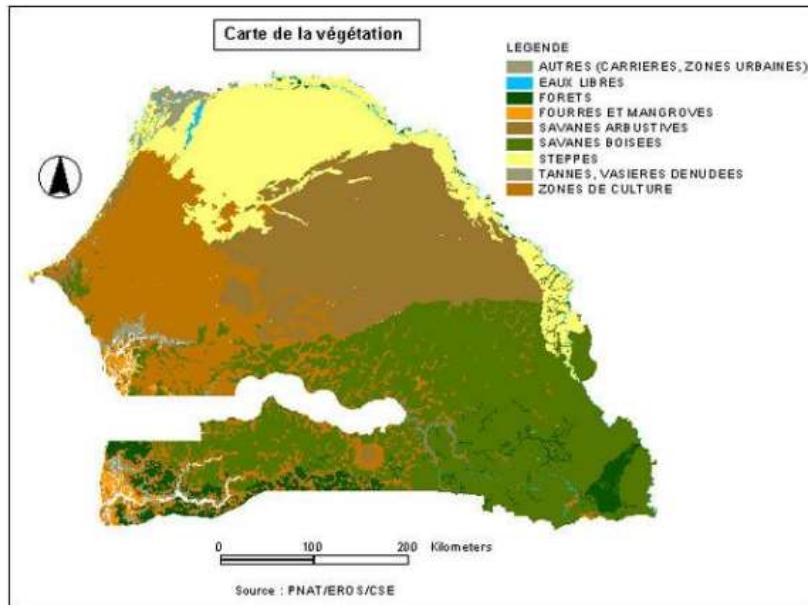


Nom et prénom :

Capacité : Recenser, extraire et organiser des informations pour décrire la biodiversité et définir un écosystème, la notion d'espèce



La mangrove est une forêt littorale caractérisée par une salinité très variable, une eau pauvre en dioxygène et un sol instable composé de sédiments apportés par les rivières.

La forêt sèche est caractérisée par une intense évaporation qui conduit à des pertes d'eau importantes et à une hygrométrie plus basse que celle de la mangrove. La température de l'air peut atteindre 45 °C.

Doc 1: Principaux types de végétation du Sénégal.



- Écosystème littoral
- Écosystème forestier
- Écosystème montagneux
- Écosystème cultivé
- Écosystème maritime

Doc 2: Quelques caractéristiques de deux milieux.



Diversité des espèces de l'écosystème littoral.

Les flamants roses et les chevaux sont des espèces animales emblématiques de la Camargue.



Diversité des espèces de l'écosystème montagneux. Les marmottes et les chamois sont des espèces animales emblématiques des Alpes.

Doc 3: la diversité des grands écosystèmes de la France métropolitaine et quelques espèces.



Interview de Hervé Le Guyader, chercheur en systématique.

La biodiversité désigne toutes les variations du monde vivant. Cette diversité est évidente lorsqu'on imagine la quantité fantastique d'espèces différentes qui vivent ou ont vécu sur Terre. C'est la biodiversité spécifique. Au sein de chaque espèce, on constate un autre niveau de biodiversité : la biodiversité génétique. En effet, un même gène peut exister sous différentes versions appelées allèles. La diversité des allèles d'un individu à l'autre de la même espèce constitue la biodiversité génétique. Ainsi, différents humains posséderont les mêmes gènes, mais pas les mêmes allèles de ces gènes. Enfin, le troisième niveau est la biodiversité des écosystèmes. Il correspond à la diversité des milieux de vie incluant les espèces qui les habitent et toutes les relations qu'elles ont entre elles (qui mange qui, etc.).

Doc 4 : Qu'est ce que la biodiversité

Nom du groupe	Nombre d'espèces connues/estimées (en milliers)
Bactéries	11/inconnu
Plantes à fleurs	234/300
Champignons	100/1500
Vertébrés	51/55
Insectes	900/7500

Doc 5 :

Nombre d'espèces connues et nombre d'espèces estimées pour différents groupes d'êtres vivants.

Doc 6 : Deux critères utilisés pour définir une espèce.

	Critère de ressemblance	Critère d'interfécondité
Définition et exemple	Quand on voit un chat, on considère qu'il appartient à l'espèce chat car il ressemble aux autres chats.	Si deux individus peuvent se reproduire entre eux et donner une descendance viable et fertile, ils appartiennent à la même espèce.
Avantage	Peut être utilisé sur des organismes morts ou fossilisés	Ce critère est à la base de la définition biologique de l'espèce et est en accord avec la théorie de l'évolution.
Inconvénient	Certains individus qui se ressemblent n'appartiennent pas à la même espèce	Nécessite de disposer des individus vivants ou d'échantillons avec du matériel génétique.
Utilisation scientifique	Ce fut longtemps le seul critère utilisé pour comparer les espèces avec celles de référence, conservées dans les musées.	Grâce à l'étude génétique des individus, on peut savoir si deux individus pourraient se reproduire entre eux et sont donc de la même espèce. Sinon on dit qu'il y a isolement reproducteur.

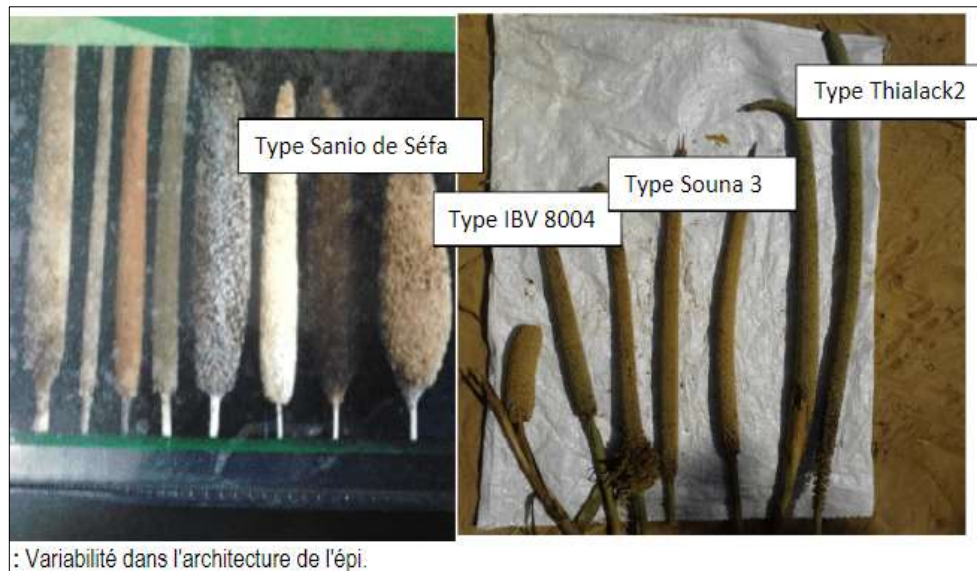


Doc 7 :

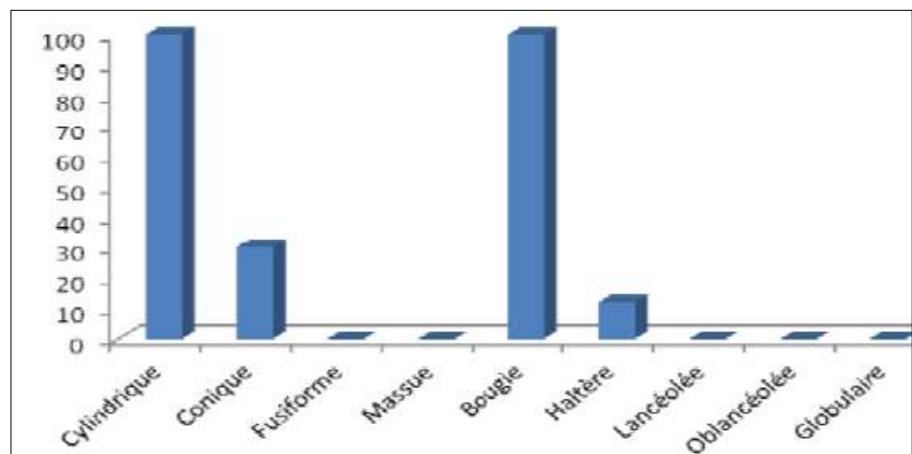
Quelques méthodes employées lors des expéditions scientifiques pour faire un inventaire de la biodiversité. Ces expéditions de plusieurs semaines permettent de récolter et trier les spécimens dans un lieu donné. Ces derniers seront ensuite décrits et étudiés au laboratoire. Elles peuvent aboutir à la découverte de nouvelles espèces.

Étude de la variabilité agromorphologique de la collection nationale de mils locaux du Sénégal

Le mil est la première culture vivrière au Sénégal. Il joue un rôle capital dans la vie des populations rurales qui en dépendent pour leur survie (STAT/FAO/SENEGAL, 2010). Il est cultivé sur plus 60% des terres arables. Les variétés locales étaient les plus utilisées mais depuis quelques années leur survie est menacée par l'introduction des variétés améliorées



Architecture de l'épi : Les architectures des épis sont moins variables mais on trouve en gros 3 formes : type Thialack2 avec épis courbés, Souna 3 avec épis dressés, type sanio de Séfa avec les aristations et type IBV 8004 avec bouts arrondis



Doc 9: Fréquence du nombre des épis par catégorie de formes selon le Descripteur du mil, IPGRI/ICRISAT, 1993)
 Ousmane et al. J. Appl. Biosci. Étude de la variabilité agromorphologique de la collection nationale de mils locaux du Sénégal

Questions :

- 1- Identifier trois échelles qui permettent de décrire la biodiversité de la France et du Sénégal, en présentant des arguments.
- 2- Repérer les différences de conditions de vie entre 2 milieux "la mangrove et la forêt sèche"
- 3- Décrivez comment les scientifiques étudient la biodiversité, et préciser comment ils adaptent leurs méthodes selon les milieux et les différents groupes d'organismes qu'ils veulent observer.
- 4- Quel critère est le plus pertinent pour définir une espèce ?
- 5- A quoi sont dus les différences entre individus au sein d'une espèce ?