

# Reproduction du Milan royal au Pays Basque

Synthèse 2011, Bilan des connaissances

---

*ANDRE Aurélien*

**Association Saiak**

---



# Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
<b>1. MATERIEL ET METHODE</b> .....	<b>3</b>
1.1 PROTOCOLE DE SUIVI DANS LES ZONES ECHANTILLONS.....	3
1.2 ZONES ECHANTILLONS. ....	4
<b>2. RESULTATS</b> .....	<b>8</b>
2.1 PARAMETRES DU SUIVI 2011 .....	8
2.2 PARAMETRES DE REPRODUCTION 2011.....	9
2.3 PARAMETRES DE LA POPULATION.....	12
2.4 MENACES SUR L'ESPECE.....	14
<b>3. PERSPECTIVES D'AVENIR</b> .....	<b>16</b>
3.1 CONNAITRE LA DYNAMIQUE DE LA POPULATION.....	16
3.2 CONNAITRE L'AIRE DE REPARTITION.....	16
3.3 CONNAITRE LA POPULATION NON NICHEUSE .....	16
3.4 EDUQUER ET SENSIBILISER .....	17
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>18</b>
<b>REFERENCES</b> .....	<b>19</b>

## Introduction

Le Milan royal est une espèce endémique d'Europe. Au vu de l'évolution de ses effectifs au cours des 20 dernières années, un plan national d'action a été mis en place en 2003 et doit être renouvelé prochainement. Ce plan d'action, coordonné par la LPO, préconise notamment une meilleure connaissance de l'espèce afin d'appliquer des mesures de protection efficaces.

Le pays basque accueille une forte population de Milans royaux. Un premier suivi, mené en 2007, indiquait une densité de 16,7 couples / 100km<sup>2</sup>. Cependant, l'état de santé et la dynamique de la population basque sont peu connus.

Saiak, association de droit 1901, intervient depuis plus de 30 ans dans le suivi des populations de rapaces du pays basque. Investit dans le comptage des dortoirs hivernaux, l'association voulait mettre à profit sa connaissance du terrain pour apporter sa contribution à une meilleure connaissance de la reproduction du Milan royal dans la région.

Le présent rapport propose une synthèse des données de reproduction récoltées sur le terrain, un bilan des connaissances actuelles de l'espèce au pays basque. Il s'appuie sur le décryptage de la base de données interne à l'association et le suivi de deux zones échantillons réalisé selon le protocole défini dans le Cahier Technique Milan royal, rédigé par la LPO Mission rapace. Ces suivis ont été réalisés en 2007 (avec le soutien de la LPO Pyrénées vivantes) et 2011.

Loin d'apporter tous les éléments nécessaires à une protection efficace de l'espèce, ce document doit cependant permettre de regrouper les connaissances acquises depuis plusieurs années au sein de l'association, afin d'aider toute démarche de suivi et de protection de l'espèce au pays basque. Il détaille également les menaces pesant sur l'espèce afin d'orienter d'éventuelles mesures de protection.



# 1. Matériel et Méthode

Ce rapport se base essentiellement sur les résultats du suivi de 2 zones échantillons. Le premier suivi s'est déroulé en 2007 sur la zone Ossès/Iholdy, le second en 2011, sur la zone St Jean Pied-de-port / St Etienne de Baïgorry.

## ***1.1 Protocole de suivi dans les zones échantillons***

Le protocole suivi est celui décrit dans le cahier technique Milan royal rédigé par la LPO Mission Rapaces.

### ***Recensement des couples nicheurs***

Le recensement exhaustif des couples nicheurs sur la zone d'étude permet d'obtenir une densité et d'évaluer, d'année en année, l'évolution de la population sur la zone.

Il se fait grâce à de nombreuses heures d'observations, en combinant les points d'observations fixes (spots) et les prospections en voiture. La recherche d'indices de nidification (comportements agressifs envers des intrus, apports de proies ou de matériaux à l'aire, parades des adultes,...) est indispensable pour repérer l'aire d'un couple cantonné. Une visite sur le site de nidification permet ensuite de localiser précisément l'aire, d'obtenir toutes les informations la concernant (essence d'arbre utilisée, hauteur, ...) et d'évaluer l'avancée de la nidification (ponte, éclosion, jeunes proches de l'envol,...).

### ***Suivi de la reproduction***

Le suivi de la nidification des couples recensés est indispensable pour évaluer la santé de la population étudiée. L'objectif est de récolter des paramètres phénologiques (date de ponte, d'éclosion,...) et démographiques (nombre de poussins, mortalité au nid,...). Ce suivi permet également de récolter des informations sur la biologie de l'espèce : zones de chasses utilisées, régime alimentaire, compétition inter et intraspécifique,... Les éventuels dérangements que peut subir l'espèce sont aussi recensés lors de ce suivi.

Les informations récoltées lors de la prospection et du suivi sont collectées dans une base de données au format Excel, adoptée par l'ensemble du réseau de surveillants dans les Pyrénées depuis 2007. Elle contient les champs suivants :

*Année / Code / Commune / Peuplement (futaie, etc.) / Essence (chênaie, hêtraie sapinière, etc.) / Exposition versant / Arbre du nid / Hauteur du nid / Situation (fourche, etc.) / Distance lisière / Altitude / Première obs. couple sur site / Hivernant (Oui / Non) / Dates parades / Dernière date avant ponte / Ponte (Oui/non) / Date ponte / Nombre d'œufs / Eclosion (Oui/non) / Date poussin(s) éclos / Nombre poussins éclos / Nombre poussins élevés / Nombre jeunes à l'envol / Date envol / Date jeunes volants sur site / Remarques.*

Les champs suivants ont été ajoutés en 2011 :

*Autres espèces présentes dans le bois utilisé*

*Superficie du bois*

*Distance à la route la plus proche*

*Distance à l'habitation la plus proche*

Chaque visite de site fait également l'objet d'un commentaire dans une fiche de suivi. Cette fiche synthétise l'historique de la reproduction sur le site pour l'année en cours (annexe 1).

## ***1.2 Zones échantillons.***

Le protocole de suivi des populations nicheuses indique qu'il faut délimiter « *une zone homogène qui accueille une bonne densité de Milan royal* » (Mionnet, non daté).

Le choix des zones à prospecter s'est donc fait selon les critères suivants :

Facilité d'accès : afin de limiter les frais kilométriques, la zone à prospecter devait être proche du domicile de l'observateur.

Connaissances antérieures de l'espèce dans la région : afin d'accélérer les prospections, la zone définie regroupait plusieurs observations de couples cantonnés les années précédant le suivi. De plus, une forte densité de Milan royaux y était suspectée.

Homogénéité de la zone : les zones prospectées présentent un paysage bocager homogène. Au-dessus de 600 mètres d'altitude, les prairies d'estives sont dominantes.

La zone de prospection 2011 s'étant sur 90km<sup>2</sup>. Elle est limitée au nord par la D15 entre St Jean Pied-de-port et St Etienne de Baïgorry, au sud par les premiers sommets pyrénéens formant une crête presque continue, à l'est par la D18 entre St Jean-le-vieux et Mendive (Annexe ??). Les altitudes relevées se situent entre 160 et 972 mètres.

La zone de prospection 2007 s'étant sur 120km<sup>2</sup>. Ses frontières sont des droites tracées entre les communes d'Ossès, Iholdy, Larceveaux et St Jean Pied-de-port. Formé d'un paysage collinéen, les altitudes vont de 80 à 600 mètres.

Le climat du pays basque est fortement influencé par l'océan Atlantique. Il est donc caractérisé par des températures douces et des pluies abondantes. Les printemps pluvieux y sont fréquents, pouvant entraîner une baisse significative du succès reproducteur de certains rapaces.

Les deux zones se composent de plusieurs habitats distincts, tous utilisés par les Milans royaux nicheurs :

Le bocage : c'est l'entité paysagère la plus représentée. Elle se compose de parcelles cultivées (prairies de fauches, culture de maïs) ou pâturées (par les ovins, bovins ou équins), de haies,

bosquets ou bois généralement de feuillus. Les prairies naturelles représentent l'habitat le plus favorable pour l'alimentation du Milan royal, qui y trouve micromammifères et insectes en abondance, notamment lors des fauches (2 à 3 fauches dans l'année).

Les prairies d'estives : elles se trouvent sur les reliefs. Entretien par l'agro-pastoralisme, elles présentent une végétation rase sur laquelle les Milans royaux chassent micromammifères, reptiles et insectes (obs. pers.).

Les zones urbanisées : les agglomérations de St Jean Pied-de port et de St Etienne de Baigorri représentent une zone d'environ 12 km<sup>2</sup>. Les lotissements s'y développent fortement ces dernières années, empiétant sur les territoires des Milans royaux. De nombreuses observations d'adultes chassant jusque dans les jardins privés prouvent que ces zones peu propices sont pourtant utilisées par l'espèce pour y trouver sa nourriture. Il est difficile d'établir que ces comportements sont induits par l'urbanisation grandissante qui grignote les zones de chasses des rapaces. On peut néanmoins légitimement avancer cette hypothèse.

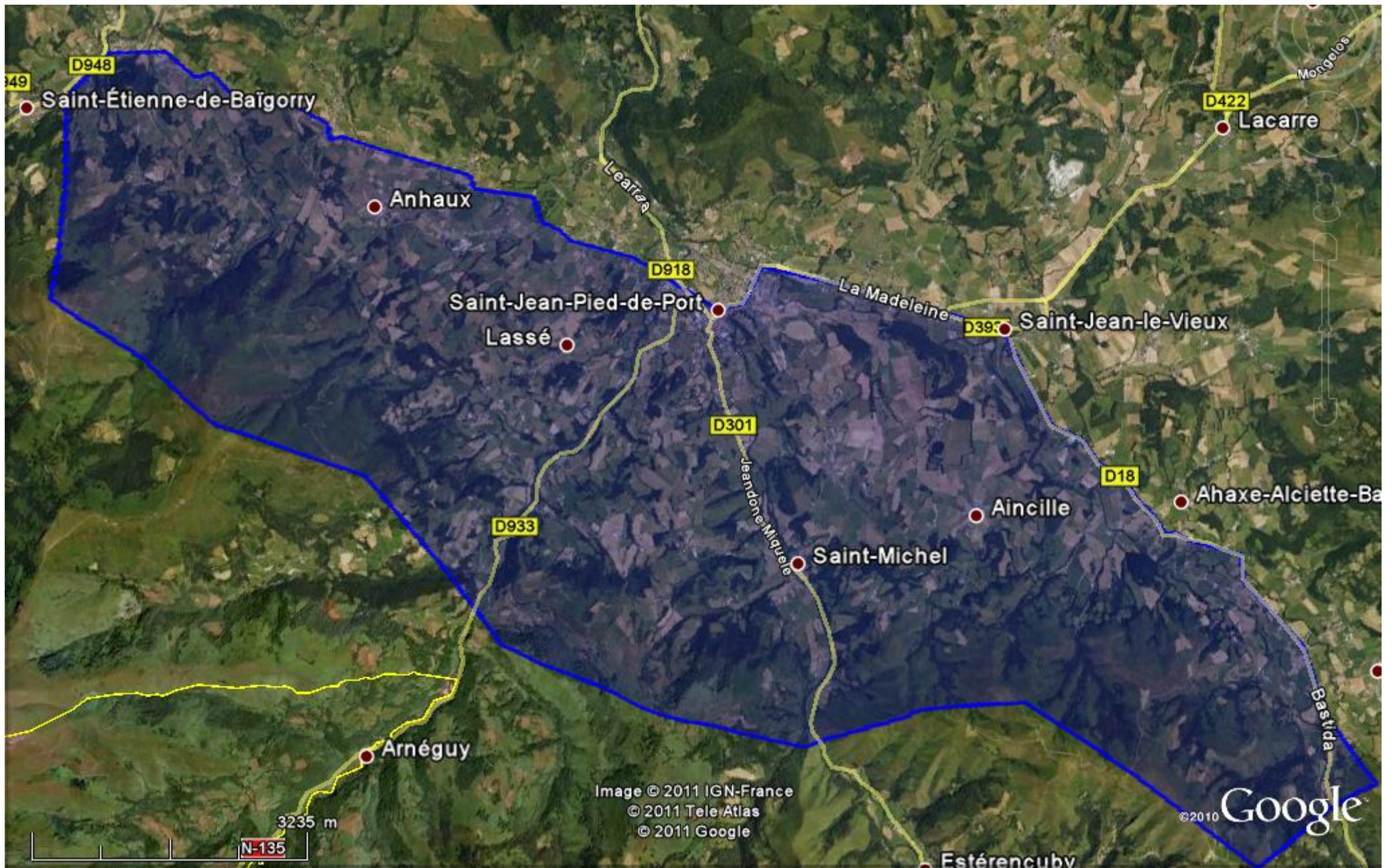


*Le piémont pyrénéen basque présente un paysage de bocage. A gauche, l'agglomération de St Jean Pied-de-port. Photo André A.*

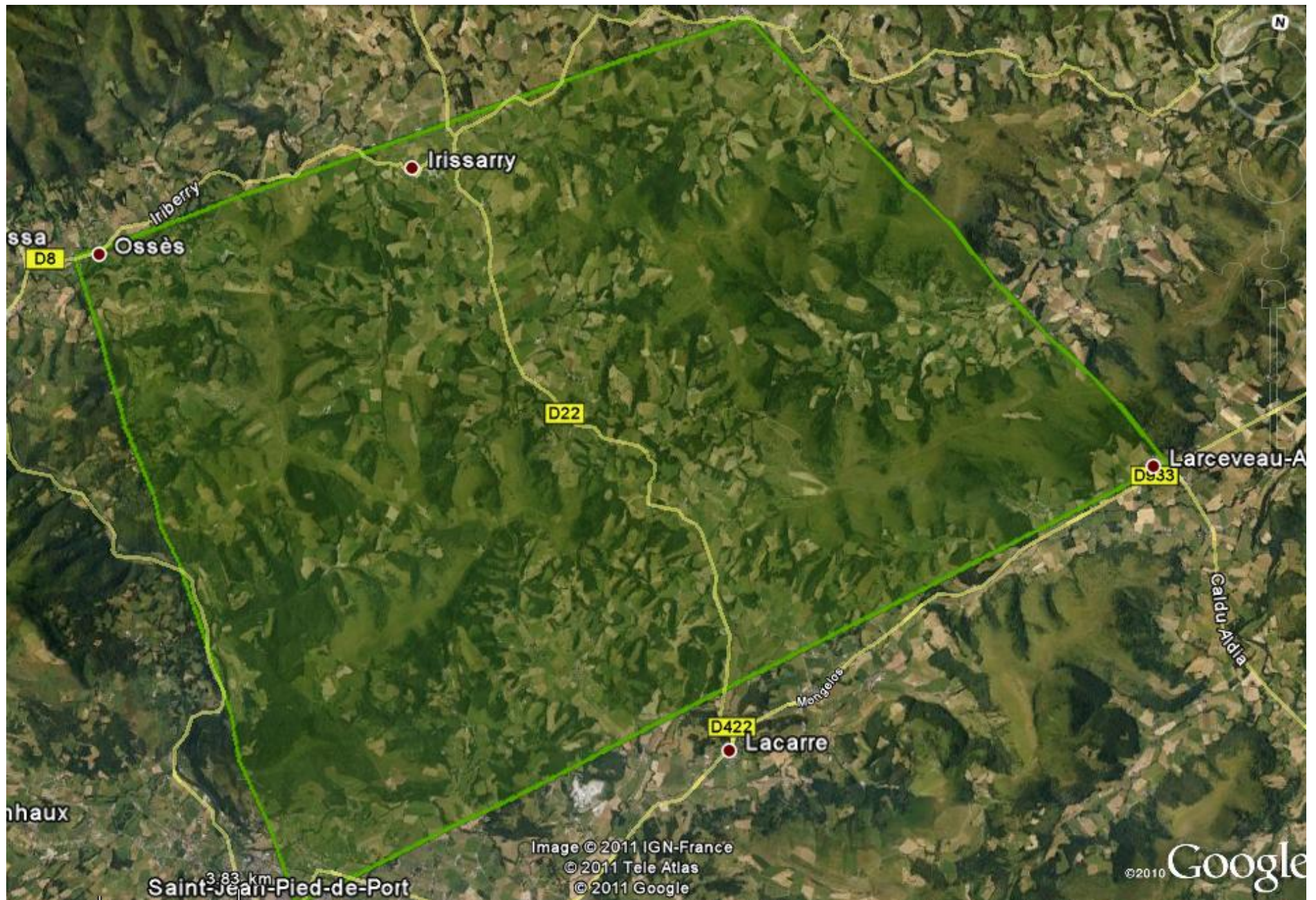
#### **Liste des observateurs dans les zones échantillons :**

2007 : Guillaume de Priester, Serge Raoult (Saiak), Emmanuel Lamarque et Axel Borgatta (stagiaires LPO), Martine Razin (LPO).

2011 : Aurélien André, Martin Le Bourgeois, Luc Gonzalez (Saiak).



Zone de prospection 2011



7  
Zone de prospection 2007.



## **2. Résultats et discussion**

### ***2.1 Paramètres du suivi 2011***

Les paramètres du suivi 2007 sont décrits dans le rapport d'Emmanuel Lamarque (2007) : *Etude de la nidification de la population nicheuse du Milan Royal (Milvus milvus) en Pays Basque.*

#### ***Période d'étude : 09/04 au 27/06.***

En 2011, la prospection et le suivi se sont déroulés du 09 avril au 27 juin. Le mois d'avril étant riche en suivi de rapaces pour l'association (Percnoptère d'Egypte, Aigle royal), l'effort de prospection fut plus soutenu à partir du 03 mai. A cette date, la grande majorité des pontes sont déposées. Ainsi, les parades prénuptiales et les dates de pontes ne sont pas renseignées dans l'étude. Le couple AA14, observé pour la première fois le 10 mai et adoptant un comportement territorial mais sans aucun indice de nidification, n'a pas pu être qualifié avec certitude. En effet, ce couple a-t-il subi un échec précoce ou bien ne s'est-il même pas reproduit ?

#### ***Nombre de sites connus : 16 + 18***

En 2007, 18 couples cantonnés ont été recensés lors de la prospection sur la zone d'Ossès / Iholdy.

En 2010, c'est 4 nouveaux sites (AA1, AA2, AA3 et AA16) qui ont pu être identifiés en parallèle des prospections Percnoptères d'Egypte. De plus, 12 autres couples avaient été notés comme reproducteur probables ou possibles.

En 2011, 12 nouveaux couples territoriaux ont été recensés, dont 11 sur la zone échantillon. Les observations de 2010 ont permis une prospection efficace, et il reste des sites probables à confirmer.

Au total, 34 couples territoriaux sont localisés au Pays basque. Cependant, les couples recensés en 2007 n'ont pas fait l'objet de suivi depuis.

#### ***Nombre de sites contrôlés en 2011 : 15***

15 sites connus ont pu être contrôlés cette année. Le manque de bénévoles explique ce chiffre relativement faible par rapport au nombre de sites connus.

Les 15 sites contrôlés en 2011 sont tous des sites recensés en 2010 et 2011 : les 12 nouveaux sites (2011) et 3 sites découverts en 2010.

Les 3 sites recensés en 2010 et contrôlés cette année sont réoccupés.

#### ***Suivi de reproduction : 12 couples suivis***

Le manque de temps et de bénévoles autonomes n'ont pas permis de suivre les 15 sites jusqu'à l'envol. Le suivi s'est alors axé sur les couples de la zone échantillon (11 couples en jaune dans le tableau) et le couple AA15, installé proche de la zone échantillon.

Le protocole de suivi des populations nicheuses de Milan royal préconise le suivi d'au moins 10 reproductions pour avoir un échantillon représentatif. Avec 12 couples suivis, le travail réalisé cette année permettra donc de mieux connaître l'espèce au Pays Basque.

### **Tableau récapitulatif du suivi 2011**

Code couple	Commune	1ère obs. couple / site	Ponte?	Eclosion ?	Contrôle repro ?	Date envol	Nb jeunes à l'envol	Remarques
AA4	St Etienne de Baigorry	28/04/2011	Oui	?	Oui		0	Couple probable en 2010.
AA5	Mendive	25/04/2011	Oui	Oui	Oui	10-juin	2	
AA6	Mendive	13/05/2011	Oui	Oui	Oui	20-juin	2	Nid non localisé. Muladar très proche.
AA7	Ahaxe	25/04/2011	Oui	Oui	Oui	20-juin	1	2 jeunes au nid le 21/05.
AA8	Aincille	03/05/2011	Oui	Oui	Oui	18-juin	1	Un jeune récupéré mort sous le nid le 02/06 (analyses en cours). Le 12/06, plus qu'un jeune dans le nid.
AA9	Lasse	20/05/2011	Oui	Oui	Oui	27-juin	2	
AA10	Anhaux	09/05/2011	Oui	Oui	Oui	21-juin	2	
AA11	Anhaux	28/05/2011	Oui	Oui	Oui	21-juin	2	
AA12	St Jean le Vieux	03/05/2011	Oui	Oui	Oui	11-juin	2	
AA13	St Michel	25/05/2011	Oui	Oui	Oui	16-juin	2	
AA14	Caro / St Jean Pied de port	10/05/2011	?	?	Oui		0	Couple territorial (chassent les intrus). Non reproducteur ou échec précoce (avant 10/05)
AA15	Esterencuby	23/05/2011	Oui	Oui	Oui	10-juin	2	Nid non localisé. Couple repéré lors du suivi Percnoptère.
AA2	Ainhoa	Début Avril	Oui	?	Non		?	Couple présent sur site, apport de proie le 11 Avril. Reproduction non contrôlée
AA3	Ascarat	Début Avril	?	?	Non	?	?	couple présent sur site, en parade le 08 Avril. Reproduction non contrôlée
AA16	St Engrâce	09/04/2011	Oui	?	Non	?	?	Un apport de proie observé le 16/04. Reproduction non contrôlée.
<b>TOTAL ZONE ECHANTILLON</b>			<b>10</b>	<b>9</b>	<b>11</b>		<b>16</b>	<b>1 ou 2 couples peut-être non détectés</b>
<b>TOTAL</b>			<b>13</b>	<b>10</b>	<b>12</b>		<b>18</b>	

## **2.2 Paramètres de reproduction 2011**

### **Phénologie**

Les couples territoriaux construisent les aires dès la mi-mars (*Razin, 2007 ; obs. pers.*). Les pontes sont déposées entre la fin-mars et la mi-avril, plus rarement fin-avril. Les dates d'envols relevées se situent entre le 10 juin et la première semaine de juillet.

### ***Couples reproducteurs : 11 ou 12 couples reproducteurs***

Sur les 12 couples suivis cette année, 11 sont situés dans la zone d'étude (en jaune dans le tableau). Un seul (AA15) n'a pas été observé couvant. Cependant, ce couple a été observé pour la première fois le 10 mai. Il a donc pu déposer une ponte et subir un échec précoce de la reproduction.

On a donc noté 11 ou 12 couples reproducteurs sur l'ensemble du suivi, 10 ou 11 dans la zone échantillon.

### ***Densité dans la zone échantillon : 12,2 couples/100km<sup>2</sup>***

Avec 11 couples recensés dans une zone de 90 km<sup>2</sup>, la densité est de 12,2 couples/100km<sup>2</sup>. La densité calculée en 2007 sur la zone Ossès / Iholdy était de 16,7 couples/100km<sup>2</sup>. Cette différence peut s'expliquer par le relief plus favorable sur la zone Ossès / Iholdy (pas de sommet à plus de 600m), une densité humaine plus faible, un paysage de bocage mieux sauvegardé.

*NB : La densité calculée cette année sera à confirmer en 2012. En effet, certains couples ont pu échapper à la prospection, qui a commencé tard dans la saison de reproduction. Ainsi, certaines zones jugées peu favorables à l'installation d'un couple ont été sous prospectées par manque de temps (environ 8% de la zone échantillon). En cas de détection de nouveaux couples en 2012, il faudra veiller à différencier les couples nouvellement formés de ceux non détectés l'année précédente.*

### ***Couples producteurs : 10 couples producteurs***

Sur les 12 couples suivis en 2011, 10 ont élevé au-moins un jeune jusqu'à l'envol, soit 83,3% des couples. Ce taux est de 81,2% dans la zone échantillon 2011 avec 9 couples producteurs sur 11 couples.

### ***Jeunes à l'envol : 17 jeunes***

18 jeunes se sont envolés sur les 12 couples contrôlés. 16 jeunes dans la zone échantillon.



*Juvenile de Milan Royal. Photo : Alain Pagoaga*

### ***Productivité : 1,5 jeunes/couple contrôlé***

La productivité de 2010 semble s'approcher de la moyenne pyrénéenne. En comparaison, la littérature apporte deux exemples (*Razin, 2007*) :

Bigorre 2007 : 1,4 (n=10) Haute garonne 2007 : 1,46 (n=13)

Dans la zone échantillon la productivité est de 1,45 jeunes / couples contrôlé.

### ***Succès de reproduction : 1,5 ou 1,64 jeunes/ couple reproducteur***

Le succès reproducteur renseigne sur la capacité des couples ayant entamé une reproduction à produire des jeunes volants. La météorologie et la disponibilité alimentaire sont les principaux facteurs influant sur cet indice. Pour cette année 2011, le succès reproducteur est correct : 1,5 ou 1,64 sur l'ensemble du suivi, 1,45 ou 1,6 sur la zone échantillon. Il était de 1,19 dans le Massif Central en 2009 (n=113) et de 1,24 en 2010 (n= 131) (*Riols, 2010*). Pour les Pyrénées, on indique un succès reproducteur de 1,29 (n=21) en 2007 (*Razin, 2007*).

### ***Taux d'échec : 9,2 ou 16,7 %***

Avec 1 ou 2 couples ayant échoué leur reproduction, le taux d'échec s'élève à 9,2 ou 16,7% (AA15 n'ayant pas de statut certain de reproducteur). Si on ne prend en compte que la zone échantillon, le taux d'échec est de 10 ou 18,2%.

Vu le modeste échantillon de la population étudiée, il est difficile de commenter ce chiffre.

Notons cependant qu'en 2007, sur la zone Ossès/Iholdy, ce taux était bien plus important : 33,3% (n=15). La même année, il est de 20% sur l'ensemble du massif pyrénéen (n= 41) (*Razin, 2007*).

En 2009 et 2010, il est de 32% sur le massif central (*Riols, 2010*).

Le taux d'échec relevé paraît donc faible par rapport aux données connues. Il peut sans doute s'expliquer par une météo favorable au printemps : chaleur et ensoleillement.

Les fauches de prairies réalisées la première quinzaine de Mai ont pu représenter un apport de nourriture important coïncidant avec les premiers jours d'élevage des poussins.

### ***Taille des nichées réussies : 1,8 jeunes/ couple producteur***

La composition des familles à l'envol est de 3 familles à 1 jeune, 7 à deux jeunes, 0 à 3 jeunes. Dans la zone échantillon, ce chiffre est de 1,78 (3 x 1 jeune ; 6 x 2 jeunes). En associant ces chiffres avec celui de la mortalité au nid, on peut se poser des questions quant à la faculté de l'espèce à produire des nichées importantes en fonction des conditions trophiques du milieu. Les conditions météorologiques du printemps ont aussi pu influencer négativement sur la croissance des poussins. En effet, le mois d'Avril fut sec et chaud, permettant à deux ou trois poussins d'éclore. L'élevage des ces poussins fut contrarié par la longue période pluvieuse qui s'étala de la mi-mai à la fin juin.

Pour comparaison, quelques chiffres :

Pays basque 2007 : 2,2 jeunes par nichées réussies (n=5), Pyrénées 2007 : 1,6 (n=27) (*Razin, 2007*)

Massif central 2009 et 2010 : 1,75 (n=77) et 1,82 (n=89) (*Riols, 2010*).

### **Taux de mortalité à l'aire : 0,33 mort / œuf éclot (n=12)**

5 nichées ont pu être comptabilisées après l'éclosion : 12 poussins ont été comptabilisés, seulement 8 se sont effectivement envolés après l'élevage.

Le nid AA8 comptait 3 jeunes après l'éclosion. Le 02 juin, un premier jeune est récupéré mort sous le nid, apparemment pas mort de faim (*Goyenette, comm. pers.*). Le 12 juin, une nouvelle visite de l'aire permet de constater la disparition d'un deuxième jeune. Le juvénile survivant s'envole le 18 juin. Des analyses sont en cours pour déterminer la cause de la mort du premier poussin. On peut déjà s'étonner de la forte mortalité subie par cette nichée à quelques jours de l'envol (16 jours pour le premier, entre 15 et 7 jours pour le second) en attendant les résultats de cette analyse.

Aucune donnée n'est disponible sur la mortalité à l'aire des poussins dans la littérature spécialisée. Néanmoins, on peut supposer que le taux calculé cette année est important. Il peut s'expliquer par un manque de disponibilité alimentaire (les jeunes meurent de faim) ou la météo de la mi-mai (période de pluie et de froid succédant à une période sèche et chaude).

Une autre hypothèse plus alarmante serait l'empoisonnement des jeunes par produits toxiques (bromadiolone, carbofuran) contenus dans les proies apportées par les adultes. L'analyse du poussin récupéré sous le nid permettra peut-être de vérifier cette hypothèse.

### **Tableau récapitulatif des paramètres de reproduction :**

	<b>Totalité du suivi 2011</b>	<b>Zone échantillon 2011</b>	<b>Zone échantillon 2007</b>
<b>Sites connus</b>	34	11	20
<b>Sites contrôlés</b>	15	11	18
<b>Couples présents/sites</b>	15	11	18
<b>Densité</b>	/	12,2 couples /100km <sup>2</sup>	16,7 couples/100km <sup>2</sup>
<b>Couples reproducteurs</b>	13 ou 14	10 ou 11	17
<b>Couples contrôlés</b>	12	11	15
<b>Couples producteurs</b>	10	9	10
<b>Jeunes à l'envol</b>	18	16	??
<b>Productivité</b>	1,5	1,45	??
<b>Succès de reproduction</b>	1,5 ou 1,64	1,45 ou 1,6	??
<b>Taux d'échec</b>	9,2 ou 16,7%	10 ou 18,2%	33,3%
<b>Taille des familles à l'envol</b>	1,8	1,78	2,2

## ***2.3 Paramètres de la population***

Les observations de terrains, transmises dans la base de données Excel, permettent de mettre en évidence certaines caractéristiques de la population de l'espèce au Pays basque. Pour obtenir un échantillon représentatif, on a synthétisé les données récoltées en 2007, 2010 et 2011.

### ***Les Aires***

L'altitude moyenne des aires est de 300m (min : 110m ; Max : 456m ; n=27).

Les versants Nord semblent être appréciés puisque 32% des aires ont une orientation à dominante Nord (n=25). Cependant, les versants Sud sont aussi utilisés (15%).

La quasi-totalité (80% ; n=20) des aires localisées se trouve dans des Chênes pédonculés, mais l'espèce utilise aussi le Châtaignier européen (2 aires), le Pin noir (1 aire) et le Merisier, (1 aire). Il faut relativiser ces chiffres par rapport aux zones prospectées, où le Chêne pédonculé est majoritaire. Le hêtre, presque absent des zones prospectées, est très certainement utilisé en altitude.

Presque tous les nids sont situés contre le tronc de l'arbre, mais certaines grosses branches latérales peuvent aussi servir de support. Ils sont situés entre 8 et 20m de haut (moyenne : 14,3m ; n= 22), à chaque fois dans le tiers supérieur du fût.

### ***Les boisements***

La superficie des bois utilisés pour construire le nid s'étale de 2,8ha à plus de 200ha (n=11). De plus, la distance moyenne à la route la plus proche de l'aire est de moins de 200m (min : 90m, Max : 310m ; n=9), l'habitation la plus proche étant en moyenne à moins de 300m (min : 90m, Max : 630m ; n=9). Le bois utilisé peut être un simple bosquet sommital d'une colline comme une grande forêt de plusieurs centaines d'hectares. La distance à la lisère est toujours de moins de 100m (moy : 35m).

Ces chiffres démontrent les fortes pressions de l'urbanisation subies par l'espèce mais aussi sa capacité à s'intégrer à un milieu anthropisé.

### ***Régime alimentaire***

L'étude du régime alimentaire de l'espèce se fait grâce aux observations directes de chasse ou de transport de proie et aux restes récupérés sous les aires.

Malgré le faible échantillon étudié cette année, on peut déjà tirer quelques conclusions quant à la nourriture de l'espèce au pays basque. Sous les aires, ont été récupérés : des os de lapins, des restes de micromammifères, des plumes de Merle noir et Pic épeiche, des os de volaille (surement domestique), des os de brebis (récupérés sur des carcasses).

L'observation directe de chasses ou de transports ont permis de noter les éléments suivants : vers de terre, truites de pisciculture, micromammifères, serpent, insectes (hannetons, grande sauterelle verte). Les carcasses de brebis sont également mises à profit.

## ***2.4 Menaces sur l'espèce***

### ***Urbanisation***

Le pays basque subit une forte pression immobilière. La côte est déjà saturée et la population s'intéresse depuis plusieurs années aux territoires intérieurs. La zone échantillon 2011, comprenant les agglomérations de St Jean pied-de-port et St Etienne de Baïgorry, subissent ce flux. Il en découle une urbanisation croissante jusqu'au pied des premiers sommets pyrénéens. Ainsi, la pression s'accroît sur les populations de rapaces qui voient disparaître des zones de chasse mais aussi de nidification. Des adultes nicheurs ont été observés chassant dans les jardins de lotissements récents. Les nids AA4 (échec) et AA12 (2 jeunes volants) risquent d'être détruits en cas de nouvelles constructions dans les prochaines années. Leurs zones de chasse, au même titre que le couple AA9, ont déjà été réduites par le béton.

La construction et l'agrandissement de nouvelles pistes mettent aussi en périls certains secteurs favorables à l'espèce.

Cependant, comme le démontrent les distances minimales aux habitations et aux routes, le Milan royal s'accommode relativement bien à l'anthropisation. Qu'en est-il des espèces plus sensibles comme le Circaète Jean-le-blanc, l'Autour des palombes, l'Aigle botté ou le Faucon hobereau ?

### ***Changement des pratiques agricoles***

Historiquement, le piémont pyrénéen basque accueille une agriculture d'élevage extensif. Le paysage est donc composé d'une mosaïque de prairies de pâture et de fauche.

Le changement des pratiques agricoles modifie ce paysage favorable au Milan royal. Les prairies naturelles de fauches n'existent quasiment plus et sont remplacées par des prairies monospécifiques à Ray-gras et trèfle. Plus inquiétant encore, des haies et des prairies disparaissent pour faire la place à de grandes parcelles de maïs.

Ce changement d'utilisation des terres entraîne certainement une baisse de la densité de proies pour les rapaces, rendant plus difficile l'élevage des jeunes jusqu'à l'envol.

### ***Empoisonnement et destruction directes***

Le contexte actuel dans la région est très défavorable aux rapaces : présumées attaques de Vautours, protection du Gypaète parfois mal comprise, croyances obsolètes toujours d'actualité dans certains villages,... Plusieurs chasseurs rencontrés lors des prospections ont même affirmé tirer sur les « faucons » car ils prédatent grives, palombes et merles. En fait de « faucons », il s'agit surtout d'Epervier d'Europe. Malheureusement, les Faucons hobereaux et crécerelles, ainsi que les Autours des palombes sont également persécutés du fait de leur relative ressemblance à l'Epervier. Un adulte de Milan royal a été retrouvé blessé par des plombs de chasse sur la commune d'Uhart-Cize le 22 octobre.

Ainsi, on peut craindre que certaines pratiques illégales soient appliquées dans le pays basque. L'empoisonnement des rapaces charognards, dans un contexte de présumées attaques de vautours, risquent également de refaire surface et de toucher la population de Milan royal.

L'utilisation de pesticides luttant contre la prolifération des micromammifères (bromadiolone, carbofuran) n'a pas été identifiée comme une menace certaine pour l'espèce dans la région. Cependant, une analyse toxicologique du poussin mort au nid AA8 est en cours et pourrait contredire ce constat.

### ***Dérangements***

Certaines aires sont situées dans des bois de superficies très modeste (2,8 ha pour le plus petit). Ces bois sont souvent la propriété de riverains, qui les utilisent pour la chasse, le bois de chauffe et parfois le pâturage. Les travaux agricoles se déroulent parfois très proches des nids occupés. Ces activités peuvent provoquer des dérangements lors de la reproduction, entraînant l'abandon de l'aire par les adultes.

Le couple AA4 ayant échoué sa reproduction se trouve à 20m d'une palombière. Des travaux de réfection ont-ils fait échouer la nidification de ce couple ?

### ***La compétition interspécifique***

Le pays basque accueille des densités de rapaces importantes. Ainsi, la compétition interspécifique est exacerbée : parasitisme des nids par l'Autour des palombes ou le Milan noir (sans compter les corvidés), compétition pour l'obtention des aires anciennes ou des territoires de chasse, parasitisme des proies transportées,...

La plupart des bois accueillant des nids de Milans royaux sont également occupés par d'autres espèces de rapaces. On a donc noté, sur 12 aires, le voisinage de : Milan noir (6), Buse variable (4), Aigle botté (2), Faucon hobereau (2) et même Faucon pèlerin (1 couple sur un rocher surplombant le bois). La détection des couples d'Epervier d'Europe et d'Autour des palombes étant plus ardue, aucun couple n'a été noté avec certitude comme nicheur dans le voisinage des Milans royaux.

L'aire AA4 est située à 30m d'une aire de Milan noir. Cette année, les Milans royaux ont échoué leur reproduction, alors que 2 jeunes Milans noirs s'envolaient de l'aire le 16 juin.



## **3. Perspectives d'avenir**

La présente synthèse représente un premier exercice quant à la connaissance de l'espèce au pays basque. Les actions entreprises doivent continuer dans les prochaines années.

### ***3.1 Connaître la dynamique de la population***

Afin de déterminer la dynamique actuelle de la population au pays basque, le suivi des deux zones échantillons devra être poursuivi en 2012. La zone Ossès/Iholdy ayant fait l'objet d'un suivi il y a 5 ans, un nouveau suivi en 2012 permettra de constater une dynamique de l'espèce sur un espace temps représentatif.

Le suivi sur la zone prospectée en 2011 permettra de confirmer ou non la densité notée cette année, de connaître la dynamique de la population.

### ***3.2 Connaître l'aire de répartition***

Afin de mieux connaître les effectifs nichant au pays basque, il est indispensable de connaître précisément l'aire de répartition de l'espèce dans la région. Les interrogations se situent sur les limites Ouest et Nord de l'aire de répartition, ainsi que la limite altitudinale à laquelle niche le Milan royal.

Il paraît donc nécessaire de prospecter ces zones afin d'y constater ou non la nidification de l'espèce et de tracer la limite occidentale de répartition de l'espèce en France.

De plus, la dynamique de l'espèce en altitude doit être sensiblement différente de celle constatée dans le piémont. Il serait intéressant de suivre la nidification de couples nichant plus en altitude.

### ***3.3 Connaître la population non nicheuse***

Seulement 3 observations d'individus immatures ont été faites en 2011 sur la zone échantillon. Il semblerait que les individus non nicheurs évitent les zones de piémont, utilisées et défendues par les couples nicheurs. Les observations d'immatures sont beaucoup plus fréquentes en altitude (>800m), dans les zones d'estives inadaptées à la nidification de l'espèce (peu de bosquet, zones de chasse moins favorables). On peut penser que ces zones, délaissées par les individus territoriaux, sont utilisées par une population importante d'oiseaux non reproducteurs (immatures ou adultes non appariés).

D'où viennent ces Milans ? On peut émettre l'hypothèse que les jeunes Milans nés dans la région utilisent ces zones de pâturage d'estive lors des premières années de leur vie, avant leur appariement et leur reproduction. Cependant, des observations d'oiseaux marqués en Allemagne (3 observations cette année en Avril) permettent de supposer que des oiseaux erratiques utilisent les

montagnes basques avant leur maturité. Malheureusement, les marques de ces oiseaux n'ont pu être lues, et le temps a manqué pour rechercher d'éventuels autres individus marqués.

Comment se comportent ces Milans ? Aucun dortoir estival n'a pu être localisé, leur existence n'est d'ailleurs qu'hypothétique. Ces oiseaux non reproducteurs adoptent-ils un comportement d'erratisme, ne passant que quelques jours dans la région, ou sont-ils cantonnés sur la zone jusqu'à leur maturité ? Ces oiseaux non territoriaux peuvent-ils représenter un vivier pour le renouvellement des adultes nicheurs du pays basque ?

La multiplication des observations dans les prairies d'estives pourra permettre de répondre à certaines de ces questions. Un protocole sera également mis en place, à l'attention de tous les observateurs, afin de déterminer le ratio immatures/adultes présents dans ces zones de montagne.

Un programme de baguage-marquage dans le pays basque pourrait également apporter des réponses quant à la dispersion des jeunes Milans basques, leur philopatrie (fidélité au site de naissance) et leur taux de survie. Ce programme permettrait également de caractériser les mouvements de ces oiseaux en hiver et de savoir s'ils effectuent une migration ou s'ils restent sur leur lieu de nidification.

La mobilisation des observateurs de rapaces dans la région devrait assurer un taux de contrôle intéressant.

### ***3.4 Eduquer et sensibiliser***

Le contexte actuel dans le pays basque ne favorise pas un intérêt pour les rapaces. Ces oiseaux sont mal connus et traînent une réputation peu flatteuse.

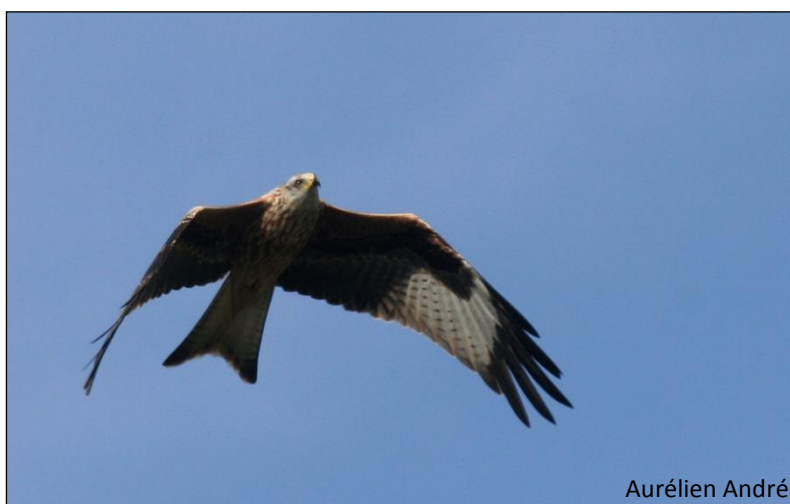
Afin de lutter contre ce phénomène, un programme d'éducation au près des plus jeunes pourrait être instauré dans les écoles du pays basque. Une plaquette d'information en langue basque serait également un outil performant de sensibilisation de la population.

## Conclusion

Le pays basque accueille une importante population de Milans royaux. Avec des densités de 16,7 et 12,2 couples / 100km<sup>2</sup>, les zones prospectées font partie des plus denses de France, après la Corse et certaines régions du Massif central. Le paysage bocager du piémont pyrénéen présente de nombreux avantages pour la nidification de l'espèce. A ce titre, le pays basque a une responsabilité importante dans la protection de cette espèce, classée « Vulnérable » dans la liste rouge des espèces menacées de l'UICN.

Avec 34 sites de nidification répertoriés, Saiak a les éléments pour réaliser un suivi efficace de la population des Milans royaux nicheurs au pays basque. Cette année, 12 couples ont pu être suivi afin d'obtenir des paramètres de reproduction indispensables à une meilleure connaissance de l'espèce. Il apparaît que le succès reproducteur est correct pour cette année 2011. Cependant, la taille des familles à l'envol reste relativement faible. La modification des pratiques agricoles, l'urbanisation et l'image négative des rapaces dans la région ont été identifiés comme les principales menaces pour la survie du Milan royal.

La synthèse des données récoltées sur le terrain depuis 2007 a permis de caractériser la population basque de Milan royal. Cependant le travail de connaissance est loin d'être terminé, celui de protection n'est même pas entamé. Ainsi, il est indispensable que le travail de suivi de la reproduction se poursuive l'année prochaine, afin de connaître la dynamique de la population basque. Dans l'objectif de mieux connaître l'espèce, les connaissances portant sur l'aire de répartition des Milans royaux nicheurs ainsi que sur la population d'oiseaux non reproducteurs doivent être améliorées. Enfin, un travail de sensibilisation de la population permettrait de lutter contre la mauvaise réputation des rapaces dans la région.



## Références

**BRETAGNOLLE, MILLION, RIOLS, MIONNET, non daté** : *Population parameters of Red kite in France : a comparison between areas*. CNRS, LPO. Document ppt. 23p.

**DAVID, 2009** : *Bilan du plan national de Restauration 2003/2007*. LPO Mission rapace. 139p.

**LAMARQUE, 2007** : *Etude de la nidification de la population nicheuse du Milan Royal (Milvus milvus) en Pays Basque*. Rapport de stage. Université de Pau et des Pays de l'Adour, LPO Pyrénées vivantes. 37p.

**LPO Mission rapace, 2008** : *Cahier technique Milan Royal*. 40p.

**LPO Mission rapace, 2010** : *Bilan de la surveillance 2010 du Milan Royal*, in « Les cahiers de la surveillance ». 4p.

**MIONNET, 2004**. *Milan royal*. Pp : 36-37, in Thiollay J-M et Bretagnolle V. (coord.), *Rapaces et Nicheurs de France, Distribution, Effectif et Conservation*, Delachaux et Niestlé.

**RAZIN, 2007** : *Bilan du suivi 2006 / 2007 Milan royal Pyrénées*. LPO Pyrénées vivantes 16p.

**RIOLS, 2010** : *Programme de conservation des populations de Milan royal du Massif Central. Bilan de la partie 2009 / 2010*. LPO. 92p.

**SEROT, TARIEL, MIONNET, ANDRE Y., 2004** : *Plan national de restauration du Milan royal*. LPO Mission rapace. 11p.

## Annexe 1 : Fiche Historique Nid

### Fiche Historique Nid

Code nid

Observateur

<b>Première observation couple</b>		<b>Date</b>	<b>Restes de proies</b>
<b>Ponte</b>			
<b>Eclosion</b>			
<b>Nombre poussins</b>			
<b>Date envol</b>			
<b>Jeunes volants</b>			
<b>Date échec</b>			

<b>Date</b>	<b>Heures</b>	<b>Observations</b>

## Annexe 2 : Fiche cadavre du poussin de l'aire AA8



### CADAVRES DE RAPACES NECROPHAGES

#### COMMEMORATIF

*Gypaete  
barbu Vautour  
fauve  
V.Pernoptère  
Milan royal*

#### FICHE DE RENSEIGNEMENTS A L'ATTENTION DES DECOUVEREURS ET COLLECTEURS

(à remplir par le découvreur - ou à faire remplir au découvreur )

<b>Nom du découvreur (organisme):</b>	ANDRE Aurélien. Association Saiak. aurelienandre@hotmail.fr
<b>Date et heure de découverte du cadavre :</b>	Le 02/06/11 à 15h30

METEO le jour de découverte (rayez les mentions inutiles)			
Beau temps			
		entre 10-20°C	
	Vent faible		

LIEU DE DECOUVERTE		
<b>Département : 64</b>		
<b>Massif:</b>	<b>Commune:</b>	<b>Lieu-dit:</b>
<p><b>Description du lieu et du milieu</b> (par ex. : altitude, orientation éventuelle du versant, pâturage, prairie alpine, prairie, près de fauche, cultures (maïs, blé ...), forêt dense ou arbustive, forêt exploitée (privée, communale, domaniale?), dans ou près d'un nid, zone rocheuse, éboulis, canyon, présence de cours d'eau, d'habitations, d'usines, de dépôts, de constructions, d'activités humaines, de troupeaux (quelles espèces), d'autres nécrophages, etc.)</p> <p style="color: red;">Altitude 275m. Versant orienté ouest. Boisement Chênaie-Chataigneraie privée. Le poussin est retrouvé mort sous l'aire. Il reste deux jeunes vivants dans l'aire.</p>		

DESCRIPTION DU CADAVRE
------------------------

<b>Espèce : Milvus milvus</b>	<b>Age si connu : 1A</b>
<b>Présence d'autres cadavres à proximité</b> (précisez) :	
<b>Etat du cadavre</b> : précisez si le cadavre est en bon état ou sec, ou s'il s'agit de restes lesquels ?  Cadavre en bon état.	
<b>Présence d'insectes morts à proximité</b> (précisez) :	
<b>Bagues, marques alaires, émetteurs</b> (précisez) :	

CENTRE DE SOINS	
<b>Avant de mourir l'oiseau a-t-il séjourné dans un centre de soins (OUI / NON) : Non</b>	
SI OUI	Dates d'entrée au centre : 03/06/2011
	Date de la mort : ??
	Diagnostic effectué :
	Traitement suivi (précisez) :
	Conditions de conservation du cadavre :

<b>Nom du collecteur (organisme): ANDRE Aurélien (Saiak)</b>
<b>Date et heure de collecte du cadavre : Le 02/06/11. 15h30</b>
<b>Lieu de collecte du cadavre : Commune d'Aincille</b>
<b>Lieu de détention du cadavre : Centre de soin d'Hegaladia</b>
<b>Date de congélation (si congelé) : 03.06.11</b>

Commémoratif réalisé par : ANDRE A.

le: 04/06/11  
Reprise des infos de la feuille  
de soin du centre

Contactez rapidement le Dr.L. Vilagines (05.61.65.54.51) ou M.Razin (05.59.41.99.90) en particulier si le cadavre est en bon état (cas lors de la mort pendant le trajet vers un centre de soins), afin d'évaluer s'il faut le congeler ou le garder au frais. Merci.

### Annexe 3 : Effort de prospection et kilométrage 2011

Commune	Code	Km Total Mai	Km Total Juin	Temps (localisation de l'aire et suivi en mn)
Sare	AA1	0	0	0
Ainhoa	AA2	105	0	240
Ascarat	AA3	40	0	120
St Etienne de Baigorry	AA4	88	44	240
Mendive	AA5	0	0	210
Mendive	AA6	10	10	180
Ahaxe	AA7	21	14	360
Aincille	AA8	28	42	300
Lasse	AA9	52	52	300
Anhau	AA10	34	68	240
Anhau	AA11	80	40	300
St Jean le Vieux	AA12	42	28	420
St Michel	AA13	60	30	240
Caro / St Jean Pied de port	AA14	40	40	600
Esterençuby	AA15	12	12	180
St Engrâce	AA16	120	0	120
Prospection		600	300	2100
<b>Total</b>		<b>1212</b>	<b>680</b>	<b>6150mn soit 102,5h.</b>