

**Protection des nichées
de busards et d'Outarde canepetière
dans trois ZPS des Deux-Sèvres
Saison 2021**



ZPS Plaine de Niort nord-ouest

ZPS Plaine de La Mothe-Saint-Héray – Lezay

et ZPS Plaine d'Oiron-Thénezay

Expertise réalisée pour :



Novembre 2021

Résumé

Depuis près de 30 ans, le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (GODS) réalise chaque année le sauvetage des nichées en détresse, de busards et de la fameuse Outarde canepetière, dans les plaines céréalières du département.

Malgré un contexte particulier toujours lié à l'épidémie de COVID-19 en 2021, cette action de protection a été menée par les salariés, les services civiques, les stagiaires et bénévoles du GODS, parfois aidés de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO), en coopération avec les exploitants agricoles et avec le soutien financier et réglementaire des collectivités (CD79) et des services de l'Etat (DREAL Nouvelle-Aquitaine, DDT 79, ONCFS, OFB).

La mission a une nouvelle fois été remplie en 2021, dans la plupart des zones cultivées intensivement et, plus particulièrement, dans les Zones de Protection Spéciale (ZPS) Plaines de la Mothe-Saint-Héray – Lezay (MOLE), de Niort Nord-Ouest (NINO) et d'Oiron-Thénezay (OITH).

Ainsi, tous busards confondus sur ces 3 ZPS, 137 couples ont été suivis et 95 nids ont été découverts. Parmi ces nids, 70 nids ont été protégés, soit 73,68 %. Au total, 331 œufs ont été dénombrés, 233 poussins ont été élevés par leurs parents et enfin 180 jeunes ont pris leur envol. Parmi ces jeunes, 122 ont bénéficié de la protection, soit 67,78 % et 157 sont partis de leur site de naissance bagués. Soixante-sept exploitants ont été concernés par la protection des nichées de busards. Tous les agriculteurs ont collaboré et accepté les visites au nid et la pose d'une protection lorsqu'elle s'avérait nécessaire (2 procédures d'alerte effectuées pour refus de protection).

Malgré des recherches à pied et/ou au drone dans 55 parcelles totalisant une surface de 297,14 ha, seulement 2 nids d'Outarde canepetière ont été trouvés. Pour un des nids, les œufs ont été collectés pour que les poussins soient élevés à Zoodycée, l'autre est en échec. Conformément au Plan National d'Action outarde (PNA III), les poussins participeront ainsi au programme de renforcement des populations du centre-ouest. La parcelle n'a donc pas nécessité de protection particulière.

1 Sommaire

1	SOMMAIRE	3
2	REMERCIEMENTS	4
3	INTRODUCTION.....	5
4	PRESENTATION	6
4.1	ZONES DE PROTECTION SPECIALE	6
4.1.1	Localisation	6
4.1.2	ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay »	7
4.1.3	ZPS « Plaine de Niort Nord-Ouest »	7
4.1.4	ZPS « Plaine d’Oiron-Thénezay »	7
4.2	ESPECES PROTEGEES	8
4.2.1	Les busards	8
4.2.2	L’Outarde canepetière	9
5	METHODES	10
5.1	PROTECTION DES NICHEES DE BUSARDS	10
5.1.1	Repérage de l’activité des oiseaux	10
5.1.2	Repérage du nid	10
5.1.3	Autorisation des exploitants concernés.....	10
5.1.4	Visite des nids	10
5.1.5	Pose de la protection	11
5.1.6	Baguage des poussins	13
5.2	PROTECTION DES NICHEES D’OUTARDE CANEPETIERE	13
5.2.1	Repérage de l’activité des oiseaux	13
5.2.2	Mise en place de la protection	13
6	RESULTATS.....	15
6.1	ZPS PLAINE DE LA MOTHE-SAINT-HERAY – LEZAY	15
6.1.1	Protection des nichées de busards	15
6.1.2	Protection des nichées d’Outarde canepetière.....	19
6.2	ZPS PLAINE DE NIORT NORD-OUEST	20
6.2.1	Protection des nichées de busards	20
6.3	ZPS PLAINE D’OIRON-THENEZAY	25
6.3.1	Protection des nichées de busards	25
6.3.2	Protection des nichées d’Outarde canepetière.....	30
7	CONCLUSION	31
8	BIBLIOGRAPHIE.....	32
9	ANNEXES.....	33
9.1	ANNEXE 1 FICHE DE NID DE BUSARD	33
9.2	ANNEXE 2 : BORDEREAU BUSARDS	35

Photo de couverture : Drone au-dessus d’un nid de Busard cendré protégé (C. Lartigau)

Rédaction : Christophe LARTIGAU

Relecture : Alexandra CHRISTIN, Alexis MARTINEAU et Etienne DEBENEST

Référence : GROUPE ORNITHOLOGIQUE DES DEUX-SEVRES, (2021). *Protection des nichées de busards et d’Outarde canepetière dans trois ZPS des Deux-Sèvres, saison 2021*. GODS, 34p et annexes

2 Remerciements

Le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres tient à adresser ses sincères remerciements à toutes les personnes qui sont intervenues pour contribuer au suivi et à la sauvegarde des nichées de busards et d'Outarde canepetière :

Céline BELLY (DDT 79), Hombeline BERRY (DDT 79), Mathilde BONNET (DREAL NA), Mathieu BOSSIS (OFB), Natacha BOUET (CD 79), Jean-Luc BOURRIOUX (GEPB), Vincent BRETAGNOLLE (CNRS CEBC), Tony DAHAIS (ONCFS), Christine DELLIAUX (LPO PC), Gaëlle DORDAIN (DREAL NA), Philippe GAFFEZ (DDT 79), Aurélie GUEGNARD (LPO 85), Cyrille POIREL (LPO PC), Thierry PRINTEMPS (LPO 49 et GEPB), Jean-Marie SERANDOUR (DDT 79), Yohan TRIMOREAU (OFB) et Benoît VAN HECKE (LPO PC et GEPB).

4

L'ensemble des agriculteurs contactés, sans qui aucune action de protection ne serait possible.

L'ensemble des observateurs qui ont transmis leurs observations sur la base de données en ligne www.nature79.org et l'ensemble des bénévoles, des services civiques, des stagiaires et des salariés qui se sont dépensés sans compter pour le sauvetage des nichées (Illustration 1).



Illustration 1. Protectrices en action (C. Lartigau)

3 Introduction

Ces dernières décennies, les milieux agricoles, qui recouvrent les deux tiers de la surface Européenne, ont été rapidement modifiés. Ils constituent un enjeu majeur en termes de conservation de la biodiversité puisqu'étant l'habitat de nombreuses espèces dont la majorité (75%) a un statut précaire ou critique. C'est le cas de la grande avifaune de plaine ouverte qui a été fortement affectée par l'intensification agricole, notamment. Ainsi, les espèces qui y habitent sont impactées à la fois par les modifications du paysage, avec pour conséquences une perte d'habitat (diminution des milieux prairiaux...) ou une diminution de sa qualité (pesticides réduisant les ressources alimentaires, perte de connectivité entre les habitats favorables...) et par les destructions directes d'individus, adultes et poussins, bon nombre de ces espèces nichant au sol. Par ailleurs, le changement climatique (modification du régime de précipitation et températures plus élevées) et la sélection de variétés agricoles de plus en plus précoces ont eu pour résultat une avancée globale de la phénologie des cultures. A titre d'exemple, les blés et les orges étant moissonnés plus tôt, les busards sont de plus en plus exposés à une destruction directe pendant l'élevage des poussins par les engins agricoles.

Nous assistons ainsi à la diminution voire à la disparition de certaines des espèces. En France, les populations d'oiseaux des milieux agricoles accusent en effet un déclin de 32 % depuis 1989 (Jiguet, 2016).

Dans ce contexte les bénévoles des associations de protection de la nature, ont décidé d'agir et de proposer des actions de protection des nichées d'espèces emblématiques, comme le Busard cendré ou encore l'Outarde canepetière, à partir des années 1980. Ces actions prennent une forme indirecte (protection des sites et des espèces) et une forme directe avec la protection physique des nids. Aujourd'hui, ces actions demeurent puisqu'elles sont efficaces et ont été optimisées par les bénévoles avec l'appui des salariés de ces mêmes associations.

Ce rapport dresse le bilan de la protection des nichées des busards et d'Outarde canepetière dans 3 Zones de Protection Spéciale (ZPS) des Deux-Sèvres en 2021.



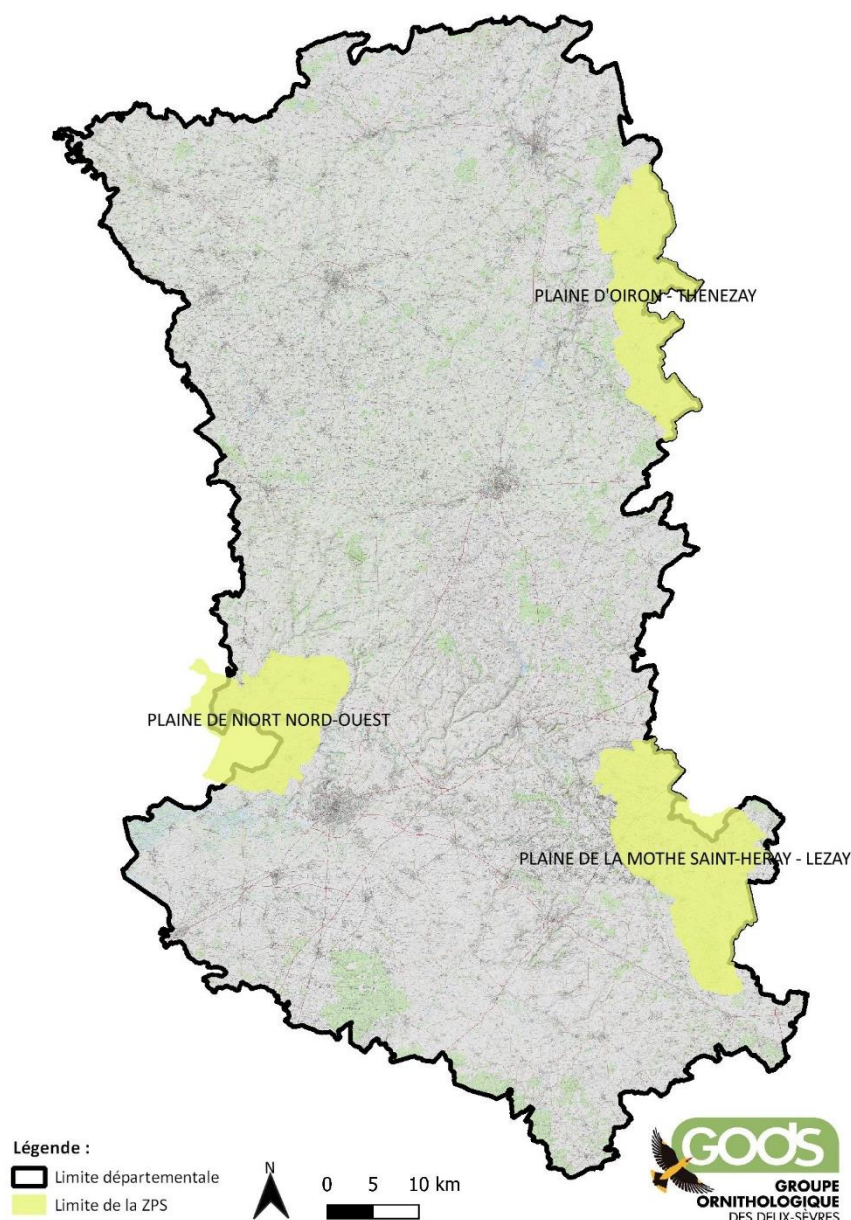
Illustration 2. Paysage de la ZPS plaine d'Oiron-Thénezay (C. Lartigau)

4 Présentation

4.1 Zones de Protection Spéciale

4.1.1 Localisation

Deux des 3 sites concernés par la protection des nichées en Deux-Sèvres en 2021 sont situés dans le sud du département, la plaine de Niort Nord-Ouest (NINO) à l'ouest, la plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay (MOLE) à l'est. Le dernier site, la plaine d'Oiron-Thénezay (OITH), se trouve dans le nord-est du département (Carte 1).



Carte 1. Localisation des 3 ZPS d'étude en Deux-Sèvres - 2021

4.1.2 ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay »

Située au sud-est du département des Deux-Sèvres, au sein du Pays Mellois, la Zone de Protection Spéciale « Plaine de la Mothe-Saint-Héray - Lezay » (FR5412022), dont une petite zone se trouve dans le département de la Vienne (commune de Saint-Sauvant), se caractérise par un paysage diversifié dominé par le milieu agricole. D'une superficie de 24 450 hectares, elle accueille un large panel de milieu : une plaine agricole ouverte dominante où s'insère des milieux minoritaires tels que les milieux humides, les milieux bâtis ou forestiers ; une trame de boisement et de haies est encore bien représentée. Cette ZPS accueille en son sein la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) des Chaumes d'Avon, terrain majoritairement à vocation militaire présentant la particularité d'un paysage non-perturbé depuis plus de cinquante ans. Cette zone accueille une agriculture diversifiée, une trame encore conséquente d'exploitation d'élevage malgré un contexte global signalant une forte régression de l'élevage et donc de la trame de prairies associées, au profit de la céréaliculture intensive.

D'une commune à l'autre et selon l'historique des remembrements et de l'évolution de l'agriculture, nous pouvons observer des paysages très contrastés, des zones d'élevages avec dominante de pâturage accueillant une trame remarquable de haies et prairies, jusqu'à des zones en céréaliculture intensive irriguée avec un parcellaire de taille très important. Cette zone se caractérise par une biodiversité globale d'exception.

Au-delà des populations d'intérêt majeur pour la conservation des espèces qu'elle accueille, la Zone de Protection Spéciale « Plaine de La Mothe-Saint-Héray Lezay » joue un rôle majeur du fait de sa situation géographique : véritable « carrefour » de la trame de ZPS désignées pour l'avifaune de plaine du Poitou-Charentes, elle joue un rôle fonctionnel dans la connexion des populations.

4.1.3 ZPS « Plaine de Niort Nord-Ouest »

D'une superficie totale de 17 050 ha, La ZPS « Plaine de Niort Nord-Ouest » - FR5412013, se répartit pour 72% en Deux-Sèvres (79) et 28% en Vendée (85).

Le paysage est ouvert et légèrement vallonné. La partie centrale est constituée d'un plateau calcaire de faible altitude très largement exploitée pour la culture de céréales et d'oléo-protéagineux. En périphérie les pratiques sont plus diversifiées. Au nord / nord-est, la plaine est plus vallonnée et forme une enclave dans une zone bocagère où persistent des haies basses, quelques prairies pâturées ainsi que des murets calcaires. Au sud, les paysages sont aussi plus diversifiés grâce au maintien du système polyculture élevage lié à la proximité du Marais poitevin. Ça et là subsistent quelques coteaux calcaires et quelques vignes. L'une des particularités de cette ZPS réside dans la présence de plusieurs vallées sèches qui pour certaines sont encore non exploitées.

Durant les 20 dernières années, les pratiques agricoles s'y sont nettement transformées.

4.1.4 ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay »

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) de la « Plaine d'Oiron-Thénezay » (FR5412014) se situe dans le nord-est des Deux-Sèvres occupe une surface de 15 580 ha et s'étend sur 9 communes du Thouarsais.

Les habitats sont constitués d'une mosaïque de cultures diversifiées (céréales diverses, colza, tournesol, pois, ray-grass etc.) intégrant des trames de milieux herbacés stables (mélanges légumineuses-graminées, graminées diverses, luzerne, trèfle) et des haies.

L'objectif des trois ZPS est la restauration et le maintien des populations d'espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble de la ZPS : l'Outarde canepetière, l'Édicnème criard, le Busard cendré et le Busard Saint-Martin.

4.2 Espèces protégées

4.2.1 Les busards

Dans les plaines céréalières des Deux-Sèvres, 3 espèces de busards peuvent être rencontrées (Illustration 3) : le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*). Les Busards cendré et Saint-Martin sont nicheurs dans les 3 ZPS tandis que le Busard des roseaux ne se reproduit que dans la plaine de Niort nord-ouest et la plaine d'Oiron-Thénezay.

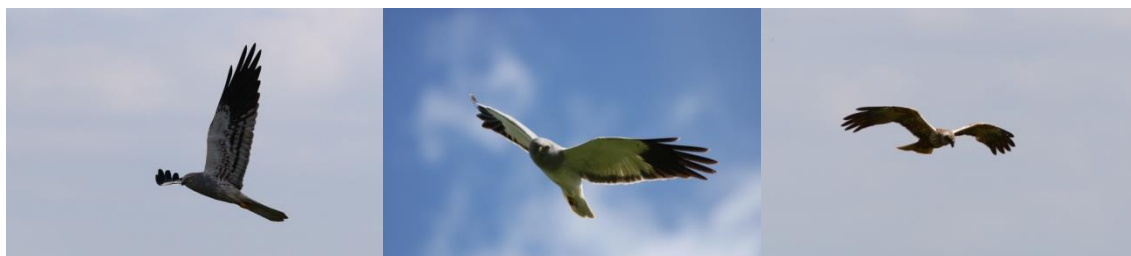


Illustration 3. De gauche à droite : mâle de Busard cendré, mâle de Busard Saint-Martin et mâle de Busard des roseaux (C. Lartigau).

Les 3 espèces sont migratrices : le Busard cendré hiverne en Afrique, le Busard Saint-Martin dans le sud-ouest de l'Europe et le Busard des roseaux du sud-ouest de l'Europe jusqu'en Afrique.

Ces rapaces nichent au sol dans divers biotopes avec une végétation de hauteur moyenne : zones de marais, landes ou autres cultures céréalières. Ils nichent de manière isolée mais le Busard cendré peut parfois former de petite colonie (espèce semi-colonial).

Leur régime alimentaire est assez varié : micromammifères, passereaux, reptiles et insectes. Le Campagnol des champs, *Microtus arvalis*, constitue la proie principale des Busards cendré et Saint-Martin mais ses effectifs étant sujets à de fortes variations (cycle de pullulation sur trois ou quatre ans), les effectifs reproducteurs des busards peuvent ainsi varier très sensiblement d'une saison à l'autre.

Les 3 espèces de busards sont protégées en France et sont inscrits en annexe I de la directive « Oiseaux » (2009/147/CE).

Pour les couples nichant en cultures, outre la prédation des nids, la moisson a très souvent lieu avant l'envol des jeunes ce qui diminue globalement le succès reproducteur et peut, à terme, provoquer une disparition des populations dans ce type de milieux.

4.2.2 L'Outarde canepetière

L'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) peut être observée localement dans les plaines cultivées deux-sévriennes (Illustration 4). Elle est présente dans les ZPS plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay et plaine d'Oiron-Thénezay.



Illustration 4. Mâle d'Outarde canepetière. (C. Lartigau)

C'est une espèce migratrice partielle qui hiverne en Espagne.

Elle niche au sol principalement dans les jachères et luzernières mais parfois également en cultures (blés, petits pois).

Son régime alimentaire est composé de végétaux pour les adultes et d'orthoptères (criquet et sauterelle) pour les poussins.

L'Outarde canepetière est protégée en France et est inscrite en annexe I de la directive « Oiseaux » (2009/147/CE).

Autrefois présente dans l'ensemble des plaines céréalières du littoral atlantique à l'Alsace, l'Outarde canepetière dite « migratrice » n'est plus que rencontrée dans quelques plaines du grand-ouest. L'intensification des pratiques agricoles, par l'utilisation de produits phytosanitaires et la diminution des surfaces en herbe favorables à sa reproduction ont entraîné un déclin important des populations.

5 Méthodes

5.1 Protection des nichées de busards

5.1.1 Repérage de l'activité des oiseaux

A partir du 15 avril, le principe consiste à prospecter en voiture l'ensemble des plaines céréalières, à faible allure et d'y noter toutes les observations concernant les busards. L'observateur note tous les événements liés à la reproduction concernant les différentes espèces de busards rencontrées (passages de proies, parades, couples posés, femelle posée, construction du nid...). Toutes ces observations sont répertoriées et cartographiées. Elles permettent de recenser et de positionner les futurs couples nicheurs.

10

5.1.2 Repérage du nid

Les recherches des nids s'effectuent sur les zones où des indices de présence d'un ou plusieurs couples nicheurs ont été obtenus.

La localisation des nids se fait par l'observation de passages de proies entre le mâle et la femelle ou de transport de matériaux ou de proies au nid. Les recherches peuvent s'effectuer du lever du jour à la tombée de la nuit. L'activité des busards est ralentie lors de températures élevées et stoppée en cas d'épisode pluvieux intense.

5.1.3 Autorisation des exploitants concernés

Pour effectuer la visite des nids, l'accord de l'exploitant concerné est un préalable indispensable. Dans la très grande majorité des cas, il sera d'accord et donnera son autorisation pour visiter et protéger le nid après avoir été sensibilisé. Cependant dans de très rare cas (1 à 2 / an), il est possible, malgré les tentatives de dialogue et de négociation, qu'il refuse et que le nid et la couvée risquent d'être détruits.

Depuis 2019 et afin de limiter ces risques une procédure d'alerte des services de l'Etat et des collectivités a été mise en place. Elle consiste à informer à l'aide d'un formulaire la DREAL NA, la DDT 79, l'OFB (l'Office français de la biodiversité, résultante de la fusion de l'ONCFS et de l'AFB en 2020), et le CD 79, en cas de refus de visite et de mise en place de protection par l'exploitant. Il recevra en retour un courrier lui expliquant les risques auxquels il s'expose en cas de destruction du nid.

Le but est d'obtenir son accord avec des arguments réglementaires mais il est important de garder à l'esprit que l'acceptation par la sensibilisation et le dialogue reste privilégié.

En 2021 comme en 2020, en raison de l'épidémie de COVID-19, les contacts avec les exploitants concernés ont eu lieu pour la quasi-totalité par téléphone.

5.1.4 Visite des nids

La visite des nids à pied est assurée par des personnes qualifiées et placées sous la responsabilité du coordinateur du site (autorisation 117/2018) après autorisation de l'exploitant agricole. Lorsqu'il est matériellement et réglementairement possible, une visite de drone peut être effectuée pour confirmer la présence d'un nid. Cette méthode présente un dérangement limité car très court (moins

qu'une visite de nid à pied) et un risque de prédation plus limité après visite. L'inconvénient est qu'il est souvent difficile de connaître le stade du nid lorsque la femelle reste en couvaie au moment du passage du drone.

Les visites au nid à pied consistent à dénombrer et mesurer les œufs, sexer, mesurer les poussins et déterminer leur âge. La mesure de l'aile permet de déterminer la date d'envol des juvéniles, information essentielle pour déterminer le type de protection à mener.

5.1.5 Pose de la protection

Il existe plusieurs méthodes de protection des nichées :

- Déplacer le nid dans un champ voisin ;
- Réaliser un nid artificiel avec de la paille ;
- Récupérer les jeunes pour les élever en centre de soins ;
- Laisser un carré de végétation autour du nid balisé ;
- Installer un carré grillagé, une canisse ou une cage-traineau (protection grillagée d'un mètre carré, disposant d'un fond grillagé).

Les méthodes de protection les plus utilisées sont le carré grillagé et la cage-traineau (Illustration 5). Après la moisson, il reste toujours une bande de céréales autour de la protection qui la rend peu visible. Un signal visuel est placé sur l'un des piquets pour rendre la protection visible par les moissonneuses, notamment lors des moissons nocturnes.

Après le succès de l'expérimentation des cages-traineaux en 2012, plusieurs cages traineaux, concept inventé par Jean-Luc Bourrioux, ont été mises en place à partir de 2013.

Depuis 2020, 2 nouveaux modèles de protection sont utilisés : des cages en fer constituées de 4 côtés grillagés dans le sud du département et des cages possédant 4 côtés en canisse dans le nord du département.

Le transfert d'une ponte ou d'une nichée vers un centre de soins n'est retenu qu'au cas où aucune autre solution de protection n'est possible (ray-grass...) et notamment en cas de désaccord de l'agriculteur pour l'installation de la protection.

Toutes les données de terrain sont notées sur des fiches de nid (annexe 1) puis saisies dans le bordereau busards (annexe 2) pour être intégrées dans le bordereau busards national.



Illustration 5. Protection d'un nid de Busard cendré (C. Lartigau).

5.1.6 Baguage des poussins

Les jeunes peuvent être bagués (Illustration 6) en présence de personnes qualifiées dans le cadre d'un programme de recherche du Museum d'Histoire Naturelle de Paris.



Illustration 6. Femelle poussin baguée de Busard cendré (C. Lartigau).

5.2 Protection des nichées d'Outarde canepetière

5.2.1 Repérage de l'activité des oiseaux

A partir du 10 mai, le principe consiste à prospecter en voiture l'ensemble des prairies et jachères, à faible allure, aux heures principales d'activités (début de journée et fin de journée), et d'y noter systématiquement toutes les observations des femelles. Toutes ces observations sont répertoriées et cartographiées en relevant les comportements. Elles permettent de recenser les parcelles à surveiller.

Depuis 2019, un drone équipé d'une caméra thermique et d'une caméra avec zoom est utilisé sur les ZPS plaine d'Oiron-Thénezay et plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay. L'objectif était de repérer les nids dans les parcelles de fauche avant la coupe.

5.2.2 Mise en place de la protection

Pour les parcelles dont la probabilité de présence d'un nid est forte, (présence de femelle(s), comportement indiquant la ponte ou la présence de poussins) nous travaillons assidument en amont

avec l'exploitant de la parcelle pour reporter sa fauche (plus rarement laisser un exclos) pour laisser évoluer la couvée :

- Si l'exploitant accepte, la parcelle est surveillée pendant la période de reproduction jusqu'à l'observation de poussins ;
- S'il refuse, l'équipe tente de localiser le nid à l'aide d'un passage au tuyau à travers l'ensemble de la parcelle pour lever la femelle (technique programmes LIFE).

Pour les parcelles dont la probabilité de présence d'un nid est faible (pas de femelle observée), nous effectuons le suivi de la fauche en recherchant la présence de femelle(s) et en observant leur comportement.

Lors de la découverte d'un nid, nous proposons de maintenir un ilot non fauché autour du nid moyennant une compensation financière rémunérant l'équivalent des pertes engendrées :

- Si l'exploitant accepte, le site de nid est matérialisé pour éviter toute perturbation ;
- S'il refuse, les œufs sont transférés à l'élevage conservatoire de l'Outarde canepetière à Villiers en bois (Zoodyssée).

Si la situation du nid est délicate et que la couvée est en danger (proche d'un chemin, risque de perturbation ou de prédation), les œufs sont transférés à l'élevage conservatoire de l'Outarde canepetière à Villiers en bois (Zoodyssée).

6 Résultats

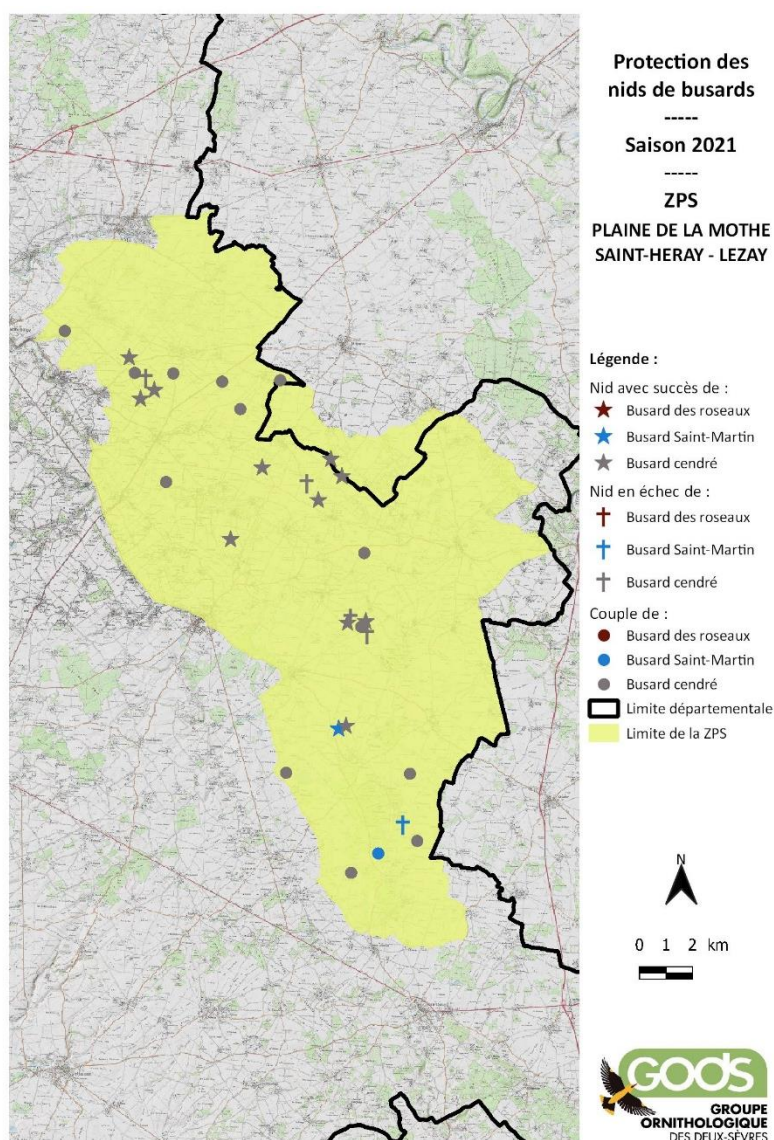
6.1 ZPS plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay

6.1.1 Protection des nichées de busards

Synthèse 2021

Cette saison, 31 couples ont été suivis (Carte 2), dont 28 de Busard cendré et 3 de Busard Saint-Martin. Quatorze nids de Busard cendré ont été découverts, dont 11 ont été protégés soit 78,57 % (Tableau 1). Deux nids des 3 couples de Busard Saint-Martin ont été trouvés. Le Busard des roseaux n'est toujours pas nicheur dans cette ZPS.

Concernant la reproduction du Busard cendré, les femelles ont pondu 52 œufs, 37 poussins sont nés et 31 jeunes ont pris leur envol, grâce à la protection 21 après la moisson (67,74 %). Pour le Busard Saint-Martin, 5 œufs ont été dénombrés, un seul œuf a éclos et l'unique poussin a pris son envol avant la moisson. Une seconde nichée a été observée tardivement permettant de conclure sur un succès à l'envol des jeunes mais sans connaître le nombre de poussins.



Carte 2. Localisation des couples et nids de busards suivis sur la ZPS plaine de la Mothe-Saint-Héray - Lezay en 2021.

Tableau 1. Bilan du suivi des nids de busards sur la ZPS plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay en 2021.

Bilan ZPS MOLE 2021	Busard cendré	Busard Saint-Martin	Busard des roseaux	Total
Couple découvert	28	3	0	31
Nid trouvé	14	2	0	16
Nid protégé	11	1	0	12
Taux de protection des nids	78,57 %	50,00 %	0,00 %	75,00 %
Œuf	52	5	0	57
Poussin	37	1	0	38
Jeune	31	1	0	32
Jeune volant grâce à la protection	21	0	0	21
Taux d'envol grâce à la protection	67,74 %	0,00 %	0,00 %	65,63 %

Busard cendré

Le nombre de nids découverts est très fluctuant d'une année à l'autre (Figure 1), avec des creux en 2013 (4 nids) et 2016 (5 nids), correspondant au crash des populations de campagnol, et des pics comme en 2010 (17 nids), 2015 (17 nids), 2019 (17 nids) et 2020 (18 nids) avec une pullulation de rongeurs. En 2021, le nombre de nids (14) est élevé mais légèrement inférieur aux pics.

Le nombre de nids protégés est lié aux conditions météorologiques influençant l'arrivée des oiseaux et la date de moisson : lorsque les oiseaux nicheurs arrivent tardivement ou lorsque la moisson a lieu plus tôt lors des années sèches, le nombre de nids protégés augmente. Cependant lorsque les conditions météorologiques sont favorables (arrivée précoce des nicheurs et moisson tardive), il n'est pas nécessaire de protéger les nids, comme en 2012. A l'inverse, en 2017, la totalité des nids ont été protégés.

Le *ratio* entre le nombre de nids protégés et non protégés est légèrement déséquilibré avec un taux moyen de protection de 65,25 % depuis 2012. En 2021, le taux de protection des nids est de 78,57 %, ce qui est nettement plus élevé que la moyenne.

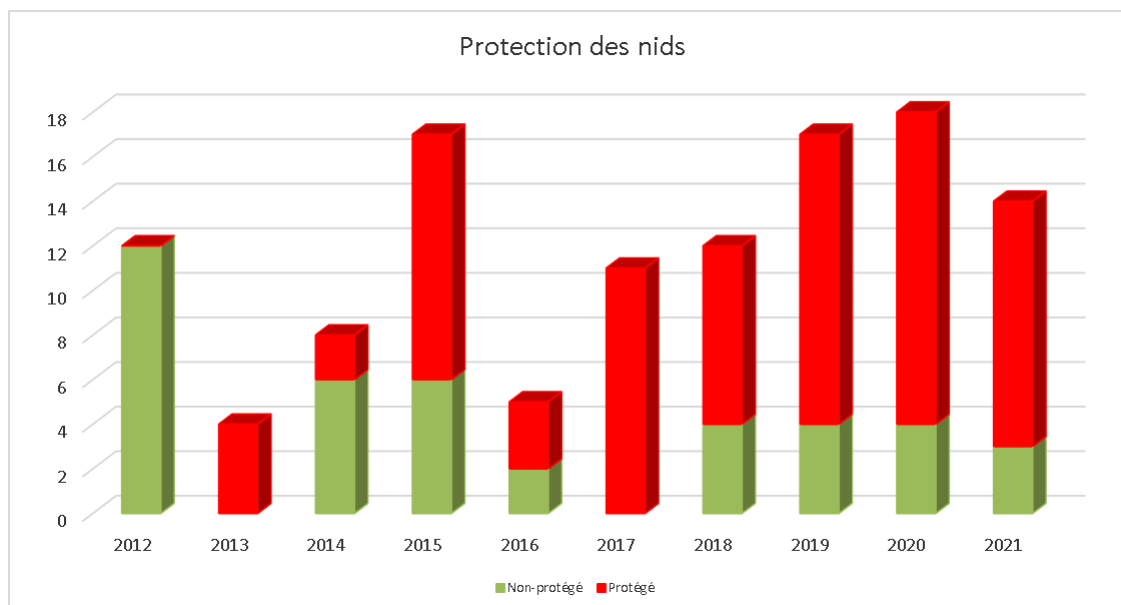


Figure 1. Evolution du nombre de nids de Busard cendré découverts et protégés sur la ZPS plaine de la Mothe-Saint-Héray - Lezay de 2012 à 2021.

Les années 2015, 2019 et 2021 présentent une forte production d'œufs, de poussins, mais ce sont les saisons 2015 et 2018 et 2021 qui voient le plus de jeunes à l'envol (Figure 2). En 2021, les nombres d'œufs, de poussins et de jeunes à l'envol sont élevés et cette saison constitue la 3^{ème} meilleure saison de reproduction depuis 2012.

Ces 10 dernières années, on observe que la très grande majorité des jeunes volants sur cette ZPS est due à la protection. De plus, pour 6 années, la quasi-totalité à l'envol a bénéficié de la protection. Le taux d'envol des jeunes grâce à la protection est en moyenne de 72,14 % depuis 2012 et en 2021, il est de 67,74 %.

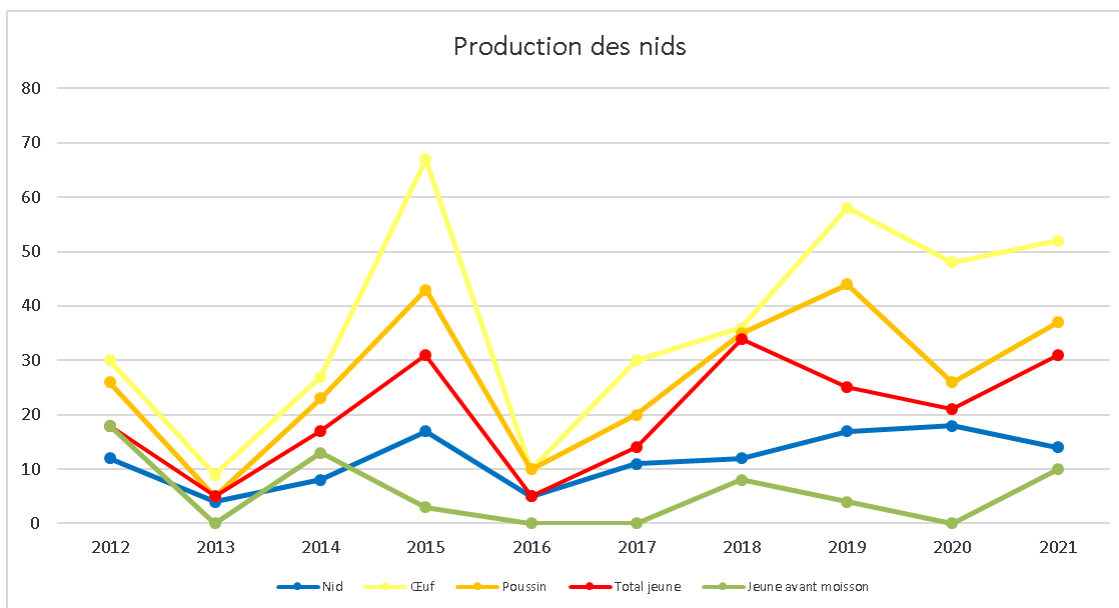


Figure 2. Evolution de la production des nids de Busard cendré sur la ZPS plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay de 2012 à 2021.

Busard Saint-Martin

La reproduction du Busard Saint-Martin est très irrégulière sur ce site : en 2021, 3 couples ont été recensés, 2 nids ont été trouvés dont 1 en échec. Le nid restant a été protégé et 1 jeune a pris l'envol avant la moisson.

Baguage des poussins

En 2021, 26 poussins de Busard cendré ont été bagués dans la ZPS plaine de la Mothe-Saint-Héray - Lezay (Tableau 2). Le sexe *ratio* penche en faveur des femelles avec 10 mâles contre 16 femelles. Aussi, une jeune femelle de Busard Saint-Martin a été baguée au nid.

Tableau 2. Bilan du baguage des poussins de busards sur la ZPS plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay en 2021.

Baguage poussin ZPS MOLE 2021	Busard cendré	Busard Saint-Martin	Busard des roseaux	Total
Indéterminé	0	0	0	0
Femelle probable	0	0	0	0
Femelle	16	1	0	17
Mâle probable	0	0	0	0
Mâle	10	0	0	10
Total	26	1	0	27
Mâle / Femelle	0,63	0,00	0,00	0,59

Accord des exploitants

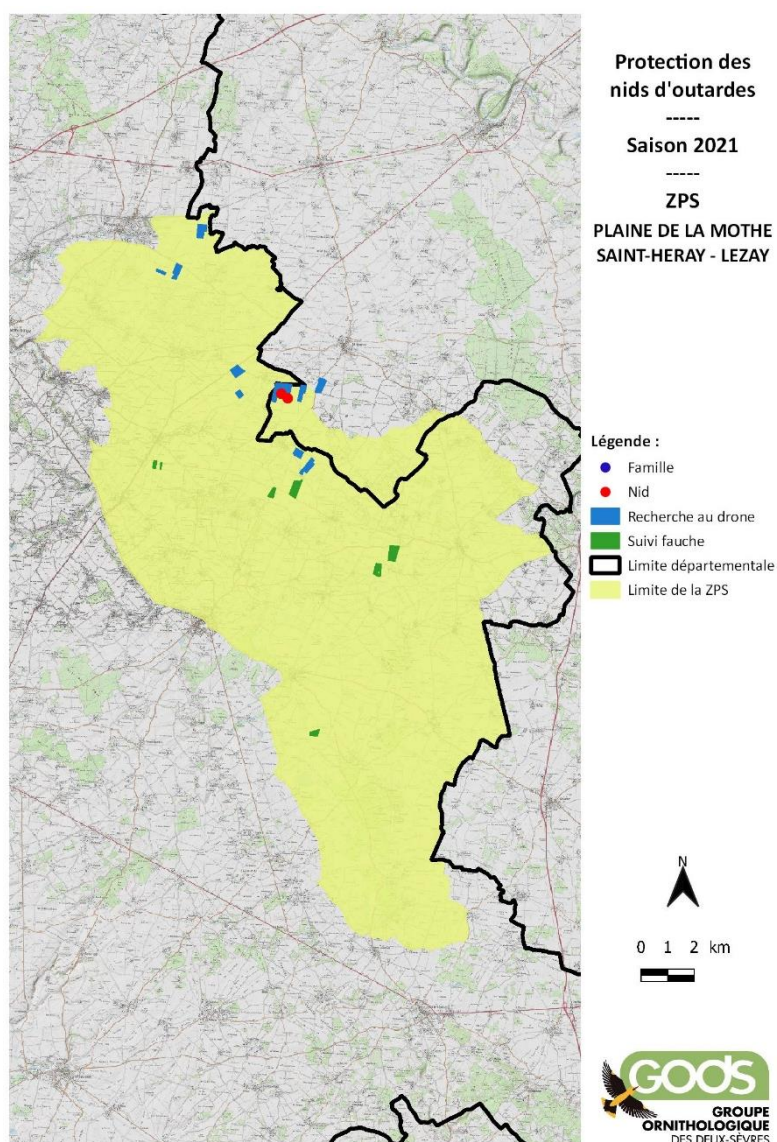
Au cours de la saison, de nombreux contacts avec les agriculteurs ont eu lieu par téléphone et la protection des nids de busards a nécessité systématiquement l'accord des 17 exploitants concernés pour les visites et la pose de protection.

Par ailleurs, on note une probable destruction volontaire d'une nichée sur la commune d'Exoudun. Deux jeunes, non volants, ont été retrouvés mort à côté du nid préalablement protégé. L'OFB a été informé mais aucun élément ne permettait de confirmer d'une destruction volontaire et d'engager une enquête.

6.1.2 Protection des nichées d'Outarde canepetière

En 2021, 7 parcelles, totalisant 60,81 ha ont fait l'objet d'un suivi de fauche et 16 parcelles pour une surface de 121,68 ha d'une recherche au drone pour identifier une nidification probable ou certaine de l'espèce, dans la ZPS MOLE (Carte 3). Malgré tout, 2 nids d'Outarde canepetière ont été découverts. Le premier nid a été trouvé par l'agriculteur pendant une fauche non suivie. Un Busard cendré a rapidement trouvé le nid et prédaté les œufs. Concernant le second nid, les œufs ont été prélevés et sauvegardés à Zoodysee conformément au Plan National d'Action outarde (PNA III). Il était prévu qu'ils soient remis sous la femelle quelques jours avant l'éclosion mais ces deux œufs se sont avérés stériles.

19



Carte 3. Principales parcelles suivies pour la protection de l'Outarde canepetière dans la ZPS plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay en 2021.

6.2 ZPS plaine de Niort nord-ouest

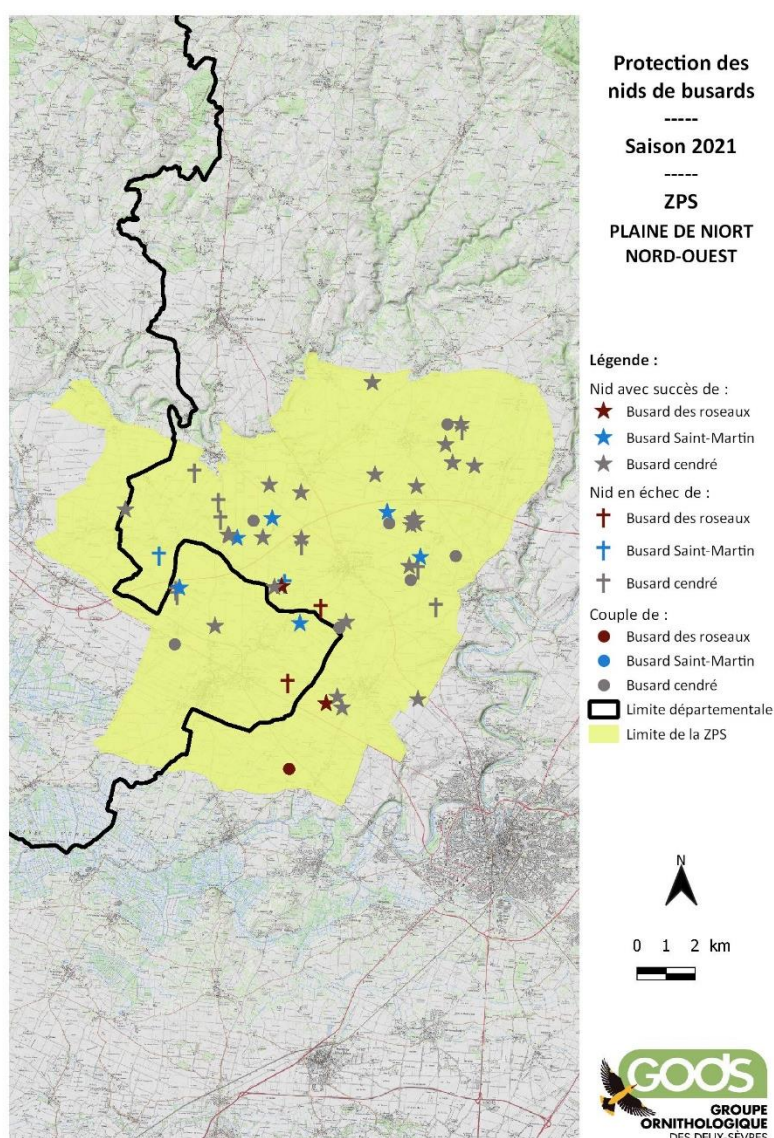
6.2.1 Protection des nichées de busards

Synthèse 2021

En 2021, 54 couples de busards ont été notés dans la ZPS, dont 41 de Busard cendré, 8 de Busard Saint-Martin et 5 de Busard des roseaux (Carte 4). Quarante-six nids ont été découverts, dont 34 de Busard cendré, 8 de Busard Saint-Martin et 4 de Busard des roseaux. Vingt-huit nids de Busard cendré ont été protégés, soit 82,35 %, 7 de Busard Saint-Martin, soit 87,50 %, ainsi que 2 des 4 nids de Busard des roseaux (Tableau 3).

Pour le Busard cendré, les 129 œufs observés ont donné naissance à 88 poussins puis 68 jeunes ont pris leur envol, dont 49 grâce à la protection (72,06 %). Concernant le Busard Saint-Martin, les 32 œufs pondus ont donné 26 poussins, puis 16 jeunes à l'envol, dont 10 grâce à la protection (62,50 %). Enfin pour le Busard des roseaux, les 12 œufs ont donné 5 poussins puis 5 jeunes qui ont tous réussi à prendre leur envol, dont 3 grâce à la protection (60,00 %).

20



Carte 4. Localisation des couples et nids de busards suivis sur la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest en 2021.

Tableau 3. Bilan du suivi des nids de busards sur la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest en 2021.

Bilan ZPS NINO 2021	Busard cendré	Busard Saint-Martin	Busard des roseaux	Total
Couple découvert	41	8	5	54
Nid trouvé	34	8	4	46
Nid protégé	28	7	2	37
Taux de protection des nids	82,35 %	87,50 %	50,00 %	80,43 %
Œuf	129	32	12	173
Poussin	88	26	5	119
Jeune	68	16	5	89
Jeune volant grâce à la protection	49	10	3	62
Taux d'envol grâce à la protection	72,06 %	62,50 %	60,00 %	69,66 %

21

Busard cendré

Le nombre de nids découverts évolue en fonction du cycle du Campagnol des champs, avec un maximum de 57 en 2012 et un minimum de 22 en 2013. Les années 2012, 2014, 2015, 2019 et 2020 sont les meilleures et correspondent au pic de pullulation. En termes de nids répertoriés, la saison 2021 est moyenne avec ses 34 nids trouvés.

Le rapport entre le nombre de nids protégés et non protégés est déséquilibré et penche nettement en faveur du nombre de nids protégés (Figure), le taux de protection moyen des nids est de 76,98 % depuis 2012. En 2021, le nombre de nids (28) protégés est moyen et le taux de protection (82,35 %) est nettement supérieur à la moyenne et figure parmi les plus forts depuis 2012.

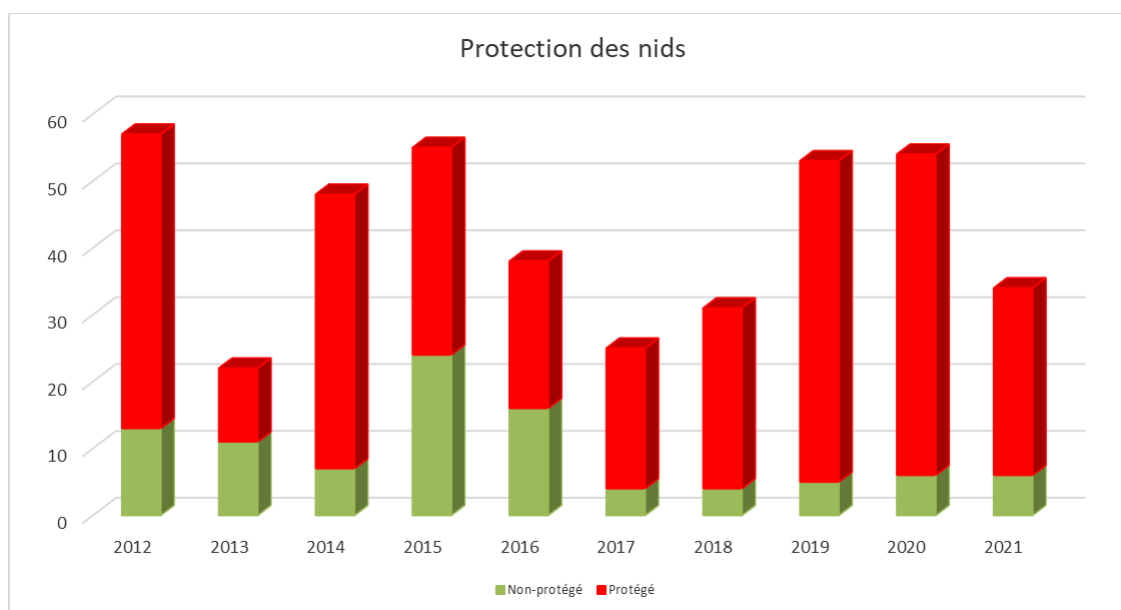


Figure 3. Evolution du nombre de nids de Busard cendré découverts et protégés sur la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest de 2012 à 2021.

La Figure illustre, de nouveau, de fortes variations dans la production des nids : les années 2012, 2014, 2015, 2019 et 2020 possèdent une forte production d'œufs, de poussins et de jeunes au contraire de 2013, 2017 et 2021. Les productions en œufs, poussins et jeunes sont moyennes en 2021.

Cependant, notons qu'en l'absence de protection, une faible proportion de jeunes aurait pris leur envol car, depuis 2012, le taux moyen d'envol avec la protection est de 54,49 %. En 2021, ce taux est plus élevé que la moyenne avec 72,06 % des jeunes ayant pris l'envol grâce à la protection.

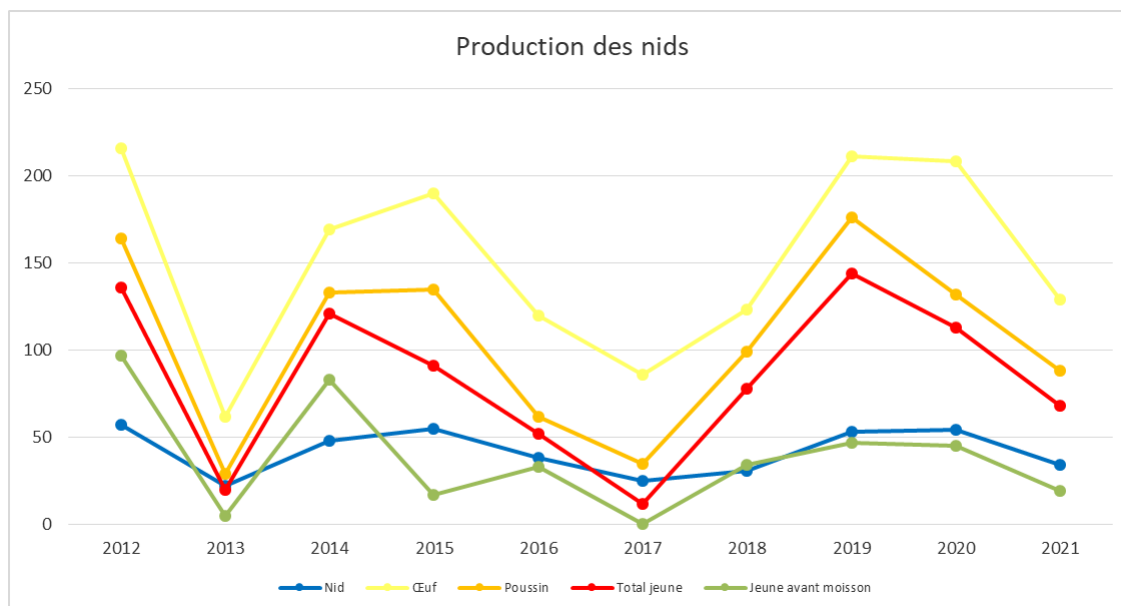


Figure 4. Evolution de la production des nids de Busard cendré sur la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest de 2012 à 2021.

Busard Saint-Martin

Le nombre de nids découverts présente de forte fluctuation avec des minimums entre 2013 (1 nid) et 2016 (2 nids) et des maximums de 19 nids en 2019 et 2020 (Figure). L'année 2021 est moyenne avec 8 nids trouvés dont 7 protégés.

Depuis 2012, le rapport entre le nombre de nids protégés et non protégés est déséquilibré et penche en faveur du nombre de nids protégés. Le taux de protection des nids de Busard Saint-Martin est de 78,65 % depuis 2012. En 2021, le taux de protection des nids (87,50 %) de Busard Saint-Martin est important et nettement supérieur à la moyenne.

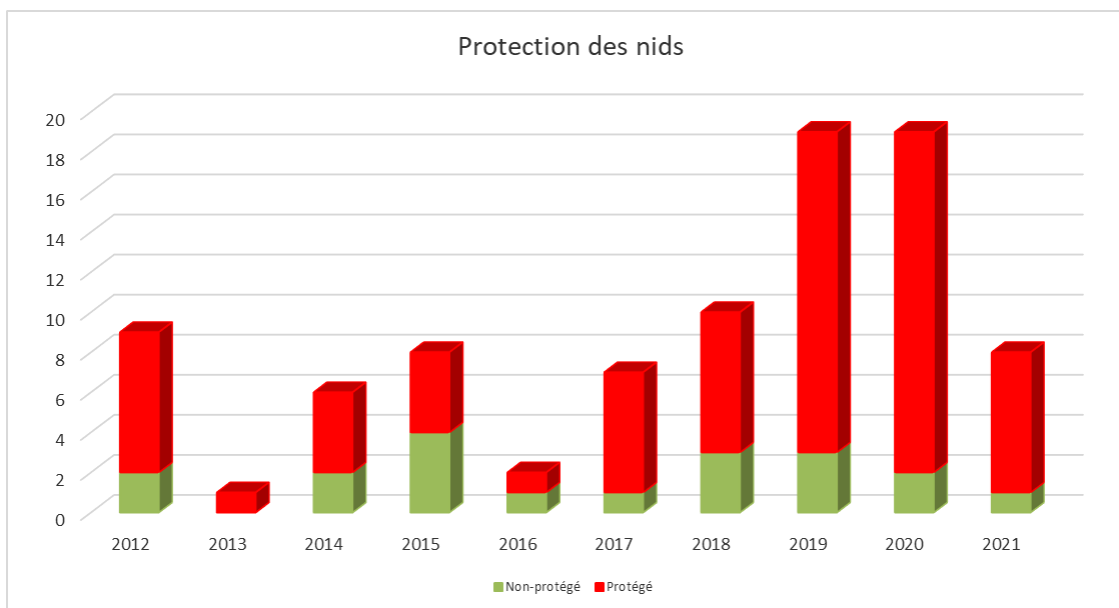


Figure 5. Evolution des nombres de nids de Busard Saint-Martin découverts et protégés sur la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest de 2012 à 2021.

La production des nids de Busard Saint-Martin sur cette ZPS est en nette augmentation depuis 2017 (Figure), mais en 2021, nous observons une forte baisse des productions en œufs (32), poussins (26) et jeunes (16), il s'agit d'une saison moyenne pour cette espèce.

Notons également, qu'en l'absence de protection très peu de jeunes auraient pris leur envol depuis 2012. Le taux d'envol grâce à la protection en 2021 est de 62,50 % et légèrement au-dessus de la moyenne de ces 10 dernières années qui est de 58,38 %.

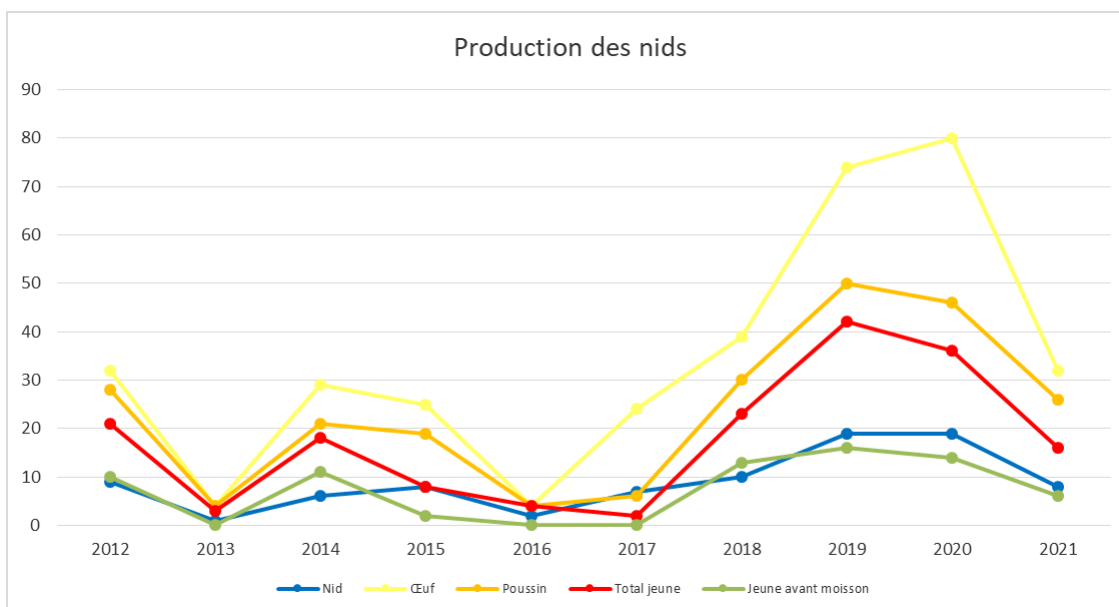


Figure 6. Evolution de la production des nids de Busard Saint-Martin sur la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest de 2012 à 2021.

Busard des roseaux

Le Busard des roseaux est apparu récemment en tant que nicheur dans la plaine de Niort Nord-Ouest avec une nette augmentation à partir de 2015. En 2021, 4 nids ont été trouvés et 2 ont bénéficié d'une protection (Figure).

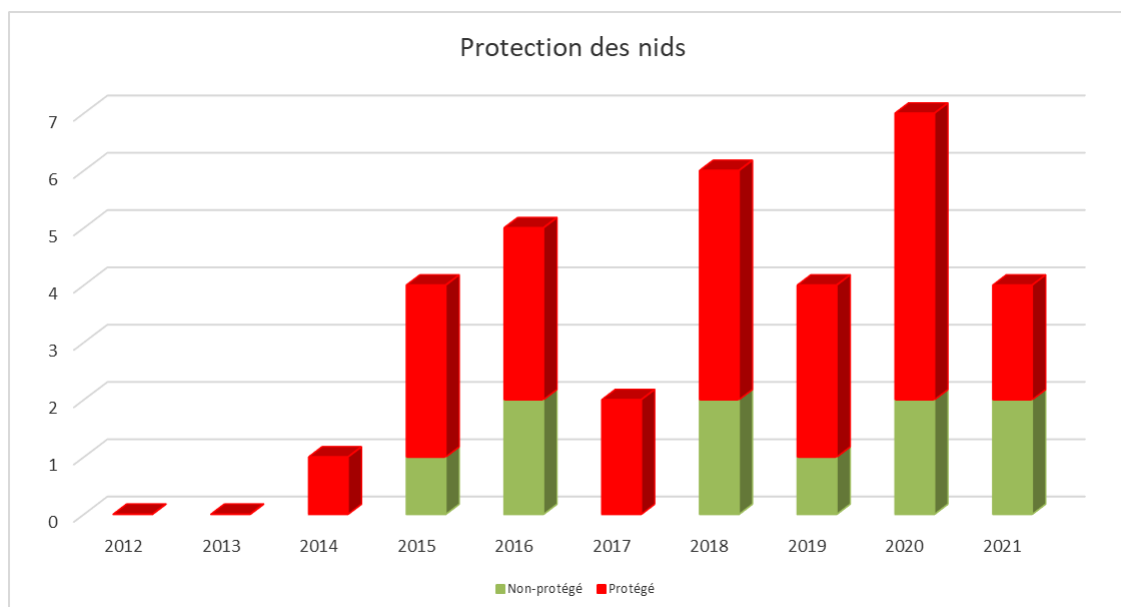


Figure 7. Evolution des nombres de nids de Busard des roseaux découverts et protégés sur la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest de 2012 à 2021.

La production des nids de Busard des roseaux a fortement augmenté à partir de 2015 avec un maximum de 18 œufs en 2020 (Figure). En revanche, le nombre de jeunes à l'envol restait faible jusqu'en 2018, saison pendant laquelle 6 jeunes ont pris leur envol. En 2021, une nette baisse de la production est à noter, en lien avec la diminution du nombre de nids. Trois des cinq jeunes Busard des roseaux ont pris l'envol grâce à la protection des nids.

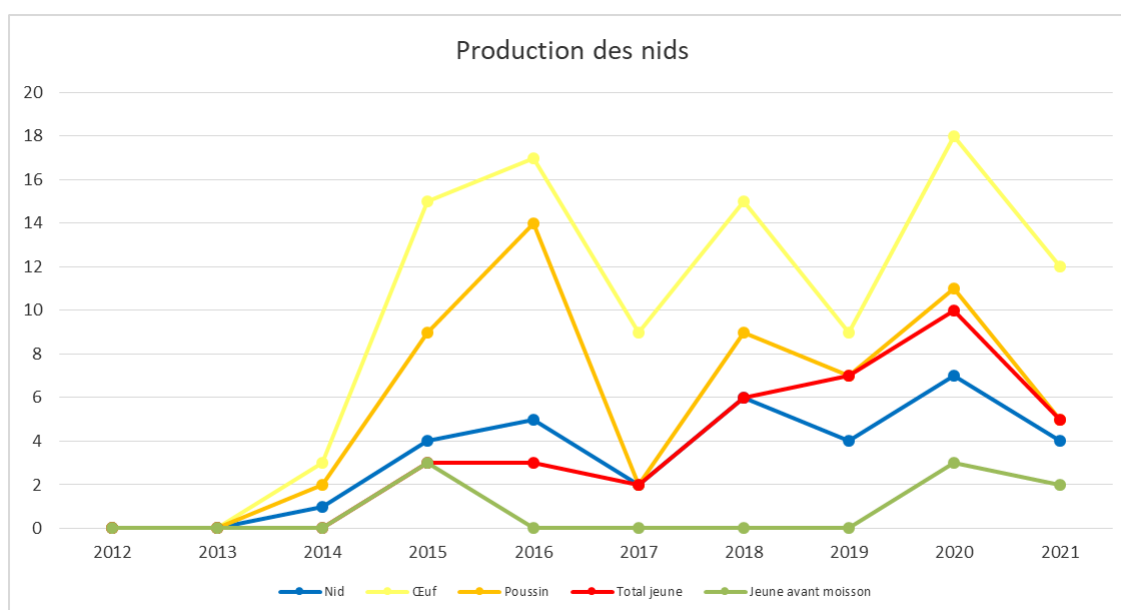


Figure 8. Evolution de la production des nids de Busard des roseaux sur la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest de 2012 à 2021.

Baguage des poussins

En 2021, 76 poussins ont été bagués dans la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest, dont 62 Busards cendrés, 9 Busards Saint-Martin et 5 Busards des roseaux (Tableau 4). Le sexe *ratio* est relativement équilibré chez le Busard cendré (29 mâles contre 25 femelles) et est équilibré pour le Busard Saint-Martin (4 mâles pour 4 femelles). Quant au Busard des roseaux, les poussins bagués n'ont pu logiquement être sexés.

Tableau 4. Bilan du baguage des poussins de busards sur la ZPS plaine de Niort Nord-Ouest en 2021

Baguage poussin ZPS NINO 2021	Busard cendré	Busard Saint-Martin	Busard des roseaux	Total
Indéterminé	0	0	2	2
Femelle probable	5	1	2	8
Femelle	25	4	0	29
Mâle probable	3	0	1	4
Mâle	29	4	0	33
Total	62	9	5	76
Mâle / Femelle	1,16	1,00	0,00	1,14

25

Accord des exploitants

Pendant la saison, de nombreux contacts avec les agriculteurs ont eu lieu sur le terrain et la protection des nids de busards a nécessité l'accord d'au minimum 29 exploitants concernés sur ce secteur.

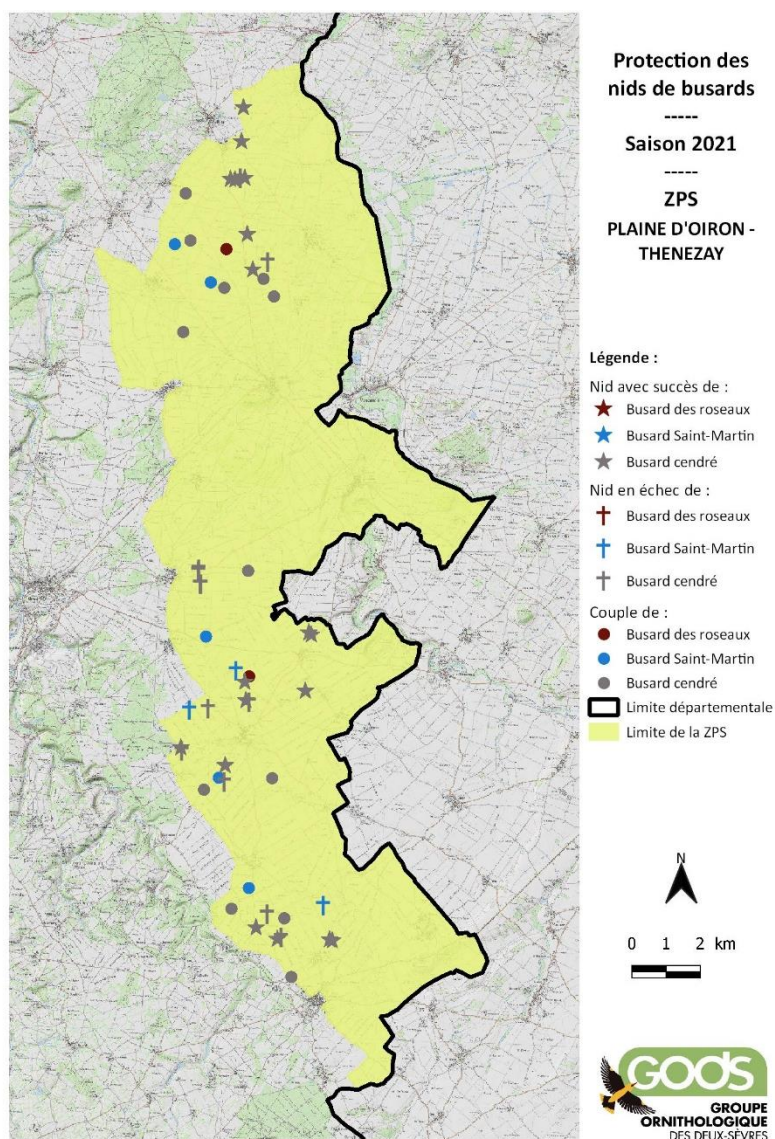
6.3 ZPS plaine d'Oiron-Thénezay

6.3.1 Protection des nichées de busards

Synthèse 2021

En 2021, 52 couples ont été suivis dont 42 de Busard cendré, 8 de Busard Saint-Martin et 2 de Busard des roseaux (Carte 5). Trente-trois nids ont été découverts parmi eux 30 de Busard cendré et 3 de Busard Saint-Martin (Tableau 5). Dix-neuf nids de Busard cendré ont été protégés soit 66,63 % ainsi que 2 nids de Busard Saint-Martin (66,67 %). Aucun nid de Busard des roseaux n'a été trouvé malgré les différentes recherches effectuées.

Au niveau de la reproduction, les femelles de Busard cendré ont pondu 91 œufs, 69 poussins ont été suivis et 59 jeunes ont pris leur envol, dont 39 grâce à la protection (66,10 %). Pour le Busard Saint-Martin, 10 œufs ont été pondus, 7 poussins sont nés et mais aucun jeune n'a pris son envol.



Carte 5. Localisation des nids de busards suivis sur la ZPS plaine d'Oiron-Thénezay en 2021.

Tableau 5. Bilan du suivi des nids de busards sur la ZPS plaine d'Oiron-Thénezay en 2021.

Bilan ZPS OITH 2021	Busard cendré	Busard Saint-Martin	Busard des roseaux	Total
Couple découvert	42	8	2	52
Nid trouvé	30	3	0	33
Nid protégé	19	2	0	21
Taux de protection des nids	63,33 %	66,67 %	0,00 %	63,64 %
Œuf	91	10	0	101
Poussin	69	7	0	76
Jeune	59	0	0	59
Jeune volant grâce à la protection	39	0	0	39
Taux d'envol grâce à la protection	66,10 %	0,00 %	0,00 %	66,10 %

Busard cendré

Le nombre de nids découverts évolue en fonction du cycle du Campagnol des champs, entre un minimum de 4 en 2013 et un maximum de 31 en 2020 (Figure). Les actions de protection des nids n'ont réellement débuté qu'à partir de 2014 sur cette zone. L'année 2020 (31 nids) est la meilleure en termes de nombre de nids découverts sur la période 2012-2021, suivi par les années 2021 (30) et 2019 (29).

Depuis 2012, le rapport entre le nombre de nids protégés et non protégés penche en faveur du nombre de nids protégés. Le taux de protection des nids en 2021 (63,33 %) est légèrement inférieur au taux moyen de 75 %. De nombreux échecs ont eu lieu au stade œufs ou poussins, entre la découverte au drone et la pose de la protection.

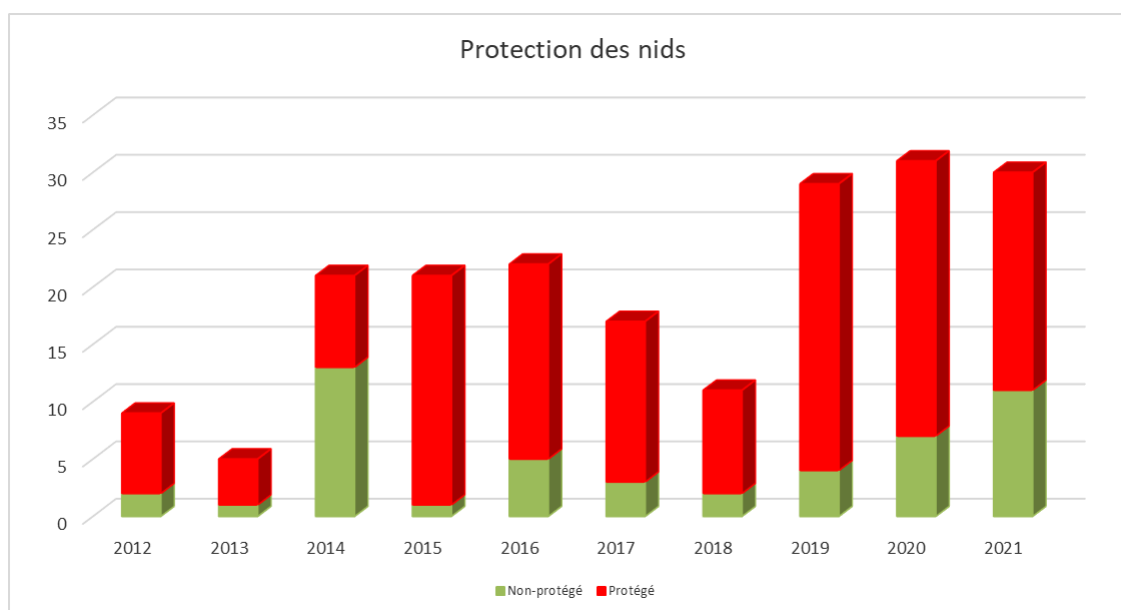


Figure 9. Evolution du nombre de nids de Busard cendré découverts et protégés sur la ZPS plaine d'Oiron-Thénezay de 2012 à 2021.

Après avoir augmenté sur la période 2012-2016, la production d'œufs, de poussins et de jeunes était en forte diminution en 2017 et 2018 (Figu). La saison 2019 marque une rupture avec une très forte augmentation des nombres d'œufs, de poussins et de jeunes. Après ce pic en 2019, nous constatons une baisse des nombres d'œufs, de poussins et de jeunes en 2020 et 2021. La production reste élever pour les œufs mais celles en poussins et jeunes sont en baisse. La saison 2021 reste malgré tout une bonne saison de reproduction pour cette zone.

Ces 10 dernières années, en l'absence de protection, de rares jeunes auraient pu prendre leur envol dans cette zone. En 2020, la totalité des jeunes ont pris leur envol grâce à la protection et le taux moyen d'envol depuis 2011 est de 90,14 %.

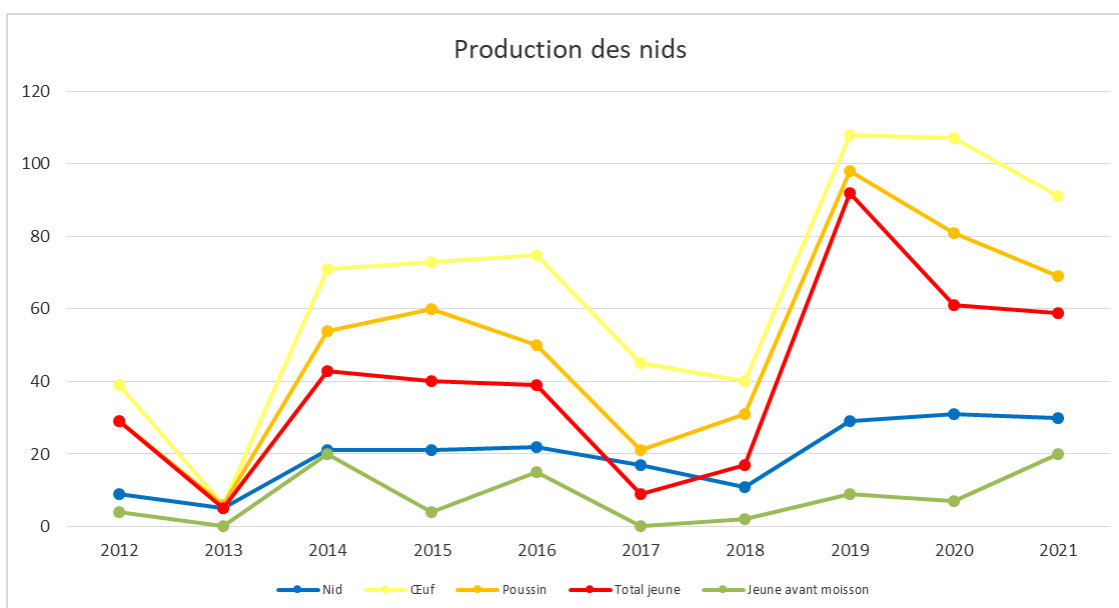


Figure 10. Evolution de la production des nids de Busard cendré sur la ZPS plaine d'Oiron-Thénezy de 2012 à 2021.

Busard Saint-Martin

Le nombre de nids découverts est variable sur cette zone, avec tout de même un maximum de 12 en 2015 (Figure1). Au cours de la saison 2021, seuls 3 nids ont été trouvés et 2 ont été protégés.

Depuis 2012, le rapport entre les nids protégés et non-protégés est déséquilibré et penche en faveur du nombre de nids protégés : 73,58 % des nids trouvés ont bénéficié de la protection.

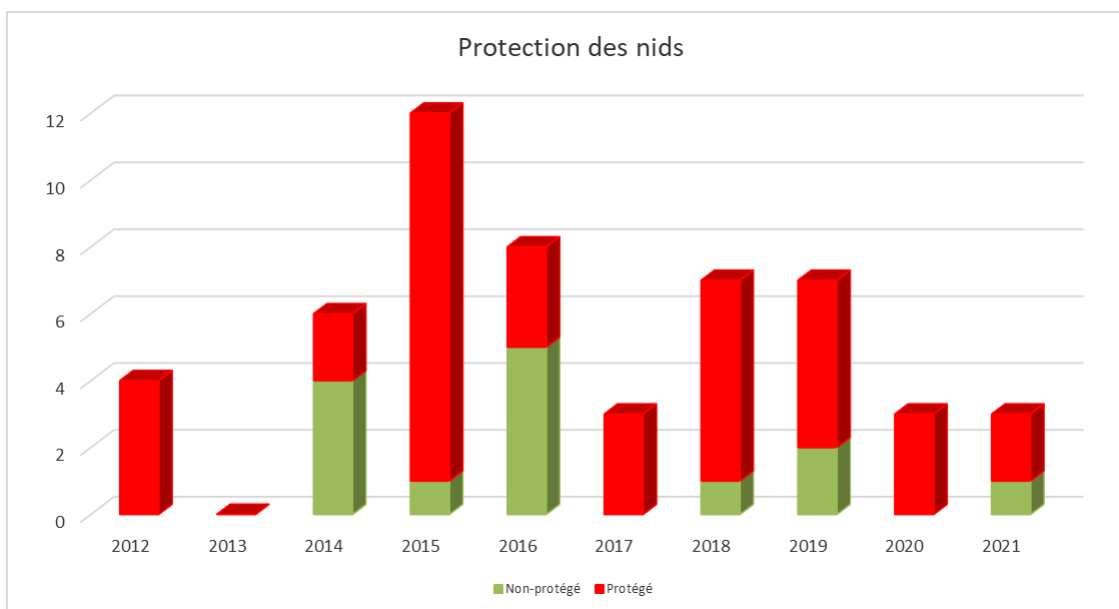


Figure 11. Evolution des nombres de nids de Busard Saint-Martin découverts et protégés sur la ZPS plaine d'Oiron-Thénezy de 2012 à 2021.

La production des nids de Busard Saint-Martin sur cette ZPS est fluctuante (Figure). Les années 2015 et 2019 furent les plus productives avec 26 jeunes à l'envol. Les années 2013 et 2021 sont les plus mauvaises. La reproduction en 2021 est très mauvaise car aucun jeune n'a pris son envol.

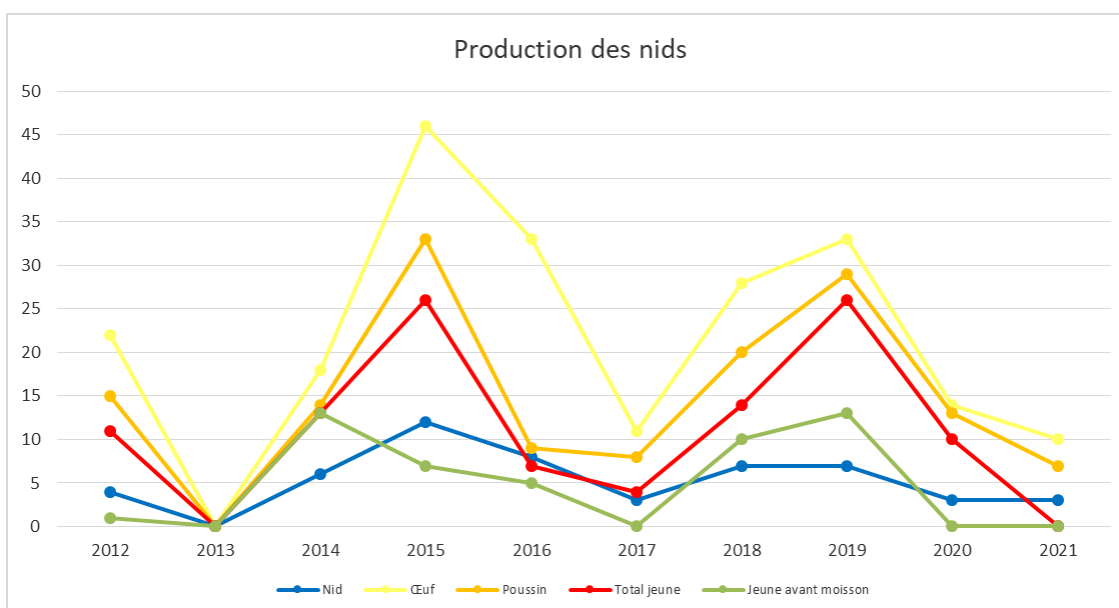


Figure 12. Evolution de la production des nids de Busard Saint-Martin sur la ZPS plaine d'Oiron-Thénezay de 2012 à 2021.

Baguage des poussins

En 2021, 54 poussins de Busard cendré ont été bagués dans la ZPS plaine d'Oiron-Thénezay (Tableau 6). Le sexe *ratio* penche nettement en faveur des femelles 31 contre 18 mâles.

Tableau 6. Bilan du baguage des poussins de busards sur la ZPS plaine d'Oiron-Thénezay en 2021.

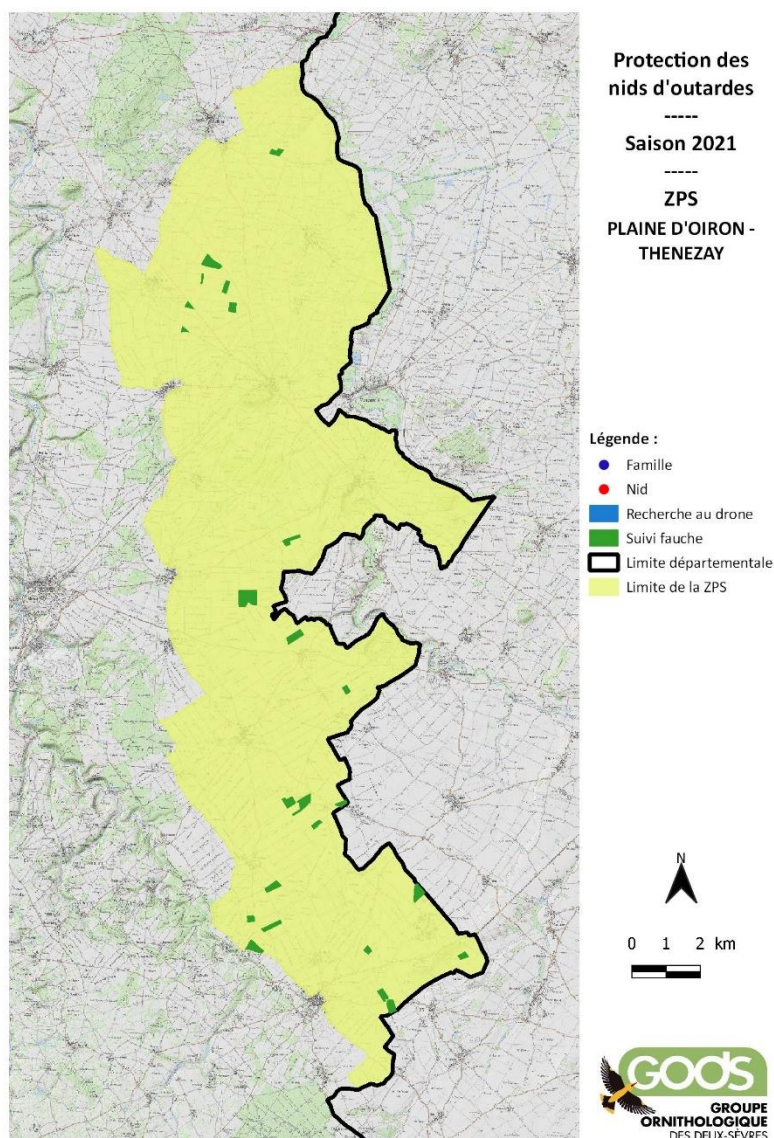
Baguage poussin ZPS OITH 2021	Busard cendré	Busard Saint-Martin	Busard des roseaux	Total
Indéterminé	1	0	0	1
Femelle probable	3	0	0	3
Femelle	31	0	0	31
Mâle probable	1	0	0	1
Mâle	18	0	0	18
Total	54	0	0	54
Mâle / Femelle	0,58	0,00	0,00	0,58

Accord des exploitants

Au cours de la saison, de nombreux contacts avec les agriculteurs ont eu lieu par téléphone et 21 d'entre eux, concernées par la protection des nids de busards. La procédure d'alerte lancée suite au refus d'un exploitant a permis d'obtenir son accord et d'effectuer la protection d'un nid dans un blé.

6.3.2 Protection des nichées d'Outarde canepetière

En 2021, 32 parcelles ont fait l'objet d'un suivi fauche, représentant une surface de 144,63 ha (Carte 6). Aucune recherche au drone n'a pu être effectuée à cause des conditions météorologiques défavorables au vol. Aucun nid, ni famille, d'Outarde canepetière n'a été découvert.



Carte 6. Parcelles suivies dans le cadre de la protection des nichées d'Outarde canepetière dans la ZPS plaine d'Oiron-Thénezay en 2021.

7 Conclusion

En 2021, malgré un début de saison perturbé par l'épidémie de COVID-19, les 3 ZPS ont fait l'objet de protection des nichées de busards par les bénévoles, services civiques, stagiaires et salariés.

Cent trente-sept couples ont été suivis et 95 nids ont été trouvés : 78 nids de Busard cendré, 13 nids de Busard Saint-Martin et 4 de Busard des roseaux. Au cours du suivi 2021, 180 jeunes ont pris leur envol sur ces 3 sites, dont 158 de Busard cendré, 17 de Busard Saint-Martin et 5 de Busard des roseaux. L'année 2021 a connu une saison de reproduction moyenne.

La campagne de protection des nids de busards 2021 a permis la protection de 70 nids, soit un taux de 73,68 % de protection des nids, et l'envol de 122 jeunes busards : 67,78 % des jeunes se sont envolés grâce aux actions de protection. Au total, 157 poussins ont été bagués avant leur envol.

En 2021, en l'absence de protection une faible proportion de jeunes aurait pris l'envol sur ces zones. Ce constat montre qu'il est nécessaire d'assurer la continuité de la protection des nichées pour permettre le maintien des populations de busards et notamment du Busard cendré en Deux-Sèvres.

Pour la protection des nichées d'Outarde canepetière, les suivis lors de fauches ont été organisés sur 55 parcelles totalisant 297,14 ha, et le drone a été utilisé pour détecter la présence de nid. Deux nids d'Outarde ont été trouvés dans la ZPS de MOLE.

Au cours de la campagne 2021, les protecteurs de nids ont permis d'assurer le suivi et la protection des nichées des busards et de l'Outarde canepetière sur les 3 ZPS.

La participation et l'implication des agriculteurs, favorables à la protection des nids pour la plupart, constitue à nouveau un gage d'avenir pour ces espèces, extrêmement dépendantes de celle-ci.

Une coopération étroite a été mise en place entre les associations de protection de la nature (GODS, LPO...) et les services de l'Etat et des collectivités, pour appuyer la protection des nids de busards par le biais d'une procédure d'alerte émise en cas de refus d'un exploitant. Deux exploitants ont fait l'objet de cette procédure pour un total de 4 nids.

Enfin, les associations de protection de la nature ainsi que les différents services de l'Etat et les collectivités doivent continuer à accompagner les exploitants dans leur transition vers une agriculture plus responsable et respectueuse de l'environnement et de la biodiversité en milieu agricole ce qui permettraient à terme de protéger durablement ces espèces.

8 Bibliographie

BERTHOME J.-F., coord. (2011) – Documents d’objectifs du site Natura 2000 FR5412014 ZPS Plaine d’Oiron-Thénezay. GODS, Niort, 2011, 126 p.

BERTHOME J.-F., coord. Turpaud-Fizzala V. (2012) - Document d’objectifs du site FR5412022 ZPS Plaine de la Mothe-Saint-Héray – Lezay. GODS, Niort, 2012, 180pages.

BERTHOME J.-F., coord. CHIRON D. (2015) – Document d’objectifs du site FR5412013 ZPS Plaine de Niort Nord-Ouest. GODS, Niort, 175 pages.

DUBOIS P., LE MARECHAL P., OLIOSSO G. & YESOU P. (2008) - Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé, Paris. 560 p.

GODS (1995) – Oiseaux nicheurs des Deux-Sèvres (Atlas du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres 1995-1992). Éditions Méloé, Niort. 224p.

Gouëlle T. et Berthomé J.-F., 2014 - *Suivi et protection du Busard cendré en Deux-Sèvres en 2013*. Rapport du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, 33 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.

Jiguet F., Gonzalez D., Andrade C. et Fontaine B., 2016 - STOC et SHOC : des nouvelles des suivis d’oiseaux communs coordonnés par le Muséum. Ornithos 23-3 : p 142-153.

JOURDE P. (LPO France), GRANGER M. (LPO Vienne), SARDIN J.-P. (Charente Nature), MERCIER F. (LPO Charente-Maritime), COLLECTIF (Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres) (Coord.) (2015) - Les oiseaux du Poitou-Charentes. Poitou-Charente Nature, Fontaine-le-comte, 432 p.

Lartigau C. et Fichet X. 2014 - *Suivi et protection du Busard cendré en Deux-Sèvres en 2014*. Rapport du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, 34 p.

Lartigau C. et Fichet X. 2015 - *Suivi et protection du Busard cendré en Deux-Sèvres en 2015*. Rapport du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, 34 p.

THIOLLAY J.-M. & BRETAGNOLLE V. (2004) - Rapaces nicheurs de France : Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris, 176 p.

9 Annexes

9.1 Annexe 1 Fiche de nid de busard



Protection de nid

Fiche de nid

Espèce :	Type :	Secteur :	Année :
	Couple Nid	Coordinateur :	

Localisation

Code nid local :	Latitude (X) :
Commune :	Longitude (Y) :
Lieu-dit :	Végétation :

Exploitant

Société :	Tel :
NOM(s) et Prénom(s) :	Mail :
Adresse :	Accord : Oui Non

Récapitulatif

Couple	Identité	Mécanisme	Envol	Jeunes	Réussite :
Mâle			Avant travaux		Oui Non
Femelle			Après travaux		Type de protection :
Nichée	Observés	Déduits	Grâce protection		
Œufs			Total		Cause échec :
Poussins			Code atlas :		

Calendrier

Etape	Date	Etape	Date
Découverte couple :	/	Baguage :	/
Alignement nid :	/	Envol calculé :	/ /
Contact exploitant :	/	Moisson prévue :	/ /
Accord exploitant :	/	Pose protection :	/
Découverte nid :	/	Moisson réalisée :	/
Ponte calculée :	/ /	Envol observé :	/ /
Contrôle œufs :	/	Contrôle jeunes :	/
Eclosion calculée :	/ /	Retrait protection :	/
Contrôle poussins :	/	Echec constaté :	/
Baguage calculé :	/ /	Dernière observation :	/

Visites

Date	Surveillant(s)	Observations	Date	Surveillant(s)	Observations
/			/		
/			/		
/			/		
/			/		
/			/		
/			/		
/			/		

Contrôle des œufs

Date de visite	/						
L (mm)							
H (mm)							
Masse (g)							
Fécondité							
Date ponte	/	/	/	/	/	/	/
Date éclosion	/	/	/	/	/	/	/
Remarques							

Contrôle des poussins

Date de visite	/						
LP (mm)							
Tarse (mm)							
Masse (g)							
Age (j)							
Sexe							
Mélanisme							
Date baguage calculée	/	/	/	/	/	/	/
Date envol calculée	/	/	/	/	/	/	/
Remarques							

Baguage des poussins et contrôle des jeunes

Bague							
Date de baguage	/	/	/	/	/	/	/
Remarques							
Date de visite	/						
Date envol observé	/	/	/	/	/	/	/
Site d'envol							
Date décès	/	/	/	/	/	/	/
Cause décès							
Remarques							

Remarques

9.2 Annexe 2 : Bordereau busards

Id. responsable local	Id. coordonnateur	Type	Index de reproduction	Code aid. local	Latitude	Longitude	Commune	INSEE	Lieu dit	Code voyag.	Identité, mâle	Identité, femelle	Code, mâle	Code, femelle	Météorologique	Taille de ponte	Code, ponte	Nb. mâle, pull	Nb. femelles, carrel. après	Nb. total, par carrel	Code, inter-aid	Remarques	Calcul le Nb de caractères	Exploitant
46.845595	0.001448																							
2	375_0TH	1TCP79186A	A	664				79196	Grand Vaux	BLE	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	3	DEB	3	0	3	CAM		0	PINEAULT
3	375_0TH	1TCP79186B	C	664				79196	Poirfond (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	4	DEB	1	0	1	CAG		19	BABIN Guy
4	375_0TH	1TCP79186C	C	664				79196	Pierre Combès (ls)	BLE	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	4	DEB	3	0	3	CAG		12	DAVID Chrt
5	375_0TH	1TCP79186D	C	664				79196	Reboul (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	5	DEB	0	0	0	CAG		12	DAVID Chrt
6	375_0TH	1TCP79186E	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	1	DEB	0	0	0	CAG		13	EARL Luc C
7	375_0TH	1TCP79186F	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	1	DEB	0	0	0	CAG		25	LABE Por
8	375_0TH	1TCP79186G	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	3	DEB	0	0	0	CAG		25	BREBERE
9	375_0TH	1TCP79186H	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	4	DEB	0	0	0	CAG		21	BREBERE
10	375_0TH	1TCP79186I	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	2	DEB	0	0	0	CAG		17	GAEC L P
11	375_0TH	1TCP79186J	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	2	DEB	0	0	0	CAG		36	PERAULT C
12	375_0TH	1TCP79186K	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	2	DEB	0	0	0	CAG		36	MIGGY
13	375_0TH	1TCP79186L	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	2	DEB	0	0	0	CAG		36	NEBUSSC
14	375_0TH	1TCP79186M	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	2	DEB	0	0	0	CAG		26	NEBUSSC
15	375_0TH	1TCP79186N	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	2	DEB	0	0	0	CAG		118	EARL CHE
16	375_0TH	1TCP79186O	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		17	POUT CHI
17	375_0TH	1TCP79186P	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		17	LIUME PHIL
18	375_0TH	1TCP79186Q	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	3	DEB	0	0	0	CAG		119	GEOFFROI
19	375_0TH	1TCP79186R	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	2	DEB	0	0	0	CAG		15	NEAU COU
20	375_0TH	1TCP79186S	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	3	DEB	0	0	0	CAG		15	SUSSET Jc
21	375_0TH	1TCP79186T	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	3	DEB	0	0	0	CAG		54	NEAU COU
22	375_0TH	1TCP79186U	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	3	DEB	0	0	0	CAG		17	PIRON Fr
23	375_0TH	1TCP79186V	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	2	DEB	0	0	0	CAG		26	PERROT Ph
24	375_0TH	1TCP79186W	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	3	DEB	0	0	0	CAG		0	BARICALL
25	375_0TH	1TCP79186X	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	3	DEB	0	0	0	CAG		0	BARICALL
26	375_0TH	1TCP79186Y	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	4	DEB	0	0	0	CAG		0	MORRISSE
27	375_0TH	1TCP79186Z	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	2	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
28	375_0TH	1TCP79187A	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
29	375_0TH	1TCP79187B	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
30	375_0TH	1TCP79187C	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
31	375_0TH	1TCP79187D	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
32	375_0TH	1TCP79187E	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
33	375_0TH	1TCP79187F	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
34	375_0TH	1TCP79187G	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
35	375_0TH	1TCP79187H	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
36	375_0TH	1TCP79187I	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
37	375_0TH	1TCP79187J	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
38	375_0TH	1TCP79187K	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
39	375_0TH	1TCP79187L	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
40	375_0TH	1TCP79187M	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
41	375_0TH	1TCP79187N	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
42	375_0TH	1TCP79187O	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
43	375_0TH	1TCP79187P	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
44	375_0TH	1TCP79187Q	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
45	375_0TH	1TCP79187R	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
46	375_0TH	1TCP79187S	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
47	375_0TH	1TCP79187T	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
48	375_0TH	1TCP79187U	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
49	375_0TH	1TCP79187V	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
50	375_0TH	1TCP79187W	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
51	375_0TH	1TCP79187X	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
52	375_0TH	1TCP79187Y	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
53	375_0TH	1TCP79187Z	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
54	375_0TH	1TCP79188A	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
55	375_0TH	1TCP79188B	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
56	375_0TH	1TCP79188C	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
57	375_0TH	1TCP79188D	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
58	375_0TH	1TCP79188E	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
59	375_0TH	1TCP79188F	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
60	375_0TH	1TCP79188G	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
61	375_0TH	1TCP79188H	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
62	375_0TH	1TCP79188I	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
63	375_0TH	1TCP79188J	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
64	375_0TH	1TCP79188K	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
65	375_0TH	1TCP79188L	664	664				79196	Rappon (ls)	ORH	non marqué, non marq.	non marqué, non marq.	-	NON	NON	0	DEB	0	0	0	CAG		0	NEAU COU
66	375_0TH	1TCP79188M	664	664																				