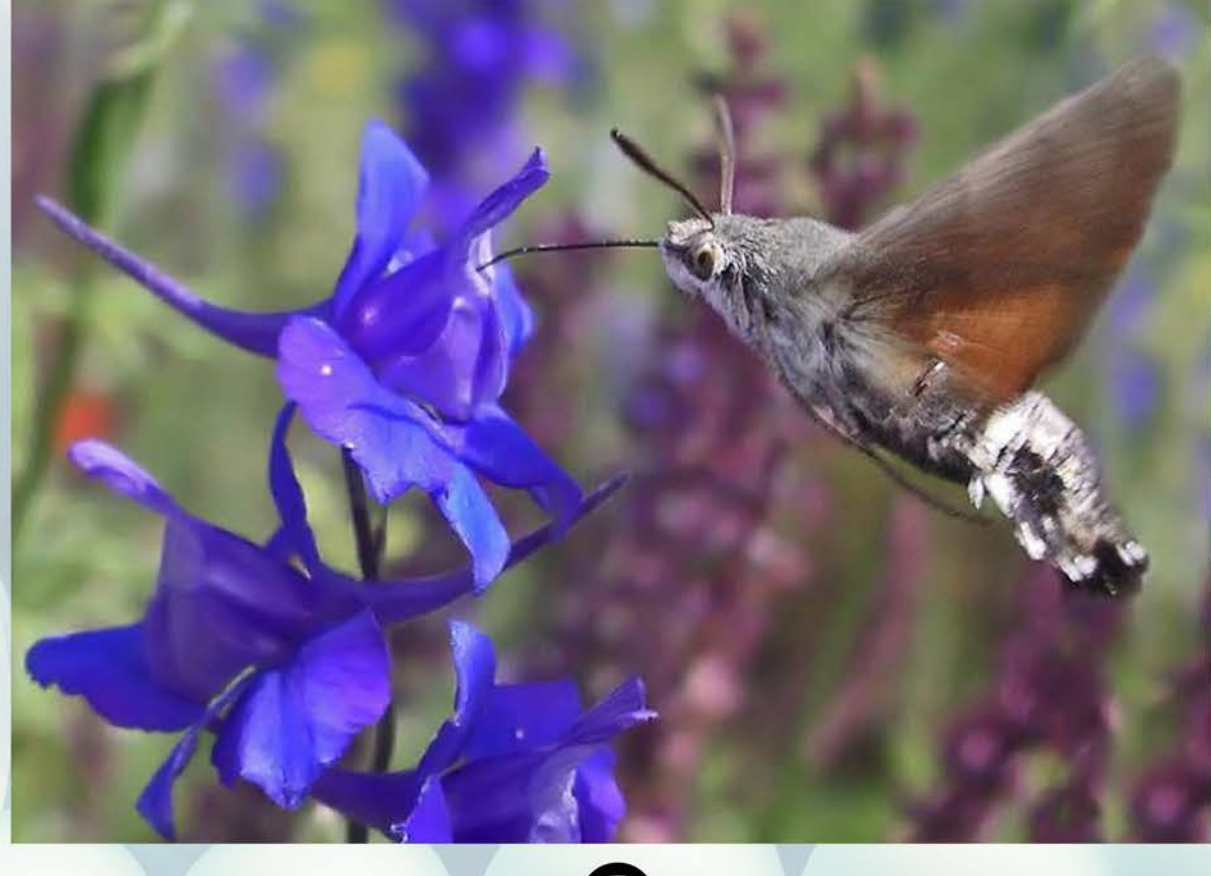


Variations et sélections : les clefs de l'évolution

Evolution morphologique



Génération après génération, la sélection de certains variants entraîne l'évolution de l'espèce



Evolution des comportements

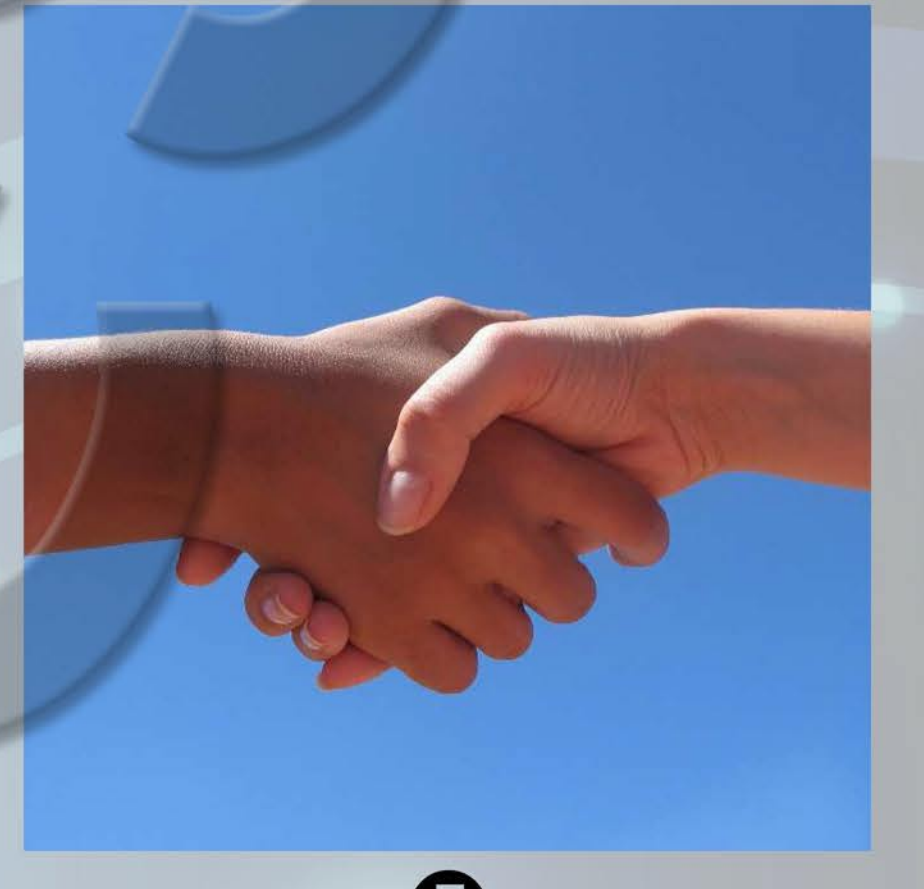
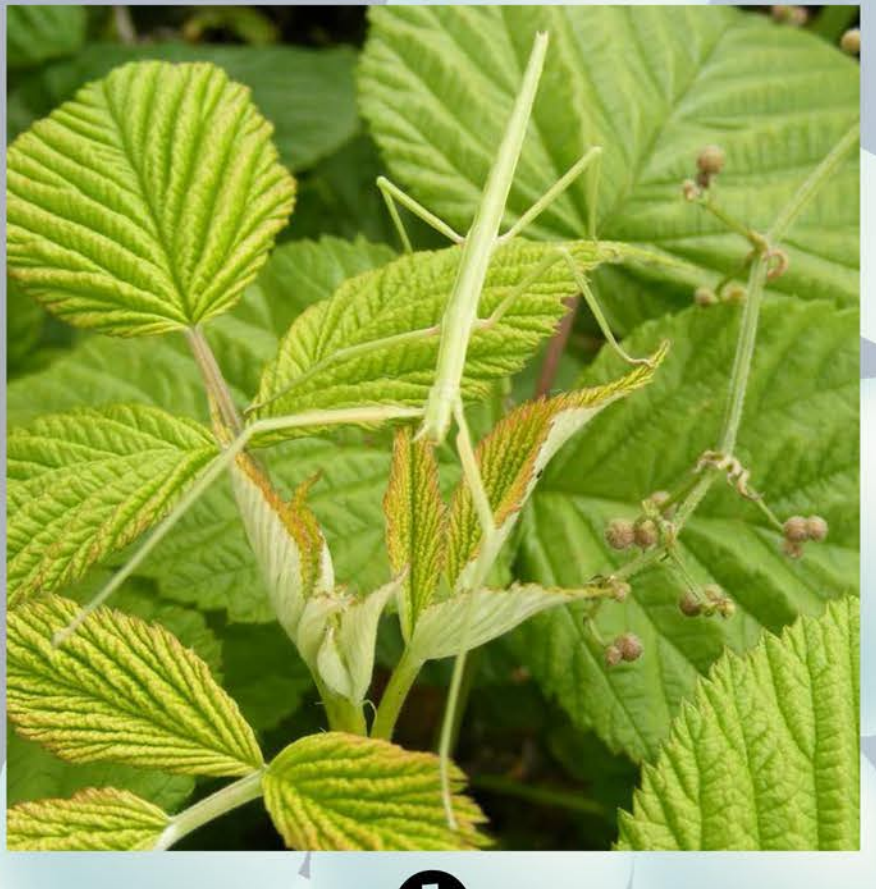
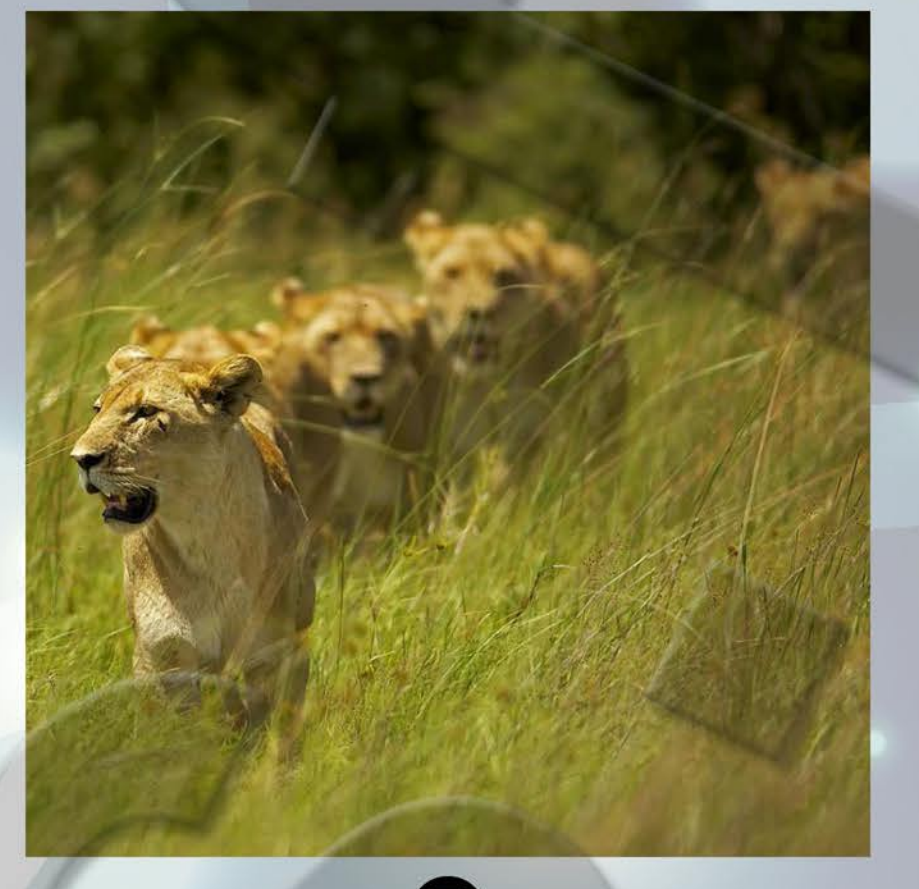


L'évolution : les variations comme carburant, la sélection naturelle comme moteur

La sélection naturelle agit comme un filtre qui maintient les individus les plus adaptés à leur environnement. Certaines variations favorisent la survie ou la reproduction des individus qui en sont porteurs. Ainsi, les modalités de la sélection naturelle dépendent du mode de vie et de l'environnement de chaque individu.

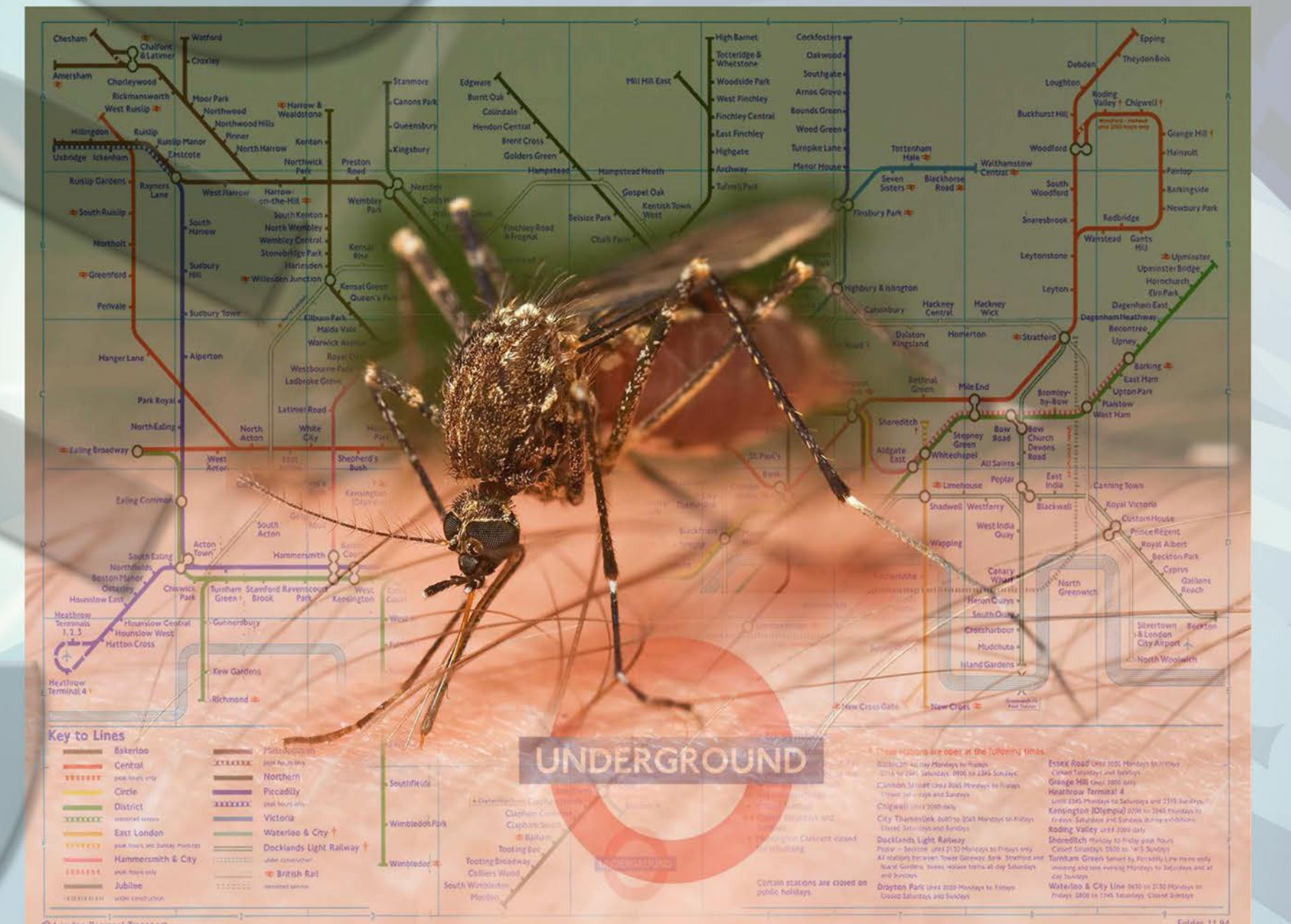
Les modalités sélectives sont donc nombreuses. Quelques exemples :

- ❶ Variants mieux camouflés
- ❷ Variants sexuellement plus attractifs
- ❸ Variants pouvant accéder à plus de ressources
- ❹ Variants plus aptes à profiter des autres espèces
- ❺ Variants plus aptes à la coopération avec les individus de la même espèce



**L'évolution est visible...
...dans le métro londonien**

Lors de la construction du métro londonien, les moustiques ont trouvé dans les couloirs souterrains un milieu favorisant leur cycle de reproduction en toute saison. La dérive génétique des populations souterraines, isolées des populations de surface, a été accélérée. Les individus des deux populations ne peuvent désormais plus se reproduire entre eux, même en laboratoire : une nouvelle espèce est apparue. On observe aussi que les moustiques du métro sont génétiquement différenciés en fonction des lignes : au moins 3 groupes correspondent aux lignes Victoria, Bakerloo et Central !!!

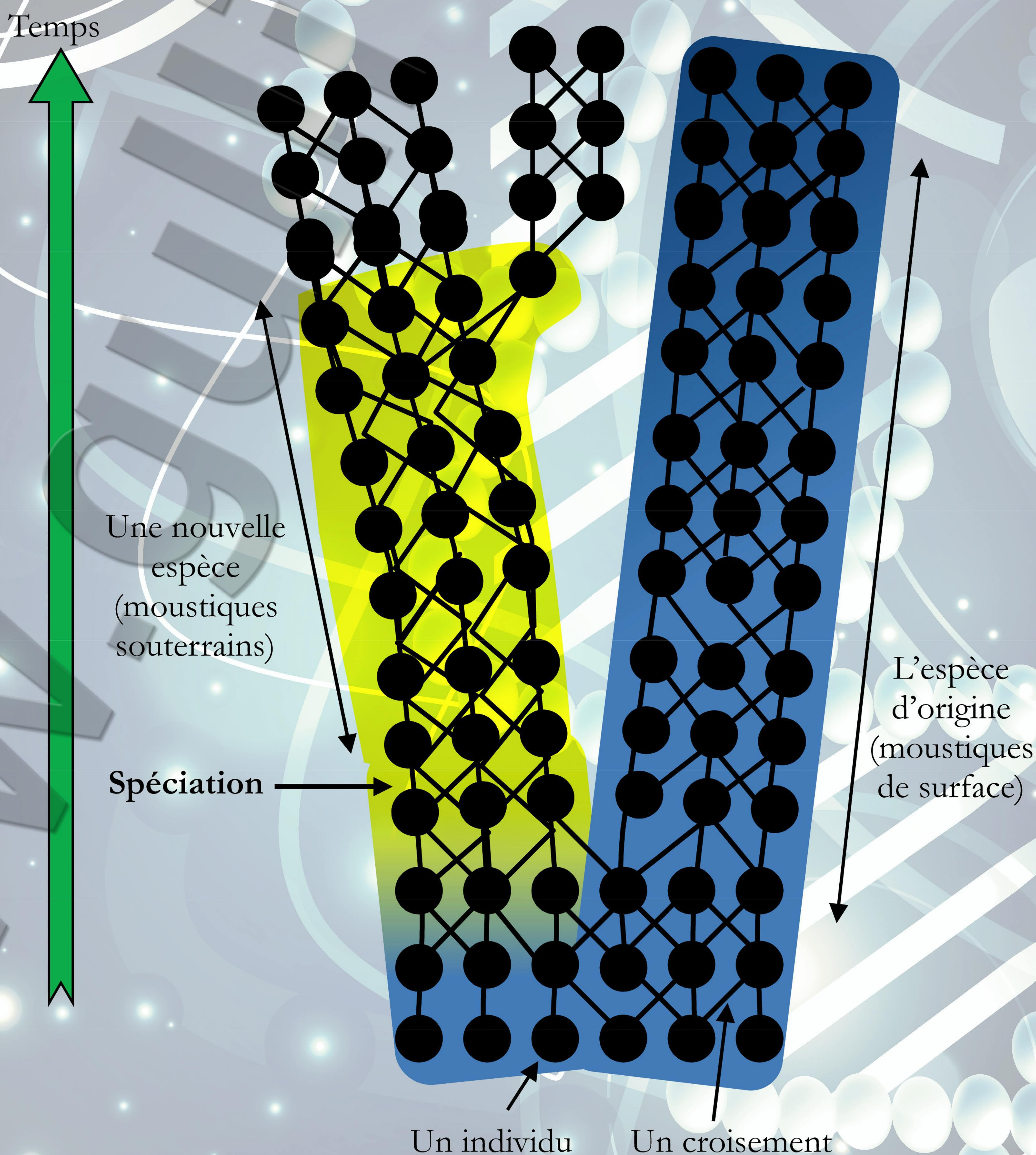


Une nouvelle espèce dans les couloirs de l'« underground »

L'apparence des êtres vivants actuels est parfois très différente de celle de leurs ancêtres. Tous les êtres vivants se reproduisent, certains rapidement et en très grand nombre. Les individus de la nouvelle génération ne sont jamais exactement identiques entre eux. Ces variations sont importantes pour l'évolution du vivant.

Schéma de la définition théorique de l'espèce appliqué à l'exemple du moustique londonien.

Le vivant, les espèces, ne sont pas stables. Et le rythme de l'évolution dépend de nombreux paramètres, propres à chaque population de chaque espèce. L'espèce de surface (en bleue) a continué à évoluer pendant la séparation d'avec la population souterraine (en jaune), mais probablement plus lentement.



B
- Guide critique de l'évolution, sous la dir. de Guillaume LECOINTRE, Belin, 2009
- L'évolution, Rien ne l'arrête ! Dossier Pour la Science, avril - juin 2009
- Espèces, Revue d'histoire naturelle, n°5 septembre 2012, p.67 et suiv. La Coévolution, Mathieu FARINA

Crédit photo : Schéma de la définition théorique de l'espèce : d'après G LECOINTRE, extrait du Guide critique de l'évolution Autres images : Wikimedia commons

