

## THEME n°2 : Enjeux contemporains de la planète

### TITRE DU CHAPITRE : Écosystèmes et services environnementaux

#### Orientations générales du thème données dans le préambule

Appréhension des enjeux du XXI<sup>e</sup> s liés à l'environnement, au développement durable, à la gestion des ressources et des risques. Nouvelles compétences numériques chez les élèves : l'usage des bases de données scientifiques, de systèmes d'informations géoscientifiques, de la modélisation numérique, de la programmation, des calculs quantitatifs, voire de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée.

#### Points forts du paragraphe introductif

Etude fonctionnelle et dynamique des écosystèmes  
Service écosystémique et compréhension des enjeux de préservation  
Passage d'une approche anthropocentrée vers une approche écocentrée

#### Titre du 1er sous- chapitre : L'humanité et les écosystèmes : les services écosystémiques et leur gestion

##### Nouveautés en termes de connaissance :

Passage approche anthropocentrée à une approche écocentrée. Exploration des interactions entre l'espèce humaine et les autres espèces. Passage d'une mise en relation des pratiques alimentaires et de la gestion durable des écosystèmes à une vision plus globale en étudiant les services écosystémiques rendus et les enjeux liés à une gestion tenant compte de l'équilibre dynamique des écosystèmes. Notion d'ingénierie écologique

##### Nouveautés en termes de capacités :

Inscrire l'espèce humaine dans la représentation construite du réseau d'interactions. Comprendre que la plupart des forêts actuelles (et autres écosystèmes) reflètent aussi un projet d'aménagement. Recueillir et analyser des données avant, pendant et après la perturbation d'un écosystème (incendie, destruction, etc.) Recenser, extraire et organiser des informations, notamment historiques et de terrain, pour identifier les impacts des activités humaines sur les écosystèmes. Mettre en œuvre une démarche de projet (recherche documentaire, récolte et traitement de données, etc.) pour faire appréhender les services écosystémiques (ses acteurs et ses mécanismes) et proposer des solutions de gestion durable des écosystèmes. Connaître les débats existant autour de la monétarisation des services écosystémiques. Comprendre l'importance de la démarche scientifique dans une gestion éclairée et modulable des écosystèmes afin de profiter durablement des services écosystémiques

**Utilisation du numérique :** Utilisation de bases de données (dont usages SIG), contributions des SVT à l'EMI

##### Ressources locales possibles :

Ressources ONF, DEAL, conservatoire littoral (SIG + rapport suivis zones protégées), observatoire de l'eau Martinique, contrats de baie locaux

#### Acquis du cycle 4 : AFC

Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales.

#### Acquis de 2nde

Notions fondamentales : Notion d'espèce, biodiversité, échelles de biodiversité, variabilité, mutation, allèle. Présentation de quelques causes possibles d'une crise biologique à l'origine de perturbations importantes du fonctionnement des écosystèmes, forces évolutives, maintien des formes aptes à se reproduire, hasard/aléatoire, sélection naturelle, effectifs, fréquence allélique, variation, population, ressources limitées. Notion de biomasse ; réseaux trophiques ; décomposeurs ; cycle de matière. Agents pathogènes et maladies vectorielles

#### Lien avec les éducations à :

Santé : Microbiote, résistances aux produits pharmaceutiques

Développement durable : Agriculture durable et raisonnée,

Citoyenneté : Choix raisonnés dans l'exploitation des écosystèmes naturels et anthropisés

#### Ouverture métier

Métier de l'environnement, métier autour de l'étude et de la conservation de la biodiversité, de l'agriculture, métier autour du génie écologique

**Lien lithothèque :** [lien 1](#), [lien 2](#), [lien 3](#)