

VAUTOUR PERCNOPTERE
(*Neophron percnopterus*)

Bilan du suivi de la population dans les Pyrénées françaises
Bilan national

Année 2016



(photo Bernard Vinas)

Erick KOBIERZYCKI
Coordination Réseau Percnoptère Pyrénées
Coordination nationale Programme de baguage Percnoptère

Et l'ENSEMBLE des STRUCTURES du RESEAU TECHNIQUE

Introduction.

Le nouveau Plan national d'actions décennal est désormais en route, et après une première phase de mise en œuvre de la gouvernance (en cours de finalisation), divers projets sont engagés.

Le suivi de la population reste parmi les actions de base. Le travail bénévole de coordination, de bilans... s'inscrit dans le cadre de la lettre de mission attribuée au coordinateur technique par la DREAL Nouvelle Aquitaine en charge du Plan National d'Actions Vautour percnoptère.

Un réseau d'au moins **165** observateurs ou contributeurs participe à la connaissance du noyau de population pyrénéenne du Vautour percnoptère. Il a procédé cette année encore, au suivi de l'espèce et a participé aux différentes opérations de conservation, et de sensibilisation de divers publics. En outre, le programme de baguage soutenu par un nombre croissant d'opérateurs se poursuit.

En **2016**, sur un peu plus d'une centaine de secteurs connus, **98 secteurs** ont été **contrôlés** sur l'ensemble du versant Nord de la chaîne pyrénéenne (la différence est essentiellement liée à une absence de données, mais pour autant les sites sont régulièrement visités pour le contrôle d'autres espèces, si la présence d'un couple territorial était effectif, il serait très probablement détecté).

67 couples territoriaux sont recensés. **59 couples reproducteurs** ont produit **48 jeunes à l'envol**. La saison de reproduction a été plus favorable que la précédente. La productivité et le succès de reproduction s'inscrivent dans la moyenne des 17 années archivées. Parmi les reproducteurs, seulement, **45 couples** ont produit au moins un jeune à l'envol.

1. Liste des sites et des organismes.

Pour des raisons de confidentialité souvent nécessaires à la protection des sites de reproduction de l'espèce, les zones sont codées (codification standardisée). Avant de présenter les résultats 2016, nous rappelons la codification définie par Bernard BRAILLON, coordinateur durant trois décennies du suivi de l'espèce sur l'ensemble de la chaîne (versant Nord). Celle-ci est actualisée en permanence selon la découverte de nouveaux sites.

Rappel de la CODIFICATION des différents secteurs du Massif pyrénéen :

- Secteur 1 : BIDASSOA, NIVELLE et NIVE aval
- Secteur 2 : NIVE amont et BIDOUZE
- Secteur 3 : SAISON
- Secteur 4 : VERT et LOURDIOS
- Secteur 5 : ASPE
- Secteur 6 : OSSAU
- Secteur 7 : OUZOM ECHEZ et GAVE de PAU
- Secteur 8 : ADOUR – VALLEE d'AURE
- Secteur 9 : NISTOS, BAROUSSE, Vallée de la GARONNE
- Secteur 10 : ARIEGE
- Secteur 11 : AUDE
- Secteur 12 : PYRENEES ORIENTALES

Chaque secteur recouvre plusieurs sites souvent bien identifiés et occupés par un couple ou un trio territorial de Vautours percnoptères. Chaque site inclut un ensemble d'aires numérotées séquentiellement.

Les suivis de reproduction ou la prospection de nouveaux sites sont attribués chaque année à une structure associative ou à un organisme public. Bien évidemment, au-delà de cette définition, l'apport de données n'est pas exclusif et chacun peut apporter des données au réseau.

Ce réseau de suivi technique est composé des organismes suivants :

- SIAIK
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (Brigades départementales Haute-Garonne et Pyrénées-Atlantiques)
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (Délégation Aquitaine groupe Pyrénées - Atlantiques)
- Groupe d'Etudes Ornithologique Béarnais
- Parc National des Pyrénées (secteurs Aspe, Ossau, Val d'Azun, Luz, Aure)
- Réserve Naturelle Régionale du Pibeste
- Nature-Midi-Pyrénées (groupe Hautes-Pyrénées et groupe ornithologique)
- ADET
- Office National des Forêts
- Association des Naturalistes de l'Ariège
- Ligue pour la Protection des Oiseaux (Délégation Aude).
- Groupe Ornithologique du Roussillon
- Fédération des Réserves Naturelles Catalanes

Des données de naturalistes individuels ou appartenant à d'autres structures complètent le bilan des connaissances.

Les secteurs sont sous la responsabilité d'un coordinateur local, il se charge de la distribution des sites auprès des bénévoles ou salariés de l'organisme et du respect méthodologique (fréquence des visites, utilisation des outils de rendu transmission des données au coordinateur massif ...)

Liste des coordinateurs :

Pays Basque : Isabelle REBOURS (SAIAK)

Béarn Barétous : Erick KOBIERZYCKI
Les responsables secteurs et rapaces du Parc National des Pyrénées

Hautes-Pyrénées & Haute-Garonne Ouest :
Paz COSTA et Patrick HARLE (Nature Midi-Pyrénées)

Ariège et Haute-Garonne Est :
Sylvain FREMAUX (Nature Midi-Pyrénées)
Julien VERGNE (Association Naturalistes de l'Ariège)
Adrien Dérousseau (ADET)

Aude : Yves ROULLAUD (LPO Aude)

Pyrénées-Orientales : Lionel COURMONT (Groupe Ornithologique du Roussillon)
Olivier GUARDIOLE (Fédération des Réserves Catalanes)

Quelques organismes transmettent directement les données au coordinateur massif. :

ONCFS 64 : Gautier CHASSERAUD
 GEOB : Jean-Paul BASLY
 Réserve Naturelle Régionale du Pibeste : Damien LAPIERRE
 ONCFS 31 : Georges GAZO
 ONF - réseau avifaune national : Patrick HARLE
 HEGALALDIA : Stephan et Céline MAURY

Et plusieurs observateurs non rattachés à un organisme ou membres de structures non signataires de la convention cadre DREAL-Partenaire.

2. Bilan 2016 de la reproduction.

2.1 Site Par Site.

	RESULTATS Pays Basque (64)	Rappel 2015	
1B	Ancien site contrôlé vacant	V	
1C	Ancien site contrôlé vacant	V	
1D	Couplet territorial, incertitude d'incubation	R	0 e
1E	Ancien site contrôlé vacant	V	
1F	Ancien site contrôlé vacant	V	
1G	Site contrôlé vacant	V	
1H	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
1I	Couplet territorial, incertitude d'incubation	R	1
1Q	Site contrôlé vacant	V	
2A	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
2B	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	0 e
2C	Couplet territorial, incertitude d'incubation	R	1
2D	Ancien site, vacant depuis nombreuses années, non contrôlé	V	
2E	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
2F	Site contrôlé vacant	V	
2G	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	C	
2H	Couple territorial	C	
3A	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	0 e
3B	Couplet territorial, incertitude d'incubation	R	1
3C	Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	0 ee
3E	Couple territorial probable	C	
3P	Présence d'un seul adulte	C	
3F	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
3G	Site probablement vacant	V	
3H	Site contrôlé vacant	V	
3I	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1

RESULTATS Béarn-Barétous (64)		Rappel 2015	
4A	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	0 ei?
4D	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
4C	Reproducteur, Echec en période indéterminée	R	1
4B	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
4Best	Site contrôlé vacant	V	
5A	Site vacant après, au moins, 20 années de présence sur ce site	R	0 ei
5B	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
5L	Reproducteur, 2 jeunes à l'envol	R	1
5C	Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	0 e
5D	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	C	
5E	Reproducteur, Echec en période d'élevage	C	
5F	Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	1
5G	Ancien site contrôlé vacant	V	
5H	Site désormais vacant	C	
5I	Site contrôlé vacant	V	
5J	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
5K	Site contrôlé vacant	1	
5M	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	0 ee
6A	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
6B	Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	0 e
6C	Site contrôlé vacant	V	
6E	Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	0 ei
6F	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
6G	Site contrôlé vacant	V	
6H	Site contrôlé vacant	C	
6I	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
6J	Site contrôlé vacant	R	0 ei
7A	Reproducteur, Echec en période indéterminée	R	0 e
7D	Reproducteur, échec en période d'élevage	R	1

RESULTATS Hautes-Pyrénées (65)		Rappel 2015	
7F	Couple territorial	C	
7B	Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	1
7G Nord	Reproducteur, Echec en période indéterminée	R	0 ei
7E	Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	0 ee
7G Sud	Site contrôlé vacant	\	
7H	Couple territorial	R	0 ee
8A	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	C	
8B	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
8C	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	0 ei
8E	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
8F	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
8G	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
9B	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	2
9C	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	0 ee

RESULTATS Haute-Garonne (31)		Rappel 2015	
9E	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	0 ei
9Q	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	C	
9R	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
9S	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	2
9F	Nouveau couple reproducteur, Echec en période d'élevage		

RESULTATS Ariège (09)		Rappel 2015	
9A	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
10A	Reproducteur, 2 jeunes à l'envol	C	
10B	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	0 ei
10C	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	0 ei
10D	Présence d'un seul adulte	C	
10E	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
10FSud	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
10I	Reproducteur, Echec en période d'élevage, nouveau site confirmé	R	1
10G	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	V	
10H	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1

RESULTATS Aude (11)		Rappel 2015	
11A	Reproducteur, 2 jeunes à l'envol	R	2
11B	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1
11C	Site contrôlé vacant	C	
11D	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	C	
11E	Site contrôlé vacant	V	
11F	Reproducteur, Echec en période d'élevage		

RESULTATS Pyrénées-Orientales (66)		Rappel 2015	
12A	Reproducteur, 2 jeunes à l'envol	R	1
12B	Reproducteur, 1 jeune à l'envol	R	1

	Changement => aire connue
	Nouvelle aire
	Nouveau site

Dans la colonne de droite, le statut 2012 est rappelé pour information avec les codes suivants :

/ : Absence de données ou non contrôlé

V : Site vacant

C : Couple ou trio territorial

R : Reproducteur avec 0, 1 ou 2 jeunes

2.2 Tableau récapitulatif.

Le bilan de la reproduction est présenté sous la forme d'un tableau récapitulatif par département.

Pour le département des Pyrénées-Atlantiques où est présente la majorité des couples territoriaux (51 % du massif, proportion à la baisse), le cumul détaillé par pays est précisé (avec une plus forte densité sur la partie orientale du département - ratio des couples territoriaux 44% Pays basque – 56% Béarn - Barétous).

Un secteur s'entend comme une zone où existe un couple reproducteur régulier ou ponctuel, mais aussi une zone où des adultes ont été régulièrement présents durant au moins une saison.

Deux secteurs en Pays basque ont l'aire sur le versant espagnol en limite frontalière et n'apparaissent pas dans les cumuls

2016	Nombre Secteurs contrôlés	Nombre couples recensés	Nombre Couples Reproducteurs	Nombre Couples Producteurs	Nombre Jeunes à l'envol
<i>Pays Basque</i>	24	15	9	8	8
<i>Béarn Barétous</i>	37	19	19	12	12
Pyrénées-Atlantiques	61	34	28	20	20
Hautes Pyrénées	14	13	11	8	8
Haute Garonne	5	5	5	4	4
Ariège	10	9	9	8	9
Aude	6	4	4	3	4
Pyrénées Orientales	2	2	2	2	3
	98	67	59	45	48

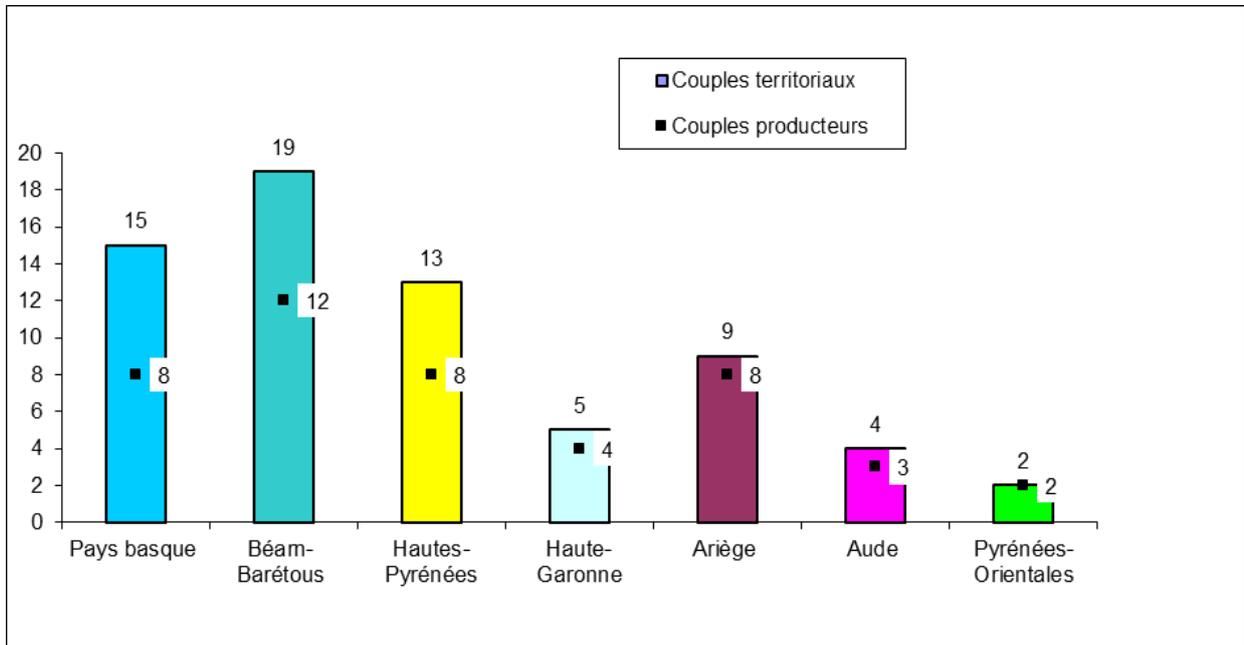


fig.1 Représentation graphique : couples territoriaux et producteurs

2.3 Paramètres de reproduction.

Comme chaque année, nous nous limiterons à quelques paramètres de reproduction.

La productivité est le rapport du nombre de jeunes à l'envol sur le nombre de couples territoriaux contrôlés.

Le succès de reproduction est le rapport du nombre de jeunes à l'envol sur le nombre de couples pondés)

Le taux d'envol est le rapport du nombre de jeunes à l'envol sur le nombre de couples producteurs.

Productivité : **0,72**
Succès Reproduction : **0,81**
Taux d'envol : **1,07**

2.4 Quelques dates périodes - clé de la phénologie de reproduction.

Première date d'observation d'un oiseau	01 Mars (6F) – 04 Mars (Pays basque hors site)
Dernière date d'observation d'un oiseau	Jeune : 12 Septembre (8A) Adulte : 12 Septembre (8A)
Premières parades observées	26 Mars (11B) – <i>Peu de données collectée</i>
Dernières parades observées	19 Avril (5J) – <i>Peu de données collectées</i>
Première date d'accouplement observé	19 Mars (3C)
Dernière date d'accouplement observé	21 Juin (10C) couple ayant eu 1 jeune à l'envol 13 Avril (5C) couple reproducteur ayant échoué en période élevage. 29 Juin (7H) couple n'ayant pas pondu
Première date de couvaison observée	06 Avril (6F) avec 1 jeune à l'envol 11 Avril (7B) couple ayant échoué en période d'incubation
Dernière date de couvaison observée	16 Juin (9E, 11D, 12B) reproducteurs avec un jeune à l'envol 14 Juin (9F) reproducteur ayant échoué en période d'élevage
Première date d'envol d'un jeune	29 Juillet (6F)
Dernière date d'envol d'un jeune	05 septembre (5J)

Un premier jeune a pris son envol fin Juillet en Béarn sur un site de la vallée d'Ossau (6F). Nous remarquerons que ce couple arrive tôt sur son site de reproduction (1^{er} mars), il est le tout premier à débiter l'incubation (6 avril). Depuis quelques années, ce même couple est coutumier de cette précocité.

Les dates d'envol, lorsqu'elles sont précisées (n=27), sont plutôt situées dans la dernière décade d'Août (48%), puis seconde décade (22%) et première décade (19%). En première décade de septembre, trois jeunes ont pris leur envol (11%)

Le dernier jeune volant a été observé le 12 septembre (8A) avec présence d'un adulte (qui est par ailleurs le dernier adulte observé dans le Massif).

2.5 Utilisation d'aires et sites nouveaux.

Cinq couples reproducteurs (soit 8% de cette catégorie) ont construit une nouvelle aire : 4B, 5D, 5E, 7G et 8A. Trois parmi ces 5 couples ont mené un jeune à l'envol.

Treize autres ont niché dans une aire différente mais déjà utilisée une année précédente (2E, 2G, 6B, 8G, 9B, 9E, 10A, 10E, 10F, 10G, 10H, 11B et 11D) Soit près d'un quart des couples reproducteurs. Un seul a échoué en période d'élevage.

En 2016, deux nouveaux sites ont été découverts (9F, 11F) et un confirmé (10I).

9F est donc le 5^{ème} site connu de la Haute-Garonne, qui désormais compte 5 couples reproducteurs (ce nouveau couple a échoué en période d'élevage). L'aire construite n'est pas optimale car située dans une zone anthropisée avec de nombreuses activités.

11F est le 6^{ème} site de l'Aude, avec un couple reproducteur qui a échoué en période d'élevage.

Deux sites sont désormais vacants dans ce département.

10I est un nouveau site confirmé en Ariège, le couple reproducteur a également échoué en période d'élevage.

Il est rappelé ici que toute nouvelle aire doit faire l'objet d'une fiche site (description, photographies, carte) afin de compléter l'inventaire et si nécessaire mettre à jour le zonage ZSM (zone de sensibilité majeure) qui sert de base de négociation dans la mise en œuvre des mesures conservatoires.

3. Analyse des résultats.

3.1 Rappel de la méthode.

L'ensemble des données est collecté selon un protocole standard, sur des fiches utilisées par la quasi-totalité des observateurs pyrénéens. En 2016, **839** fiches ont été transmises pour **1103** visites de terrain (à minima).

Le protocole précise les périodes du cycle de reproduction pendant lesquelles les observateurs doivent effectuer leur visite des sites, les informations à collecter sur des fiches standardisées... Il demande une pression d'observation importante en début de saison pour s'assurer de la présence des oiseaux, une autre pour s'assurer du succès de l'éclosion et un effort particulier en fin de saison pour contrôler l'envol des juvéniles.

En 2016, le protocole minimal de suivi a été globalement respecté, de nombreux sites font l'objet d'une attention forte afin de bien connaître le statut de reproduction. Quelques cantons sont malgré tout insuffisamment suivis, à certaines périodes, et ne nous permettent pas toujours de définir avec totale certitude le statut reproducteur de tel ou tel couple, ou la période où se situe l'échec. Dans ce cas, cela est précisé dans les divers tableaux rendus.

Malgré quelques difficultés rencontrées ici ou là, cette année encore, nous sommes en mesure de produire un bilan pyrénéen plutôt exhaustif et proche de la réalité.

Sur l'ensemble de la zone, les coordinateurs locaux ont transmis des données qui ont éventuellement été soumises à interprétation par le coordinateur Massif. Afin de lisser les résultats et éviter une fourchette d'effectifs trop ample pour le nombre de jeunes à l'envol (probables à certains), le tableau récapitulatif indique une seule donnée et cumule le nombre de jeunes quelque soit l'attribut possible, probable ou certain.

On aura considéré pour cela que tout jeune observé exerçant ses ailes ou nourri à partir de la dernière décade de juillet a une forte probabilité à l'envol. Bien sûr, le risque d'interprétation erronée n'est pas nul (car une mortalité peu de temps avant l'envol ou lors du premier vol est toujours possible) mais probablement assez faible.

Par ailleurs, une observation unique d'un jeune volant sur un site de reproduction ne sera pas obligatoirement retenue comme critère de reproduction certain dans la mesure où il est toujours possible de contacter un juvénile volant sur un autre site, voire une autre aire que celle où il fût élevé (nest-switching, **pour exemple en 2016, un juvénile de l'année a été observé dans une aire visitée par les bagueurs où le jeune du couple a été trouvé mort, l'observateur, extérieur au suivi du site, lors de son unique visite, a été leurré**). En outre, l'utilisation d'une aire et/ou l'apport de nourriture à l'aire ne signifie pas systématiquement la présence d'un ou plusieurs jeunes, par le passé, on a pu constater des apports alors que le jeune était mort.

3.2 Analyse.

3.2.1 Répartition géographique.

La répartition du nombre de couples territoriaux (*fig.2*) varie au cours du temps.

Comme on a pu le constater dans le chapitre précédent, de nouveaux sites sont découverts dans la partie centrale et orientale du Massif, alors que de nombreux sites sont désormais vacants dans les Pyrénées-Atlantiques. Dans ce département, après avoir perdu 6 couples territoriaux les années précédentes (2013 à 2015), 2016 est une également une année sombre, puisque 5 nouveaux sites ont été inoccupés. Même si c'est encore dans la partie occidentale que l'on rencontre le plus l'espèce, le ratio pour ce département ne représente plus que la moitié de la population du massif, alors que le ratio était d'environ 60% en 2013.

On peut éventuellement pondérer cette baisse suite à quelques incertitudes sur la territorialité notées ici ou là. Mais, nous cette baisse régulière depuis 2013 ne nous permet plus de dire que ce phénomène est simplement conjoncturel

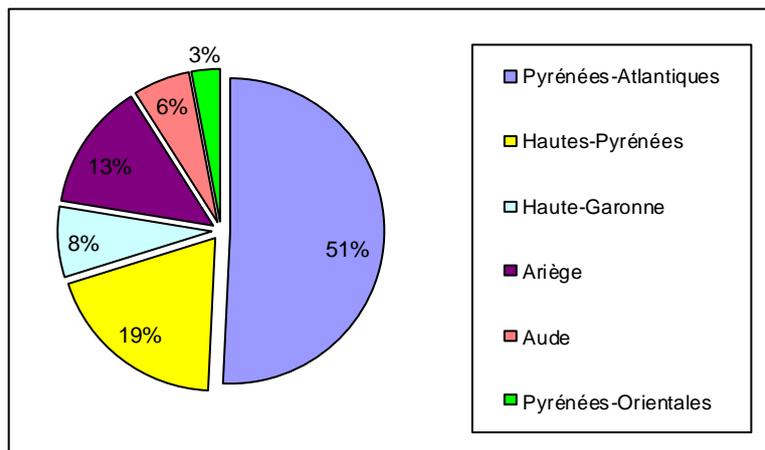


fig.2 Répartition des couples recensés par département en 2016

3.2.2 Paramètres de reproduction .

Les paramètres de reproduction sont plutôt dans la moyenne en 2016. Moins de couples territoriaux, mais avec un nombre de reproducteurs nettement supérieur à 2015 (année très faible avec seulement 36 reproducteurs 39 jeunes à l'envol)

. Tant pour la productivité que pour le succès de reproduction, une baisse de ces paramètres se poursuit. (fig.4), malgré le redressement 2016.

La productivité et le succès de reproduction sont à la baisse dans les deux sous-populations du Sud-est et des Pyrénées. (fig.5 & fig.6) avec une nette fluctuation cyclique dans la sous-population du Sud-est. Dans le massif pyrénéen, la productivité est davantage stable

PYRENEES	Paramètres 1980–1990 (B. Braillon)	Paramètres 1999–2016 (EK)	Paramètres 2016 (EK)
Productivité	0,77 (n=117)	0,68 ET=0,09 (n=1151)	0,72 (n=67)
Succès de reproduction	1,05	0,81 ET=0,11 (n=998)	0,81 (n=59)
Taux d'envol	1,21	1,09 ET=0,05 (n=779)	1,07 (n=48)

Dans les Pyrénées, en 2016, le nombre de jeunes à l'envol (n=48) est au-dessus de la moyenne 1999-2015 (43,0 - Ecart type : 6,4). Cette production est malgré tout en dessous des meilleures années 2011-56 / 2008-53 / 2012-50.

Le nombre de couples recensés (n=67) est faible, puisque nous revenons aux effectifs des années 2007-2010, et bien en dessous de la maximale 73 couples territoriaux en 2013.

Après une légère baisse avec un effectif de 71 couples en 2014 et 2015, nous constatons en 2016 une baisse conséquente.

Après une nette augmentation dans les années 2000, puis une certaine stabilité, la tendance générale pyrénéenne évolue donc négativement ces dernières années (*fig.3*).

Le nombre de couples reproducteurs (n=59) a rebondi en 2016 (+3 couples / 2015), mais n'atteint pas les maximales des années 2010-2013. (63-64).

La productivité (0.72) est assez bonne (supérieure à la moyenne des années 1999-2016 : 0,68 ET=0,09) Parmi les 59 couples reproducteurs, 45 furent producteurs d'au moins un jeune à l'envol (n=48). Le taux d'envol est toujours aussi faible dans les Pyrénées. Seulement, trois couples ont mené 2 jeunes à l'envol.

Ces données cachent des disparités selon les secteurs, nous précisons ci-dessous la variation des paramètres de reproduction dans différentes zones du Massif.

Le département des **Pyrénées-Orientales** (66) compte deux couples (12A depuis 2006 & 12B depuis 2012). 12A est régulièrement reproducteur depuis 2008 et durant cette période a élevé à deux reprises deux jeunes à l'envol dont cette année 2016. Depuis l'année de son installation (échec à l'incubation), 12B mène désormais chaque année un jeune à l'envol. Le taux d'échec est faible (16 années présence / 13 reproductions avec succès et 15 jeunes). La productivité ($P^{66}=1,00$) pour ce département est forte Un nouveau couple semble vouloir s'installer aux limites de l'Aude, nous espérons confirmer sa présence et une reproduction réussie en 2017.

Depuis le début de la décennie précédente, le département de l'**Aude** (11) compte en moyenne trois couples territoriaux. Ces deux dernières années 4 couples territoriaux sont présents, avec la particularité d'un site nouveau en 2016. (Soit au total 6 sites connus) L'année 2016 est remarquable pour ce département, en effet, parmi 4 couples reproducteurs, 3 furent producteurs de 4 jeunes à l'envol. Pour la seconde année consécutive, ce secteur, considéré parmi les plus défavorables en terme de succès de reproduction durant près de 15 ans, passe du côté des secteurs où la reproduction a le plus de réussite, à l'image de la partie la plus orientale du massif.

Bien sûr, le taux de réussite historique demeure faible (19 jeunes au total pour 48 années-couple territorial).

Pour ce département, les paramètres 2016 sont donc $P^{11}=1,00$ - $Sr^{11}=1,00$ - $Te^{11}=1,33$.

En **Ariège** (09), 9 couples sont territoriaux et un site a vu la présence régulière d'un seul individu en début de saison de reproduction. Durant la dernière décennie, les effectifs oscillaient entre 7 et 8 couples, cette maximale de 9 couples avait seulement été atteinte en 2004 et 2015. 9 couples se sont reproduits avec 9 jeunes à l'envol. Un seul couple a échoué durant la période d'élevage du jeune.

Pour ce département, les paramètres 2016 sont donc $P^{09}=1,00$ - $Sr^{09}=1,00$ - $Te^{09}=1,13$

Le département de la **Haute-Garonne** (31) compte désormais 5 couples puisqu'un nouveau couple s'est installé mais a échoué durant la période d'élevage. L'aire située à proximité d'une zone urbanisée, avec des activités de loisirs est peu favorable, ce couple insistera-t-il, malgré ces conditions difficiles, l'avenir nous le dira. Sur l'ensemble de la période 1999-2016, les paramètres de reproduction sont toujours parmi les meilleurs du massif. En 2016, 4 couples furent producteurs avec 4 jeunes à l'envol :

Pour ce département, les paramètres 2016 sont donc $P^{31}=0,80$ - $Sr^{31}=0,80$ - $Te^{31}=1,00$

Le département des **Hautes-Pyrénées** (65) a un effectif toujours aussi stable puisque depuis 2007, treize couples sont recensés (moins un, en 2013). En 2016, comme les 4 dernières années 11 couples reproducteurs ont été recensés avec 8 couples qui ont produit 8 jeunes à l'envol.

Nous noterons malgré tout un échec complet de l'ensemble des 4 couples situés en Vallée d'Argelès Gazost, dont pour la première fois la totalité des 3 couples situés en Réserve Naturelle Régionale plutôt productifs habituellement.

Pour ce département, les paramètres 2016 sont donc $P^{65}=0,62$ - $Sr^{65}=0,73$ - $Te^{65}=1,00$

Les **Pyrénées-Atlantiques** (64) hébergent toujours l'essentiel de la population nord-pyrénéenne (51%) et influencent grandement de ce fait les données Massif. Comme signalé plus haut, le nombre de couples territoriaux décroît chaque année depuis 3 ans, puisqu'il passe de 45 couples inventoriés en 2013 à 34 en 2016, ce qui est inquiétant (4 sites en Pays basque et 7 en Béarn-Barétous sont très probablement vacants). On pourrait imputer cette baisse à quelques biais d'insuffisance de pression d'observation (possible dans quelques secteurs) mais bien réelle pourtant, car dans plusieurs sites les nombreuses recherches des couples et des aires s'avèrent vaines et nous confirment leur vacance.

Pour le département, les paramètres 2016 sont les suivants : $P^{64}=0,63$ – $Sr^{64}=0,63$ – $Te^{64}=1,00$

Ces quelques résultats indiquent une saison de reproduction plutôt moyenne si l'on ne considère que les paramètres de reproduction, avec des disparités : la partie la plus occidentale (où la densité est la plus forte) qui voit ses effectifs diminuer et une productivité faible (0,62), alors que la partie centrale et la plus orientale se porte mieux : installation de nouveaux couples et bon succès de reproduction.

En résumé, et pour une vue synthétique et pour l'ensemble des couples reproducteurs, la répartition géographique des échecs est la suivante, et permet de donner les succès de reproduction (Sr) suivants par département :

Pyrénées-Atlantiques	8 échecs	$Sr^{64} = 0,63$	(n=28 reproducteurs)
Hautes-Pyrénées	3 échecs	$Sr^{65} = 0,62$	(n=11)
Haute-Garonne	1 échec	$Sr^{31} = 0,80$	(n=5)
Ariège	1 échec	$Sr^{09} = 1,00$	(n=9)
Aude	1 échec	$Sr^{11} = 1,00$	(n=4)
Pyrénées-Orientales	0 échec	$Sr^{66} = 1,50$	(n=2)

Seulement, **4 couples ont élevé 2 poussins** jusqu'à l'envol (5L, 10A, 11A, 12A). 3 sur 4 ont eu ce même succès ces toutes dernières années

Éventuellement un second jeune à l'envol a pu échapper ici ou là à l'observation. Mais le taux d'envol (1,07) demeure toujours aussi faible et dans la moyenne pyrénéenne (1,09 ET=0,05), et éloigné d'autres taux observés tant dans le Sud-est (1,23 en moyenne sur les 20 dernières années (ET=0,16) ou d'autres pays.

En conclusion, la population nord-pyrénéenne du Vautour percnoptère poursuit sa régression, elle est désormais installée en dessous de 70 couples avec un nombre de reproducteurs également à la baisse (59 couples) ces cinq dernières années

Avec 48 jeunes à l'envol, et une bien meilleure année que la précédente, la tendance est malgré tout également à la baisse, (avec un nombre de jeunes produits oscillant de 34 à 56 dans la dernière

Dans le contexte d'une baisse généralisée des effectifs dans nombreux secteurs de son aire de répartition et du nouveau plan national d'actions, le monitoring de cette population reste totalement d'actualité.

Il importe donc de maintenir le suivi de ce noyau de population, de l'améliorer, d'analyser et comprendre les diversités géographiques, et particulièrement les problématiques d'échec..., et pour cela, assurer en plus du suivi de l'espèce, le suivi de son habitat, et informer des divers contextes écologiques, des usages des milieux...

Dans le cadre du nouveau plan national d'actions, dans un contexte contraint où les ressources humaines et financières sont difficilement mobilisables, il faudra pourtant développer les outils d'analyse afin de prioriser et adapter au mieux les actions conservatoires, il faudra nécessairement prioriser les actions de conservation sur les secteurs et les sites où les taux d'échec sont supérieurs ou égaux à 50%, ils sont nombreux.

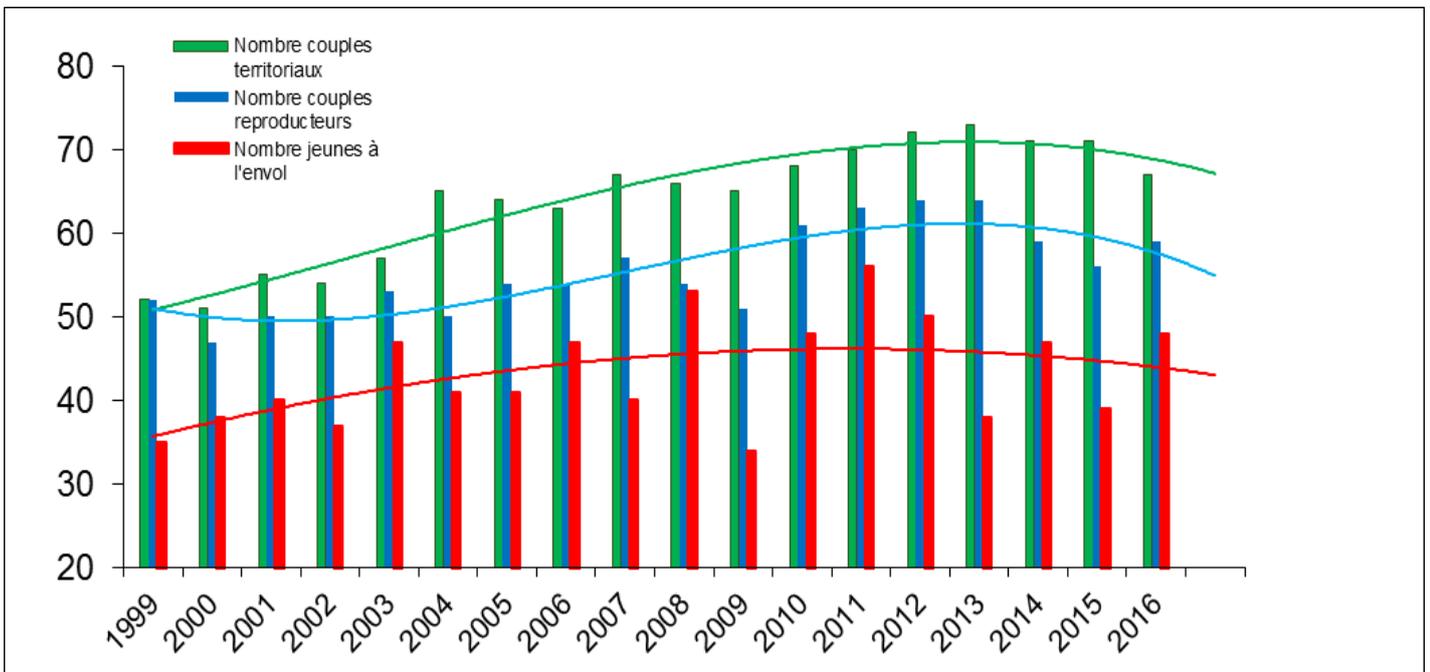


fig.3 Évolution des effectifs de la population nord –pyrénéenne – Pyrénées 1999-2016

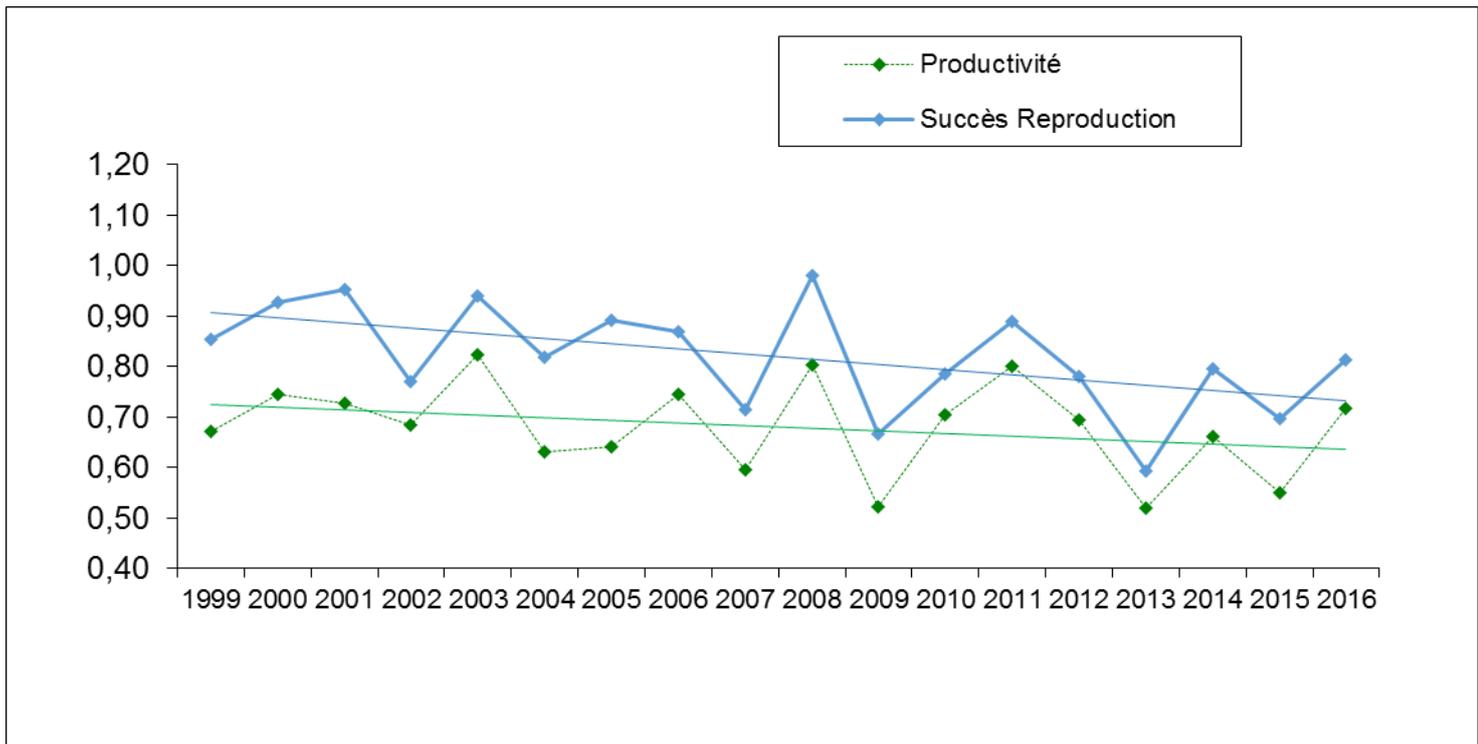


fig.4 Tendance évolutive – Productivité et Succès de reproduction – Pyrénées 1999-2016

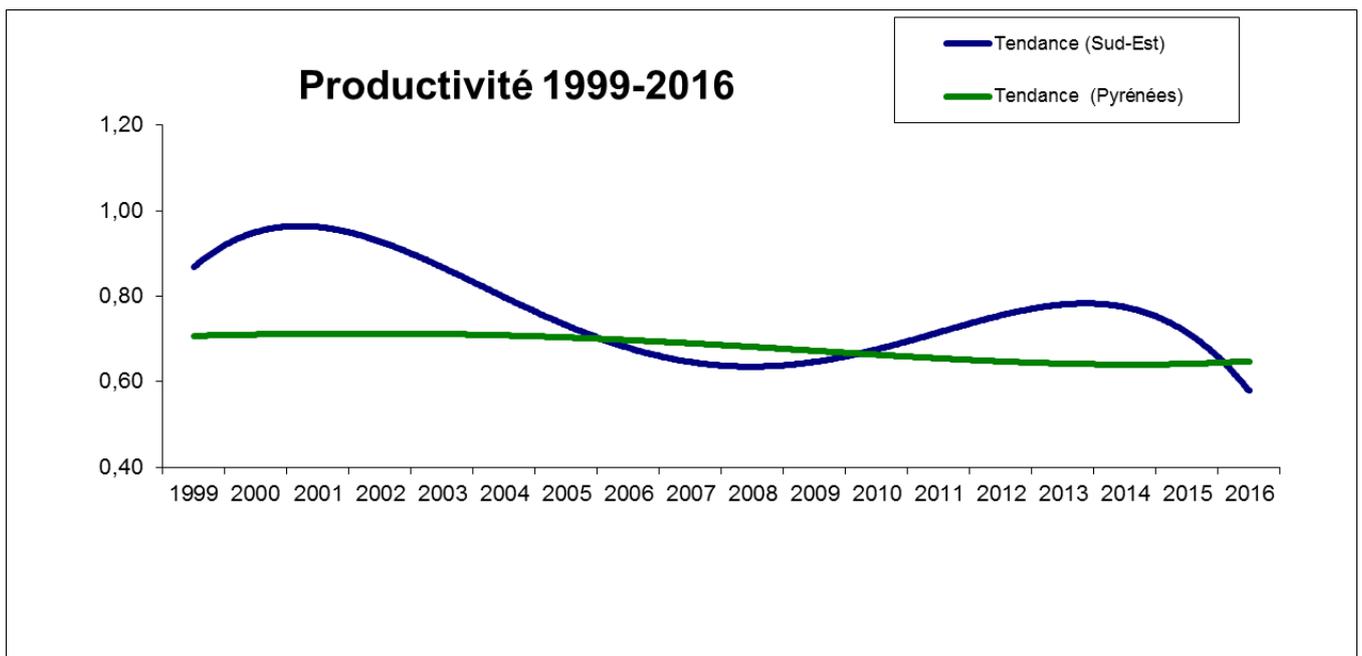


fig.5 Tendance évolutive Productivité Noyaux de population Pyrénées et Sud-est

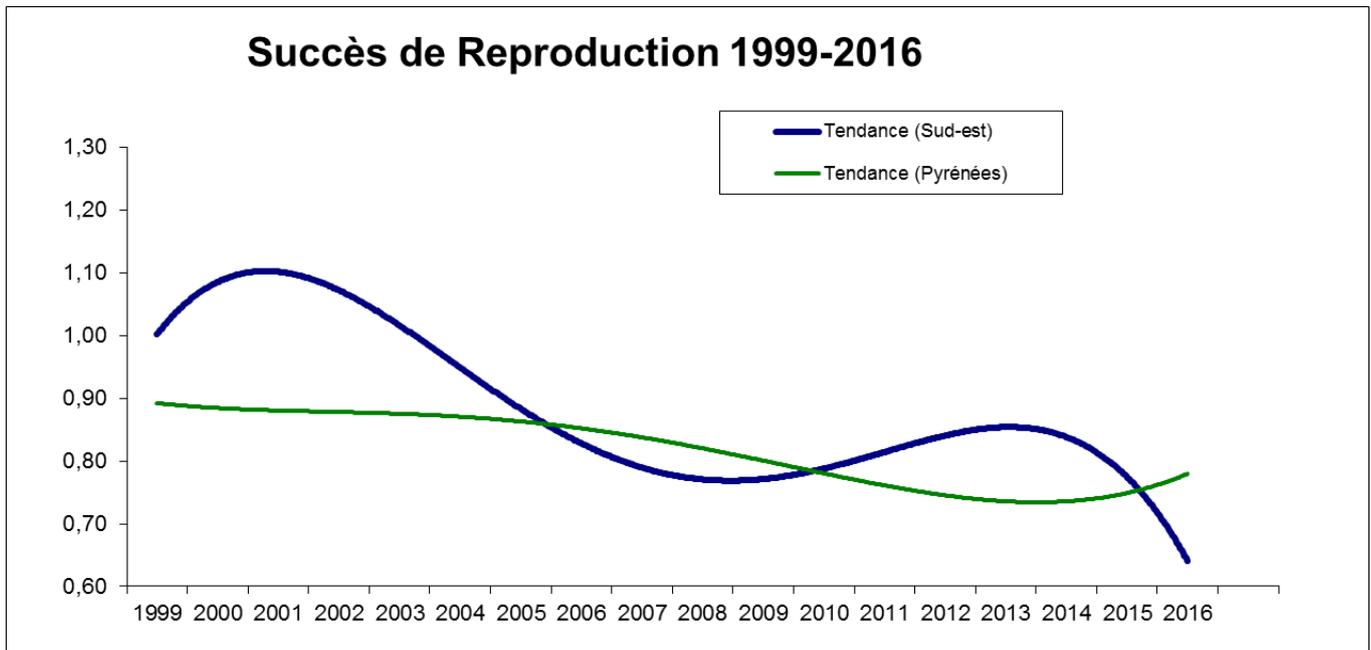


fig.6 Tendance évolutive - Succès reproduction Noyaux de population Pyrénées et Sud-est

4. Suivi des dortoirs en Pays Basque.

Aucun nouveau dortoir n'a été découvert sur l'ensemble du Massif. Seulement, deux dortoirs distants de 7kms sont connus sur ce versant des Pyrénées, en Pays basque, ils constituent une même entité puisque les oiseaux occupent l'un et/ou l'autre. Des mouvements sont observés de l'un à l'autre.

Ces dernières années, il était constaté que le dortoir historique n'était quasi plus utilisé. Les quelques visites réalisées en 2016 (6 comptages simultanés) ont montré la présence d'oiseaux sur D1 avec des effectifs quelquefois plus importants que sur D2.

Dans le cadre des opérations de police de l'Office de la Chasse et de la Faune Sauvage, il est normalement procédé à minima à deux visites mensuelles avec dénombrement des effectifs selon les classes d'âge. Des membres d'autres structures ou des observateurs non affiliés s'associent aux dénombrements simultanés sur les deux dortoirs. Malheureusement, comme les chiffres plus hauts le montrent, il est difficile d'organiser ces comptages, pourtant compte tenu des enjeux (fréquentation anthropique, projets éoliens....) il serait nécessaire d'assurer ces suivis régulièrement, les actions du PNA doivent prioriser tant les besoins de connaissances que les indispensables mesures de conservation.

Les différents dénombrements simultanés ont donné les résultats cumulés suivants :

18/4: 9 – 2/5: 15 – 26/7: 34 – 15/8: 22 – 23/8: 18 – 19/09 : 0. Le comptage du 26/7 constitue donc la valeur maximale pour l'année 2016 reportée ci-dessous dans l'histogramme des maxima annuels (fig.7).

En 2016, lors des dénombrements d'Août, période des maximales du début des années 2005-2007, l'effectif était proche d'une vingtaine d'individus seulement..

On peut constater que ces maximales (68-78) ne sont désormais plus d'actualité. Aucun autre dortoir n'a été découvert depuis, et le suivi GPS d'un immature relâché à proximité des dortoirs n'a pas permis de découvrir de nouveaux rassemblements nocturnes.

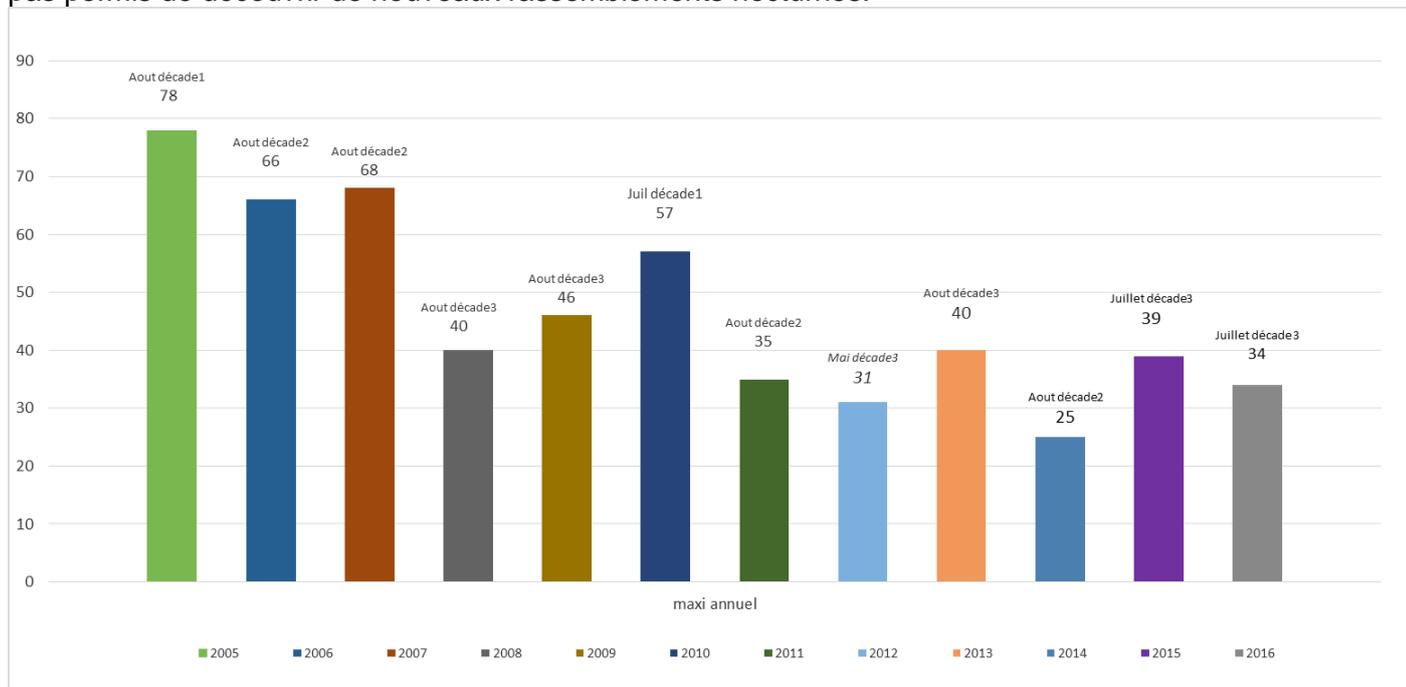


fig.7 Effectifs maxima et période (Année 2005 à 2016)

5. Récupération d'oiseaux et relâchés.

Alors qu'en 2015, cinq oiseaux avaient été récupérés dans différentes conditions, certains relâchés, un autre perdu pour la nature (et transféré au zoo de Douai-la-Fontaine, sans qu'on ne soit certain qu'il puisse se reproduire, un jour) ; en 2016, aucun oiseau pyrénéen n'a été découvert en péril et conduit en centre de soins.

Un juvénile de l'année 2015 né en Vallée d'Aure avait été récupéré affaibli, sans qu'on ne sache réellement son origine (l'année suivante, une nouvelle aire du site 8A a été trouvée, et avec quasi-certitude, nous pouvons établir désormais que ce jeune était bien issu du couple 8A noté seulement territorial cette année-là). Cet oiseau a été relâché, bague, le 18 mai 2016 sur le dortoir D1.

Un adulte qui avait tiré par un braconnier en Pays basque, soigné puis bague et relâché en 2012 a été contrôlé cinq ans plus tard en vol dans le même secteur par un photographe. Il est toujours heureux de constater que les efforts ne sont pas vains.

Tous nos remerciements vont aux vétérinaires, aux soigneurs et aux responsables du Centre de soins d'Hegalaldia qui contribuent à donner une nouvelle chance aux oiseaux qui, un moment, sont en détresse.

6. Mortalité - Nécropsie et Analyses toxicologiques.

En 2016, une seule mortalité constatée lors d'un baguage en Vallée d'Aspe (5F), le jeune a été trouvé mort au pied de l'aire. Il aura très probablement chuté quelque(s) jour(s) auparavant. Le cadavre a été récupéré par les bagueurs puis transmis au laboratoire vétérinaire des Pyrénées et des Landes.

Le rapport de nécropsie a été rédigé par le docteur Lydia Vilagines dans le cadre du programme Vigilance Poison / Pyrénées piloté par Martine Razin (LPO). Il a été constaté plusieurs fractures des côtes et lésions d'organes importants. L'oiseau est mort des suites de ses blessures. La mort n'est pas survenue suite à la chute mais a pu s'effectuer 24 à 48 h après la chute au vu des réactions inflammatoires associées aux lésions. Des prélèvements de foie, jabot-gésier et rein ont été réalisés pour recherche des toxiques suivants : Anticoagulants, Chloralose, Inhibiteurs des cholinestérases, Organochlorés, Plomb. Malgré une absence de plombs détectés à la radio, les résultats d'analyse indiquent une exposition au plomb étonnante chez un jeune poussin (facteur aggravant).

7. Soutien alimentaire des couples orientaux du Massif.

Comme les années précédentes, les placettes d'alimentation de l'Aude (concernant tous les sites de ce département-placettes gérées par la LPO11) et les Pyrénées-Orientales (uniquement site 12B-placettes gérées par la Fédération des réserves catalanes) ont bénéficié d'apport de carcasses à l'attention des vautours percnoptères. Certaines placettes plus spécialement destinées au Gypaète barbu sont également fréquentées par les percnoptères

Dans l'Aude, une quinzaine de placettes répartie sur les domaines vitaux des couples territoriaux (situées entre 3 et 11kms des sites de reproduction) sont approvisionnées par les éleveurs et fréquentées par les percnoptères. En dehors des territoires de prospection alimentaire, des placettes créées dans le cadre du programme Life Gypconnect (Gypaète) sont et/ou peuvent également être également fréquentées (migration et/ou erratisme)

Dans les réserves naturelles catalanes, 5 placettes éleveurs sont opérationnelles situées à des distances de 6 à 15kms du site de reproduction.

8. Le noyau de population pyrénéen dans la population française.

Dans le Sud-est de la France, en 2016, **18 couples territoriaux** ont été contrôlés, soit un de plus qu'en 2015, 2014 et 2013 (pour rappel 21 couples en 2012 et 22 couples en 2011) avec **17 reproducteurs**. Il y eut seulement **10 couples producteurs**, qui ont mené **13 jeunes** à l'envol.

Dans le Sud-Est, après une année où les paramètres de reproduction furent particulièrement mauvais (comme pour les Pyrénées), l'année 2016 fût également plus favorable, avec, cependant, un nombre d'échecs important (7 pour 17 pondteurs). Si la taille des nichées est légèrement au-dessus de la moyenne (grâce à 3 nichées de 2 jeunes), la productivité et surtout le succès de reproduction restent faibles.

La population du Sud-est a augmenté jusqu'en 2007 puis s'est stabilisée autour de 20-22 couples territoriaux jusqu'en 2013. Ensuite, une nette régression fût constatée (avec trois années consécutives avec 17 couples). Les 18 couples dénombrés en 2016 (avec une bonne nouvelle pour l'Ardèche- 4 couples, un second couple reproducteur dans les Grands causses) indiqueraient-ils une inversion de tendance ? On ne peut que l'espérer... La population du Sud-est demeure toute aussi fragmentée, avec de nombreux couples territoriaux plutôt isolés.

Les efforts de conservation liés aux différents projets de restauration et/ou renforcements des populations de vautours menés dans plusieurs départements ne suffisent pas toujours à consolider le noyau de population de vautours percnoptère du Sud-est, qui demeure fragile.

La partie orientale des Pyrénées voit ses effectifs augmenter lentement, un flux d'immigrants vers les départements limitrophes des Pyrénées les plus orientales permettrait très probablement de renforcer le noyau de population Sud-est et assurer une réelle connexion entre les noyaux de population pyrénéens et méditerranéens.

	Nombre Couples territoriaux	Nombre couples reproducteurs	Nombre couples producteurs	Nombre jeunes à l'envol	Productivité	Succès Reproduction	Taux d'envol
SUD-EST	18	17	10	13	0.72	0.76	1.30
PYRENEES	67	59	45	48	0.72	0.81	1.07
FRANCE	85	76	55	61	0.72	0.80	1.11

Le tableau ci-dessus synthétise l'état de la reproduction des deux noyaux de population et permet de comparer les paramètres de reproduction dans les deux zones. Ils sont assez analogues pour la productivité et le succès de reproduction, et diffèrent pour le taux d'envol, historiquement bien plus fort dans le Sud-est que dans les Pyrénées : (Moyenne Sud-est (n=18) = 1,23 (Ecart-type 0,16) – Moyenne Pyrénées (n=18) = 1,09 (Ecart-type 0,05)

Les données nationales cumulées de l'année 2016 sont proches des moyennes des 18 dernières années : Productivité moyenne^{France} = 0,69 (ET=0,09) -- Succès de reproduction moyen^{France} = 0,83 (ET=0,10) -- Taux d'envol moyen^{France} = 1,12 (ET=0,04)

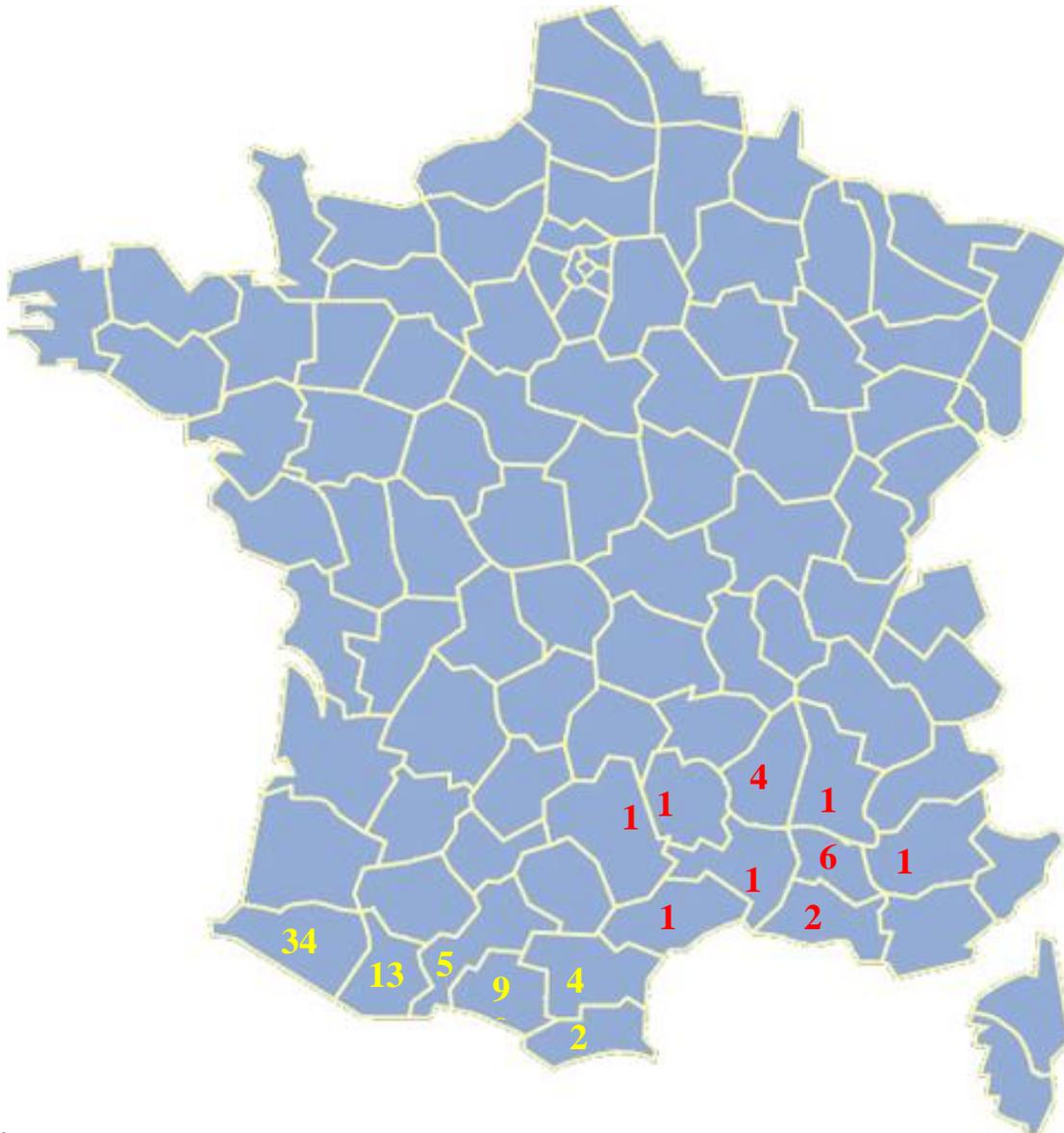


fig.8 Répartition des couples territoriaux en France en 2016

La courbe tendancielle nationale (fig. 9) montre bien non seulement le tassement de progression dans les dernières années, et même une nette régression depuis 2012, il a été montré plus haut que cette tendance n'est pas spécifique à tel ou tel noyau.

Dans de précédentes synthèses, l'optimisme allant, nous espérons grâce aux divers programmes mis en œuvre (Life Sud-est, POCTEFA Pyrénées, Plan de restauration...) atteindre le seuil de 100 couples de vautours percnoptères en France, l'an passé nous indiquions un effectif proche de 90 couples sans toutefois atteindre ce pallier pourtant dépassé au début de la décennie. Avec aujourd'hui 85 couples au niveau national, il faut absolument mettre en œuvre les actions du

Plan National d'actions (2015-2024) pour inverser les tendances et mobiliser les acteurs vers les priorités au regard des enjeux.

Il faut maintenir le soutien trophique dans les secteurs les moins favorisés par la présence d'élevage extensif et/ou une faune sauvage peu accessible, la conservation des habitats favorables et la quiétude nécessaire à la reproduction, aux zones d'alimentation et dortoirs.

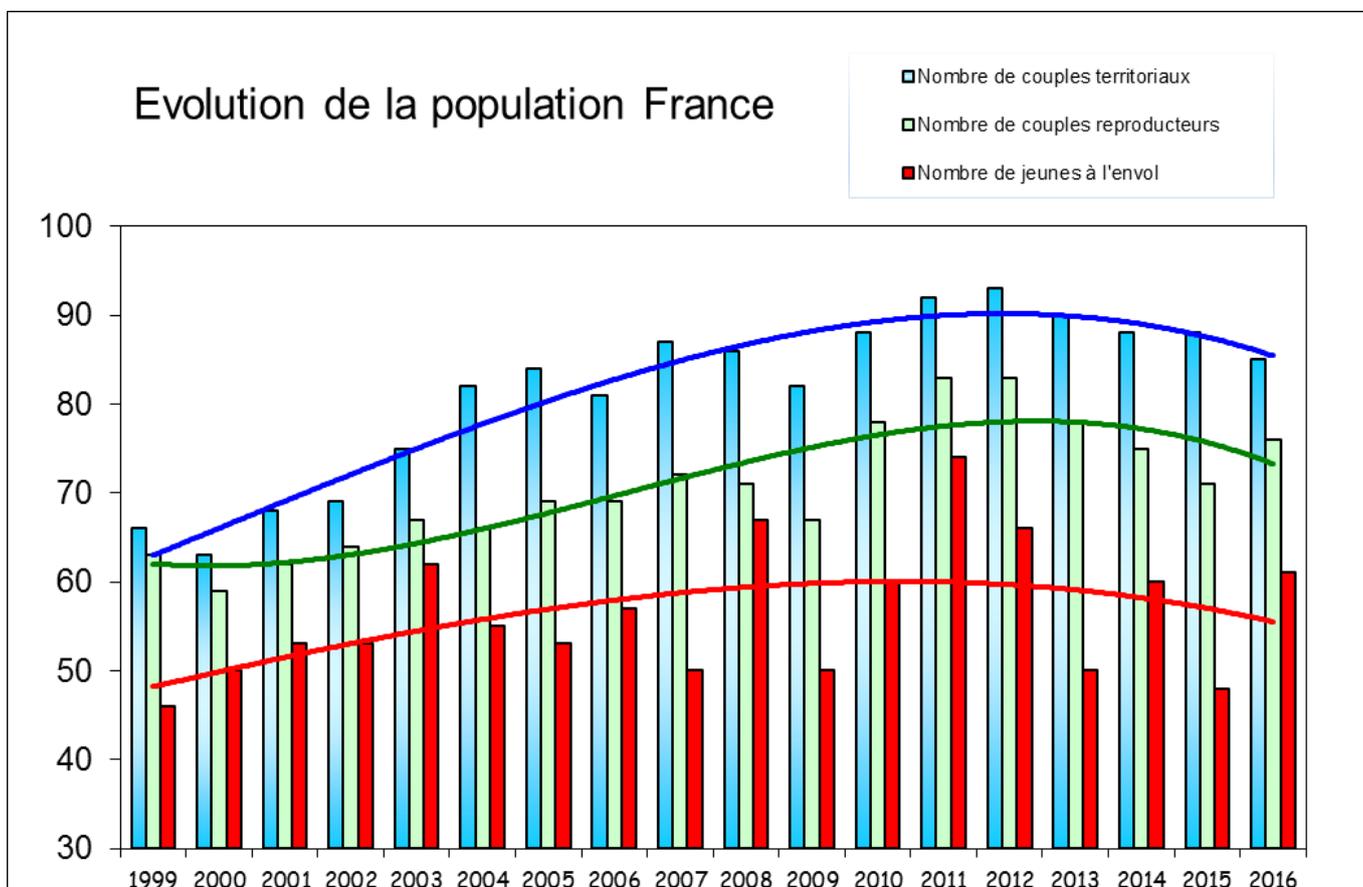


fig.9 Évolution des effectifs de la population française

9. Programme de baguage.

Un bilan national a été transmis à l'ensemble des partenaires et opérateurs du PNA. Nous ne reprendrons ici que quelques éléments chiffrés pyrénéens. Pour davantage d'informations sur la distribution des baguages de ce massif ou du Sud-Est, les contrôles, les suivis télémétriques, etc. nous renvoyons à ce bilan spécifique (cf. éléments de bibliographie). Il demeure à disposition.

Au total, depuis 2006, 128 oiseaux ont été bagués dans les Pyrénées dont la très grande majorité au nid.

Année	Nb oiseaux
2006	6
2007	7
2008	11
2009	11
2010	11
2011	13
2012	12
2013	12
2014	15
2015	15
2016	15
Total	128

Dans le massif des Pyrénées, 15 poussins ont été bagués à l'aire par Didier Peyrusqué , Franck Mabrut, Philippe Fontanilles, Jean Joachim, Lionel Courmont, Mathieu Vaslin et Erick Kobierzycki assistés de Damien Lapierre, Julien Vergne, Germain Besson, Jean-Claude Allemand, Yves Roullaud, Jean Noël Fontanilles, Dominique Portier, Aurélie de Seynes,...

10. Perspectives.

Après une longue élaboration, le nouveau plan national d'actions (2015-2024) est désormais lancé. Les comités techniques régionaux, le comité de pilotage national se réunissent afin d'organiser et mettre en œuvre les diverses actions prévues dans ce plan décennal ambitieux.

Il est accessible sur le site du Ministère de l'Ecologie à l'adresse suivante :

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNA_Percnoptere2.pdf . Il n'atteindra ses objectifs seulement s'il est décliné dans l'ensemble des régions concernées avec des moyens suffisants mis en œuvre tant par l'Etat, les collectivités territoriales et un travail partenarial d'opérateurs divers (institutionnels, associatifs,...). Il importe que la conservation de l'espèce et de son habitat soient réellement prises en considération dans les politiques publiques et par l'ensemble des usagers des espaces.

Au-delà des suivis naturalistes toujours nécessaires, de leurs alertes indispensables, des nécessités de connaissance scientifique sur cette espèce dans nos territoires, il faut que les programmes financiers mobilisés réservent une place toujours plus conséquente aux actions de médiation environnementale. Les ressources financières doivent aller prioritairement à la conservation de l'espèce et de son territoire. Jusqu'alors, des efforts importants ont été consacrés pour la quiétude des zones de reproductions (ZSM). Il faut certes les poursuivre. Mais comme l'indique le PNA, il faudra prendre plus largement en considération l'ensemble du domaine vital de l'espèce où les facteurs

limitants sont nombreux et conséquents pour la viabilité de l'espèce (mortalité des adultes, intoxication et impacts sur le comportement, la reproduction etc.)

11. Parutions récentes.

Comme à l'habitude, nous profitons de ce bilan annuel pour rapporter ici les plus récents documents et publications sur la biologie de l'espèce, les problématiques de conservation, les études et techniques de suivi, d'élevage, de lâcher ou rapports et bilans régionaux et nationaux. La liste ci-dessous n'est certainement pas exhaustive :

- Beatriz Martín, Alejandro Onrubia, Andrés de la Cruz, Miguel Ferrer. (2016) Trends of autumn counts at Iberian migration bottlenecks as a tool for monitoring continental populations of soaring birds in Europe. *Biodiversity and Conservation*. 25:295–309 (DOI 10.1007/s10531-016-1047-4)
- Kret, E., Saravia, V., Dobrev, V., Popgeorgiev & Nikolov S. C. 2016. Assessment of major threats in Natura 2000 sites for the Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*) in Bulgaria and Greece (2012-2015). Fact sheet under action A3 of the LIFE+ project “The Return of the Neophron” (LIFE10 NAT/BG/000152). WWF Greece, Athens. 8 p.
- Buechley Evan R. & Şekercioğlu Çağan H. (2016). The avian scavenger crisis: Looming extinctions, trophic cascades, and loss of critical ecosystem functions. *Biological Conservation* 198 (2016) 220–228
- Sanz-Aguilar, A., Cortés-Avizanda, A., Serrano, D., Blanco, G., Ceballos, O., Grande, J.M., Tella, J.L., and Donazar, J.A. (2017). Sex- and age-dependent patterns of survival and breeding success in a long-lived endangered avian scavenger. *Scientific Reports* 7:40204.
- Cortés-Avizanda, A., Blanco, G., DeVault, T.L, Markandya, A., Virani, M.Z., Brandt, J. and Donazar, J.A. (2016) Supplementary feeding and endangered species: benefits, caveats and controversies. *Frontiers in Ecology and the Environment* 14 (4): 191-199.
- Cortés-Avizanda, A., and Pereira, H.M. (2016). Rewilding: vulture restaurants cheat ecosystems. *Nature* 540: 525.
- Opiel, S., Dobrev, V., Arkumarev, V., Saravia, V., Bounas, A., Manolopoulos, A., Kret, E., Velevski, M., Popgeorgiev, G.S., Nikolov, S.C., 2017. Landscape factors affecting territory occupancy and breeding success of Egyptian Vultures on the Balkan Peninsula. *Journal of Ornithology* in press.
- Opiel, S., Dobrev, V., Arkumarev, V., Saravia, V., Bounas, A., Kret, E., Skartsi, T., Velevski, M., Stoychev, S., Nikolov, S.C., 2016. Assessing the effectiveness of intensive conservation actions: Does guarding and feeding increase productivity and survival of Egyptian Vultures in the Balkans? *Biological Conservation* 198: 157-164
- Stoynov, E., 2016. A reply to Opiel et al. concerning “Assessing the effectiveness of intensive

conservation actions: does guarding and feeding increase productivity and survival of Egyptian Vultures in the Balkans?”. *Biological Conservation* 204.

- Oppel, S., Should we trust beliefs or data when assessing conservation interventions? A reply to Stoyanov 2016 ?”. *Biological Conservation* 149–150.
- Donázar, J.A., Cortés-Avizanda, A., Arrondo, E., Serrano, D., O.Ceballos and Urmeneta, A. (2017). Sobre turismo, veneno y alimoches en Bardenas. *Quercus* 371:64-65
- Méndez M., Donázar, J.A., Godoy J.A., (2015) Genetic analysis of Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*) in the Balkans and Turkey. Technical Report of the LIFE+ project “The Return of the Neophron” (LIFE10 NAT/BG/000152). Estación Biológica de Doñana, CSIC 20 p.
- Al Fazari, W. & McGrady, M. (2016) Counts of Egyptian vultures *Neophron percnopterus* and other avian scavengers at Muscat’s municipal landfill, Oman, November 2013–March 2015. *Sandgrouse* 38 (2016) 99-105
- Dobrev, V., Oppel, S., Arkumarev, V., Saravia, V., Bounas, A, Manolopoulos, A., Kret, E., Popgeorgiev, G.S. & Nikolov, S.C. 2016. Habitat of the Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*) in the Bulgaria and Greece (2006-2015). Technical report under action A5 of the LIFE+ project “The Return of the Neophron” (LIFE10 NAT/BG/000152). BSPB, Sofia. 42 p.
- Dobrev, V., Kret, E., , Skartsi, T., Saravia, V., T., Bounas, Vavylis, D., A., Oppel, S. & Nikolov, S.C. 2016. Reasons for the breeding failures of the Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*) in Bulgaria and Greece (2006-2015). Technical report under action A1 of the LIFE+ project “The Return of the Neophron” (LIFE10 NAT/BG/000152). BSPB, Sofia. 18 p.
- Dobrev V., Boev Z., Arkumarev V., Dobrev D., Kret E., Saravia V., Bounas A., Vavylis D., Nikolov S. C. and Oppel S. (2016). Diet is not related to productivity but to territory occupancy in a declining population of Egyptian Vultures *Neophron percnopterus*. *Bird Conservation International*, 26, pp 273-285 (doi:10.1017/S0959270915000155)
- Di Vittorio, M., Barbera, A., Di Trapani, E., Faraone, F. P., Ciaccio, A., Sciagura, N., D’Amico, D., Giacalone, G., Zafarana, M., Greci, S. & Sarto, A., 2016. Wintering of Egyptian vultures (*Neophron percnopterus*) in Sicily: new data. *Arxius de Miscel·lània Zoològica*, 14: 114–116.
- López-López, P. 2016. Individual-based tracking systems in ornithology: welcome to the era of big data. *Ardeola* 63(1): 103-136 (doi 10.13157/arla.63.1.2016.rp5)
- Barcell M., Benítez J. R., Solera F., Román B. & Donázar, J.A, (2016). Observaciones inéditas de alimoches usando piedras para romper huevos de buitre leonado en Cádiz. *El Corzo*. Bol.Soc.Gad.Hist.Nat. V IV : 55-58
- Tauler, H., Real, J., Hernández-Matías, A., Aymerich, P., Baucells, J., Martorell, C. & Santandreu, J. 2015. Identifying key demographic parameters for the viability of a growing population of the endangered Egyptian Vulture *Neophron percnopterus*. *Bird Conservation International*. (doi:10.1017/S0959270914000392).

- Bounas A., Ganoti M., Giannakaki E., Akrivos A., Vavylis D., Zorrilla I., Saravia V. 2016. First confirmed case of lead poisoning in the endangered Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*) in the Balkans. *Vulture News* 70 - July 2016 -22-29
- Ceccolini G., Cenerini A. 2016. First migration of released captive-bred Egyptian vulture juveniles in Italy (2004-2015) Poster. *Association CERM Endangered Raptors Centre NGO* www.capovaccaio.it
- Bougain, C. & Oppel, S. 2016. Identification of important migration concentration areas of Egyptian vultures *Neophron percnopterus* from the Balkan population tracked by satellite telemetry. Training report under action A2 of the LIFE+ project “The Return of the Neophron” (LIFE10 NAT/BG/000152). BSPB & University of Strasbourg, Strasbourg. 22 p.
- Vavylis, D., Kret, D., Saravia, V. & Ntemiri, K. 2016. Poison bait detection with specially trained dogs in Thrace and Central Greece, Annual report 2016 & Summary Report of 2014-2016. Technical report under action C1 of the LIFE+ project “The Return of the Neophron” (LIFE10 NAT/BG/000152). Hellenic Ornithological Society & WWF-Greece, Athens. 77 p
- Ntemiri, K., & Saravia, V. 2016. The status of the illegal use of poison baits in Greece. 2012-2015. Technical report under action C1 of the LIFE+ project “The Return of the Neophron” (LIFE10 NAT/BG/000152) Hellenic Ornithological Society, Athens, 39 p.
- Dobrev, V., Kafetzis, A., Skartsi, T., Saravia, V., Bounas, A., Sidiropoulos, L., Oppel, S., Manolopoulos, A., Popgeorgiev, G. & Nikolov, S.C. 2016. Identifying potentially dangerous electricity infrastructure to Balkan population of Egyptian vulture and mitigation measures. Technical report under action A6 of the LIFE+ project “The Return of the Neophron” (LIFE10 NAT/BG/000152). BSPB, Sofia. 18 p.
- Oppel, S., Iankov, P., Mumun, S., Gerdzhikov, G., Iliev, M., Isfendiyaroglu, S., Yenyurt, C., Tabur, E., 2014. Identification of the best sites around the gulf of Iskenderun, Turkey, for monitoring the autumn migration of Egyptian Vultures and other diurnal raptors. *Sandgrouse* 36: 240-249.
- Ramírez J., Roldán J., De la Riva M., Donázar J.A., 2016. Long-term occupancy (1900-2015) of an Egyptian vulture nest. *Journal of Raptor Research* 50(3):315–317
- Sergio F., Tavecchia G., Tanferna A., López Jiménez L., Blas J., De Stephanis R., Marchant T. A., Kumar N., Hiraldo F.. (2015) No effect of satellite tagging on survival, recruitment, longevity, productivity and social dominance of a raptor, and the provisioning and condition of its offspring. *Journal of Applied Ecology* 52:10.1111/jpe.2015.52.issue-6, 1665-1675.
- Di Vittorio, M., Henriquet, S., Kobierzycki, E., Luiselli, L., Hema, E.M., Murabito, L., Rannisi, G., López-López, P. 2016. Dispersal of Egyptian Vultures *Neophron percnopterus*: the first case of long-distance relocation of an individual from France to Sicily. *Ringling and Migration* 10 December 2016,1-4 (doi: 10.1080/03078698.2016.1260852)

- Cécile Ponchon – (2016). Bilan de la saison de reproduction du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France - Année 2016. Plan National d'Actions en faveur du Vautour percnoptère CEN PACA. Janvier 2017. *Non publié.*
- Erick Kobierzycki – (2016). Bilan du programme de baguage du Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*) en France. Année 2016. Coordination technique PNA vautour percnoptère. *Non publié*

12. Liste des observateurs.

SAIAK : Jean-Paul et Ashley Serre, Alain Pagoaga, François Laspreses, Beñat Iribarne, Ximun Changala, Jean-Louis Semeteys, Bijou Gonzalez, Michel Clouet, Javier Vazquez, Sébastien Lapeyre, Isabelle Rebours, Jean Curutcharry

LPO Aquitaine groupe Pyrénées-Atlantiques: Jean-Claude Allemand, Alain Anton, Dominique Vileski, Mireille Dudun, Geoff et Jenny Bostock, Henri Sérise, Martine Lachal

ONCFS : Jean-Bernard Etchebarne, Christian Minvielle-Debat, Stéphane Duchateau, Gautier Chasseriaud, Georges Gazo, Boudrières, S. Bautista, F. Uberall, Frédéric Diard

GEOB: Jean-Paul Basly, Michel Chalvet, Serge & Josette Raoult, Nicolas Delon, Betty Maffre, S.Ducoudre

Parc National Pyrénées : Jérôme Bauwin, Roland Camviel, Francis Chavagneux, Jérôme Demoulin, Henri Laborde, Didier Melet, Franck Mabrut, Laurent Nedelec, Didier Peyrusque, Christian Plisson, Patrick Nuques, Anne-Marie Laberdesque, Yannick Bielle, François.Soubielle, Christophe Andre; Christophe Cuenin, Guy Lonca; Germain Besson, Sophia Munro, Etienne Farand, Claire Acquier

Réserve Naturelle Volontaire du Pibeste : Damien Lapierre, Hubert Mathieu, Romain Barou, Yohan Morera

Nature Midi Pyrénées :

Patrick Harle, Martine Lapene, Dominique Portier, Nathalie Loubeyres, Paulette Beaupere, Valérie Durand-Cognet, , Nicolas Bourcy, Sylvain Fremaux, Philippe Tirefort, Danièle et René Peltier, Paz Costa, Baptiste Barathieu, Denis Rousseau, Lydia Vilagines, Jean Joachim, Benjamin Bouthillier, Marie Pomier, Benoit Sauphanor, Aurélie de Seynes, J-P Thelliez, Thomas Buzzi, Marie-Odile Barhomeuf, Thomas Matarin, Michaël Kacmar, Michèle Maitre, F. Daï-Pra, J.&M.P. Woodley

ADET: Adrien Dérousseau, E.Colliat, C.Duret, N.Fordy, Noémie, Alain Reynes

ONF réseau Avifaune : Patrick Harle

ANA : Julien Vergne, Julien Garric, Corelia Pratz, Ilana Pratz, Myriam Gonzales, Adam Wentworth, Agathe Verzeni, Jonathan Remon

LPO Aude : Yves Roullaud, C. & P. Manchion, Y. Lazennec, Christian Riols, Thierry Rutkowski, P. Borredon, R. Debel, A. Boennec, J. Kemp, Mathieu Vaslin, L. Roullaud-Estanco, A, Servaing, D, Le Mao, F. et J. Terrier, C. Loyrette, R. Riols

GOR : André Fonteneau, Bernadette et Gérard Le Corre, Jacques Laurens, François Borret, Yves Aleman, Lionel Courmont, Anthony Chaillou, David Thibault, Jérémie Beaumes, Sébastien Roques, Florine Coulon, Jean Claude Liench,

Fédération des Réserves Catalanes : Olivier Guardiola

Et également

ONF : Francis Rachou-Langlatte, Gilles Aufrère, Sébastien Corona, Emmanuel Vincent, Philippe Cardot

LPO Mission Rapaces : .Martine Razin, Jean-François Terrasse

HEGALALDIA : Stephan et Céline Maury, Mikel Esclamadon

ACCA – FDC 31 : François Martin

Et plusieurs observateurs non affiliés à des structures (ou que je n'ai su "ranger", mais là n'est pas l'essentiel)

Maurice Gravie, Louis Labourdet,, Dominique Rannou, Nelly Comoy, Marek Stachura, Patrice

Delaigue, Jacques Bouillerce, Jean louis Zuliani, Isabelle Fauche, Antoine Billerach, F.Hamard, Hubert

Calmels, Marie-Paule Pery, Jacqueline Vermeulen, Maurice Sabatier, J-F Février, Pascal Boullenger,

H. Brice, Dominique Meininger, Erick Kobierzycki

Cette liste se veut exhaustive. Chaque observateur est cité quelque soit son investissement, qu'il ait transmis un simple contact ponctuel sur un site internet ou bien qu'il ait été en responsabilité de suivi de plusieurs sites (avec des centaines d'heures d'observation et des milliers de kilomètres parcourus). Je ne remercie jamais assez ceux qui consacrent une partie importante de leur vie à cette activité : des dizaines d'heures et milliers de kms (ils se reconnaîtront).

Je n'omet pas de remercier tous les observateurs qui font l'effort de remplir les fiches (je sais la tâche ingrate. Afin de faciliter, nous travaillons actuellement à la mise en place d'une saisie Web sur une base de données PNA percnoptère/gypaète. Mais sachez, que sans ces éléments, il m'est difficile de mener à bien ce travail de coordination et rédaction des différents bilans.

Il est possible que certaines personnes aient été oubliées dans cette liste, et je les prie de m'excuser

Je remercie par ailleurs tous les observateurs du réseau Sud-est et particulièrement Cécile Ponchon (CEN PACA) qui assure la coordination sur cette région et en a synthétisé les résultats. L'ensemble des données du réseau national permet ainsi de présenter un bilan cumulé des deux noyaux de population et la tendance nationale sur près de deux décennies.

Au terme de cette année et de ce bilan, nous sommes en mesure d'établir un bilan du temps d'observation consacré sur l'ensemble de la zone pyrénéenne.

TOTAL 2016	
Nombre secteurs contrôlés	98
Nombre observateurs	165
Nombre de visites sites	1103
Nombre minimal heures observations	2261

La pression d'observation correspond donc à environ 323 journées/homme à minima pour 67 couples suivis sur 98 secteurs contrôlés. Elle est supérieure à l'année précédente.

Afin de préciser, le **nombre de visites par site (n=16)** où les percnoptères sont reproducteurs est bien plus important que celui (n=6) où ils sont simplement territoriaux (ceci s'explique par le fait que le site peut être abandonné durant la saison, et, souvent, la pression d'observation n'est pas maintenue. On retrouve cette différence dans la durée d'observation. **En moyenne, 33 heures par site dans le cas des reproducteurs et 14 heures seulement pour les territoriaux.**

Le différentiel est moindre lorsqu'on compare les couples reproducteurs productifs et ceux qui échouent : 17 visites et 34h de présence pour les premiers et 14 visites et 30h pour les seconds.

Donc, en moyenne, lors de chaque visite, deux heures sont consacrées, la dispersion étant toutefois très large (de quelques minutes de contrôle à plus de 10h00)

Ces données n'intègrent pas les temps de contrôle des deux dortoirs. Ce chiffre est largement sous-estimé, car il n'est pas rare que durant une visite ou une prospection, plusieurs observateurs soient sur des postes différents, et pour autant une seule période a été comptabilisée.

Pour mesurer précisément le temps d'investissement, il faudrait, au nombre d'heures indiqué, cumuler les temps de déplacement véhicule, les durées d'approche jusqu'aux points d'observation (quelquefois plusieurs heures pour une visite),

Il faudrait ajouter le temps considérable consacré à la réalisation, à l'apport des carcasses, au suivi et à l'animation du réseau de placettes dans les deux départements orientaux du Massif. Il faudrait également ajouter le temps important consacré par les coordinateurs locaux bénévoles ou professionnels cités dans le premier chapitre.

Enfin, il serait nécessaire de cumuler le temps nécessaire au baguage (préparation et activité des bagueurs et cordistes), les rencontres utiles et amicales entre les opérateurs, ainsi que le temps bénévole du coordinateur Massif qui a cessé de compter.

L'investissement bénévole et professionnel est donc considérable.

Je remercie toutes les personnes impliquées dans le suivi de la reproduction et les diverses opérations menées pour la connaissance et la conservation du Vautour percnoptère sur ce versant du massif pyrénéen.

Le réseau pyrénéen est remarquable, depuis près de vingt ans, il permet un monitoring continu, important et quasi exhaustif de la population pyrénéenne, même si ici ou là, il y a quelques essoufflements, manques de relève, et insuffisances de ressources humaines dans les structures institutionnelles. Dans le cadre d'un nouveau plan national d'actions, il nous semble utile de réaffirmer la nécessité d'un soutien de celui-ci. Car, au-delà des connaissances acquises sur l'état de la reproduction, les variations, les comportements ..., un suivi régulier et important permet la collecte d'informations sur les activités humaines dans les zones de sensibilité et donc agir pour la conservation de cette espèce et de son habitat, on l'a vu plus que nécessaire dans le contexte actuel de perte de couples. On pointera également l'intérêt majeur d'une surveillance régulière et continue qui peut dissuader de certains actes illicites et éviter des perturbations de l'espèce et des milieux. Ce réseau constitue donc également un réseau – vigilance, observatoire indispensable à la gestion des espaces naturels.

A l'heure où l'investissement des divers acteurs (bénévoles ou professionnels) est plus difficile il est essentiel de maintenir une dynamique, une valorisation du suivi et du travail des observateurs, de renforcer le soutien aux divers coordinateurs, de former et impliquer de nouveaux naturalistes, de trouver les moyens nécessaires pour engager de nouveaux projets de connaissance (télémétrie,...) et des actions de conservation.

Erick KOBIERZYCKI
Coordination Vautour Percnoptère
19, rue de la Poste
64800 Bruges – 0559710485 / 0614823182
Courriel : erick.kobierzycki@wanadoo.fr

