

RÉCIT SCIENTIFIQUE ET ARTISTIQUE

SVT DELAGRENOUILLE ET SON IA

LES MURMURES

DE LA
GALERIE

UN RÉCIT SUR L'ÉVOLUTION HUMAINE

Les Murmures de la Galerie

La Galerie de Paléontologie du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris était déserte. Seule la lumière du crépuscule filtrait à travers les grandes verrières, projetant des ombres immenses sur les squelettes de baleines et de mammouths. Rosalind Franklin, paléontologue de renom, ajusta sa lampe frontale. Elle n'était pas venue pour les géants du passé, mais pour une enquête bien plus intime : celle de nos propres origines.

Munie de son carnet de terrain, elle s'arrêta devant la vitrine des hominins. Son objectif ? Reconstituer le puzzle de la lignée humaine grâce aux fossiles, ces archives de pierre qui témoignent de la modification des caractères au cours du temps.

Étape 1 : Le grand départ de la bipédie (L'*Australopithecus*)

Rosalind commença ses observations face au moulage d'un fossile mythique découvert en Afrique : celui de *Lucy*, une *Australopithecus afarensis*.

- **Datation** : Environ 3,2 millions d'années.
- **Description du fossile** : Rosalind nota immédiatement la structure du bassin, court et évasé, ainsi que l'orientation du fémur.
- **Évolution du caractère** : « C'est la preuve d'une **bipédie** déjà bien ancrée, murmura-t-elle. Même si sa capacité crânienne reste faible (environ 400 cm³, proche de celle d'un chimpanzé) et que ses longs bras indiquent qu'elle grimpait encore aux arbres, Lucy marchait debout. La bipédie n'est pas apparue d'un coup, elle s'est perfectionnée. »

Étape 2 : L'outil et l'augmentation du cerveau (*Homo habilis*)

Elle fit quelques pas pour observer le crâne suivant, marqué par une nette rupture morphologique. Il s'agissait d'*Homo habilis*, le premier représentant officiel de notre propre genre.

- **Datation** : Environ 2 millions d'années.
- **Description du fossile** : Le volume de la boîte crânienne était nettement plus important, atteignant près de 650 cm³. Sa mâchoire était moins projetée vers l'avant (diminution du prognathisme) par rapport à l'*Australopithecus*.
- **Évolution du caractère** : À côté du fossile étaient exposés des galets aménagés (des choppers). « L'augmentation du **volume cérébral** va de pair avec une complexification du comportement, nota Rosalind. *Homo habilis* n'est pas seulement un bipède, c'est un artisan qui transforme son environnement. »

Étape 3 : La conquête du monde et le feu (*Homo erectus*)

Plus loin dans la galerie, un squelette presque complet attirait le regard. C'était celui d'un grand marcheur : *Homo erectus*.

- **Datation** : Environ 1 million d'années (l'espèce a vécu entre -1,9 million et -140 000 ans).

- **Description du fossile :** Sa taille squelettique était proche de la nôtre (environ 1m70). Le crâne montrait un bourrelet osseux marqué au-dessus des orbites (le chignon frontal) et un cerveau de 1000 cm³. Le trou occipital (où la colonne s'insère dans le crâne) était parfaitement centré sous le crâne.
- **Évolution du caractère :** « Sa bipédie est devenue exclusive et hautement efficace pour la course d'endurance, analysa la scientifique. C'est ce caractère qui lui a permis de quitter l'Afrique pour peupler l'Eurasie. Il maîtrise le feu et perfectionne ses outils avec les bifaces. »

Étape 4 : Le cousin d'Europe (*Homo neanderthalensis*)

Rosalind s'arrêta ensuite devant un crâne robuste, celui de l'Homme de Néandertal, une espèce ayant évolué en Europe.

- **Datation :** Environ 100 000 ans (il a vécu de -400 000 à -40 000 ans).
- **Description du fossile :** Le crâne était allongé vers l'arrière (« en chignon »), avec un front fuyant mais un volume crânien impressionnant, atteignant parfois 1600 cm³ (soit plus que l'homme moderne !). Son squelette traduisait une musculature puissante, adaptée aux climats froids.
- **Évolution du caractère :** « Néandertal n'est pas notre ancêtre, mais notre cousin, rappela Rosalind. Il enterrait ses morts et possédait une culture riche. Il montre que l'évolution humaine n'est pas une ligne droite menant logiquement à nous, mais un **buissonnement** d'espèces qui ont parfois coexisté. »

Étape 5 : L'Homme moderne (*Homo sapiens*)

Le parcours se terminait devant le crâne d'un *Homo sapiens* historique.

- **Datation :** Apparu il y a environ 300 000 ans en Afrique, aujourd'hui seule espèce humaine subsistante.
- **Description du fossile :** Une face verticale, un front haut, une boîte crânienne ronde (environ 1350 cm³) et, pour la première fois, la présence d'un menton bien marqué sur la mâchoire inférieure.
- **Évolution du caractère :** L'anatomie s'est allégée. La face réduite et le développement du cortex cérébral supérieur marquent l'avènement d'une pensée symbolique complexe et de l'art pariétal.

Conclusion de Rosalind

Rosalind Franklin referma son carnet. En observant ces fossiles successifs, les preuves de l'évolution sautaient aux yeux.

L'histoire humaine n'est pas une métamorphose soudaine, mais une succession de **modifications de caractères anatomiques** au cours du temps : redressement du corps, modification du bassin pour la marche, régression de la face et augmentation spectaculaire du volume cérébral.

« Nous sommes les derniers représentants d'un arbre magnifique et fragile », pensa-t-elle en s'éloignant dans la nuit parisienne, alors que les fossiles du Muséum retournaient à leur éternel silence.

Fiche de révision Brevet :

1. **Caractères de la lignée humaine :** Bipédie parfaite (bassin court/large, trou occipital centré), volume crânien développé, régression de la face (apparition du menton), utilisation d'outils complexes.
2. **Caractère buissonnant :** L'évolution de l'Homme n'est pas linéaire (Australopithèque $\rightarrow$ Habilis $\rightarrow$ Erectus $\rightarrow$ Sapiens). Plusieurs espèces d'homininés ont vécu en même temps sur Terre et se sont parfois croisées.