

BILAN DU CHAP. 14 – LA VIE FIXEE DES PLANTES

➤ NOTIONS – SAVOIR :

- Les plantes à vie fixée se développent à l'interface SOL / ATMOSPHERE.
- Les **caractéristiques de la plante** sont en rapport avec la **vie fixée** à l'interface sol/air dans un milieu variable au cours du temps :
 - L'appareil *aérien* (tiges, feuilles, fleurs) est en relation avec l'ATMOSPHERE avec laquelle se réalisent des *échanges* (captage de la *lumière*, *échanges gazeux*).
 - L'appareil *racinaire* réalise des *échanges* avec le SOL (*eau*, *éléments minéraux*, *gaz*)
- **Les caractéristiques structurales** de la plante sont en rapport avec la vie fixée à l'interface sol/air dans un milieu variable au cours du temps.
- Elle développe des **surfaces d'échanges** de grande dimension *avec l'atmosphère* (échanges de gaz, capture de la lumière) et *avec le sol* (échange d'eau et d'ions).
- Des **systèmes conducteurs** permettent les **circulations de matières** dans la plante, notamment entre systèmes aérien et souterrain.
- La plante possède **des structures** et **des mécanismes de défense** (contre les agressions *du milieu*, les *prédateurs*, les *variations saisonnières*)

▪ **Savoir définir** Surfaces d'échange

- Tige / Racine / feuilles
- Stomate / poils absorbant
- Systèmes conducteurs = Phloème / Xylème
- Sève brute / Sève élaborée

▪ **Savoir expliquer :**

- Les **différentes surfaces d'échange** de la plante **et leur organisation fonctionnelle**
- **Les échanges de la plante avec son environnement**
- **La distribution des matières dans la plantes :**
 - Les rôles du xylème et du phloème
 - La composition de la sève brute et de la sève élaborée
- **Les adaptations de la plantes face aux agressions et aux variations du milieu**
- **La coévolution plante-animaux**

▪ **Savoir faire :**

- Représenter schématiquement l'**organisation d'une plante-type** et savoir en décrire **un exemple**.
- Recenser, extraire et exploiter des informations concernant
 - les **systèmes de distribution de matière** dans la plante
 - des **mécanismes protecteurs** chez une plante (production de cuticules, de toxines, d'épines, etc.).
- Analyser les **modalités de résistance** d'une plante **aux variations saisonnières**.

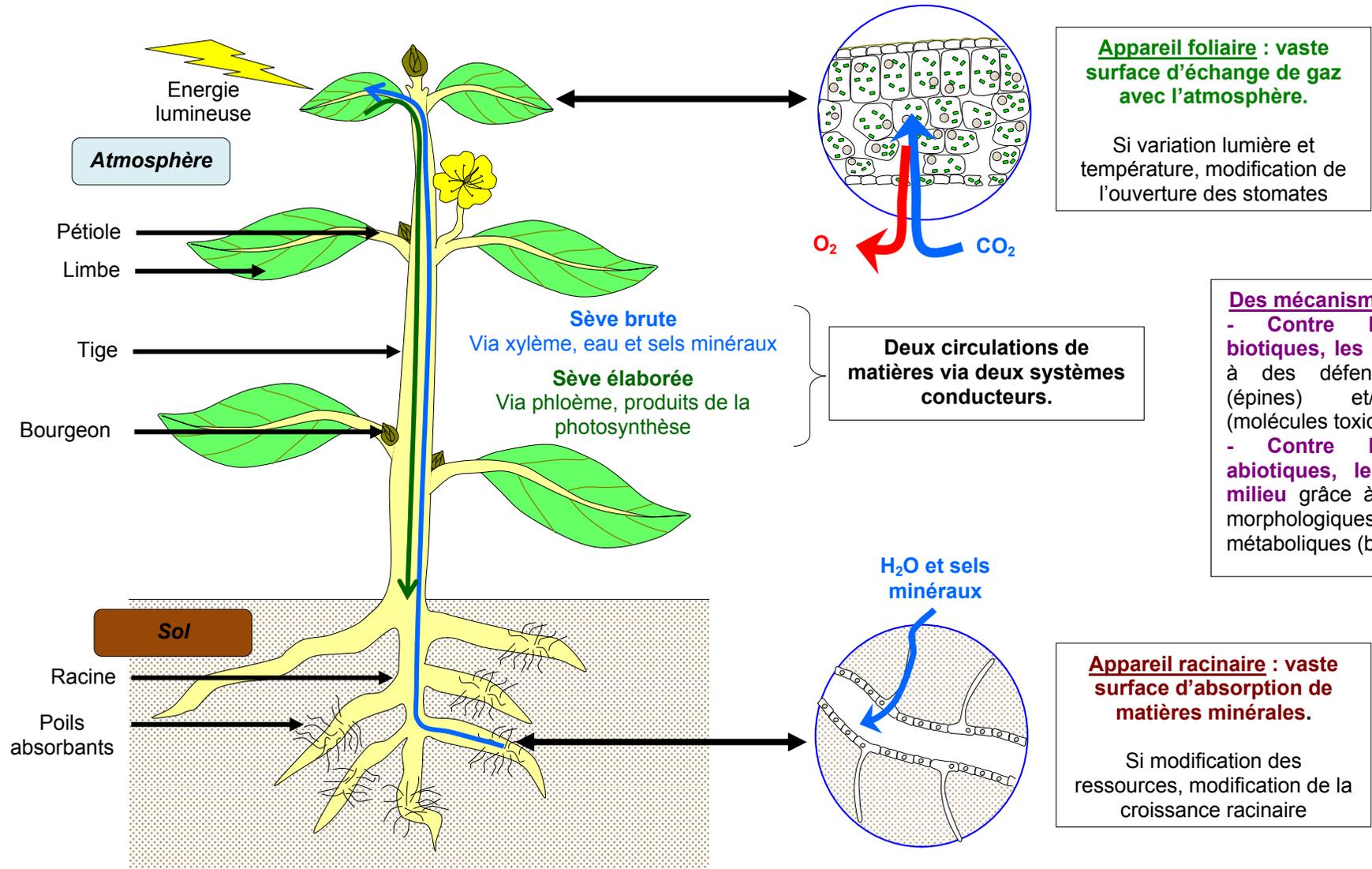
▪ **Savoir faire en lien avec les ECE :**

- Effectuer **une estimation** (ordre de grandeur) **des surfaces d'échanges** d'une plante par rapport à sa masse ou son volume. **Comparer** avec un mammifère par exemple.
- Conduire une **étude morphologique** simple d'une plante commune.
- Réaliser et observer **une coupe anatomique dans une tige ou une racine** pour repérer le xylème et le phloème
- Réaliser et observer **une empreinte foliaire**

▪ **Maîtriser un schéma bilan**

Voir Schéma bilan montrant l'organisation fonctionnelle d'une plante en lien avec sa vie fixée (Organisation de la plante à fleurs et échanges avec le milieu)

Organisation des plantes à fleurs et vie fixée :



SCHEMA BILAN FONCTIONNEL
Organisation des plantes à fleurs et vie fixée

