



AGIR pour la  
BIODIVERSITÉ



FAUNE  
France



MUSÉUM  
NATIONAL  
D'HISTOIRE  
NATURELLE

## EPOC (Estimation des Populations d'Oiseaux Communs)

*BILAN DE L'ANNEE 2017*



*Mésange charbonnière © Corinne Rolland*

*Coordination : Jérémy Dupuy (jeremy.dupuy@lpo.fr)*



Préserver

Protéger

Eduquer

## 1 Préambule

Depuis mars 2017, la LPO, en collaboration avec le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), a mis en place un nouveau protocole visant à étudier les populations d'oiseaux communs sur le territoire national. Il s'agit du protocole EPOC pour Estimation des Populations d'Oiseaux Communs.

L'EPOC répond à deux objectifs majeurs. Tout d'abord, il vise à **récolter des données quantitatives sur les espèces communes**, à l'instar du protocole STOC EPS coordonnées par le MNHN. Dans un second temps, il participe à **la promotion de la saisie par liste complète** qui permet de renseigner une pression d'observation, mesure essentielle qui permet entre autres de quantifier et comparer des efforts de prospection au cours du temps.

Construit de manière complémentaire au STOC EPS, EPOC repose sur la réalisation **de points d'écoute fixes de 5 minutes** où tous les individus détectés sont notés précisément. L'observateur peut appliquer ce protocole « **à la volée** », **sans contrainte de localisation ou de répétition** au cours du printemps. Visant les oiseaux communs en période de reproduction, il est conseillé d'appliquer l'EPOC entre le 01/03 et le 31/07 (pour consulter le protocole [https://www.faune-france.org/index.php?m\\_id=20023](https://www.faune-france.org/index.php?m_id=20023)).

## 2 Résultats de l'EPOC pour l'année 2017

L'enquête EPOC a été lancée à l'échelle nationale le 08/03/2017 et clôturée le 31/07/2017. Durant ces 5 mois, 8329 EPOC ont été réalisés dans les territoires couverts par une base VisioNature (80% du territoire national) au printemps 2017 (Figure 1). Ce sont 392 observateurs qui ont participé à cette enquête en 2017.

Comme en témoigne les résultats par département (Table 1), la couverture spatiale est hétérogène à l'échelle de la France. Les départements qui présentent la meilleure couverture se situent principalement dans l'ex-région Auvergne, l'ex-région Poitou-Charentes et la région PACA (Figure 2).

*Table 1. Top 10 des départements en nombre d'EPOC au printemps 2017.*

Département	Nombre d'EPOC	Nombre d'observateur
Bouches-du-Rhône (13)	1054	18
Haute-Savoie (74)	681	17
Puy-de-Dôme (63)	648	31
Yonne (89)	548	10
Charente-Maritime (17)	522	28
Vienne (86)	331	8
Cotes d'Or (21)	318	11
Alpes-Maritimes (06)	302	6
Haute-Vienne (87)	289	12

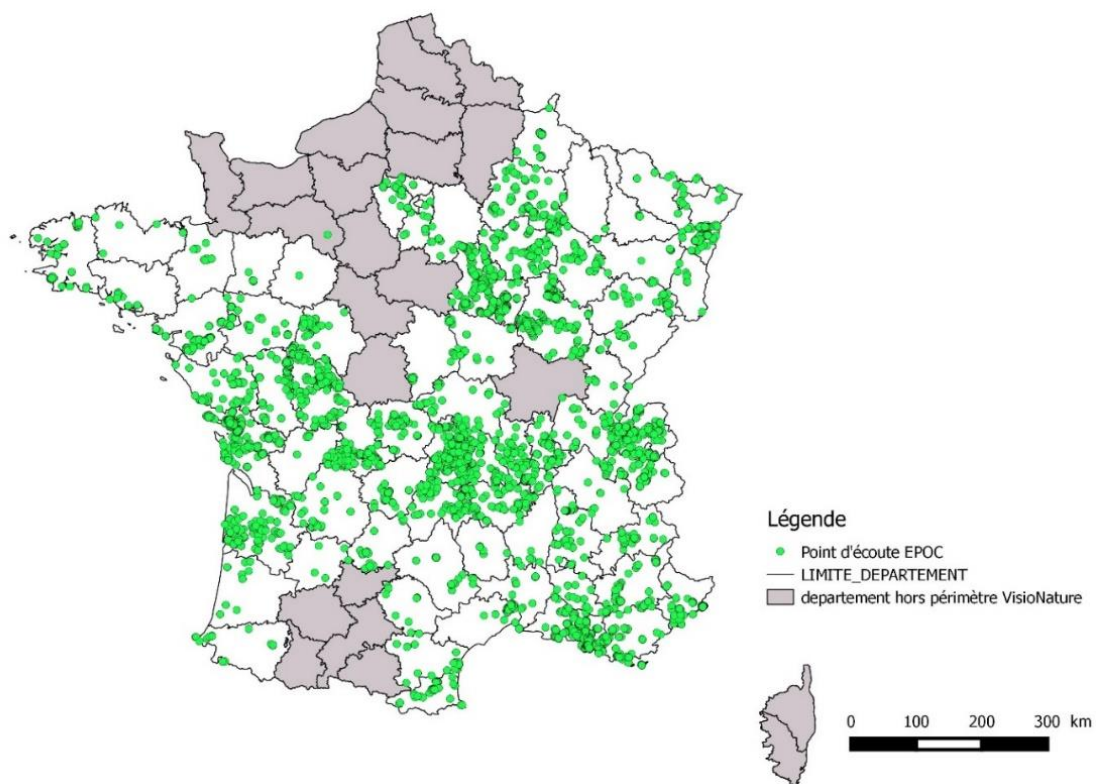


Figure 1. Carte de France des EPOC entre le 08/03/2017 et le 31/07/2017 dans les départements couverts par le dispositif VisioNature.

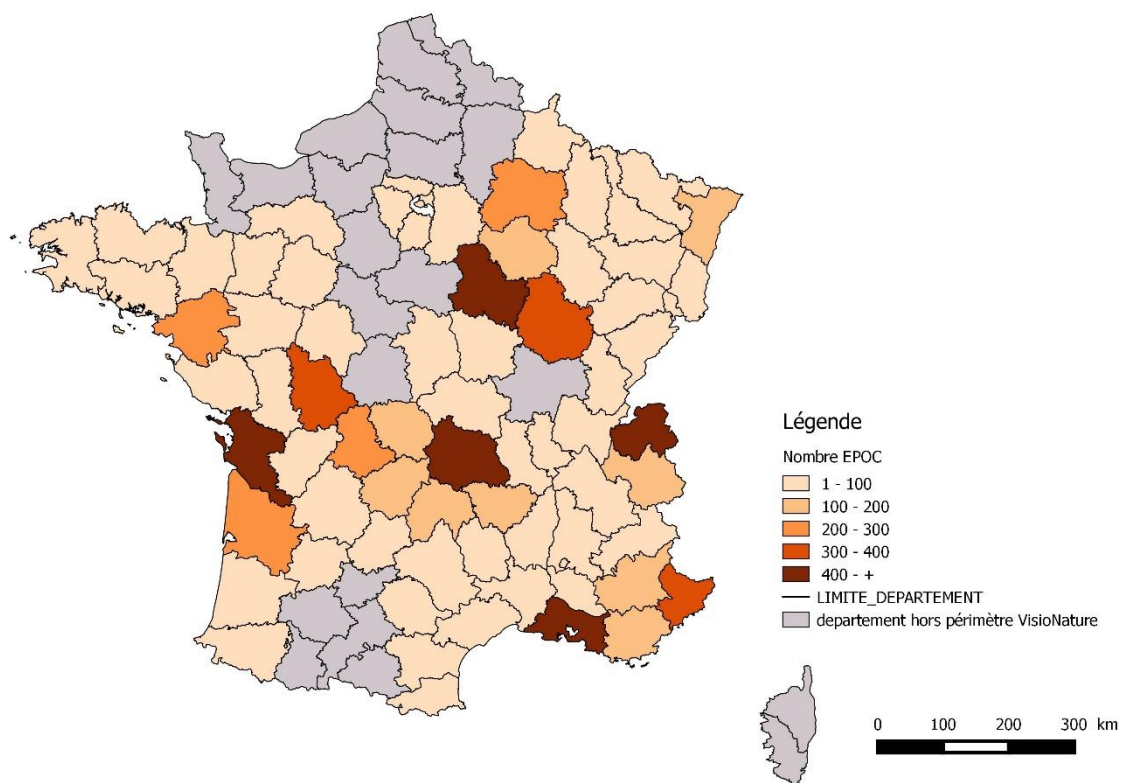


Figure 2. Nombre d'EPOC au cours du printemps 2017 dans les départements couverts par VisioNature.

Ces résultats sont partiels. En effet, avec l'application NaturaList, il est possible de réaliser des EPOC dans des territoires non couverts par une base VisioNature (départements en gris sur la figure 1). Cependant, ces EPOC n'ont pu être intégrés, suite à des questions techniques qui ont mis du temps à être réglées.

Le nombre d'EPOC réalisé au cours du printemps 2017 est présenté figure 3. Après une phase de latence jusqu'à la mi-mars expliquée par le lancement de l'enquête, le nombre d'EPOC a augmenté au mois d'avril, mai et juin avant de redescendre avec le ralentissement de la reproduction au mois de juillet.

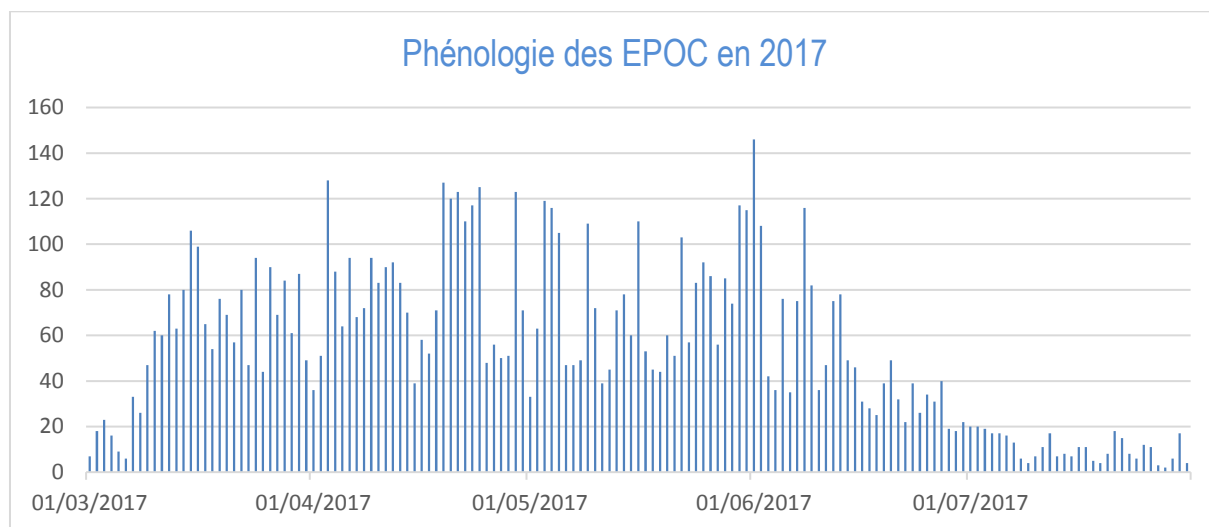


Figure 3. Evolution au cours du printemps 2017 de la participation à l'enquête EPOC.

Les espèces les plus fréquemment notées sont détaillées dans la Table 2. Sans surprise, on retrouve des espèces généralistes ou en augmentation comme le Merle noir, la Mésange charbonnière ou la Fauvette à tête noire. A noter que 90% des espèces présentes dans le top 10 EPOC figurent aussi dans le top 10 STOC pour l'année 2017 (Table 2).

Table 2. Top 10 des espèces les plus fréquentes pour le dispositif EPOC et STOC (année 2017). En rouge figure les deux espèces qui diffèrent selon le dispositif.

Top 10 EPOC	Nombre donnée	Top 10 STOC	Nombre donnée
Fauvette à tête noire	4798	Merle noir	9832
Merle noir	4677	Fauvette à tête noire	9001
Pinson des arbres	4577	Pinson des arbres	8981
Pigeon ramier	4044	Pigeon ramier	8340
Mésange charbonnière	3607	Corneille noire	6654
Pouillot véloce	2973	Mésange charbonnière	6138
Corneille noire	2879	Pouillot véloce	5632
Rougegorge familier	2854	Troglodyte mignon	5012
<b>Mésange bleue</b>	2444	Rougegorge familier	4578
Troglodyte mignon	2429	<b>Etourneau sansonnet</b>	3897

### 3 Comparaison des résultats avec le STOC EPS

L'année 2017 a fait l'objet d'année test pour valider la méthodologie EPOC, en vue d'une analyse conjointe avec le dispositif STOC EPS. Afin de valider la méthode, nous avons comparé les résultats obtenus en 2017 à ceux du STOC EPS pour la même période. Pour rappel, le protocole EPOC est similaire au protocole STOC EPS au niveau méthodologique. En revanche, les deux protocoles n'utilisent pas les mêmes méthodes de récolte de données. Pour le STOC EPS, l'observateur saisie ses écoutes et ses observations sur fiche de terrain. Pour l'EPOC, l'observateur a deux possibilités : sur carnet de terrain puis sur ordinateur, ou en utilisant l'application Naturalist directement sur le terrain. Dans l'optique d'analyser les résultats conjointement, il est primordial de vérifier que cette différence technique n'entraîne pas un biais en termes de diversité spécifique ou d'abondance.

Pour comparer les deux méthodes, nous avons sélectionné des périodes comparables correspondant aux passages du STOC EPS :

- passage 1 : 01/03 au 31/03

- passage 2 : 01/04 au 08/05

- passage 3 : 09/05 au 15/06

Pour chacun de ces passages, nous avons comparé la diversité spécifique par point d'écoute (STOC et EPOC) ainsi que l'abondance.

La diversité spécifique (Table 3) varie très peu en fonction du protocole, excepté pour le passage 2 où nous notons une diversité moyenne significativement plus élevée pour l'EPOC. Cependant, ces diversités demeurent très proches et dans la marge d'erreur.

*Table 3. Diversité moyenne en fonction du protocole et de la période d'étude.*

passage	EPOC ( $\pm$ ET)	n	STOC	n	p-value
01/03 au 31/03	9.75 ( $\pm$ 3.65)	1759	9.55 ( $\pm$ 3.33)	1451	0.09
01/04 au 08/05	10.03 ( $\pm$ 3.73)	3032	9.86 ( $\pm$ 3.37)	6678	0.02*
09/05 au 15/06	9.59 ( $\pm$ 3.51)	3207	9.7 ( $\pm$ 3.3)	6462	0.12

Pour l'abondance moyenne (Table 4), elle est significativement plus importante sur l'EPOC comparé au STOC pour les trois passages. Cependant, l'écart-type de l'abondance est plus important sur les données EPOC, témoignant d'une plus forte hétérogénéité du jeu de données.

*Table 4. Abondance moyenne en fonction du protocole et de la période d'étude*

passage	EPOC ( $\pm$ ET)	n	STOC	n	p-value (glm)
01/03 au 31/03	20.54 ( $\pm$ 26.63)	1759	18.99 ( $\pm$ 16.76)	1451	0.046*
01/04 au 08/05	18.46 ( $\pm$ 18.24)	3032	17.37 ( $\pm$ 14.14)	6678	0.00128***
09/05 au 15/06	19.31 ( $\pm$ 31.04)	3207	17.78 ( $\pm$ 13.32)	6462	0.000754***

## 4 Conclusion sur l'enquête EPOC en 2017

L'année 2017 a été une année test pour la mise en place de l'enquête EPOC. Au vu de l'engouement que suscitent les bases VisioNature chez les naturalistes, il est primordial d'orienter le mode de saisie des observateurs vers les listes complètes, pour les oiseaux, mais plusieurs autres groupes. En effet, ce type de donnée ouvre des possibilités importantes en termes d'analyses et d'exploitations qui permettront des évolutions significatives dans la qualité de nos productions (atlas, évolution des populations, connaissances des espèces).

Dans ce contexte, l'enquête EPOC nous a permis d'avancer sur deux points essentiels :

- la promotion de la saisie par liste de manière générale
- cibler les espèces communes pour récolter des données de qualité pour l'estimation des tailles de population et des tendances démographiques.

Au vu des résultats de l'année 2017, nous pouvons être satisfaits de la déclinaison de l'EPOC à l'échelle nationale puisque 392 observateurs ont réalisés 8329 EPOC sur près de 80% du territoire national. Cependant, la couverture spatiale est très hétérogène, les observateurs de certaines régions ayant peu participé. Au contraire, l'ex-région Auvergne a fortement participé. Cela démontre que le succès d'une telle enquête nationale repose essentiellement sur une animation locale importante, notamment par les structures qui peuvent la relayer auprès de leurs observateurs.

D'un point vu plus technique, les résultats préliminaires de l'enquête EPOC ont pu être comparés aux résultats du STOC EPS. Aucune différence significative pour la diversité moyenne par point d'écoute (EPOC versus STOC) n'a été notée, excepté pour le second passage (entre le 01/04 et le 08/05) où les moyennes sont très proches (Table 2). De même, il n'y a pas de différence de diversité moyenne suivant l'utilisation de l'appli NaturaList ou de la saisie par ordinateur (résultats non présentés). Ces deux résultats sont essentiels car ils valident la méthodologie de récolte de données pour l'EPOC.

Concernant l'abondance moyenne, les EPOC présentent une légère supériorité comparés au STOC. Des analyses complémentaires sont nécessaires afin de tester si ces différences sont problématiques dans l'optique de calculer des tailles de populations.

L'enquête EPOC lancée au printemps 2017 a fait des débuts prometteurs. Pour une année de lancement, la participation, bien qu'hétérogène, est satisfaisante. Elle montre tout l'intérêt que portent les ornithologues professionnels ou amateurs à l'étude et la protection des espèces communes qui disparaissent à petit feu, comme le montrent les derniers travaux du MNHN et du CNRS de Chizé sur les oiseaux des campagnes.