

Correction.

2ème PARTIE – Exercice 1 (3 points). Génétique et évolution.

Ce n'est pas un QCM

Expliquer la répartition actuelle des deux espèces de palmiers.

Doc1.

- Cocotier au sens large (*Cocos nucifera*) présent essentiellement dans la zone intertropicale, sur divers continents (Caraïbes, AmS, Afrique, Asie...).

- Histoire de la dissémination déterminée : 2 populations ancestrales (Inde et Sri Lanka ; Asie du SE).

Grande dissémination naturelle avant domestication. Navigateurs polynésiens, malais et arabes ont joué un rôle impt dans sa dispersion (Asie, AfE) puis c'est le tour des explorateurs européens (jusqu'à l'Amérique).

- Cocotier de mer endémique : on en trouve qu'aux Seychelles (île Praslin).

Doc2.

Cocotier *Cocos nucifera* : 1 graine (noix de coco), fruit qui peut flotter sur de longues distances, et protégé par une enveloppe imperméable. Maturité très précoce = grande capacité de colonisation de nouveaux milieux (ce qui explique la grande dissémination naturelle, sans l'intervention de l'Homme).

Graine comestible et bourre également utilisable par l'Homme = Espèce utile à l'Homme d'où sa domestication.

Cocotier de mer *Lodoicea maldivica* : fruit lourd (il doit couler : il faudrait avoir accès à sa densité), 1 à plusieurs graines, ne flotte que sous certaines conditions (ce qui rend le fruit de fait stérile s'il voyage), maturité tardive. De plus, peu d'intérêt pour l'homme. Bref, non seulement l'espèce ne peut coloniser d'autres territoires, en plus elle a peu d'intérêt pour l'Homme, et n'a donc pas été domestiquée.

Pour conclure :

- Un des deux palmiers a un fruit qui peut voyager en mer sans perdre ses capacités de germination, et a une maturité rapide. L'espèce peut donc coloniser de nouveaux milieu. De plus, elle a un intérêt alimentaire mais aussi pour d'autres usages, si bien que l'Homme a également participé à son expansion suite à sa domestication.

- L'autre espèce est inféodée à son île : fruit qui ne peut réellement voyager sans perdre ses capacités de germination, maturité longue, peu d'intérêt pour l'Homme.