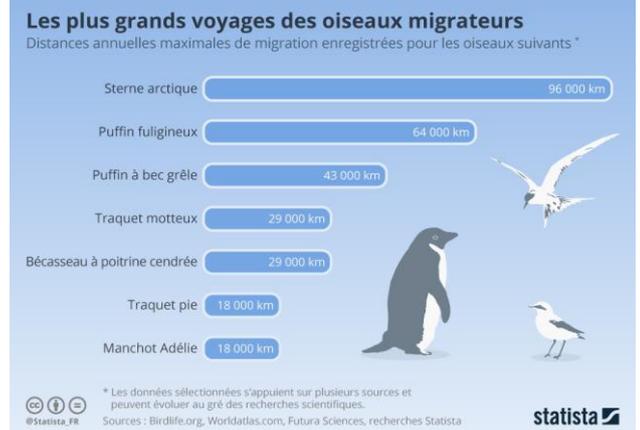


## Exemple 9. La migration des oiseaux affectée par le réchauffement climatique

### Les oiseaux migrateurs : un long chemin, de nombreux obstacles

Chaque printemps, nous attendons leur retour. Partis de longs mois, la plupart de ces oiseaux migrent des zones de reproduction situées au nord pour passer la mauvaise saison dans des aires d'hivernage, généralement situées au sud, où la nourriture et les conditions climatiques sont plus favorables. Ce sont de véritables marathoniens. Le coucou et l'hirondelle peuvent ainsi parcourir de 8 500 à 10 000 km. Or, c'est un voyage très périlleux qui expose les animaux à un large éventail de menaces, souvent causées par les activités humaines. Comme les oiseaux migrateurs dépendent d'un réseau d'habitats favorables tout au long de leur voyage, la perte ou la dégradation des sites d'hivernage et des haltes migratoires a un impact dramatique sur leurs chances de survie. Ces déplacements considérables supposent le franchissement de nombreuses frontières entre des pays appliquant des politiques environnementales, une législation et des mesures de conservation différentes. La coopération internationale entre les gouvernements, les ONG et les autres parties prenantes est donc nécessaires sur l'ensemble des voies de migration d'une espèce afin que les connaissances puissent être partagées et les efforts de conservation coordonnés.



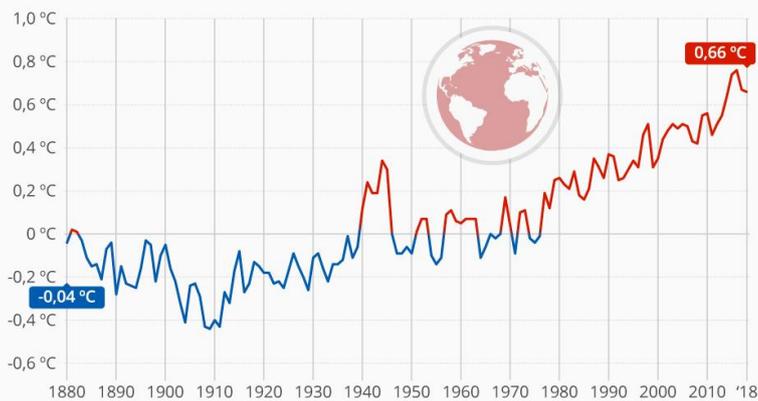
Le premier facteur qui détermine la migration est celui des ressources alimentaires. En hiver les passereaux, par exemple, qui ne trouvent plus d'insectes pour se nourrir, quittent l'Europe. A contrario, en hiver, les températures positives permettent aux migrateurs de rester. Mais l'oiseau prend alors le risque de ne pas survivre si le temps se refroidit.

Il faut savoir qu'une même espèce migre presque toute ensemble (90 %) et que cette échappée se fait toujours au même moment. Par exemple, le bondrée apivore, rapace qui se nourrit de guêpes et d'abeilles, migre entre le 1<sup>er</sup> et le 21 septembre. Des dizaines de milliers d'individus en Europe traversent ainsi le ciel d'Europe

## Le changement climatique a-t-il des incidences sur cette migration ?

### Le réchauffement des océans s'est accéléré

Anomalies de la température mondiale de l'océan par rapport à la moyenne du 20ème siècle



Source : NOAA (Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique) statista

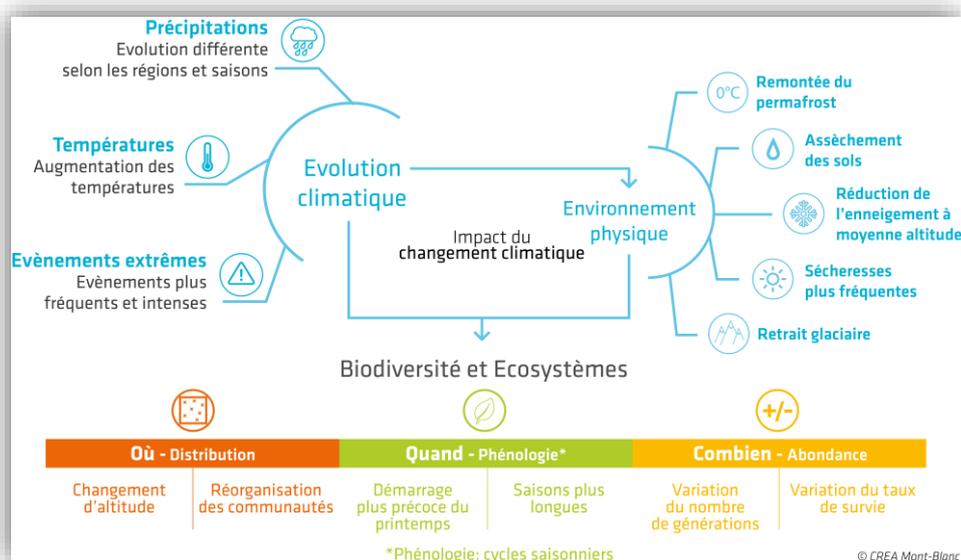
Des observations cartographiques dans le temps nous permettent d'affirmer que le réchauffement climatique a des conséquences sur toutes les espèces d'oiseaux migrateurs en Europe. Elles se traduisent par le ralentissement de la migration.

### Quelles sont les conséquences de ce phénomène ?

Nous notons d'abord une modification des dates de départ pour les pays du sud, soit plus tôt, soit plus tard, et ceci en fonction de la quantité de nourriture estivale et de la reproduction. Mais ces changements n'ont pas d'incidence sur la population.

En revanche, plus problématique est le moment du retour des oiseaux au printemps. Les dates n'en changent pas, mais comme

l'arrivée du printemps ces dernières années est plus précoce, les animaux sont confrontés à un décalage entre le pic de ressources alimentaires et la période de reproduction.



Conséquence de cette désynchronisation qui touche toutes les espèces, la difficulté pour les oiseaux à nourrir leurs petits. La sélection naturelle s'opère alors, favorisant les oiseaux qui ont niché le plus tôt. Chez les autres, la population baisse, comme chez le gobemouche noir, qui est en fort déclin en Europe

### Les oiseaux réussissent-ils à s'adapter ?

Ces modifications sont trop rapides pour que les organismes puissent y faire face d'un point de vue génétique. Reprenons l'exemple du gobemouche noir, qui nourrit ses petits avec des chenilles en forêt. Il a intégré que le printemps avance de 0,75 jour par an et en conséquence, a avancé son retour, mais seulement de 0,5 jour par an. Cela semble dérisoire, mais à l'aune d'une décennie, c'est insuffisant pour bien caler sa reproduction sur les pics de ressources alimentaires.

Rajoutons que les oiseaux migrateurs, même s'ils s'adaptent, ne peuvent pas indéfiniment raccourcir la période de retour en Europe. La traversée du désert qui ne cesse de s'agrandir leur demande en effet beaucoup d'énergie, après un séjour en Afrique où ils ont aussi dû affronter le réchauffement et la sécheresse.