

Programme régional en faveur du Balbuzard pêcheur en Aquitaine*

2018-2021

BILAN DES 4 ANS

Action 4.2.2



Le programme en faveur du Balbuzard pêcheur est d'échelle régionale. Par souci de cohérence avec le *Programme opérationnel FEDER/FSE/IEJ 2014-2020 pour le territoire aquitain* finançant ce programme à 80%, il sera fait référence dans tout le document à la région *Aquitaine* (ex-région *Nouvelle-Aquitaine*).

✓ Table des matières

INTRODUCTION	3
AUTORISATIONS ET PROCEDURES ADMINISTRATIVES.....	4
I. CONCOURIR A L'EXISTENCE D'UNE METAPOPOPULATION DE BALBUZARDS PECHEURS DU SUD-OUEST DE L'AQUITAINE AU PAYS BASQUE ESPAGNOL	5
1.1. Favoriser l'installation de Balbuzards pêcheurs dans le Sud-Ouest de l'Aquitaine	5
1.1.1 Réaliser l'expertise des sites potentiellement favorables.....	5
1.1.2 Aménager et entretenir les plateformes artificielles sur des sites favorables pour favoriser l'expansion dans le grand Sud-Ouest	6
1.2. Assurer le suivi des Balbuzards pêcheurs présents dans le Sud-Ouest de l'Aquitaine	6
1.2.1 Un suivi indispensable	6
1.2.2 Réaliser le baguage des jeunes si reproduction en Aquitaine	8
1.2.3 Assurer la synthèse des observations de balbuzards pêcheurs en période de reproduction et d'hivernage.....	9
II. FORMER UN CŒUR DE POPULATION REPRODUCTRICE DE BALBUZARD PECHEUR DANS LE SUD-OUEST DE L'AQUITAINE EN COHERENCE AVEC LE PLAN DE SAUVEGARDE EUROPEEN.....	11
2.1. Se doter des infrastructures et équipements nécessaires pour mettre en œuvre le projet de translocation dans la RNN du Marais d'Orx	11
2.2. Prélever et transférer les jeunes vers le site de translocation.....	11
2.3. Réaliser le monitoring des oiseaux de leur mise en volière à leur départ en migration.....	14
2.4. Mettre en place un suivi post-programme pour détecter le retour des oiseaux	17
III. FAVORISER LE PARTAGE DES CONNAISSANCES SUR LE BALBUZARD PECHEUR.....	22
3.1. Sensibiliser et informer le public.....	22
IV. ASSURER L'INGENIERIE FINANCIERE ET TECHNIQUE DU PROGRAMME	24
4.1. Assurer l'ingénierie financière du programme	24
4.2. Assurer l'ingénierie technique du programme	25
PARTENAIRES DU PROJET.....	25
EQUIPE DU PROJET.....	26

INTRODUCTION

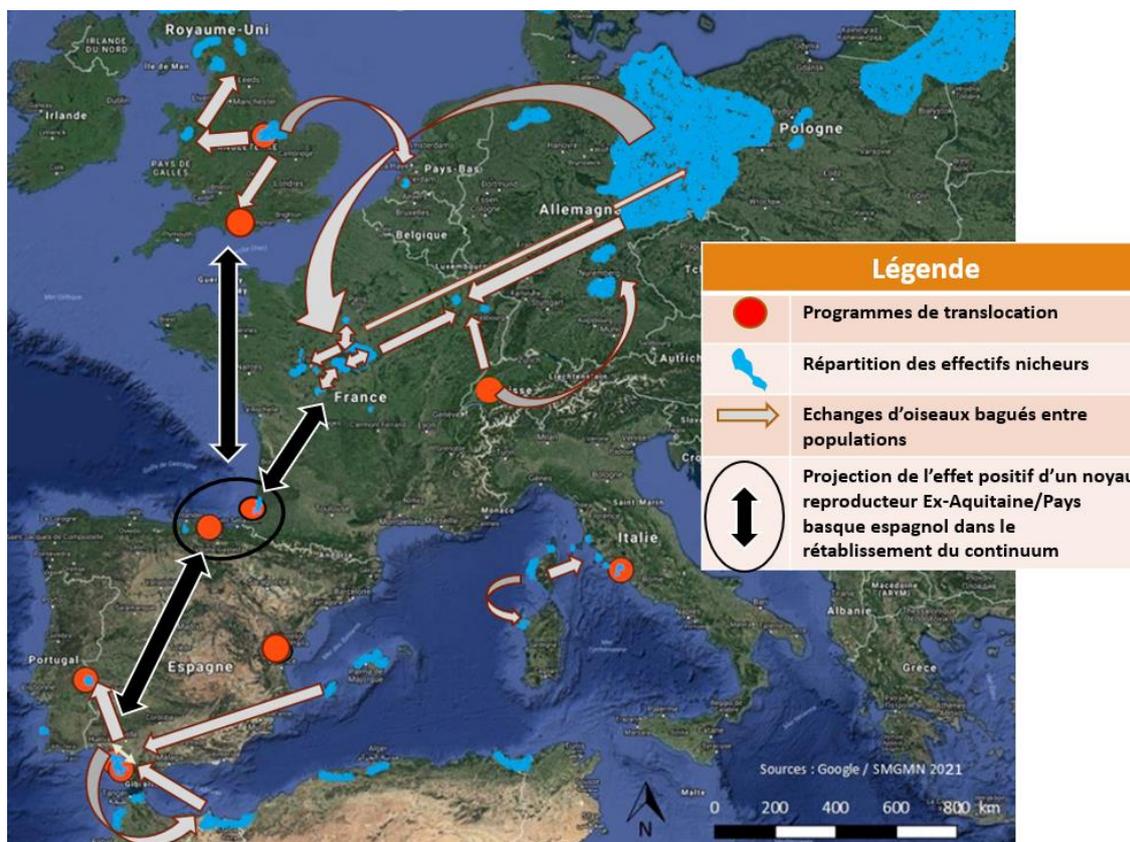
En raison de la disparition massive du Balbuzard pêcheur dans de nombreux pays du sud de l'Europe entre la fin du 19^{ème} et le début du 20^{ème} siècle, due notamment à une pression anthropique (destruction directe, empoisonnement, effets du DDT, etc.), des mesures de protection ont été prises (Directive « Oiseaux ») et ont permis à l'espèce de recoloniser lentement certains territoires perdus. Ce rapace piscivore fait l'objet de nombreuses attentions visant à rétablir les populations sur son aire originelle de répartition par l'installation de nids artificiels et le recours dans certains cas à des programmes de réintroduction par translocation.

Au total, cinq pays européens ont eu recours à cette technique pour la conservation de l'espèce ; il s'agit de l'Angleterre, l'Espagne, l'Italie, le Portugal et la Suisse.

En 2016, malgré la hausse des effectifs en Europe, un plan européen de sauvegarde du Balbuzard pêcheur est adopté par le Conseil de l'Europe faisant notamment ressortir une discontinuité entre les populations du nord et du sud de l'Europe. De par le caractère philopatric de l'espèce, la colonisation de nouveaux territoires reste très lente et ne permet pas de rétablir à court terme le continuum entre les populations.

En cohérence avec les objectifs du plan paneuropéen, des 15 années d'actions de conservation et de suivis menées par les 3 Réserves Naturelles Nationales des Landes (RNN du Marais d'Orx, RNN de l'Etang Noir, RNN du Courant d'Huchet), un programme de réintroduction du Balbuzard pêcheur est lancé au printemps 2018 en France, dans le département des Landes.

L'enjeu est de participer au rétablissement du continuum entre les populations du nord de l'Europe et celles situées au sud plus isolées et de faibles effectifs. Ce programme a pour objectif de conforter la fin du programme de translocation en Pays basque espagnol achevé en 2017 dans le but de favoriser les échanges d'oiseaux entre les 2 sites et de concourir à l'existence d'une métapopulation.



Carte 1: Projection de l'effet positif de deux programmes transfrontaliers sur le rétablissement des populations à l'échelle européenne

Ce bilan des 4 ans synthétise par grand objectif décliné les faits marquants relatés dans les 4 bilans d'activité du programme rédigés de 2018 à 2021.

<https://www.reserve-naturelle-marais-orx.fr/infos-pratiques/documentation-medias>

AUTORISATIONS ET PROCEDURES ADMINISTRATIVES

Dérogation pour le prélèvement et le transport en vue du relâcher de Balbuzard pêcheur

- 🌿 Passage en Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) de Nouvelle Aquitaine, le 10 avril 2018
- 🌿 Passage en CSRPN de Centre Val-de-Loire, le 12 avril 2023
- 🌿 Passage en Conseil National de Protection de la Nature, le 16 avril 2018
- 🌿 Arrêté préfectoral interdépartemental (département du Loiret et du Loir-et-Cher) autorisant le Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels à prélever 6 à 12 jeunes balbuzards pêcheurs maximum par an, entre le 15 juin et 15 juillet, pendant 4 ans en vue d'un transfert depuis leur site de prélèvement vers la Réserve Naturelle du Marais d'Orx (Arrêté du 4 juin 2018).

Autorisation d'ouverture d'un établissement d'élevage de Balbuzard pêcheur

- 🌿 Arrêté d'ouverture d'un établissement d'élevage de Balbuzard pêcheur (Arrêté n° DDCSPP/SPAE/2018-0372) sous la responsabilité d'un capacitaine.
- 🌿 Formation de biosécurité en élevage agricole, le 15 mars 2019 organisée par la chambre d'Agriculture des Pyrénées Atlantiques à Orthez en raison de la détention d'oiseaux sauvages captifs.
- 🌿 Convention de partenariat entre le SMGMN et Stéphane Maury (Capitaine du centre de soins Hegalaldia) pour s'assurer du bon état de santé des oiseaux à leur arrivée sur site et tout le long de la phase d'élevage, le 05 mars 2018.
- 🌿 Décision de la Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP) portant octroi d'un certificat de capacité pour l'entretien et l'élevage d'animaux vivants d'espèces non domestiques après passage en Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS), le 17 avril 2020
- 🌿 Arrêté préfectoral de dérogation pour le transport d'individus malades ou morts de Balbuzard pêcheur en Aquitaine, 03 juin 2019.

I. CONCOURIR A L'EXISTENCE D'UNE METAPOPOPULATION DE BALBUZARDS PECHEURS DU SUD-OUEST DE L'AQUITAINE AU PAYS BASQUE ESPAGNOL

1.1. Favoriser l'installation de Balbuzards pêcheurs dans le Sud-Ouest de l'Aquitaine

1.1.1 Réaliser l'expertise des sites potentiellement favorables

Entre la phase pré-projet en 2016 et l'achèvement du programme en 2021, 12 sites différents départements d'Aquitaine ont été expertisés par le SMGMN : Gironde (1), Dordogne (1), Pyrénées Atlantiques (1), Landes (9).

Ces expertises ont été réalisées afin d'évaluer la qualité des habitats naturels potentiels pour la reproduction de l'espèce tout en s'assurant de l'accord du propriétaire/gestionnaire si une plateforme devait être installée. Le diagnostic présenté dans le **tableau 1 ci-dessous** reprend chaque lieu expertisé (😊 favorable, 😊 mitigé, 😞 défavorable).

Département	Site	Département	Année	Distance du site à le RNN du Marais d'Orx	Habitat potentiel pour l'installation d'une plateforme	Accord du propriétaire ou gestionnaire
Gironde	RNN Cousseau (3)	Gironde	2016, 2019	160 km	😊	😊
Dordogne	Etangs de la Jemaye	Dordogne	2016	218 km	😊	😊
Pyrénées Atlantiques	Réserve de Chasse Biron	Pyrénées Atlantiques	2018	54 km	😊	😊
Landes	Soleal Bonduelle (Bordères-et-Lamensans)	Landes	2019	80 km	😞	😊
	Soleal Bonduelle (Labenne)	Landes	2019	2 km	😊	😊
	Etang d'Yrieux	Landes	2019, 2020 et 2021	4 km	😊	😊
	Etang de Beyres	Landes	2019	4 km	😊	😊
	Etang de Puntet	Landes	2019	9 km	😊	😊
	Réseau étangs blanc, hardy et noir	Landes	2019	12 km	😊	😊
	Forêt privée Labenne (2)	Landes	2020, 2021	2 km	😊	😊
	Forêt privée Saubrigues	Landes	2020	4,5 km	😊	😊
	Réserve d'Arjazanx	Landes	2020	60 km	😊	😊

Tableau 1 : Sites expertisés de 2016 à 2021 par le SMGMN

1.1.2 Aménager et entretenir les plateformes artificielles sur des sites favorables pour favoriser l'expansion dans le grand Sud-Ouest

Certaines de ces expertises ont conduit à l'aménagement de plateformes entre 2019 et 2021 :

Département	2019 à 2021
Landes (40)	6
Gironde (33)	2
Dordogne (24)	1

Tableau 2 : Nombre de plateformes par département

Pour mieux valoriser le travail mené et à la fois cadrer les accords pris entre le SMGMN et les propriétaires privés, deux conventions partenariales ont été passées dans le département des Landes.

Convention « type » rédigée et validée en comité syndical du SMGMN le 22 octobre 2019.

Sur toute la durée du programme, certaines plateformes déjà existantes ont fait l'objet d'un entretien qui a consisté :

- à la coupe des rejets dépassant du nid afin de garder une grande visibilité depuis l'aire,
- au réapprovisionnement en branches pour garder toute l'attractivité de l'aire artificielle.

En effet, les jeunes adultes en quête de territoire de nidification préfèrent utiliser des nids déjà existants qu'ils considèrent comme un nid ayant déjà servi, témoignant de la qualité d'un site de reproduction.

1.2. Assurer le suivi des Balbuzards pêcheurs présents dans le Sud-Ouest de l'Aquitaine

1.2.1 Un suivi indispensable

Pour comprendre le processus de colonisation des aires artificielles, un protocole de suivi a été rédigé et envoyé aux gestionnaires et propriétaires de sites aménagés depuis le printemps 2019.

Il a permis de suivre près de 17 plateformes différentes : Landes (11), Dordogne (3), Gironde (3).

Les résultats montrent que seules les plateformes du département des Landes ont été utilisées.

Après 124 ans d'absence, l'espèce fait son grand retour à partir de 2018 en tant que nicheuse sur la région grâce à l'arrivée et la fixation de plusieurs mâles originaires du programme de translocation voisin mené en pays basque espagnol.

Au total, 4 des 11 plateformes suivies dans les Landes ont fréquemment été visitées dont 2 ont été occupées par des couples reproducteurs.

Vers une reconquête de territoires perdus



Photo 1 : Illustration du couple reproducteur présent sur le site du Marais d'Orx

La synthèse de l'occupation des plateformes suivies durant le programme est la suivante :

Landes (40) / Site 40-1 / Plateforme 40-1-1 / Couple 1 :

Ce site a fait l'objet d'un suivi très régulier allant au-delà du cadre du protocole prévu. Il correspond à la plateforme sur laquelle une première reproduction dans les Landes a eu lieu en 2018. Cette occupation de territoire est à mettre en relation avec le travail en réseau mené depuis le début des années 2000 dans le cadre des 2 anciens plans d'actions nationaux mis en œuvre. En effet, l'aménagement d'une première plateforme en 2005 a porté ses fruits 13 années plus tard avec la reproduction d'un mâle originaire de la translocation en pays basque espagnol et d'une femelle sauvage baguée corse.

Sur toute la période du programme, le couple est le même.

	Année	Arrivée Mâle	Arrivée Femelle	Date début ponte	Nbre de jeunes
Mâle (bagué N4) : Né en Ecosse en 2013 et transloqué la même année en pays basque espagnol à 130 km de son lieu de reproduction,	2018	03 avril	12 mars	30 avril	2
	2019	24 mars	14 mars	04 avril	1
Femelle (baguée CCE) : Née en Corse sur pitons rocheux en 2014 à 830 km de son lieu de reproduction.	2020	15 mars	15 mars	05 avril	1
	2021	18 mars	04 mars	30 mars	2

Tableau 3 : Chronologie de reproduction du couple reproducteur suivi de 2018 à 2021

Landes (40) / Site 40-2 / Plateforme 40-2-1 / Couple 2 :

La fixation de ce nouveau mâle basque espagnol sur le site du Marais d'Orx s'est effectuée grâce à l'effet catalyseur des jeunes ballbuzards relâchés en 2019. A l'occasion de son premier retour printanier, le mâle **U18** a très vite investi une des plateformes aménagées sur le site cherchant même à s'accoupler avec les jeunes femelles relâchées cette même année.

	Année	Arrivée Mâle	Arrivée Femelle	Date début ponte	Nbre de jeunes
Mâle (bagué U18) : Né en Ecosse en 2017 et transloqué la même année en pays basque espagnol à une centaine de kilomètres du site du Marais d'Orx	2020	10 avril	22 juin	Pas de ponte	-
	2021	28 mars	27 mars	17 avril	2

Tableau 4 : Chronologie de reproduction du couple reproducteur formé depuis 2020

Landes (40) / Site 40-3 / Plateforme 40-4-1 :

Un 3ème couple formé en 2020, composé de 2 oiseaux d'origine espagnole, a quant à lui décidé de s'installer à 150 m d'une plateforme artificielle aménagée sur la même parcelle de pins. Il y construit un nid en 2021 mais sans s'y reproduire après s'être fait évincer à 12 km de là par le couple reproducteur **U18/BL71** de la plateforme 40-2-1.

Mâle (bagué **PF**) : Né en Ecosse en 2014 et transloqué la même année en pays basque espagnol à une centaine de kilomètres du site du Marais d'Orx,

Femelle (baguée **X2**) : Née en Andalousie en 2017 sur le réservoir de Guadalcacin à 867 km de la RNN du Marais d'Orx



Photo 2 : Nid naturel dans les Landes du couple espagnol

Complémentarité de 2 sites de translocation :



Landes

En résumé, sur les 3 couples connus (2 nicheurs et 1 territorial) et installés entre 2018 et 2021, les 3 mâles originaires du pays basque espagnol (site d'Urdaibai) se sont fixés soit grâce aux plateformes aménagées (1er mâle nicheur de 2018), soit grâce aux jeunes relâchés sur la RNN du Marais d'Orx en 2019 et 2020 (pour les 2 autres mâles).

	2018	2019	2020	2021
Nb de couples nicheurs	1	1	1	2
Nb de couples territoriaux	0	0	2	1
Nb de jeunes à l'envol	2	1	1	4



Tableau 5 : récapitulatif des effectifs reproducteurs sur les Landes

Pays basque espagnol

En 2020, la femelle **T06** relâchée en 2018 sur la RNN du Marais d'Orx s'apparie avec le mâle **N3** lâché en 2013 sur la réserve de Biosphère d'Urdaibai. Le couple ne se reproduit qu'en 2021 donnant 3 jeunes (dont 1 albinos) mais aucun ne parviendra à l'envol.

1.2.2 Réaliser le baguage des jeunes si reproduction en Aquitaine

Depuis le retour de l'espèce en tant que nicheuse dans les Landes (2018), tous les jeunes nés et suivis jusqu'à la fin du programme régional ont pu être bagués.

Au total, 8 jeunes ont été produits par les deux couples reproducteurs entre 2018 et 2021. Lors de baguage, le sexage biométrique a permis d'identifier 5 mâles et 3 femelles.

Ce total vient s'ajouter au total des jeunes transloqués sur cette même période ce qui est très prometteur pour cette espèce philopatride où le nombre de jeunes à l'envol reste déterminant pour la dynamique d'une population locale.

Sur les 2 couples reproducteurs connus, la répartition des jeunes bagués par sexe, par nichée et par année est la suivante :

Photo 3 : Jeune balbuzard prêt à être bagué



Année de baguage	2018		2019	2020	2021		2021	
	Couple 1		Couple 1	Couple 1	Couple 1		Couple 2	
Sexe et code bague	Mâle FH.	Mâle FL.	Mâle FJ.	Femelle FK.	Mâle KA.	Femelle KB.	Mâle KC.	Femelle NG.
Âge départ en migration	47 jrs	41 jrs	44 jrs	45 jours	51 jrs	57 jrs	41 jrs	39 jrs

Tableau 6 : Répartition des jeunes bagués par sexe, par nichée et par année et par couple

La durée moyenne de dépendance des jeunes depuis leur envol à leur départ en migration est évaluée à 45,6 jours.

1.2.3 Assurer la synthèse des observations de balbuzards pêcheurs en période de reproduction et d'hivernage

La réalisation de ces cartes de synthèse n'aurait pas pu se faire sans la mobilisation d'un ensemble de contributeurs. Les différentes personnes et structures qui ont contribué sont remerciées dans les différents bilans annuels.

En hiver : La **carte 2** illustre la répartition par maille de l'espèce en hiver (maille 10x10). Elle est établie à partir des données recueillies sur trois hivers (2018/2019, 2019/2020 et 2020/2021). Seules les données du 1er décembre au 15 février ont été comptabilisées. En effet, les données du mois de novembre et seconde quinzaine de février n'ont pas été prises en compte car elles peuvent se traduire, à ces périodes de l'année, par des mouvements migratoires postnuptiaux tardifs (novembre) ou pré-nuptiaux précoces (février). En Aquitaine, le premier cas d'hivernage a eu lieu en 1985 en Pyrénées-Atlantiques le long du gave de Pau avant de s'étendre ailleurs sur le département, fin des années 90 pour le département des Landes et milieu des années 2000 pour la Gironde.

L'estimation des effectifs hivernants est basée sur plusieurs critères :

- type de zone humide utilisée (isolée ou non du réseau hydrographique),
- récurrence de données hivernales sur un même hiver comme d'un hiver à l'autre sur un site,
- des observations simultanées sur des secteurs géographiques,
- des critères d'individualisation :
 - 🦅 Présence de bagues, d'une balise,
 - 🦅 Critères de plumage (usure, état mue), de sexe, d'âge (adulte/immature), contraste de tâches sur bande pectorale et sous-alaires
 - 🦅 Analyses des dates/heures/lieux d'observations

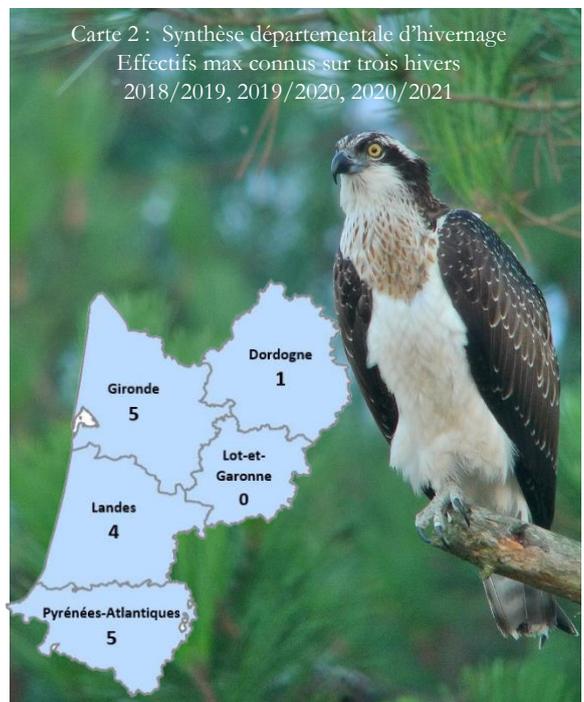
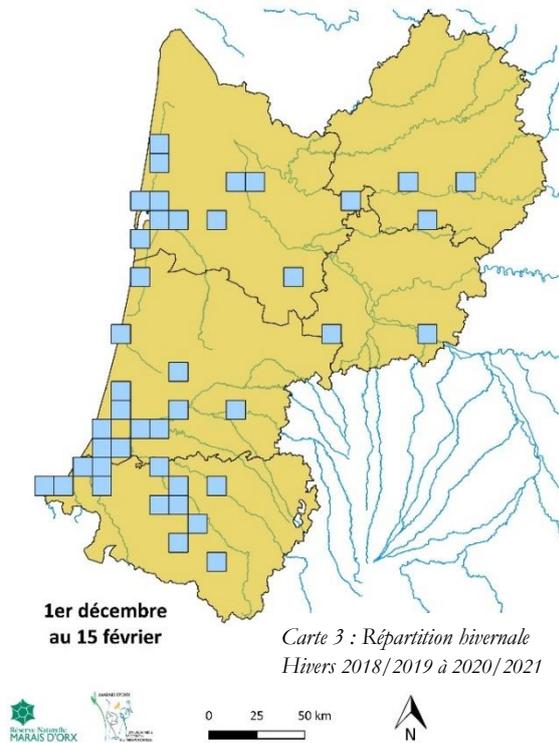


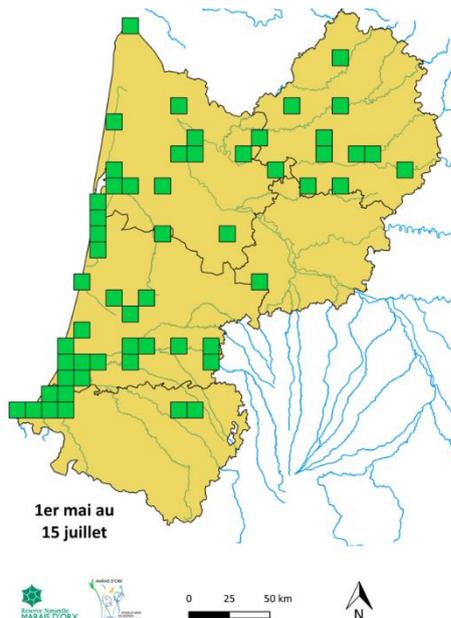
Photo 4 : 1er site d'hivernage de l'espèce en Pyrénées Atlantiques le long du Gave de Pau



Cette carte établie sur 3 hivers consécutifs (2018/2019 à 2020/2021) est assez similaire à la répartition de l'espèce connue en Aquitaine de 2012 à 2017 basée sur 5 hivers notamment dans le sud-landes et les Pyrénées Atlantiques. Elle a évolué depuis le nord des Landes jusqu'en Dordogne. Sur le nord-est de la Gironde, l'espèce n'a plus été contactée (effort de prospection ?) alors qu'elle a fait son apparition en Dordogne et Lot-et-Garonne. Par comparaison sur les 2 périodes, la validation des mêmes mailles et à la fois de nouvelles sur cette enquête pourrait s'expliquer en raison de la fidélité et du retour des oiseaux à leur site d'hivernage d'une année sur l'autre et à l'effet catalyseur de ces hivernants sur des jeunes individus migrateurs tentés de rester hiverner à leur tour. Ce constat traduirait l'augmentation très pondérée du nombre de cas d'hivernage par maille et la validation de nouvelles mailles avec une répartition spatiale plus large de l'espèce en lien direct avec des limites de territoire d'occupation d'oiseaux et du contexte hydrographique passant de 37 à 42 mailles occupées d'une enquête à l'autre.

Les observations d'individus restent très dépendantes de la pression d'observation qui est effectuée sur les sites. Pour exemple, l'analyse des données a pu mettre en avant que sur des secteurs sous-estimés (cours d'eau notamment), la remontée des observations d'oiseaux hivernants pouvaient être dépendante que d'une seule personne. Dans ce cas, la répartition hivernale réelle de l'espèce peut donc être biaisée d'une année sur l'autre en fonction de cette pression et justifie d'autant plus de considérer plusieurs hivers consécutifs pour mieux évaluer la répartition de l'espèce et ses effectifs.

Au printemps : la carte de répartition par maille de l'espèce est établie à partir des données recueillies durant les quatre printemps consécutifs allant de 2018 à 2021. Seules les données tardives du 1er mai au 15 juillet ont été intégrées pour générer la validation des mailles. Elles concernent majoritairement des mouvements migratoires pré-nuptiaux tardifs composés vraisemblablement d'individus subadultes non nicheurs. Ces informations sont toutes aussi intéressantes et font ressortir les nombreuses zones de haltes pouvant être associées à de potentielles zones de nidification.



Comme pour la carte d'hivernage, il ressort que la répartition par maille de l'espèce se superpose au réseau hydrographique de la région Aquitaine. A noter que la répartition des migrateurs tardifs et estivants contactés de mai à juillet peut être très hétérogène d'une année sur l'autre. Cette synthèse ne prend pas en compte les observations des individus reproducteurs pour la validation de mailles ni les jeunes volants nés ou lâchés dans les Landes sur leur année N de naissance. En revanche au fil des années, certaines mailles ont pu être validées grâce à ces jeunes oiseaux locaux de retour considérés alors comme des individus en quête de territoire et non comme des migrateurs tardifs. Ces mêmes jeunes oiseaux joueront un rôle essentiel dans la dynamique de population reproductrice régionale comme sur la fixation de ces migrateurs tardifs non nicheurs.

Carte 4 : Répartition par maille faite à partir des données estivales de 2018 à 2021 (mailles 10 x 10 km)

II. FORMER UN CŒUR DE POPULATION REPRODUCTRICE DE BALBUZARD PECHEUR DANS LE SUD-OUEST DE L'AQUITAINE EN COHERENCE AVEC LE PLAN DE SAUVEGARDE EUROPEEN

2.1. Se doter des infrastructures et équipements nécessaires pour mettre en œuvre le projet de translocation dans la RNN du Marais d'Orx

✓ Infrastructures nécessaires pour le suivi et le lâcher des oiseaux



Photos 5 à 10 : Installations nécessaires pour la translocation et le suivi des jeunes Balbuzard pêcheur



2.2. Prélever et transférer les jeunes vers le site de translocation

✓ Planning des prélèvements

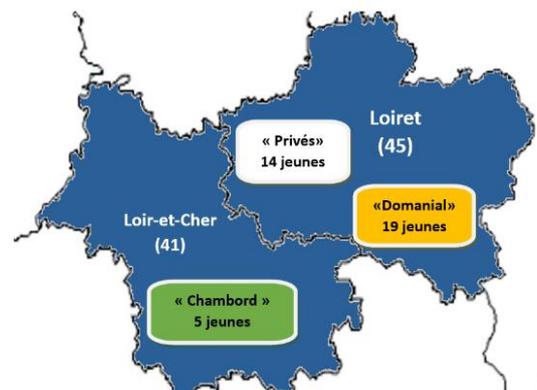
Sur toute la durée du programme, la période de prélèvements a été la même en raison des dates de pontes relativement synchrones. Elle s'est étalée entre le 25 juin et le 02 juillet de chaque année.

Les aires ciblées annuellement pour le prélèvement ont été validées en amont en comité d'experts. Dans le cadre de l'arrêté interdépartemental pris et portant dérogation à l'interdiction de capture et transport en vue du relâcher, accordé au Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels, il est rappelé qu'un seul jeune a pu être prélevé dans une nichée de 2 poussins alors que 2 peuvent l'être sur des nichées de 3.

Au total, 38 jeunes âgés entre 38 et 48 jours ont été prélevés sur un total de 18 nids différents. Dans la majorité des cas, les jeunes de la nichée non prélevés ont également été bagués. Ceux destinés pour la translocation ont été bagués à l'aide d'une bague orange alphanumérique au code unique codée de T01 à T38.

Répartition des prélèvements en Centre Val-de-Loire :

- 1 jeune sur 2 poussins a été prélevé sur 16 nichées,
- 2 jeunes sur 3 poussins ont été prélevés sur 9 nichées,
- 1 jeune sur 3 poussins a été prélevé sur 4 nichées.



Carte 5 : Répartition des prélèvements par département

Méthode baguage



2018

2 bagues orange alphanumériques identiques aux 2 pattes.



2019-2021

1 bague orange alphanumérique associée à une bague métal (Muséum Paris).

Photos 11 & 12 : Description sur la méthode de baguage utilisée durant le programme

N° nid	Zone de prélèvement	Date de prélèvement (2018)	Nbre jeunes prélevés / Total nichée	Code Bague		Sexe (ADN)	Age estimé prélèvement	Poids lors du prélèvement
				Pattes				
				Dr.	G.			
1	FP	25/06/2018	1/2	T01	T01	M	42 jours	1460 g
2	FD45	26/06/2018	1/2	T02	T02	M	44 jours	1540 g
3	FD45	26/06/2018	1/2	T03	T03	M	44 jours	1450 g
4	FP	26/06/2018	2/3	T04	T04	M	42 jours	1390 g
				T05	T05	M	43 jours	1410 g
5	FP	29/06/2018	2/3	T06	T06	F	44 jours	1850 g
				T07	T07	F	43 jours	1800 g
6	FD45	30/06/2018	1/2	T08	T08	F	43 jours	1900 g
7	FD45	30/06/2018	1/3	T09	T09	F	40 jours	1630 g
8	Chambord	02/07/2018	1/2	T10	T10	M	38 jours	1420 g

N° nid	Zone de prélèvement	Date de prélèvement (2019)	Nbre jeunes prélevés / Total nichée	Code Bague (Dr.)	Bague Muséum (G.)	Sexe (ADN)	Age estimé prélèvement	Poids lors du prélèvement
1	FP	25/06/2019	2/3	T11	BA 11361	M	40 jours	1500 g
				T12	BA 11362	M	41-42 jours	1440 g
9	FD45	25/06/2019	1/2	T13	BA 11363	F	47 jours	2040 g
10	FD45	25/06/2019	1/2	T14	BA 11366	M	38-40 jours	1390 g
4	FP	26/06/2019	2/3	T15	BA 11368	F	43-44 jours	1590 g
				T16	BA 11369	F	46-47 jours	1740 g
11	FD45	26/06/2019	1/2	T17	BA 11370	M	46-47 jours	1300 g
7	FD45	01/07/2019	1/3	T18	BA 11381	M	40-41 jours	1420 g
12	Chambord	02/07/2019	1/3	T19	BA 11382	F	43 jours	1700 g
13	Chambord	02/07/2019	1/2	T20	BA 11383	F	41 jours	1540 g

N° nid	Zone de prélèvement	Date de prélèvement (2020)	Nbre jeunes prélevés/Total jeunes nichée	Code Bague (Dr.)	Bague Muséum (G.)	Sexe (ADN)	Age estimé prélèvement	Poids lors du prélèvement
1	FP	25/06/2020	2/3	T21	BA 11550	M	41 jours	1210 g
				T22	BA 11549	M	43 jours	1470 g
14	FD45	25/06/2020	1/2	T23	BA 11548	M	47 jours	1460 g
4	FP	26/06/2020	2/3	T24	BA 11547	F	46 jours	1700 g
				T25	BA 11546	F	48 jours	1640 g
2	FD45	26/06/2020	2/3	T26	BA 11545	F	43 jours	1640 g
				T27	BA 11544	M	45 jours	1500 g
10	FD45	01/07/2020	1/3	T28	BA 11543	M	41 jours	1480 g
15	Chambord	02/07/2020	2/1	T29	BA 11542	M	45 jours	1400 g
8	Chambord	02/07/2020	2/1	T30	BA 11541	M	45 jours	1530 g

N° nid	Zone de prélèvement	Date de prélèvement (2021)	Nbre jeunes prélevés/Total jeunes nichée	Code Bague (Dr.)	Bague Muséum (G.)	Sexe (ADN)	Age estimé prélèvement	Poids lors du prélèvement
16	PP	21/06/2021	1/2	T31	BA 12143	M	40 jours	1500 g
17	FD45	26/06/2021	2/3	T32	BA 12144	M	41 jours	1500 g
				T33	BA 12145	M	42 jours	1380 g
2	FD45	26/06/2021	1/2	T34	BA 12146	M	46 jours	1480 g
3	FD45	27/06/2021	1/2	T35	BA 12147	M	47 jours	1280 g
18	FD45	27/06/2021	2/3	T36	BA 12148	F	41 jours	1450 g
				T37	BA 12149	M	44 jours	1420 g
7	FD45	27/06/2021	1/2	T38	BA 12150	F	39 jours	1710 g

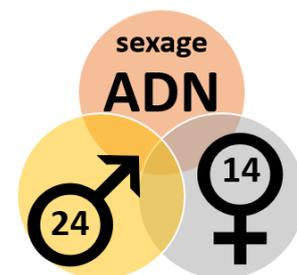
Tableau 7 : Informations sur les individus prélevés et transférés sur la RNN du Marais d'Orx (FP=Forêt privée, FD45=Forêt domaniale 45, Chambord=Domaine de Chambord)

✓ Sexage biométrique confirmé par sexage

Lors du prélèvement, tous les jeunes ont fait l'objet de mesures biométriques. En fonction de l'âge de l'oiseau, l'association de plusieurs mesures comme la masse, la longueur d'ailes et la longueur du bec ont permis de sexer chaque jeune. Tous ont également fait l'objet d'un prélèvement de 2 plumes pour une confirmation du sexage biométrique par sexage ADN.

Sur les 38 jeunes transloqués de 2018 à 2021 :

- ✎ 81,58% sont sexés correctement,
- ✎ 13,16% sont confirmés par rapport à la prudence émise sur le sexe apposé sur certains jeunes,
- ✎ 5,26% représentent le pourcentage d'erreurs.



2.3. Réaliser le monitoring des oiseaux de leur mise en volière à leur départ en migration

2.3.1 Elevage en volière

Les nourrissages ont été effectués 4 fois par jour durant la période de captivité, avec des rations d'une centaine de grammes de poissons frais par oiseau et par nourrissage. A chaque repas, les déchets des nourrissages précédents sont ramassés.

La durée des nourrissages dans les boxes est corrélée à l'âge des individus lors de leur arrivée en volière.

Le nombre de jours passés en captivité a pu varier du simple au triple selon les individus allant de 9 à 27 jours de captivité.



Photo 13 : Jeunes au repos dans les volières de lâcher

2.3.2 Ouverture des volières



Photo 14 : Jeune tout juste volant sur les portes de la volière

L'ouverture des boxes s'est effectuée en début de matinée, de façon différée, fonction du comportement des jeunes en volière (utilisation des perchoirs, exercice de vol, etc...) et de leurs âges estimés.

On estime l'âge moyen des jeunes à l'ouverture des portes à **59 jours**.

L'individu le plus jeune s'est envolé à 53 et le plus âgé de 63 jours (n=37).

✓ Perte d'oiseaux

Durant ces 4 années de lâchers, on déplore la perte de 15,78 % de jeunes avant même leur départ en migration (6 morts sur 38 jeunes transférés).

Les causes sont diverses et parfois inconnues malgré des analyses.



Autopsie AM 2018.4393 du 30/07/2018 à Amou



Photo 15 : Autopsie d'un balbuzard

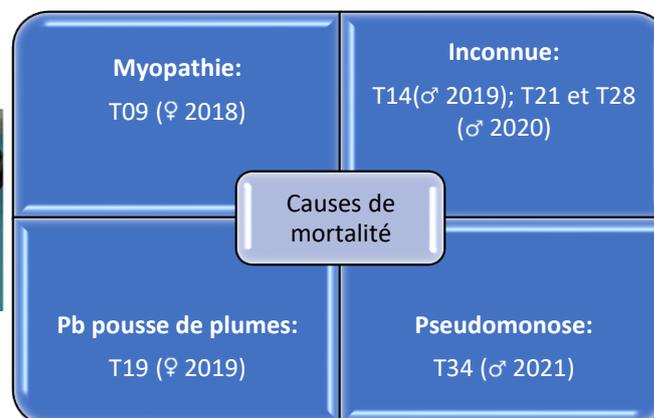
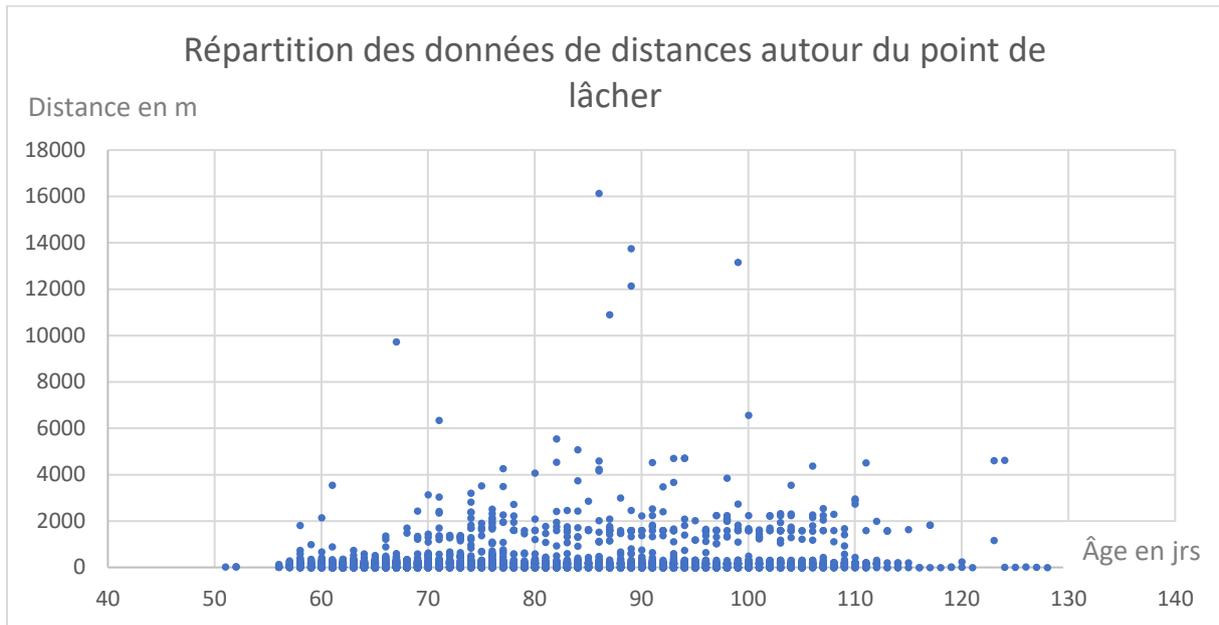


Tableau 8 : Récapitulatif des causes de mortalité



Photo 16 : Radiographie d'un Balbuzard

✓ Suivi post-envol / Occupation du site



Graphique 1 : Représentation des distances d'éloignement des jeunes lâchés autour des volières en fonction de leur âge

Le graphique représente les données de distance des jeunes, depuis leurs périodes d'envol au niveau des volières (point 0) jusqu'à leurs départs en migration, obtenues à partir des lectures de bague et/ou des données télémétriques.

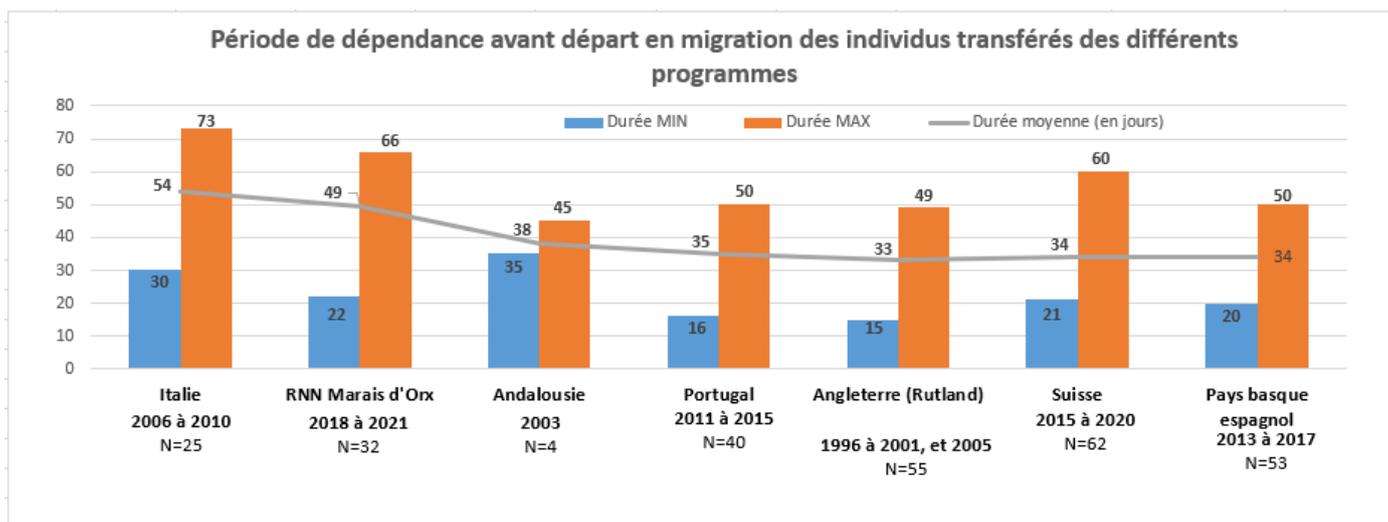
Les 3038 points représentés correspondent à des données de 33 jeunes sur 38 transloqués. Il est important de noter que 89% des contacts des jeunes ont été réalisés dans un rayon de moins de 500 m autour des volières. Cette zone correspond aux plateformes de nourrissage incluant également les perchoirs immergés comme reposoir et une frange forestière faisant office de dortoir. Bien que la majorité des jeunes étaient en mesure de pêcher seuls à l'âge de 80 jours, la zone d'envol a continué à être utilisée tant que les oiseaux étaient présents sur site.

Il apparaît toutefois que les jeunes en prenant de l'âge et de l'assurance ont eu tendance à s'éloigner davantage en explorant les environs. On estime seulement à 11% le nombre de contacts au-delà de 2000 m de la zone de lâcher.



Photo 17 : Forte utilisation par les jeunes Balbuzard pêcheur des perchoirs à découvert situés sur la zone de lâcher

✓ Phase de dépendance



Graphique 2 : Période de dépendance après envol jusqu'au départ en migration des individus transférés des différents programmes (en jours)

Sur le site du Marais d'Orx, la durée moyenne de dépendance des jeunes relâchés est estimée à 49 jours avant leur départ en migration.

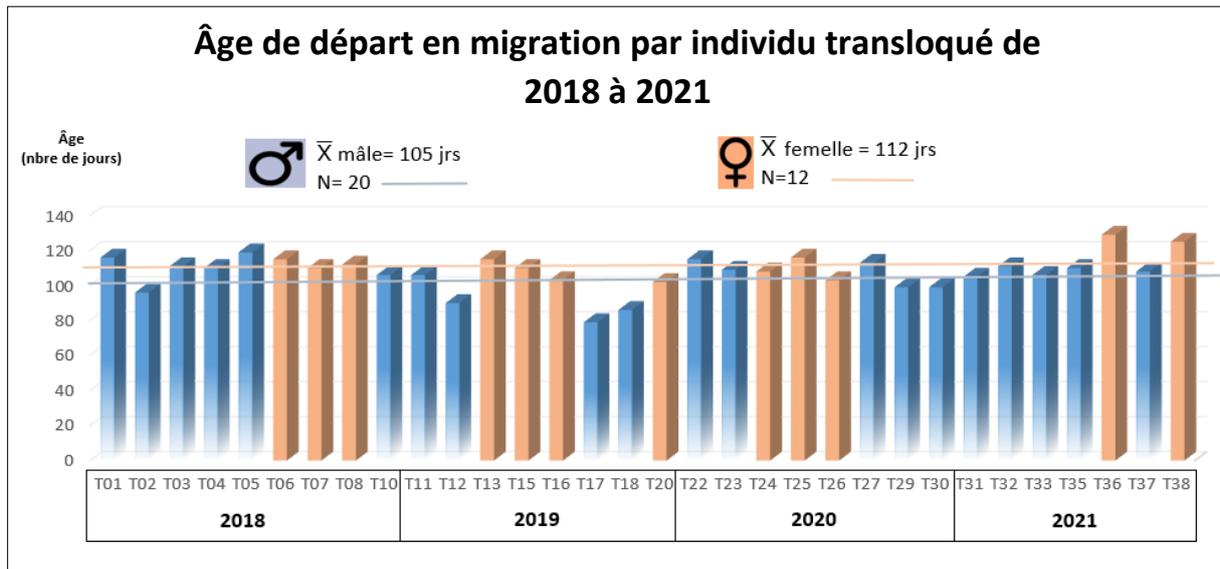
Hormis le programme italien traité à part et le programme d'Andalousie sorti en raison d'un échantillon trop faible (n=4), on constate sur les autres programmes européens une durée moyenne comprise entre 33 à 35 jours.

Comparativement à la durée de dépendance observée sur la RNN du Marais d'Orx (49 jours), cette quinzaine de jours supplémentaires passés par les jeunes sur leur site de lâcher représente un temps non négligeable pour acquérir des conditions physiques meilleures et une autonomie totale à la pêche avant leur grand départ en migration.

Sur des populations naturelles étudiées, il est mentionné que le départ en migration en Amérique du Nord intervient en moyenne à 32,5 jours (Stinson, 1978) et 30,4 jours en Ecosse (Bustamante, 1995) après l'envol. Une étude menée au nord de l'Ecosse sur la dispersion de 10 jeunes balbuzards équipés d'une balise Argos a permis de noter une durée moyenne de dépendance de 34 jours (intervalle : 18-56 jours).

Sur la période de 2018-2021, sur les 8 jeunes produits par les 2 couples reproducteurs dans le département des Landes on estime à 46,5 jours la durée de dépendance moyenne. Ce dernier constat et les 2 périodes de dépendance les plus élevées observées sur le site du Marais d'Orx (49 jrs) et en Italie (54 jours) à partir d'oiseaux transloqués (graphique 2) pourraient être liées à l'origine des oiseaux et à leur latitude de prélèvement. Plus les oiseaux seraient prélevés au sud plus les jeunes pourraient avoir tendance à rester davantage autour de leur zone géographique d'envol avant de partir en migration. Pour rappel, les jeunes réintroduits en Corse étaient originaires de Corse. La qualité du site d'envol, le contexte hydrographique autour, l'horloge interne des oiseaux sont autant de pistes de travail à approfondir pour vérifier ces hypothèses.

✓ Les grands départs



Graphique 3 : Répartition des âges de départ en migration des jeunes par sexe

- 
 - 🌱 Départ le plus précoce observé en 2019 par le mâle T17 âgé de 79 jours,
 - 🌱 Départ le plus tardif observé en 2018 par le mâle T05 âgé de 119 jours,
 - 🌱 Âge moyen de départ des mâles : 105 jours,
 - 🌱 80 % des mâles partent en migration âgés d'au moins 99 jours.
- 
 - 🌱 Départ le plus précoce observé en 2019 par la femelle T20 âgée de 102 jours,
 - 🌱 Départ le plus tardif observé en 2021 par la femelle T36 âgée de 129 jours,
 - 🌱 Âge moyen de départ des femelles : 112 jours.
 - 🌱 75% des femelles partent en migration âgées d'au moins 108 jours.

2.4. Mettre en place un suivi post-programme pour détecter le retour des oiseaux

2.4.1 Survie et retour des jeunes transloqués

Durant la période du programme de 2018 à 2021, sur les 38 prélèvements 32 sont partis en migration dont 8 oiseaux ont été contrôlés en vie à N+1 de leur année de lâcher.

Individu/ année du lâcher (N)	Sexe	Distance du contrôle le plus proche réalisé depuis les volières (point 0) a minima à N+1	Année du contrôle	Remarques
T03/2018	Mâle	0,13 km	2021	Marais d'Orx
T06/2018	Femelle	107 km	2020	Pays basque espagnol
T08/2018	Femelle	416 km	2021	Vallées Angevines
T11/2019	Mâle	0,03 km	2021	Marais d'Orx
T13/2019	Femelle	0,03 km	2021	Marais d'Orx
T16/2019	Femelle	3317 km	2020	Sénégal
T18/2019	Mâle	0,05 km	2021	Marais d'Orx
T30/2020	Mâle	0,02 km	2021	Marais d'Orx (retour précoce)

Tableau 9 : Contrôles des jeunes revus a minima à N+1 de leur année de lâcher

Ces résultats montrent l'intérêt que portent les oiseaux au site du Marais d'Orx en raison des 62,5% de jeunes revus sur le site de lâcher.

Sur les 8 oiseaux contrôlés, 2 femelles ont été retrouvées appariées à des mâles :

- Il s'agit de **T06** observée sur le site de translocation de la réserve de Biosphère d'Urdaibai en pays basque espagnol à 100 km du Marais d'Orx (cf. p 8).
- L'autre femelle est **T08**, appariée à un mâle non bague. Le couple a été observé en train de construire un nid sur pylône électrique en Maine-et-Loire à 416 km de la RNN du Marais d'Orx mais sans aucune reproduction constatée (A. FOSSE, communication personnelle)

https://baguage.lpo-anjou.org/balpec_bag.htm#T08

2.4.2 Survie et retour des jeunes remis au nid

Sur les 18 sites différents ciblés pour le programme de translocation, 30 jeunes ont également été bagués (+ 3 non bagués) puis tous ont été remis au nid.

Sur ces 30 jeunes, 3 seulement ont été contrôlés a minima à N+1 de leur année de lâcher (2 en Gambie et 1 en région Centre -Val de Loire) entre 2018 et 2021.

Qu'il s'agisse de la survie des jeunes transloqués comme ceux remis au nid sur la période précitée, les résultats ne sont pas représentatifs et sont sous-estimés du fait que les jeunes prélevés de 2020 et 2021 ne seront de retour potentiellement qu'à compter de 2022 et 2023.

Bien que la pression d'observation joue un rôle prépondérant dans le contrôle des oiseaux, dans le cas du site du Marais d'Orx le contexte paysager très ouvert a largement facilité les observations des jeunes notamment sur les nombreux perchoirs à découvert aménagés sur le site de lâcher.

En région Centre-Val de Loire, la détection des jeunes qui ont été remis au nid est plus difficile surtout au sein d'un noyau de population bien établi avec des nids éparpillés au sein d'un massif forestier. Les chances de contrôler un jeune de retour sont plus élevées si celui-ci réussit à investir un nid pour s'y reproduire. A l'inverse, un oiseau en quête de territoire, plus erratique et non cantonné, a plus de chance se faire évincer des territoires de couples reproducteurs passant ainsi inaperçu malgré sa survie. Il peut ainsi s'écouler plusieurs années avant qu'un jeune adulte puisse être détecté.

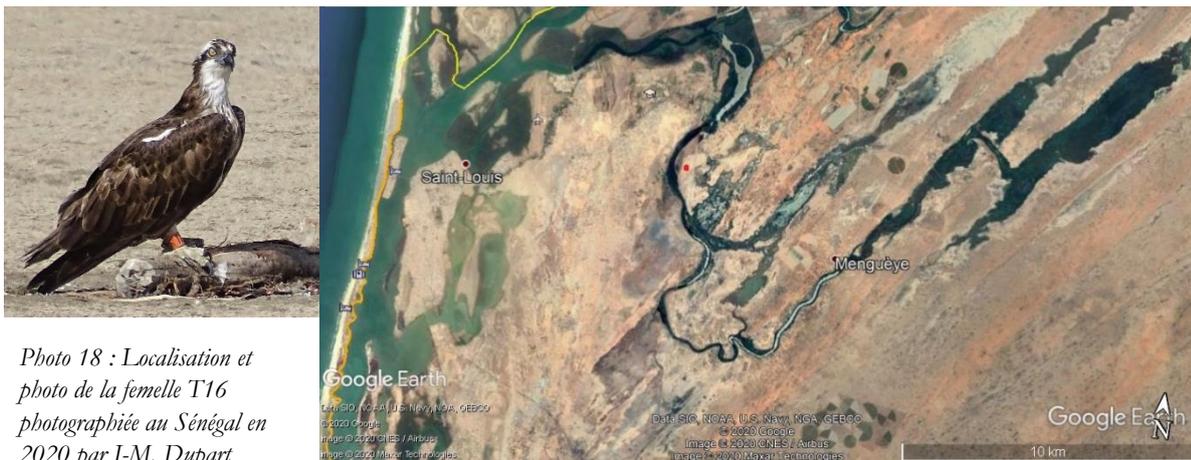


Photo 18 : Localisation et photo de la femelle T16 photographiée au Sénégal en 2020 par J-M. Dupart

Le tableau ci-dessous reprend tous les détails sur les nichées ciblées : identité des parents si connues, codes bague posés sur les jeunes transloqués comme remis au nid...

Pour des raisons de confidentialité, les localisations des nids n'ont pas été divulguées et ont été dégradées par numérotation.

Date prélèvements	N° NID	Nb Juv(s) par Nichée	Identité Parents		Identité jeune(s) prélevé(s)=T01... Autres=remis au nid	Remarques
			Mâle	Femelle		
25/06/18	1	2	9M (2003)	non baguée	T01 (♂) EH. (♀)	
26/06/18	2	2	non bagué	non baguée	T02 (♂) EJ. (♀)	
26/06/18	3	2 + 1 mort ds nid	non bagué	Métal à verrou	T03 (♂) EK. (♂)	T03 contrôlé en Espagne le 08/09/2020 en Castille de Léon. Pris en photo sur Orx le 15 août 2021.
26/06/18	4	3	blanche X6 (2009?)	non baguée	T04 (♂) T05 (♂) EP. (♀)	
29/06/18	5	3	8.D (2013)	non baguée	T06 (♀) T07 (♀) ET. (♀)	T06 revient sur Urdaibai en 2020 et se reproduit en 2021. ET. contrôlée à Gien le 20/07/2021 au piège photo.
30/06/18	6	2	Métal seule	Métal (Possible 7R perdue) (2001)	T08 (♀) EV. (♀)	T08 est trouvée en Maine et Loire sur Pylône en train de construire un nid avec mâle non bagué. Ne se reproduit pas en 2021.
30/06/18	7	3	U9 (2009)	non baguée	T09 (♀) FV. (♀) EW. (♂)	T09 meurt le 27/07/2018, jour de son lâcher d'une myopathie cardiaque. FV. est contrôlée le 01/06/2019 en Gambie.
02/07/18	8	2	non bagué	8.€ (2013)	T10 (♂) EY. (♂?)	

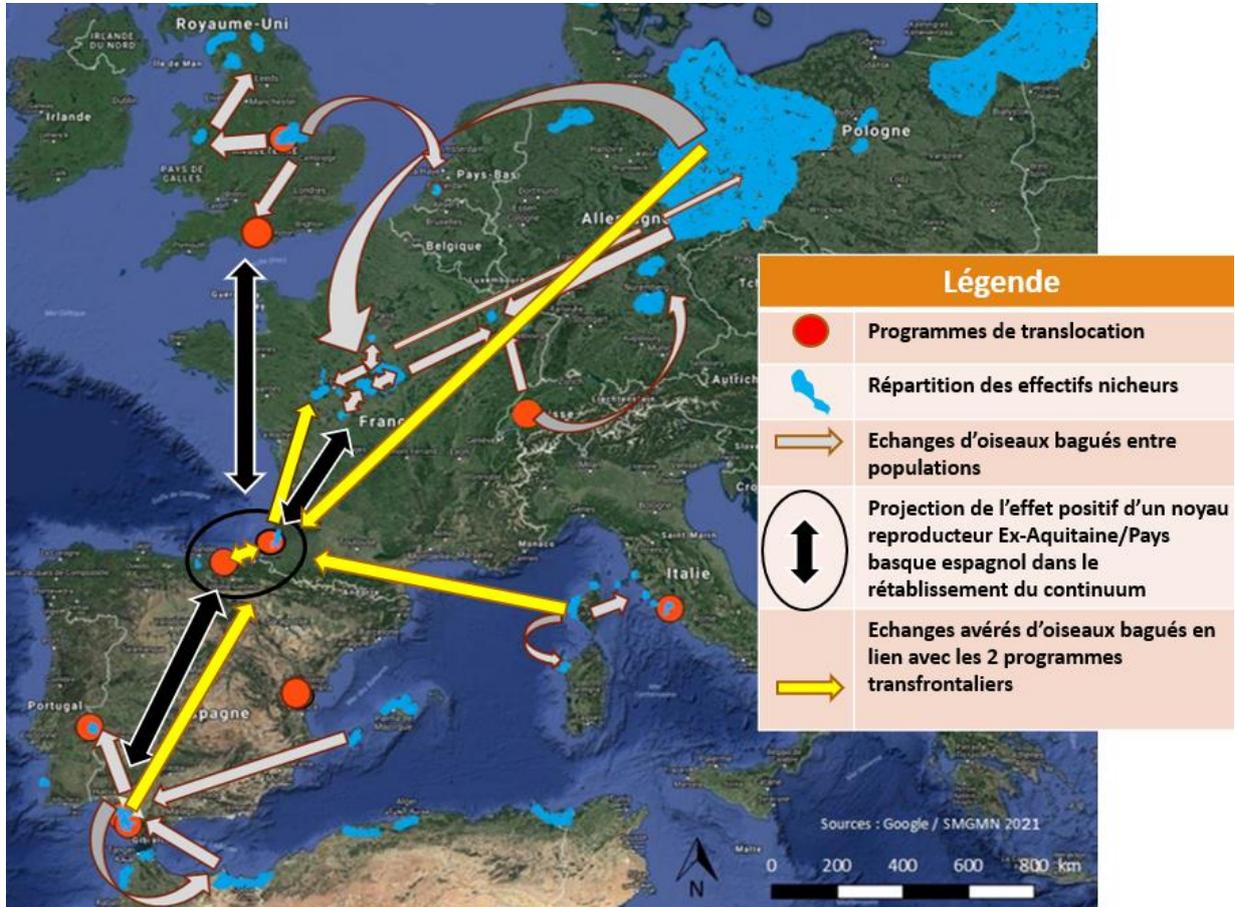
25/06/19	1	3	9M (2003)	non baguée	T11 (♂) T12 (♂) FY. (♂?)	T11 est de retour en 2021 sur Orx.
25/06/19	9	2	M9 (2008)	R9 (2008)	T13 (♀) GA. (♀)	De retour en mai 2021 sur le Marais d'Orx et est contrôlée vite après sur le nid du couple d'Urdaibai en Espagne où est T06.
25/06/19	10	2	3J (2011)	02 (2003)	T14 (♂) GI. (♂?)	T14 meurt. Mort inconnue survenue le 18/07/2019, le jour de son lâcher.
26/06/19	4	3	blanche X6 (2009?)	9A (2003)	T15 (♀) T16 (♀) GJ. (♀)	T16 contrôlée le 14 décembre 2020 au Sénégal par Jean-Marie DUPART.
26/06/19	11	2	U6 (2009)	5A (1999)	T17 (♂) GB. (♀)	
01/07/19	7	3	U9 (2009)	non baguée	T18 (♂) 2 pas bagués	T18 est de retour sur le Marais d'Orx le 10/05/2021.
02/07/19	12	3	non bagué	37. (2014)	T19 (♀) FS. (♀) 1 pas bagué	T19 avec un pb. de pousses de plumes. En centre de soins, son état s'est dégradé et a dû être euthanasiée le 13/07/2020.
02/07/19	13	2	non bagué	86. (2015)	T20 (♀) FO. (♂)	FO. contrôlé en Andalousie en octobre 2019. Le 04/03/2020 en Gambie et en juin 2021 en Andalousie.

Date prélèvements	N° NID	Nb Juv(s) par Nichée	Identité Parents		Identité jeune(s) prélevé(s)=T01... Autres=remis au nid	Remarques	
			Mâle	Femelle			
25/06/20	1	3	9M (2003)	non baguée	T21 (♂)	T21 est mort vers le 23/07/2020 pour une raison inconnue.	
					T22 (♂)		
					HZ. (♀)		
25/06/20	14	2	8R (2002)	8V (2002)	T23 (♂)		
					JA. (♂?)		
26/06/20	4	3	blanche X6 (2009?)	9A (2003)	T24 (♀)		
					T25 (♀)		
					JB. (♂)		
26/06/20	2	3	non bagué	non baguée	T26 (♀)		
					T27 (♂)		
					JC. (♂)		
01/07/20	10	3	3J (2011)	non baguée	T28 (♂)	T28 a disparu brutalement autour du 25/07/2020.	
					JK. (♂)		JK. est contrôlé dans le NW de l'Espagne fin octobre 2020.
					JJ. (♀)		
02/07/20	15	2	non bagué	86. (2015)	T29 (♂)		
					HJ. (♀)		
02/07/20	8	2	non bagué	8.€ (2013)	T30 (♂)	T30 de retour sur le Marais d'Orx dès 2021.	
					HK. (♀?)		
21/06/21	16	2	7.Y (2012)	6VV (2012)	T31 (♂)		
					KH. (♀)		
26/06/21	17	3	9.B (2013)	Métal (bague 7- perdue) (2001)	T32 (♂)		
					T33 (♂)		
					KO. (♂)		
26/06/21	2	2	non bagué	non baguée	T34 (♂)	T34 mort le 07/07/2021 le jour de son lâcher d'une pseudomonose.	
					KP. (♀)		
27/06/21	3	2	non bagué	Métal à verrou	T35 (♂)		
					KR. (♂?)		
27/06/21	18	3	89. (2015)	9.C (2013)	T36 (♀)		
					T37 (♂)		
					KS. (♀)		KS. est observée le 21/12/2021 à Avila en Espagne.
T38 (♀)							
27/06/21	7	2	CU. (2017)	non baguée	KT. (♀)		

Tableau 10 : Informations sur les différentes nichées ciblées pour le programme de translocation

Pour résumer et en comparaison avec la carte de projection en début de ce document (p.3), celle représentée ci-dessous est complétée par les résultats obtenus en seulement 4 ans (flèches jaunes).

La survie et le retour des jeunes relâchés a permis à ces individus de s'apparier. On observe à la fois des échanges entre oiseaux issus des 2 programmes de translocation voisins tout en assistant à l'immigration d'oiseaux issus de populations sauvages hors France continentale.



Carte 2: Impacts positifs des programmes de translocation sur le brassage naturel des populations de Balbuzard pêcheur.



Photo 19 : Emancipation du jeune mâle T05 autour de la zone de lâcher - P. Perrin

III. FAVORISER LE PARTAGE DES CONNAISSANCES SUR LE BALBUZARD PECHEUR

3.1. Sensibiliser et informer le public

3.1.1 Se doter des outils de communication permettant d'informer le public

 Conception et réalisation d'une exposition sur l'espèce mise à disposition du grand public en 2020. Exposée dans le hall de la maison de la réserve naturelle sur 2 périodes estivales en 2020 et 2021.

1500
visiteurs



Photo 20 : Mise en valeur de l'exposition sur le Balbuzard pêcheur dans les locaux de la RNN du Marais d'Orx



Photo 21 : Réalisation de silhouettes grandeur nature (www.pacoventura.es)

 Réalisation d'un documentaire de 14 minutes. L'occasion pour le SMGMN de retracer 4 ans de travail de terrain et de collaboration avec divers partenaires. Sous-titré en anglais ou espagnol, ce film met l'accent sur la vulnérabilité de l'espèce en France malgré une hausse des effectifs reproducteurs.

Photo 22 : Extrait d'image du générique du documentaire réalisé sur le Balbuzard et le programme régional



Période	Support de communication
Juillet 2018	Communiqué de presse rédigé en concertation avec les différents partenaires
2019 à 2021	Publication sur le Facebook de la RNN du Marais d'Orx
2019 à 2021	Actualités du programme sur le site internet de la RNN du Marais d'Orx
Octobre 2019	Actualité sur le site internet LPO Rapaces
Novembre 2019	Publication d'un article sur Rapaces de France
Décembre 2020	Lettre numérique du Parc écologique d'Izadia à destination des élus et administrés actifs
Décembre 2020	Magazine Côté Landes Gascogne et Littoral
Mars et Novembre 2021	Bulletin de liaison Plan national d'Actions Balbuzard pêcheur et Pygargue à queue blanche
Octobre 2021	Article numérique dans SudOuest.fr Landes
Octobre 2021	Article dans le quotidien SUD OUEST dimanche
Octobre 2021	Magazine L'OISEAU MAG

Tableau 11 : Supports de communication autour du programme utilisés entre 2018 et 2021

3.1.2 Développer un projet pédagogique (animations, mallette pédagogique...) avec les scolaires

Durant le programme, une convention de partenariat a été passée avec le Lycée Agricole de Saint-Palais en Pyrénées-Atlantiques. L'occasion pour le porteur du programme de sensibiliser 9 classes de Brevet de Technicien Supérieur spécialité « Gestion et Protection de la Nature » et de mettre en place des chantiers nature en lien direct avec le Balbuzard pêcheur (installation d'arbres morts dans l'eau, plantation de roseaux pour favoriser le frai des poissons...).



180
étudiants
sensibilisés

Photo 23 : Sensibilisation auprès d'étudiants de BTS GPN

Concevoir des animations et des opérations de communication autour du « Balbuzard pêcheur »

Evènements
Conférences au parc écologique d'Izadia (64) lors d'une exposition temporaire sur les oiseaux « A tire d'ailes »
Présentation du programme en assemblée générale des bagueurs d'Aquitaine (AROBA)
Visites sur site d'élus du SMGMN
Visite sur site de l'association d'adolescents « Les Oufs d'Orx »
Visites sur site de propriétaires privés d'étangs et de riverains
Conférences à la RN du Marais d'Orx à l'occasion des « 48h Nature » en Aquitaine
Visite sur le site du Marais d'Orx de propriétaires privés locaux et de riverains
Présentation du programme lors du Conseil d'Administration des Réserves Naturelle de France en présence également d'élus locaux du Syndicat mixte de gestion des milieux naturels

Tableau 12 : Liste des opérations de communication réalisées de 2019 à 2021

IV. ASSURER L'INGENIERIE FINANCIERE ET TECHNIQUE DU PROGRAMME

4.1. Assurer l'ingénierie financière du programme

En 2016, 2017 et 2018, 137 jours agent ont été consacrés au montage du projet (pré-projet).

En 2018 à 2021, les jours agents consacrés au lancement des actions prévues dans le programme sont les suivants :

2018	2019	2020	2021
310 jours agents	301 jours agents	308,5 jours agents	347 jours agents

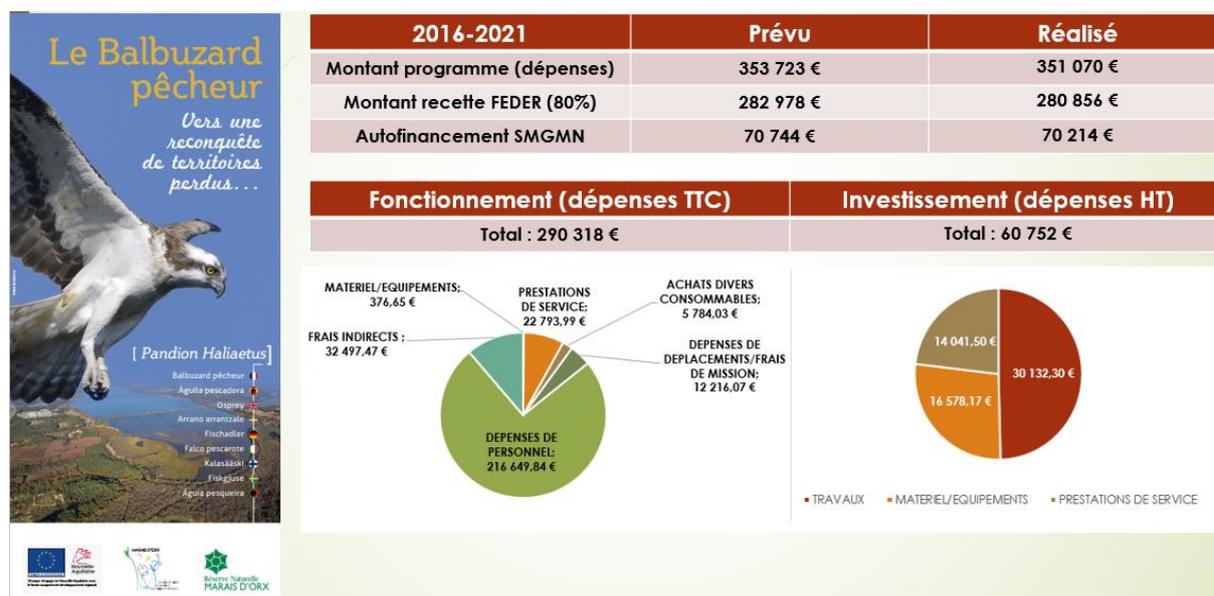


Tableau 13 : Détails du budget du programme

Le montant total des dépenses réalisées du programme s'élève à 351 070,00 €. Le programme a été financé à hauteur de 80% par des fonds européens (FEDER). Le SMGMN a ainsi bénéficié d'une subvention de 280 856,00 € sur le montant total des dépenses réalisées.

La part totale du pré-projet de 2016 jusqu'au lancement du programme en 2018 représente 13% du montant global du programme soit 0,7 ETP en phase pré-projet.

Le programme en lui-même représente en moyenne 1,57 ETP par an (2018-2021).

Il est à noter que certains postes ont été sous-estimés comme la dépense du personnel (démarches administratives, rédaction bilans...). A l'inverse, d'autres ont été sur-estimés comme le poste « Alimentation » (achats poissons frais) ou les frais de déplacements en raison de deux années consécutives de crise sanitaire (covid 19).

Malgré la conjoncture, 99% des actions du programme ont été réalisées.

4.2. Assurer l'ingénierie technique du programme

Plusieurs réunions d'échanges et de restitutions ont été nécessaires pour le bon déroulement du programme.

Objet de la réunion	Lieu
Restitutions des différents bilans du programme (Certains repoussés en raison du COVID)	En DREAL d'Orléans ou en visioconférence pour les partenaires de Centre Val-de-Loire
	A la Réserve Naturelle du Marais d'Orx pour les partenaires d'Aquitaine
Validation annuelle des opérations de prélèvement par le Comité d'experts de Région Centre Val de Loire	En DREAL Centre Val-de-Loire (Orléans) ou par échanges de mails (COVID)
Validation annuelle des opérations de prélèvement par le comité scientifique de Région ex-Aquitaine	Sollicitation par mails
Elaboration du 3 ^{ème} PNA avec la participation du SMGMN	Locaux de la LPO à Paris

Tableau 14 : Liste des réunions organisées

PARTENAIRES DU PROJET



Tableau 15 : Récapitulatif des différents partenaires du programme.



Photo 24 : Visite des jeunes balbuzards sur les plateformes de nourrissage

EQUIPE DU PROJET

Réserve Naturelle du Marais d'Orx – Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels

Lesclaux Paul (Chargé de projet, RNN Marais d'Orx) & Lagarde Florent (Chargé de projet, RNN Marais d'Orx)

Dulau Patrick (Directeur SMGMN jusqu'en 2018), Hontabat Martine (Directrice SMGMN jusqu'en 2021), Savary Fabienne (Chef de projet, Directrice RNN Marais d'Orx), Cécile Galan (Directrice administrative et financière du SMGMN)

Montane Yohann (Garde naturaliste RNN Marais d'Orx), Datcharry Romain (Garde naturaliste RNN Marais d'Orx)

Equipe 2018 :

Hollocou Charlie (Agent saisonnier dédié au programme, RNN Marais d'Orx), Guyot Florie (Stagiaire dédiée au programme, RNN Marais d'Orx), Mathevet Morgane (Stagiaire dédiée au programme, RNN Marais d'Orx)

Equipe 2019 :

Hollocou Charlie (Agent saisonnier dédié au programme, RNN Marais d'Orx), Biau Gwénola (Stagiaire dédiée au programme, RNN Marais d'Orx), Baud Nina (Stagiaire dédiée au programme, RNN Marais d'Orx)

Equipe 2020 :

Lollia Angeline (Agent saisonnier dédié au programme, RNN Marais d'Orx), Dumas Marine & Boulesteix Louis (Stagiaires dédiés au programme, RNN Marais d'Orx)

Equipe 2021 :

Louis Boulesteix (Agent saisonnier dédié au programme, RNN Marais d'Orx), Solène David & Clémentine Cuyalaa (Stagiaires dédiées au programme, RNN Marais d'Orx)

Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels

Réserve Naturelle Nationale du Marais d'Orx

1005 Route du Marais d'Orx, 40530 Labenne

Téléphone : 05 59 45 42 46

reserve-maraisorx@orange.fr

<https://www.reserve-naturelle-marais-orx.fr/>



Photo 25 : Ambiance matinale sur la RNN du Marais d'Orx