

QUELLES PLANTES POUSSENT DANS LES GALETS, ET OÙ EXACTEMENT ?

1. POURQUOI CERTAINES PLANTES SONT-ELLES CAPABLES DE VIVRE PLUS PRÈS DE LA MER QUE D'AUTRES ?

Si on suit une **LIGNE DE TRANSECT** traversant les galets à partir de la ligne de haute mer, on distingue plusieurs zones abritant différents types de **COMMUNAUTÉS** de plantes (groupes de plantes qui poussent ensemble dans un même habitat), qui changent en fonction de leur éloignement de la mer. Si vous effectuez ce travail dans le cadre d'une sortie scolaire, la position de ces plantes peut être marquée sur la section adéquate de votre transect (voir la fiche technique 8).

Les sites Web suivants pourraient vous aider :

<http://www.eastsussex.gov.uk/environment/conservation/shingleplants/default.htm>

<http://www.geog.sussex.ac.uk/BAR/Biodiversity/shingleplants.html>

DIAGRAMME DU TRANSECT

DIRECTION	ZONE	LIGNE DE TRANSECT
↑ ↑ En direction de la mer	Niveau de basse mer ----- Niveau de haute mer normal ----- Niveau de haute mer lors de tempêtes -----	Avant-plage ↓ Communauté éphémère ↓ Communauté pionnière ↓ Communauté intermédiaire ↓ Communauté établie
En direction de la terre ↓ ↓		

LES QUATRE COMMUNAUTÉS DE PLANTES QU'ON PEUT TROUVER DANS LES GALETS SITUÉS SUR LE TRANSECT VONT DU HAUT DE LA PLAGE AU NIVEAU NORMAL DE HAUTE MER

A. COMMUNAUTÉ ÉPHÉMÈRE (pas toujours présente). Le mot éphémère veut dire très court, et ces plantes sont des plantes **ANNUELLES** spécialisées : elles germent, fleurissent, produisent des graines et meurent en un an.

La communauté éphémère pousse sur la zone la plus proche de la mer et forme une bande étroite juste au-dessus du niveau des marées d'hiver les plus hautes. Souvent, on n'observe qu'une espèce, l'arroche, qui pousse au raz du sol. Elle dispose de feuilles gris-vertes recouvertes de poudre blanchâtre qui contribue à les refroidir et à conserver l'eau.

Toutes les plantes de la communauté éphémère sont des **OPPORTUNISTES**. Elles s'adaptent afin de fleurir et germer très rapidement avant de se faire emporter par les vagues des tempêtes hivernales.



B. LA COMMUNAUTÉ PIONNIÈRE. Elle forme une bande ou zone contiguë aux éphémères quand on remonte la plage. Les galets sont un peu plus stables, mais les conditions restent difficiles. Les plantes pionnières, tout comme leurs homologues humains d'une autre époque, doivent être extrêmement résistantes pour faire face à des conditions de croissance difficiles. Non content de devoir résister aux vents forts, à l'eau de mer et aux embruns, ces plantes doivent survivre avec des provisions d'eau douce limitées. Certaines sont dotées de très longues racines, qui peuvent atteindre l'eau douce profondément enfouie sous les galets. Afin d'éviter de perdre de l'eau par le biais de l'évaporation, leurs feuilles comportent également une épaisse couche externe ou sont couvertes de poils. Durant l'hiver, de nombreuses espèces subsistent grâce à leurs racines et à une rosette de feuilles basales. Le chou marin, le pavot cornu, la gesse maritime et de nombreuses autres plantes pionnières ont tendance à pousser en isolation, entourées de vastes zones de galets nus.

C. LA COMMUNAUTÉ INTERMÉDIAIRE. Il s'agit d'un habitat légèrement plus accueillant, contigu à celui des pionniers lorsqu'on remonte la plage. On y trouve des regroupements de végétation et des zones de galets. Le galet est un peu plus stable, et donc les particules de sol peuvent commencer à s'accumuler entre eux. Le sol est en partie composé de feuilles mortes qui se transforment en **HUMUS**, autrement dit en matières organiques dans le sol, dans la couche supérieure des galets. Les animaux y ajoutent leurs excréments, ce qui contribue au développement de l'humus et du sol. L'humus absorbe l'eau qui filtre à travers les galets et la stocke pour une future utilisation par les plantes.

Des plantes plus diverses, toutes avec leurs stratégies propres pour stabiliser les galets et éviter les pertes d'eau, poussent dans cette communauté, parfois dans des groupes mixtes très importants. Parmi elles, l'orpin, la soldanelle, les herbes hautes et la mûre.

D. LA COMMUNAUTÉ ÉTABLIE. Plus loin de la mer, la plage est plus abritée, et le sol a donc plus de chance de s'accumuler. Une couche riche et assez continue de plantes de faible et moyenne hauteur, de mousses et de lichen se développe, et la plupart des galets sont recouverts d'une fine couche de terre. Si on laissait la nature faire son travail, cette communauté finirait par se transformer en paysage de broussailles ou même de forêt.

Les communautés B-D représentent une **SUCCESSION** ; chaque communauté peut préparer le sol pour la prochaine.



a) Remplissez le tableau ci-dessous pour montrer la manière dont les conditions changent en fonction de la distance de la mer :

Zones de végétation	Quantité d'humus et de sol	Eau	Abri	Espèces clés dans cette zone
La zone éphémère , la plus proche de la mer, juste au-dessus du niveau de la haute mer				
La zone pionnière , juste au-dessus de la zone éphémère				
La zone intermédiaire , encore plus éloignée de la mer				
La zone établie , sur l'extrémité du transect la plus éloignée de la mer				Herbes, trèfles, chardons mousses et lichens

DE QUELLE PLANTE S'AGIT-IL ?

b) Sur le plan de plage de galets végétalisée montré au verso, vous devriez pouvoir déduire quelles plantes poussent dans quelles zones.

Chaque espèce est dénotée par un symbole différent.

Chaque symbole représente une plante d'une espèce particulière.

Certaines plantes sont mentionnées dans le tableau des modes d'adaptation des plantes vivant dans les galets (**fiche technique 17**).

c) Écrivez la légende en indiquant le nom des plantes en regard de chaque symbole.

Pour vous aider à trouver le nom des plantes, notez à quelle distance de la mer elles poussent et si elles poussent en groupes ou isolément. Coloriez la zone éphémère, la zone pionnière, la zone intermédiaire et la communauté établie de couleurs différentes. Ajoutez une légende pour expliquer les couleurs.



Carte d'une communauté de galets végétalisés.

