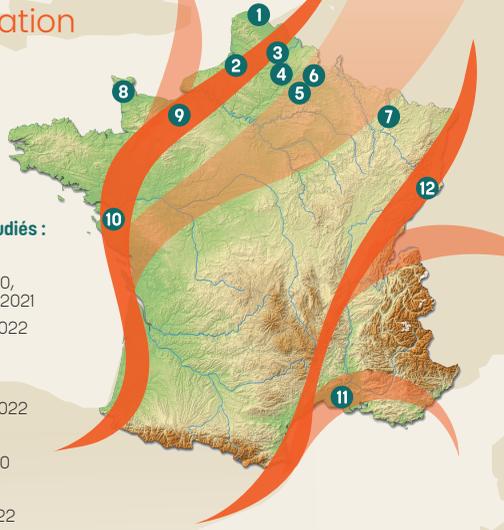


7 radars ornithologiques

positionnés sur les principales voies de migration

— Voies de migrations principales
— Voies secondaires



12 emplacements déjà étudiés :

- 1 de février à mai 2021
- 2 de juin 2019 à mars 2020, puis depuis septembre 2021
- 3 de août 2019 à février 2022
- 4 depuis mars 2020
- 5 depuis février 2022
- 6 de août 2019 à février 2022
- 7 de février à juin 2021
- 8 de juillet 2019 à juin 2020
- 9 depuis juillet 2020
- 10 de juillet 2020 à juin 2022
- 11 depuis février 2020
- 12 depuis août 2021

Données actuellement disponibles sur AéroRad (mises à jour fréquentes)

⚠ Pour des raisons de sécurité, la position des radars a été légèrement modifiée.

Et maintenant ?

R & D

En 2023, une caméra très haute définition (une BirdCam) sera couplée à un radar et les images obtenues seront analysées par des ornithologues reconnus. Elles serviront à améliorer l'algorithme de classification des objets détectés par les radars.

Partenariats scientifiques

Vers une « météo des oiseaux » :

L'idée est de comparer les données des radars ornithologiques avec celles de radars météorologiques.

MoveInEurope :

Dans le cadre de ce projet multi partenarial porté par le VogelWarte*, la FNC met à disposition les données sur les insectes collectées par les 7 radars.



Les données du programme Radars ont vocation à être partagées avec d'autres scientifiques dans de nouveaux programmes de recherche ou pour des études d'impact.

*VogelWarte : Institut Ornithologique Suisse

Sciences et migrations Le saviez-vous ?



Les oiseaux migrateurs dépendent des conditions environnementales internationales, car leur cycle de vie, entre nidification et hivernage, les conduit dans plusieurs pays, voire continents.

Les oiseaux migrateurs sont des sentinelles de l'état de la biodiversité mondiale.

Disposer de données récentes et régulièrement actualisées sur la migration est essentiel pour connaître l'état de conservation des espèces.

Des centaines de millions d'oiseaux migrent chaque année au-dessus de l'Europe et la France est un carrefour de voies de migration.

Avec la participation de :



Avec le soutien de :



Venez explorer les données des radars sur notre site web :

<https://aerorad.chasseurdefrance.com>



Association agréée au titre de la protection de l'environnement

www.chasseurdefrance.com

Ne pas jeter sur la voir publique - Réalisation : www.cassiopee-graphisme.fr - Crédit photos : Dominique Gest

Les radars ornithologiques

— pour le suivi des —
oiseaux migrateurs

Les radars ornithologiques constituent une technologie innovante pour l'étude des migrations.

Ils détectent toute la faune volante (oiseaux, chiroptères, insectes) de jour comme de nuit et à des altitudes allant jusqu'à plusieurs centaines de mètres. Ils permettent de mesurer la variation des flux d'oiseaux dans le temps, sans biais possible.

Les chasseurs français ont été pionniers en la matière et gèrent maintenant 7 radars ornithologiques positionnés au niveau d'importantes voies de migration.

Les données collectées par ces radars sont analysées par la FNC et mises à disposition du public et de la communauté scientifique sur un site Internet dédié.

Les données des radars ornithologiques fournissent un indicateur quantitatif et fiable de l'état de conservation des populations migratrices.



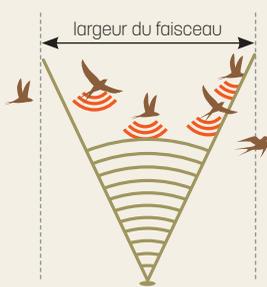
Fédération Nationale des Chasseurs

Une technologie innovante essentielle pour une étude rigoureuse des migrations

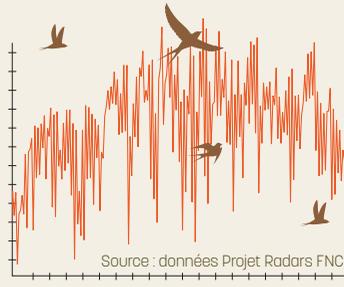


Comment ça marche ?

Le radar enregistre des «échos», c'est-à-dire des signaux renvoyés par tout ce qui passe à sa verticale. Ces signaux diffèrent selon l'animal et on les appelle des échosignatures.



Le radar enregistre aussi :
La date et l'heure,
L'altitude,
La direction de vol.



L'échosignature correspond à la forme et aux caractéristiques de vol (battements d'ailes par exemple).

L'ensemble des données est analysé par un algorithme d'intelligence artificielle pour être divisé en catégories.

Actuellement 6 catégories sont distinguées :

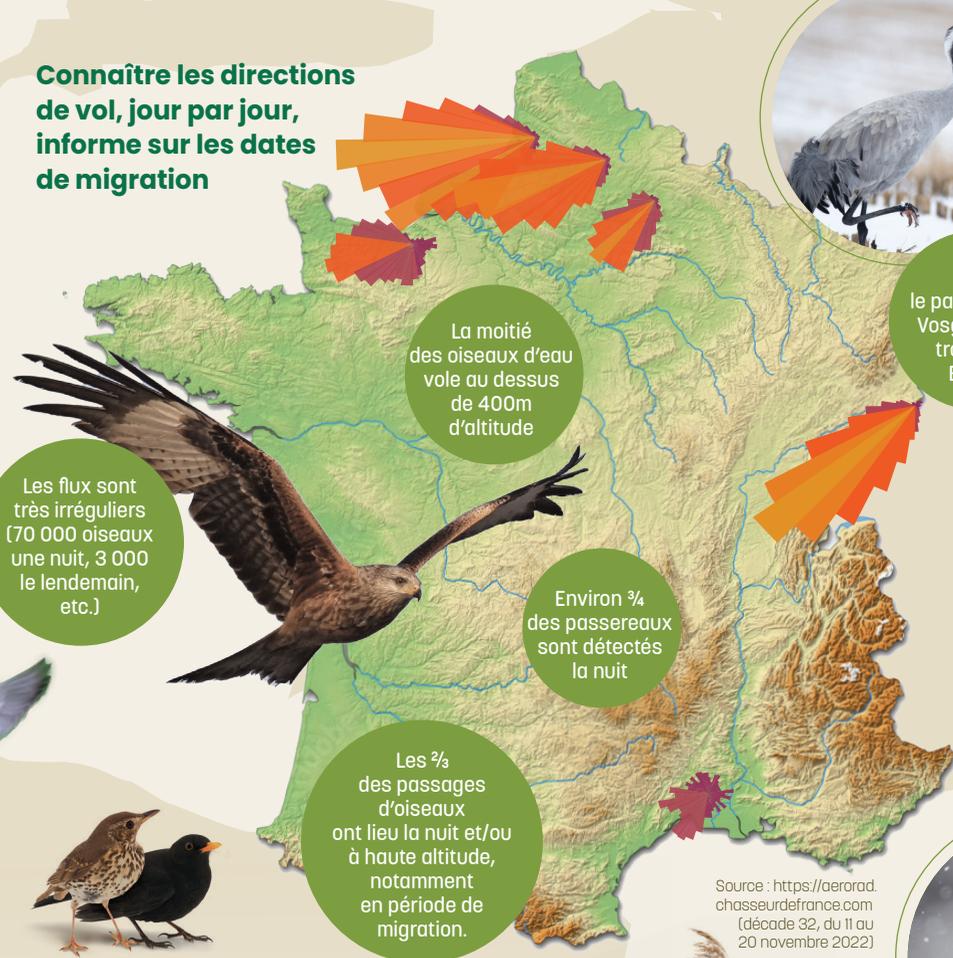
- insecte
- nuée d'oiseaux
- passereau
- oiseau d'eau
- grand oiseau
- hirondelle ou martin

Des millions de signaux enregistrés et analysés :

- Observations standardisées, non biaisées par l'œil humain ou l'expérience de l'observateur
- Suivi 24h/24 et 7j/7



Connaître les directions de vol, jour par jour, informe sur les dates de migration



La moitié des oiseaux d'eau vole au dessus de 400m d'altitude

Les flux sont très irréguliers (70 000 oiseaux une nuit, 3 000 le lendemain, etc.)

Environ ¼ des passereaux sont détectés la nuit

Les ¾ des passages d'oiseaux ont lieu la nuit et/ou à haute altitude, notamment en période de migration.

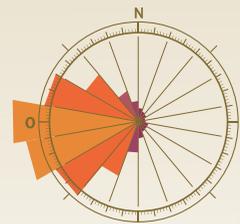
Notez le passage des Vosges par la trouée de Belfort

Les données des radars sont complémentaires du baguage, de la pose de balises GPS, des comptages...

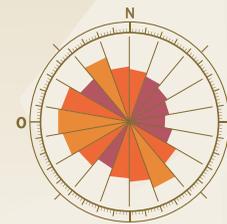
Source : <https://aerorad.chasseurdefrance.com> (décade 32, du 11 au 20 novembre 2022)

Comment lire la carte ?

Plus la barre est grande, plus il y a d'oiseaux détectés par le radar :



les oiseaux volent vers l'ouest



les oiseaux volent dans toutes les directions

FLASHEZ LE QR CODE

ET VENEZ EXPLORER LES DONNÉES

Retrouvez les dates de migration des passereaux, ou cherchez quel groupe d'espèces vole le plus haut !

<https://aerorad.chasseurdefrance.com>



Applications possibles dans les études d'impact

- **Eoliennes** : Identifier les habitudes de déplacement de la faune volante locale, adapter la position et la répartition des éoliennes, limiter les risques de collisions.
- **Pollution lumineuse** : Etudier les effets de la lumière artificielle sur les oiseaux et leurs migrations.

