

## Annexe 10 : méthode d'échantillonnage

---

### Mémo – Préparation de la sortie de terrain :

- Prévoir un **estran rocheux** où les ceintures d'algues sont plus diversifiées
- Trouver une **date de grand coefficient de marée** pour descendre avec la mer et laisser le temps aux récoltes et observations de l'environnement ([www.maree.info](http://www.maree.info))
- Favoriser une date au **printemps** où la diversité des algues est plus importante (sortie de période de repos végétatif)
- Préparer les **groupes** d'élèves (par 3 - 4) et prévoir idéalement un adulte par groupe
- Préparer le **matériel** (quadrats – sceaux – sacs de congélation à fermeture – appareils photos – ardoise/feutre – étiquettes – balance portable etc.)

En fonction de la collaboration mise en place dans le cadre de l'AME et de l'étude choisie (Vigie-nature école (projet Biolit), projet Almarbio, Station biologie de Roscoff etc.), utiliser le protocole élaborés pour les sorties de terrain.

### **Algues brunes et bigorneaux - Vigie-nature école**

<https://www.vigienature-ecole.fr/biolit>

<https://www.vigienature-ecole.fr/sites/default/files/2020-06/biolit2020.pdf>

- Dans cette étude les **quadrats font 33 cm de côté**.
- BioLit s'intéresse à 6 espèces d'algues brunes et à 19 espèces de gastéropodes. Dans le livret de participation (<https://www.vigienature-ecole.fr/sites/default/files/2020-06/biolit2020.pdf>), plusieurs outils sont à disposition pour permettre d'apprendre à reconnaître et à différencier les espèces.
- Les organismes observés sont des **algues brunes** (*Pelvétie*, *Fucus spiralé*, *Fucus vésiculeux*, *Ascophylle noueux*, *Fucus denté* et *Himanthale*), des **animaux filtreurs** (*moules*, *huîtres plates* et *balanes*), des **mollusques marins brouteurs d'algues** (*littorines*, *gibbules* et *patelles*).
- BioLit et Vigie-nature école ont préparé les fiches récoltes, les fiches photos ainsi que les étiquettes (<https://www.vigienature-ecole.fr/sites/default/files/2019-09/Planche%20%C3%A9tiquettes.pdf>) nécessaires lors des relevés.
- Le traitement statistique des données est significatif à partir de **30 observations**.
- Les sorties peuvent être réalisées **plusieurs fois dans l'année**.

## Récolte des algues de rive - Projet Algmarbio

<http://algae-consulting.e-monsite.com/medias/files/guide-recolte-algues.pdf>

Ce guide a été élaboré pour tous les récoltants d'algues de rive et toutes les personnes de la filière algue et de la filière agrobiologique qui souhaitent connaître les pratiques de récoltes permettant une gestion durable des champs d'algues de rive.

Toutefois, il s'inscrit parfaitement dans un projet d'AME visant à suivre l'évolution de la biodiversité marine des côtes bretonnes.

- Dans cette étude les **quadrats font 1 m de côté**.

- L'opération est répétée **5 fois**.

5 carrés de 1 m<sup>2</sup> sont choisis **au hasard** sur le champ d'algues étudié.

- Au moment de l'observation, les élèves prélèvent toutes les algues des espèces clés **identifiées**. Elles sont récoltées sur un quadrat de 1 m<sup>2</sup>. Puis les algues sont mises dans un sac et pesées sur le terrain (étude de la **biomasse**)

Pour des questions de logistique la pesée peut s'effectuer ultérieurement en classe.

- Les algues recherchées sont des **algues rouges** (*Palmaria palmata*, *Porphyra spp.*, *Chondrus crispus* et *Mastocarpus stellatus*), une **algue verte** (*Ulva spp.*) et des **algues brunes** (*Laminaria digitata*, *Saccharina latissima*, *Himanthalia elongata*, *Ascophyllum nodosum*, *Fucus vesiculosus* et *Fucus serratus*).

Le guide propose des fiches d'identification qui sont à simplifier pour les élèves de collège.

- Une **fiche de terrain** est à prévoir pour les élèves.

# Mission d'inventaire des algues marines

## Fiche de terrain

Nom des observateurs : .....

### 1- Date et localisation

Localisation (commune, lieu-dit, plage, parking...) : .....

Date : ..... / ..... / .....

Heure de début : .....

Horaire marée basse : .....h.....

Coefficient de marée : .....

### 2- Votre relevé

QUADRAT N° .....

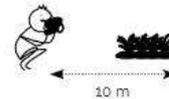
#### **Positionner votre quadrat**

Lancer le quadrat au hasard dans la ceinture algale étudiée. Repositionner les 4 côtés pour lui donner une forme bien carrée.

#### **Photographier votre quadrat**

Prendre une photo en direction de la mer. *Penser à numéroter votre photographie.*

Photo n° .....



#### **Observer les algues**

Dans ce programme, nous nous intéressons à 4 espèces d'**algues rouges** (*Palmaria palmata*, *Porphyra spp*, *Chondrus crispus* et *Mastocarpus stellatus*), une espèce d'**algue verte** (*Ulva spp.*) et 6 espèces d'algues brunes (*Laminaria digitata*, *Saccharina latissima*, *Himanthalia elongata*, *Ascophyllum nodosum*, *Fucus vesiculosus* et *Fucus serratus*).

Les algues sont organisées généralement en ceintures, parallèles au rivage. Toutes ne sont pas toujours présentes ou bien séparées. Grâce aux fiches d'identification, nommer chaque espèce d'algue présente :

| Algues vues | Palmaria palmata   | Porphyra ssp         | Chondrus crispus     | Mastocarpus stellatus | Ulva spp          |                |
|-------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------|
|             | Laminaria digitata | Saccharina latissima | Himanthalia elongata | Ascophyllum nodosum   | Fucus vesiculosus | Fucus serratus |

#### **Comptage et pesée**

Compléter le tableau en notant le nombre d'individus pour chaque espèce trouvée.

Prélever toutes les algues des espèces ciblées sur 1 m<sup>2</sup> puis les mettre dans un sac et les peser sur le terrain ou en classe. *Penser à numéroter votre sac avec le numéro du quadrat.*

| Nombre d'individus comptés | Palmaria palmata   | Porphyra ssp         | Chondrus crispus     | Mastocarpus stellatus | Ulva spp          |                |
|----------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|----------------|
|                            | Laminaria digitata | Saccharina latissima | Himanthalia elongata | Ascophyllum nodosum   | Fucus vesiculosus | Fucus serratus |