

Programme en faveur du Balbuzard pêcheur en Nouvelle Aquitaine

2018-2021

BILAN D'ACTIVITE 2021

Action 4.2.2



Réserve Naturelle

Photo : Alain Oeslick

marais d'orx

 Conservatoire du
littoral



L'Europe s'engage en Nouvelle-Aquitaine avec
le Fonds européen de développement régional

Résumé

Pour cette dernière année de programme et malgré un contexte sanitaire toujours compliqué, les opérations de translocation des jeunes balbuzards vers la Réserve Naturelle du Marais d'Orx ont pu se dérouler correctement. Un travail important de suivi des couples reproducteurs en région Centre-Val de Loire a été réalisé par différentes structures et bénévoles. C'est à cette occasion que les nids ont été ciblés pour le prélèvement de jeunes dans le cadre du programme régional en Nouvelle Aquitaine.

En 2021, 8 jeunes balbuzards ont ainsi été transloqués depuis les départements du Loiret et du Loir-et-Cher vers le site du Marais d'Orx. Le choix délibéré du Syndicat Mixte de prélever moins d'oiseaux que les autres années (10 habituellement) s'est fait en raison du succès de reproduction de l'espèce dans le département des Landes avec 4 jeunes nés, et la prise en compte d'échecs de reproduction de certains couples sur la zone de prélèvements en région Centre-Val de Loire.

A l'issue de la phase d'émancipation des jeunes sur le site de lâcher, 7 des 8 individus relâchés ont pu entreprendre leur première migration entre le 25 août et le 29 septembre.

Le couple landais reproducteur depuis 2018 est de retour cette année et mène 2 jeunes à l'envol sur son site habituel.

Sur la Réserve Naturelle du Marais d'Orx, le couple formé tardivement au printemps 2020 (mâle basque/espagnol et femelle allemande) est également de retour. Il se reproduit pour la première fois en menant 2 jeunes à l'envol sur une plateforme artificielle.

Toujours sur le site de translocation, un 3^{ème} mâle basque/espagnol apparu en 2020 est de retour et s'apparie fin mars avec une femelle andalouse, observée pour la première fois également en 2020. Le couple dont nous soupçonnions les premiers liens en 2020 a construit un nid (sans ponte) à une douzaine de kilomètres de là, après avoir été évincé du nid du couple reproducteur du site du Marais d'Orx.

L'activité 2021 des balbuzards sur le site de translocation a été la plus intense avec le retour de 6 individus transloqués ou nés entre 2018, 2019 et 2020 qui ont interagi avec les jeunes lâchés en 2021.

De plus, pour la seconde année consécutive la femelle relâchée sur le site du Marais d'Orx en 2018 est de retour en pays basque espagnol sur l'ancien site de translocation. Elle s'y reproduit pour la première en 2021 avec un mâle qui avait été lâché sur ce site espagnol en 2013.

Dans les autres actions menées, de nouveaux nids artificiels ont été construits durant le printemps pour favoriser l'installation de l'espèce.

Concernant le volet sensibilisation, une caméra autonome a été installée sur l'aire du couple reproducteur sur le site du Marais d'Orx à destination notamment du grand-public. Début d'année 2022, un documentaire de 14 minutes produit à partir de moments immortalisés pendant ces 4 dernières années a également été terminé pour compléter les différents supports de communication.

Table des matières

Résumé.....	2
INTRODUCTION	5
AUTORISATION ET PROCEDURES ADMINISTRATIVES	6
I. CONCOURIR A L'EXISTENCE D'UNE METAPOPOPULATION DE BALBUZARDS PECHEURS DU SUD- OUEST DE L'AQUITAINE AU PAYS BASQUE ESPAGNOL	7
1.1. Favoriser l'installation de Balbuzards pêcheurs dans le Sud-Ouest de l'Aquitaine	7
1.1.1. Réaliser l'expertise des sites potentiellement favorables.....	7
1.1.2. Aménager de nouvelles plateformes artificielles sur de sites favorables (région Nouvelle Aquitaine) pour favoriser l'expansion dans le grand Sud-Ouest	7
1.1.3. Entretien des plateformes artificielles installées	7
1.2. Assurer le suivi des Balbuzards pêcheurs présents dans le Sud-Ouest de l'Aquitaine	7
1.2.1. Harmoniser les protocoles de suivi des Balbuzards pêcheurs	7
1.2.2. Réaliser le suivi de la fréquentation des plateformes artificielles	8
1.2.3. Réaliser le baguage des jeunes si reproduction en Aquitaine.....	11
1.2.4. Assurer la synthèse des observations de Balbuzards pêcheurs en période de reproduction et d'hivernage	11
1.3. Développer le partenariat avec les propriétaires et/ou les gestionnaires de sites accueillant ou susceptibles d'accueillir des balbuzards pêcheurs.....	13
1.3.1. Développer la concertation avec les gestionnaires forestiers (ONF, Coopératives, SRPF...) afin de prendre en compte l'espèce dans la gestion sylvicole	13
1.3.2. Mettre en place des conventions avec les propriétaires et/ou gestionnaires de sites favorables à l'espèce	13
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.....	13
2.1. Se doter des infrastructures et des équipements nécessaires pour mettre en œuvre le projet de translocation dans la RNN du Marais d'Orx	13
2.1.1. Aménager et dédier, du 15 juin à mi-septembre, une zone de suivi scientifique et technique du projet de translocation à proximité du bâtiment « Junca ».....	13
Cf. bilans d'activité 2018, 2019 et 2020	13
2.1.2. Réaliser et entretenir les volières, les plateformes de nourrissage et les perchoirs	13
Cf. bilans d'activité 2018, 2019 et 2020	13
2.1.3. Acquérir le matériel nécessaire à la mise en œuvre du projet de translocation	13
2.2. Prélever et transférer les oiseaux juvéniles vers le site de translocation	13
2.2.1. Prélever les juvéniles au nid	13
2.2.2. Assurer le transfert des juvéniles sur le site de translocation	15
2.3. Réaliser le monitoring des oiseaux de leur mise en volière à leur départ en migration.....	15
2.3.1. Assurer l'élevage et le suivi des oiseaux en volière.....	15

2.3.2.	Assurer l'élevage et le suivi des oiseaux à l'envol	15
III.	FAVORISER LE PARTAGE DES CONNAISSANCES SUR LE BALBUZARD PECHEUR.....	23
3.1.	Favoriser le partage des connaissances sur le Balbuzard pêcheur au sein des réseaux d'acteurs nationaux et internationaux.....	23
3.1.1.	S'inscrire dans les actions du PNA en faveur du Balbuzard pêcheur	23
3.1.2.	Poursuivre les échanges avec l'ensemble des acteurs européens du plan de sauvegarde du Balbuzard pêcheur	23
3.2.	Animer et développer le réseau d'acteurs en faveur de la préservation du Balbuzard pêcheur.....	24
3.2.1.	Organiser des journées d'échanges techniques avec les partenaires et acteurs locaux	24
3.2.2.	Centraliser, analyser et diffuser les données de suivi de l'espèce à l'échelle régionale	24
3.3.	Sensibiliser et informer le public.....	24
3.3.1.	Se doter des outils de communication (site internet, Facebook, plaquettes) permettant d'informer le public.....	24
3.3.2.	Développer un projet pédagogique (animations, mallette pédagogique...) avec les scolaires	27
3.3.3.	Concevoir des animations « Balbuzard pêcheur » à intégrer dans le programme d'animation de la RNN du Marais d'Orx.....	27
3.3.4.	Organiser des événements et des opérations de communication auprès des habitants des communes riveraines du Marais d'Orx.....	27
3.3.5.	Participer au programme « Bird Fly Way »	27
IV.	ASSURER L'INGENIERIE FINANCIERE ET TECHNIQUE DU PROGRAMME	27
4.1.	Assurer l'ingénierie financière du programme	27
4.2.	Assurer l'ingénierie technique du programme	29
4.2.1.	Rédiger et diffuser des synthèses régionales (rapports, conférences...)	29
4.2.2.	Réaliser les bilans d'activité.....	29
4.2.3.	Animer les comités de pilotage et groupes techniques	29
	PARTENAIRES DU PROJET	30
	ANNEXE	31
	ADRESSES PAGE WEB	33
	EQUIPE DU PROJET	33

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. Ces derniers voient le jour aux Etats unis (Etats de Pennsylvanie et du Tennessee) dans les années 80. Grâce au succès de ces programmes, la translocation d'oiseaux est recommandée par de nombreux experts en Europe comme moyen d'expansion des populations, réduisant la vulnérabilité de l'espèce.

Alors que des pays tels que la Finlande, l'Allemagne, la Pologne, ou la France s'appuient sur des actions qui accompagnent l'installation des couples nicheurs (installation de plateformes artificielles), c'est en Angleterre, en 1996, que le premier programme de réintroduction est initié en Europe. Le recours à la translocation est un moyen de conservation qui permet la création de nouveaux noyaux reproducteurs viables faisant office de ponts entre les différentes populations. Après plusieurs décennies d'absence sur certains territoires, la mise en œuvre de cette méthode a incité des oiseaux d'origine sauvage à venir se reproduire au plus près des sites de réintroduction par l'effet catalyseur des oiseaux relâchés. 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 philopatride 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 suivi 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, sur la Réserve Naturelle du Marais d'Orx.

Piloté par le Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels Landais, l'enjeu est de participer au rétablissement du continuum entre les grandes populations du nord de l'Europe et celles situées au sud, plus isolées et de faibles effectifs. Ce programme régional a pour objectif général de rétablir une population viable dans le Sud-ouest de l'Aquitaine, favorisant ainsi le continuum entre les populations de Péninsule ibérique et de France continentale (a minima).

Parmi toutes les actions mises en œuvre, l'opération de translocation de balbuzards reste la partie la plus technique du programme, avec le transfert de jeunes issus de la population source reproductrice de région Centre-Val de Loire vers la Réserve Naturelle du Marais d'Orx. Afin d'augmenter toutes les chances de réussite du programme aquitain, tous les moyens ont été mis en œuvre pour que les réintroductions des jeunes durant 4 ans (2018-2021) démarrent dans la continuité de celles achevées dans le cadre du programme basque espagnol (2013-2017).



Carte 1 : Situation 2021 des programmes de translocation menés en Europe

AUTORISATION ET PROCEDURES ADMINISTRATIVES

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

Après avis du CSRPN de Nouvelle Aquitaine le 9 avril 2018, du CSRPN Centre Val-de-Loire le 12 avril et du CNPN le 16 avril 2018, les préfets du Loiret et du Loir-et-Cher ont autorisé le SMGMN 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

La réintroduction de l'espèce par la méthode du taquet sur le site du Marais d'Orx a nécessité l'ouverture d'un établissement d'élevage (Arrêté n° DDCSPP/SPAIE/2018-0372) sous la responsabilité d'un capacitaire en raison de la captivité temporaire de l'espèce.

Obtention du certificat de capacité

Afin d'assurer la présence quotidienne d'un capacitaire au sein de l'établissement d'élevage, deux agents de la Réserve Naturelle du Marais d'Orx ont obtenu leur certificat de capacité le 17 avril 2020, suite à leur passage le 12 février 2020 en Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites.

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

Deux nouvelles expertises ont été réalisées par le SMGMN pour juger de la qualité des boisements favorables à l'espèce et dans l'éventualité d'y installer une plateforme artificielle de nidification. Le diagnostic présenté dans le tableau ci-dessous reprend pour chaque lieu expertisé, une appréciation de la qualité de l'habitat pour l'espèce et de l'accord du propriétaire ou du gestionnaire.

Site	Commune	Distance du site à le RNN du Marais d'Orx	Habitat potentiel pour l'installation d'une plateforme	Accord du propriétaire ou gestionnaire
Forêt privée	Labenne	2 km	😊	😊
Etang d'Yrieux	Ondres	4,5 km	😊	😊

Tableau 1 : Sites expertisés en 2021 par le SMGMN (😊 favorable, 😊 mitigé, 😞 défavorable).

1.1.2. Aménager de nouvelles plateformes artificielles sur de sites favorables (région Nouvelle Aquitaine) pour favoriser l'expansion dans le grand Sud-Ouest

Quatre nouvelles plateformes ont été installées dans le département des Landes :

- 3 sur la Réserve Nationale d'Arjuzanx le 9 et 16 février 2021,
- 1 en périphérie de la Réserve Naturelle du Marais d'Orx le 9 avril 2021.

1.1.3. Entretien des plateformes artificielles installées

La Réserve Naturelle du Marais d'Orx a connu durant l'hiver 2020/2021 une des pires inondations depuis 20 ans avec un excédent d'eau de l'ordre de 2 mètres au-dessus des cotes de gestion sur une grande partie du site. En raison de la submersion du nid du couple et à l'approche du retour des oiseaux sur le printemps 2021, un nid sur un ponton flottant a été installé. Fin mars, le couple est de retour et s'installe spontanément sur la nouvelle aire dédiée.

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

1.2.1. Harmoniser les protocoles de suivi des Balbuzards pêcheurs

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. Il prévoit un minimum d'une visite de site entre le 10 et 20 de chaque mois, de mars à août.

1.2.2. Réaliser le suivi de la fréquentation des plateformes artificielles

Au total, 16 plateformes sur 7 sites différents ont été suivies cette année : Landes (10), Dordogne (3), Gironde (3). Le tableau 2 ci-dessous présente une synthèse des résultats par l'absence/présence de l'espèce sur les plateformes. Afin de garder la confidentialité de certains secteurs, un code et un numéro ont été attribués à tous les sites et aux nids artificiels installés.

Département	Code site	N° plateforme	mars	avril	mai	juin	juillet	août
LANDES (40)	40-1	40-1-1	X	X	X	X	X	X
		40-1-2						
	40-2	40-2-1	X	X	X	X	X	X
		40-2-2	X	X	X	X	X	X
		40-2-3						
		40-2-4						
	40-3	40-3-1						
	40-4	40-4-1		X	X	X		
	40-5	40-5-1						
		40-5-2						
40-5-3								
GIRONDE (33)	33-1	33-1-1						
		33-1-2						
		33-1-3						
DORDOGNE (24)	24-1	24-1-1						
		24-1-2						
		24-1-3						

Tableau 2 : Sites suivis (vert : périodes avec suivi ; rouge : périodes sans suivi ; X : présence de l'espèce)

Le Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels tenait à remercier les différentes structures et le personnel associé ainsi que les bénévoles pour leur mobilisation et la mise en œuvre de ce suivi :

RN d'Arjuzanx, RNN du Courant d'Huchet, RNN du Marais d'Orx, Conseil Départemental 24, RNN de l'Étang Noir, RNN de l'Étang de Cousseau, A.OESLICK, S.BOUFFARTIGUE, J-V DOURTHE.

Seuls les sites sur lesquels l'espèce a été contactée durant le suivi sont détaillés ci-dessous.

❖ Landes (40) / Site 40-1/Plateforme 40-1-1

Le couple habituel, formé en 2017 et reproducteur à partir de 2018 est de retour en 2021. A peine le couple reformé, les premiers accouplements ont été notés dans la même journée et le premier œuf a été pondu 11 jours après les premières copulations.

- Mâle **N4** : Né en Ecosse en 2013 et transloqué la même année dans le Pays basque espagnol à 130 km de son lieu de reproduction,
- Femelle **CCE** : Née en Corse sur un piton rocheux en 2014 à 830 km de son lieu de reproduction.

Les informations sur la chronologie et le succès de reproduction sont détaillés dans le tableau 3.

Année	Arrivée Mâle N4	Arrivée Femelle CCE	Date début ponte	Nbre de jeunes	Date d'envol	Date départ en migration des jeunes	Date départ en migration des adultes
2018	03 avril	12 mars	30 avril	2	1 ^{er} août	Entre le 12 et 18 septembre	Autour du 22 septembre
2019	24 mars	14 mars	04 avril	1	Vers le 07 juillet	21 août	Mâle : 14 septembre Femelle : 23 septembre
2020	15 mars	15 mars	05 avril	1	04 juillet	18 août	Mâle : 18 septembre Femelle : 20 septembre
2021	18 mars	04 mars	30 mars	2	06 juillet	31 août et 29 septembre	Mâle : 16 septembre Femelle : 16 septembre

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

❖ **Landes (40) / Site 40-3/Plateforme 40-2-1**

Cette plateforme a fait l'objet d'un suivi régulier grâce à l'installation d'un piège-photo durant toute la saison estivale. Aucun oiseau s'est fixé durablement sur ce nid mais pas moins de 8 balbuzards différents ont fréquenté la plateforme.



Photos 1 et 2 : Femelles différentes intéressées par la plateforme

❖ **Landes (40) / Site 40-3/Plateforme 40-2-2**

Le couple formé en juin 2020 est de retour fin mars 2021 sur son site (mâle bagué **U18**/femelle baguée **BL71**). En raison des inondations vicennales que le site du Marais d'Orx a connu durant l'hiver 2020-2021, le nid artificiel submergé par les eaux a dû être remplacé par une autre plateforme artificielle installée sur un ponton flottant afin de garder l'attractivité du nid. Dès son arrivée, le couple a aussitôt investi l'aire en la rechargeant en branches. Cependant à leur arrivée, les oiseaux ont dû évincer un autre couple (mâle bagué **PF**/femelle baguée **X2** dont nous soupçonnions une première union en mai 2020 sur un autre site situé à 12 km (cf. Landes (40) / Site 40-4/Plateforme 40-4-1). La femelle de ce nouveau couple **X2** s'était fixée en avril 2020 avec le mâle **U18** où de nombreux accouplements avaient été observés avant son départ début mai

- Mâle **U18** : Né en Ecosse en 2017 et transloqué la même année dans le Pays basque espagnol à une centaine de kilomètres du site du Marais d'Orx.
- Femelle **BL71** : Née en Allemagne orientale en 2018 à 1417 km de son site de reproduction.



Photo 3 : Couple avec offrande d'un poisson

Année	Arrivée Mâle U18	Arrivée Femelle BL71	Date début ponte	Nbre de jeunes	Date d'envol	Date départ en migration des jeunes	Date départ en migration des adultes
2020	10 avril	22 juin	Pas de ponte	-	-	-	Mâle : 28 septembre Femelle : 07 septembre
2021	28 mars	27 mars	17 avril	2	18 juillet 20 juillet	26 août	Mâle : 21 septembre Femelle : 09 septembre

Tableau 4 : Chronologie de reproduction du couple reproducteur suivi en 2021

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

Au printemps 2021, le couple d'aigle botté occupe de nouveau les abords immédiats de la plateforme qu'il défend. Pour autant, le mâle balbuzard **PF** et sa femelle **X2**, après avoir été évincés du nid sur le site du Marais d'Orx sont de retour sur la parcelle concernée. Le couple montre des signes de territorialité marqués et commence à construire un nid naturel sur un arbre mort début avril à 200 mètres de l'aire artificielle. 2021 aura permis de confirmer les doutes que nous avons au printemps 2020 sur les premières rencontres entre les deux oiseaux (Cf. Bilan d'activité 2020 du programme). Aucune ponte n'a été déposée d'autant que la femelle, durant deux mois, a brillé par ses présences/absences répétées de plusieurs jours au côté du mâle avant de quitter la zone de nid visiblement fin mai.



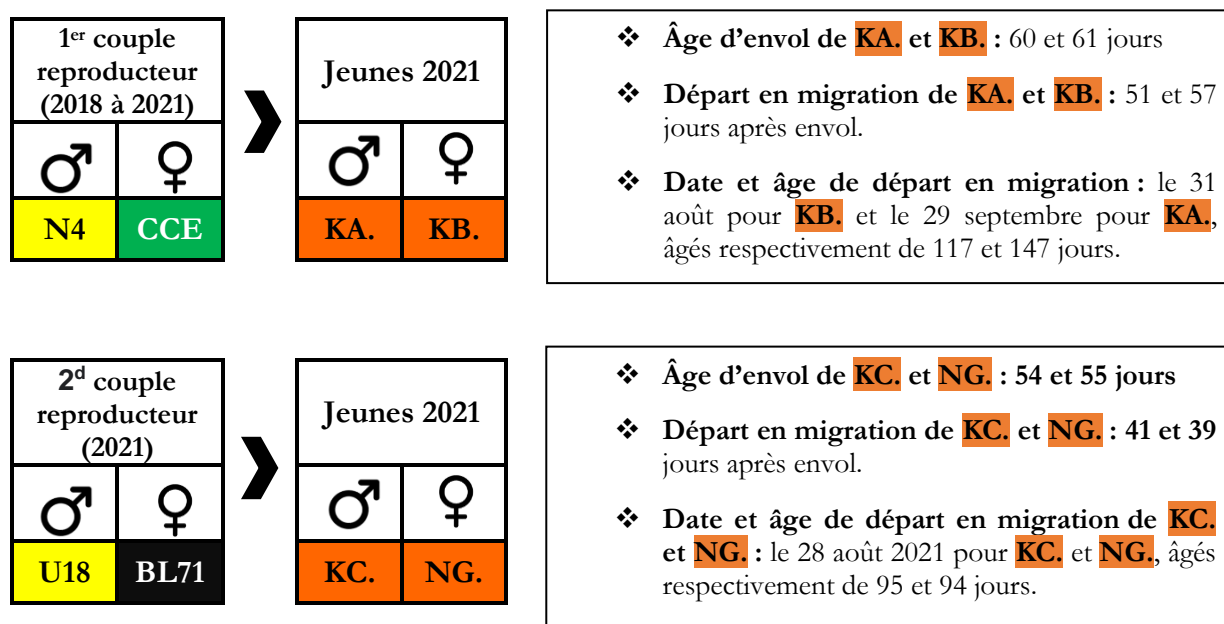
Photo 4 : Nid en construction (A.Oeslick)

Le mâle **PF** sera observé pour la dernière fois le 18 juin en train de recharger le nid mais a été régulièrement observé à 12 km sur le site du Marais d'Orx jusqu'au 21 août.

- Mâle **PF** : Né en Ecosse en 2014 et transloqué la même année dans le Pays basque espagnol à une centaine de kilomètres du site du Marais d'Orx.
- Femelle **X2** : Né en Andalousie en 2017 sur le réservoir de Guadalquivir à 867 km de la RNN du Marais d'Orx

1.2.3. Réaliser le baguage des jeunes si reproduction en Aquitaine

Cette année, quatre jeunes issus des 2 couples reproducteurs sur le département ont pu être bagués dans le cadre du programme national de recherche mené sur l'espèce, tableaux 5 & 6 ci-dessous.



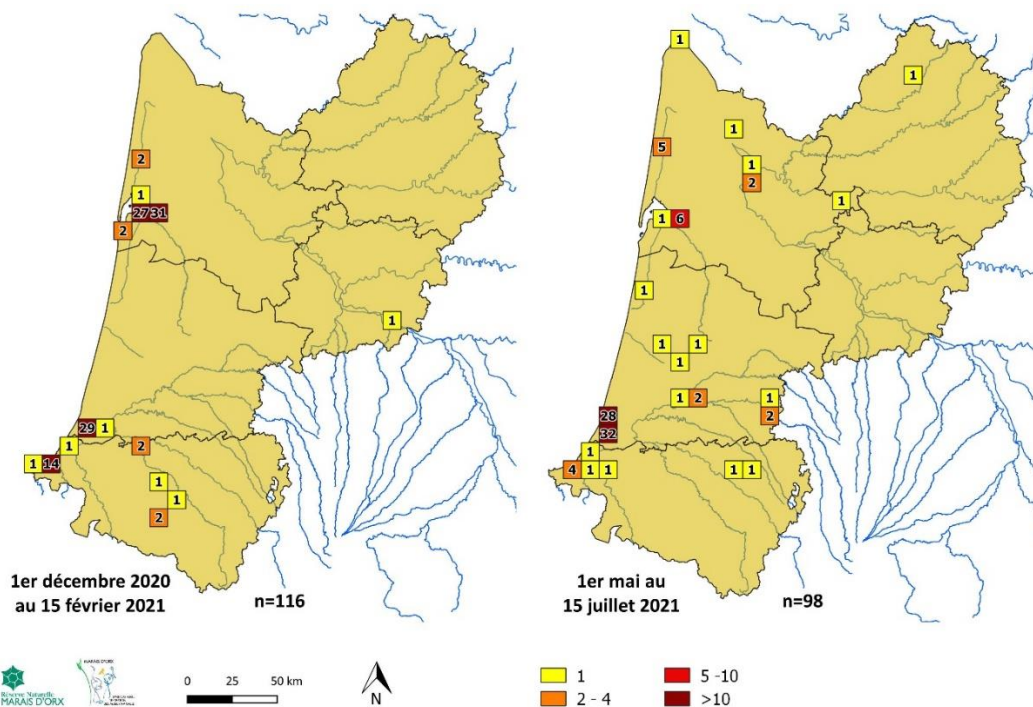
Tableaux 5 et 6 : Informations relatives aux jeunes nés et bagués dans les Landes en 2021 issus des couples reproducteurs

1.2.4. Assurer la synthèse des observations de Balbuzards pêcheurs en période de reproduction et d'hivernage

Au vu du nombre important d'observations effectuées en Aquitaine chaque année sur ces 2 périodes, il a été jugé nécessaire sur toute la durée du programme (2018-2021) de réaliser une synthèse annuelle pour mieux cibler l'occupation du territoire par l'espèce (cartes : mailles 10x10 km).

En hiver, 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).

Au printemps, seules les données tardives du 1er mai au 15 juillet ont été intégrées. Elles concernent majoritairement des mouvements migratoires pré-nuptiaux tardifs composés d'individus subadultes non nicheurs, dans la plupart des cas. Ces informations sont toutes aussi intéressantes et font ressortir les nombreuses zones de halte pouvant être associées à de potentielles zones de nidification. A moyen terme, certains individus en transit dans la région pourraient être attirés et fixés par la présence des individus issus du programme de translocation revenus sur le secteur et cherchant un partenaire pour se reproduire (philopatrie des jeunes).



Cartes 2 et 3 : Répartition et nombre de données d'observations en Aquitaine par période (maille 10 x10 km) hiver 2020/2021 (carte gauche), printemps 2021 (carte droite)

A partir de l'analyse des données, fonction de la date et du secteur d'observations, de l'âge, du sexe des individus, de l'état du plumage, de la présence de bagues et de la récurrence des secteurs occupés d'une année sur l'autre, on estime :

- entre 10 et 12 individus balbuzards hivernants en ex-Aquitaine pour l'hiver 2020/2021 (3 en Gironde, 2 à 4 dans les Landes et 5 individus en Pyrénées atlantiques).
- entre 8 et 9 individus différents qui ont estivé de façon durable en ex-Aquitaine pour la période estivale 2021 (6 dans les Landes, de 1 à 2 individus en Gironde et 1 dans les Pyrénées atlantiques).

Il est à noter que la carte estivale de 2021 ne fait pas apparaître les données issues des 2 couples reproducteurs, ni celles concernant les jeunes individus relâchés en juillet 2021 (cartes 2 & 3 ci-dessus).

La centralisation et l'analyse des données ayant permis la réalisation de ces cartes de synthèse n'auraient pas pu se faire sans la mobilisation d'un ensemble de contributeurs :

AMESTOY Imanol, AUGIZEAU Bruno, BARBERIS Sandy, BERNETIERE J., BERT Alexandre, BERTHELOT Clément, BERRY Tristan, BIRTEGUE Léa, BITSCH AGOSTA Lou, BOECKX Alain, BORE Grégory, BOUFFARTIGUE Sébastien, BOULESTEIX Louis, BREUZIN Jean-Luc, CAILLEAU M., CALIOT Alain, CAMPET Gilles, CARDONNEL Sylvain, CHABOT Geoffroy, CHAUBY Xavier, COIFFARD P., CORNU Laurent, COUP Charles, COURPON Antoine, CREMILLIEUX Yannick, CUYALLA Clémentine, DATCHARRY Romain, DE CASTRO Ludivine, DELON Nicolas, DINCLAUX Harold, DOMECH Didier, DOURTHE Jean-Valentin, DUBLANC Christine & Jean-Claude, DUCASSE Jean-Louis, FEIGNE Claude, FELY Frédéric, FOUERT Jérôme, GARCIA Frédéric, GAUTEYRON H., GAUTIER Rémi, GERMAIN Philippe, GOURVENNEC K., GOURVIL Pierre-Yves, GRISSER Pascal, GRUISIER Rémi, GUIBERTEAU Jules, GUILLOSSON Tristan, HILLION F., HOLLOCOU Charlie, JOACHIM Jessica, JOLLY Alexandre, JULIE Marie-Claude, JOUANDOUDET Franck, KWASNIEWSKI Catherine, LABATUT Sylvie, LACROIX Marc, LAGARDE Florent, LAMOTHE Bertrand, LAGRUE Paul, LE GALL-LADEVEZE Chloé, LEGAY Etienne, LESCLAUX Paul, LESIAK Paul, LONG Benjamin, METAIREAU P., MEURAILLON Y., MONNET C., MOULIS Mathieu, NADÉ Philippe, NORMAND Bruno, OESLICK Alain, PALACIN Marine, PALAYSI Nicole, PIRONNEAU R., PLICHON Aurélien, PRINCE Vincent, PUERTA Aurélie, RAEVEL Pascal, SINDONI Dominique, TAILLADE Mathieu, TARDY Sylvain, THIBERVILLE Isabelle, VAN MEER ORDOQUI Nicolas.

Collectif Faune-Aquitaine, Conseil Départemental de la Gironde, Le Teich Réserve Ornithologique, Les Jeunes Naturalistes Du Parc, Office de Tourisme d'Arès, Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, Réserve Nationale d'Arjuzanx, RNN Etang de Cousseau, RNN Etang Noir, RNN Marais d'Orx

1.3. Développer le partenariat avec les propriétaires et/ou les gestionnaires de sites accueillant ou susceptibles d'accueillir des balbuzards pêcheurs

1.3.1. Développer la concertation avec les gestionnaires forestiers (ONF, Coopératives, SRPF...) afin de prendre en compte l'espèce dans la gestion sylvicole

Néant.

1.3.2. Mettre en place des conventions avec les propriétaires et/ou gestionnaires de sites favorables à l'espèce

En 2021, les nouvelles plateformes installées sur la future réserve naturelle d'Arjuzanx n'ont pas fait l'objet d'une convention partenariale, le gestionnaire étant le SMGMN qui pilote le programme régional.

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 des équipements nécessaires pour mettre en œuvre le projet de translocation dans la RNN du Marais d'Orx

2.1.1. Aménager et dédier, du 15 juin à mi-septembre, une zone de suivi scientifique et technique du projet de translocation à proximité du bâtiment « Junca »

Cf. bilans d'activité 2018, 2019 et 2020

2.1.2. Réaliser et entretenir les volières, les plateformes de nourrissage et les perchoirs

Cf. bilans d'activité 2018, 2019 et 2020

2.1.3. Acquérir le matériel nécessaire à la mise en œuvre du projet de translocation

L'achat de 10 émetteurs VHF a été nécessaire pour assurer le suivi télémétrique des oiseaux pour cette nouvelle saison.

2.2. Prélever et transférer les oiseaux juvéniles vers le site de translocation

2.2.1. Prélever les juvéniles au nid

Après validation en comité d'experts des nids ciblés pour les prélèvements, les opérations ont pu se dérouler entre le 21 et le 27 juin 2021. Elles ont été conduites par Rolf WAHL (responsable du programme national de baguage sur l'espèce), du bagueur Sylvain LARZILLIERE, des capacitaires de la Réserve Naturelle du Marais d'Orx, de grimpeurs et de naturalistes bénévoles impliqués dans le suivi des nids.

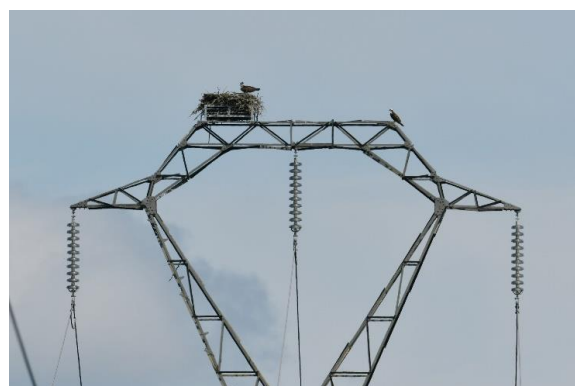


Photo 5 : Exemple de site ciblé pour le prélèvement

Pour rappel, seuls les nids en présence d'au moins 2 jeunes ont été ciblés pour le prélèvement.

Au total, 8 jeunes ont été prélevés sur 6 nids. La répartition des prélèvements en fonction de la taille des nichées est la suivante :

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



Photo 6 : Ascension du grimpeur vers le nid



Photo 7 : prélèvement du 1^{er} jeune pour la saison 2021 (A.Desbruères)

Une fois acheminés en bas du nid par le grimpeur, les jeunes des différentes nichées ont été âgés et sexés par mesures biométriques (masse, longueur d'ailes et longueur du bec). L'âge estimé des jeunes prélevés a varié entre 39 et 47 jours. Les oiseaux non transférés ont également été bagués et remis au nid par le grimpeur dans le cadre du programme personnel de recherche sur la dynamique de population de l'espèce à l'échelle de la France continentale.

Pour les oiseaux transloqués, la bague alphanumérique orange a été posée le jour du prélèvement tandis que la bague métal (muséum Paris) correspondante a été mise quelques jours avant l'envol. La série de bagues orange utilisée a été de **T31** à **T30**.

N° nid	Zone de prélèvement	Date de prélèvement	Nbre jeunes prélevés/Total jeunes nichée	Code Bague	Bague Muséum	Sexe (ADN)	Age estimé prélèvement	Poids lors du prélèvement
1	PP	21/06/2021	1/2	T31	BA 12143	M	40 jours	1500 g
2	FD45	26/06/2021	2/3	T32	BA 12144	M	41 jours	1500 g
				T33	BA 12145	M	42 jours	1380 g
3	FD45	26/06/2021	1/2	T34	BA 12146	M	46 jours	1480 g
4	FD45	27/06/2021	1/2	T35	BA 12147	M	47 jours	1280 g
5	FD45	27/06/2021	2/3	T36	BA 12148	F	41 jours	1450 g
				T37	BA 12149	M	44 jours	1420 g
6	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, PP=Pylône privé, FD45=Forêt domaniale 45)

Sur les 8 jeunes prélevés, 7 proviennent de la forêt domaniale d'Orléans et 1 d'un pylône en propriété privée. Pour des raisons de confidentialité, les localisations des nids ne sont pas communiquées.

2.2.2. Assurer le transfert des juvéniles sur le site de translocation

Les prélèvements des jeunes ont été effectués en 2 allers-retours. Le premier jeune a été prélevé et transféré le 21 juin 2021. Les 7 autres ont été prélevés le 26 et 27 juin pour être mis en volière le 27 juin au soir. A leur arrivée sur site, tous les jeunes ont été examinés par les capacitaires du SMGMN, avant leur répartition dans les boxes en fonction de leur stade de développement.

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

2.3.1. Assurer l'élevage et le suivi des oiseaux en volière

❖ Protocole de nourrissage dans les boxes

Les nourrissages ont été effectués 3 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 ont été ramassés.

Cette année, la durée de captivité des jeunes en volière s'est étalée entre 9 et 22 jours suivant les individus.

Individu	T31	T32	T33	T34	T35	T36	T37	T38
Nbre de jours en volière	18	17	17	9	9	21	12	22

Tableau 8: Durée de séjour en volière par individu observée en 2021 (en jours)

2.3.2. Assurer l'élevage et le suivi des oiseaux à l'envol

❖ Ouverture des volières

Les lâchers ont été différés sur 5 dates différentes avec des oiseaux âgés en moyenne de 59,5 jours (N=8). Le suivi du comportement des jeunes dans les boxes a été déterminant pour l'ouverture des portes.

Date de lâcher	Individus concernés	Age respectif estimé de chaque individu à l'envol
07/07/2021	T34, T35	57 jours (2)
10/07/2021	T31, T37	59 et 57 jours
15/07/2021	T32, T33	60 et 61 jours
19/07/2021	T36	63 jours
20/07/2021	T38	62 jours

Tableau 9: Dates de lâchers et âges des individus à l'envol

❖ Suivis post-envol / Incidents 2021

Mort d'un jeune transloqué T34 :

A l'occasion du premier jour des lâchers, T34 prend vite son envol. Au bout de 2 heures, après s'être perché durablement, son comportement s'est rapidement dégradé avec une posture d'ailes et tête tombantes. Quelques minutes après, le jeune va brutalement chuter au sol sous les yeux de l'équipe de surveillance. Malheureusement à notre arrivée, quelques secondes après, l'oiseau est déjà mort. L'autopsie réalisée dès le lendemain sur site a permis d'écarter la piste d'un cas de grippe aviaire mais a diagnostiqué une mort occasionnée par une septicémie foudroyante à Pseudomonas.

Jeune **KC.** sauvé de la noyade :

Sur la nichée du couple du site du Marais d'Orx (cf. action 1.2.3), le 20 juillet (2 jours après son premier envol), le jeune **KC.** est victime d'une mauvaise chute en voulant se percher sur la branche attenante au nid alors que le jour se lève à peine. Complètement déséquilibré, il tombe à la renverse dans l'eau, dans l'incapacité de s'en extraire. Pendant près de 2 heures, le temps pour l'équipe de se rendre compte de l'accident et de récupérer l'oiseau en bateau à moteur, le jeune aura nagé tentant de regagner la rive. Récupéré en hypothermie, le jeune a été pris en charge par l'équipe de soins, séché puis mis en volière le temps de s'assurer qu'il récupère. Dans l'après-midi, le second jeune du nid ayant effectué son premier envol, le capitaine a profité de l'occasion pour aller remettre le jeune **KC.** au nid.

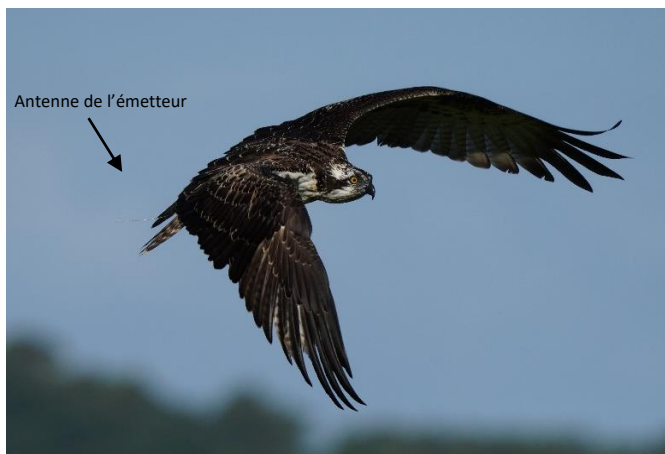


Photo 8 : Jeune dans l'incapacité de redécoller

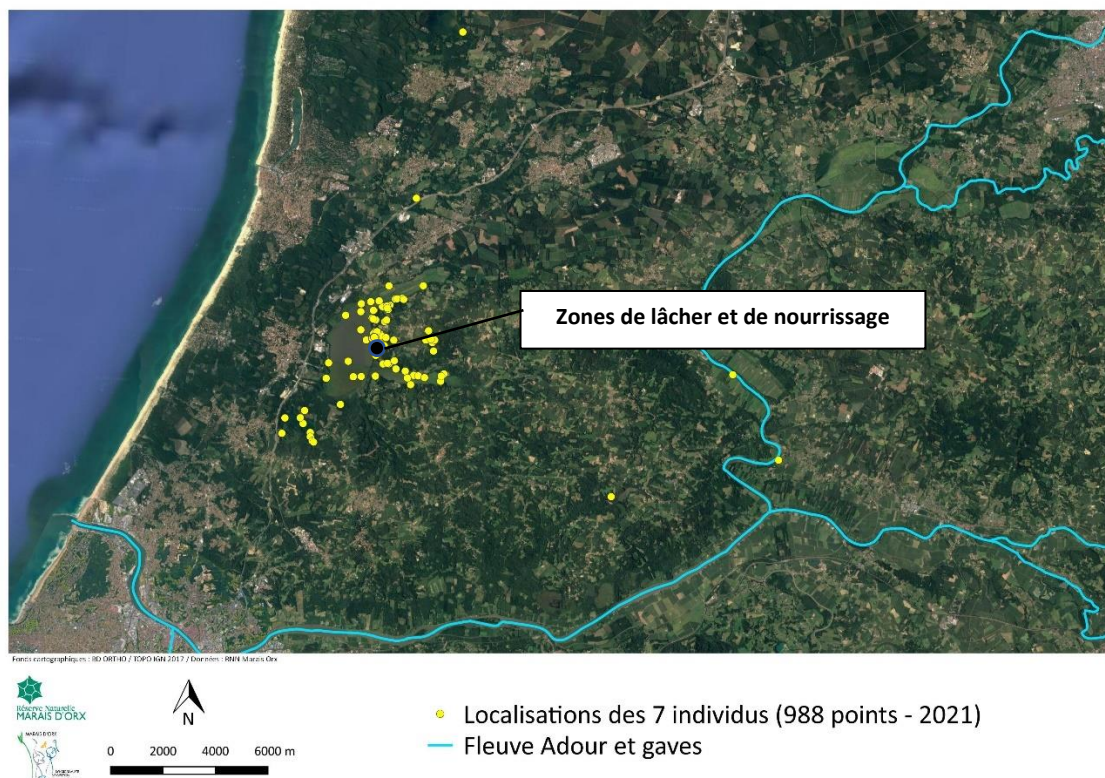
❖ Suivis post-envol / Occupation du site sur le site du Marais d'Orx

Les derniers jeunes transloqués du programme ont de nouveau été équipés d'un émetteur télémétrique avant l'envol. Les mesures biométriques de chaque individu ont été prises et un prélèvement de plumes a été réalisé pour le sexage par ADN.

Durant toute la période dépendance, les jeunes ont principalement utilisé le réseau des zones humides dans un rayon allant jusqu'à 4 km autour de la volière et la plateforme de nourrissage. Le suivi télémétrique élargi à plus large échelle a permis de mieux comprendre l'utilisation du territoire notamment avec la dispersion de 3 des 7 jeunes contactés entre 12 et 16 kilomètres du site de lâcher (carte 4). Il est intéressant de noter que les jeunes de l'année puissent être également attirés par la présence de nids existants de balbuzard. Pour exemple, le 11 août, le jeune **T37** est observé posé sur le nid du couple situé à 12 km du site du Marais d'Orx.



Photos 9 et 10 : Suivi télémétrique VHF des individus par système d'émetteur / récepteur



Carte 4 : Localisation des individus relâchés et suivis (contacts visuels et télémétriques) en 2021

❖ Suivis post-envol/Comportements

Le suivi des individus par télémétrie a également permis d'identifier les zones préférentielles pour l'apprentissage à la pêche sur le site du Marais d'Orx.

Les principales zones utilisées sur le site sont :

- le canal ouest du Marais Nord bordé d'arbres morts très appréciés des jeunes balbuzards pour l'apprentissage de la pêche à l'affût, situé à 1.3 km de la zone d'envol,
- le Marais Burret, situé à 1 km de la zone d'envol, est un plan d'eau criblé de poches d'eau libres protégées du vent grâce aux herbiers aquatiques qui offrent aux jeunes des conditions parfaites pour le repérage des poissons en vol stationnaire.



Photos 11 et 12 : Zones préférentielles des jeunes pour l'apprentissage de la pêche sur le site du Marais d'Orx

❖ Protocole de nourrissage hors volière

Le temps que les jeunes soient totalement autonomes et décident d'entamer leur migration, un apport en poissons frais sur les plateformes de nourrissage extérieures a été effectué 2 fois par jour jusqu'au départ du dernier jeune balbuzard du site (le matin vers 7h 15 et en fin l'après-midi vers 17h).



Photo 13 : Suivi du nourrissage des jeunes sur la plateforme extérieure depuis la caméra en direct

❖ Phase de dépendance

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) (www.roydennis.org/poole-harbour/).

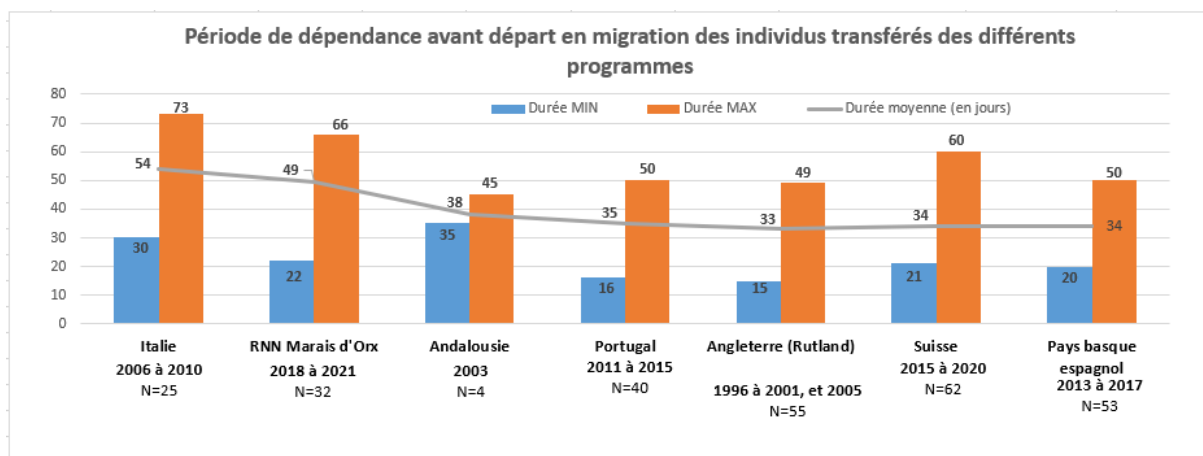
A partir des données disponibles, cette durée moyenne correspond à celles observées sur les autres programmes de réintroduction et est comprise entre 33 à 35 jours.

- Angleterre/Rutland Water : 1996 à 2001 et année 2005 (T. Mackrill, comm. pers).
- Portugal : 2011 à 2015 (<http://maerua.iict.pt/applecol/#!p=outreach&k=4>), (Palma, L. & Beja, P. 2016)
- Pays basque espagnol de 2013 à 2017 (www.birdcenter.org/en/birds/urdaibai-ospreys)
- Suisse : 2015 à 2020 (www.balbuzzards.ch/), (D. Landenbergue, comm. pers.)

La durée en Andalousie est à peine un peu plus élevée avec 38 jours (*Estación Biológica de Doñana*, 2004), mais représente un échantillon très faible (N=4) par rapport aux autres programmes précités.

De façon générale, sur tous les programmes de translocation menés, la phase de dépendance des individus depuis leur lâcher jusqu'à leur départ en migration, est très variable d'un oiseau à l'autre, avec une présence sur site et par programme pouvant aller du simple au triple, sur toutes les années de lâcher confondues (graphique 1). Ces fluctuations peuvent être influencées par plusieurs paramètres (caractère individuel, conditions météo, sexe des individus...).

Sur les 4 années cumulées du programme aquitain (2018 à 2021) avec un total de 32 oiseaux, la durée moyenne de période de dépendance est de 49 jours de présence sur site. Ce résultat reste encore élevé au regard des résultats des autres programmes de translocation et s'apparente davantage aux résultats observés lors du programme de réintroduction en Toscane (Italie) entre les années 2006 et 2010 avec une durée moyenne de 54 jours (N=25) (Graphique 1).



Graphique 1 : Durée de dépendance des jeunes lâchés depuis leur envol jusqu'à leur départ en migration observée dans les différents programmes de translocation

Sur le site du Marais d'Orx, le suivi quotidien des individus (lecture de bagues + télémétrie) a permis de s'assurer de la présence des jeunes sur site et de connaître avec précision les départs en migration de chacun d'eux.

Pour l'année 2021, 7 individus sur 8 ont entamé leur première migration vers le sud. Leur départ s'est effectué en moyenne à 54.3 ± 8 jours après l'ouverture des portes.

- Départs les plus précoces en 2021 : mâle **T31**, 47 jours après son lâcher et âgé de 105 jours,
- Départ le plus tardif en 2021 : Femelle **T36**, 66 jours après sa libération et âgé de 129 jours,
- Âge moyen de départ en migration en 2021 (2 sexes confondus, N=7) évalué quasiment à 113 jours.

Pour cette année, le gros des départs s'est effectué entre le 25 août et le 04 septembre avec pas moins de 5 individus concernés (tableau 10). Les 2 individus restants (2 femelles) ont attendu 3^{ème} décade de septembre pour en faire autant.

Code bague	Date de relâcher	Date de départ en migration	Temps passé sur site (jours) avant départ en migration	Age des individus (jours) au départ en migration
T31	10/07/21	25/08/2021	47	105
T32	15/07/21	04/09/2021	52	111
T33	15/07/21	29/08/2021	46	106
T35	07/07/21	29/08/2021	54	110
T36	19/07/21	23/09/2021	66	129
T37	10/07/21	30/08/2021	52	108
T38	20/07/21	21/09/2021	63	125

Tableau 10 : Informations sur les dates de départs en migration, le temps passé sur le site et l'âge de départ des oiseaux

❖ Suivi post-prélèvement des jeunes remis au nid en région Centre-Val de Loire

Le tableau 11 ci-dessous reprend le nombre et l'identité des jeunes bagués non prélevés remis au nid ainsi que la période d'envol de chacun d'eux.



N° nid	Zone de prélèvement	Nbre de jeunes par nid	Nbre et identité des jeunes prélevés par nid	Nbre et identité des jeunes remis au nid	Date d'envol des jeunes remis au nid
1	PP	2	1 (T31)	1 (KH.)	06 juillet 2021
2	FD45	3	2 (T32, T33)	1 (KO.)	22 juillet 2021
3	FD45	2	1 (T34)	1 (KP.)	10 juillet 2021
4	FD45	2	1 (T35)	1 (KR.)	05 juillet 2021
5	FD45	3	2 (T36, T37)	1 (KS.)	08 juillet 2021
6	FD45	2	1 (T38)	1 (KT.)	13 juillet 2021





Tableau 11 : Identités et dates d'envol des jeunes non prélevés pour la translocation 2021 et remis au nid (FP=Forêt

Le Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels tient à remercier toutes les personnes impliquées dans le suivi de l'espèce en région Centre Val-de-Loire qui ont collaboré dans la transmission des dates d'envol des jeunes laissés au nid lors des opérations de prélèvements : Rolf WAHL, Sylvain LARZILLIERE, Gilles PERRODIN, Pierre ROGER, Philippe COULON.

❖ Retours d'oiseaux en 2021

2021 a été une année très riche en termes de retours de jeunes nés et lâchés sur la région ces dernières années. Le tableau 12 récapitule l'ensemble des données.

Individu /Année de lâcher	Retours d'oiseaux nés et/ou lâchés dans les Landes	
T03/2018	<p>Le 08/09/2020, le mâle T03 est photographié à 300 km du site du Marais d'Orx à Castille de Léon (Espagne). Il s'agit de la première observation depuis son départ en migration de la RNN du Marais d'Orx en 2018.</p> <p>En revanche le 15/08/2021, il est de retour sur son site d'envol où il a pu être photographié.</p>	
T06/2018	<p>En 2020, la femelle T06 est revue pour la première fois depuis 2018 à une centaine de kilomètres du site du Marais d'Orx, sur la réserve de Biosphère d'Urbaibai. Elle forme un couple avec un mâle lâché en 2013 sur ce même site. De retour en Pays-basque espagnol le 30/03/2021, elle s'y reproduit pour la première fois.</p>	

<p>T11/2019</p>	<p>Le 23/04/21, le mâle T11 est observé pour la première fois depuis 2019 à 12 km du site du Marais d'Orx sur l'étang blanc. Le 05 et 11/05/21, il est identifié sur le site de Marais d'Orx et de façon beaucoup plus régulière entre le 17/07/21 à 14/09/21. A plusieurs reprises, il est observé à la caméra de la plateforme de nourrissage venant se servir en poissons frais.</p>	
<p>T13/2019</p>	<p>En décembre 2020, la femelle T13 a été identifiée sur sa zone d'hivernage au Sénégal. Son premier retour sur la RNN du Marais d'Orx est confirmé par piège-photo le 16 et 17/05/2021 sur un nid artificiel. Le 26/05/2021, elle est observée sur l'ancien site de translocation d'Urdaibai posée sur le nid avec le couple reproducteur. Le 21/10/2021, T13 est de retour sur son site d'hivernage.</p>	 <p>09:37 PM 05/16/21</p>
<p>T18/2019</p>	<p>Le 10/05/2021, le mâle T18 est formellement identifié sur la RNN du Marais d'Orx faisant intrusion sur le nid du couple reproducteur présent sur le site. Le 26/07/2021, il est de nouveau observé sur la réserve, posé à proximité des jeunes lâchés cette année.</p>	
<p>T30/2020</p>	<p>Le 04/05/2021, le mâle T30 est photographié sur un piège-photo installé sur une des plateformes artificielles de la RNN du Marais d'Orx. Il est revu le 19/07/2021 et est régulièrement observé jusqu'au 04/08/2021. Lâché en 2020, T30 fait partie des rares individus à revenir sur leur zone d'envol au bout d'un an.</p>	 <p>01:04 AM 05/04/21</p>


<p>FJ./2019</p>	<p>Le mâle FJ. est le premier jeune de retour dans les Landes, issu du premier couple reproducteur du département. Il est observé pour la première fois le 15/07/2021 sur la réserve et fait plusieurs apparitions sur le site du Marais d'Orx le 18 et 24/08/21 posé à côté des jeunes lâchés cette année. Le 23/08/2021, il est filmé faisant intrusion sur le nid du couple nicheur du Marais d'Orx.</p>	
------------------------	--	--

Tableau 12 : Récapitulatif des oiseaux relâchés et nés dans les Landes recontrôlés en 2021

Au-delà des retours de jeunes cités ci-dessus et de l'identité connue des adultes des 3 couples présents dans les Landes (cf. § 1-2-2), d'autres individus bagués ont pu être contrôlés sur le site de Marais d'Orx durant la saison 2021 (tableau 13 ci-dessous).




<p>GZ.</p>	<p>Le 10/04/2021, la jeunes femelle GZ. née et baguée en 2019 en forêt d'Orléans a été photographiée sur le site du Marais d'Orx sûrement à l'occasion de sa première migration pré-nuptiale après 2 ans passés sur sa zone d'hivernage.</p>	
<p>BW96</p>	<p>Le 30/08/2021, le jeunes BW96 originaire d'Allemagne (1500 km) bagué au nid en juin 2021 a été observé et photographié sur le lac d'Yrieux à 2 km du Marais d'Orx. Il a également été observé sur la zone de lâchers en compagnie des jeunes réintroduits. Son séjour sur le secteur s'est poursuivi au moins jusqu'au 18 septembre de façon certaine.</p>	
<p>VL</p>	<p>Le 15/08/2021, un mâle VL jusque-là inconnu mais identifiable à sa lecture de bague a fait intrusion sur le nid de la caméra sur le site du Marais d'Orx. Au vu de la date, il pourrait s'agir d'un mâle probablement non reproducteur, né en 2017 à Cadiz en Andalousie. Cet individu s'est montré particulièrement agressif envers la femelle et les 2 jeunes présents sur le nid.</p>	

Tableau 13 : Récapitulatif d'autres oiseaux étrangers contrôlés sur la RNN du Marais d'Orx et ses abords en 2021

Une grande partie de ces retours d'informations n'auraient pas pu se faire sans l'acharnement de plusieurs photographes bénévoles ayant permis d'identifier tous ces individus grâce à leurs clichés de qualité : Alain CALIOT, Alain OESLICK et Sébastien BOUFFARTIGUE.

III. FAVORISER LE PARTAGE DES CONNAISSANCES SUR LE BALBUZARD PECHEUR

3.1. Favoriser le partage des connaissances sur le Balbuzard pêcheur au sein des réseaux d'acteurs nationaux et internationaux

3.1.1. S'inscrire dans les actions du PNA en faveur du Balbuzard pêcheur

Dans le cadre du PNA en faveur du Balbuzard pêcheur et du Pygargue à queue blanche et en tant que membre du COPIL, le SMGMN a participé le 17 juin 2021 à la présentation par visioconférence d'un projet de réintroduction du Pygargue dans le Haut-Rhône porté par le parc des « Aigles du Léman ».

A l'occasion du lancement officiel du nouveau PNA en faveur des « Aigles pêcheurs » (2020-2029), une rencontre nationale avec les acteurs qui œuvrent pour la conservation de ces espèces s'est tenue le 16 novembre 2021 au Muséum d'Orléans pour la Biodiversité et l'Environnement. Cette journée d'échanges a permis au SMGMN de présenter le bilan des 4 années de travail du programme régional mené en Nouvelle Aquitaine sur le Balbuzard pêcheur.

Le 11 janvier 2022, le SMGMN a également participé par visioconférence à un comité de pilotage du Plan National d'Actions piloté par la DREAL région Centre-Val de Loire et animé par la LPO. Ce fut l'occasion pour le SMGMN de revenir sur le travail réalisé et les résultats obtenus sur l'année écoulée 2021.

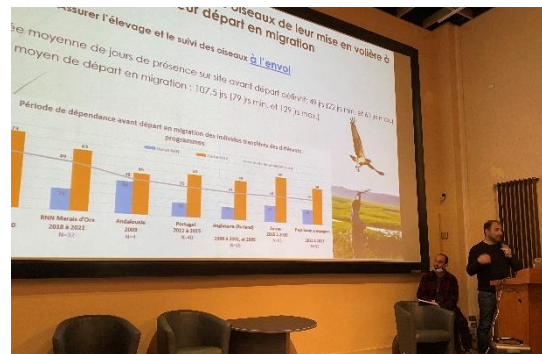


Photo 14 : Présentation du bilan des 4 ans au Muséum d'Orléans-Novembre 2021

3.1.2. Poursuivre les échanges avec l'ensemble des acteurs européens du plan de sauvegarde du Balbuzard pêcheur

Les échanges avec nos confrères européens en charge de programmes de sauvegarde en faveur du Balbuzard pêcheur se sont poursuivis en 2021 avec :

- Roy DENNIS & Tim MACKRILL pour le Royaume Uni,
- Denis LANDERBERGUE & Wendy STRAHM pour la Suisse,
- Aitor GALARZA, la Fondation MIGRES et la Réserve de Biosphère d'URDAIBAI pour l'Espagne.

La RNN du Marais d'Orx a également reçu la visite durant l'année 2021 d'acteurs français impliqués dans le programme régional avec :

- Christelle CHARLAIX & Aurélien PLICHON (Gardes de la RNN de l'Etang de Cousseau et structure partenaire du programme),
- Sylvain LARZILLIERE (bagueur de l'espèce),
- Pierre ROGER (bénévole pour le suivi des nids dans le Loir-et-Cher),
- Olivier DURIEZ (chercheur biologiste à l'université de Montpellier).

3.2. Animer et développer le réseau d'acteurs en faveur de la préservation du Balbuzard pêcheur

3.2.1. Organiser des journées d'échanges techniques avec les partenaires et acteurs locaux

Le 2 août 2021, la RNN du Marais d'Orx a reçu la visite de 3 conseillers départementaux et membres du comité syndical du SMGMN pour une matinée d'échanges sur le site de lâcher des jeunes balbuzards (Dominique DEGOS, Christine FOURNADET, Patricia BEAUMONT).

3.2.2. Centraliser, analyser et diffuser les données de suivi de l'espèce à l'échelle régionale

Cf. présent bilan

3.3. Sensibiliser et informer le public

3.3.1. Se doter des outils de communication (site internet, Facebook, plaquettes) permettant d'informer le public

❖ Installation d'une caméra sur nid :

Suite à la formation d'un couple de balbuzard pêcheur installé sur un nid artificiel en 2020 sur la RNN du Marais d'Orx (cf. § 1.2.2 p.24, Plateforme 40-2-2), il a été question pour le SMGMN de sensibiliser le grand public à compter du printemps 2021 en suivant la vie du couple au travers d'une caméra positionnée sur le nid.

Financée dans son intégralité par le conseil départemental des Landes et l'entreprise Viewsurf, l'option d'une caméra autonome en réseau 4G et alimentée par panneau solaire a été retenue en raison du déploiement de ce dispositif en pleine eau.

En raison des crues très importantes que le site du Marais d'Orx subissait encore au début du printemps 2021 et de la submersion totale du nid du couple, une nouvelle aire artificielle sur ponton flottant équipée de la caméra autonome a été érigée avant que le couple ne revienne.



Photo 15 : Caméra autonome installée en 2021 - RNN du Marais d'Orx

Fin mars 2021, le couple est de retour et prend aussitôt possession du nouvel aménagement. Toute la saison de reproduction a ainsi pu être suivie quotidiennement de 6h00 du matin jusqu'à 22h00 par des séquences d'enregistrements de 1,15 minutes toutes les 5 minutes et visionnables en différé. Les enregistrements étaient consultables depuis le site internet de la RNN du Marais d'Orx et de Viewsurf (<https://pv.viewsurf.com/>) ou depuis le site internet Webcams / Conseil départemental des Landes (<https://www.land.es.fr/orx-balbuzard>).



Photo 16 : Naissance du premier jeune sur la RNN du Marais d'Orx immortalisée grâce à la caméra

Pour la saison 2022, la caméra sera relancée dès le retour du couple et pourra être visionnée via les sites précités.

❖ **Exposition :**

L'exposition conçue en 2020 autour du Balbuzard pêcheur a été mise à disposition du grand-public du 9 août au 10 septembre 2021 dans le hall d'accueil de la maison de la réserve du Marais d'Orx.



Photo 17 : Exposition sur le Balbuzard pêcheur et le programme régional réitérée en 2021

❖ Supports médias :

Le tableau 14 ci-dessous, reprend les différents supports médias faisant référence au programme.

Date	Support de communication	Informations
11 mai au 22 juillet	9 articles sur le Facebook et 5 sur l'Instagram de la réserve	https://www.instagram.com/reservemaraisorx/@reservemaraisorx https://www.facebook.com/Reservenaturellemaraisorx/@Reservenaturellemaraisorx
Mars 2021	Bulletin de liaison Plan national d'Actions Balbuzard et Pygargue	N°1 - Mars 2021
Février, avril, mai 2021	Actualités sur le site internet de la RNN du Marais d'Orx	www.reserve-naturelle-marais-orx/Prog_balbuzard.html
Printemps 2021	Diffusion de la caméra du nid de Balbuzard de Orx sur la fin de certains bulletins météo du soir sur TF1	
10 octobre 2021	Article numérique dans SudOuest.fr Landes	
10 octobre 2021	Article dans le quotidien SUD OUEST dimanche	
Octobre 2021	Magazine L'OISEAU MAG	Hors-série Rapaces de France n°23 – 4 ^{ème} trimestre 2021
Novembre 2021	Bulletin de liaison Plan national d'Actions Balbuzard et Pygargue	N°2 – Novembre 2021

Tableau 14 : Supports de communication autour du programme utilisés en 2021

❖ Sortie d'un documentaire :

La fin d'année 2021 a été consacrée à la réalisation d'un film de 14 minutes conçu par la boîte de production 13 m2 et par l'équipe de la réserve naturelle du Marais d'Orx. Ce format sous-titré en anglais ou espagnol, achevé début 2022, met l'accent sur la vulnérabilité de l'espèce en France notamment et de l'intérêt de la mise en œuvre d'un tel programme en Nouvelle Aquitaine.

Cette réalisation a été l'occasion pour le SMGMN de retracer ce travail de collaboration avec bon nombre de partenaires et d'immortaliser ces moments vécus à partir d'images prises sur la durée du programme.



Photo 18 : Extrait d'image du générique du documentaire réalisé sur le Balbuzard et le programme régional

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

Pour la 4^{ème} année consécutive, une présentation du programme auprès des classes de BTS GPN du Lycée privé de Saint Palais (64) a été réalisée le 05 octobre 2021 sur la RNN du Marais d'Orx.



Photo 19 : Présentation en salle du programme régional mené autour du Balbuzard

3.3.3. Concevoir des animations « Balbuzard pêcheur » à intégrer dans le programme d'animation de la RNN du Marais d'Orx

En raison du contexte sanitaire, aucune animation n'a été réalisée sur la saison estivale auprès du grand public.

3.3.4. Organiser des événements et des opérations de communication auprès des habitants des communes riveraines du Marais d'Orx

Avec l'évolution du protocole sanitaire, une animation avec présentation du programme par le biais de l'exposition accompagnée d'une sortie-terrain a pu être proposée le 19 août à une famille de riverains.

3.3.5. Participer au programme « Bird Fly Way »

Néant.

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).

De 2018 à 2021, les jours agents consacrés au lancement et à la réalisation des actions prévues dans le programme sont détaillés dans le tableau 15 :

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

Tableau 15 : Jours agents consacrés à la réalisation des actions de 2018 à 2021

En début d'année 2021, le SMGMN a perçu 164 800€ pour les dépenses réalisées entre 2016 et 2019, ce qui représente 58% de la subvention totale accordée.

Le tableau 16 ci-dessous reprend la synthèse des montants des dépenses prévues et réalisées ainsi que le taux de réalisation obtenu pour chaque poste de 2016 à 2021.

Poste FEDER	Total montant dépenses présenté (2016-2021)	Montant dépenses retenu convention FEDER (2016-2021)*	Taux de réalisation
TRAVAUX	30 132,30 €	27 806,00 €	108%
MATERIEL/EQUIPEMENTS	16 578,17 €	18 260,00 €	91%
MATERIEL/EQUIPEMENTS	376,65 €	310,00 €	122%
PRESTATIONS DE SERVICE	14 041,50 €	11 136,00 €	126%
PRESTATIONS DE SERVICE	22 793,99 €	30 600,00 €	74%
ACHATS DIVERS CONSOMMABLES	5 784,03 €	12 000,00 €	48%
DEPENSES DE DEPLACEMENTS/FRAIS DE MISSION	12 216,07 €	22 140,00 €	55%
DEPENSES DE PERSONNEL	216 649,84 €	201 279,00 €	108%
FRAIS INDIRECTS	32 497,47 €	30 192,00 €	108%
TOTAL	348 807,05 €	353 723,00 €	99%
Poste FEDER	279 045,41 €	282 978,40 €	99%

Tableau 16 : Synthèse des montants des dépenses prévues/réalisées de 2016 à 2021

Certains postes de dépenses ont été sous-réalisés, soit en raison de la crise sanitaire (moins de frais de déplacements), soit en raison de la nature du poste de dépenses (achats de consommables divers correspondant à l'achat de poissons difficile à prévoir et à chiffrer très en amont).

Les postes de dépenses sur-réalisés (prestations de service et dépenses de personnel suivant l'évolution salariale et une charge de travail plus importante que prévue) ont pu être compensés par les sous-réalisations, conduisant à un très bon taux de réalisation global de 99% (dépenses totales prévues /réalisées).

*** Rappel :**

Le programme est financé à hauteur de 80% par des fonds européens (FEDER) ; le SMGMN bénéficie ainsi d'une subvention de 282 978,00 € sur le montant total des dépenses.



Le montant total des dépenses prévisionnelles du programme s'élève à 353 723,00 € et se décompose de la façon suivante :

TOTAL des dépenses prévisionnelles	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Investissement	0,00 €	0,00 €	43 975,20 €	9 032,50 €	2 097,00 €	2 097,00 €
Prestations de service	0,00 €	0,00 €	10 650,00 €	10 650,00 €	10 650,00 €	10 650,00 €
Locations mobilières	0,00 €	0,00 €	738,28 €	738,28 €	738,28 €	738,28 €
Acquisition de petit matériel	0,00 €	0,00 €	309,90 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

Frais de déplacement et d'hébergement	76,25 €	796,59 €	7 351,05 €	3 654,50 €	3 654,50 €	3 654,50 €
Frais de personnel	3 686,93 €	10 783,87 €	60 816,57 €	41 997,35 €	41 997,35 €	41 997,35 €
Frais indirects	553,04 €	1 617,58 €	9 122,49 €	6 299,60 €	6 299,60 €	6 299,60 €
Total	4 316,22 €	13 198,04 €	132 963,49 €	72 372,24 €	65 436,74 €	65 436,74 €

Tableau 17 : Récapitulatif des montants totaux des dépenses prévisionnelles

4.2. Assurer l'ingénierie technique du programme

4.2.1. Rédiger et diffuser des synthèses régionales (rapports, conférences...)

En raison du contexte sanitaire, aucune conférence sur le programme ne s'est tenue en 2021.

4.2.2. Réaliser les bilans d'activité

Cf. bilans 2018 à 2020 et le présent bilan 2021.

4.2.3. Animer les comités de pilotage et groupes techniques

Pour la préparation et le bon déroulement de la 4^{ème} année et dernière année de translocation de jeunes balbuzards, le comité technique d'experts de région Centre-Val de Loire a été sollicité par mail le 10 juin 2021 pour validation des nids ciblés pour les prélèvements des jeunes.

Le comité scientifique constitué lors de la phase pré-projet du programme en Nouvelle Aquitaine a également été informé des opérations de prélèvements et de transferts des jeunes.

PARTENAIRES DU PROJET



Tableau 18 : Récapitulatif des partenaires associés au programme

ANNEXE

Etat d'avancement des actions réalisées annuellement pendant toute la durée du programme (2018-2021).

I - Concourir à l'existence d'une métapopulation de Balbuzards pêcheurs dans le sud-ouest de l'Aquitaine au Pays Basque espagnol

Objectifs spécifiques	Actions	Actions traitées			
		2018	2019	2020	2021
1.1 Favoriser l'installation de Balbuzards pêcheurs dans le Sud-Ouest de Nouvelle Aquitaine	1.1.1 Réaliser l'expertise de sites potentiellement favorables	X	X	X	X
	1.1.2 Aménager de nouvelles plateformes artificielles sur des sites favorables (région Nouvelle Aquitaine) pour favoriser l'expansion dans le grand Sud-Ouest		X	X	X
	1.1.3 Entretenir les plateformes artificielles installées	X	X	X	X
1.2 Assurer le suivi des Balbuzards pêcheurs présents dans le Sud-Ouest de la Nouvelle Aquitaine	1.2.1 Harmoniser les protocoles de suivi des Balbuzards pêcheurs		X	X	X
	1.2.2 Réaliser le suivi de la fréquentation des plateformes artificielles	X	X	X	X
	1.2.3 Réaliser le baguage des jeunes si reproduction en Aquitaine	X	X	X	X
	1.2.4 Assurer la synthèse des observations de Balbuzard pêcheurs en période de reproduction et d'hivernage	X	X	X	X
1.3 Développer le partenariat avec les propriétaires et /ou les gestionnaires de sites accueillant ou susceptibles d'accueillir des Balbuzards pêcheurs	1.3.1 Développer la concertation avec les gestionnaires forestiers (ONF, coopératives, CRPF, ...) afin de prendre en compte l'espèce dans la gestion sylvicole		X	X	
	1.3.2 Mettre en place des conventions avec les propriétaires et/ou gestionnaires de sites favorables à l'espèce		/	X	

II - Former un cœur de population reproductrice de Balbuzard pêcheur dans le sud-ouest de l'Aquitaine en cohérence avec le plan de sauvegarde européen (par la mise en œuvre de la technique de translocation)

Objectifs spécifiques	Actions	Actions traitées			
		2018	2019	2020	2021
2.1 Se doter des infrastructures et des équipements nécessaires pour mettre en œuvre le projet de translocation dans la RNN du Marais d'Orx	2.1.1 Aménager et dédier, du 15 juin à fin août, une zone de suivi scientifique et technique du projet de translocation à proximité du bâtiment Junca	X	X	X	X
	2.1.2 Réaliser et entretenir les volières, les plateformes (nourrissage, reproduction, ...) et les perchoirs	X	X	X	X
	2.1.3 Acquérir le matériel nécessaire à la mise en œuvre du projet de translocation	X	X	X	X
2.2 Prélever et transférer les oiseaux juvéniles vers le site de translocation	2.2.1 Prélever les juvéniles au nid	X	X	X	X
	2.2.2 Assurer le transfert des juvéniles sur le site de translocation	X	X	X	X
2.3 Réaliser le monitoring des oiseaux de leur mise en volière à leur départ en migration	2.3.1 Assurer l'élevage et le suivi des oiseaux en volière	X	X	X	X
	2.3.2 Assurer l'élevage et le suivi des oiseaux à l'envol	X	X	X	X

III - Favoriser le partage de connaissances sur le Balbuzard pêcheur

Objectifs spécifiques	Actions	Actions traitées			
		2018	2019	2020	2021
3.1 Favoriser le partage des connaissances sur le Balbuzard pêcheur au sein des réseaux d'acteurs nationaux et internationaux	3.1.1 S'inscrire dans les actions du PNA en faveur du Balbuzard pêcheur		X	X	X
	3.1.2 Poursuivre les échanges avec l'ensemble des acteurs européens du plan de sauvegarde du Balbuzard pêcheur	X	X	X	X
3.2 Animer et développer le réseau d'acteurs locaux en faveur de la préservation du Balbuzard Pêcheur	3.2.1 Organiser des journées d'échanges techniques avec les partenaires et acteurs locaux	X	X		X
	3.2.2 Centraliser, analyser et diffuser les données de suivi de l'espèce à l'échelle régionale	X	X	X	X
3.3 Sensibiliser et informer le public	3.3.1 Se doter des outils de communication (site internet, facebook, plaquettes, ...) permettant d'informer le public		X	X	X
	3.3.2 Développer un projet pédagogique (animation, mallette pédagogique, ...) avec les scolaires	X	X	X	X
	3.3.3 Concevoir des animations "Balbuzard pêcheur" à intégrer dans le programme d'animation de la RNN du Marais d'Orx			X	X
	3.3.4 Organiser des événements et des opérations de communication auprès des habitants des communes riveraines du Marais d'Orx		X	X	X
	3.3.5 Participer au programme Bird Fly Way		X		

IV – Assurer l'ingénierie financière et technique du programme

FACTEURS CLES

Objectifs spécifiques	Actions	Actions traitées			
		2018	2019	2020	2021
4.1 Assurer l'ingénierie financière du programme	4.1.1 Assurer l'ingénierie financière du programme	X	X	X	X
4.2 Assurer l'ingénierie technique du programme	4.2.1 Rédiger et diffuser des synthèses régionales (rapports, conférences...)	X	X	X	/
	4.2.2 Réaliser les bilans d'activité	X	X	X	X
	4.2.3 Animer les comités de pilotage et groupes techniques	X	X	/	/

Tableau 19 : Etat d'avancement des actions réalisées annuellement pendant toute la durée du programme (2018-2021)
(X : Action traitée, / : Action traitée en partie).

ADRESSES PAGE WEB

www.roydennis.org/poole-harbour/

<http://maerua.iict.pt/applecol/#!p=outreach&k=4>

www.balbuzards.ch/

www.birdcenter.org/en/birds/urdaibai-ospreys

<http://www.cr-birding.org/node/4991>

www.birdflyway.com

<http://rapaces.lpo.fr/balbuzard>

<http://www.marais-orx.fr/>

EQUIPE DU PROJET

Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels

Réserve Naturelle Nationale du Marais d'Orx
1005 Route du Marais d'Orx, 40530 Labenne
Téléphone : 0559454246

reserve-maraisorx@orange.fr www.marais-orx.fr



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

Hontabat Martine (Directrice SMGMN), Savary Fabienne (Chef de projet, Directrice RNN Marais d'Orx)

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

Montane Yohann & Datcharry Romain (Gardes naturalistes RNN Marais d'Orx)

Centre de soins HEGALALDIA

Maury Stephan (Responsable capacitaire, CSFS Hégaldia), Mounier Antoine (Soigneur faune sauvage CSFS Hégaldia)

