



Rapport d'activité 2025

Troisième plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) 2020 – 2029 Région PACA




**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**
*Liberté
Égalité
Fraternité*



DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur
Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/>

Rapport d'activité 2025 - PACA

Troisième plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*) 2020 – 2029 Région PACA

Rédaction :

Clotilde Pérot-Guillaume – Chargé de missions « Animation de plans nationaux d'actions et pelouses sèches » – CEN PACA

Cynthia Gidoïn – Cheffe de projet scientifique – CEN PACA

Relecture réalisée par :

Axel Wolff – Responsable de programmes pelouses sèches, Conservateur de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau – CEN PACA

Photographie de couverture :

Joël Daniel-Roux, Outarde canepetière dans la Crau, 2025

Réalisation : janvier 2026

Citation recommandée :

PEROT-GUILLAUME C., Gidoïn C., 2026, *Rapport d'activité 2025, Plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière région PACA*, Conservatoire d'espaces naturels PACA, Saint-Martin-de-Crau (13), 30p.

Table des matières

Table des illustrations	4
Liste des abréviations	5
Préambule	6
A.1 – Action n°1. Prendre en compte l’Outarde canepetière dans les projets d’aménagement du territoire	7
A.1.1 - Défense de l’habitat de l’Outarde canepetière : CDNP	7
A.1.2 - Zone de sensibilité en ligne	8
A.1.3 - Porter à connaissance aux communes	9
A.2 – Action n°2. Prendre en compte l’Outarde canepetière dans les politiques agricoles communes et nationales	10
A.3 – Action n°3. Sécuriser une gestion adéquate et pérenne des habitats	11
A.3.1 – Projet d’extension de la RNNCC	11
A.3.2 – Acquisition de Gamadou par le CdL	11
A.3.3 – Acquisition de Redorcamin par le département des Bouches-du-Rhône	12
A.3.4 - Panneaux Outarde – Plateau de Valensole	12
A.5 – Action n°5. Concilier la présence de l’Outarde canepetière et la gestion du risque aviaire sur les terrains d’aviation	13
A.5.1 – BA 701 – Salon-de-Provence (13)	13
A.5.2 – Aéroport du Cannel-des-Maures (83)	14
A.5.3 – BA 125 – Istres (13)	14
A.5.4 – BA 115 – Orange – Caritat (84)	15
A.5.5 – Projet LIFE EuroBustard	15
A.5.6 – Aéroports de Vinon-sur-Verdon et Aéroport d’Avignon	16
A.5.7 – Demandes d’effarouchement	16
A.7 – Action n°7. Renforcer les populations par l’élevage en captivité	17
A.8 – Action n°8. Acquérir et valoriser les données	18
A.8.1 – Analyse du suivi printanier 2024	18
A.8.2 – Suivi hors Crau 2025	21
A.8.3 – Protocole de suivi des Outardes en secteur viticole du Plan -de-Dieu	22
A.8.4 – suivi Alpilles	23
A.8.5 – Données	23
A.9 – Action n°9. Animer le réseau outarde et le PNA	24
A.9.1 – Suspension de financement	24
A.9.2 – Comités de pilotage	24
A.9.3 – Rapport d’activité	24
A.9.4 – Séminaire national de mutualisation des PNAs	24
A.9.5 – Communication	25
A.10 – Action n°10. Renforcer la mobilisation au niveau européen	28
De nouvelles découvertes	28

Table des illustrations

Figures

Figure 1 Projets industriels Fos Berre Provence (CNDP, 2025)	7
Figure 2 Vol d'outardes le long de la N568, tracé de moindre impact choisi pour le projet d'implantation d'une ligne THT - Delphine Lenôtre - CEN PACA	8
Figure 3 Zone de sensibilité de l'Outarde canepetière PACA – CEN PACA.....	8
Figure 4 Zone à enjeux Outarde sur la commune de Trets (13) – CEN PACA 2025	9
Figure 5 Zone à enjeux Outarde sur la commune du Cannet-des-Maures (83) – CEN PACA 2025	9
Figure 6 Formation MAEC Crau, Axel Wolff - CEN PACA	10
Figure 7 Photographie de Gamadou - CEN PACA	11
Figure 8 Carte de Gamadou - CDL	11
Figure 9 Carte de l'acquisition de Redorcamin, département des Bouches-du-Rhône	12
Figure 10 Stand CEN PACA - BA 701	13
Figure 11 Outardes canepetières sur l'aérodrome du Cannet-des-Maures, Adrien Charbonneau - CEN PACA	14
Figure 12 évolution des populations d'Outarde canepetière post nuptial sur la base aérienne d'Orange-Caritat (nb d'individus) - CEN PACA	15
Figure 13 Photographies du Life Valbonne, CEN Rhône-Alpes	17
Figure 14 : Tendances temporelles de l'abondance estimée de mâles d'Outardes canepetières sur la plaine de Crau en période de reproduction (données d'enquête nationale). La zone en gris correspond à l'intervalle de confiance à 95% de l'estimation de l'abondance (obtenu par bootstrap paramétrique pour l'analyse « brute »). Les données de l'enquête 2020 sont inutilisables du fait de la réalisation du protocole en conditions sub-optimales (c'est pourquoi l'estimation apparaît en noir ici, elle est le résultat d'un calcul indépendant).....	18
Figure 15 : Dynamique temporelle du nombre moyen de contacts d'Outardes canepetières en saison de reproduction sur la plaine de Crau (données STOC site RNF Crau). La zone grisée correspond à l'erreur standard autour des moyennes estimées.....	19
Figure 16 Evolution du nombre de mâles chanteurs en PACA 2004-2024 - CEN PACA	20
Figure 17 Zones prospectées au printemps 2025 – CEN PACA	21
Figure 18 Mémoire de Maëlle Fert - CEN PACA	22
Figure 19 Séminaire de mutualisation des PNA - SHF	24
Figure 20 Article dans le Garrigues n°77, CEN PACA	25
Figure 21 Kakémonos Outarde - CEN PACA	26
Figure 22 Mission espèce Outarde - CEN PACA	27
Figure 23 Conférence internationale des oiseaux steppiques	28
Figure 24 Le bagué de Valensole - Nicolas Vissyrias	28
Figure 25 Zazu le catalan, CTFC	29

Liste des abréviations

BA	Base aérienne
CD	Conseil départemental
CDL	Conservatoire du littoral
CEN	Conservatoire d'espaces naturels
CDNP	Commission nationale du débat public
CNPN	Conseil national de protection de la nature
COFIL	Comité de pilotage
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
ERC	Eviter, réduire, compenser
LPO	Ligue pour la protection des oiseaux
MAEC	Mesure agro-environnementaux et climatiques
OFB	Office français de la biodiversité
PACA	Provence-Alpes-Côte d'Azur
PLU	Plan local d'urbanisme
PNA	Plan national d'actions
PNR	Parc naturel régional
RNNCC	Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau
RTE	Réseau de transport d'électricité
SINP	Système d'Information de l'inventaire du patrimoine naturel
SPRA	Service de prévention du risque animalier
THT	Très haute tension
ZPS	Zone de protection spéciale

Préambule

En France, la population d'Outarde canepetière était estimée en 2024 à 2280 mâles chanteurs environ, répartis entre le pourtour méditerranéen (1900 mâles) et le Centre-Ouest de la France (380 mâles). Dans le Sud, environ 20% de la population niche sur des terrains d'aviation. Dans le Languedoc-Roussillon, le reste des effectifs est majoritairement situé dans des zones viticoles où une déprise agricole conjoncturelle a laissé place à des friches favorables à l'espèce, tandis qu'en région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) l'essentiel de la population se trouve dans la plaine de la Crau. Le Centre-Ouest accueille la dernière population d'outardes migratrices en Europe. Plus de 80% de la population se reproduit dans plusieurs plaines céréalières classées en Zone de protection spéciale (ZPS), où sont mises en place des jachères favorables à sa reproduction, avant de migrer vers la péninsule ibérique.

La fragilité des effectifs et les menaces qui pèsent sur cette espèce en danger d'extinction ont conduit à ce troisième Plan national d'actions (PNA) mis en œuvre sur 10 ans. La DREAL Nouvelle-Aquitaine, coordinatrice du PNA, a désigné la LPO pour la rédaction et l'animation de ce plan d'actions. Il est le fruit des retours d'expérience, des réflexions et propositions faites lors du séminaire national de 2018, auquel ont participé de nombreux acteurs du « réseau outarde ». Ce PNA a été soumis au CNPN fin 2018 puis sa version amendée a été mise en consultation du public et des personnes publiques associées à l'automne 2019. Dix actions ont été retenues, dont la moitié sont des mesures visant à préserver l'habitat de cette espèce. Par exemple, la cartographie de l'habitat de l'Outarde canepetière et la réalisation de fiches techniques permettront de mieux prendre en compte l'espèce dans les projets d'aménagement.

Le présent document constitue le rapport d'activité des actions menées en 2025 telles que définies dans le PNA 2020-2029.

503 heures de travail ont été réalisées par le CEN PACA en 2025 dans le cadre du PNA en faveur de l'Outarde canepetière, mobilisant 4 salariés. 418 heures ont été réalisées par l'animatrice du PNA, 50 heures ont été réalisées par un ornithologue du CEN PACA dans le cadre du suivi de l'espèce, 28 heures par le conservateur de la RNNCC expert de l'espèce, 7 heures par la cheffe de projet scientifique.

Par ailleurs, 160 heures de travail ont été réalisées par le CEN PACA en 2025 en faveur de l'Outarde canepetière dans le cadre du plan de gestion de la RNNCC, mobilisant deux salariés. 149 heures ont été réalisées par la cheffe de projet scientifique, 11 heures par le conservateur de la RNNCC expert de l'espèce.

Cela totalise donc **663 heures** réalisés par le CEN PACA en 2025 en faveur de la conservation de l'Outarde canepetière. 418 heures d'animation, 50 heures de suivi, 156 heures de préparation, analyse et valorisation scientifique, 39 heures d'expertise sur les dossiers traités par le conservateur de la RNNCC expert de l'espèce.

A.1 – Action n°1. Prendre en compte l'Outarde canepetière dans les projets d'aménagement du territoire

A.1.1 - Défense de l'habitat de l'Outarde canepetière : CNDP

Un temps important a été alloué en 2025 à la défense de l'habitat de l'Outarde canepetière et des individus de l'espèce, menacés par de nombreux projets d'aménagement du territoire (fig. 1). L'ensemble de ces projets, par le morcellement et la perte d'habitat (routes, canaux, photovoltaïque au sol, etc.), et l'atteinte aux individus (collisions) qu'ils engendrent constituent une menace majeure et en pleine expansion sur les populations d'Outarde canepetière en PACA. Par ailleurs, ces projets sont souvent limitrophes ou au sein de territoires désignés comme mesure compensatoire Outarde canepetière. Leur mise en place rendrait donc caduque la compensation réalisée.

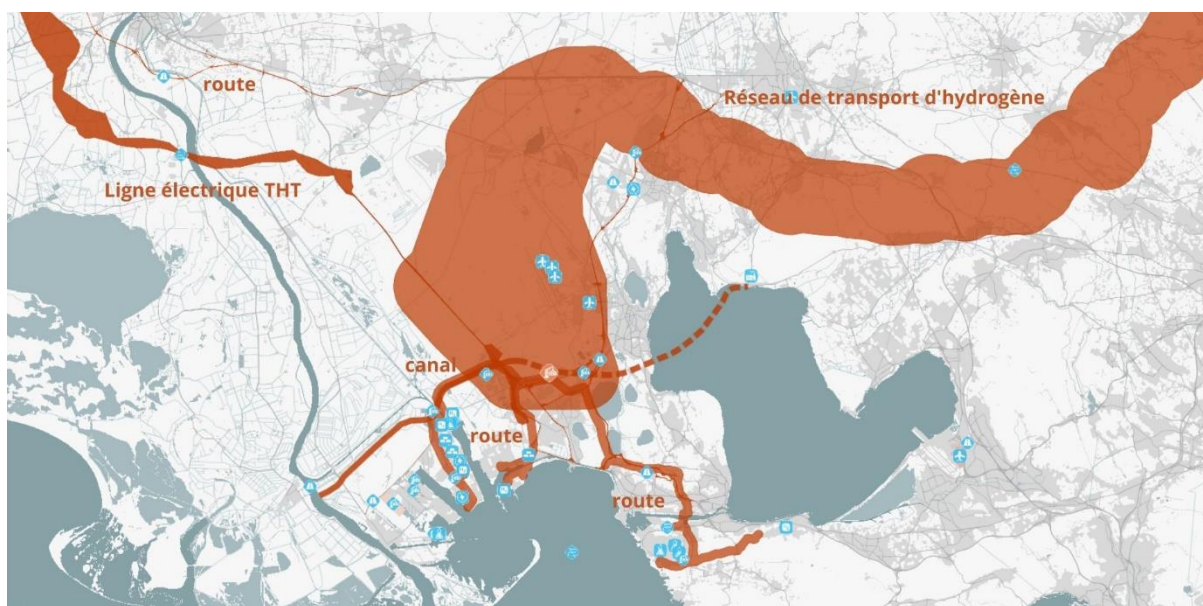


FIGURE 1 PROJETS INDUSTRIELS FOS BERRE PROVENCE (CNDP, 2025)

Le CEN PACA et d'autres structures du territoire ont activement participé cette année à la commission nationale du débat public "Fos Berre Provence, un avenir industriel en débat". 138 cahiers d'acteurs ont été rédigés dans ce cadre, avec deux mentions de l'espèce (cahier d'acteur du CEN PACA et de la commune de Saint-Martin-de-Crau). Le CEN PACA a réalisé deux visites de terrain, une sur la ligne THT et une seconde sur la séquence ERC. Un cahier d'acteur entre gestionnaires de réserve a également été rédigé.



FIGURE 2 VOL D'OUTARDES LE LONG DE LA N568, TRACE DE MOINDRE IMPACT CHOISI POUR LE PROJET D'IMPLANTATION D'UNE LIGNE THT - DELPHINE LENOTRE - CEN PACA

A.1.2 - Zone de sensibilité en ligne

Pour aiguiller les instances décisionnaires et maîtres d'ouvrage dans la prise en compte des enjeux liés à l'espèce, la carte de sensibilité de l'Outarde canepetière PACA (fig. 3.), validée en comité de pilotage 2024, a été publiée sur l'outil cartographique en ligne de la DREAL Geoide cette année :

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=5c65efe6-63ab-4d8a-9f1b-5788c5836c4c>

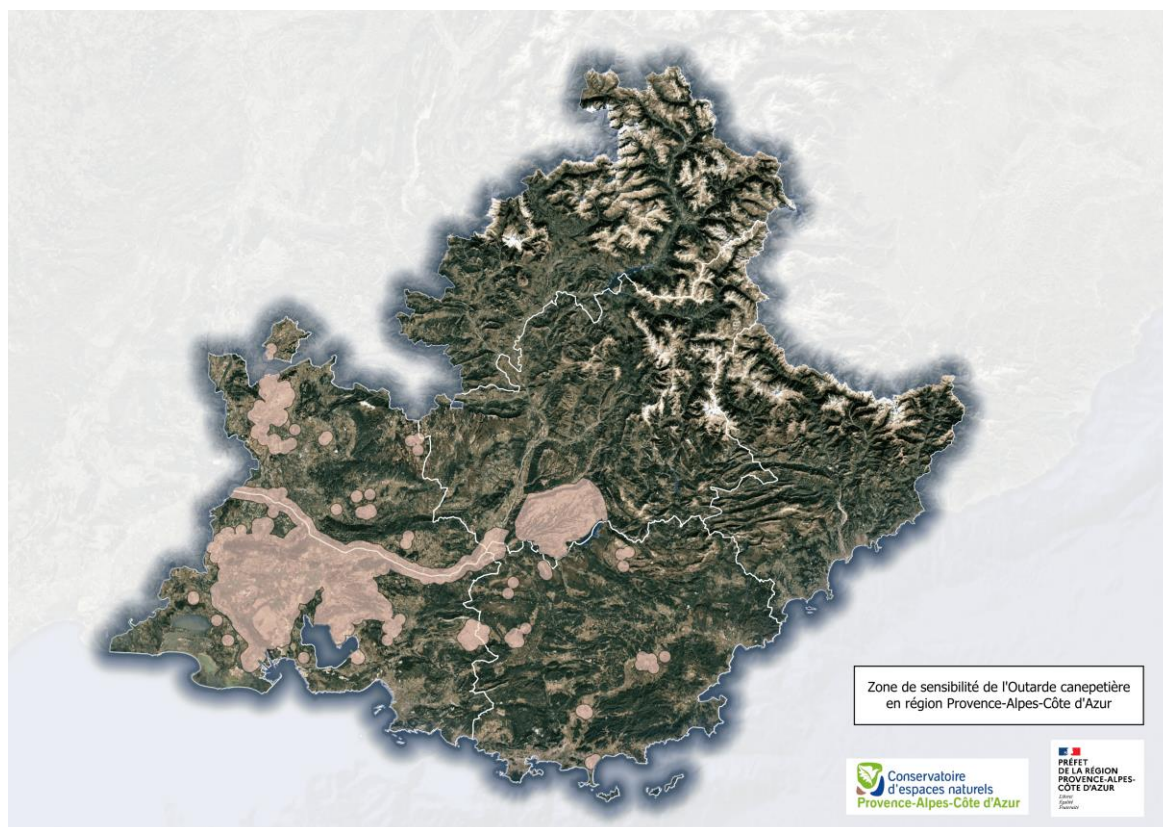


FIGURE 3 ZONE DE SENSIBILITE DE L'OUTARDE CANEPETIERE PACA – CEN PACA

A.1.3 - Porter à connaissance aux communes

Le CEN PACA a réalisé cette année deux cartes faisant état des zones à enjeux Outarde réalisées pour des communes. La première pour celle du Cannet-des-Maures (83) pour donner suite à un intérêt venant de la commune pour l'espèce et sa protection (fig. 4.) ; la seconde pour celle de Trets (13) dans le cadre d'une alerte de possible destruction d'habitat de l'espèce (révision du PLUi avec mise en zone constructible d'habitat Outarde) (fig. 5.). Les zones cartographiées ne sont pas seulement les zones où l'espèce a été détectée mais l'ensemble des cultures de milieux ouverts et friches à proximité.

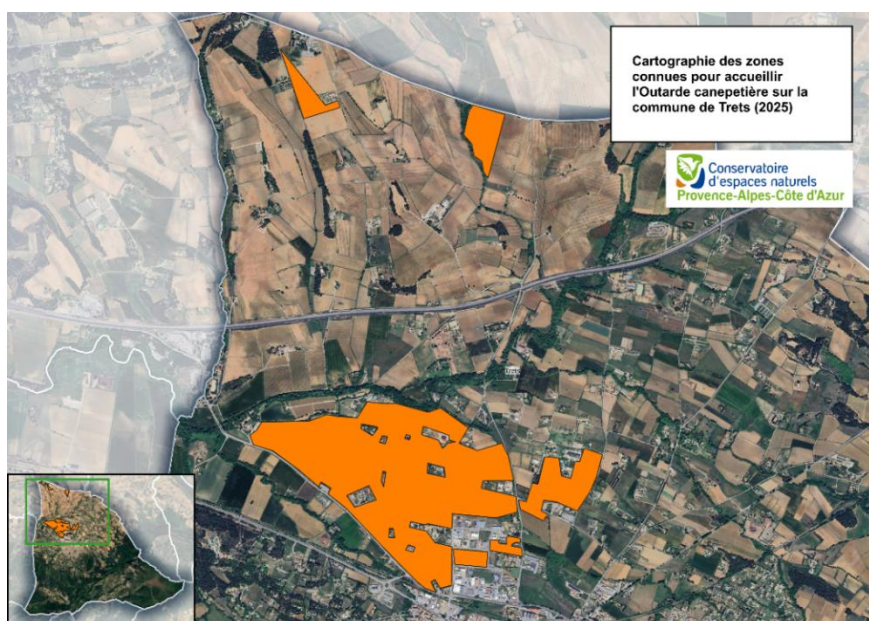


FIGURE 4 ZONE A ENJEUX OUTARDE SUR LA COMMUNE DE TRETS (13) – CEN PACA 2025

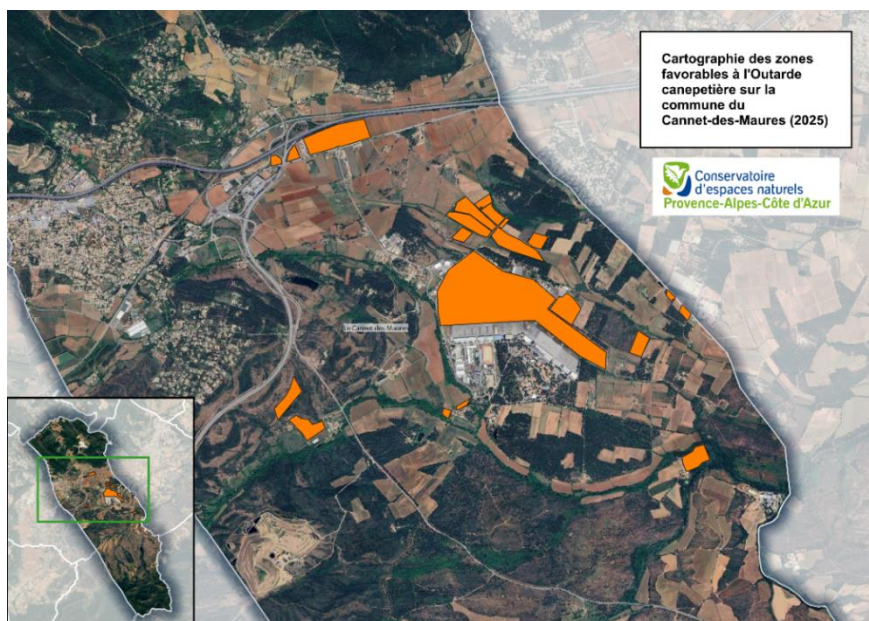


FIGURE 5 ZONE A ENJEUX OUTARDE SUR LA COMMUNE DU CANNET-DES-MAURES (83) – CEN PACA 2025

A.2 – Action n°2. Prendre en compte l'Outarde canepetière dans les politiques agricoles communes et nationales

Deux territoires ont mis en place des MAEC favorables à l'Outarde en PACA, le Plateau de Valensole (PNR du Verdon) et la Crau (Comité du Foin de Crau et Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône).

En 2025, il s'agit de 42,7 ha supplémentaires conventionnés en MAEC Outarde sur le plateau de Valensole. Cet ajout y fait passer la surface totale de MAEC Outarde à 281,42 ha. Pas de surface supplémentaire de Crau sèche conventionnés en MAEC pâturage sur la plaine de la Crau cette année. Cela fait un total de 3 553 ha de Crau sèche actuellement en MAEC pâturage sur la plaine de la Crau.

Le PNR du Verdon a animé la formation 2025 des agriculteurs en MAEC Outarde du plateau de Valensole (3 agriculteurs).

Le CEN PACA et la CA13 ont animé la formation 2025 des agriculteurs en MAEC de la Crau (16 agriculteurs) (fig. 6.). Les points suivants ont été développés :

- Présentation du PAEC Crau
- Contexte (Evolution historique et plus récente des surfaces de crau sèche ; changement climatique)
- Approche du cycle de vie et des besoins des principales espèces patrimoniales
- Pastoralisme et répartition des principales espèces patrimoniales (comment le niveau de pâturage favorise les populations de certaines espèces)
- Adaptations ponctuelles de la gestion pastorale afin de favoriser certaines espèces

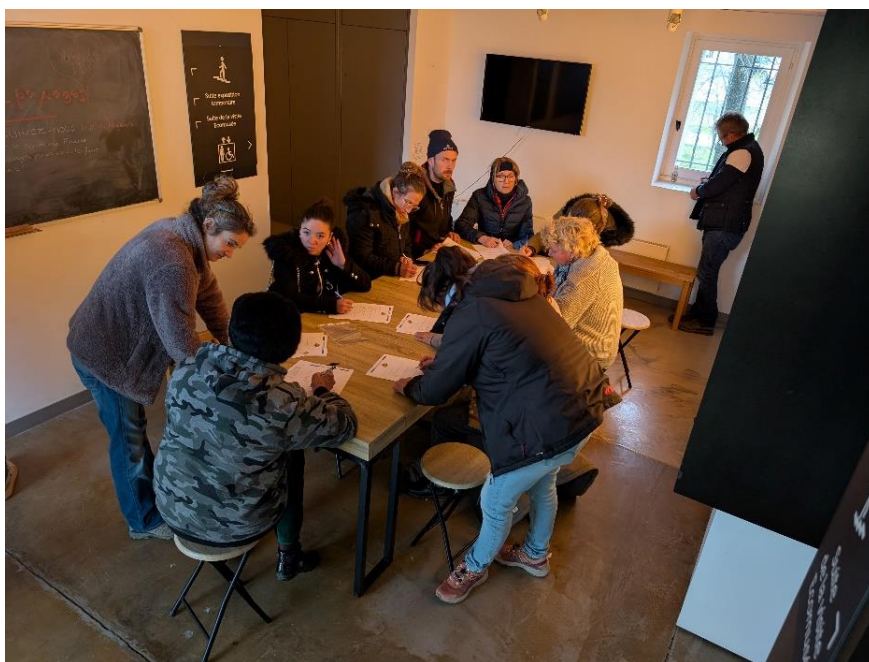


FIGURE 6 FORMATION MAEC CRAU, AXEL WOLFF - CEN PACA

A.3 – Action n°3. Sécuriser une gestion adéquate et pérenne des habitats

A.3.1 – Projet d'extension de la RNNCC

En 2025, le projet d'extension de la Réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau fait toujours l'objet d'un arbitrage interministériel et d'ajustements locaux.

A.3.2 – Acquisition de Gamadou par le CdL

En 2025, 36 ha de coussoul ont été acquis par le Conservatoire du littoral, complétant une acquisition de 64ha en 204, sur le lieudit Gamadou, site maintenant géré par le CEN PACA (fig. 7. et 8.). Des outardes ont été observées sur ce site en période de reproduction jusqu'en 2012, date à laquelle un changement de propriétaire n'a plus permis au CEN PACA de se rendre sur le terrain. En 2024, un suivi a pu y être réalisé en hiver et printemps, mais aucune Outarde n'y a été contacté.



FIGURE 7 PHOTOGRAPHIE DE GAMADOU - CEN PACA



FIGURE 8 CARTE DE GAMADOU - CDL

A.3.3 – Acquisition de Redorcamin par le département des Bouches-du-Rhône

En 2025, 166 ha de coussoul et ont été acquis par le département des Bouches-du-Rhône (fig. 9.). L'Outarde canepetière est présente sur ce site toute l'année (SILENE). Le département a également acquis cette année 31 ha d'ancien coussoul en projet de réhabilitation écologique (compensation du contournement de Saint-Cannat).

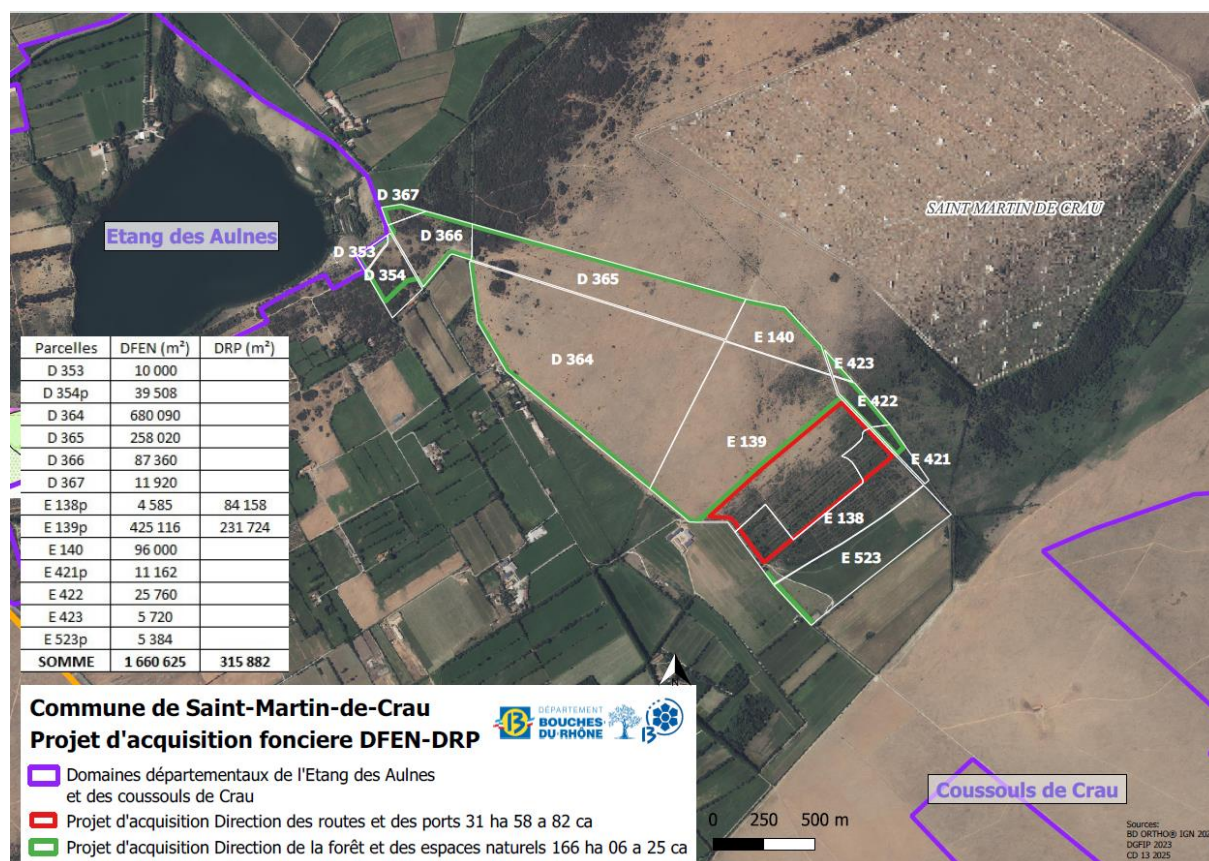


FIGURE 9 CARTE DE L'ACQUISITION DE REDORCAMIN, DEPARTEMENT DES BOUCHES-DU-RHONE

A.3.4 - Panneaux Outarde – Plateau de Valensole

Le PNR du Verdon a implanté des panneaux de sensibilisation Outarde sur le plateau de Valensole en destination des promeneurs (chiens divaguants) et motocross qui seront inaugurés en 2026. Beaucoup de touristes intéressés lisent ces panneaux. Un intérêt des agriculteurs envers l'espèce, et une demande de leur part de support de communication sur l'Outarde sur leurs points de vente directe est à souligner.

A.5 – Action n°5. Concilier la présence de l'Outarde canepetière et la gestion du risque aviaire sur les terrains d'aviation

A.5.1 – BA 701 – Salon-de-Provence (13)

Le CEN PACA a entamé la rédaction du Plan de Gestion de la base aérienne 701. La gestion du site sera effectuée en faveur de l'Outarde canepetière, espèce emblématique du site – en 2025, la base aérienne a accueilli 10 mâles chanteurs au printemps et une soixantaine d'individus en hiver.

Le CEN PACA et la Base aérienne 701 ont tenu un stand en commun à l'occasion du festival nature en sCENE le 04 octobre 2025 à Saint-Paul-lez-Durance (fig. 10.).



FIGURE 10 STAND CEN PACA - BA 701

A.5.2 – Aéroport du Cannet-des-Maures (83)

Un suivi à l'intérieur de l'aéroport a pu être effectué à l'intérieur de la structure pour la première fois par le CEN PACA cette année, qui y a dénombré sept mâles chanteurs. Un suivi sera réalisé de nouveau cet hiver 2025-2026 afin d'évaluer l'abondance de l'espèce sur site en hiver.



FIGURE 11 OUTARDES CANEPETIERES SUR L'AERODROME DU CANNET-DES-MAURES, ADRIEN CHARBONNEAU - CEN PACA

A.5.3 – BA 125 – Istres (13)

Le CEN PACA et la BA 125 ont échangé sur les enjeux Outarde de la base. La SPRA du site a réaffirmé l'impossibilité pour des membres extérieurs à la base de rentrer sur site. Ils n'envisagent pas la possibilité d'une convention de gestion écologique.

Néanmoins, ils réaliseront en interne les suivis mâles chanteurs en plus des suivis hivernaux les années d'enquêtes nationales et transmettrons les données au CEN PACA. A noter que la SPRA réalise des suivis ornithologiques tous les jours, dont les résultats sont maintenant stockés de manière informatique. Un export au CEN PACA de ses données est discuté.

A noter enfin que la base ne réalise plus de fauche ou de pâturage sur les zones enherbées (sauf au bord des pistes sur quelques mètres de largeur), la pelouse sèche est donc en dynamique « naturelle », très haute au printemps. D'après la SPRA, les Outardes se portent bien sur la base et ne posent quasiment pas de problèmes de collision car elles sont fixées aux zones de pelouse haute.

A.5.4 – BA 115 – Orange – Caritat (84)

Un suivi a été réalisé par le CEN PACA fin octobre 2025. 198 individus ont été dénombrés, soit le deuxième plus gros effectif observé sur la base depuis 2004 après les 211 Outardes dénombrées en 2017 (fig. 12.). Toutes les Outardes étaient rassemblées dans la zone de quiétude. Celle-ci a été fauchée début octobre par l'agriculteur et présente un couvert végétal très favorable. Après une chute en 2018, on constate une remontée progressive des effectifs confirmant l'absence d'impact des travaux réalisés dans le cadre du programme le RAF 5 grâce aux mesures compensatoires mises en place. Le prochain comptage est prévu mi-janvier 2026 pour le suivi des effectifs hivernaux.

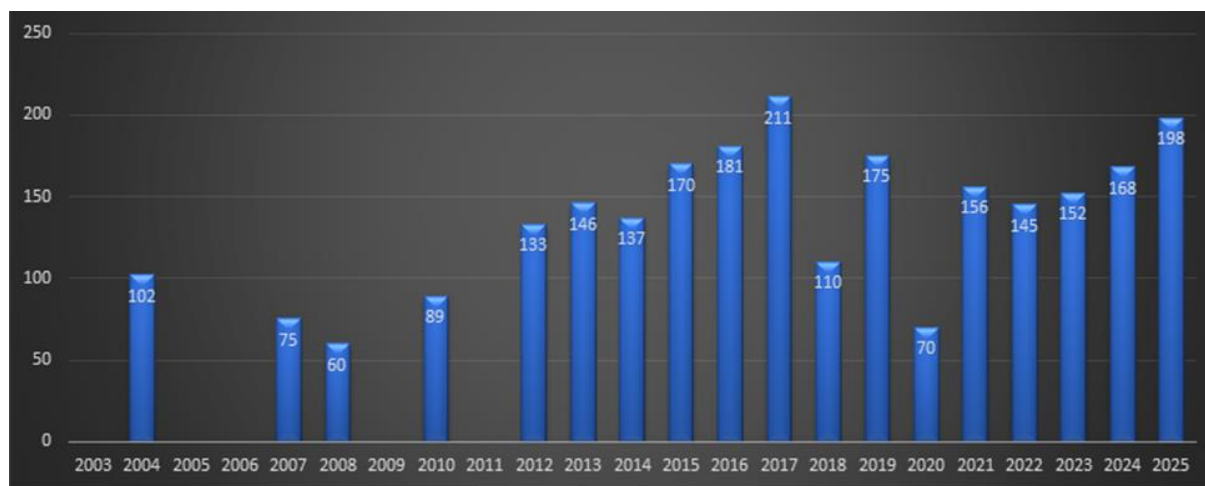


FIGURE 12 EVOLUTION DES POPULATIONS D'OUTARDE CANEPIETIERE POST NUPTIAL SUR LA BASE AERIEENNE D'ORANGE-CARITAT (NB D'INDIVIDUS) - CEN PACA

A.5.5 – Projet LIFE EuroBustard

Le projet LIFE EuroBustard s'intéresse à large échelle aux populations européennes d'Outardes canepetières. Dans ce cadre, il est prévu, en région PACA :

- De réaliser un état des lieux de l'utilisation des aéroports (civils, militaires, aérodromes) par l'espèce : rencontrer le gestionnaire du site pour recueillir des informations et échanger sur la présence de l'Outarde canepetière.
- De réaliser la pose de balises GPS sur des mâles et des femelles capturés sur les terrains d'aviation avec l'objectif d'affiner les connaissances sur les lieux de l'aéroport fréquentés par les outardes et les périodes (de l'année, de la journée) auxquelles l'espèce est présente. L'objectif est de poser 40 GPS répartis sur 6 sites en France en 3 saisons (2026/2027/2028). En PACA, le choix des sites n'est pas encore arrêté.
- De suivre le succès de reproduction de l'espèce par drone

Ce projet de Life a été accepté cette année.

A.5.6 – Aérodrômes de Vinon-sur-Verdon et Aéroport d'Avignon

Le plan de gestion de l'aérodrome de Vinon-sur-Verdon et de l'aéroport d'Avignon a continué d'être mise en œuvre (LPO PACA – CDC Biodiversité) en 2025. Sont comptés sept mâles chanteurs au maximum à Avignon et neuf mâles chanteurs à Vinon.

A.5.7 – Demandes d'effarouchement

Le CEN PACA a entamé un dialogue avec la DDTM sur la nécessité d'adopter une approche globale de la question de l'effarouchement de l'Outarde sur les différents terrains d'aviations de la région à la suite de l'observation de prérequis différents suivant les terrains d'aviations.

A.7 – Action n°7. Renforcer les populations par l'élevage en captivité

Dans le cadre du projet Life la Valbonne, le CEN Rhône-Alpes a prélevé des œufs dans l'aéroport de Marseille Provence. L'objectif : un renforcement de population d'Outarde canepetière sur le camp militaire de la Valbonne. Ainsi, 2 sessions de collecte en mai et juin à Marseille ont permis de ramener 13 œufs. Sur ces 13 œufs, 7 outardes ont été lâchées (5 le 18/8 et 2 le 3/9), dont 5 avec des GPS. Une des cinq outardes a été prédatée 3 semaines après avoir été lâchée. Les quatre restantes ont migré vers le sud tout début octobre : deux dans le Gard, deux dans l'Aude. A noter un passage de deux jours en PACA, dans la plaine située entre Arles et Tarascon (13).



FIGURE 13 PHOTOGRAPHIES DU LIFE VALBONNE, CEN RHONE-ALPES

A.8 – Action n°8. Acquérir et valoriser les données

A.8.1 – Analyse du suivi printanier 2024

Dans le cadre du Plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière, un suivi ayant pour objectif l'estimation des effectifs en période de reproduction est organisé tous les quatre ans partout en France. En 2024, ce suivi a été réalisé sur la plaine de Crau (Bouches-du-Rhône) entre le 25 avril et le 14 juin. L'abondance des mâles chanteurs d'Outarde canepetière en Crau sur la période de reproduction en 2024 est estimée à 557 [490-633] mâles chanteurs (Figure 14).

Tendances temporelles de l'abondance estimée de mâles chanteurs d'Outardes canepetières en période de reproduction sur la plaine de Crau (données enquêtes nationales)

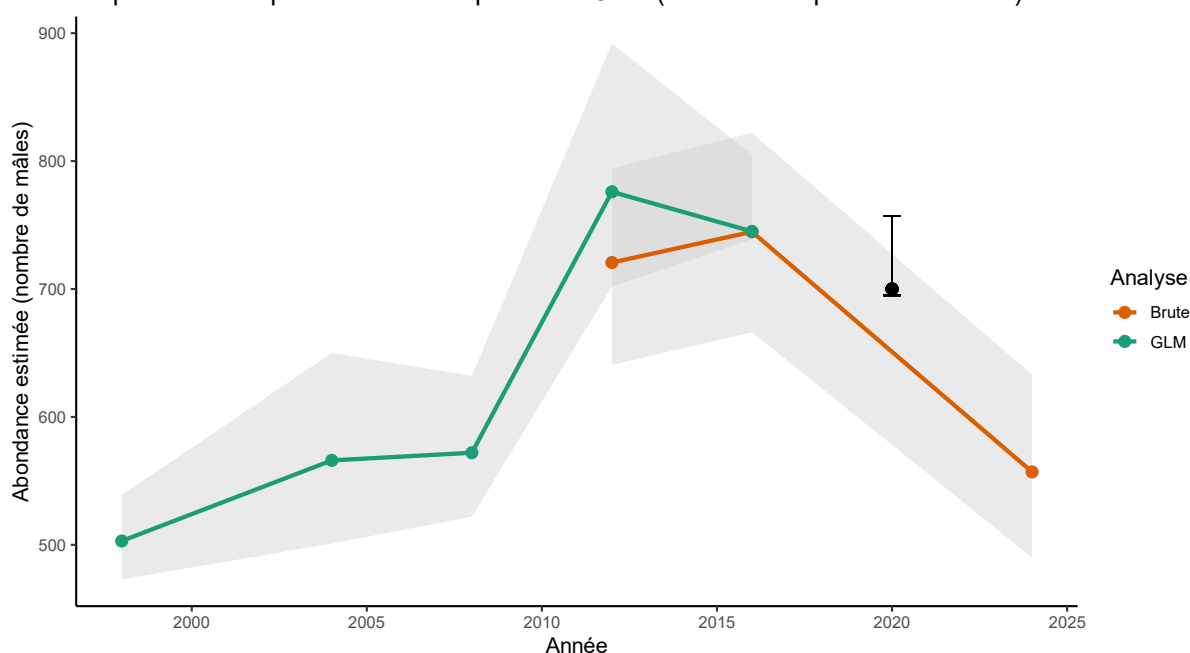


FIGURE 14 : TENDANCE TEMPORELLE DE L'ABONDANCE ESTIMEE DE MALES D'OUTARDES CANEPETIERES SUR LA PLAINE DE CRAU EN PERIODE DE REPRODUCTION (DONNEES D'ENQUETE NATIONALE). LA ZONE EN GRIS CORRESPOND A L'INTERVALLE DE CONFIANCE A 95% DE L'ESTIMATION DE L'ABONDANCE (OBTENU PAR BOOTSTRAP PARAMETRIQUE POUR L'ANALYSE « BRUTE »). LES DONNEES DE L'ENQUETE 2020 SONT INUTILISABLES DU FAIT DE LA REALISATION DU PROTOCOLE EN CONDITIONS SUB-OPTIMALES (C'EST POURQUOI L'ESTIMATION APPARAÎT EN NOIR ICI, ELLE EST LE RESULTAT D'UN CALCUL INDEPENDANT).

Deux méthodes d'analyses ont été utilisées pour estimer les abondances de mâles chanteurs d'Outarde canepetière à l'échelle de la plaine de Crau à partir des données récoltées dans le cadre de l'enquête nationale. La première analyse a été utilisée entre 1998 et 2016 et l'ensemble de la méthodologie est publiée (Wolff et al. 2001). La seconde analyse reprend les premières étapes de la première mais les résultats des abondances extrapolées aux surfaces non échantillonnées sont utilisés de façon « brute » c'est-à-dire sans la construction d'un modèle général linéaire (GLM). Le modèle était précédemment utilisé pour identifier les effets de co-variables sur les abondances d'outardes. La méthodologie prévoyait le choix du modèle le plus parcimonieux et par conséquent le modèle pouvait varier d'une année d'enquête sur l'autre. Afin de ne pas inclure cette variation, nous préférons une analyse sans modélisation de l'abondance par des co-

variables. Les résultats de ces deux méthodes peuvent être proches ou relativement éloignés en fonction du modèle le plus parcimonieux retenus (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). L'année d'enquête 2020 a été jugée trop « exceptionnelle » pour être analysée avec l'ensemble du jeu de données d'enquête en Crau. En effet, en 2020 le printemps en Crau était particulièrement pluvieux et venteux et les prospections ont eu lieu dans des conditions météorologiques sub-optimales. De plus, une partie non négligeable des prospections a eu lieu en dehors de la période d'échantillonnage prévue au protocole. Pour ces raisons, l'estimation avait été réalisée à partir d'une troisième méthode en se basant sur l'estimation de l'année 2016 et en y appliquant la tendance observée entre 2016 et 2020 dans les données STOC site RNF Crau pour les outardes canepetières en période de reproduction (soit -6%). Du fait de cette particularité, l'année 2020 est indiquée en noir sur la Figure 14. Sur la plaine de Crau les abondances en Outardes canepetières en période de reproduction semblent avoir fortement chuté en 2024 en comparaison des abondances estimées en 2012 et 2016. Cette chute avait probablement commencé en 2020. L'abondance en 2024 est revenue dans l'ordre de grandeur des abondances estimées en 2004 et 2008 soit entre 500 et 600 mâles chanteurs.

D'autres données, issues du STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) site RNF (Réserves Naturelles de France) en Crau, sont prises tous les ans sur un protocole qui les rendent comparables aux données de l'enquête nationale outarde. La tendance démographique de l'Outarde canepetière sur la plaine de Crau a également été analysées à travers cette base de données.

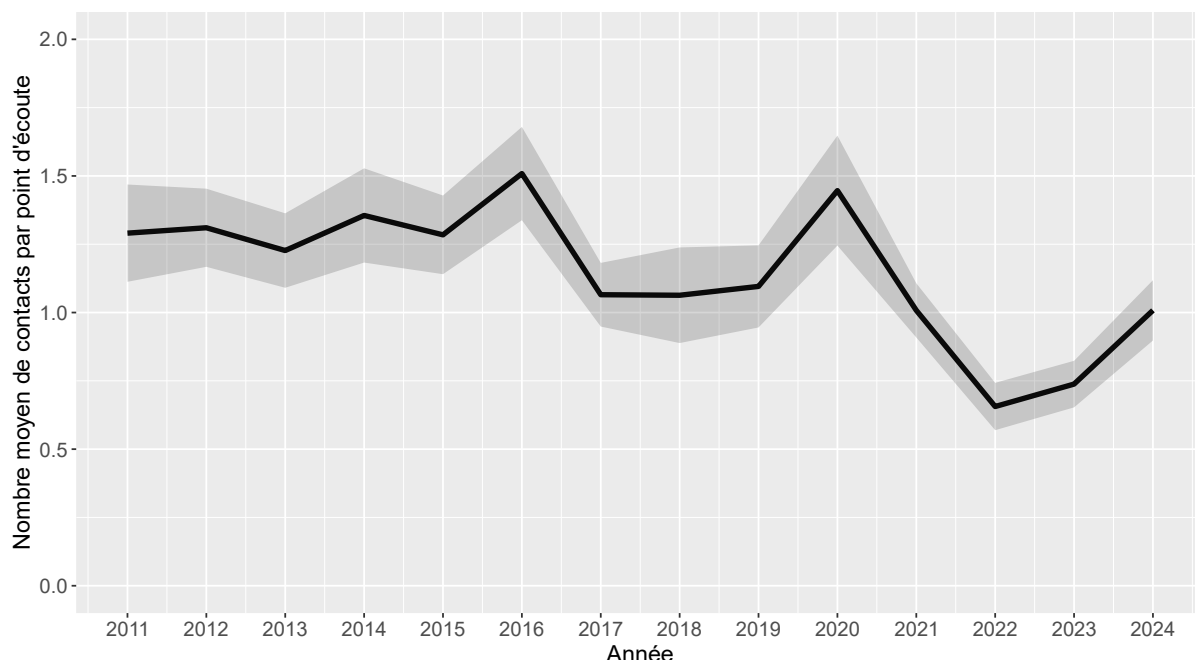


FIGURE 15 : DYNAMIQUE TEMPORELLE DU NOMBRE MOYEN DE CONTACTS D'OUTARDES CANEPETIERES EN SAISON DE REPRODUCTION SUR LA PLAINE DE CRAU (DONNEES STOC SITE RNF CRAU). LA ZONE GRISEE CORRESPOND A L'ERREUR STANDARD AUTOUR DES MOYENNES ESTIMEES.

La dynamique du nombre moyen de contact est relativement stable entre 2011 et 2015 ; avec une moyenne minimale en 2013 de 1.22 ± 0.14 et un maximum estimé en 2014 de

1,36 ± 0,17 individus/point. A partir de 2016 la dynamique est davantage fluctuante avec des écarts relativement importants d'une année sur l'autre. Cependant, il est notable qu'en 2022 et 2023 les moyennes étaient significativement inférieures aux moyennes de la période 2011-2015. La dynamique reprend positivement en 2023 et 2024, bien que la valeur de la moyenne ne revienne pas au niveau des moyennes de la période 2011-2015.

Cette dynamique n'est pas identique à celle estimée à partir des données d'enquête si on les compare année par année. Cependant, les deux dynamiques sont globalement à la baisse sur les périodes considérées ce qui engage à poursuivre les actions en faveur de l'Outarde canepetière sur la plaine de Crau afin de rétablir une dynamique positive.

L'estimation étant de 557 mâles chanteurs en Crau, le chiffre officiel du nombre de mâles chanteurs en PACA est de 770 (contre 947 en 2020, 973 en 2016, 985 en 2012) **mâles chanteurs.**

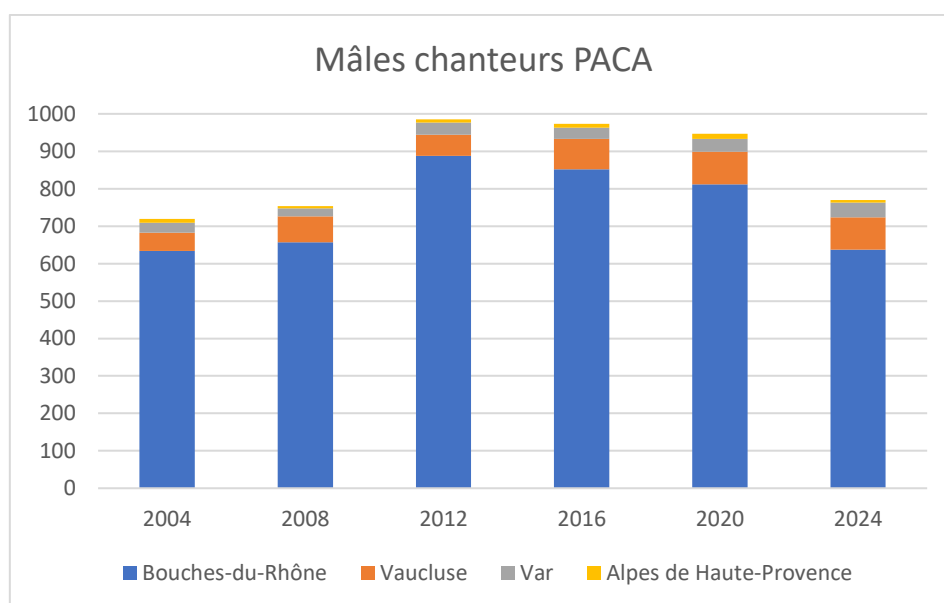


FIGURE 16 EVOLUTION DU NOMBRE DE MALES CHANTEURS EN PACA 2004-2024 - CEN PACA

A.8.2 – Suivi hors Crau 2025

Le CEN PACA a réalisé en 2025 des suivis de l'espèce dans le cadre d'un fond vert dédié à l'amélioration des connaissances à des fins de conservation. Ainsi, au printemps 2025 :

- 170 points d'écoutes ont été réalisés (méthodologie nationale) sur des secteurs sous-prospectés en PACA, soit 20 000 ha prospectés.
- Deux aérodromes ont été prospectés exhaustivement en véhicule : la Base aérienne 701 et l'aérodrome le Luc – Le Cannet.
- Une équipe de bénévoles a suivi tout au long du printemps (six visites) une zone de 60 ha à fort enjeux.

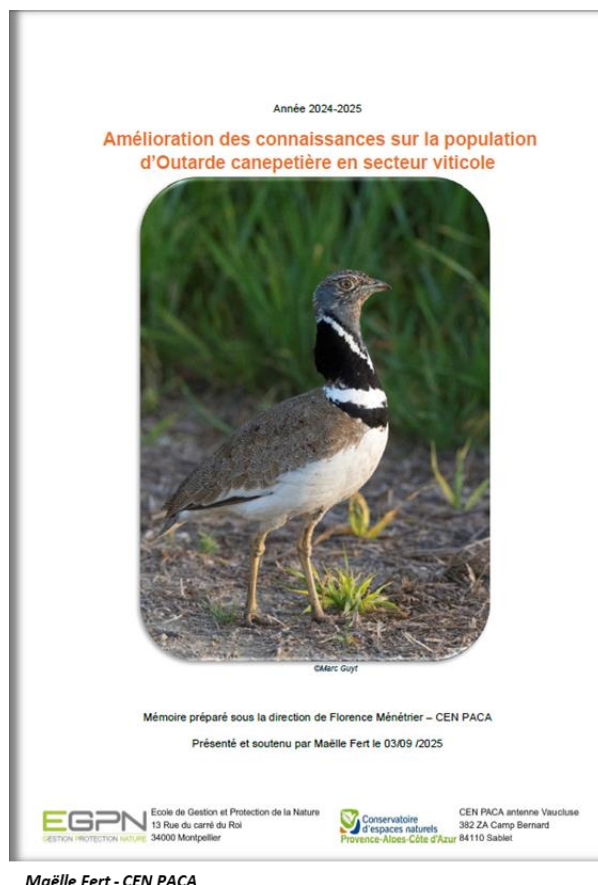
Un rapport sera rédigé à l'issue des deux années de suivi (2027).



FIGURE 17 ZONES PROSPECTEES AU PRINTEMPS 2025 – CEN PACA

A.8.3 – Protocole de suivi des Outardes en secteur viticole du Plan -de-Dieu

Une stagiaire du CEN PACA a réalisé cette année une étude visant à améliorer les connaissances sur la population d'Outarde canepetière en secteur viticole du Plan de Dieu (Vaucluse).



Maëlle Fert - CEN PACA

FIGURE 18 MEMOIRE DE MAËLLE FERT - CEN PACA

L'objectif de l'étude est de mieux connaître cette population d'Outarde afin d'identifier les actions à mettre en place pour la conserver dans un contexte agricole changeant. Plusieurs questions guident cette étude : La reproduction de l'Outarde canepetière est-elle avérée en contexte viticole ? Comment les pratiques agricoles influencent la présence ou l'absence de l'espèce sur cette zone ?

La méthodologie utilisée est la suivante : comptage d'oiseaux par point d'écoute largement inspiré du Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC) par méthode de l'échantillonnage ponctuel simple (EPS) et du protocole de recensement national des Outardes. Sur un ensemble de 40 points d'écoute (17 pour le secteur "Ouest Aygues" et 23 pour le secteur "entre Ouvèze et Aygues"), une écoute de 5 minutes est menée afin de détecter ou non la présence de mâles chanteurs. Cette écoute est menée deux fois par point, entre le 15 mai et le 15 juin. Elles sont menées dans des conditions strictes de temporalité (le matin une ½ heure avant le lever du soleil et jusqu'à 2h30 après ou le soir

de 2h30 avant le coucher du soleil jusqu'à ½ heure après) et de conditions météorologiques : absence de vent ou de pluie, températures douces. La recherche auditive des mâles est ensuite couplée à une recherche visuelle à l'aide de jumelles. Le plan d'échantillonnage est strictement identique à ceux des deux précédentes campagnes de suivis. Il a été construit de sorte que chaque point d'écoute soit espacé d'au moins 270 mètres des autres.

Cette étude montre une préférence de l'Outarde pour les surfaces conduites en agriculture biologique en contexte viticole. L'enherbement apparaît comme ayant une corrélation plus étroite avec la présence de mâles, sans pour autant que celle-ci soit significative. Malgré l'absence de significativité, les points d'écoute où un mâle était contacté sont en moyenne enherbés à hauteur de 33.8 %, que là où aucun mâle a été vu, le taux d'enherbement est presque deux fois plus faible (17.1 %). Elle montre également que les mâles ont une grande plasticité comportementale et tolèrent différents types d'habitats dans les vignobles, tout en gardant, de fait, une préférence pour les milieux plus enherbés. Aucune reproduction n'a pu être avérée dans cette étude.

A.8.4 – suivi Alpilles

La ZPS des Alpilles a réalisé cette année un suivi ornithologique. Ainsi, environ 170 points d'écoute ont été effectués ce printemps, et le seront également au printemps prochain. Ce suivi fournira des informations sur la présence d'outarde dans la ZPS.

A.8.5 – Données

Le CEN PACA a transmis cette année 204 données d'observation Outarde au SINP régional via sa plateforme de saisie Hélix.

Le CEN PACA a mis en ligne les données protocolées du suivi du printemps 2024 sur le SINP et supprimé un certain nombre de données aberrantes. Cette action sera poursuivie en 2026 sur les suivis protocolés antérieurs pour lesquelles les données de présence n'ont pas été transmises au SINP.

La LPO PACA a transmis ses données d'Outarde canepetière 2025 à l'animatrice du PNA.

A.9 – Action n°9. Animer le réseau outarde et le PNA

A.9.1 – Suspension de financement

L'année 2025 a été marquée par une suspension temporaire des financements du PNA. Beaucoup de dépenses avaient déjà été engagées avant la suspension, ce qui a contraint le CEN PACA à suspendre l'animation plusieurs mois. Cet élément est à prendre en compte dans le bilan 2025, plus succinct que d'habitude de ce fait. La mise en attente des financements subit en 2025 était liée à des restrictions budgétaires issues du ministère, qui ne reflètent pas une volonté de désengagement de la DREAL vis-à-vis du PNA.

A.9.2 – Comités de pilotage

Le COPIL régional PACA du PNA s'est tenu le 05/12/2025 à Saint-Martin-de-Crau.

Le COPIL a acté l'intégration du Grand site Sainte Victoire au COPIL PACA du PNA.

Le COPIL s'est prononcé favorable à la publication d'un porter à connaissance national relatif aux menaces pesant sur la population de Crau et de la plaine de Beaucaire.

A.9.3 – Rapport d'activité

Le rapport d'activité 2024 est en ligne sur le site du CEN PACA : https://cen-paca.org/wp-content/uploads/2025/02/Rapport_activite_2024_Outarde.pdf

A.9.4 – Séminaire national de mutualisation des PNAs

Le CEN PACA a participé en novembre 2025 au séminaire national de mutualisation des PNA à Tours.



FIGURE 19 SEMINAIRE DE MUTUALISATION DES PNA - SHF

A.9.5 – Communication

• Garrigues N°77 – CEN PACA

Le CEN PACA a fait paraître un article (Pérot-Guillaume C., 2025) faisant état des résultats du suivi printanier 2024 de l'Outarde canepetière hors Crau (Fig. 18.). Le numéro est disponible au lien suivant :

<https://cen-paca.org/decouvrir/la-mediatheque/bulletins-informations/>

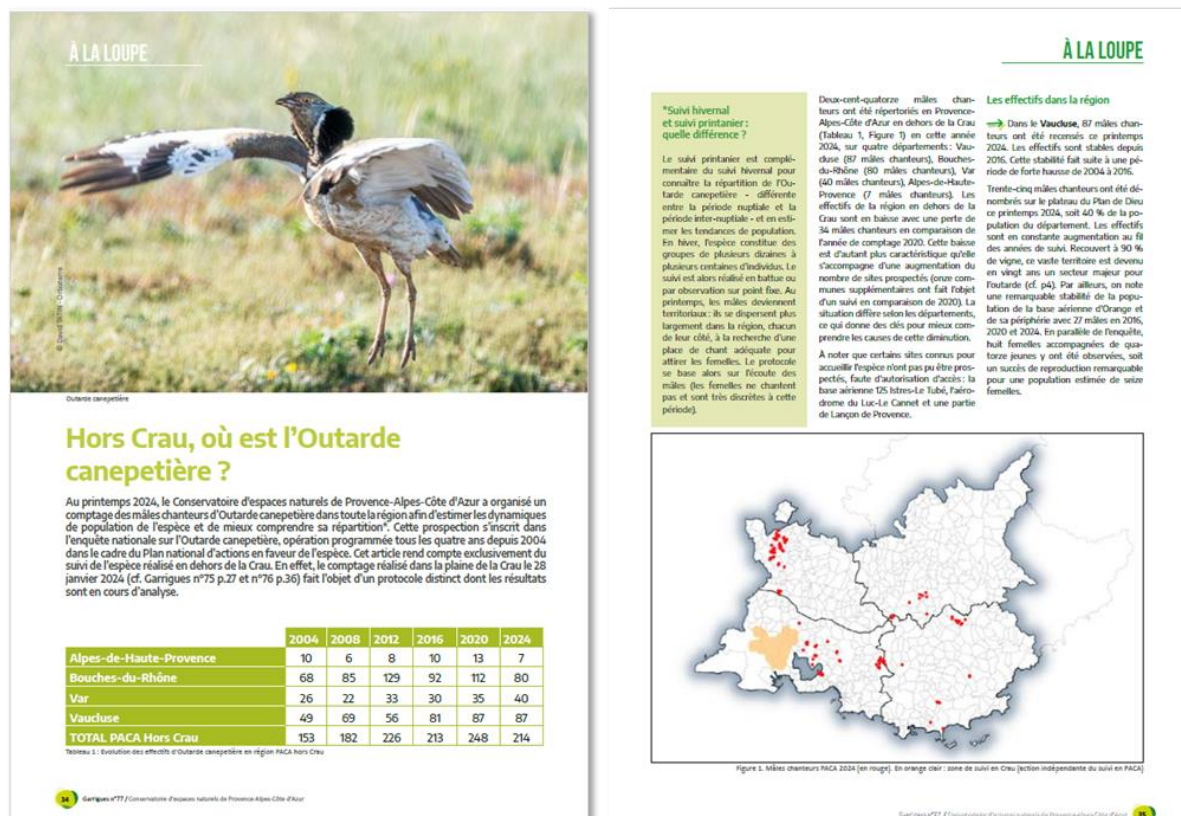


FIGURE 20 ARTICLE DANS LE GARRIGUES N°77, CEN PACA

- **Kakémonos**

Le CEN PACA a réalisé cette année deux kakémonos de sensibilisation à l'Outarde canepetière (Fig. 19.).



FIGURE 21 KAKEMONOS OUTARDE - CEN PACA

- **Mission espèce**

En 2025, le CEN PACA a lancé une campagne de prospections naturalistes ciblées hebdomadaire, les missions espèces. Il invite le grand public à participer chaque week-end à la recherche d'une espèce. C'est aussi l'occasion de mettre à l'honneur des espèces parfois méconnues du grand public. L'Outarde a fait l'objet d'une mission espèce cette année (fig. 20.).



FIGURE 22 MISSION ESPECE OUTARDE - CEN PACA

A.10 – Action n°10. Renforcer la mobilisation au niveau européen

Le CEN PACA a participé en mars 2025 à la conférence internationale des oiseaux steppiques à Ciudad Real. Un compte rendu sur les présentations Outardes est prévu en 2026.



FIGURE 23 CONFERENCE INTERNATIONALE DES OISEAUX STEPPIQUES

De nouvelles découvertes

Une outarde a été observée baguée sur le plateau de Valensole (04) le 29 mai 2025 (Fig. 22.). Il s'agit d'un individu de l'élevage de Zoodyssée (Deux sèvres, Nouvelle Aquitaine) lâché en août 2022, toujours dans le département en avril. L'individu aurait donc fait presque 600 km à vol d'oiseau en l'espace d'un mois pendant la période de reproduction. Il s'agit de la première preuve de connexion entre les outardes du centre de la France et celles du sud de la France.



FIGURE 24 LE BAGUE DE VALENSOLE - NICOLAS VISSYRIAS

Chez nos voisins occitans, c'est un individu de Catalogne équipé d'un GPS qui a migré jusqu'aux costières de Nîmes en octobre 2025, restant sur zone depuis (Fig. 23.). Cela représente la première preuve de connexion entre les outardes espagnoles et celles du sud de la France.



FIGURE 25 ZAZU LE CATALAN, CTFC



Siège :

4, avenue Marcel Pagnol

Immeuble Atrium Bât B.

13 100 Aix-en-Provence

Tél : 04 42 20 03 83

Fax : 04 42 20 05 98

Email : contact@cen-paca.org

www.cen-paca.org

Pôle Bouches-du Rhône

Maison de la Crau

2, place Léon Michaud

13310 Saint-Martin-de-Crau

Tél : 04 90 47 02 01

Le Conservatoire d'espaces naturels
de Provence-Alpes-Côte d'Azur
est membre de la Fédération
des Conservatoires d'espaces naturels



Ce travail a été réalisé grâce au soutien financier des partenaires suivants :

