

ÉCHOS D'ESCALE

LA MALLE À SOUVENIRS DE TARA

LIEU—
DE L'ESCALE

TYPE—
AGE

L'OBJET—
DE L'ESCALE

LA PROBLÉMATIQUE—
DE L'ESCALE

LES THÉMATIQUES—
DE L'ESCALE

MOTS—
CLÉS

BUSAN

PROFESSEUR

6-8 ANS

LES ALGUES

Peut-on manger des algues ?



RÉGIME ALIMENTAIRE - GROUPES D'ALIMENTS
APPORTS ÉNERGÉTIQUES - ÉQUILIBRE ALIMENTAIRE

Fondation
taraocéan
explorer et partager

fondationtaraocean.org



Domaine : Questionner le monde

Attendu de fin de cycle :

Identifier quelques régimes alimentaires (végétarien, carnivore, omnivore) et quelques relations alimentaires entre les différents êtres vivants dans un milieu.

Compétences et connaissances associées :

- Identifier les principaux groupes d'aliments (fruits et légumes, viandes et poissons, produits laitiers, eau, graisses...).
- Découvrir les différentes classes d'aliments et leurs apports (matériels et énergétiques).
- Comprendre l'importance de la variété et de l'équilibre alimentaire au cours des repas pour préserver sa santé.
- Comprendre que l'alimentation varie selon les cultures et les habitudes familiales

Pré-requis :

La notion de pyramide alimentaire et les catégories d'aliments et leurs apports doivent être maîtrisés par les élèves avant le début de la séquence. Il s'agit d'un prolongement visant la découverte d'autres régimes alimentaires et de nouveaux aliments.

Déroulé de la séquence

Texte introductif : Les algues sont très présentes dans l'alimentation coréenne. Pourquoi sont-elles si présentes ? Quels sont leurs bienfaits ? Peuvent-elles se substituer à certains aliments que nous consommons ? Leur culture est-elle plus simple ou plus complexe que nos cultures habituelles ?

SEANCE 1

Étude de textes : Peut-on manger des algues ?

Cette séance nécessite que les élèves aient déjà travaillé sur la pyramide alimentaire et un équilibre des repas dans la culture française.

La goélette *Tara* fait escale à Busan. La gastronomie locale inclut les algues comme mets culinaires.

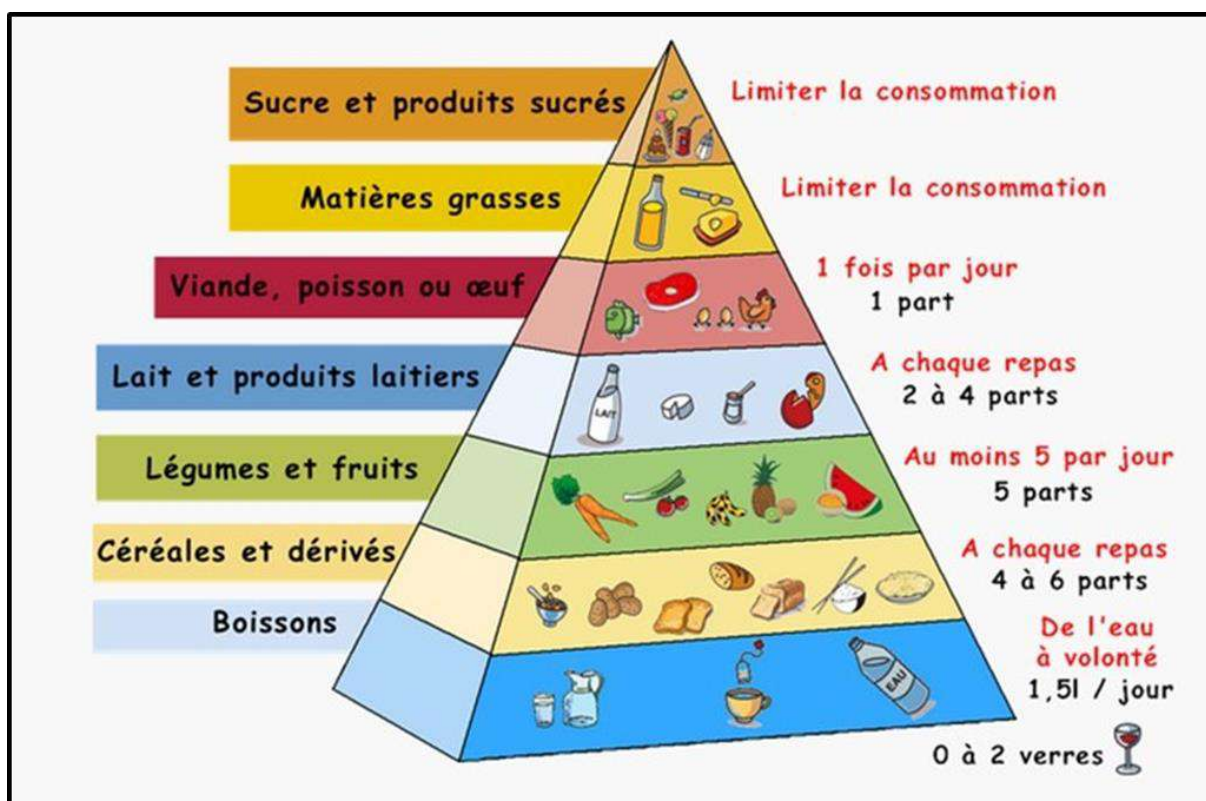
On fait lire le document aux élèves et on fait émerger la problématique suivante : Quels sont les avantages des algues ? Peut-on les inclure dans nos repas ? Quels aliments pourraient-elles remplacer tout en gardant un menu équilibré ?

Les élèves vont découvrir à travers les documents, les avantages de cultiver et de manger des algues.

Les élèves sont répartis en groupes. Ils disposent des documents suivants :

- Documents 1 et 2 : la pyramide alimentaire et les apports des différentes familles d'aliments (ces documents sont déjà connus des élèves. Ils les ont utilisés pour comprendre comment étaient classés les aliments et concevoir un menu équilibré.
- Document 3 : la composition des différentes algues utilisées dans l'alimentation.

Document 1 : Pyramide alimentaire



Source : <https://gastronomierestaurant.blogspot.com/2013/01/pyramide-alimentaire-manger-sain.html>

Document 2 : Les apports des différentes familles d'aliments

Les familles d'aliments	Leur rôle	Ce qu'elles apportent
Pain, céréales, légumes secs, pommes de terre 	Énergétique : Apporte de l'énergie pour une longue durée, pour bouger, réfléchir...	des glucides* complexes (sucres lents)
Fruits et légumes 	Protecteur : Protège des maladies. Facilite la digestion.	des vitamines et des fibres
Lait et produits laitiers 	Bâtisseur : Solidifie et construit les os, les dents. Aide à grandir.	des protides*
Viande, produits de la pêche, œufs 	Bâtisseur : Apporte de l'énergie. Aide à construire les muscles et à transporter l'oxygène dans le corps.	des protides
Matières grasses 	Énergétique : Apporte de l'énergie et parfois des vitamines indispensables à la croissance.	des lipides*
Produits sucrés 	Énergétique : Apporte de l'énergie qui sera rapidement consommée si on bouge ou qui fera grossir si l'on ne bouge pas.	des glucides simples (sucres rapides)
Eau 	Fonctionnel et transporteur (Transporte les éléments nutritifs jusqu'aux organes et les déchets rejetés par les organes).	de l'hydratation

Document 3 : Les algues et leurs apports

Le Wakame	Le Spaghetti de mer	Le Kombu royal	La Nori	La Dulse	La Laitue de mer
					
Le Wakame	Le Spaghetti de mer	Le Kombu Royal	La Nori	La Dulse	La Laitue de mer
Composition pour 100g :	Composition pour 100g :	Composition pour 100g :	Composition pour 100g :	Composition pour 100g :	Composition pour 100g :
Glucides : 7 g	Glucides : 28,5 g	Glucides : 25 g	Glucides : 13 g	Glucides : 25 g	Glucides : 12 g
Lipides : 2,5 g	Lipides : 2,7 g	Lipides : 1 g	Lipides : 2 g	Lipides : 1,5 g	Lipides : 2 g
Protéines : 15 g	Protéines : 10 g	Protéines : 10 g	Protéines : 30 g	Protéines : 15 g	Protéines : 15 g
Fibres : 40 g	Fibres : 30,5 g	Fibres : 30 g	Fibres : 35 g	Fibres : 28 g	Fibres : 35 g
Valeur : 100 Kcal	Valeur : 180 Kcal	Valeur : 160 Kcal	Valeur : 180 Kcal	Valeur : 170 Kcal	Valeur : 130 Kcal

La séance 1 en questions

1 - Quels sont les 2 apports les plus présents dans les algues ?

Les fibres et les protéines. Il faut préciser aux élèves que les protides et les protéines sont similaires afin de faire le lien.

2 - De ce fait, dans quelles familles d'aliments peut-on les classer ?

On peut les classer dans les légumes et les viandes.

3 - Si on souhaite remplacer la viande par des algues, quel(s) type(s) d'algues faut-il choisir et pourquoi ?

La nori est l'algue qui correspond le mieux car c'est celle qui contient le plus de protéines. La laitue de mer et la dulse peuvent convenir mais elles contiennent deux fois moins de protéines.

4 - Si on souhaite utiliser les algues comme légumes, quelles sont celles qui correspondent le mieux et pourquoi ?

Le wakame, la laitue de mer et la nori sont les plus adaptés car ce sont celles qui contiennent le plus de fibres.

Synthèse :

Les algues peuvent être consommées dans le cadre d'une alimentation variée. Elles apportent des fibres et des protéines et peuvent donc remplacer la viande et les légumes.

Séance 2 : La culture des algues

Document 4 : la culture des algues

Les algues sont principalement cultivées en Asie, Amérique du Nord et en Europe. Le principe de culture est simple. Elles n'ont besoin que de lumière, de CO₂ et de nutriments en fonction du type d'algues (eau douce ou marine).

La production peut être récoltée **10 à 12 semaine après plantation.**

La culture d'algues à grande échelle se fait généralement dans des bassins à ciel ouvert de faibles profondeurs.



Les algues apportent les nutriments (protéines et fibres) nécessaires au bon fonctionnement de notre corps. Contrairement à l'élevage des bovins ou à la culture de céréales, on n'utilise ni engrais chimiques ni pesticides qui polluent les sols.

Les élèves sont répartis en groupes de 4. Chacun dispose du document 4.

La séance 2 en questions

1 – Lire le document 4 et trouver 3 raisons de cultiver des algues.

- 1°) Le principe de culture est simple
- 2°) Elles apportent des nutriments nécessaires au bon fonctionnement du corps
- 3°) On n'utilise ni engrais ni pesticides dans la culture des algues
- 4°) On peut les utiliser pour nourrir les bovins
- 5°) Les algues peuvent remplacer la viande
- 6°) Elles apportent du magnésium, du calcium et des vitamines

Cette ressource a été créée par Christophe Ansart, conseiller pédagogique départemental en Seine et Marne (Académie de Créteil).