   2   47   4   18   85   27   28   27   20   46   61   106   95   92    Chevaller   11   6   6   13   20   22   23   40   35   39   24   53   26   70   25   18   33   30    Chevaller   112   152   253   380   339   450   179   262   715   552   18   218   207   28   410   277   504   44    Chevaller   112   152   253   380   339   450   179   262   715   552   188   218   207   25   410   277   504   44    Chevaller   112   152   253   380   379   450   179   262   715   552   188   218   207   25   410   277   504   44    Chevaller   112   152   253   380   379   450   179   262   715   552   188   218   207   25   410   277   504   44    Chevaller   112   152   253   380   379   450   179   262   715   552   188   218   207   25   410   277   504   44    Chevaller   112   152   253   380   379   450   179   262   715   552   188   207   278   410   277   504   44    Chevaller   112   152   253   380   379   370   450   470		2	2	2	40	4.0	40		20	64	40	10	24	22		0	24	40	0	4.4	0
Chevaler   Substance   Subst																				14	9
Entres jauries	ulblanc	32	68	100	79	105	86	69	55	63	90	77	80	67	77	84	65	75	51	88	105
affective   1	attes jaunes														1						1
aboyeury 1 0 0 6 1 13 20 22 25 3 40 35 39 24 35 24 12 27 262 715 552 198 218 207 285 110 277 504 44 Chevaller gentletie 112 152 253 380 339 450 179 262 715 552 198 218 207 285 110 277 504 44 Chevaller 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		5	37	28	26	2	47	4	18	85	27	28	27	29	46	61	106	95	92	17	17
Chevaler   112   152   253   380   339   450   179   262   775   552   198   218   207   285   410   277   504   44   44   505   5		1	6	6	13	20	22	23	40	35	39	24	53	26	70	25	18	33	30	30	19
Chevaler	hevalier	112	152	253	380	339	450	179	262	715	552	198	218	207	285	410	277	504	441	401	119
Sylvam   Mouette   Mouet	hevalier									1	1	1									
Double   D		140													2	40					
Dygmeie   12   3   6   17   3   67   14   6   4   11   7   92   15   6	·	140	40	•		47		07	44				44			40	45			4	
Sabine	ygmée		12	3	ь	17	3	67	14	ь	4	1	11	/	52		15	6		4	
Induction   1	abine																				
Mounts de Frankin   Mounts		1				1		15		1	3		2	1	9	2			1	30	
Franklin   Mouette mélanocéphale   16   40   40   51   139   165   181   233   279   172   229   197   209   355   374   413   314   381		38523	47671	62352	55920	68038	44620	44480	46295	65644	46255	51631	55550	46198	50335	33825	59891	38629	47786	33369	34907
Mouete   M					1																0
Coeland à Dec   Coeland	louette	16	40	40	51	139	165	181	233	279	172	229	197	209	355	374	413	314	386	320	253
Geroland Cendric Golland Cendr	oéland à bec		1		2	3	3	2	1	1	1	1	1	2	1		1		1		1
Gesland brun 2446 4736 4278 2971 5018 4376 3264 3499 3874 4623 3308 3879 3558 2809 2309 3376 1923 223 Goéland argenté 19878 19196 17224 16527 22802 17656 10534 15864 21143 9156 10979 8804 19075 14529 13481 13809 122895 812 Goéland elucophée Goéland pontique Goéland d'Amérique Goéland d'Amérique Goéland alles blanches Goéland alles blanches Goéland marin 91 191 142 52 121 279 115 256 215 202 243 204 241 294 252 292 308 281 Laridés sp. 40 195 20 10 5 115 256 215 1830 204 569 1500 2550 3000 3000 201 Sterme naine 1 1		1330		3613												1356		13//		1246	1191
Goéland argenté   19878   19196   17224   16527   22802   17656   10534   15864   21143   9156   10979   8804   19075   14529   13481   13809   12895   812   606land   13   47   45   37   78   104   85   94   61   139   76   197   105   117   83   82   185   111																					
September   19978   19190   17224   16527   22802   17656   10934   15964   21143   9156   10979   8804   19175   14528   13481   13809   12899   812																				1494	1591
Beucophée   13   47   45   37   78   104   85   94   61   139   76   197   105   117   83   82   185   117     Goéland pontique	rgenté	19878	19196	17224	16527	22802	17656	10534	15864	21143	9156	10979	8804	19075	14529	13481	13809	12895	8122	6758	11575
Dontique   Coéland   Coé	ucophée	13	47	45	37	78	104	85	94	61	139	76	197	105	117	83	82	185	118	126	106
Administration   Admi												3	1	6	2						
Sterne cauge   Ster						1															
Goéland Bourgmestre  Goéland marin  91  191  142  52  121  279  115  256  215  202  243  204  241  294  252  292  308  281  Laridés sp.  40  195  20  10  5  150  215  1830  204  569  1500  2550  3000  3000  3000  201  Sterne naine  1  Guifette moustac  Sterne caugek  35  33  34  55  11  53  19  72  32  17  11  18  17  13  42  27  46  27  46  27  Labbe parasite  Grand Labbe  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1  1											6										
Goéland marin 91 191 142 52 121 279 115 256 215 202 243 204 241 294 252 292 308 28:  Laridés sp. 40 195 20 10 5 150 215 1830 204 569 1500 2550 3000 3000 201  Sterne naine 1	oéland				1			1							1		2				
Laridés sp. 40 195 20 10 5 150 215 1830 204 569 1500 2550 3000 3000 201  Sterne naine 1  Guifette moustac Sterne pierregarin  Sterne caugek 35 33 34 55 11 53 19 72 32 17 11 18 17 13 42 27 46 27  Labbe parasite  Grand Labbe 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		91	191	142	52	121	279	115	256	215	202	243	204	241	294	252	292	308	285	279	311
Sterne naine 1																			2010	3025	
Guifette moustac Sterne pierregarin Sterne caugek 35 33 34 55 11 53 19 72 32 17 11 18 17 13 42 27 46 27  Labbe parasite  Grand Labbe  I 1 1 1	·										.000			.000	2000			0000	20.0	0020	
Sterne pierregarin   Sterne caugek   35   33   34   55   11   53   19   72   32   17   11   18   17   13   42   27   46   27																					
Dierregarin   Sterne caugek   35   33   34   55   11   53   19   72   32   17   11   18   17   13   42   27   46   27																					
Labbe parasite  Grand Labbe  1 1 1 1	ierregarin																				
Grand Labbe         1         1         1         1         3         0         0         1         9         5         2           Guillemot de Troil         5         3         4         2         6         2         1         1         1         1         0         2         0         22         11         74         20         2           Alcidés sp.         4         1         3         6         15         2         26         1         2         7         6         1         2           Busard des         447         436         421         330         311         346         384         296         413         468         398         398         335         265         348         340         345         398	terne caugek	35	33	34	55	11	53	19	72	32	17	11	18	17	13	42	27	46	27	53	145
Pingouin torda         1         0         10         4         2         1         5         0         5         1         1         3         0         0         1         9         5         2           Guillemot de Troil         5         3         4         2         6         2         1         1         1         0         2         0         22         11         74         20         2           Alcidés sp.         155         7         1         1         3         6         15         2         26         1         2         7         6         1         2           Busard des         447         436         421         330         311         346         384         296         413         468         398         398         335         265         348         340         345         399	abbe parasite																				
Guillemot de Troil 5 3 4 2 6 2 1 1 1 1 0 2 0 22 11 74 20 2  Alcidés sp.	rand Labbe					1		1													
Troil         5         3         4         2         6         2         1         1         1         0         2         0         22         11         74         20         2           Alcidés sp.         Isolated as a contraction of the contraction of	_	1	0	10	4	2	1	5	0	5	1	1	3	0	0	1	9	5	2	17	7
Hibou des marais 155 7 1 1 3 6 15 2 26 1 2 7 6 1 2 Busard des 447 436 421 330 311 346 384 296 413 468 398 398 335 265 348 340 345 398		5	3	4	2	6	2	1	1	1	1	0	2	0	22	11	74	20	2	216	9
marais         135         /         1         1         3         6         15         2         20         1         2         7         6         1         2           Busard des         447         436         421         330         311         346         384         296         413         468         398         398         335         265         348         340         345         39	lcidés sp.																		19	175	4
Busard des 447 436 421 330 311 346 384 296 413 468 398 398 335 265 348 340 345 39		155	7	1	1	3	6	15			2	26	1	2		7	6	1	2		
1.088000 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	usard des	447	436	421	330	311	346	384	296	413	468	398	398	335	265	348	340	345	390	341	392
Busard Saint- 12 22 10 14 10 20 18 8 0 16 15 11 2 8 16 11 11 7	usard Saint-																		7	4	6
Martin Digarging à		15	20	10	'	13	20	10			10	10	- ''			10	- ' '				
queue b.	ueue b.																	1			
Milan royal 3 4 2 2 3 1	•		4	2	2		3													1	
Milan noir 1 1 2		1						1			2										
Faucon   8   8   4   5   8   13   4   3   5   3   2   3   4   3   6   9   7   3		8	8	4	5	8	13	4	3	5	3	2	3	4	3	6	9	7	3	6	4
	•	6	8	13	9	9	11	11	11	4	9	9	12	7	12	9	15	9	5	6	7
Aigle criard / pomarin 1			1																		

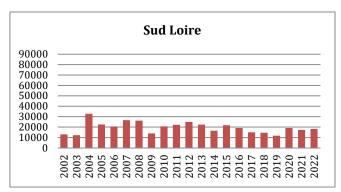
### ANNEXE 3 Total d'oiseaux comptés par site fonctionnel

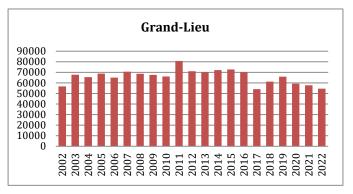












Site fonctionnel	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Presqu'île Guérandaise	62520	61928	68336	65327	63395	63813	60087	49200	52794	72272	65970	55951	55500	45596	53893	49287	58307	56097	52996	55405	54160
Étangs du Nord	29912	11740	22660	26365	24843	28255	29261	19099	24571	26790	21166	23849	20508	20895	24399	15908	28768	29088	32758	22635	21672
Loire Amont	25438	20896	25818	19102	29952	37913	25298	12928	11416	32950	18462	22687	31044	29175	15961	13763	22127	15899	17453	15675	13631
Loire Aval	27180	22977	37988	47083	36634	46423	36248	27816	35138	45279	46871	49837	47323	44489	43678	51624	56646	38965	49130	46748	50976
Sud Loire	13034	12251	32858	22487	20559	26719	26209	14002	20720	22260	25051	22354	16484	21816	19084	14942	14506	11835	19194	17315	18264
Grand-Lieu	56553	67640	65440	68791	64897	70593	68512	67580	66047	80756	71019	70055	72103	72632	70048	54026	61149	65677	59216	57605	54514
Total	214637	197432	253100	249155	240280	273716	245615	190625	210686	280307	248539	244733	242962	234603	227063	199550	241503	217561	230747	215383	213217

## ANNEXE 4-1 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2022			PF	RESQ	U'ÎLE	GUÉ	ÉRAN	DAISE	(1/2)			
Espèce	Total	Île Dumet	Traict de Mesquer et côte jusqu'à La Turballe	Traicts du Croisic et marais salants de Guérande	De Saint-Nazaire au Croisic	Îlots de La Baule	Étangs de Saint- Nazaire	Étangs de Sandun et Autres en Presqu'île	Grande Brière - Réserves	Grande Brière - Hors réserves	Est Brière - Boulaie -	Marais du Haut Brivet
Cygne tuberculé	133		10	17				1	10	62	27	6
Bernache cravant à ventre sombre	4670	39	1061	3444	126							
Oie cendrée	36	1							35			
Eider à duvet	95	95										
Macreuse brune	1			1								
Macreuse noire	6			6								
Harle bièvre	1							1				
Harle huppé	3			3								
Tadorne de Belon	2650		811	1691	1			1		22	122	2
Fuligule milouin	30							24				6
Fuligule à bec cerclé	1							1				
Fuligule morillon	3							3				
Fuligule milouinan	1			1								
Canard souchet	1306			150				6	900		232	18
Canard chipeau	214			4				4	198		8	
Canard siffleur	101			93							8	
Canard colvert	2447	140	97	316	6		312	150	1024	88	127	187
Canard pilet	126		16	19							91	
Sarcelle d'hiver	1548		5	1			40	192	989	161	149	11
Total Anatidés	13409	275	2000	5746	133	0	352	383	3156	333	764	230
Grèbe castagneux	50		35	11				4				
Grèbe huppé	91	3	7	18	1		41	17		1	1	2
Grèbe esclavon	2	1		1								
Grèbe à cou noir	95		7	88								
Total Grèbes	238	4	49	118	1	0	41	21	0	1	1	2
Râle d'eau	4							2				2
Gallinule poule-d'eau	132		2	10			50	7		15	15	33
Foulque macroule	640		28	20			45	94	7	38	339	69
Total Rallidés	776	0	30	30	0	0	95	103	7	53	354	104
Plongeon catmarin	13	11		2								
Plongeon imbrin	1			1								
Total Plongeons	14	11	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Cigogne blanche	1										1	
Spatule blanche	125		54	65					4		2	
Ibis sacré	178		83	94							1	
Ibis falcinelle	8		1							7		
Total ibis/spatule	312	0	138	159	0	0	0	0	4	7	4	0
Héron garde-boeufs	704		564	112							16	12
Héron cendré	198		4	29			11	18	35	60	13	28
Grande Aigrette	76		7	13				11	4	16	3	22
Aigrette garzette	1023	1	207	787			6	2	3	4	3	10
	1998	1	782	941	0	0	17	31	42	80	35	72
Total Hérons et Aigrettes												
Total Hérons et Aigrettes  Cormoran huppé			702									
Total Hérons et Aigrettes Cormoran huppé Grand Cormoran	14 517	12	119	2 65			55	45	21	176	15	21

### ANNEXE 4-2 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2022			PF	RESQI	J'ÎLE (	GUÉF	RAND	AISE	(2/2)			
Espèce	Total	Île Dumet	Traict de Mesquer et côte jusqu'à La Turballe	Traicts du Croisic et marais salants de Guérande	De Saint-Nazaire au Croisic	Îlots de La Baule	Étangs de Saint- Nazaire	Étangs de Sandun et Autres en Presqu'île	Grande Brière - Réserves	Grande Brière - Hors réserves	Est Brière - Boulaie -	Marais du Haut Brivet
Avocette élégante	1493		384	1109								
Pluvier argenté	859		13	845	1							
Pluvier doré	261										254	7
Huîtrier pie	1474	54	170	1250								
Grand Gravelot	372		27	285	60							
Vanneau huppé	5563		415	556				91	385	929	1722	1465
Courlis cendré	380		131	248	1							
Barge rousse	84			84	-							
Barge à queue noire	5450		26	5424								
Tournepierre à collier	931	9	334	96	492							
Bécasseau maubèche	151		00.	151	102							
Combattant varié	11			11								
Bécasseau de Temminck	1			1								
Bécasseau sanderling	277		142	25	110							
Bécasseau variable	12443		1594	10566	283							
Bécasseau violet	30	4	1004	10300	26							-
Bécassine des marais	267			4	20			44	20	184	8	7
Chevalier guignette	3		3					77	20	104	-	
Chevalier culblanc	74		13	21				2	2	18	9	9
Chevalier arlequin	17		10	17						10	3	
Chevalier aboyeur	19		14	5								
Chevalier gambette	118		1	117								
Total Limicoles	30278	67	3267	20815	973	0	0	137	407	1131	1993	1488
Mouette rieuse	4524	01	488	1431	570	U	184	171	407	380	698	602
Mouette mélanocéphale	58	1	48	9	370		104	171		300	090	002
Goéland cendré	149	!	56	71								22
Goéland brun	11		5	1						3	2	
Goéland argenté	1185	250	447	276	130		60	8		12	2	
Goéland leucophée	31	230	6	1	130		00	0	7	12	5	
Goéland marin	134	20	11	78					,	14	8	3
Laridés sp.	79	20	11	70	70					5	0	4
Sterne caugek	145			145	70					5		4
Total Laridés-Sternidés	6316	271	1061	2012	770	0	244	179	7	426	715	631
	7	2	1001	5	770	U	244	179	,	420	713	031
Pingouin torda	9	9		5								-
Guillemot de Troïl  Total divers	16	11	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Busard des roseaux	264	11	2	<b>5</b>	U	U	U	2	U	213	40	U
Faucon émerillon	3			_ ′				<del>  ^</del>		3	40	<del>                                     </del>
Faucon emerilion Faucon pèlerin	2	1						-		3		1
Total Rapaces			2	7	0	0	0	2	0	246	40	1
i otal Kapaces	268	1	2	7	0	0	0	2	0	216	40	1
Total non cita	5/1F0	600	7440	29903	1077	Λ.	904	004	2644	2422	2024	2540
Total par site	54159	690	7448		1877	0	804	901	3644	2423	3921	2549
Nombre d'espèces par site	72	17	41	57	13	0	10	25	16	22	29	23

## ANNEXE 4-3 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2022										I	ÉΤ	ANG	S	DU	N	ORI	D										
Espèce	Total	Clégreuc	Hunaudière	Gruellau	Lac de Murin	Chêne-au-Borgne	Blisière	Chahin	Deil	Pin	Étang de Vioreau	Résevoir de Vioreau	Provostière	Poitevinière	Forêt Pavée	Motte-Glain	Bourlière	Courbetière- Coquerie	Beaumont	Renoulière	Pordor	La Roche	Aumée	Haut-Tesdan	Bout-de-Bois	Le Parc d'En-Haut	Hors sites
Cygne tuberculé	13	3				1						1				1	2									3	2
Tadorne de Belon	6		6																								
Fuligule milouin	146	12										4	6			24		35		52					1		12
Fuligule morillon	36													3				10									23
Canard souchet	70	8										7	14					14					2				25
Canard chipeau	2								2																		
Canard siffleur	8								1			5											2				
Canard colvert	1592	80	90	120		38		14	5	81		153	114	124		230	1	24	46	84		35	15	54	92	46	146
Canard pilet	3																						3				
Sarcelle d'hiver	63	20						2					21					5					3	4			8
Total Anatidés	1939	123	96	120	0	39	0	16	8	81	0	170	155	127	0	255	3	88	46	136	0	35	25	58	93	49	216
Grèbe castagneux	14	2				1										2				4	0				1		4
Grèbe huppé	172	8	2	7		3			12			67	24	24		4		4	5	2	0		2	2	1		5
Total Grèbes	186	10	2	7	0	4	0	0	12	0	0	67	24	24	0	6	0	4	5	6	0	0	2	2	2	0	9
Gallinule poule- d'eau	31													2		2		1	10	3			1		2	1	9
Foulque macroule	624	15				34			15			123	49	8		19	36	113	60	24					5	9	114
Total Rallidés	596	15	0	0	0	34	0	0	15	0	0	123	49	10	0	21	36	114	70	27	0	0	1	0	7	10	123
Héron garde-boeufs	1571			168		151			355									117	187						496		97
Héron cendré	83	25				1		3	6	7	1	4	10	3		3		1	9	3		2		1		1	16
Grande Aigrette	95	8				4		2		2	5	1	5	1		1			2	6		8				1	55
Aigrette garzette	23		3			5			6				2						1			6					2
Total Hérons et Aigrettes	1793	33	3	168	0	161	0	5	367	9	6	5	17	4	0	4	0	118	199	9	0	16	0	1	496	2	170
Grand Cormoran	334	10		50					28			21		58		8		30	15	16		25	1	8	26		38
Total Cormorans	334	10	0	50	0	0	0	0	28	0	0	21	0	58	0	8	0	30	15	16	0	25	1	8	26	0	38
Vanneau huppé	830	60										110							130							180	350
Bécassine des marais	68																		31			2				35	
Total Limicoles	898	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	0	0	0	0	0	0	161	0	0	2	0	0	0	215	350
Mouette rieuse	8287	3	30	1000		1800			62	160		4500							107			2			9	2	612
Goéland cendré	1											1															
Goéland brun	411			300		3						100															8
Goéland argenté	6153			6000								150							2								1
Goéland leucophée	10											10															
Laridés sp	1000											1000															
Total Laridés- Sternidés	15867	3	30	7300	0	1803	0	0	62	160	0	5761	0	0	0	0	0	0	109	0	0	2	0	0	9	2	621
_																											
Total par site	21672	254	131	7645	0	2041	0	21	492	250	6	6257	245	223	0	294	39	354	610	194	0	80	29	69	633	278	1527
Nombre d'espèces par site	26	13	5	7	0	11	0	4	10	4	2	16	9	8	0	10	3	11	13	9	2	7	8	5	9	9	19

## ANNEXE 4-4 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2022			LOIF	RE AN	TNON	-		
Espèce	Total	Loire Amont de Nantes au Fresne	Marais de Méron	Marais de Grée	Marais de Goulaine	Mazerolle s - Petit- Mars	Erdre de Nantes à Sucé-sur- Erdre	Hors sites
Cygne tuberculé	68		34	12	4	18		
Bernache du Canada	44					44		
Oie cendrée	9					9		
Tadorne de Belon	32		28	4				
Canard mandarin	2						2	
Fuligule milouin	163			40		123		
Fuligule morillon	5			5				
Canard souchet	759	24		250	35	450		
Canard chipeau	31					31		
Canard siffleur	1001			1000		1		
Canard colvert	749	12			8	452	201	76
Canard pilet	63			60		3		
Sarcelle d'hiver	232			25		207		
Total Anatidés	3158	36	62	1396	47	1338	203	76
Grèbe castagneux	13		2	1000	6	4	200	1
Grèbe huppé	62			2	15	32	7	6
Total Grèbes	75	0	2	2	21	36	7	7
Râle d'eau	7	•			3	4	•	•
	39	2	1	2	3	4	6	25
Gallinule poule-d'eau	721	2		200	271	237	4	9
Foulque macroule  Total Rallidés		2	•					
	767	2	0	202	274	245	10	34
Bihoreau gris	16		40		-	16		
Héron garde-boeufs	42		40	4	2	40	40	
Héron cendré	49		8	1	4	19	10	7
Grande Aigrette	19					17	1	1
Aigrette garzette	303		1		1		300	1
Total Hérons et Aigrettes	429	0	49	1	7	52	311	9
Grand Cormoran	695		2	6	13	525	130	19
Total Cormorans	695	0	2	6	13	525	130	19
Pluvier doré	1400			1400				
Vanneau huppé	5349		150	5000	24	175		
Combattant varié	3			3				
Bécasse des bois	1	1						
Bécassine des marais	1							1
Bécassine sourde	1					1		
Chevalier culblanc	3			2	1			
Total Limicoles	6758	1	150	6405	25	176	0	1
Mouette rieuse	1701	850		20	8	683	103	37
Goéland argenté	35	26				9		
Goéland leucophée	2						2	
Laridés sp.	4				2	2		
Total Laridés-Sternidés	1742	876	0	20	10	694	105	37
Busard des roseaux	6				1	5		
Faucon émerillon	1			1				
Total Rapaces	7	0	0	1	1	5	0	0
Total par site	13631	915	265	8033	398	3071	766	183
Nombre d'espèces par site	37	6	8	19	15	24	11	11

## ANNEXE 4-5 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2022				LOIR	EAV	'AL (1				
Espèce	Total	Lac de Beaulieu à Couëron	Prairies de Couëron 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	Hors site
Cygne tuberculé	83	2	4	2	6	67			2	
Bernache cravant à ventre sombre	164						60	104		
Oie cendrée	494			4	490					
Oie rieuse	7				7					
Tadorne de Belon	1112			163	13	62	528	293	53	
Canard carolin	1								1	
Fuligule milouin	33	28							5	
Canard souchet	4314	28			664	2		3420	200	
Canard chipeau	236	22			198			16		
Canard siffleur	6748	9		163	2		688	5886		
Canard colvert	3213	29	17	270	311	144	156	2253	33	
Canard pilet	1752							1752		
Sarcelle d'hiver	5865	2		760	2146	1424	799	632	102	
Total Anatidés	24022	120	21	1362	3837	1699	2231	14356	396	0
Grèbe castagneux	28	7							21	
Grèbe huppé	5	2			1	2				
Total Grèbes	33	9	0	0	1	2	0	0	21	0
Gallinule poule- d'eau	42	22	9		2	3		6		
Foulque macroule	1224	28			581	510			105	
Total Rallidés	1266	50	9	0	583	513	0	6	105	0
Cigogne blanche	40		24	13	3					
Spatule blanche	132		1		131					
Ibis sacré	24		24							
Total ibis/spatule	196	0	49	13	134	0	0	0	0	0
Bihoreau gris	32	3				29				
Héron garde- boeufs	152	90	50						12	
Héron cendré	81	5	43	12	3	2	12		4	
Grande Aigrette	63	5	13	2	42	1				
Aigrette garzette	109	17	80	2	5	1	1	2	1	
Total Hérons et Aigrettes	437	120	186	16	50	33	13	2	17	0
Grand Cormoran	255	2	10	14	163		37	29		
Total Cormorans	255	2	10	14	163	0	37	29	0	0

## ANNEXE 4-6 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2022		LOIRE AVAL (2/2)								
Espèce	Total	Lac de Beaulieu à Couëron	Prairies de Couëron 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	Hors site
Avocette élégante	1386						163	1223		
Pluvier argenté	1000							1000		
Pluvier doré	896			13	120		13	750		
Huîtrier pie	803							803		
Grand Gravelot	2							2		
Vanneau huppé	5539		1120	137	1826	90	800	1158	408	
Courlis cendré	829						15	814		
Barge rousse	160							160		
Barge à queue noire	344							344		
Tournepierre à collier	21							21		
Bécasseau maubèche	38							38		
Combattant varié	1								1	
Bécasseau sanderling	52							52		
Bécasseau variable	8417						12	8405		
Bécassine des marais	94			15				23	56	
Chevalier guignette	3							2	1	
Chevalier culblanc	11	3	2				1	1	4	
Chevalier à pattes jaunes	1					1				
Chevalier gambette	1							1		
Total Limicoles	19598	3	1122	165	1946	91	1004	14797	470	0
Mouette rieuse	4392	32	3340		14	52	224	130	600	
Goéland cendré	2							2		
Goéland brun	15	2					2	11		
Goéland argenté	666						97	569		
Goéland leucophée	3	2			1					
Goéland marin	82	2	7			10	26	37		
Total Laridés- Sternidés	5160	38	3347	0	15	62	349	749	600	0
Busard des roseaux	9		4	1			4			
Total Rapaces	9	0	4	1	0	0	4	0	0	0
Total par site	50972	342	4748	1571	6726	2400	3638	29939	1608	0
Nombre d'espèces par site	52	22	16	15	22	16	19	33	18	0

## ANNEXE 4-7 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2022		SUD LOIRE (1/2)									
Espèce	Total	Côte de Préfailles à Bourgneuf	Côte de Préfailles à Saint-Brévin	Marais de Machecoul et Bourgneuf	Marais de la Giguenais 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	Hors Site	Grand-Lieu (1/2)
Erismature rousse											59
Erismature à tête blanche											1
Cygne noir	2			2							9
Cygne tuberculé	134			73	4	57					104
Bernache cravant à ventre	337	15	322								
sombre Oie cendrée	14					14					714
Macreuse noire	3201	3200	1			17					714
Harle bièvre	5	3200	1				5				
Tadorne de Belon	703	268	17	340	6	58	J		14		121
Canard mandarin	1	200	1/	340	U	50	1		14		121
Fuligule milouin	0						1				2082
Fuligule morillon	0										86
	0										4
Fuligule milouinan  Canard souchet		1450		20	1	102					
	1690 45	1458 45		38	1	193					8354 1628
Canard chipeau		45				T.C.F.			1		
Canard siffleur	566	20	20	150	10	565	40		1		872
Canard colvert	320	39	20	153	18	37	40		13		5723
Canard pilet	156	60		277		95	22		1		308
Sarcelle d'hiver	451	1000		277	2	142	32				4184
Anatidés sp.	1003	1000	260	000	3	1161	50	0	20	0	24240
Total Anatidés	8628	6085	360	883	32	1161	78	0	29	0	24249
Grèbe castagneux	18	-	4	8	-	4	2				30
Grèbe huppé	21	5	4		5	2	5				454
Grèbe à cou noir	20	_		•	_		_				48
Total Grèbes	39	5	8	8	5	6	7	0	0	0	532
Gallinule poule-d'eau	229	-		168	8	42	11				
Foulque macroule	726			481	50	162	33	_			8100
Total Rallidés	955	0	0	649	58	204	44	0	0	0	8100
Plongeon catmarin	2	1	1		_	-		-	_	-	2
Total Plongeon	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Cigogne blanche	7	-		4		3					1
Spatule blanche	19	40		19							3
Ibis sacré	17	13				4					
Ibis falcinelle	199	197		00		2				_	,
Total ibis/spatule	242	210	0	23	0	9	0	0	0	0	4
Bihoreau gris	00	7.0		40							14
Héron garde-boeufs	80	70	-	10		0.1			40		365
Héron cendré	122	5	9	61	6	24	5		12		225
Grande Aigrette	59	1		22	2	28			6		375
Aigrette garzette	269	135	24	91	3	11	_		5	_	6
Total Hérons et Aigrettes	530	211	33	184	11	63	5	0	23	0	985
Grand Cormoran	125	12	13	40	6	33	18	_	3		314
Total Cormorans	125	12	13	40	6	33	18	0	3	0	314

## ANNEXE 4-8 Total d'oiseaux comptés par site élémentaire

Mi 01-2022				SUD	LOIRE	(2/2)					
Espèce	Total	Côte de Préfailles à Bourgneuf	Côte de Préfailles à Saint-Brévin	Marais de Machecoul et Bourgneuf	Marais de la Giguenais 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	Hors Site	Grand- Lieu (2/2)
Pluvier argenté	100	5	95								
Huîtrier pie	367	57	310								
Grand Gravelot	40	31	9								
Gravleot à collier interrompu	16		16								
Vanneau huppé	2761			1990	170	466			135		382
Courlis cendré	26	15		11							
Barge à queue noire	17	6	11								
Tournepierre à collier	686	293	393								
Bécasseau maubèche	4		4								
Combattant varié	7					7					
Bécasseau sanderling	85	23	62								
Bécasseau variable	497	22	475								
Bécasseau violet	39	7	32								
Bécassine des marais	13			8		5					100
Chevalier culblanc	2	1			1						
Chevalier gambette	14			11	1	2					5
Total Limicoles	4674	460	1407	2020	172	480	0	0	135	0	487
Mouette rieuse	1715	491	288	180	310	337	107		2		14600
Mouette mélanocéphale	13	1	12								230
Goéland à bec cerclé											1
Goéland cendré	311	309				2					730
Goéland brun	4		2	2							1150
Goéland argenté	958	470	456	8	12	5	7				2900
Goéland leucophée	1		1								60
Goéland marin	36	3	30		3						70
Laridés sp.	2					2					
Total Laridés-Sternidés	3040	1274	789	190	325	346	114	0	2	0	19741
Hibou des marais	4	4									
Busard des roseaux	19			16	1	2					95
Busard St-Martin	6			6							
Faucon pèlerin											5
Total Rapaces	28	4	0	22	1	2	0	0	0	0	100
Total par site	18264	8262	2611	4019	610	2304	266	0	192	0	54514
Nombre d'espèces par site	54	32	26	25	18	27	12	0	10	0	41

ANNEXE 5-1 Les chiffres : EDMC, R, N et F

Espèces	EDMC (1993-2002)	EDMC (2003-2012)	EDMC (2013-2022)	2022	R	N	F
Érismature rousse	28	166	119	59			27/30
Érismature à tête blanche	<1	<1	<1	1	25		8/30
Cygne noir	2	9	10	11			27/30
Cygne tuberculé	63	257	410	535	2000	197	30/30
Cygne chanteur	<1	<1	0	0	1200		3/30
Cygne de Bewick	<1	<1	0	0	220	4	3/30
Bernache cravant à ventre sombre	2884	3947	5897	5171	2150	1063	30/30
Bernache à ventre pâle	0	<1	<1	0	400	12	8/30
Bernache du Pacifique	<1	<1	<1	0			10/30
Bernache nonnette	2	16	8	0	12000	6	19/30
Bernache de Hutchins	1	<1	0	0	12000		6/30
Bernache du Canada	1	15	24	44	410	49	15/30
Oie à tête barrée	0	<1	<1	0	110		2/30
Oie cendrée	460	716	1171	1267	9600	193	30/30
Oie des moissons	<1	0	0	0	5500	23	2/30
Oie à bec court	0	<1	<1	0	8600		3/30
Oie rieuse	<1	10	5	7	12000	6	11/30
Harelde boréale	<1	<1	<1	0	16000		13/30
Eider à duvet	260	2	21	95	9800	7	22/30
Macreuse brune	2	10	4	1	4000	4	24/30
Macreuse noire	210	706	1240	3207	7500	263	30/30
Garrot à œil d'or	11	11	3	0	11400	20	28/30
Harle piette	6	4	<1	0	300	2	19/30
Harle bièvre	5	2	3	6	2100	22	17/30
Harle huppé	52	13	9	3	860	35	30/30
Ouette d'Egypte	0	0	<1	0			2/30
Tadorne de Belon	4629	4374	3986	4624	2500	598	30/30
Tadorne casarca	<1	<1	<1	0			10/30
Canard carolin	<1	2	<1	1			10/30
Canard mandarin	32	36	6	3			28/30
Nette rousse	<1	1	1	0	550	54	13/30
Fuligule milouin	3393	4784	4367	2454	2000	782	30/30
Fuligule nyroca	<1	1	<1	0			17/30
Fuligule à bec cerclé	<1	<1	<1	1			6/30
Fuligule morillon	417	275	294	130	8900	414	30/30
Fuligule milouinan	161	233	3	5	3100	3	28/30
Fuligule à tête noire	0	<1	<1	0			3/30
Sarcelle d'été	<1	0	<1	0			2/30
Canard souchet	6623	7538	12698	16493	650	354	30/30
Canard à faucilles	0	<1	0	0			2/30
Canard chipeau	854	1844	2247	2156	1200	358	30/30
Canard siffleur	3381	6410	6109	9296	14000	494	30/30
Canard à front blanc	<1	<1	0	0			3/30
Canard colvert	10775	16395	14409	14044	53000	2984	30/30
Canard pilet	1147	1519	1358	2408	600	135	30/30
Sarcelle d'hiver	14736	15352	14695	12343	5000	1276	30/30
Sarcelle à ailes vertes	0	0	<1	0			1/30

ANNEXE 5-2 Les chiffres : EDMC, R, N et F

	EDMC	EDMC	EDMC	4044			
Espèces	(1993-2002)	(2003-2012)	(2013-2022)	2022	R	N	F
Grèbe castagneux	92	302	315	153	4700	90	30/30
Grèbe jougris	<1	<1	<1	0	500	1	8/30
Grèbe huppé	598	804	660	805	6300	410	30/30
Grèbe esclavon	3	1	2	2	190	4	27/30
Grèbe à cou noir	105	122	141	143	1800	105	30/30
Flamant rose	0	0	<1	0			
Râle d'eau	33	78	20	11	6400		30/30
Marouette ponctuée	<1	0	0	0	6000		1/30
Gallinule poule-d'eau	574	1269	532	473	37100		30/30
Foulque macroule	10211	16611	15710	12035	15500	2800	30/30
Grue cendrée	<1	<1	<1	0	3500	960	4/30
Plongeon catmarin	6	12	21	17	3000		28/30
Plongeon arctique	1	3	<1	0	3500		15/30
Plongeon imbrin	4	2	6	1	50		28/30
Océanite tempête	1	0	0	0			3/30
Océanite culblanc	<1	0	0	0			2/30
Fulmar boréal	<1	0	0	0			2/30
Cigogne blanche	3	18	51	49	1600	7	30/30
Spatule blanche	18	91	188	279	160	7	28/30
Ibis sacré	282	1260	305	219	100	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	30/30
Ibis falcinelle	<1	<1	69	207		2	14/30
Butor étoilé	4	4	1	0	80	20	25/30
Bihoreau gris	<1	9	28	62	480	7	21/30
Héron garde-boeufs	86	819	1784	2914	2300	150	28/30
Héron cendré	449	629	671	771	5000	900	30/30
Grande Aigrette	28	312	582	693	780	115	30/30
Aigrette garzette	1988	2186	1945	1735	1100	350	30/30
Fou de Bassan	2	0	7	0	1100	330	7/30
Cormoran huppé	22	5	13	14	2000		27/30
Grand Cormoran	2385	2285	2126	2240	3900	1050	30/30
Avocette élégante	2929	2716	2524	2879	860	245	30/30
Ėchasse blanche	0	<1	<1	0	1200	243	3/30
Pluvier argenté	746	1041	1648	1959	2000	340	30/30
Pluvier doré	1515	1289	2053	2557	9400	15000	30/30
Huîtrier pie	3081	3314	2956	2644	8200	485	30/30
Grand Gravelot	524	621	774	414	540	145	30/30
Gravelot à collier int.	1	8	8	16	660	4	21/30
Vanneau huppé	40644	30439	25879	20424	72300	30000	30/30
Courlis corlieu	0	0	<1	0	3500	30000	4/30
Courlis cendré	970	1350	1360	1235	7600	340	30/30
Barge rousse	260	334	247	244	1500	115	30/30
Barge à queue noire	500	3524	6408	5811	1100	280	30/30
Tournepierre à collier	1304	2341	2366	1638	1400	285	30/30
Bécasseau maubèche	35	163	292	193	5300	465	26/30
	26	47	35	22			
Combattant varié Bécasseau de			33		22000	4	29/30
Temminck	0	0	<1	1			1/30
Bécasseau à longs	0	<1	0	0	250		1/30
doigts Bécasseau sanderling	150	612	849	414	2000	305	29/30
Bécasseau variable	18708	21574	19313	21357	13300	3120	30/30
Bécasseau violet	66	85	99	69	710	15	30/30
Bécasseau minute	30	14	4	0	3000	15	22/30
Bécassin à long bec	0	<1	0	0	4000		1/30
	,	-	,			ı	_, -, -,

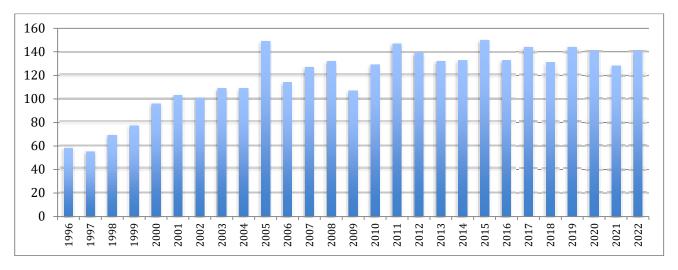
ANNEXE 5-3 Les chiffres : EDMC, R, N et F

Espèces	EDMC (1993-2002)	EDMC (2003-2012)	EDMC (2013-2022)	2022	R	N	F
Bécasse des bois	4	4	<1	1	240000		19/30
Bécassine des marais	1010	1285	685	543	100000	4000	30/30
Bécassine sourde	2	2	2	0	20000		23/30
Phalarope à bec étroit	<1	0	0	0			1/30
Phalarope à bec large	1	<1	<1	0			4/30
Chevalier guignette	9	21	10	9	12000	4	29/30
Chevalier culblanc	39	75	77	107	24000		30/30
Chevalier à pattes jaune	0	0	<1	1			2/30
Chevalier arlequin	6	28	52	17	1000	5	25/30
Chevalier aboyeur	1	21	33	19	3300	6	25/30
Chevalier gambette	99	339	306	119	1800	70	30/30
Chevalier sylvain	<1	<1	<1	0	10400		4/30
Mouette pygmée	47	13	10	0	6000	2	24/30
Mouette de Sabine	<1	0	0	0	4500		1/30
Mouette tridactyle	63	2	5	0		115	18/30
Mouette rieuse	37573	50880	45343	35219	31000	6720	30/30
Mouette de Franklin	0	<1	0	0			1/30
Mouette		122		201	2400	100	
mélanocéphale	2	132	310	301	2400	190	29/30
Goéland à bec cerclé	<1	1	<1	1			19/30
Goéland cendré	1146	2977	1387	1193	16400	370	30/30
Goéland brun	1717	3909	2648	1591	5500	400	30/30
Goéland argenté	19244	16998	12035	11902	14400	1730	30/30
Goéland leucophée	20	70	120	107	13900	600	30/30
Goéland pontique	0	0	1	0			4/30
Goéland d'Amérique	0	<1	0	0			1/30
Goéland à ailes	0	<1	0	0	2100		1/30
blanches	Ü	<b>\1</b>	Ü	U	2100		1/30
Goéland bourgmestre	<1	<1	<1	0			6/30
Goéland marin	103	167	272	322	3600	206	30/30
Sterne naine	0	<1	0	0			1/30
Guifette moustac	<1	0	0	0		2	1/30
Sterne pierregarin	0	<1	0	0			1/30
Sterne caugek	16	36	40	145		6	30/30
Labbe parasite	<1	0	0	0			2/30
Grand Labbe	<1	<1	0	0			5/30
Pingouin torda	<1	3	5	7			21/30
Guillemot de Troïl	1	3	36	9			25/30
Hibou des marais	3	19	5	4			25/30
Busard des roseaux	369	385	355	393			30/30
Busard Saint-Martin	8	16	9	6		125	29/30
Pygargue à queue blanche	<1	0	<1	0			5/30
Milan royal	<1	2	<1	0		62	10/30
Milan noir	<1	<1	0	0			6/30
Faucon émerillon	4	6	5	4		30	29/30
Faucon pèlerin	4	9	9	7			29/30
Aigle criard / pomarin	0	<1	0	0			1/30

# ANNEXE 6 Évolution de la prospection et liste des sites prospectés avec les observateurs associés

#### Annexe 6-1: Évolution annuelle de la prospection

Cette année encore, le nombre d'observateurs (141) est en retrait, sans nul doute en relation avec la crise sanitaire et les restrictions de déplacements en place à l'époque des dénombrements. Pour autant, la grande majorité des observateurs a pu se mobiliser et entreprendre les dénombrements : **Bravo à tous pour votre engagement.** 



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

Les abréviations suivantes sont employées :

- CT = Comptage Total
- CP = Comptage Partiel (espèces ou superficie)
- NC = Non Compté

PRESQU'ÎLE GUÉRANDAISE : Coordination	C. GE	NTRIC		
A : Île Dumet	СТ	Nans LAVILLE, Arnaud MEVEL, Olivier PÉNARD		
B : Traict de Mesquer et côte jusqu'à La Tu	rballe			
B 1 : Marais de Pompas et d'Arbourg	СР	Philippe DELLA VALLE, Alain GENTRIC		
B 2 : Marais salants du Mès et marais de Caire	СТ	Sabine BERTHELOT, Philippe DELLA VALLE, Alain GENTRIC, Antoine GERGAUD,		
B 3 : Pont-Mahé et Traict du Mès	СТ	Philippe DELLA VALLE, Alain GENTRIC, Catherine GENTRIC, Antoine GERGAUD, Claudine SPIOTTI		
B 4 : Merquel au Castelli	СР	Catherine, GENTRIC, Karine GUÉNIN, Isabelle ILLEGEMS		
B 5 : Castelli à La Turballe	CP	Catherine, GENTRIC, Railie GOEININ, ISabelle ILLEGEINS		
C : Traicts du Croisic et Marais salants de Guérande				
C 1 : Baie de Pen Bron	СТ	Sylvie CORBILLÉ, Catherine MAHÉ, Didier MARÉCHAL		
C 2 : Traicts du Croisic	СТ	François BAILLE, Dominique BARRIER, Jean-Yves BERNARD, Freddy BEUTIER, Jean-Luc BEUTIER, Patrick BONNET, Catherine BOURLÈS, Joël BOURLÈS, François CARRIÉ, Gabriel COURROUSSÉ, Fanny CUNIN, Yves DANIEL, Franca DEUMIER, Sylviane DUBOZ, Catherine GENTRIC, Sarah GOURAUD, Karine GUÉNIN, Didier GUILET, Paul HERBERT, Isabelle ILLEGEMS,		
C 3 : Marais salants de Guérande	СТ	Gwenaëlle LE MESTRE, Albin LOUSSOUARN, Yann LOZACHMEUR, Sandrine MABIL, Fanfan MARTIN, Didier MONTFORT, François MOUCHET, Olivier POISSON, Dominique ROBARD, Catherine ROUSSEAU, Mireille SERVELLE, Manon SIMONNEAU, Françoise ROCU, Dominique TAVENON		

D : Côte de Saint-Nazaire au Croisic		
D 1 : Côte sauvage	СР	
D 2 : Baie de La Baule	СР	Joël FIÈVRE
D 3 : Côte et Port de Saint-Nazaire	СР	Joël FIÈVRE, Didier MAILLARD, Martine MAILLARD
E : Îlots de La Baule	NC	
F : Étangs de Saint-Nazaire		
F 1 : Parc Paysager	СТ	
F 2 : Bassins de Guindreff	СТ	
F 3 : Étang du Bois Joalland	СТ	Didier MAILLARD, Martine MAILLARD
F 4 : Étangs de Cran	СТ	
G : Étangs de Sandun et autres en presqu'i	le	
G 1 : Étangs du golf de Saint-Denac / Saint- André-des-Eaux	NC	
G 2 : Étangs de Sandun / Guérande	СТ	Sylvie CORBILLÉ, Eric DÜRR, Catherine MAHÉ
G 3 : Lagunage d'Herbignac	СТ	Didier MONTFORT
G 4 : Étang du Pont de Fer / Assérac	СТ	Olivier PENARD
G 5 : Étangs de la Bretèche / Missillac	СТ	
G 6 : Lac de la Roche Hervé / Missillac	СТ	Didier MONTFORT
G 7 : Étang du Gué-aux-Biches / Saint- Gildas-des-Bois	СТ	
G 8 : Forêt de la Madeleine / Sainte-Reine- de-Bretagne	NC	
<u>Autres sites prospectés</u> :		
Les Vergers de La Gassun / Herbignac	CT	Didier MONTFORT
La Régaudais / Missillac	СТ	
H : Grande Brière – R. N. R. des marais de	Brière	V
H 1 : R.N.R. Site Réserve de Charreau Pendille	СР	Jean-Yves BERNARD, Ombeline BONAMY, Patrick BONNET,
H 2 : R.N.R. Site Réserve des Grands Charreaux	СР	Ludovic DA SILVA, Swann HÉLIOT, Swann, Matthieu MARQUET, Alice PETIT, Manon SIMONNEAU
H 3 : R.N.R. Site Réserve P. Constant	CP	
I : Grande Brière - Hors Réserves	00	
I 1 : Marais du Gué	CP	Didier MONTFORT, Alain TROFFIGUÉ
I 2 : Grande Brière Mottière	CP	
J : Est Brière - Boulaie – Donges J 1 : Marais de la Boulaie (du Brivet à La		
Chapelle-des-Marais)	СР	Didier MONTFORT, Alain TROFFIGUÉ, Thomas RADIGOIS
J 2 : Bas Brivet (du Brivet à Montoir-de- Bretagne)	СР	
J 3 : Marais du Moyen Brivet (de Pontchâteau à la Guesne)	СТ	Thomas RADIGOIS
J 4 : Marais de la Davelais	NC	
J 5 : Marais de la Morandais	NC	
J 6 : Marais de Pingliau et de l'Hirondelle	NC	
J 7 : Marais de Sem	NC	
K : Marais du Haut-Brivet et carrière des Bu	ıttes d	e Fontenelle
Marais du Haut-Brivet et carrière des Buttes de Fontenelle	СТ	Didier MONTFORT

ÉTANGS DU NORD : Coordination JF. DUFL	_AND	
1 : Étang de Clégreuc / Vay	СТ	Jean-Paul MÉROT
2 : Étang de la Hunaudière / Sion-les-Mines	СТ	Jean-Paul LEROUX, Jean-Paul MÉROT
3 : Étang de Gruellau / Treffieux	СТ	Jean-Paul LEROUX, Jean-Paul MÉROT
4 : Lac de Murin et prairies inondables / Massérac	NC	Christophe GAIGEARD (accès impossible)
5 : Étang du Chêne-au-Borgne / Châteaubriant	СТ	Jean-François DUFLAND
6 : Étangs de la Blisière / Juigné-des- Moutiers	NC	
7 : Étangs de Chahin / Saint-Aubin-des- Châteaux	СТ	Jean-Paul LEROUX, Jean-Paul MÉROT
8 : Étang de Deil / Châteaubriant	CT	Jean-François DUFLAND
9 : Étang du Pin / Le Pin	CP	Kevin RICHARD
10 A : Étang de Vioreau / Joué-sur-Erdre	CT	
10 B : Réservoir de Vioreau / Joué-sur- Erdre	СТ	Pierre MONNIER
11 : Étang de la Provostière / Riaillé	СТ	Patrice CAHIER
12 : Étang de la Poitevinière / Riaillé	СТ	· Saist Office
13 : Forêt Pavée (Étang Neuf) / Moisdon-la- Rivière	NC	
14 : Étang de la Motte-Glain / La Chapelle- Glain	СТ	Julian GAUVIN, Kevin RICHARD
15 : Étang de la Bourlière / La Chapelle- Glain	СТ	Julian GAUVIN, Kevin RICHARD
16 : Étang et Marais de la Courbetière – Étang de la Coquerie / Saint-Aubin-des- Châteaux	СР	Jean-François DUFLAND
17 : Étang de Beaumont / Issé	СТ	Dominique BOUCHAREL, Marie-Thérèse BRAS, Lucie DEVIGON, Rémi FABRE, Antoine FURCY, Sabine GOBEAUT, Daniel LAMY, Jean LEBOUVIER, Évelyne PIOLLE, Aurélie PROVOST
18 : Étang de la Renoulière / Pierric	СТ	Kevin RICHARD
19 : Étang de Pordor / Avessac	СТ	Christophe GAIGEARD (étang vide)
20 : Étang de la Roche / Marsac-sur-Don	СТ	Kevin RICHARD
21 : Étang Aumée / Fégréac	СТ	Gwendal BODORÉ, Henri-Claude COURONNÉ, Christophe GAIGEARD, Olivier NOËL
22 : Étang du Haut-Tesdan / Avessac	СТ	Gwendal BODORÉ, Henri-Claude COURONNÉ, Olivier NOËL
23 : Bout-de-Bois / Héric	СТ	Caroline HOUALET
24 : Étang du Parc-d'en-Haut / Avessac	СТ	Gwendal BODORÉ, Henri-Claude COURONNÉ, Olivier NOËL
Autres sites prospectés :		
25 : Étangs de Nozay / Nozay	CT	
26 : La Vallée / Joué-sur-Erdre	CT	
27 : Le Bondar / Derval	СТ	
28 : Étang de la Selle / Saint-Julien-de- Vouvantes	СТ	Kevin RICHARD
29 Étang de la Forge / Moisdon-la-Rivière	СТ	Kevin RICHARD
30 : Étang de La Primaudière / Juigné-des- Moutiers	NC	Désormais rattaché au dénombrement en Maine-et-Loire
31 : Espace Quilly / Quilly	NC	Désormais rattaché au site fonctionnel « Presqu'île Guérandaise »
32 : La justice / Derval	NC	
33 : Étang de la Grustière / Nozay	СТ	Kevin RICHARD
34 : Le Pavillon de l'Étang / Derval	СТ	Julian GAUVIN, Kevin RICHARD
35 : La Repennelais / Vritz	CT	Julian GAUVIN, Kevin RICHARD

LOIRE AMONT : Coordination R. TOURNEUX	X			
1 : Loire Amont de Nantes au Fresne-sur- Loire	Amont de Nantes au Fresne-sur- CP Olivier POISSON, Romain BATARD			
2 : Grande Prée de Varades et Marais de Méron	СТ	Rodolphe TOURNEUX		
3 : Marais de Grée	СТ	Patrick BERTHELOT, Jean-Victor DEMASURE, Hubert OUVRARD, Rodolphe TOURNEUX		
4 : Marais de Goulaine	СР	Philippe BRISEMEUR, Bernard CLOTEAU, Christine CLOTEAU, Anita LUNEAU, Franck POTIRON, Éric VAISSET		
5 : Mazerolles – Petit-Mars				
5A : Plaines de la Poupinière	СТ	Kevin RICHARD		
5B : Plaines de Mazerolles	СТ	Dominique BOUCHAREL, David FURCY, Antoine FURCY- COUPARD, Sabine GOBEAUT, Daniel LAMY, Gwenaëlle LE MESTRE, Evelyne PIOLLE, Olivier POISSON		
5C : Marais endigué	СТ	Guy BOURLÈS, Jean-François CERTIN, Françoise LE GAL, Hubert OUVRARD, Thierry ROGER		
6 : Erdre de Nantes à Sucé-sur-Erdre	СТ	François ARMAND, Marie-Thérèse BRAS, Jean-François CERTIN, Patrick DESMOTS, Jean LEBOUVIER, Alain NEAU, Fabrice RÉMI		
Autres sites prospectés :				
Étang du Charbonneau / Carquefou	CT	Alain NEAU		
Marais de La Trudelle / Nort-sur-Erdre	СР	Kevin RICHARD		

LOIRE AVAL : Coordination R. TOURNEUX		
1 : Lac de Beaulieu à Couëron	СТ	Hervé CHEVALIER, Michel RAIMBAULT
2 : Prairies de Couëron et Saint-Étienne- de-Montluc	СР	François ROCHE
3 : Réserves des Baracons et Fluviale	СТ	Pierre-Yves ANSQUER, Alain CADIET, Marcel GUILLOU, Patrick MOULET
4 : Réserve du Massereau	СТ	Michel GUÉNÉZAN, Blaise RAYMOND
5 : Îles Nord de la Martinière (hors Massereau)	СТ	Dominique ROBARD, Michel GUÉNÉZAN, Catherine ROUSSEAU, Dominique TAVENON
6 : Prairies et Marais de Donges-Est à Cordemais	СТ	Jean-Luc CHIL, Sébastien HOUGARD, Maxime PASSERAULT
7 : Réserve Maritime de l'Estuaire	СТ	Matthieu BÉCOT, Jean-Luc CHIL, Joël FIÈVRE, Michel GUÉNÉZAN, Muriel LECOMTE, Justin POTIER, Jean-Luc POTIRON, Maxime PASSERAULT
8 : Prairies de Montoir et Libergé	СТ	Joël BOURLÈS
9 : autres sites : Le Loret (Orvault)	NC	

SUD LOIRE : Coordination O. POISSON	SUD LOIRE : Coordination O. POISSON						
1 : Côte de Préfailles à Bourgneuf	СТ	Nicole ATHÈLE, Marie-Luce BERTET, Jacques BOUCLÉ, Francis COINTE, Bernadette COTTALORDA, Steve GANTIER, Marcel GAUDIN, Brigitte GUILLORY, Joël GUILLORY Jean-Paul MARI					
		<u>Dortoir</u> : Amélie FONTENILLE, Françoise GAUDIN, Marcel GAUDIN, Denis GIBASSIER, Jacqueline GIBASSIER, Laurence GOURDEL, Dominique GUÉRIN, Brigitte GUILLORY, Joël GUILLORY					
2 : Côte de Préfailles à Saint-Brévin	СР	Nicole ATHÈLE, Jacques BOUCLÉ, Francis COINTE, Bernadette COTTALORDA, Jean DUCHEMIN, Françoise GAUDIN, Marcel GAUDIN, Steve GANTIER, Laurence GOURDEL, Brigitte GUILLORY, Joël GUILLORY, Christine IGAU, Claudine KERHOUAS, Baptiste PUBERT					
3 : Marais de Machecoul et Bourgneuf	CT	Dominique GROLLEAU-SIROT, Michel PENEAU					
4 : Marais de la Giguenais à Saint-Père	СР	Olivier CHEVILLON, Amélie FONTENILLE, Laurence GOURDEL, Brigitte GUILLORY, Joël GUILLORY, Antoine JAMIN					
5 : Marais de Vue et de l'Acheneau							
5A : Prairie de Tenue	NC						
5B : Prairies de Buzay	NC						
5C : Marais de Vue	NC						
5D : Marais de l'Acheneau	СР	Philippe ANGEBAUD, Laurent BAUZA, Guy PITON, Timéo VÉRA					
5E : Etangs de Briord	СР	Guy PITON					
5F : Marais du Tenu/ Sainte-Pazanne	CT	Paul-Éric BONNEAU					
6 : Étangs de Pornic et Saint-Michel							
6A : Étang du Val Saint-Martin	СР	Nicole ATHÈLE, Francis COINTE, Bernadette COTTALORDA,					
6B : Étang du Gros Caillou	CP	Steve GANTIER, Françoise GAUDIN, Marcel GAUDIN, Denis GIBASSIER, Jacqueline GIBASSIER, Laurence GOURDEL,					
6C : Étang des Gâtineaux	CP	Jean-Paul MARI					
7 : Bords de Sèvre et Maine, Clisson	NC						
8 : Marais de Haute-Perche / Chauvé	СР	Jacques BOUCLÉ, Francis COINTE, Bernadette COTTALORDA, Françoise GAUDIN, Gaël GAUDIN, Marcel GAUDIN					

LAC DE GRAND-LIEU : Coordination S. REEBER		
Lac de Grand-Lieu	СТ	Sébastien REEBER, Christophe SORIN