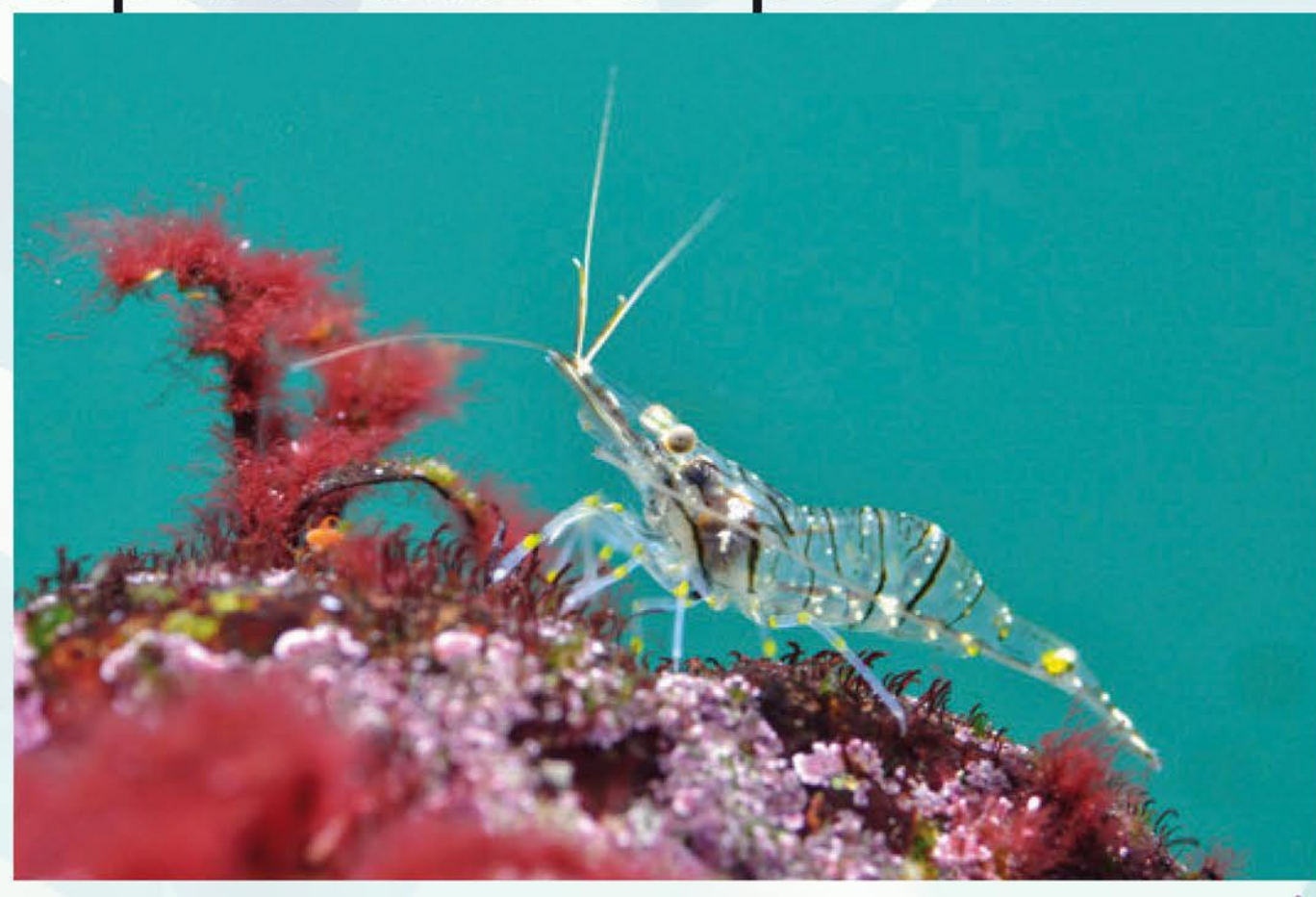


Les populations : les espèces sur le chemin de l'évolution ?

Les populations et leur environnement : les crevettes, avec ou sans sel ?

Les populations sont inféodées à un territoire, constitutif de leur écosystème. Chaque population est ainsi soumise à des conditions locales particulières : par voie de sélection, des variations locales avantageuses peuvent apparaître au sein de chaque population.

C'est par exemple le cas de la crevette *Leander serratus*, dans les lagunes de la mer Noire et la Méditerranée. L'espèce résiste à des salinités très différentes (entre 0 et 40 ‰). Mais il existe en réalité plusieurs populations locales, appelées écotype, dont chacune peut résister à une gamme de salinité plus limitée.



Populations locales et variations : l'exemple de l'espèce *Leander serratus*.

Régulation du nombre d'individus dans une population

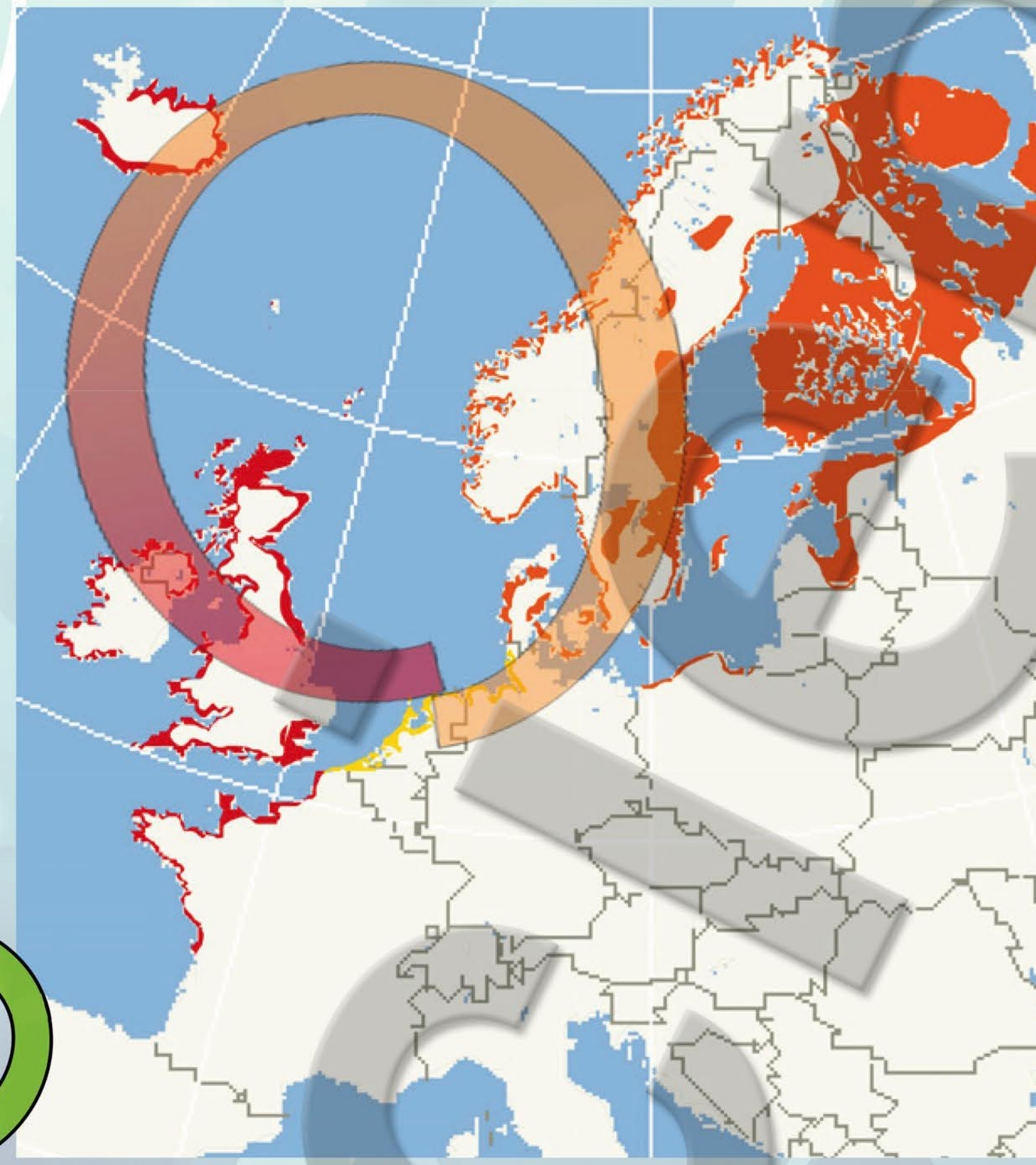
Charles Darwin avait calculé que la descendance d'un unique couple d'éléphants, mammifère à taux de reproduction lent, serait de 19 millions d'individus en 750 ans ! Il existe des facteurs régulant le nombre d'individus d'une population. Ces facteurs, en favorisant ou défavorisant la survie et la reproduction des individus, permettent une stabilisation des effectifs des populations. A sein des écosystèmes, et en l'absence de perturbation, les effectifs des populations des diverses espèces fluctuent autour d'une valeur moyenne.

Aux limites du concept d'espèce

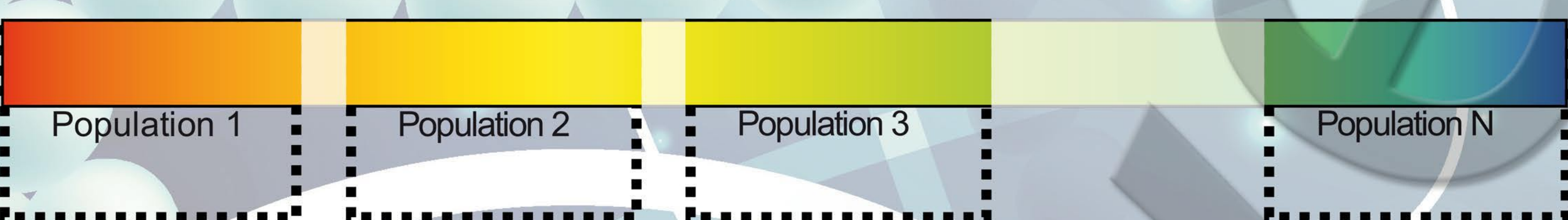
Les espèces animales sont constituées d'un certain nombre de populations. Toutes les populations sont composées d'individus tous interféconds : c'est le concept d'espèce. Chaque population occupe un territoire qui lui est propre, les populations peuvent donc être réparties sur de vastes zones géographiques.

Pour certaines « espèces », les individus de chaque populations sont interféconds de proche en proche mais aux moins deux populations, dites terminales, sont trop peu apparentées pour qu'il y ait interfécondité entre les individus. Les individus de la population 1 peuvent se reproduire avec ceux de la population 2, qui eux-mêmes peuvent se reproduire avec la population 3, etc. jusqu'à la population N. Mais les individus de la population 1 et ceux de la population N ne sont plus interféconds. Ils ne répondent donc plus au concept d'espèce unique, mais forment alors deux espèces distinctes. On parle alors d'espèce ou de variation clineale.

Dans le cas des goélands argentés, les populations terminales vivent sur le même territoire. On parle d'anneau clineal de spéciation. Ce qui empêche ces populations terminales de former deux espèces distinctes est l'existence de populations intermédiaires qui les relient génétiquement. Si suffisamment de populations intermédiaires s'éteignent au fil du temps pour rompre la reproduction indirecte entre les populations terminales, la variation clineale aboutit à la formation de deux espèces distinctes. L'exemple historique de l'anneau de spéciation du **goéland argenté est remis en cause** par certaines études scientifiques : l'anneau existe d'un point de vue géographique. Mais du point de vue génétique, deux populations ancestrales ayant évolué séparément sont à l'origine de l'ensemble des taxons. Ces taxons ont donc évolué isolément les uns des autres et ne sont entrés que secondairement en contact.



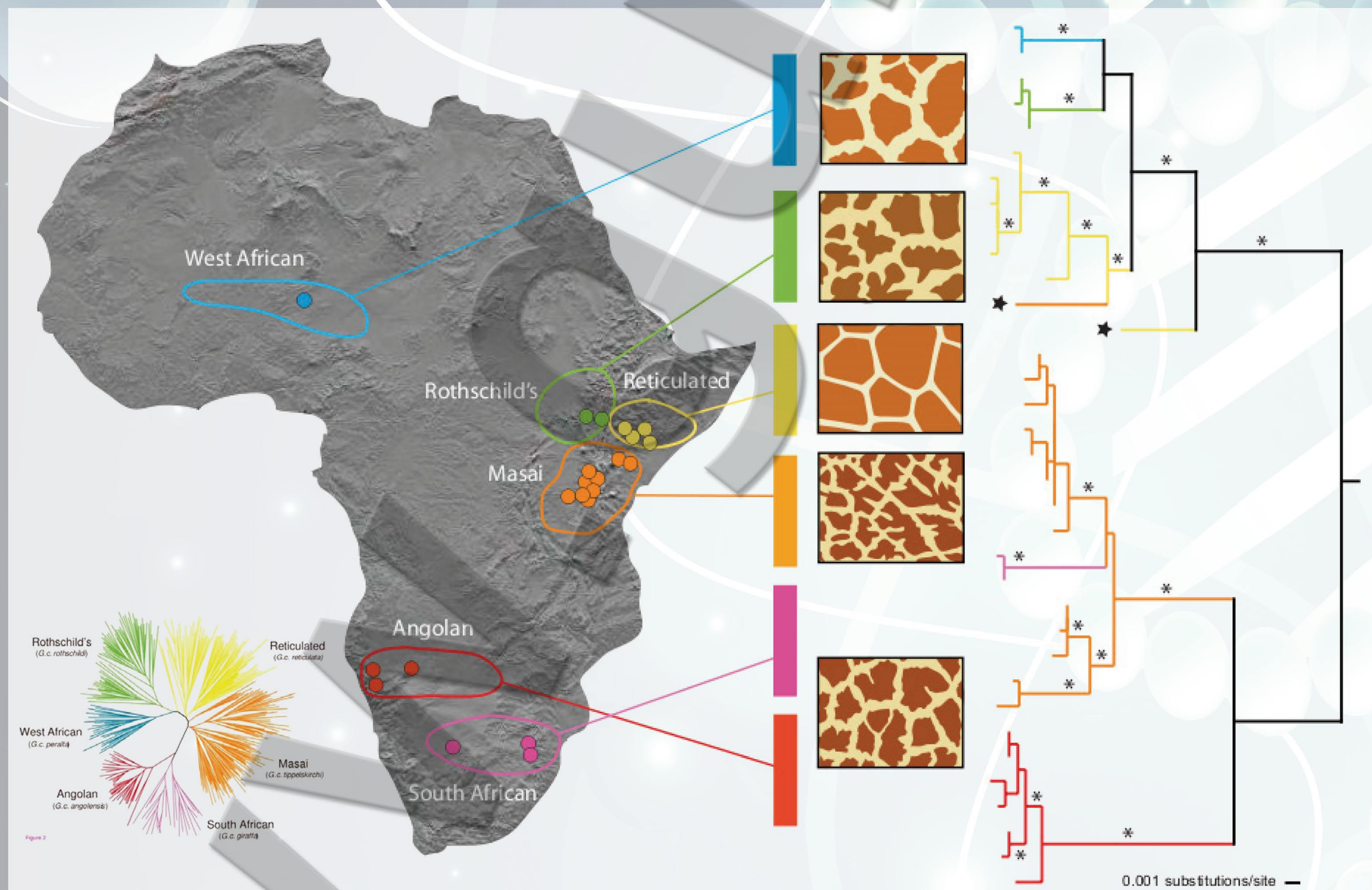
Le goéland, espèce facétieuse pour les biologistes (et les chalands...)



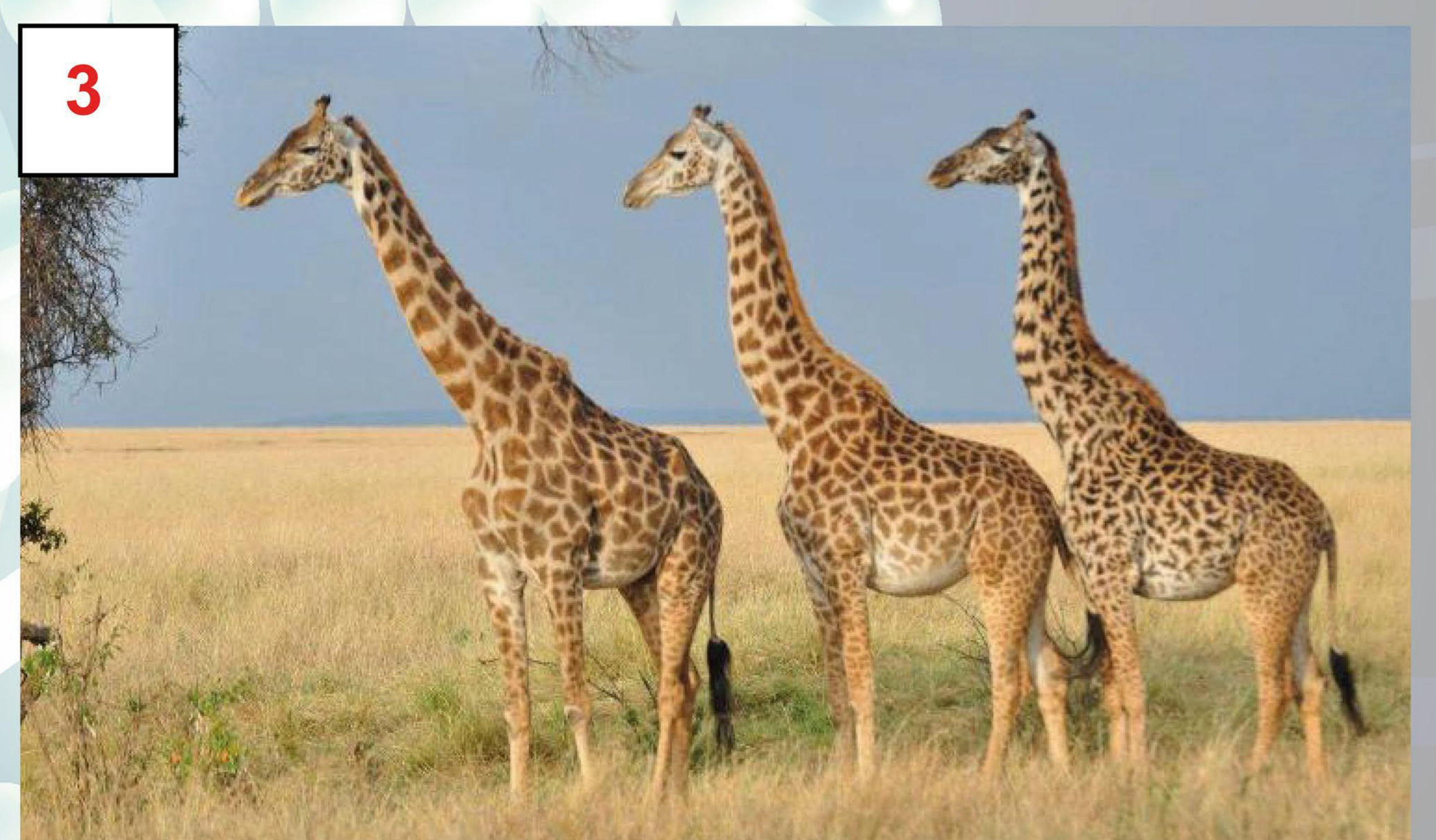
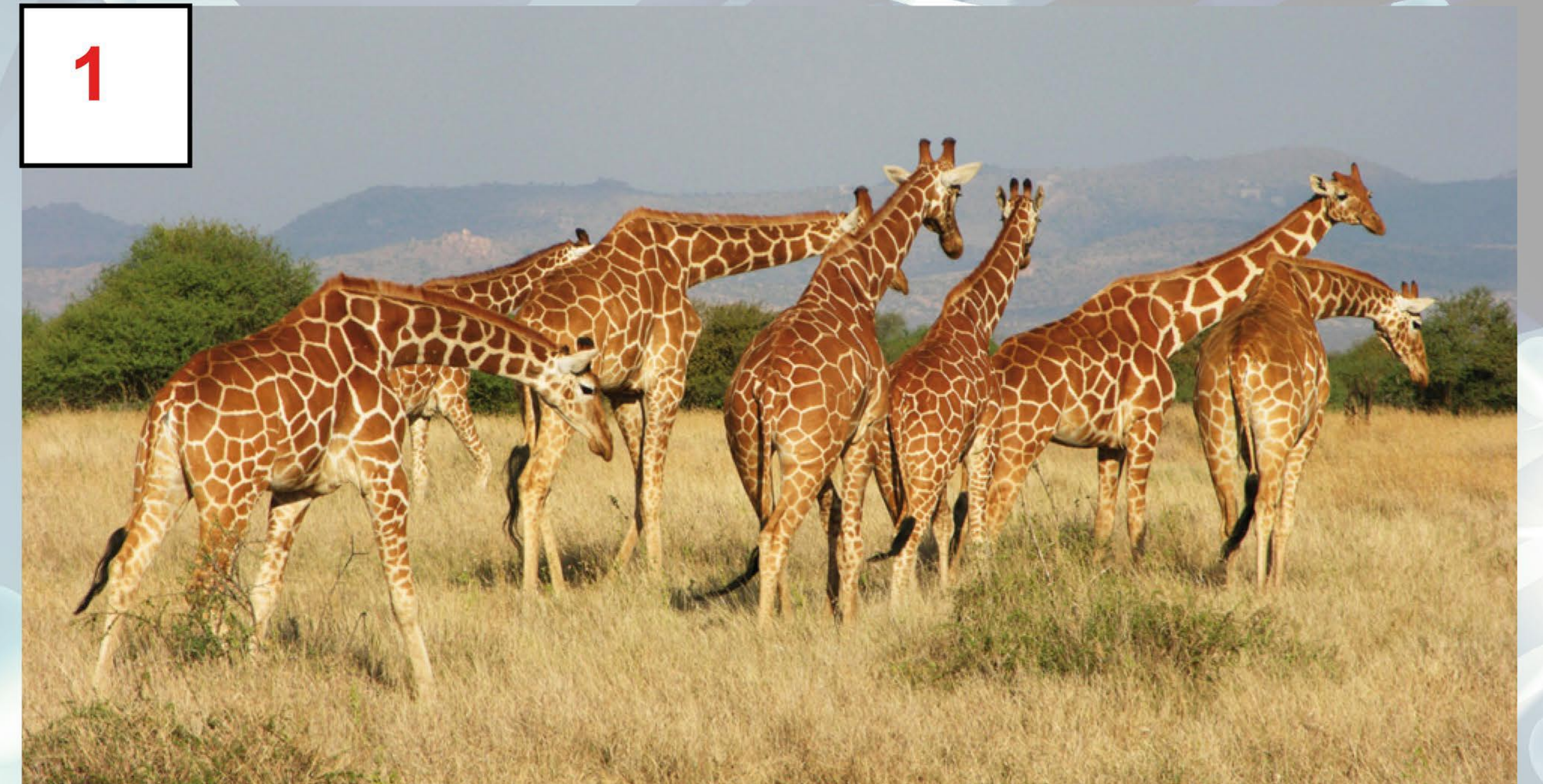
Souvent, des groupes d'animaux de la même espèce vivent entre eux sur leur territoire. Leurs descendants peuvent également vivre avec ce groupe. On appelle **populations** ces groupes d'animaux. Les populations d'une même espèce vivent plus ou moins isolées les unes des autres. Parfois, certains individus quittent une population et vivent avec une autre.

A quelles sous-espèces (populations) appartiennent les troupeaux de girafes ?

Les populations de girafes font l'objet d'études génétiques. Ci-dessous, la carte de répartition des différentes populations et les variations des tâches et couleurs de leur robe. L'observation de ces tâches doit donc permettre de préciser à quelle population appartient un individu. Sur le plan biologique, le statut d'espèce unique de girafes ou de plusieurs espèces distinctes n'est pas encore tranché par les scientifiques. Certaines populations seraient isolées depuis près de 2 millions d'années et constitueraient des espèces distinctes. Ce statut d'espèce d'instinct permettrait de mettre en place une meilleure stratégie de conservation : certaines populations (ou espèces !) comptent moins de 200 individus, en faisant ainsi des espèces en danger critique d'extinction.



1 : girafe réticulée, 2 : girafe masai, 3 : indéterminée (grande proximité génétique entre certains individus des deux populations précédentes)



© Gulliver / CEDIPAL 14
www.gulliverasso.org

