

VAUTOUR PERCNOPTERE
(*Neophron percnopterus*)

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

Année 2019



(photographie Bernard Vinas)

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

Introduction Bilan Pyrénées :

Le bilan du suivi de la population Pyrénées et National 2019 complètent les bilan des programmes de baguage et suivis télémétriques, le bilan du suivi de la reproduction Sud-Est transmis en début d'année 2020, et apportent déjà un nombre conséquent d'informations.

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 **169** observateurs ou contributeurs participe à la connaissance du noyau de population pyrénéenne du Vautour percnoptère. Depuis 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 soutenu par un nombre croissant d'opérateurs se poursuit.

En **2019**, sur un peu plus d'une centaine de secteurs connus, **102 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 (contrôle d'autres espèces), si la présence d'un couple territorial était effective, il serait très probablement détecté).

67 couples territoriaux sont recensés. **59 couples reproducteurs** ont produit **49 jeunes à l'envol**. Après une année 2018 particulièrement défavorable, la saison de reproduction 2019 a été meilleure. Les valeurs de la productivité et du succès de reproduction demeurent faibles mais légèrement au-dessus des valeurs moyennes des 20 dernières années. Parmi les reproducteurs, à minima, **44 couples** ont produit au moins un jeune à l'envol ; le succès de reproduction n'a pu être établi pour 3 couples (maxi 47 couples reproducteurs) ; **5 couples** ont donné deux jeunes à l'envol.

1. Liste des sites et des organismes.

Les conventions de codage et la cartographie sont rappelés en annexe 4 du document " Bilan du programme de baguage – Suivis télémétriques du Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*) en France – Bilan 2019)

En 2019, le réseau de suivi technique pyrénéen est composé des organismes suivants :

- SAIK
- 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 Ornithologiques Béarnais
- Parc National des Pyrénées (secteurs Aspe, Ossau, Val d'Azun, Cauterets, Luz, Aure)
- Réserve Naturelle Régionale du Pibeste
- Nature en Occitanie (nouveau nom de l'association ex Nature-Midi-Pyrénées)
- Pays de l'Ours – Adet
- Nature Comminges
- 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
- Hegalaldia

Des données de naturalistes indépendants 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)

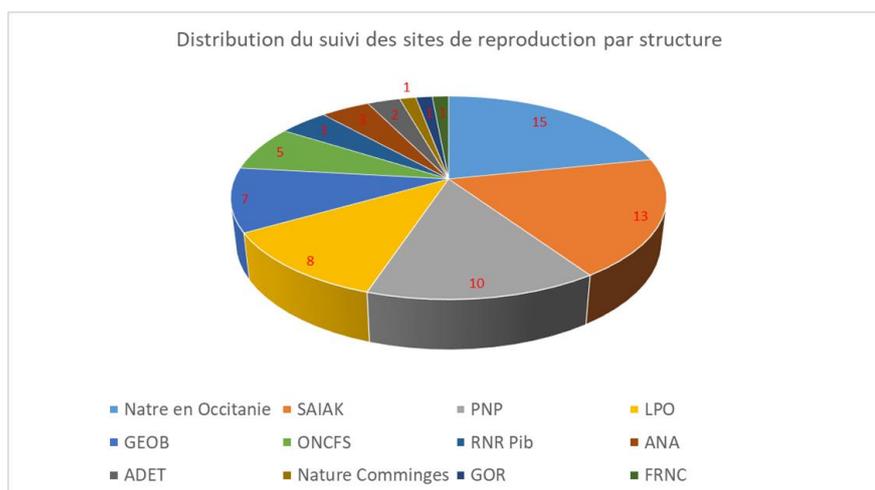
Béarn Barétous : Les responsables secteurs et rapaces du Parc National des Pyrénées
Stéphane DUCHATEAU (ONCFS 64)
Henri SERISE (GEOB)
Erick KOBIERZYCKI (Nature en Occitanie)

Hautes-Pyrénées & Haute-Garonne Ouest :
Paz COSTA (Nature en Occitanie)
Bertrand LHEZ (ONCFS 31)
David VENEAU (ONF)
Damien LAPIERRE (RNR Pibeste Aoulhet)
Joel DUVERNAY (Nature Comminges)

Ariège et Haute-Garonne Est :
Sylvain FREMAUX (Nature en Occitanie)
Julien VERGNE (Association Naturalistes de l'Ariège)
Adrien DEROUSSEAU (Pays de l'Ours Adet)

Aude : Yves ROULLAUD (LPO Aude)

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



2. Bilan 2019 de la reproduction.

2.1 Site Par Site.

RESULTATS 2019 Pays Basque (64)		Rappel 2018		
1B	Site non suivi probablement vacant	V		
1C	Territoire vacant	V		
1D	Territoire vacant, le couple habituel a basculé sur le territoire de proximité 1E	C		
1E	Couple Reproducteur, Echec en début période d'élevage	V		
1F	Territoire vacant	V		
1G	Territoire vacant	V		
1H	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé équipé d'une balise GPS	R	1	
1I	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	C		
1Q	Territoire vacant	V		
2A	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation ou d'élevage	R	0	ee
2B	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé équipé d'une balise GPS	R	0	e
2C	Territoire vacant	C		
2D	Territoire vacant	V		
2E	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation ou d'élevage	R	1	
2F	Territoire vacant	V		
2G	Couple Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	1	
2H	Territoire vacant, couple reproducteur en Navarre espagnole	V		
2I	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	1	
3A	Couple Reproducteur, pas de conclusion possible sur envol de jeune(s)	C		
3B	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation ou d'élevage	R	1	
3C	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	e
3E	Territoire vacant	V		
3P	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	e
3F	Couple Reproducteur, pas de conclusion possible sur envol de jeune(s)	R	1	
3G	Territoire vacant	V		
3H	Territoire vacant	V		
3I	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	e
RESULTATS 2019 Béarn-Barétous (64)		Rappel 2018		
4A	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	ei
4D	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
4C	Couple Reproducteur, jeune possible mais sans certitude	R	0	ei
4B _	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
4Best	Territoire vacant	V		
5A	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	e
5B	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
5L	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	ee

5C	Couple Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	1	
5D	Couple Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	1	
5E	Couple territorial	V		
5F	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	ei
5G	Territoire vacant	V		
5H	Territoire vacant	R	0	ei
5I	Territoire vacant, adultes observés en début saison probablement d'autres sites	V		
5J	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	C		
5K	Couple territorial possible (plusieurs observations sur site de reproduction)	\		
5M	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	ei
6A	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
6B	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	ei
6C	Territoire vacant	V		
6E	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	ei
6F	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
6G	Territoire vacant	V		
6H	Territoire vacant	V		
6I	Couple Reproducteur, Echec en fin période d'incubation ou début d'élevage	R	0	ee
6J	Couple territorial	R	0	ei
7A	Couple territorial	C		
7D	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	C		

RESULTATS 2019 Hautes-Pyrénées (65)		Rappel 2018		
7F	Couple territorial	R	0	ei
7B	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	V		
7G Nord	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	C		
7E	Couple Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	1	
7G Sud		V		
7H	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	C		
7K	Territoire vacant	R	2	
8A	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	1	
8B	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
8C	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	ei
8E	Territoire vacant	R	0	ei
8F	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
8G	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
9B	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
9C	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	

RESULTATS 2019 Haute-Garonne (31)		Rappel 2018		
9E	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
9Q	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
9R	Couple territorial	R	1	
9S	Couple Reproducteur, pas de conclusion possible sur envoi de jeune(s)	R	0?	e
9F	Couple territorial	R	1	

RESULTATS 2019 Ariège (09)		Rappel 2018		
9A	Couple Reproducteur, Echec en période d'élevage	R	0	ee
10A	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	1	
10B	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
10C	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
10D	Territoire vacant	V		
10E	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
10F	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	0	ei
10I	Territoire vacant	V		
10G	Couple territorial	R	0	e?
10H	Couple territorial	R	0?	

RESULTATS 2019 Aude (11)		Rappel 2018		
11A	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
11B	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
11C	Territoire vacant	V		
11D	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
11E	Territoire vacant	V		
11F	Couple Reproducteur, 1 jeune élevé	R	1	
11G	Territoire vacant	2		
11H	Couple Reproducteur, Echec en période d'incubation	R	1	

RESULTATS 2019 Pyrénées-Orientales (66)		Rappel 2018		
12A	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	C		
12B	Couple Reproducteur, 2 jeunes élevés	R	1	

	Changement => aire connue
	Nouvelle aire
	Nouveau site

Dans la colonne de droite, le statut 2018 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 (52 % du massif), le cumul détaillé par pays est précisé (avec une plus forte densité sur la partie orientale du département - ratio des couples territoriaux 40% Pays basque – 60% 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.

2019	Nombre Secteurs contrôlés	Nombre couples recensés	Nombre Couples Reproducteurs	Nombre Couples Producteurs	Nombre Jeunes à l'envol
<i>Pays Basque</i>	26	14	14	7	8
<i>Béarn Barétous</i>	36	21	18	14	14
Pyrénées-Atlantiques	62	35	32	21	22
Hautes Pyrénées	15	12	11	10	11
Haute Garonne	5	5	3	2	2
Ariège	10	8	6	5	6
Aude	8	5	5	4	4
Pyrénées Orientales	2	2	2	2	4
	102	67	59	44	49

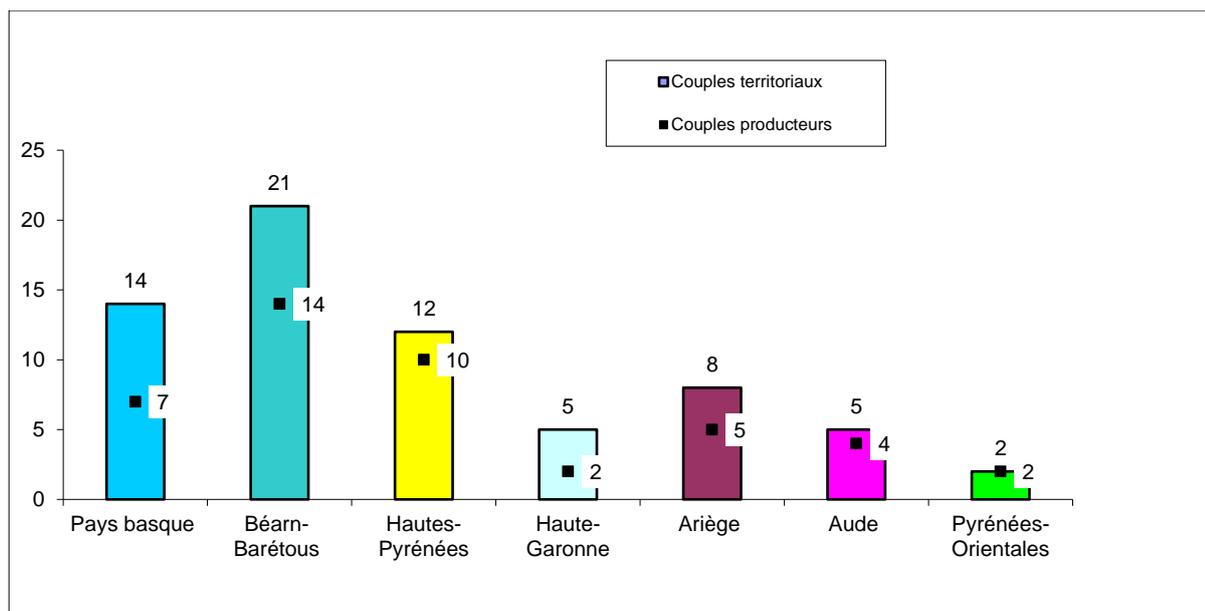


fig.1 Représentation graphique : couples territoriaux et producteurs

On notera en 2019, une incertitude sur le bilan de reproduction de plusieurs couples reproducteurs ; en effet, pour au moins 4 couples, il n'a pas été possible de conclure à l'envol de jeunes ou à l'échec de la reproduction. 49 jeunes à l'envol est donc un minima. Malgré tout, ce chiffre servira de base dans les effectifs, calculs des paramètres de reproduction et courbes tendanciennes. Avec l'espoir d'une meilleure précision dans les années à venir.

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	: 0,73
Succès Reproduction	: 0,83
Taux d'envol	: 1,11

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

Première date d'observation d'un oiseau	25 février (6F) 25 février (Dortoir D1 - 9A)
Dernière date d'observation d'un oiseau	Jeune : 3 Octobre (7H) - <i>18 Septembre</i> (8F) Adulte : 28 Septembre (7H) <i>18 Septembre</i> (8F)
Premières parades observées	23 Mars (12B) – <i>Peu de données collectées</i>
Dernières parades observées	12 Avril (5J) – <i>Peu de données collectées</i>
Première date d'accouplement observé	07 Mars (8F)
Dernière date d'accouplement observé	20 Avril (9B) couple ayant eu 1 jeune à l'envol 04 Avril (2C) couple non reproducteur 09 Juin (6I) couple reproducteur (seconde tentative après échec incubation ?)
Première date de couvaison observée	26 Mars (6F) avec 1 jeune à l'envol 12 Avril (7E) couple ayant échoué en période d'élevage
Dernière date de couvaison observée	25 Juin (7H) reproducteur avec un jeune à l'envol tardif (2 Oct.) 29 Mai (5C) reproducteur ayant échoué en période d'élevage
Première date d'envol d'un jeune	28 Juillet (6F)
Dernière date d'envol d'un jeune	11 Septembre (5J) 3 Octobre (7H)

2.5 Utilisation d'aires et sites nouveaux.

Six couples reproducteurs ont construit une nouvelle aire :

Soit 1I, 2G, 2I, 7B, 10E et 12A et un a changé de site (1D vers 1E) donc 12% du total des reproducteurs. Parmi ceux-ci, deux ont connu un échec à l'élevage (1E et 2G). 2G & 10E avaient déjà changé d'aire l'année précédente, avec succès 1 jeune à l'envol).

Cinq autres ont changé d'aire (3C, 3I, 5A, 5L, 8C) soit 8% et tous ont produit un jeune à l'envol. Ils avaient tous échoué l'année précédente (5A, 5L et 8C avaient déjà construit une nouvelle aire).

Au cumul des changements d'aire et des nouvelles aires, la proportion n'évolue guère. Un quart des couples reproducteurs est concerné par ces modifications.

En 2019, aucun nouveau site a été découvert.

Le nouveau site découvert en 2018 à proximité de Lourdes (7K) est vacant en 2019, le couple l'ayant utilisé est retourné vers son site historique dans la Réserve Naturelle Régionale (7B) où il a mené un jeune à l'envol

Analyse des résultats.

3.1 Rappel de la méthode.

Depuis une vingtaine d'années, l'ensemble des données était collecté selon un protocole standard, sur des fiches utilisées par une grande majorité des observateurs pyrénéens. En 2019, la saisie a été réalisée sur un portail WEB, géré par la DREAL nouvelle Aquitaine et le coordinateur massif. En 2019, 786 observations ont été saisies sur le portail PNAO-Geomatika, à minima, **969** visites de terrain ont été rapportées. Pour une première année de saisie, on peut dire que c'est encourageant.

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.

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).

3.2 Analyse.

3.2.1 Répartition géographique.

La répartition du nombre de couples territoriaux (*fig.2 et fig.2b*) a varié au cours des années, essentiellement liée un accroissement du nombre de couples territoriaux sur les parties centrale et orientale du massif des Pyrénées, alors que la tendance est plutôt négative dans la partie occidentale, qui reste cependant la plus dense (en 2019, le nombre minimal de 47 couples sur la dernière décennie est à nouveau atteint). La tendance baissière sur le département des Pyrénées-Atlantiques semble plutôt se confirmer, même si dans la marge, quelques couples basques ont pu basculer sur le versant espagnol.

Depuis plus d'une décennie, le nombre de couples dans les Hautes-Pyrénées était fixé à 13, en 2019 un site est demeuré vacant (8E).

La baisse des effectifs occidentaux n'est pas palliée, l'augmentation des effectifs dans la partie centrale et orientale de la chaîne est désormais stabilisée à 20 couples territoriaux.

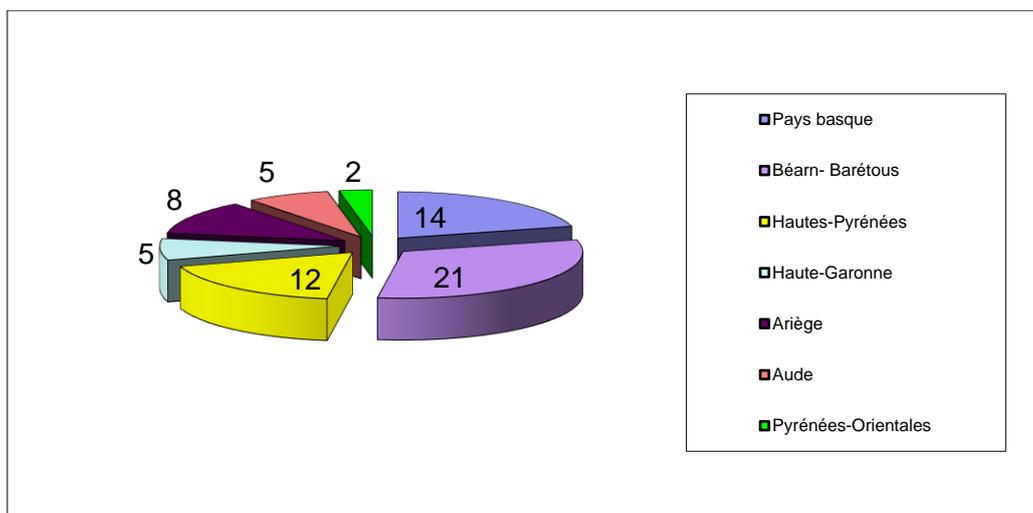


fig.2 Répartition des couples recensés par département en 2019

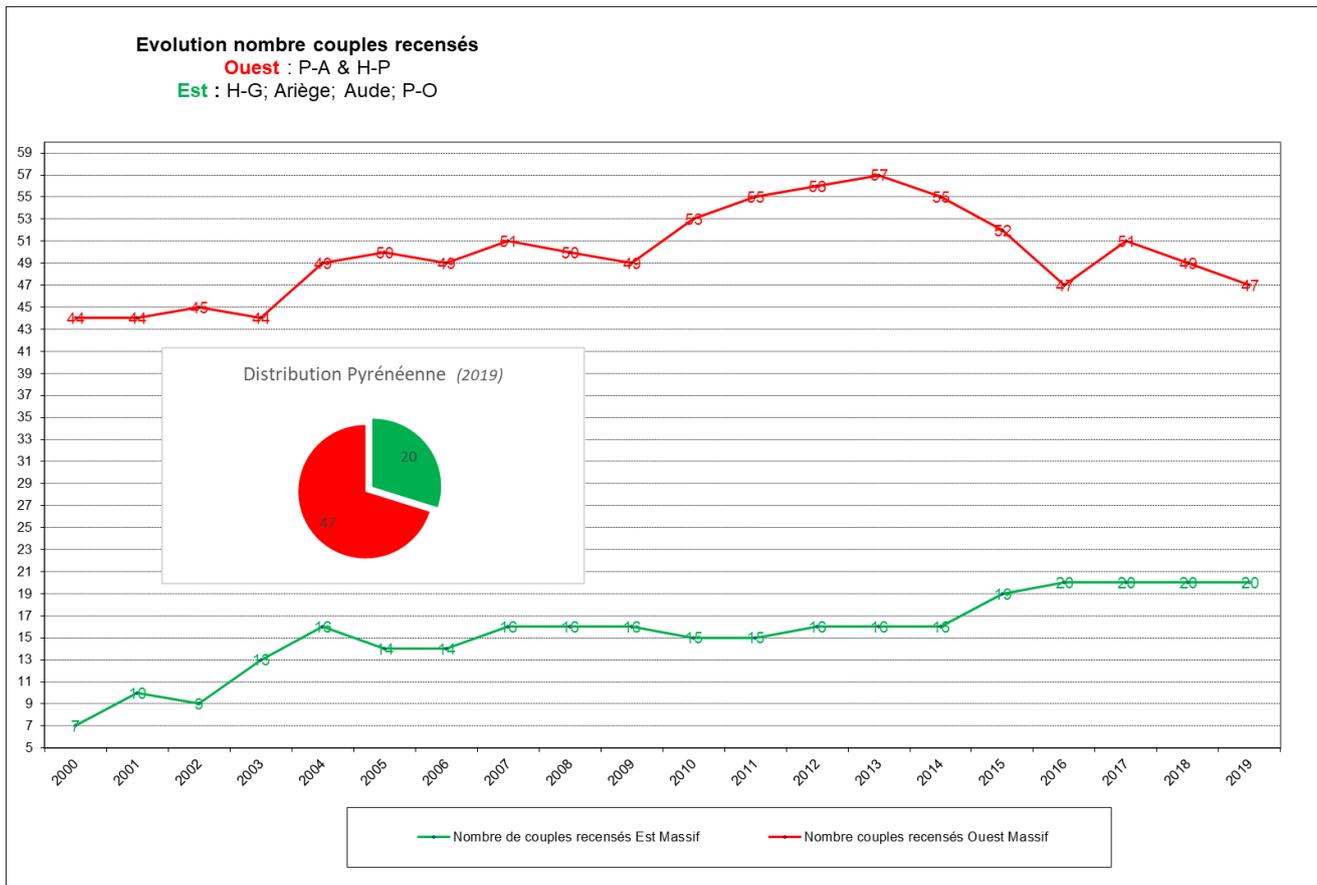


fig.2b Evolution des tendances entre les parties occidentales et centrale/orientale du Massif

3.2.2 Paramètres de reproduction

En 2019, avec **67 couples territoriaux** sur l'ensemble du Massif et **49 jeunes à l'envol**, les paramètres de reproduction sont bien meilleurs que l'année précédente (la plus défavorable des 20 dernières années). Après 3 années assez défavorables avec moins de 60 couples reproducteurs, un rebond 2017 avec un nombre fort de reproducteurs (65) et un taux d'envol exceptionnel (10 double-envols), le nombre de reproducteurs demeure en dessous de la barre des 60.

Sur une période de 20 ans, les paramètres de reproduction sont plutôt à la baisse dans le Massif des Pyrénées (avec une tendance légèrement 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)

PYRENEES	Paramètres 1980–1990 (B. Braillon)	Paramètres 1999–2019 (EK)	Paramètres 2019 (EK)
Productivité	0,77 (n=117)	0,68 ET=0,10 (n=1358)	0,73 (n=67)
Succès de reproduction	1,05	0,81 ET=0,11 (n=1142)	0,83 (n=59)
Taux d'envol	1,21	1,10 ET=0,06 (n=841)	1,11 (n=44)

Dans les Pyrénées, en 2019, le nombre de jeunes à l'envol (n=49) est au-dessus de la moyenne des dix années précédentes 2009-2018 (45,3 - Ecart type : 8.2) mais la variabilité est importante d'une année à l'autre.

Le nombre de couples recensés (n=67) est légèrement en dessous de la moyenne des années 2009-2019 (69,7 ET=2.4). Après la baisse constatée de 2013 à 2016 (73 – 71 – 67), quelques sites occupés retrouvés en 2017 (71), l'année 2019 affiche un nouveau plancher ; la tendance générale est donc à la baisse des effectifs territoriaux dans les Pyrénées. (fig.3).

Le nombre de couples reproducteurs (n=59) est dans la moyenne des dix dernières années ou légèrement en dessous (60,1 ET=4,3), avec une assez forte variation (fig.3).

La productivité (0.73) est bien meilleure que la saison précédente (et supérieure à la moyenne des années 1999-2018 : 0,65 ET=1,11). Parmi les 59 couples reproducteurs, 44 à minima (48 max) furent producteurs d'au moins un jeune à l'envol (n=49). Le succès de reproduction (0,83) est plutôt bon et supérieure à la moyenne des dix années précédentes (0,75 ET=0,10)

Le taux d'envol (1,11) particulièrement faible dans les Pyrénées, au regard d'autres zones de reproduction a une valeur moyenne (1,07 ET=0,06). Cinq couples ont mené 2 jeunes à l'envol (à noter parmi eux, les deux couples des Pyrénées-Orientales)

En résumé, pour une vue synthétique sur 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 et ainsi pointer les disparités :

Pyrénées-Atlantiques	8 échecs + 3 incertains	Sr ⁶⁴ = 0,69	(n=32 reproducteurs)
Hautes-Pyrénées	1 échec	Sr ⁶⁵ = 1,00	(n=11)
Haute-Garonne	1 incertain	Sr ³¹ = 0,67	(n=3)
Ariège	1 échec	Sr ⁰⁹ = 1,00	(n=6)
Aude	1 échec	Sr ¹¹ = 0,80	(n=5)
Pyrénées-Orientales	0 échec	Sr ⁶⁶ = 2,00	(n=2)

En conclusion, la reproduction 2019 du noyau de population nord-pyrénéen dans ses effectifs de nouveau à la baisse a été plutôt correcte, en tous les cas, bien meilleure (49 jeunes à l'envol) que la précédente (seulement 36 jeunes) pour un même nombre de reproducteurs (59).

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 faudrait 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.

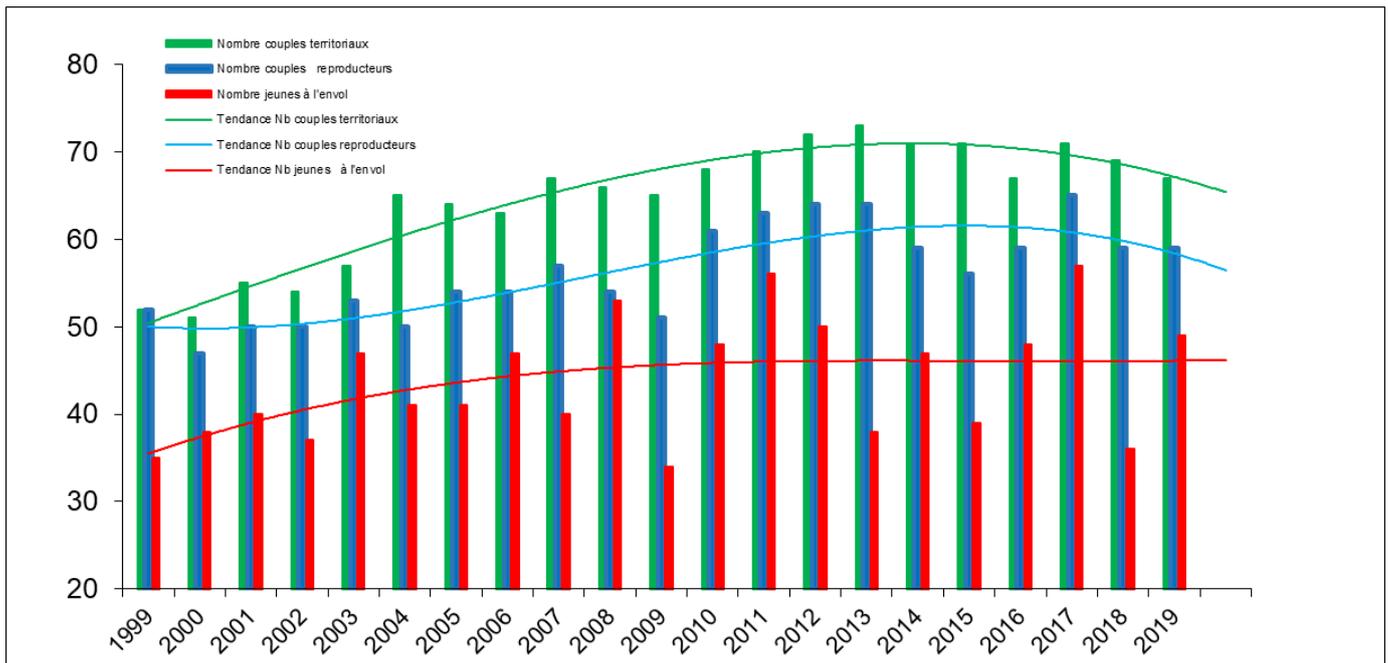


fig.3 Évolution des effectifs de la population nord –pyrénéenne – 1999-2019

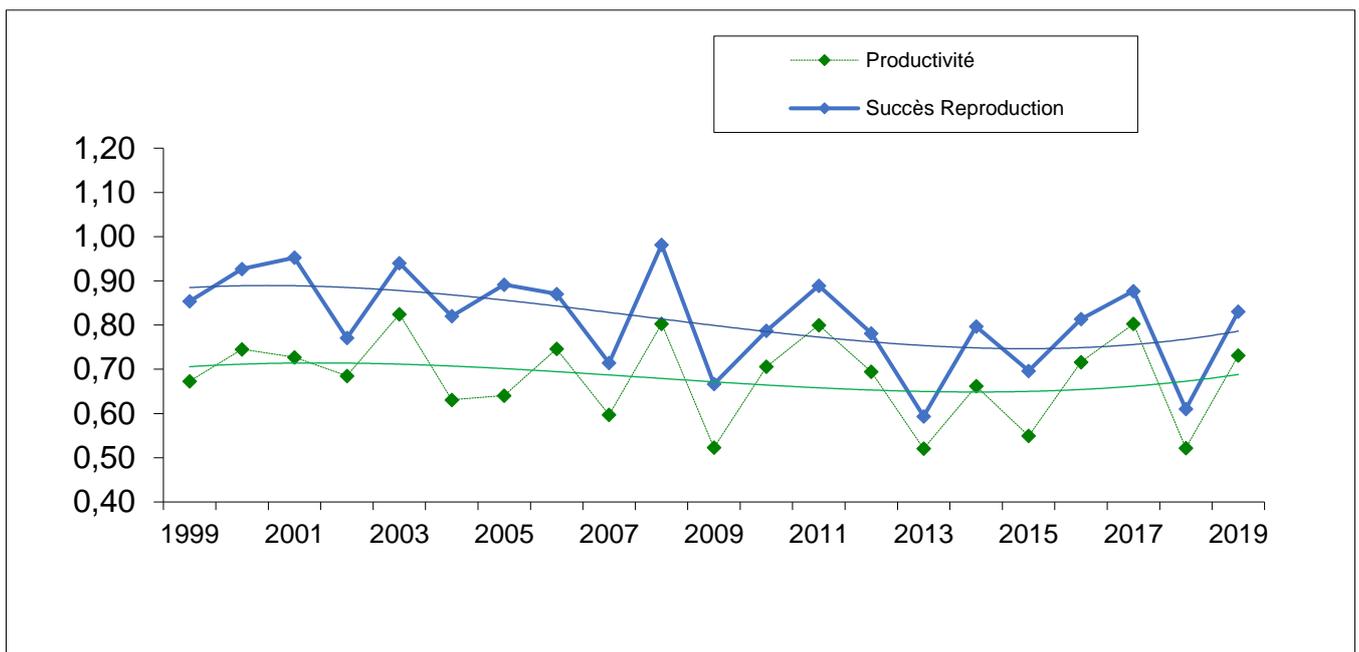


fig.4 Tendance évolutive – Productivité et Succès de reproduction – Pyrénées 1999-2019

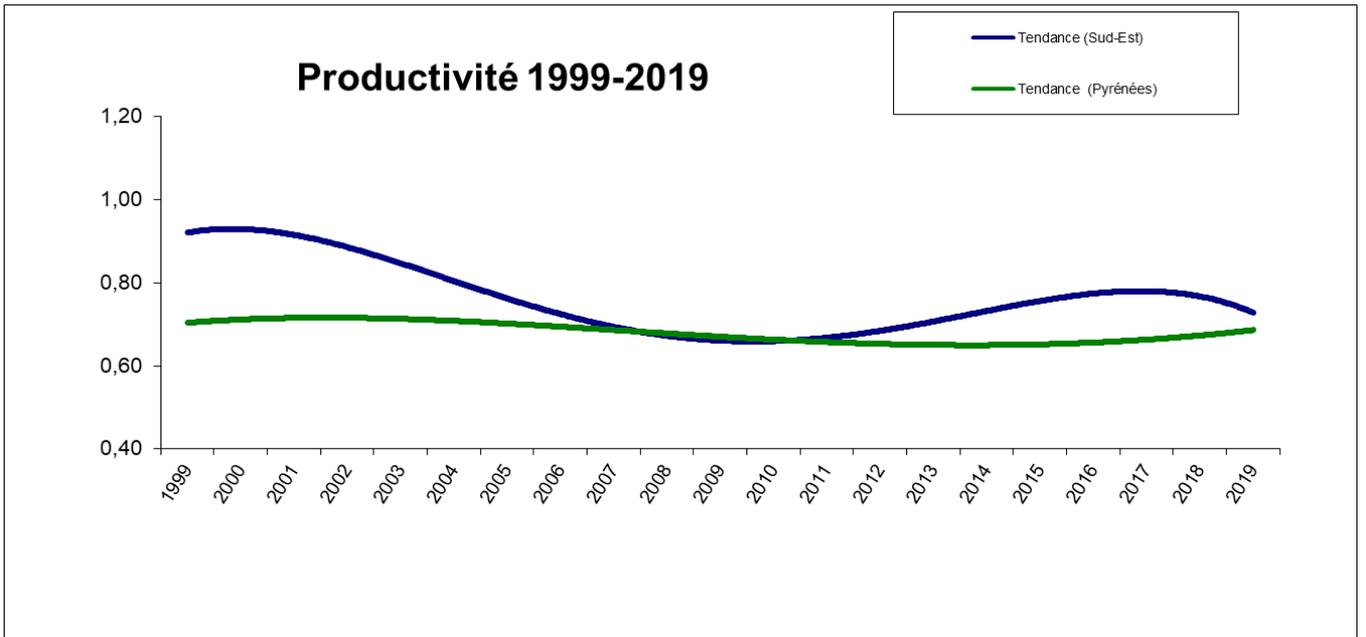


fig.5 **Tendance** évolutive Productivité Noyaux de population Pyrénées et Sud-est

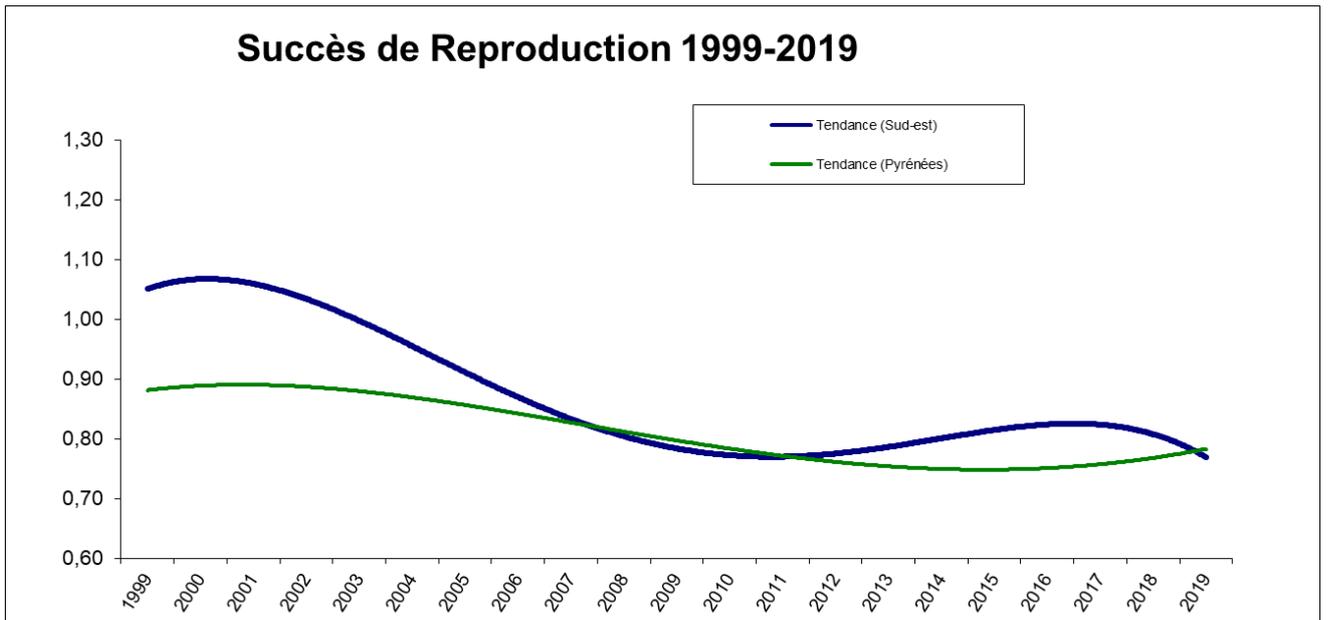


fig.6 **Tendance** évolutive - Succès reproduction Noyaux de population Pyrénées et Sud-est

4. Suivi des dortoirs en Pays Basque.

Aucun nouveau dortoir n'a été découvert sur l'ensemble du Massif. Seulement, deux dortoirs distants chacun de 7 kms sont connus sur ce versant des Pyrénées, 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.

Désormais, même s'il reste occasionnellement fréquenté, le dortoir historique D1 n'est quasiment plus utilisé (les nombreuses perturbations anthropiques en sont la cause majeure).

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. 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 auxquelles peuvent être ajoutés des contrôles réalisés par les pièges photos sur les sites de nourrissage.

Durant la saison, il y eut 13 dénombrements simultanés avec des observateurs sur chacun des deux dortoirs (*fig.7a*). Quelquefois, D1 n'a pas été comptabilisé du fait de la très faible présence d'oiseaux (quelques rares individus plutôt en début de saison).

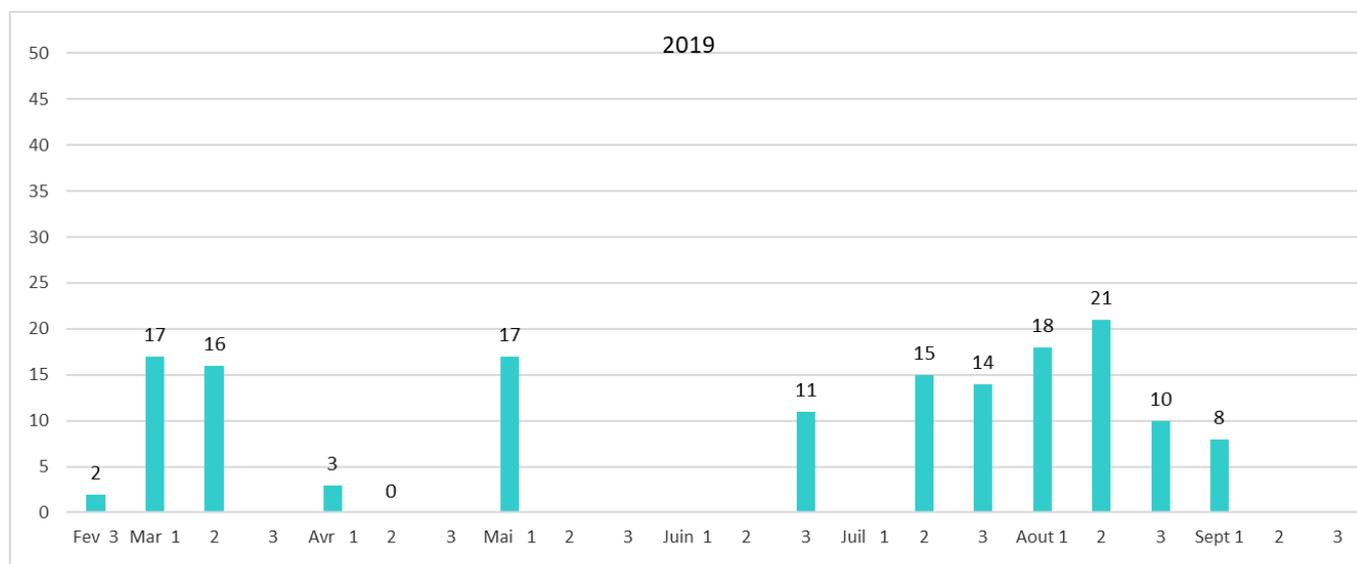


fig.7a Effectifs 2019 par décennie (comptage simultané dortoirs D1 & D2)

Le comptage de mi-aout (14/8) constitue donc la valeur maximale pour l'année 2019 reportée ci-dessous dans l'histogramme des maxima annuels (*fig.7b*).

Les effectifs 2019 sont faibles avec une vingtaine d'individus tout au long de la saison. Etonnement, lors des contrôles d'avril, on aura constaté une quasi absence des oiseaux.

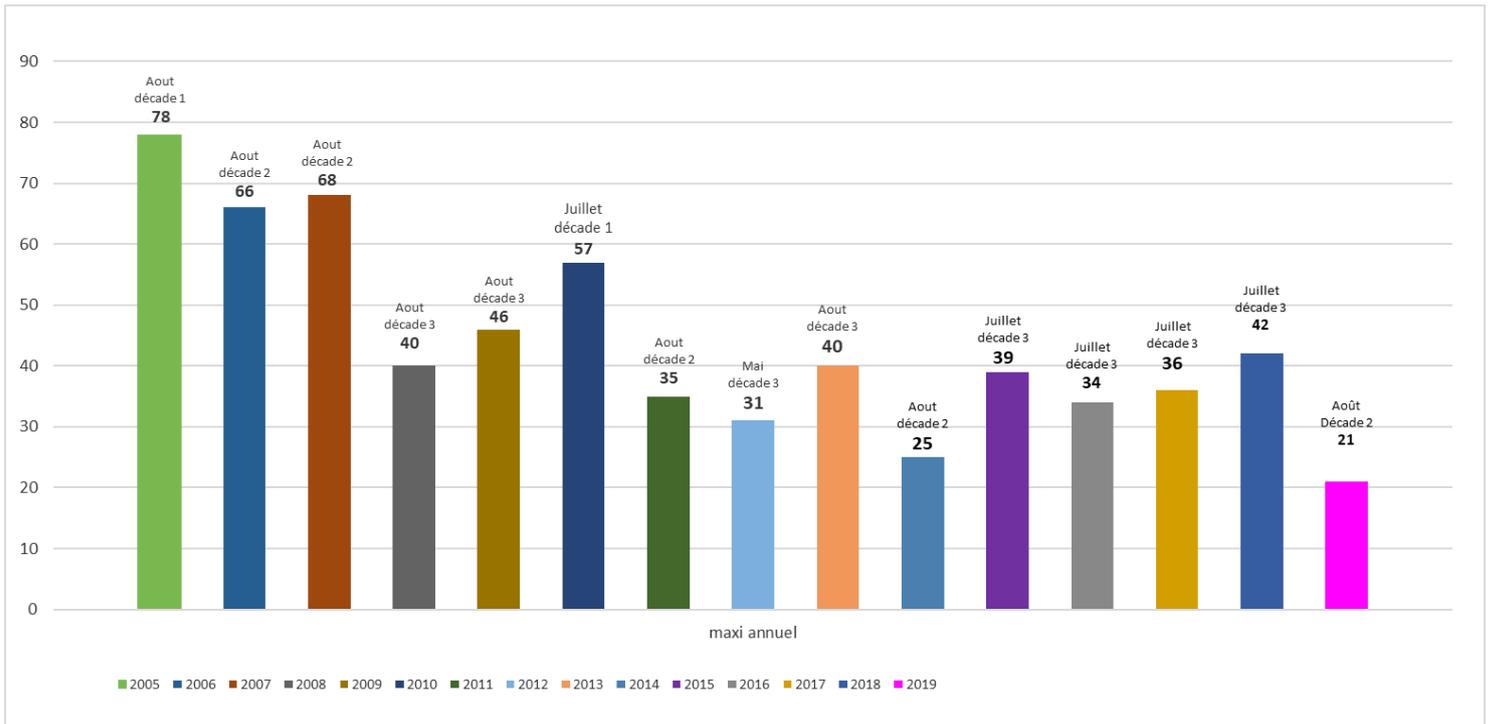


fig.7b Effectifs maxima et période (Année 2005 à 2019)

Depuis le début des années 2010, les effectifs n'atteignent plus les maximales de la décennie précédente (68-78) mais sont désormais plus proches d'une quarantaine d'individus avec un pic de présence maximale plutôt dans la dernière décade de juillet et début août. En 2019, la fréquentation a été la plus faible jamais enregistrée, sans que nous connaissions précisément à ce jour les raisons (bien que les perturbations sur le dortoir D1 ont contribué à son abandon)

5. Récupération d'oiseaux et relâchés.

Dans les Pyrénées ou dans le Sud-Est, aucune récupération d'oiseau en détresse n'a été réalisée en 2019.

En 2018, un jeune de l'année bagué dans la Drôme (site 26E1) a été récupéré quelques jours après son départ migratoire dans le département du Vaucluse. Accueilli et soigné au centre de sauvegarde de la faune sauvage de Buoux (84), il y a passé l'hiver et a été relâché au printemps 2019, muni d'une balise GPS. Après une erratisme sur de nombreux sites de reproduction des vautours, il a entrepris un déplacement vers l'Espagne, où il a malheureusement heurté une ligne de transport d'électricité en Aragon. De nouveau en centre de soins, il ne pourra pas être relâché en nature, il intégrera un programme de conservation ex-situ dans un centre de reproduction (EEP).

6. Mortalité - Nécropsie et Analyses toxicologiques.

En 2019, aucun oiseau mort n'a été récupéré, en conséquence aucune nécropsie et analyse toxicologique sur cette espèce n'a été réalisée. Les risques sont malgré tout importants, je renvoie au rapport annuel Vigilance-Poison réalisé par le Dr Lydia Vilagines qui compile et interprète les données d'analyses (Vautours, milans royaux)

7. Le vautour percnoptère en France. Bilan 2019. 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 des Espaces Naturels – Provence 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 (bague – télémétrie...).

Dans ce cadre donc, ici sont 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 bague et suivis télémétriques font l'objet d'un rapport spécifique.

Dans le Sud-est de la France, **22 couples territoriaux** ont été contrôlés en 2019. Après une nette tendance à la baisse au début des années 2010 (ce noyau de population ne comportait plus que 17 couples 2013-2015), l'effectif plafond des vingt dernières années est de nouveau atteint (22 également en 2010)

Pour **21 couples reproducteurs**, **14 couples ont été producteurs de 15 jeunes** à l'envol.

La productivité (0,68) est en dessous de la moyenne des 23 dernières années 1997-2019 ($P^{moy} = 0,77$ ET=0,15 n=411 couples territoriaux). Le succès de reproduction (0,71) est faible, du fait que 6 couples sur 21 ayant déposé une ponte n'ont pas mené de jeune à l'envol ; moyenne de la même période ($Sr^{moy} = 0,90$ ET=0,18 n=354 couples reproducteurs /311 jeunes à l'envol).

Le taux d'envol (n=1,07) est à nouveau bas. Un seul couple sur les 14 producteurs a mené 2 jeunes à l'envol. Il est nettement en dessous de la moyenne bi-décennale plutôt forte pour ce noyau de population ($Tx^{moySE} = 1,22$ ET=0,16) comparé à la valeur pyrénéenne ($Tx^{moyPY} = 1,10$ ET=0,05).

En conclusion, les effectifs du noyau de population du Sud-est progressent avec à nouveau une valeur maximale de 22 couples territoriaux durant ces 23 dernières années ($N^{moy} = 17,9$ ET=2,7 n=411) avec quelques bonnes nouvelles associées (1 nouveau couple dans les Alpes-de-Haute-Provence ainsi qu'en Ardèche et en Vaucluse) et de moins bonnes ; les couples nouveaux contactés en 2018 dans l'Hérault et le Gard n'ont pas été confirmés, le succès de reproduction n'est pas très bon mais peut être pondéré par fait de l'échec de nouveaux couples sans doute insuffisamment expérimentés.

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.

2019	Nombre Couples territoriaux	Nombre couples reproducteurs	Nombre couples producteurs	Nombre jeunes à l'envol	Productivité	Succès Reproduction	Taux d'envol
SUD-EST	22	21	14	15	0,68	0,71	1,07
PYRENEES	67	59	44	49	0,73	0,83	1,11
FRANCE	89	80	58	64	0,72	0,80	1,10

La distribution de la population du vautour percnoptère en France (nombre de couples territoriaux par département) 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.

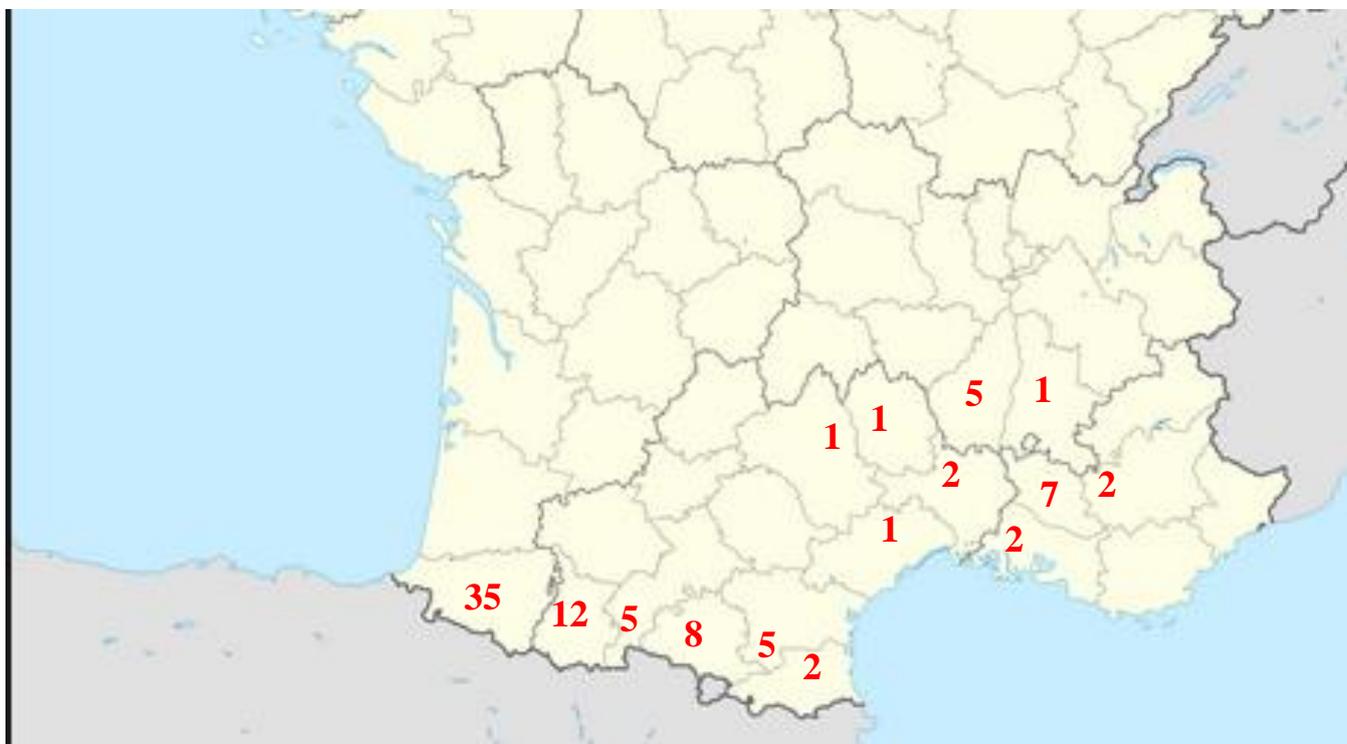


fig.8 Répartition des couples territoriaux en France en 2019

Dans la dernière décennie, les effectifs sont plutôt stables (minimale 85 couples territoriaux en 2016 – maximale 93 en 2013) pour une moyenne proche du nombre de couples présents en 2019 ($N^{\text{moy}} = 89,2$ ET= 2,25) (fig. 9). Après une progression observée dans la première décennie du siècle, puis un tassement de progression, voire une légère décroissance jusqu'à 2016, l'effectif national est fixé ces trois dernières années autour de 89 couples territoriaux.

On l'a vu précédemment, ces chiffres globaux ne doivent pas occulter les disparités, avec une inquiétante diminution des effectifs dans le noyau dense des Pyrénées occidentales, qui semble se confirmer et désormais une stabilité dans la partie centrale et orientale du Massif. Ailleurs, si dans le Vaucluse et l'Ardèche, une concentration relative de couples territoriaux existe, le noyau de population méditerranéen demeure toujours fractionné. Le monitoring permet de constater une variabilité annuelle importante quant au nombre de couples reproducteurs et de jeunes à l'envol.

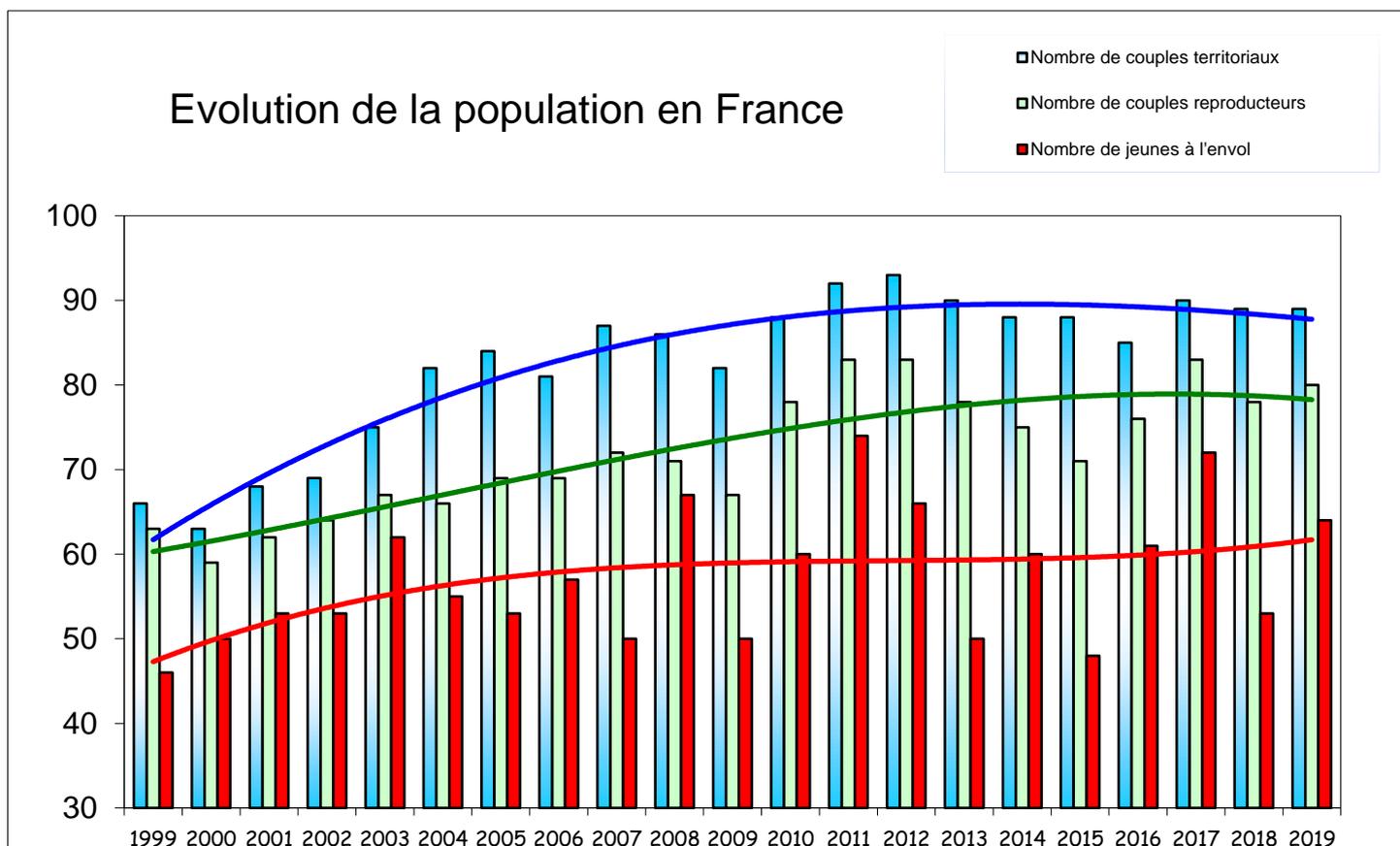


fig.9 Évolution des effectifs de la population française (1999 – 2019)

8. 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 (*Programme de Bagueage et Suivis télémétriques du Vautour percnoptère en France - Bilan 2019*).

Dans le massif des Pyrénées, en 2019, 15 poussins ont été bagués à l'aire (soit près d'un tiers des jeunes à l'envol) dont deux d'entre eux équipés d'une balise pour suivi télémétrique. Dans le Sud-Est, 14 des 15 jeunes de l'année ont été bagués. Soit un cumul national de 29 oiseaux dans l'année 2019 et 45,3% du nombre de poussins.

Au total, depuis 2006, 177 oiseaux ont été bagués dans les Pyrénées dont la très grande majorité au nid, et depuis 2012, sur ce même programme de baguage, 103 oiseaux du Sud-Est, soit un cumul de 280 percnoptères. En 2019, 37 oiseaux différents ont été contrôlés au moins une fois. 3 ont été équipés de balises GPS et apportent de nouvelles informations pour compléter celles des 3 autres oiseaux dont les balises sont toujours actives, pour la connaissance du domaine vital, voies migratoires, zones d'hivernage, etc.

9. Perspectives.

En 2020, un bilan à mi-parcours du programme décennal du PNA sera réalisé pour évaluer l'avancement des actions prévues initialement, sans doute redéfinir quelques priorités et rechercher les moyens complémentaires aux subventions de l'Etat pour les mener à bien. 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, 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.)

10. 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 ...

12. Liste des observateurs pyrénéens.

SAIAK : François Laspreses, Javier Vasquez, Jacques Gaillard, Beñat Iribarne, Luc Gonzalez, Jean Curutcharry, Michel Clouet, Alain Pagoaga, Francis Lartigau, Adam Wentworth, Isabelle Rebours, Sébastien Lapeyre, David Gailliez, Manuela Ducros

LPO Aquitaine groupe Pyrénées-Atlantiques : Jean-Claude Allemand, Martine Lachal, Eugène Reinbergé

ONCFS : Jean-Bernard Etchebarne, Christian Minvielle-Debat, Stéphane Duchateau, Michel Clemente, Lionel Lacharnay, Marcel Maleig, Angèle Pialot, Bertrand Lhez

GEOB: Henri Sérisé, Jean-Paul Basly, Michel Chalvet, Serge & Josette Raoult, Alain Anton, Geoff & Jenny Bostock, Paul Manzano, Dominique Vileski,

Parc National Pyrénées : Jérémie Bauwin, Francis Chavagneux, Jérôme Demoulin, Mathilde Ferry-Noel, Nicolas Lafeuillade, Gautier Chasseriaud, Philippe Legay, Maëva Vignal, Vanessa Grillot, Laurie Fredoueil, Franck Mabrut, Laurent Nedelec, Fanny Barbé, Marie Lagarde Didier Peyrusque, Quim Grisu, Patrick Nuques, François Soubielle, Christophe Andre, Guy Lonca, Muriel Lescoulès, Claire Acquier, Claire Moreau, Philippe Fontanilles, Luc Flavien, Germain Besson, Didier Moreilhon, David Rouanet, Julien Vignasse, Thomas Larche, Jérôme Laffite

Réserve Naturelle Volontaire du Pibeste : Damien Lapierre, Guilhem Susong, Hubert Matthieu, Anthony Schaff, Xavier Hieu

Nature Midi Pyrénées : Martine Lapène, Dominique Portier, Paz Costa, Jean-Michel Tisé, Nathalie Loubeyres, Paulette Beaupère, Valérie Durand-Cognet, Jean-Marc Duplantier, David Paroix, Brigitte et Daniel Hamon, Laure Ferrero, Christian Barat, Zoé et Christophe Cantony, Sophie Maille, Jean-Pierre Castano, Julien Mattera, Daniel Fellman et Erwan, Marie-France Ollivier, Nicolas Bourcy, Sylvain Frémaux, Philippe Tirefort, Ghislain Rioux, Elodie Corradini, Baptiste Barathieu, Denis Rousseau, Lydia Vilagines, Jean Joachim, Benjamin Bouthillier, Thomas Buzzi, Dominique Rannou, Erick Kobierzycki

Nature en Comminges : Joel Duvernay, Florentin Hotta, Williams Fondévilla

Pays de l'Ours Adet : Adrien Dérousseau, John & M-P Woodley, Franck Dai Prama, Marine Zimmer, Mathys Menard,

ANA : Julien Vergne, Julien Garric, Corelia Pratx, Meïlie Pautrot, Baptiste Izambart, Thomas Cuypers, Pascal Médard

LPO Aude : Yves Lazennec, Jonathan Kemp, Claudine Manchion, Christian Riols, Yves Roullaud, Matthieu Vaslin, Joe Terrier, Cécile Loyrette, Anthony Virondeau, Marjorie Cepeda, Fabrice Babetto, Thierry Rutkowski, Thierry Langagne, Belcacem Ferroudji,

Groupe Ornithologique du Roussillon : André Fonteneau, Lionel Courmont, Jean-Claude Liench, , Fabien Gillot, G. Escoubeyrou, Q. Giraudon, Yves Aleman, N. Goin

Fédération des Réserves Catalanes : Olivier Guardiole, Jacqueline Roca,

Et également

ONF : David Veneau, Charles Tessier,

LPO Mission Rapaces : Martine Razin, Vadim Heuacker, Aurélie de Seynes, Jean-François Terrasse

HEGALALDIA : Lea Ferstler

ACCA et/ou FDC 31 : François Martin,

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

Mikel Esclamadon, Louis Labourdet, Dominique Meineinger, Antoine Billerach, Christel Dieulafait , Yvan Harran, Gaya Serisé, Alain Dupuy, Christine Cayrey, Benjamin Lescourret, Freddy Sutra, Christelle Azaïs, Sébastien Georgel, Patrick Boudarel, Anabelle Bernard, Malou Weyers

Cette liste est certainement incomplète, elle est constituée à partir des informations transmises par les coordinateurs locaux, les fiches et mails reçus, les saisies WEB. Il est donc possible que certaines personnes aient été oubliées dans cette liste, 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).

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

TOTAL Pyrénées 2019	
Nombre secteurs	102
Nombre observateurs	169
Nombre de visites sites	969
Pression d'observation (nombre d'heures minimal)	2143

La pression d'observation minimale correspond donc à 306 journées.

Il existe bien évidemment une disparité dans les suivis selon les possibilités des structures et les disponibilités des observateurs. On indiquera que près d'un quart des sites territoriaux sont suivis en deçà du protocole minimal (10-12 visites dans l'année) et 15% sont insuffisamment contrôlés (moins de 5 visites), pour ces derniers, il est souvent difficile de conclure à la présence ou l'envol de juvéniles, et d'être réactifs aux problématiques conservatoires (activation-désactivation des ZSM). Afin de palier 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, 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. Au-delà du suivi et de la coordination, ils sont largement impliqués dans les mesures de conservation.

Pour conclure, tous les remerciements vont à 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 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 :

Ponchon C., 2020. Bilan de la saison de reproduction du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France – Année 2019 Plan national d'actions en faveur du Vautour percnoptère. Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Saint-Martin-de-Crau, 21 p. Téléchargeable http://www.cen-paca.org/index.php?rub=3&pag=3_03_1_vautour



Liste des partenaires opérateurs du PNA vautour percnoptère :

