

VAUTOUR PERCNOPTERE
(*Neophron percnopterus*)

Bilan du suivi de la population dans les Pyrénées françaises
Bilan et tendances de la population en France

Année 2022



(photographie Bernard Vinas)

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

Bilan du suivi de la population dans les Pyrénées françaises

Introduction :

Le bilan du suivi de la population Pyrénées et National 2022 complète les bilans des programmes de baguage et suivis télémétriques, ainsi que le bilan du suivi de la reproduction dans le Sud-Est ; ils apportent les informations spécifiques des actions du PNA.

Ce bilan fait le focus sur le noyau de population pyrénéenne et établit les diverses tendances tant sur ce massif qu'au niveau national.

Dans les Pyrénées, un réseau d'au moins **188** observateurs et/ou contributeurs participe à la connaissance du noyau de population pyrénéenne du Vautour percnoptère. Depuis plus de 20 ans, il procède chaque année au suivi de l'espèce, et il participe aux différentes opérations de conservation, et de sensibilisation des divers publics. En outre, le programme de baguage et de suivi télémétrique soutenu par un nombre croissant d'opérateurs se poursuit.

En **2022**, sur un peu plus d'une centaine de secteurs connus, **95 secteurs** ont été **contrôlés** sur l'ensemble du versant Nord de la chaîne pyrénéenne (quelques anciens sites ne sont pas suivis spécifiquement mais suffisamment fréquentés par les observateurs (contrôles d'autres espèces), si la présence d'un couple territorial était effective, il serait très probablement détecté).

69 couples territoriaux sont recensés. **61 couples reproducteurs** ont produit **57 jeunes à l'envol**, Comparativement à l'année précédente, le nombre de couples territoriaux est à la hausse (nouveaux couples à l'est du massif) ; la saison de reproduction 2022 est caractérisée par des paramètres de reproduction très divers selon les secteurs, ils sont globalement bons, favorisés par de nombreux doubles envols. Les valeurs de la productivité et du succès de reproduction sont supérieures aux valeurs moyennes des 20 dernières années. Parmi les reproducteurs, à minima, **46 couples** ont produit au moins un jeune à l'envol ; **11 couples** ont donné deux jeunes à l'envol.

1. Liste des sites et des organismes

Les conventions de codage et la cartographie sont rappelées en annexe 4 du document '*Bilan du programme de baguage – Suivis télémétriques du Vautour percnoptère (Neophron percnopterus) en France – Bilan 2022*'

En 2022, le réseau de suivi technique pyrénéen est composé des organismes suivants :

- Association des Naturalistes de l'Ariège
- Fédération des Réserves Naturelles Catalanes
- Groupe d'Etudes Ornithologiques Béarnais
- Groupe Ornithologique du Roussillon
- Hegalaldia
- Ligue pour la Protection des Oiseaux Aude et Aquitaine
- Nature Comminges
- Nature en Occitanie
- Office Français pour la Biodiversité (Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Atlantiques, Pyrénées-Orientales, Ariège)
- Office National des Forêts
- Parc National des Pyrénées

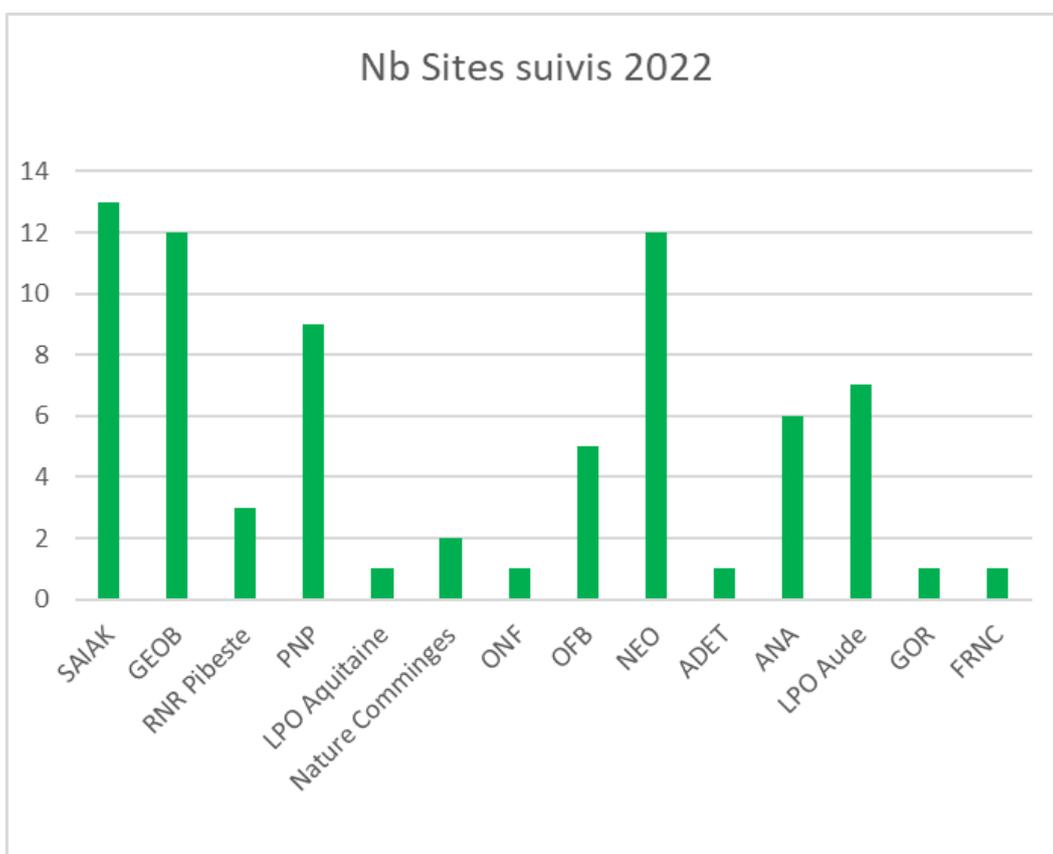
- Pays de l'Ours – Adet
- Réserve Naturelle Régionale du Pibeste
- Réserve Naturelle Régionale Massif du Saint-Barthémy
- SAIK

Ainsi que de naturalistes indépendants ou appartenant à d'autres structures.

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)
Jean-Bernard Etchebarne (Office Français Biodiversité 64)
- Béarn Barétous : Les responsables secteurs et rapaces du Parc National des Pyrénées
Stéphane Duchateau (Office Français Biodiversité 64)
Henri Serise (Groupe Etudes Ornithologiques Béarn)
Erick Kobierzycki (Nature en Occitanie)
- Hautes-Pyrénées & Haute-Garonne Ouest :
Christophe Laignelet (Office Français Biodiversité 31)
Jean-Michel Tisne (Office Français Biodiversité 65)
David Veneau (Office National Forêts)
Aurélie de Seyne (LPO Aquitaine)
Damien Lapiere (Réserve Naturelle Régionale Pibeste Aoulhet)
Joel Duvernay (Nature Comminges)
Erick Kobierzycki (Nature en Occitanie)
- Ariège et Haute-Garonne Est :
Ghislain Riou - Sylvain Fremaux (Nature en Occitanie)
Corelia Pratz - Julien Vergne (Association Naturalistes de l'Ariège)
Laurent Servièrre (Réserve Naturelle Régionale Massif Saint-Barthémy)
Adrien Derousseau (Pays de l'Ours Adet)
- Aude : Lise Dauverné (Ligue Protection Oiseaux Aude)
- Pyrénées-Orientales : Fabien Gilot (Groupe Ornithologique du Roussillon)
Olivier Gardiolo (Fédération des Réserves Catalanes)



2. Bilan 2022 de la reproduction

2.1 Site par Site

Code site	RESULTATS 2022	Statut	NB jeunes	Echec
		Rappel 2021		
	Pays Basque (64)			
1B	Site sans information probablement vacant	\		
1C	Site sans information probablement vacant	\		
1D	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	1	
1E	Site sans information probablement vacant	\		
1F	Site sans information probablement vacant	\		
1G	Site sans information probablement vacant	\		
1H	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	1	
1I	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	1	
1Q	Site sans information probablement vacant	\		
2A	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation ou d'élevage	R	1	
2B	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	1	
2C	Site sans information probablement vacant	\		
2D	Site sans information probablement vacant	\		
2E	Couple Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	1	
2F	Site sans information probablement vacant	\		
2G	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	1	
2H	Site sans information probablement vacant	V		

2I	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	1	
3A	Couple territorial	1 ad.		
3B	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	1	
3C	Couple territorial	R	1	
3E	Site sans information probablement vacant	\		
3P	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	1	
3F	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	1	
3G	Site sans information probablement vacant	\		
3H	Site sans information probablement vacant	\		
3I	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	0	ei

Béarn-Barétous (64)	
4A	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
4D	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation ou d'élevage
4C	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
4B	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
4Best	Territoire vacant
5A	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
5B	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés
5L	Couple territorial
5C	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
5D	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
5E	Couple territorial
5F	Couple territorial
5G	Territoire vacant
5H	Territoire vacant
5I	Territoire vacant
5J	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
5K	Territoire vacant
5M	Couple Reproducteur, Echec en période d'élevage
6A	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
6B	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
6C	Territoire vacant
6E	1 seul adulte présent
6F	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
6G	Territoire vacant
6H	Territoire vacant
6I	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation ou d'élevage
6J	Territoire vacant
7A	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
7D	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés

Rappel 2021		
R	1	
R	2	
R	1	
R	1	
V		
C		
R	1	
R	0	ei
R	0	ee
R	1	
R	1	
R	0	ee
V		
V		
V		
R	2	
V		
R	0	ee
C		
R	1	
R	0	ee
R	1	
R	1	
V		
V		
R	0	e
V		
1 ad.		
R	0	ei

Hautes-Pyrénées (65)	
7F	Couple territorial
7B	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
7G Nord	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés
7E	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
7G Sud	Site sans information probablement vacant
7H	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation
7K	Territoire vacant
8A	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
8B	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
8C	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé
8E	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation

Rappel 2021		
C		
R	1	
R	1	
R	2	
\		
R	1	
V		
R	2	
R	1	
R	1	
R	1	
R	1	

8F	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	1	
8G	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	0	ei
9B	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	1	
9B_ouest	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	0	e
9C	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	1	
Haute-Garonne (31)		Rappel 2021		
9E	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	1	
9Q	Couple Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	0	e
9R	Couple Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	1	
9S	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	2	
9F	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation ou d'élevage	R	1	
Ariège (09)		Rappel 2021		
9A	Territoire vacant	V		
10A	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	0	ee
10B	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	C		
10C	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	2	
10C_ouest	Possible nouveau couple territorial à confirmer			
10D	Territoire vacant	V		
10E	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	1	
10F	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	1	
10I	Territoire vacant	V		
10G	Possible couple territorial	R	1	
10H	Couple territorial	R	0	ei
10J	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés			
10K	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés			
Aude (11)		Rappel 2021		
11A	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	1	
11B	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	1	
11C	Territoire vacant	V		
11D	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	0	ee
11E	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	V		
11F	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	2	
11G	Site sans information probablement vacant	\		
11H	Territoire vacant	\		
11I	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	2	
11?	Possible nouveau couple territorial à confirmer			
Pyrénées-Orientales (66)		Rappel 2021		
12A	Couple Reproducteur, 1 Jeune élevé	R	0	ei
12B	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	2	

	Changement => aire connue
	Nouvelle aire
	Nouveau site

Dans la colonne de droite, le statut 2021 est rappelé pour information avec les codes suivants :

- | | |
|--|----------------------------------|
| / : Absence de données ou non contrôlé | e : Echec période non déterminée |
| V : Site vacant | ei : Echec période incubation |
| C : Couple ou trio territorial | ee : Echec période élevage |
| 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 (48 % du massif), le cumul détaillé par province est précisé (avec une plus forte densité sur la partie orientale du département - ratio des couples territoriaux 42% Pays basque – 58% 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.

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

2022	Nombre Secteurs	Nombre couples recensés	Nombre Couples Reproducteurs	Nombre Couples Producteurs	Nombre Jeunes à l'envol
<i>Pays Basque</i>	27	14	12	5	6
<i>Béarn Barétous</i>	37	19	16	13	15
Pyrénées-Atlantiques	64	33	28	18	21
Hautes Pyrénées	16	14	13	11	12
Haute Garonne	5	5	5	2	2
Ariège	13	9	7	7	12
Aude	10	6	6	6	7
Pyrénées Orientales	2	2	2	2	3
	110	69	61	46	57

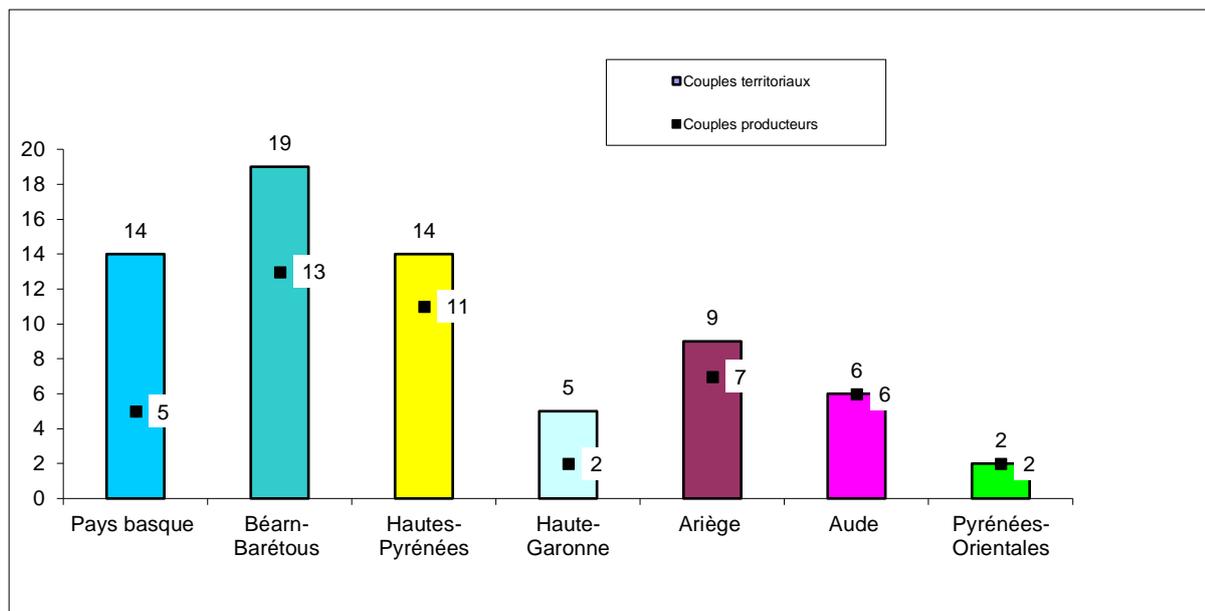


fig.1 Représentation graphique : couples territoriaux et producteurs de jeunes à l'envol.

2.3 Paramètres de reproduction

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

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

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

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

Productivité : **0,83**

Succès Reproduction : **0,93**

Taux d'envol : **1,24**

2.4 Quelques dates périodes - clé de la phénologie de reproduction

Première date d'observation d'un oiseau	15 Février 2 adultes au dortoir D2 22 Février (5J)
Dernière date d'observation d'un oiseau	Jeune : 01 Octobre (7D) 16 Septembre (10C) Adulte : 01 Octobre (7D) 16 Septembre (8C)
Premières parades observées	<i>Absence de données</i>
Dernières parades observées	<i>Absence de données</i>
Première date d'accouplement observé	22 Mars (10C)
Dernière date d'accouplement observé	30 Mai (1I) couple ayant échoué lors de l'incubation 19 Avril (11I) couple producteur
Première date de couvaison observée	03 Mai (2A 2B) couples ayant échoué en période d'incubation 18 Mai (5M) couple ayant échoué en période d'élevage 07 Avril (5C) avec 1 jeune à l'envol
Dernière date de couvaison observée	23 Juin (7D) couple avec un jeune à l'envol 22 Juin (7H) couple ayant échoué en période d'incubation
Première date 1 ^{ère} observation jeune en vol	4 Aout (7B)
Dernière date 1 ^{ère} observation jeune en vol	26 Septembre (6E)

2.5 Utilisation d'aires et sites nouveaux

Six couples reproducteurs ont construit une nouvelle aire :

Soit 1I, 5A, 7A, 11E, 11F, 12A : 9,8% du total des reproducteurs. Cinq ont produit 1 jeune à l'envol, seul 1I a échoué. 1I avait produit un jeune l'année précédente. 5A n'était pas reproducteur les deux années précédentes, 7A n'était plus reproducteur depuis plusieurs années. 11E, nouveau couple reproducteur en 2020 était absent l'année précédente. 11F était producteur dans une même aire depuis 2018. 12A change fréquemment d'aire qu'il y ait échec ou pas l'année précédente.

Six autres couples ont changé d'aire (2G, 6A, 6B, 10E, 10F, 11D) soit 9,8% du total des reproducteurs et tous ont produit au moins un jeune à l'envol. Un avait échoué l'année précédente (11D) et un autre était seulement territorial (6A). 10E et 10F avaient déjà changé d'aire avec un jeune à l'envol.

Le nombre de couples reproducteurs (12) concernés par une aire nouvelle ou un changement d'aire (environ 20%) est plus important que celui les deux années précédentes (12% -13%), il est plus proche de celui établi en 2019 où un quart des couples reproducteurs avait opéré ces changements (proportion habituelle).

En 2022, deux sites nouveaux ont été découverts en Ariège avec des couples reproducteurs ayant mené chacun 2 jeunes à l'envol. L'un (10J) était possiblement présent les années précédentes mais sans nette territorialité admise. L'autre (10K) est situé à 4 kms au NE de 10G qui semblait territorial et non reproducteur.

Un autre nouveau couple (10C_ouest) a été présent en début de saison.

Dans l'Aude, un nouveau couple (11 ?) semble également vouloir s'installer au Sud-Est du département. On espère la confirmation en 2023.

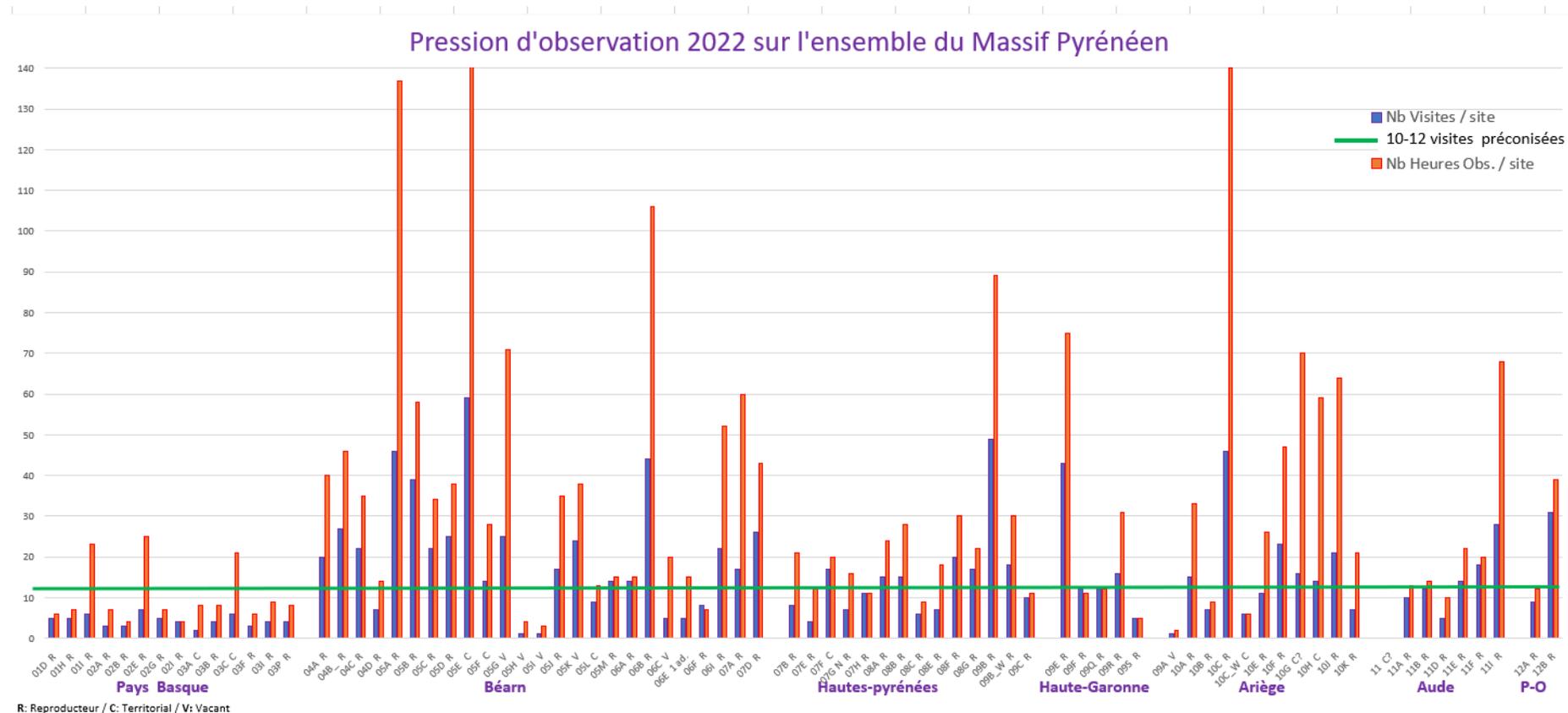
3. Analyse des résultats

3.1 Rappel de la méthode

Depuis quatre ans désormais, l'ensemble des données est collecté selon un protocole standard, sur le portail WEB (PNAO-Geomatika), géré par la DREAL et les coordinateurs espèces des PNA. Une grande majorité des observateurs pyrénéens contribue via cet outil. En 2022, **1261 fiches** ont été saisies sur le portail PNAO-Geomatika, dont 1144 sur les sites de reproduction. Le nombre de saisies est de nouveau à la hausse.

Le protocole précise les périodes du cycle de reproduction pendant lesquelles les observateurs doivent effectuer leurs visites des sites, les informations à collecter. 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. Dix à douze visites par an sont préconisées pour un monitoring permettant à la fois de préciser le statut de reproduction mais également une surveillance ponctuelle (fréquentation anthropique, dérangements et/ou risques).

L'effort de prospection et de suivi dépend évidemment de la disponibilité des bénévoles et agents des diverses structures impliquées dans le réseau Vautour percnoptère, nombre de structures étant impliqué par ailleurs dans d'autres réseaux de suivi.



Il est très divers selon les différentes zones du Massif, la pression d'observation étant en général moindre lorsqu'il y a certitude de vacance du site, lorsque le couple est seulement territorial ou lorsqu'un échec de reproduction a été constaté. A l'avenir, malgré les difficultés, il nous importera de maintenir et renforcer l'effort de suivi, le monitoring de l'espèce étant la clé de voute de la connaissance et de toutes les actions conservatoires.

Dans le cadre de ce bilan, selon le niveau d'information, on aura considéré que tout jeune observé exerçant ses ailes ou nourri régulièrement 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).

3.2 Analyse

3.2.1 Répartition géographique

La répartition du nombre de couples territoriaux (*fig.2a et fig.2b*) a varié au cours des années, essentiellement liée à un accroissement du nombre de couples territoriaux sur les parties centrale et orientale du massif des Pyrénées, alors que la tendance fût plutôt négative dans la partie occidentale, qui demeure cependant la plus dense : 47 couples sur les deux départements du 64 et 65. Après une forte tendance à la baisse, celle-ci est désormais plus stable autour de 47 couples.

La baisse des effectifs occidentaux n'a été que partiellement palliée par l'augmentation des effectifs dans la partie centrale et orientale de la chaîne. Le gain de 3 nouveaux couples en Ariège (et un nouveau à confirmer dans l'Aude) est une excellente nouvelle.

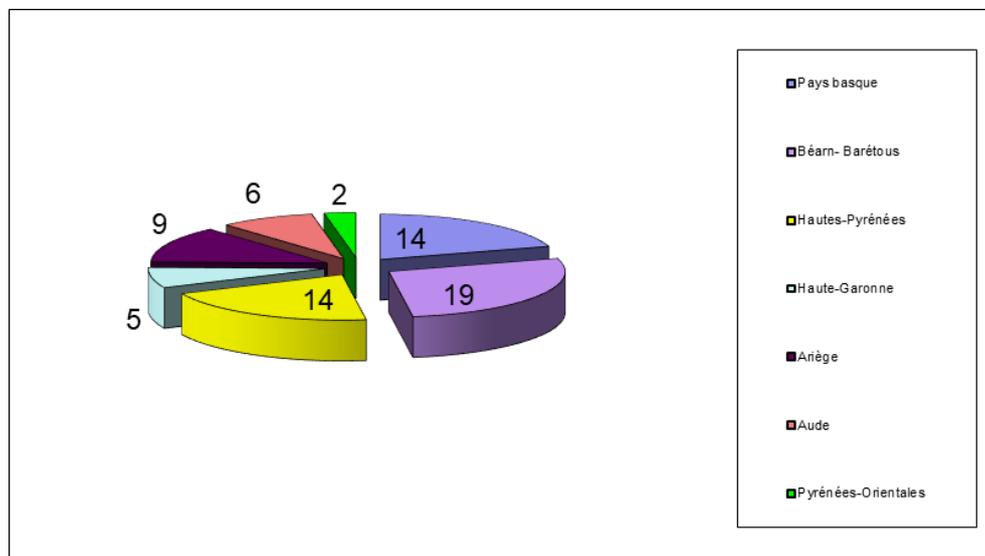


fig.2a Répartition des couples recensés par département en 2022

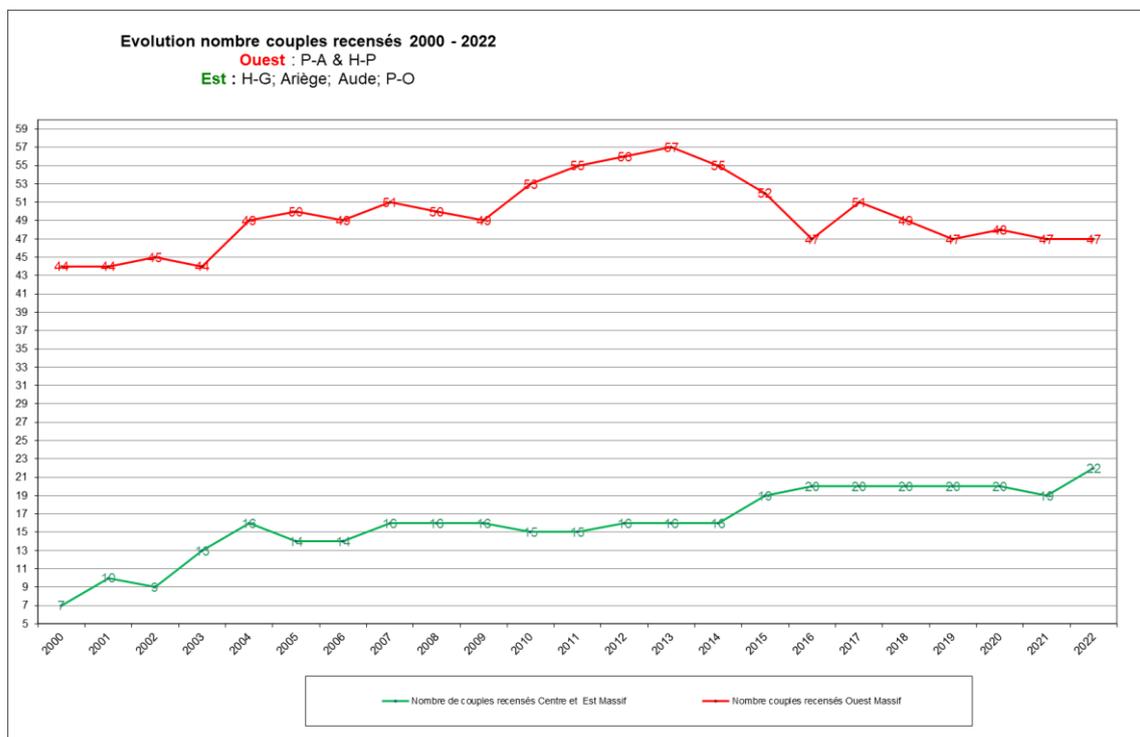


fig.2b Evolution des tendances entre les parties occidentale et centrale/orientale du Massif (2000-2022)

3.2.2 Paramètres de reproduction

En 2022, avec **69** couples territoriaux sur l'ensemble du Massif et **57 jeunes à l'envol**, les paramètres de reproduction sont bons et légèrement supérieurs à l'année précédente qui était également une année favorable.

Après plusieurs années avec moins de 60 couples reproducteurs, un rebond en 2017 avec un nombre fort de reproducteurs (n=65) et un taux d'envol record (10 double-envols), en 2021 et 2022, le nombre de reproducteurs repasse la barre des 60 (n=61), dont 46 ont mené au moins un jeune à l'envol.

Sur une période de 20 ans, les paramètres de reproduction ont varié dans le Massif des Pyrénées : avec une tendance positive ces dernières années (fig.4), et jusqu'à récemment, significativement inférieurs à ceux enregistrés dans l'autre noyau de population française, (fig.5 & fig.6). Mais avec une contradiction, cette année, du fait de valeurs très faibles dans le Sud-Est, ces paramètres demeurent désormais assez identiques à ceux indiqués par B. Braillon dans les années 80, alors que durant deux décennies, ils étaient, en général, nettement inférieurs.

PYRENEES	Paramètres 1980–1990 (B. Braillon)	Paramètres Moyenne 1999–2022 (EK)	Paramètres 2022 (EK)
Productivité	0,77 (n=117)	0,70 $\sigma=0,10$ (n=1561)	0,83 (n=69)
Succès de reproduction	1,05	0,83 $\sigma=0,11$ (n=1361)	0,93 (n=61)
Taux d'envol	1,21	1,11 $\sigma=0,06$ (n=1086)	1,24 (n=57)

Dans les Pyrénées, en 2022, le nombre de jeunes à l'envol (n=57) est au-dessus de la moyenne des dix années précédentes 2012-2021 (47,2 - Ecart type : $\sigma=7,3$) avec une variabilité importante d'une année à l'autre.

Le nombre de couples recensés (n=69) est légèrement en dessous de la moyenne des années 2012-2021 (69,5 $\sigma=2,5$). Après la baisse constatée de 2013 à 2021 (n=73 \rightarrow n=66), la présence de 3 nouveaux couples en Ariège stoppe cette tendance.

Le nombre de couples reproducteurs (n=61) est identique à l'année passée, en augmentation et légèrement supérieur à la moyenne des dix dernières années (60,4 $\sigma=3,0$), avec une assez forte variation (fig.3).

La productivité (0.83) demeure nettement supérieure à la moyenne des dix précédentes années (0,68 $\sigma=0,12$). Parmi les 61 couples reproducteurs, 46 furent producteurs d'au moins un jeune à l'envol (n=57). Le succès de reproduction (0,93) est très bon et nettement supérieur à la moyenne des dix années précédentes (0,78 $\sigma=0,11$)

Le taux d'envol (1,24) est, comme l'année précédente, une autre bonne surprise de l'année, avec un nombre de couples ayant mené 2 jeunes à l'envol (n=11) particulièrement élevé pour les Pyrénées, puisqu'il est record pour ce versant du massif ; il dépasse conséquemment la valeur moyenne 2012-2021 (1,09 $\sigma=0,07$). Ces couples double-producteurs sont essentiellement (env. 2/3) répartis sur la partie la plus orientale du Massif.

	Couples avec 2 jeunes	Couples Producteurs	Taux envol
Pyrénées-Atlantiques	3	18	1,17
Hautes-Pyrénées	1	11	1,09
Haute-Garonne	0	2	1,00
Ariège	5	7	1,71
Aude	1	6	1,17
Pyrénées-Orientales	1	2	1,50

En résumé, pour une vue synthétique sur l'ensemble des couples reproducteurs, la répartition géographique des succès est présentée dans le tableau suivant. Y sont indiqués les succès de reproduction (Sr avec en exposant le N° de département) permettant ainsi pointer les disparités :

Pyrénées-Atlantiques	10 échecs	Sr ⁶⁴ = 0,64	(n=28 reproducteurs)
Hautes-Pyrénées	2 échecs	Sr ⁶⁵ = 0,92	(n=13)
Haute-Garonne	3 échecs	Sr ³¹ = 0,40	(n=5)
Ariège	0 échec	Sr ⁰⁹ = 1,71	(n=7)
Aude	1 échec	Sr ¹¹ = 1,33	(n=7)
Pyrénées-Orientales	0 échec	Sr ⁶⁶ = 1,71	(n=2)

Contrairement aux deux années précédentes (plutôt exceptionnelles pour le Pays basque), le succès de reproduction (Sr^{PB 2022} = 0,43) est très faible, puisque seulement 5 couples sur 12 reproducteurs ont mené un jeune à l'envol. Il est nettement inférieur à la moyenne des deux dernières décennies / Sr^{PB 1999-2021} = 0,64. On peut s'interroger sur une conséquence possible du virus de l'influenza aviaire (type H5N1) dans ce secteur du massif entraînant un abandon des nids ou une mortalité des poussins, même si aucun constat avéré sur cette espèce a été documenté (ce qui n'est pas le cas du vautour fauve où les prélèvements sanguins réalisés à l'été 2022 en Pays basque et dans l'Aude ont montré la présence d'anticorps au virus, et où le succès de reproduction pour cette espèce a été fortement affecté) .

Aussi, le nombre de jeunes (nettement moindre que l'année précédente – 12 jeunes pour 13 couples reproducteurs) pourrait être sous-évalué du fait d'une pression d'observation limitée sur certains sites.

A contrario, à quelques dizaines de kms, en Béarn, dans ce même département, 3 échecs de reproduction sur 16 reproducteurs ont été relevés. En comparaison, sur ce secteur le plus dense en population (19 couples), le succès de reproduction est bien plus élevé ((Sr^{Béarn 2022} = 0,74).

Au centre du Massif, on constate également un taux d'échec important puisque parmi les 5 couples présents, tous reproducteurs, seulement 2 ont produit un jeune à l'envol. Sans apporter de réponse quant aux raisons, ce mauvais paramètre s'explique d'autant moins qu'à l'ouest, dans les Hautes-Pyrénées, le succès de reproduction est bon (12 jeunes à l'envol, pour 13 reproducteurs) et qu'à l'est en Ariège, il n'a jamais été aussi élevé (12 jeunes à l'envol, pour 7 reproducteurs).

En conclusion, la reproduction 2022 du noyau de population nord-pyrénéen a été plutôt favorable, sauf au Pays Basque et en Haute-Garonne. L'inquiétude demeure dans les Pyrénées-Atlantiques où un nouveau couple a probablement disparu en Béarn. Avec 45 couples dénombrés en 2013 et seulement 33 en 2022, **le taux de décroissance dans ce département (26,6%) n'est plus conjoncturel** (même si un ou deux couples ont pu échapper à l'attention du réseau d'observateurs).

De par un gain de couples sur la partie orientale du massif, que nous espérons pouvoir confirmer lors de la prochaine saison de reproduction, fort heureusement, les effectifs pyrénéens de l'espèce sont à la hausse en comparaison de l'année précédente et retrouvent même la valeur de 2018.

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, des menaces potentielles, ... afin d'optimiser les mesures de conservation.

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 faudrait prioriser les actions de conservation sur les secteurs et les sites où les taux d'échec ou d'abandon de territoire sont supérieurs ou égaux à 50%, ils sont nombreux.

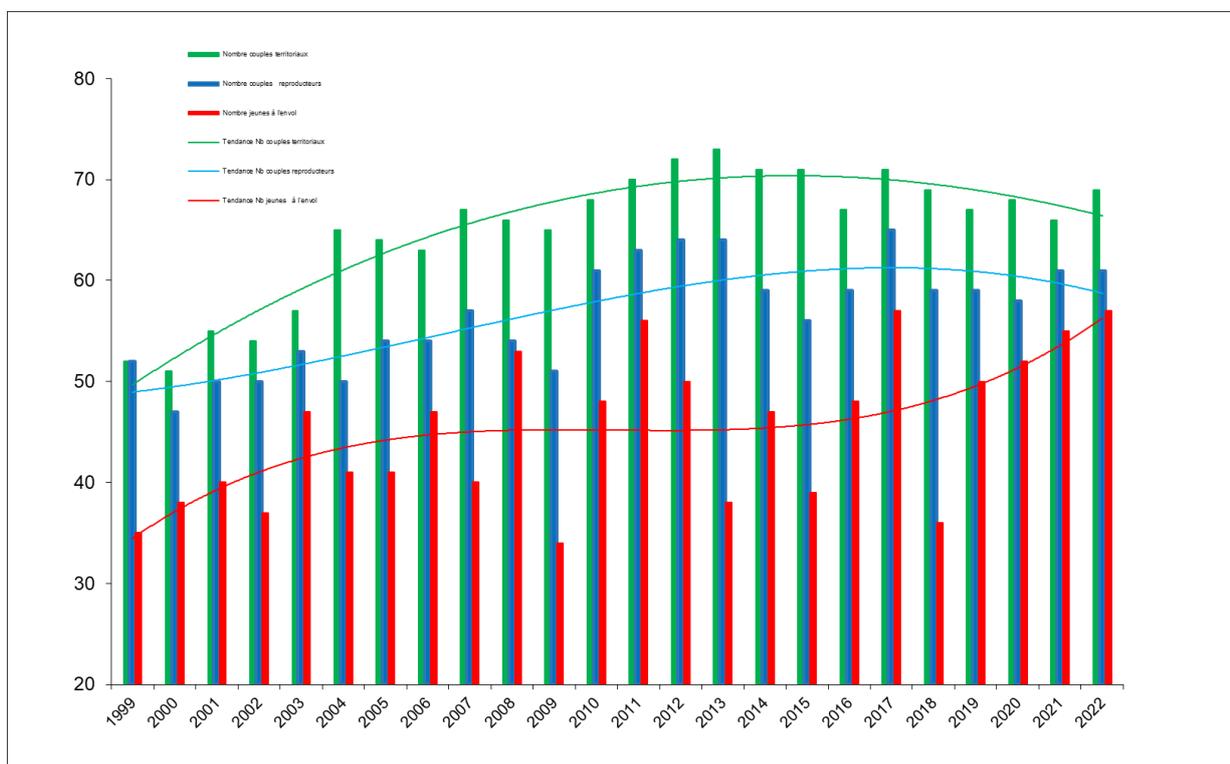


fig.3 Évolution des effectifs de la population nord –pyrénéenne – 1999-2022

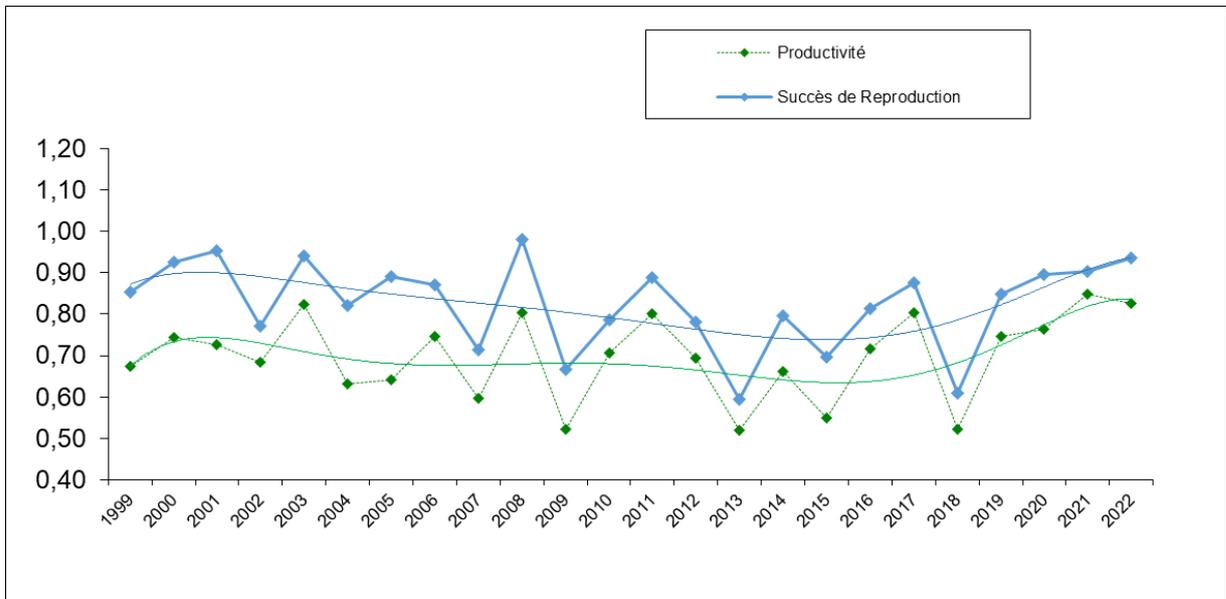


fig.4 Tendance évolutive – Productivité et Succès de reproduction – Pyrénées 1999-2022

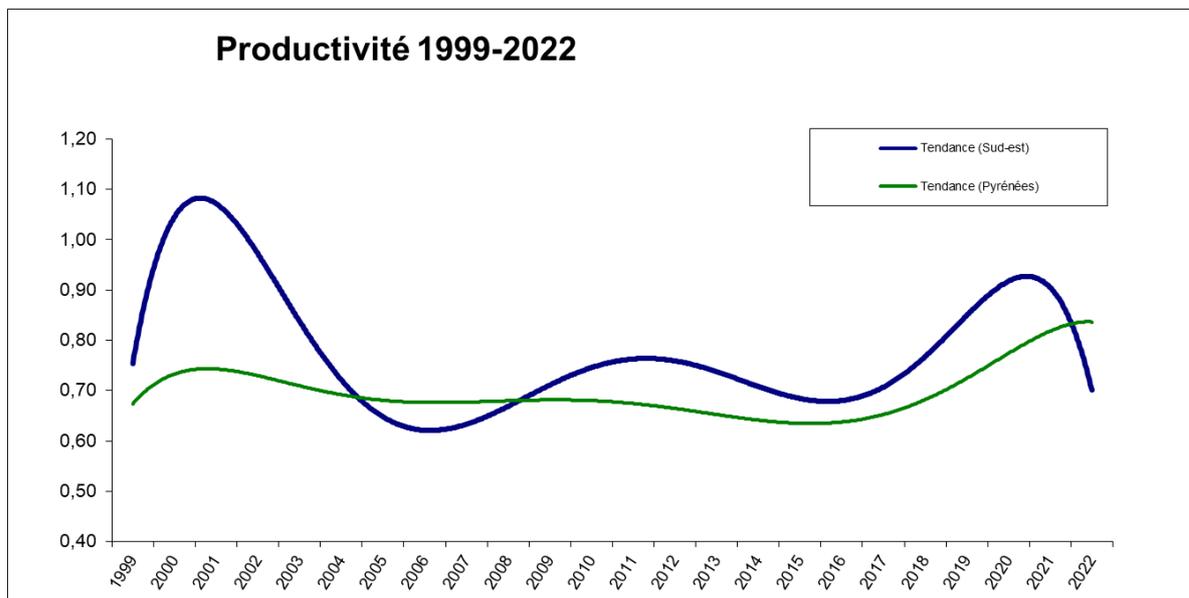


fig.5 Tendance évolutive Productivité Noyaux de population Pyrénées et Sud-est (polynomiale °6)

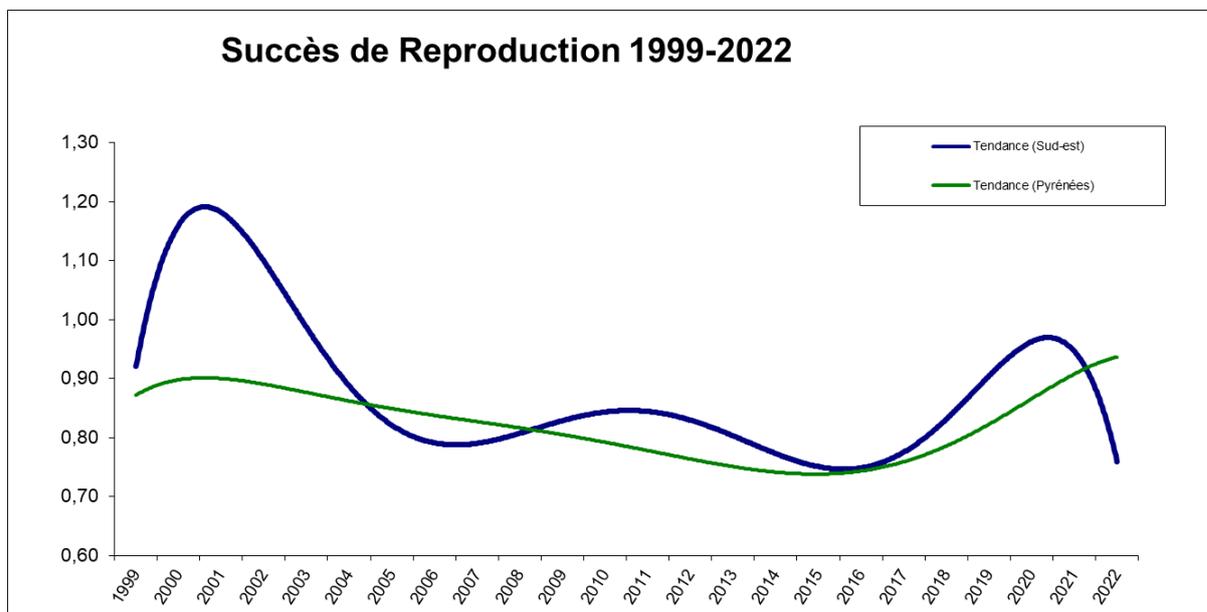


fig.6 Tendance évolutive - Succès reproduction Noyaux de population Pyrénées et Sud-est (polynomiale °6)

4. Suivi des dortoirs en Pays Basque

Historiquement deux dortoirs distants chacun de 7 kms sont connus sur le versant nord pyrénéen, en Pays basque. Ils constituent une même entité puisque les oiseaux occupaient l'un et/ou l'autre avec des mouvements observés de l'un à l'autre. Alors que le dortoir D1, occasionnellement fréquenté en début de saison par quelques adultes, se tarit au fil des années; un nouveau dortoir D3 situé à une dizaine de kms des deux précédents a été découvert en 2021, et a été également été contrôlé en 2022.

Dans le cadre des opérations de police de l'Office Français de la Biodiversité, il est normalement procédé à minima à deux visites mensuelles avec dénombrement des effectifs selon les classes d'âge. Dans le cadre des opérations de capture pour pose de balises, le suivi est également mené par des visites nombreuses et régulières de membres de l'association SAIK (et quotidiennement de mi-février à mi-mars). Cet investissement très important sur les dortoirs D1 et D2 a permis de constater la présence des oiseaux assez tôt cette année, les premiers adultes étaient présents dès le 15 février. Les maximales de présence de l'année ont été notées les 9 & 11 mars avec un effectif de 19 adultes, répartis sur les deux dortoirs. Ensuite, les effectifs diminuent, puisque dès le 25 mars, les dortoirs sont quasi désertés (uniquement 3 individus sur D2). La période correspond au début du cycle de reproduction. (fig.7b).

Après les dénombrements quotidiens de début de saison (n=28), 14 comptages simultanés sur 2-3 dortoirs ont été réalisés environ chaque décade. Habituellement les effectifs les plus importants sont dénombrés durant la dernière décade de juillet et la première quinzaine d'août (excepté en 2020). En 2022, tel ne fut pas le cas, puisqu'au plus, durant cette période estivale, seulement 13 oiseaux furent dénombrés sur le seul dortoir D2. Depuis le début des années 2010, les effectifs n'atteignent plus les maximales de la première décennie de suivi (Max =68-78) (fig.7a), et cette année concentre une faible présence des oiseaux (tout comme durant l'année 2020) où les effectifs estivaux sont très faibles (désormais plus proches de la dizaine).

Comme lors des dernières années, D1 est désormais rarement utilisé et abandonné assez rapidement dès le début de la saison de reproduction. D2 rassemble la majorité des oiseaux en dortoir (18 en mars, 12 en mai, 13 en juillet. D3 reste un "micro-dortoir" assez peu fréquenté avec un effectif maximal de 3 oiseaux (fig.7b).

La figure fig.7c précise le ratio de répartition Immatures/Adultes lors des maximales (tous dortoirs confondus).

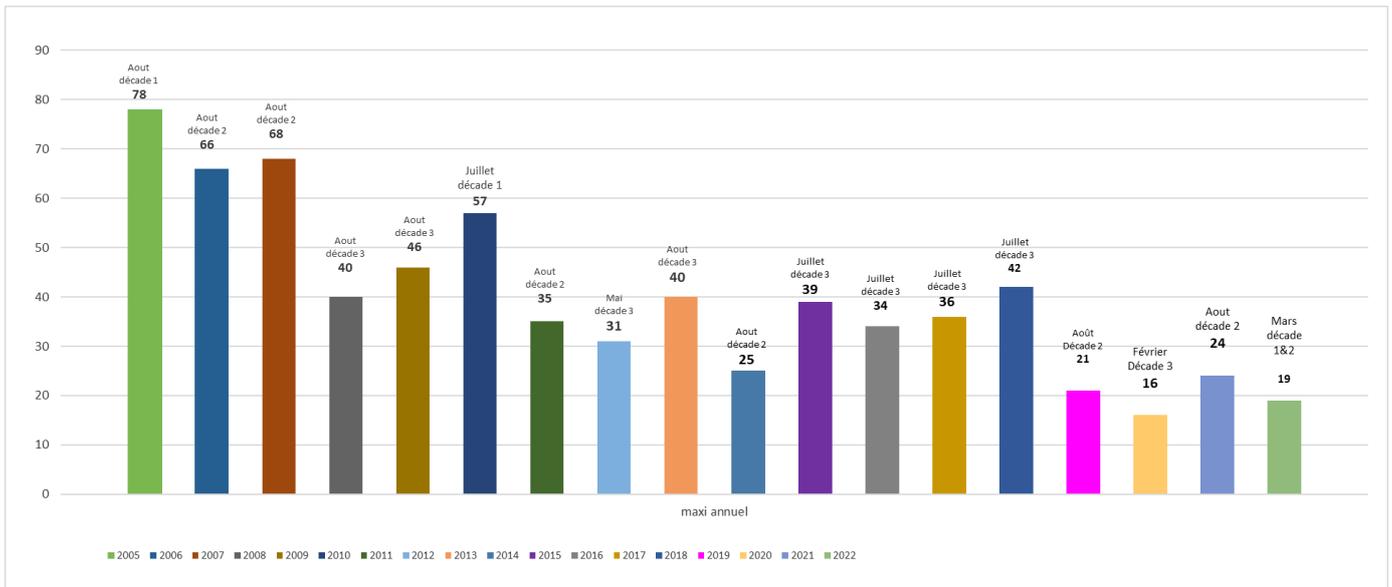


fig.7a Effectifs maxima et période (Année 2005 à 2022)

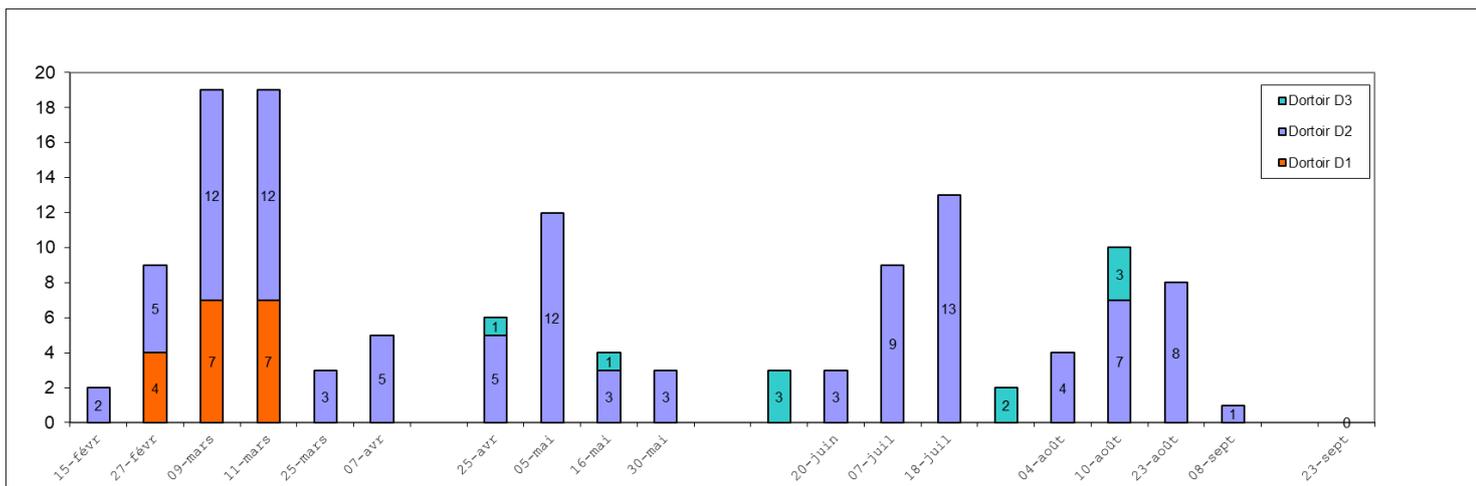


fig.7b Effectifs 2022 par décade (maximal de la décade)

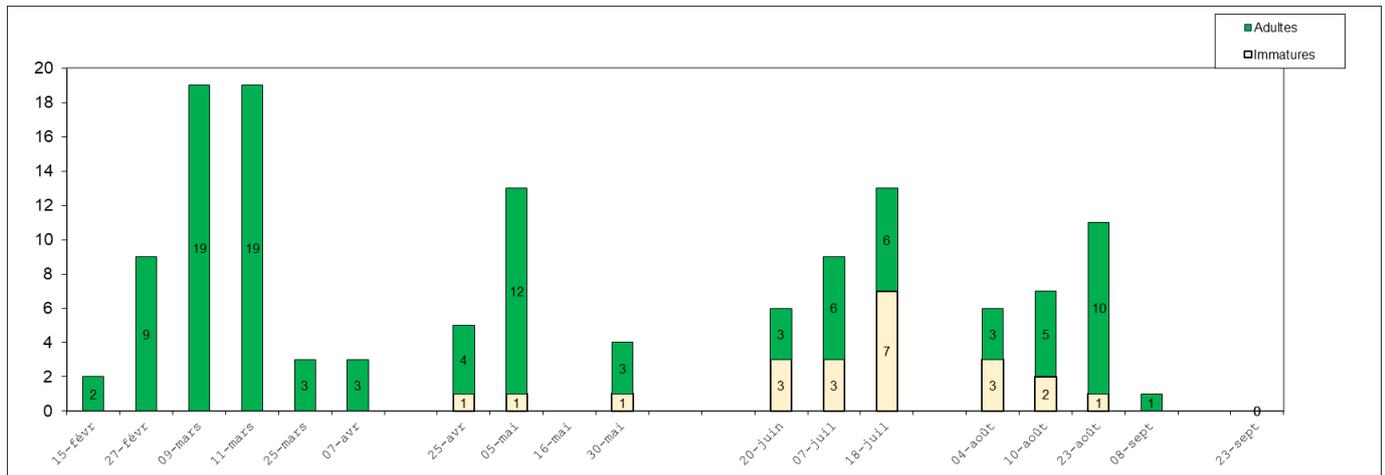


fig.7c Ratio 2022 Immatures/Adultes par décade (maximal de la décade)

5. Presence des immatures

Au-delà des immatures de diverses classes d'âge observés sur les dortoirs (fig.7c), au maximum 7 sur le dortoir D2 à la mi-juillet ; il est également possible d'indiquer dans le logiciel de saisie la classe d'âge de l'oiseau lors de toute observation. Après une nouvelle sensibilisation à l'intérêt de noter les immatures flottants, nous dénombrons un peu plus d'immatures que les années précédentes, sans que cela soit encore très significatif. Une douzaine d'observations d'immatures (toutes classes d'âge confondues) a été notifiée sur l'ensemble du massif.

L'essentiel des données concerne le département de l'Ariège (6 données concernant 2 sites 10C et 10E et 2 hors-sites). D'autres données concernent les Pyrénées-Atlantiques (5 données concernant 4 sites 4D, 5E, 6B, 7A et un hors site en Aspe).

Il est difficile d'imaginer une aussi faible présence sur les divers secteurs (même si préférentiellement, les oiseaux erratiques le plus jeunes sont très probablement en Espagne). A l'avenir, aussi pour mieux percevoir le recrutement, la dynamique,... et contrôler les oiseaux bagués, il importe que les divers coordinateurs sensibilisent les observateurs à l'importance du relevé des oiseaux immatures et l'intégration des données dans la base de saisie.

6. Liste des observateurs pyrénéens

Abdelhadi-Morlhon Mael, Acquier Claire, Adrimant Sylvie, Alazet Jean-Pierre, Aleman Yves, Allen Tony, Anton Alain, Anton Sylvie, Azaïs Christelle, Babetto Fabrice, Bagneris Enzo, Barbe Fanny, Basle Henri, Basly Jean-Paul, Bauwin Jeremy, Bayo Frédéric, Beaupere Paulette, Beavan Alison, Bedere Eric, Beranguer Quentin, Besson Germain, Billerach Antoine, Bonnaud Julien, Bostock Geoff, Bostock Jenny, Boudrieres Laurent, Boumaza Gilles, Bourcy Nicolas, Bréard Gilberte, Bréard Michel, Brocas Claire, Buisson Olivier, Bussieras Françoise, Cabal Cedric, Camviel Roland, Camviel Swann, Cardot Philippe, Carlet Charlotte, Carnet Barbara, Carnet Jean Paul, Cassaigne Jean, Castellana Aurélie, Caube Justin, Cavaroc Laurent, Cepeda Marjorie, Chaillou Richard, Chavagneux Frederic, Claverie Julien, Clerc Philippe, Clouet Michel, Corradini Elodie, Courmont Lionel, Curutcharry Jean, Cuyers Thomas, D. Simon, Dauverne Lise, De Seynes Aurélie, Debenne Christophe, Delon Nicolas, Demoulin Jerome, Derousseau Adrien, D'Hollande Louise, Duchateau Stéphane, Durand-Cognet Valérie, Dutter André, Duvernay Françoise, Duvernay Joël, Eberhart Laura, Esclamadon Mikel, Etchebarne Jean-Bernard, Ferreira Da Costa Vincent, Flavien Luc, Florence Etienne, Fontanilles Philippe, Fremaux Sylvain, Garandeau Sandy, Garnier Alexandre, Gilot Fabien, Giraudon Quentin, Gonnin Ghislaine, Gonzalez Luc, Gousse Serge, Goutenègre Sébastien, Greyzes Geoffrey, Gardiole Olivier, Guiraud Michel, Gutierrez Alexis, Habas Christian, Hacquin Lilian, Henry Isabelle, Hotta Florentin, Iriart Jean-Paul, Iribarne Beñat, Ismaël Boulicot, Jaury Gillen, Kempes Jonathan, Kobierzycki Erick, Labourdet louis, Lagarde marie, Laignelet Christophe, Lapene Martine, Lapeyrade X., Lapiere Damien, Larvol-Tequi Loïck, Laventure Marion, Lazennec Yves, Leconte Michel, Leleu Hugo, Lepinoy Guy, Lhez Bertrand, Liehn David, Liehn Jean-Claude, Lievre Gérard, Loubeyres Nathalie, Lubet Ludovic, Luc Flavien, Mabrut Franck, Macon Lauréna, Manzano Paul, Martin Amélie,

Martin Raymond, Masardo Arnaud, Maury Stéphan, Meininger Dominique , Michaud Laurène, Minvielle-Debat Christian, Mounier Antoine, Moutin Emmanuel, Muscarditz Christian, Novoa Claude, Pagoaga Alain, Paulet Nils, Perret Samuel, Peyre Yoorana, Peyrusque Didier, Pialot Angèle, Poisson Julie, Portier Dominique, Poudre Léo, Pouyfourcat Jean Michel, Pouyfourcat Monique, Pratz Naïs, Pratz Corélia, Pratz Ilana, Rambert Anaïs, Raymond Anne-Aurélié, Raymond M., Razin Martine, Rebours Isabelle, Reigne Léo, Renom Serge, Rieucau Carine, Riols Christian, Roca Jacqueline, Rochotte Pauline, Roullaud Yves, Rousset Marion, Rozec Xavier, Salles Joël, Serie Régis, Serise Gaya, Serise Henri, Serviere Laurent, Simonato Emile, Sineux Lilian, Sintes Daniel, Soubielle Francois, Terras Anna, Terrier Francine, Tessier Charles, Tirefort Philippe, Tisne Jean-Michel, Trempont Rapahêl, Troadec Corentin, Van Onsem Sophie, Vaslin Matthieu, Veneau David, Vidal Alexis, Vigneau Sylvie, Vileski Dominique, Vincent Emmanuel, Voisin Clémence, Wieczorek Loic, Woodley John, X Louane, (ADET).Maelys, (ADET).Marie-Paule, (PNP).Munro.

Cette liste de noms est sans doute incomplète, elle est constituée à partir des informations transmises par les coordinateurs locaux, les fiches et mails reçus, les saisies sur le portail WEB. Il est donc possible que certaines personnes aient été oubliées, et je les prie de m'excuser. Chacun(e) est cité(e) quel que soit son investissement personnel, professionnel, qu'il ait transmis une seule observation ponctuelle ou bien qu'il ait été en responsabilité de suivi de plusieurs sites (avec des centaines d'heures et des milliers de kilomètres parcourus). Les personnes sont ou ne sont pas membres d'associations naturalistes et/ou agents d'organismes gestionnaires d'espaces naturels, d'administrations ... indiqués dans le premier chapitre. Ici, nous soulignons et saluons leur investissement personnel.

Au terme de cette synthèse, nous sommes en mesure d'établir un bilan du temps d'observation.

TOTAL Pyrénées 2022	
Nombre secteurs contrôlés	95
Nombre observateurs	188
Nombre de visites enregistrées	1253
Pression d'observation (nombre d'heures minimal)	2881

La pression d'observation minimale correspond donc à 411 journées.

L'effort consacré au monitoring de l'espèce est donc important, chronophage et croissant.

Comme déjà indiqué dans le rappel de la méthode, il existe bien évidemment une disparité dans les suivis selon les possibilités des structures et les disponibilités des observateurs. Environ 40% des sites occupés sont suivis en dessous du protocole minimal (10 visites dans l'année), et 12% sont insuffisamment contrôlés (moins de 5 visites). Aussi pour quelques-uns de ces sites, il est quelquefois difficile de conclure à la présence ou l'envol de juvéniles, et d'être réactifs aux problématiques conservatoires (activation-désactivation des ZSM). Afin de pallier ces difficultés (perte de personnel, usure ou absence de renouvellement des bénévoles...), il devient prioritaire de trouver des moyens financiers également pour aider les structures et mieux assurer le monitoring classique qui demeure indispensable.

Au-delà du suivi de reproduction, le chiffre indiqué est largement sous-estimé, ces données n'intègrent pas l'investissement considérable consacré à l'affût, aux tentatives de capture pour pose de balise, aux séances de baguage, etc. Il faudrait ajouter le temps important consacré à l'apport des carcasses sur les quelques placettes, au suivi et à l'animation du réseau de placettes dans les deux départements orientaux du Massif. Il faudrait aussi cumuler le temps consacré par tous les coordinateurs locaux bénévoles ou professionnels cités dans le premier chapitre.

Bilan et tendances de la population en France

7. Le Vautour percnoptère en France. Bilan 2022. Evolution et tendances

Le Plan National d'Actions Vautour Percnoptère piloté par la DREAL Nouvelle Aquitaine a déterminé deux coordinations de suivi. Pour les Pyrénées, Nature en Occitanie assure ce travail sous la responsabilité du rédacteur de ce bilan. Dans le Sud-Est, elle est confiée au Conservatoire d'Espaces Naturels – Provence Alpes Côte d'Azur sous la responsabilité de Cécile Ponchon. La DREAL m'a également missionné pour le bilan national et l'animation des programmes techniques et scientifiques (bagueage – télémétrie...).

Dans ce cadre, ici sont donc compilées les données des Pyrénées (détaillées dans ce rapport) et les données du Sud-Est (détaillées dans le bilan réalisé par Cécile Ponchon). Les bilans bagueage et suivis télémétriques font l'objet d'un rapport spécifique.

Dans le Sud-Est de la France, **19 couples territoriaux** ont été recensés en 2022. Après une nette tendance à la baisse au début des années 2010 (ce noyau de population ne comportait plus que 17 couples 2013-2015), et un plafond 22 couples recensés en 2019, les effectifs actuels sont stabilisés au niveau de 19 couples. Ce chiffre demeure désormais dans la moyenne des dix dernières années (2012-2021) : $\bar{x}=19,1$ $\sigma=1,9$ et légèrement au-dessus de la moyenne des 25 dernières années ($\bar{x}=18,0$ $\sigma=2,6$).

Pour **18 couples reproducteurs**, **12 couples seulement ont été producteurs de 13 jeunes** à l'envol.

La productivité (0,68) est très faible et bien inférieure à la moyenne des 10 années précédentes ($P_{\text{moySE } 2012-2021} = 0,72$ $\sigma=0,13$ $n=191$ couples territoriaux).

Le succès de reproduction (0,67) est également très inférieur à la moyenne de la même période ($S_{\text{moySE } 2021-2021} = 0,84$ $\sigma=0,13$ $n=176$ couples reproducteurs /148 jeunes à l'envol).

Avec un seul double-envol pour 12 couples producteurs, le taux d'envol ($n=1,08$) est nettement inférieur à la moyenne des dix années précédentes ($T_{\text{moySE } 2021-2022} = 1,21$ $\sigma=0,15$).

En conclusion, les effectifs du noyau de population du Sud-Est oscillent autour d'une vingtaine de couples durant la dernière décennie; à la baisse sur les 4 précédentes années, ils sont désormais plutôt stables, et légèrement au-dessus de la moyenne des 25 années de suivi. ($N_{\text{moy } 1997-2022} = 18,0$ $\sigma=2,6$ $n=470$). Les paramètres de reproduction 2022 sont très faibles, et approximativement dans les valeurs des années 2010, 2015 et 2019.

Le tableau ci-dessous synthétise l'état de la reproduction des deux noyaux de population et permet de comparer les paramètres de reproduction dans les deux zones.

2022	Nombre Couples territoriaux	Nombre couples reproducteurs	Nombre couples producteurs	Nombre jeunes à l'envol	Productivité	Succès Reproduction	Taux d'envol
SUD-EST	19	18	12	13	0,68	0,72	1,08
PYRENEES	69	61	46	57	0,83	0,93	1,24
FRANCE	88	79	58	70	0,80	0,89	1,21

La distribution de la population du Vautour percnoptère en France (nombre de couples territoriaux par département) (*fig.8*) montre à la fois les secteurs les plus denses (Pyrénées-occidentales) et les zones fragmentées à faible effectif. Les flux entre les différents noyaux de populations, même s'ils ne sont pas

nuls, sont probablement assez faibles. Les contrôles d'oiseaux marqués issus d'Espagne ou d'un autre noyau de population française sont plutôt rares.



fig.8 Répartition des couples territoriaux en France en 2022

Durant la dernière décennie, nous pouvons certainement indiquer que les effectifs sont globalement stables ou en légère baisse, dans les deux noyaux de population (fig. 9a & 9b). Lié à la découverte de nouveaux couples dans la partie orientale des Pyrénées, nous retrouvons, avec 88 couples en 2022, un nombre total légèrement inférieur à 90 couples sur l'ensemble du territoire national.

Le nombre de couples est proche de la moyenne décennale précédente $N^{\text{moyFR } 2012-2021} = 88,6 \sigma = 2,4$). Après une progression observée dans la première décennie du siècle, puis un tassement de la progression, voire une légère décroissance jusqu'à 2016, les effectifs nationaux caractérisés à la baisse dans le précédent bilan remontent quelque peu.

On l'a vu précédemment, ces chiffres globaux ne doivent pas occulter les disparités, tant dans les effectifs qui oscillent (avec une inquiétante diminution des effectifs dans le noyau dense des Pyrénées Atlantiques, taux de décroissance proche de 27% en une décennie) que dans les paramètres de reproduction variables selon des conjonctures difficiles à comprendre. Dans le noyau de population du Sud-Est, le département du Vaucluse où la population était la plus importante voit également ses effectifs chuter fortement, passant de 10 couples en 2011 à 4 cette année. Le noyau de population méditerranéen demeure toujours, voire plus, fractionné, et sans recrutement significatif à terme, nous pouvons légitimement nous inquiéter de sa viabilité.

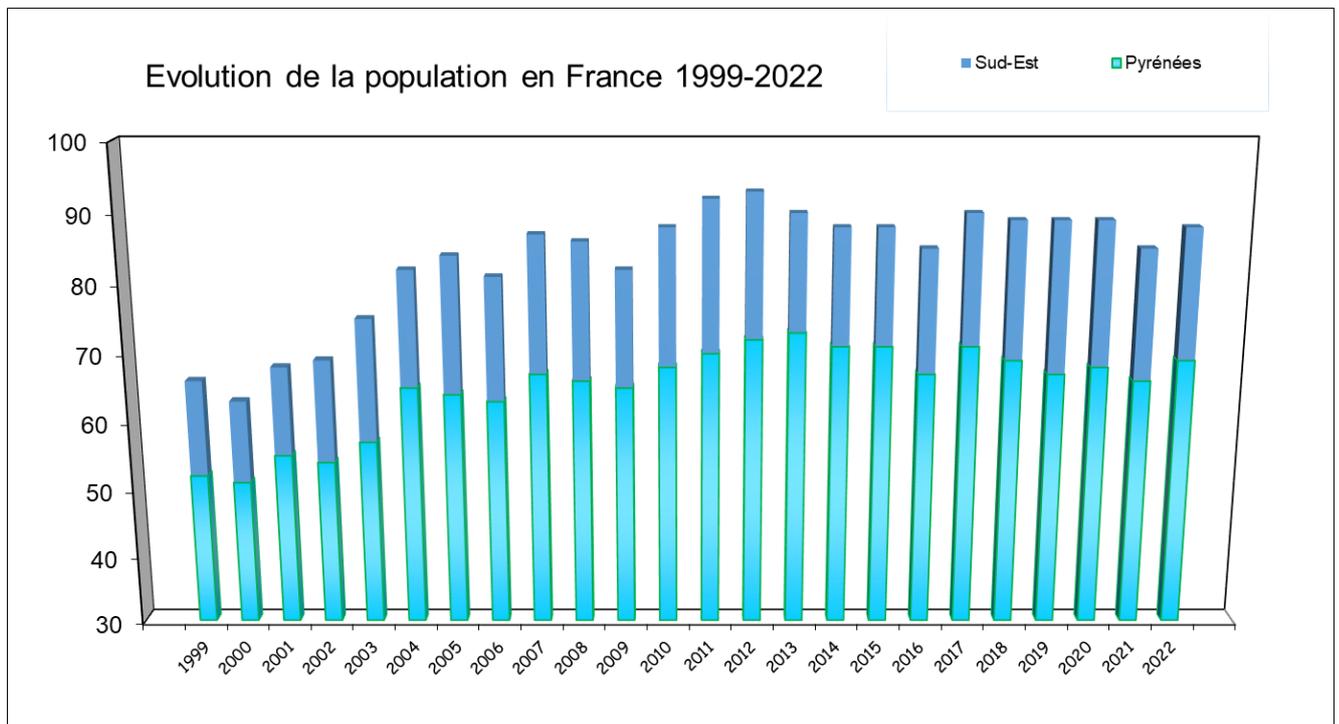


fig.9a Évolution des effectifs de la population française (1999 – 2022)
– ratio Pyrénées/Sud-Est

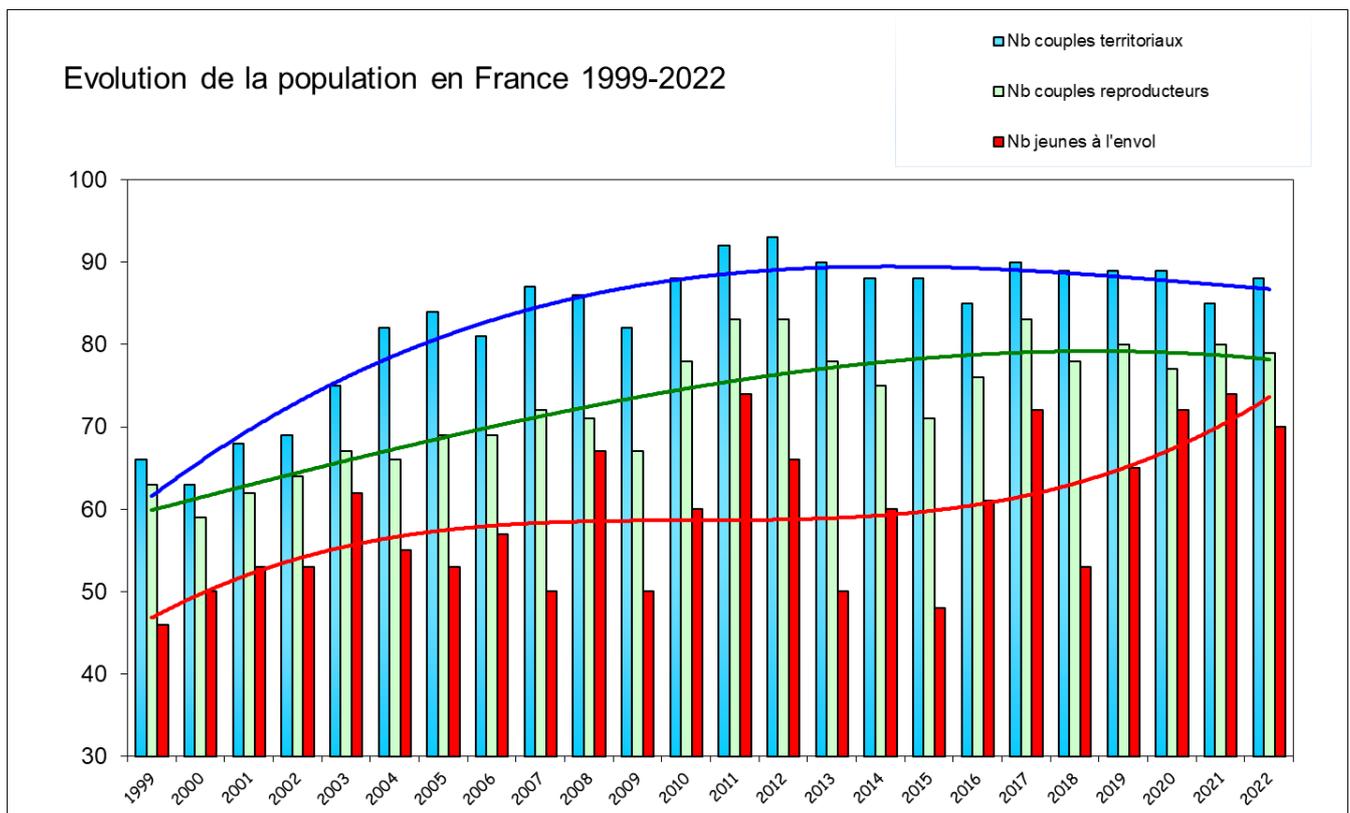


fig.9b Évolution des effectifs de la population française (1999 – 2022) –
Couples territoriaux - Couples reproducteurs- Nombre jeunes à l'envol.

8. Récupération d'oiseaux et relâchés

Deux juvéniles de l'année ont été récupérés vivants en 2022 pour conduite vers un centre de soins :

- Un jeune de l'année issu du site 8F (Pyrénées) a été repéré le 1^{er} octobre "mal volant", il a été capturé très amaigri le 10/10 (équipe OFB, LPO & NEO) et transféré au Centre de soins Hegaladia, où une luxation a été diagnostiquée. Après avoir passé l'hiver au Centre de soins, son relâché est envisagé au printemps 2023.
- Un jeune de l'année (Sud-Est) a été récupéré le 29 septembre, près d'un site occupé où un échec avait été rapporté. Il a été transféré affaibli au Centre de soins de Buoux. Son origine reste inconnue, soit il provient d'un couple non recensé, soit il a échappé aux observateurs du site le plus proche du lieu de récupération. Après avoir passé l'hiver au Centre de soins, son relâché est envisagé au printemps 2023.

En 2021, un jeune de l'année trouvé dans l'Aude à 30m en dessous du nid, avait été conduit au Centre de soins de Villeveyrac dans l'Hérault. Après y avoir passé l'hiver, cet oiseau a été relâché le 16 avril 2022 à Bugarach sur la placette de l'observatoire des vautours. Observé régulièrement dans le secteur jusqu'à mi-mai, il a été contacté à plusieurs reprises dans divers sites de l'Aude jusqu'à fin juin. Sa réintégration en milieu naturel s'est donc bien déroulée.

9. Mortalité - Nécropsie et Analyses toxicologiques

En 2022, un seul oiseau a été trouvé mort.

Un poussin a été récupéré sous l'aire 5M2, le 30 Juin. Il présentait un état physiologique correct et les lésions hémorragiques et osseuses sont compatibles avec une chute. Les analyses sont en cours (Labo toxico Lyon).

L'année précédente, sous le même nid, le poussin avait été également trouvé mort et récupéré fin juin. Son état de cachexie sévère et les analyses ont permis de constater une dose de Carbofuran élevée compatible avec une intoxication. (*Données : Rapport Vigilance poison Pyrénées 2022 – Dr Lydia Vilagines*)

L'oiseau a donc été intoxiqué par des proies contaminées apportées par les adultes. Ceux-ci n'ayant très probablement pas consommé cette nourriture, ou alors sans effet mortel, puisque ce sont ces mêmes adultes qui, vraisemblablement, ont niché au même endroit en 2022.

Pour être complet, il est ajouté que les analyses toxicologiques réalisées sur l'oiseau trouvé mort en 2020 dans les Bouches-du-Rhône, indiquaient une intoxication fulgurante au carbofuran (Laboratoire Ecoloxie, la Voulte).

10. Programme de baguage et Suivi télémétrique

Un bilan national est réalisé chaque année dans un document spécifique. Nous ne reprendrons ici seulement quelques éléments synthétiques. Pour davantage d'informations sur la distribution des baguages des secteurs pyrénéens ou du Sud-Est, les contrôles, les suivis télémétriques, etc. nous renvoyons à ce bilan spécifique (*Erick Kobierzycki – Programme de Bagueage et Suivis télémétriques du Vautour percnoptère en France - Bilan 2022* téléchargeable sur le site <http://www.naturemp.org/-Vautour-percnoptere,216-.html>).

Dans le massif des Pyrénées, en 2022, 17 poussins ont été bagués à l'aire (soit plus d'un tiers des jeunes à l'envol). Dans le Sud-Est, 11 poussins, soit la quasi-totalité des jeunes de l'année, ont été bagués. Donc un cumul national de 28 oiseaux, soit 40,0% du nombre de poussins prêts à l'envol.

Au total, depuis 2006, 225 oiseaux ont été bagués dans les Pyrénées dont la très grande majorité au nid, et depuis 2012, sur ce même programme de baguage, 153 oiseaux du Sud-Est, soit un cumul de 378 percnoptères. Les contrôles des bagues sont extrêmement indicateurs dans le Sud-Est puisque 25 individus nicheurs sur 38 recensés sont identifiés (dont une majorité d'oiseaux bagués) ainsi que 13 oiseaux non reproducteurs bagués (8 adultes et 5 immatures). Dans les Pyrénées, le taux de contrôle est nettement moins bon même s'il progresse légèrement (conditions de contrôles différentes : peu de fréquentation sur faible nombre de placettes existantes) et, donc, l'effort de lectures de bagues demeure indispensable et prioritaire sur ce massif. Ces résultats encourageants montrent tout l'intérêt de ce programme.

Durant la saison 2022, sur quatre secteurs (2 dans les Pyrénées-Atlantiques, 1 dans l'Aude et 1 dans l'Ardèche), plusieurs équipes ont tenté de capturer des percnoptères immatures ou adultes pour les équiper de balises GPS-GSM, mais sans réussite, malgré une énorme énergie consacrée à ces projets. Nous nous donnons encore deux années pour poursuivre l'effort engagé les années précédentes avec tout autant de pugnacité et l'espoir de réussite pour mieux connaître, à la fois les domaines vitaux, les zones d'alimentations, les fréquentations des dortoirs, les différents risques potentiels...

11. Perspectives

En 2021, un bilan tardif à mi-parcours du programme décennal du PNA a été remis à la DREAL-NA par les coordinations en charge de l'animation du Plan pour évaluer l'avancement des actions prévues initialement. Au-delà des projets plus techniques et très chronophages qui seront poursuivis dans les Pyrénées et le Sud-Est (capture et pose de balise, baguage,...), il importe d'améliorer la connaissance dans le suivi de la reproduction, la présence des immatures, d'impliquer davantage les observateurs dans le rendu, en particulier dans l'utilisation du logiciel de saisie mis à disposition par la DREAL Nouvelle Aquitaine pour les PNA Percnoptère et Gypaète, <https://pnao.geomatika.fr/>, outil permettant la gestion des ZSM (zones de sensibilité majeure) : périmètres activés ou désactivés selon la présence de l'espèce, et fournis aux gestionnaires de l'espace par la DREAL afin qu'ils prennent des mesures de précaution dans leurs activités potentiellement dérangeantes (évitements de survol, reports de travaux forestiers, de maintenance de lignes, etc.).

Les données accumulées au fil des années (données de baguage, paramètres de reproduction, typologie de sites, matériel sanguin, ...), validées et/ou complétées feront l'objet d'études scientifiques (génétique de population, survie et trajectoire démographique, analyse des facteurs environnementaux et anthropiques affectant les paramètres de reproduction,...) en partenariat avec différentes équipes de chercheurs (en particulier avec les espagnols pour les études génétiques).

12. Parutions récentes

Nous ne rapporterons plus dans la synthèse annuelle l'ensemble des articles, notes, bilans... publiés chaque année (cette liste devient très importante). Toute personne intéressée par la bibliographie pourra se reporter aux sites de recherche ou listes de discussions spécialisées sur l'espèce, sur les vautours, ... ; quelques-uns parmi ceux-ci : <https://www.researchgate.net/> ; <https://www.4vultures.org> ; <http://www.rupis.pt/en/> ; <http://www.lifeneophron.eu/> ; Vulture-Conservation@yahoo.com, life-egyptian-vulture@googlegroups.com ...

13. Conclusion

En France, les effectifs de population sont stables ou en légère baisse avec une tendance variée selon les départements. A l'échelle du continent et au niveau international, l'espèce est en danger et nécessite de vastes programmes de conservation. A court terme, nous sommes dans l'espoir d'une meilleure prise en considération de la situation, de moyens supplémentaires pour la mise en œuvre d'un PNA qui s'achève en 2024.

Le bilan national ne pourrait se faire sans l'apport essentiel des contributeurs du Sud-Est tous aussi impliqués dans le PNA et le suivi de l'espèce. Cécile Ponchon, coordinatrice du PNA pour ce noyau de population a rédigé le bilan détaillé et où les observateurs de ces régions ont été cités.

Ponchon C., 2022. Bilan de la saison de reproduction du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France – Année 2021 Plan national d'actions en faveur du Vautour percnoptère. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Saint-Martin-de-Crau, 15 p Téléchargeable <https://cen-paca.org/decouvrir/les-especes-emblematiques/oiseaux/le-vautour-percnoptere/>

Tous les remerciements vont à toutes les personnes impliquées dans les Pyrénées et le Sud-Est, dans le suivi de la reproduction et les diverses opérations menées pour la connaissance et la conservation du Vautour percnoptère ainsi qu'à leurs organisations citées ci-dessous.

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



Ensemble des partenaires impliqués dans le suivi de reproduction, le baguage, le suivi télémétrique, la conservation du Vautour percnoptère en France.

