

## AU BORD DE LA MER – GUIDE DE LA ZONE CÔTIÈRE DU CANADA ATLANTIQUE

### 28. L'art de créer des algues - Prendre l'empreinte d'une algue

#### **OBJECTIF :**

Vous familiariser avec le vocabulaire des algues - crampon, stipe, limbe. Comparer les algues aux plantes terrestres. Étudier le rôle que jouent les algues dans l'écosystème du rivage rocailleux. Et découvrir la beauté naturelle d'une algue en prenant son empreinte.

#### **ACTIVITÉS :**

Discuter du rôle que les algues jouent dans l'écosystème d'un rivage rocailleux. Observer et recueillir des échantillons d'algues. Prendre l'empreinte d'une algue et la comparer avec ce que vous observez chez les plantes terrestres.

#### **GÉNÉRALITÉS :**

À mesure que la marée descend sur un rivage rocailleux, vous découvrirez toute une palette de couleurs. Chaque zone de marée a sa propre couleur, selon le genre d'algue qui y vit. Les algues sont classées en trois groupes d'après leur pigmentation - rouges, brunes et vertes. Cependant, il arrive parfois que les algues brunes paraissent vertes et que les algues rouges prennent un ton bordeaux ou pourpre. Quand vous explorez un rivage rocailleux, cherchez les zones de marée où vivent les algues rouges, brunes et vertes.

Mousse d'Irlande (*Chondrus crispus*)

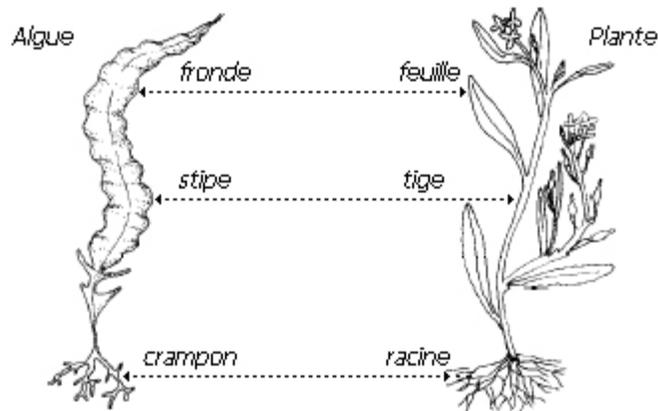


Les algues sont une forme de plantes aquatiques, et elles s'adaptent particulièrement bien à la vie rude du rivage. Une grande variété d'animaux aquatiques s'en nourrissent, et elles sont une source importante de matière organique et d'oxygène. Durant la photosynthèse, les algues dégagent de grandes quantités d'oxygène dans l'eau.

Contrairement aux plantes terrestres, les algues n'ont ni racine, ni feuille, ni tige, mais elles ont d'autres structures spécialisées. À la place des racines, les algues ont un crampon qui leur permet de rester fixées aux roches. À l'extrémité du crampon se trouve un disque minuscule qui

secrète une colle extrêmement puissante. Essayez d'arracher une algue d'une roche et vous verrez à quel point cette colle est efficace.

À la place des feuilles, les algues ont un limbe ou une série de frondes qui poussent à partir du crampon. Tout comme les feuilles de plantes productrices de graines, les limbes et les frondes constituent les parties photosynthétiques ou productrices d'aliments de la plante.



Contrairement aux plantes terrestres, les algues n'ont pas besoin de tige pour transporter les éléments nutritifs et tendre vers le soleil. Elles ont plutôt un stipe qui absorbe le choc provoqué par la turbulence des vagues et des marées. Certaines algues ont des vésicules remplies d'air qui les aident à flotter sur l'eau, ce qui leur donne une meilleure chance d'absorber l'énergie solaire.

Si vous avez déjà marché sur des roches jonchées d'algues à marée basse, vous aurez constaté comment les algues se protègent du dessèchement. On a l'impression d'être sur une surface glissante ; c'est que les algues produisent une substance gélatineuse qui minimise la perte d'eau.

Si vous examinez les algues de près, vous y trouverez non seulement un vaste choix de couleurs et certaines caractéristiques intéressantes leur permettant de s'adapter aux algues et aux marées, mais aussi des motifs fort intéressants. Amusez-vous à découvrir les motifs des algues marines en prenant l'empreinte d'une algue.

## **MÉTHODE :**

1. Faites une promenade sur un rivage rocailleux. Cherchez les algues rouges, brunes et vertes. Où sont-elles situées ? Essayez d'identifier le crampon, le limbe et le stipe. Cherchez les algues munies de vésicules. De quelle couleur sont-elles ? Quelle zone habitent-elles ?
2. Avec une loupe, examinez la surface des algues afin de voir si vous n'y trouvez pas des organismes vivants. Au moyen d'un guide d'observation, essayez de les identifier. Discutez du rôle important que jouent les algues sur le rivage rocailleux comme source alimentaire, matière organique et producteur d'oxygène.

## **Prenez l'empreinte d'une algue :**

1. Choisissez une algue et lavez-la à l'eau de mer.
2. Remplissez un seau d'eau de mer. Faites-y flotter l'algue jusqu'à ce qu'elle s'ouvre complètement.

3. Faites glisser un morceau de papier rigide sous l'algue. L'algue est recouverte d'une couche gélatineuse naturelle qui agit comme une colle.
4. Inclinez le papier pour égoutter l'eau. Quand vous aurez retiré le papier, assurez-vous de ne pas déranger l'algue.
5. Couchez le papier humide et l'algue sur du papier journal. Placez du papier ciré par-dessus l'algue. Pressez la plante entre le papier journal et le papier ciré et posez un livre sur le dessus pour exercer une pression.
6. Pour empêcher l'algue de moisir, remplacez le papier journal et le papier ciré tous les jours.
7. Répétez les étapes 5 et 6 jusqu'à ce que l'algue soit sèche.
8. Quand l'algue est sèche, étiquetez votre spécimen en inscrivant la date et le lieu où il a été recueilli ainsi que le genre d'algue. Identifiez le crampon, le limbe et le stipe sur votre algue. Comparez les différences et les similitudes entre l'algue et une plante terrestre commune.

### **AUTRE ACTIVITÉ :**

Quelle quantité d'eau une algue peut-elle absorber ? Essayez une simple expérience de pesée. Pesez l'algue trois fois par jour. Entre les pesées, faites sécher l'algue au soleil. Continuez de peser l'algue jusqu'à ce qu'elle reste au même poids. Cela pourrait prendre plusieurs jours. Faites un graphique de vos résultats. Est-ce que toutes les espèces d'algues absorbent l'eau au même rythme ? Pesez différentes espèces d'algues. Quels sont vos résultats ?

#### 28. ACTIVITÉ MATÉRIEL

<b>MATÉRIEL :</b>	loupe, guide d'observation, algue, papier, plat peu profond, papier ciré, papier journal, marqueur à l'épreuve de l'eau, plante terrestre commune.
<b>LIEU :</b>	plein air
<b>DURÉE :</b>	1 heure et demie
<b>MINIMAL DE PERSONNES :</b>	1
<b>SUJETS :</b>	sciences, art
<b>NIVEAU SCOLAIRE :</b>	tous
<b>MOTS CLÉS :</b>	crampon, stipe, limbe, algue marine