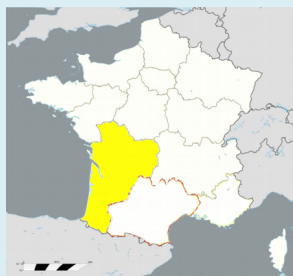


Retour d'expérience sur l'utilisation du drone pour la détection des nids de busards (Gestion des espèces / Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois)

Identité du site Natura 2000



Localisation : Nouvelle-Aquitaine, Vienne

Superficie : 37 430 ha

Nb de communes : 32

Pressions identifiées :

Homogénéisation des paysages agricoles et intensification des pratiques, et urbanisation



MOTS CLES - drone ; nichées ; busard ; outardes ; préservation

Milieu(x) concerné(s)		Type(s) d'actions	
<input type="checkbox"/>	Milieux marins	<input type="checkbox"/>	Gestion des habitats
<input type="checkbox"/>	Milieux littoraux	<input type="checkbox"/>	Gestion des espèces
<input type="checkbox"/>	Milieux aquatiques continentaux	<input type="checkbox"/>	Gestion des activités
<input type="checkbox"/>	Milieux humides	<input type="checkbox"/>	Données et connaissances
<input type="checkbox"/>	Milieux ouverts	<input type="checkbox"/>	Stratégie et planification
<input type="checkbox"/>	Milieux boisés	<input type="checkbox"/>	Financement et appels à projets
<input type="checkbox"/>	Milieux souterrains	<input type="checkbox"/>	Formation
<input type="checkbox"/>	Milieux agricoles	<input type="checkbox"/>	Coopération et partenariats
<input type="checkbox"/>	Zones bâties, sites industriels et autres milieux artificiels	<input type="checkbox"/>	Droit et contrôle
<input type="checkbox"/>	Autres (complexes d'habitats)	<input type="checkbox"/>	Communication et sensibilisation
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Recherche et développement

Activité(s)		Groupe(s) d'espèces	
<input type="checkbox"/>	Agriculture, foresterie, pêche professionnelle	<input type="checkbox"/>	Mammifères
<input type="checkbox"/>	Aménagement du territoire et urbanisme	<input type="checkbox"/>	Oiseaux
<input type="checkbox"/>	Politique & gouvernance	<input type="checkbox"/>	Amphibiens et reptiles
<input type="checkbox"/>	EEDD	<input type="checkbox"/>	Escargots et autres mollusques
<input type="checkbox"/>	Gestion d'espaces naturels	<input type="checkbox"/>	Poissons
<input type="checkbox"/>	Sports et loisirs	<input type="checkbox"/>	Crabes, crevettes, cloportes et mille-pattes
<input type="checkbox"/>	Industries	<input type="checkbox"/>	Insectes et araignées
<input type="checkbox"/>	Transport et infrastructures	<input type="checkbox"/>	Plantes, mousses et fougères
		<input type="checkbox"/>	Champignons et lichens
		<input type="checkbox"/>	Autres

Contexte de l'action

Le site « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois », aux proches abords de Poitiers, est caractérisé par une vaste plaine agricole dominée par de grandes cultures. Ces paysages d'openfield représentent un milieu de substitution pour de nombreuses espèces dont les habitats naturels ont disparu ou régressé, des espèces de milieux steppiques. Le site représente notamment un des lieux de reproduction de *Tetrax tetrax*, *Circus pygargus* et *Circus cyaneus*. Les busards qui vivaient dans des friches ou des marais se sont adaptés aux milieux céréaliers. L'action « *utilisation du drone pour la détection des nids d'outardes et de busards* » a comme objectif de repérer plus rapidement les nids de busards pour les protéger contre les prédateurs à l'aide d'un grillage.

Présentation de l'action

Enjeux et objectifs

L'enjeu de l'action est la préservation de ces deux espèces. En effet, en l'absence d'intervention et de protection, 42% des nids d'outardes et 75% des nids de busards seraient détruits par les engins agricoles¹. L'agriculture intensive a fortement dégradé les milieux de reproduction et d'alimentation de ces espèces, en élevant la vitesse des travaux agricoles (notamment fauche et moisson) et en augmentant la précocité des récoltes de céréales, ce qui causent des destructions de nichées, voire d'adultes. L'utilisation du drone a comme objectif la sauvegarde des espèces face à la menace de mort que peut représenter la fauche ou la moisson. Cela permet aussi de sensibiliser les agriculteurs à la protection d'espèces d'oiseaux qui risquent de disparaître et qui font l'objet de protection à l'échelle européenne.

Sur le site « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois », *Circus cyaneus* et *Circus pygargus* sont présents. Les busards sont des rapaces typiques des milieux ouverts qui nichent aujourd'hui principalement dans les céréales suite à la réduction de leurs habitats naturels. Ils se nourrissent de campagnols dans les champs, ainsi leur effectif dépend des fluctuations d'abondance des campagnols. L'objectif de l'action pour les busards est de maintenir les populations en protégeant leurs nids de la destruction chronique des nichées avant leur envol lors des moissons. Pour ce faire, l'action se concentre sur la réussite de nidification. L'utilisation du drone dans cette action de protection des nichées de busards est née d'une opportunité : un des bénévoles de la LPO, qui suivait déjà les actions de protection des busards, avait un drone et s'en servait régulièrement. Il a proposé d'utiliser ce drone pour améliorer ces actions de préservation de l'espèce. Utiliser le drone permet de repérer les nids plus rapidement que de parcourir les champs céréaliers et se rendre à pied aux nids.

Type d'action : innovation et suivi scientifique et méthodologique ; cohérence des politiques publiques

Dates :

Sites Natura 2000 concerné

> Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois

Habitats et espèces d'intérêt communautaire ciblées par cette action

> Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

A082 - *Circus cyaneus*

A084 - *Circus pygargus*

¹ Attié, C. & Bretagnolle, V. (2003)., *Conséquence de l'intensification agricole et mécanismes d'action sur les populations d'oiseaux de plaine : cas spécifiques et propositions de mesures de conservation*. CEBC-CNRS, Chizé.

Description détaillée

Dates	Étapes et réalisations mises en œuvre	Outils et données mobilisés
Dès les années 1980-1990	<p>Action busard antérieure à l'utilisation du drone :</p> <p>Genèse de l'action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Action de protection des nids de busards débutée suite au constat d'ornithologues de destruction de nids par les moissonneuses dans les champs de céréales - Conflits fréquents avec les agriculteurs du fait d'un manque de compréhension des enjeux de l'action - Sensibilisation auprès des agriculteurs : leur apprendre que les busards se nourrissent de campagnols ce qui est bénéfique pour les agriculteurs - Communication auprès des agriculteurs sur l'utilité de l'action pour préserver le taxon et leur apprendre à reconnaître les indices qui signalent la présence de busards dans leurs champs <p>Méthode identique à celle décrite ci-dessous, sans utilisation de drone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche pédestre des nichées : environ 15 minutes - Pose de la cage pour protéger les nids (quatre piquets et du grillage) : environ 20 minutes - Retour de la femelle au nid après 15-20min 	Coordination entre les ornithologues français
Depuis 2013-2014	<p>Mise en place de l'action drone pour les busards :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Initiative d'un bénévole LPO qui avait déjà un drone - Débutée il y a 6 – 7 ans - Presque exclusivement menée par des bénévoles <p>Réglementation en amont de l'action:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assez simple pour l'action busard car : scénario de vols simples (survol de champs vide de monde et d'habitations), drone de petite dimension, distance rapprochée entre le pilote du drone et la destination du drone - Rédaction du manuel d'utilisation professionnelle à destination de l'Etat - Dérogation Espèce Protégée à destination de la DREAL puis du CNPN : du fait du dérangement d'une espèce protégée il faut expliquer le contexte et le cadre de l'action <p>Méthode :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponte des busards début mai - Répérage des femelles busard par les bénévoles LPO entre mi-mai et le mois de juin - Contact avec le bénévole référent drone - Vol du drone pour vérifier la localisation d'un potentiel nid de busard (trouée dans le champ) : 5 min de vol environ - Confirmation de la présence d'un nid de busard - Prise d'une photographie et point GPS du nid - Départ à pied vers le nid - Pose de la cage de protection du nid : environ 20 minutes - Retour de la femelle au nid après 5min ou moins 	drone : classique de petite taille ; caméra diurne avec vue aérienne ; tablette

Communication

A destination des agriculteurs :

- Rappel par courriel : vigilance pendant les moissons ; contactez la LPO en cas d'indices de présence de busards ou d'outardes dans vos champs
- Bilans d'informations à destination des partenaires
- Réunions avec la chambre d'agriculture
- Réunions d'informations MAE : rappel des actions drones
- Presse agricole
- Sortie de terrain annuelle à destination des agriculteurs : présentation du drone et des actions ; observation des parades de busards à la longue-vue

Les aspects réglementaires liés à l'usage du drone

- Attestation de suivi de formation : Examen théorique et formation pratique au pilotage de drone professionnel
- Demande de dérogation préfectorale pour voler de nuit sur un lieu et une durée déterminée
- Demande de dérogation pour dérangement d'une espèce protégée + capture et transport des oeufs
- Rédaction d'un manuel d'activité particulières : description des modalités d'utilisation, respect des scénarios opérationnels etc.
- Assurance aéronef

Illustrations



Animation

Dispositif de coordination, pilotage, animation du projet

L'action busard est locale, qui est animée par un groupe de bénévoles en coopération avec les salariés de la LPO.

Partenaires du projet

Partenaires	Spécificités
LPO	Partenaire technique : bénévole référent pour le pilotage du drone, bénévoles pour les actions busards et outardes, salariés LPO

DREAL	Partenaire financier et réglementaire : Achat du drone, soutien réglementaire pour la rédaction du manuel et les demandes dérogation de vol Instruction des demandes de dérogation
-------	---

Évaluation et suivi de l'action

Modalités de suivi

L'indicateur de suivi de l'action est le nombre de femelle busard repérées.

Dispositif d'évaluation

L'action busard est également évaluée par ses résultats : le nombre de nids trouvés et d'envol de jeunes, l'action est jugée positive pour l'espèce.

Coût de l'opération et financement

Projets	Coût	Financeurs
drone prêté par un bénévole	0,00 €	Prêt
Action suivies des nichées d'outardes par drone	Temps salariale	LPO
		Natura 2000 (Etat - UE)

Bilan de l'action

Points forts et clés de réussite	Limites, difficultés rencontrées
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gain de temps permettant de protéger davantage de nids ➤ Limite le dérangement des espèces 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un seul droniste est insuffisant compte tenu de la surface de la zone

Perspectives

La méthode de l'action drone pour les busards est au point. La perspective à venir est en lien avec l'action de préservation de la population de *Tetrax tetrax* du site, est d'obtenir un financement pour investir dans un deuxième drone, la formation d'un deuxième droniste ayant d'ores et déjà été financée par la DREAL en 2019. L'équipe envisage également un financement pour un salarié droniste : « Pour l'instant ça tient à un bénévole qui a les capacités et qui a permis qu'on mette en place l'action aussi rapidement, s'il n'avait pas été là on aurait sans doute pas mis en place l'action aussi rapidement. Il faudrait quasiment créer un poste de droniste et utiliser le drone sur d'autres actions : faire de la cartographie, du repérage de site etc., mais pour l'instant ce n'est pas encore très développé vu que c'est nouveau. ».

Actions en cohérence avec cette action Natura 2000

En parallèle un drone professionnel est utilisé pour une autre action, préservation de la population de *Tetrax tetrax* du site. Le site accueille désormais 80 % de la population départementale de *Tetrax tetrax*. Ce sont les dernières populations migratrices de toute l'Europe. L'objectif de l'action est d'augmenter le nombre de poussins puis de jeunes à l'envol. L'utilisation du drone permet de repérer les nids afin de prélever les œufs et les remplacer par des faux pour éviter qu'ils soient prédatés. Les vrais œufs sont placés en élevage. Des contrats Natura 2000 ont permis de soutenir la création de milieux propices à la nidification de l'espèce, à savoir des surfaces herbacées. L'utilisation du drone permet aussi d'évaluer l'efficacité des contrats MAE en regardant si les outardes nichent



d'avantage sur des parcelles qui ont fait l'objet d'un contrat Natura 2000. Cela permet aussi de sensibiliser les agriculteurs à la protection d'espèces d'oiseaux qui risquent de disparaître et qui font l'objet de protection à l'échelle européenne.

Transposabilité de la démarche

L'action a déjà été expérimentée sur d'autres espèces comme *Numenius arquata*, mais elle est moins transposable. Concernant le dérangement cette action a peu d'impact étant la vitesse et l'altitude du drone, il est à peine audible par les espèces. Au contraire cette action permet d'épargner le temps de prospection pédestre pour consacrer davantage de temps à la préservation de ces espèces.

Conseils pour la réalisation d'une action similaire

L'animateur Natura2000 recommande de contacter le bénévole LPO référent drone de l'action qui maîtrise les aspects techniques et réglementaires. L'action busard est simple à réaliser car elle ne nécessite pas de drone très performant ni de caméra thermique. Il s'agit d'un drone avec une caméra avec lequel il est possible de faire des photographies avec point GPS et qui puisse voler jusqu'à plusieurs centaines de mètres de distance du droniste dans le cas de grandes parcelles ou d'alignement pris à longue distance.

[Pour aller plus loin](#)

Documents complémentaires

Lien internet d'articles sur l'opération drone en Suisse pour préserver les populations de faons :
<https://www.tdg.ch/suisse/drones-sauver-faons/story/25843759> ;
<https://www.agrihebdo.ch/news/detecter-la-presence-de-faons-a-l-aide-d-un-drone/4409> ;
<https://france3-regions.francetvinfo.fr/bourgogne-franche-comte/nature-drones-sauver-faons-temps-moissons-1831366.html>

Contact

Cyrille POIREL

Chargé de mission (PNA Outarde, MAE...) LPO

Adresse mail : cyrille.poirel@lpo.fr

Numéro de téléphone : [06 88 55 85 17](tel:0688558517)