

## THEME 2 : Enjeux planétaires contemporains

### TITRE DU CHAPITRE : De la plante sauvage à la plante domestiquée

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

Les élèves appréhendent les grands enjeux auxquels l'humanité sera confrontée au XXI<sup>e</sup> siècle, ceux de l'environnement, du développement durable, de la gestion des ressources et des risques... Pour cela ils s'appuient sur les démarches scientifiques de la biologie et des géosciences.

#### Points forts du paragraphe introductif

On étudie comment les plantes produisent leur matière organique et une diversité de métabolites nécessaires à leurs fonctions biologiques.

#### Titre du 2<sup>ième</sup> sous- chapitre : La plante, productrice de matière organique

##### Nouveautés en termes de connaissance :

Glucose et autres sucres solubles, produits par la photosynthèse, circulent dans tous les organes de la plante où ils sont métabolisés, grâce à des enzymes variées, en produits assurant les différentes fonctions biologiques dont : la croissance et le port de la plante (cellulose, lignine) ; le stockage de la matière organique (saccharose, amidon, protéines, lipides) sous forme de réserves dans différents organes, qui permet notamment de résister aux conditions défavorables ou d'assurer la reproduction ; les interactions mutualistes ou compétitives avec d'autres espèces (anthocyanes, tanins).

##### Nouveautés en termes de capacités :

Mettre en œuvre une coloration afin d'identifier la lignine et la cellulose et d'analyser leur distribution.  
Extraire, organiser et exploiter des informations sur les effets antiphytophages, antibactériens ou antioxydants des tanins.

##### Utilisation du numérique : Libmol

**Ressources locales possibles :** stockage des substances organiques (patate douce, banane, fruits de palmiers)  
Produits de la photosynthèse et interaction avec d'autres espèces (Ka manioc et manioc ,hibiscus ,groseille)  
Plantes anthelminthiques des Antilles ([lien](#))

##### Acquis du cycle 4 : AFC

Besoins nutritifs d'une plante chlorophyllienne, cellule, systèmes de transport, de stockage et de prélèvement de matière, photosynthèse.

##### Lien avec les éducations à :

Santé

Développement durable : Des plantes locales comme alternatives aux déparasitants chimiques  
Citoyenneté

**Ouverture métier :** métiers agricoles, ingénieur agronome

**Lien avec ressources lithothèque**