



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Centre for Environment
Fisheries & Aquaculture
Science

Atelier de formation sur le profilage des risques et l'assainissement des coquillages
bivalves avec l'appui du Centre de Référence de la FAO

21-23 février 2023

Sénégal

Présentation du Cefas, Centre de référence de la FAO pour l'assainissement des mollusques bivalves

By Rachel Hartnell

QU'EST-CE QUE LE CEFAS ?

Le Cefas est une agence exécutive du ministère de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales britannique (Defra).

Centre d'expertise des sciences marines et d'eau douce – principale source de preuves, de conseils et de services relatifs au milieu aquatique dont dispose le gouvernement britannique.

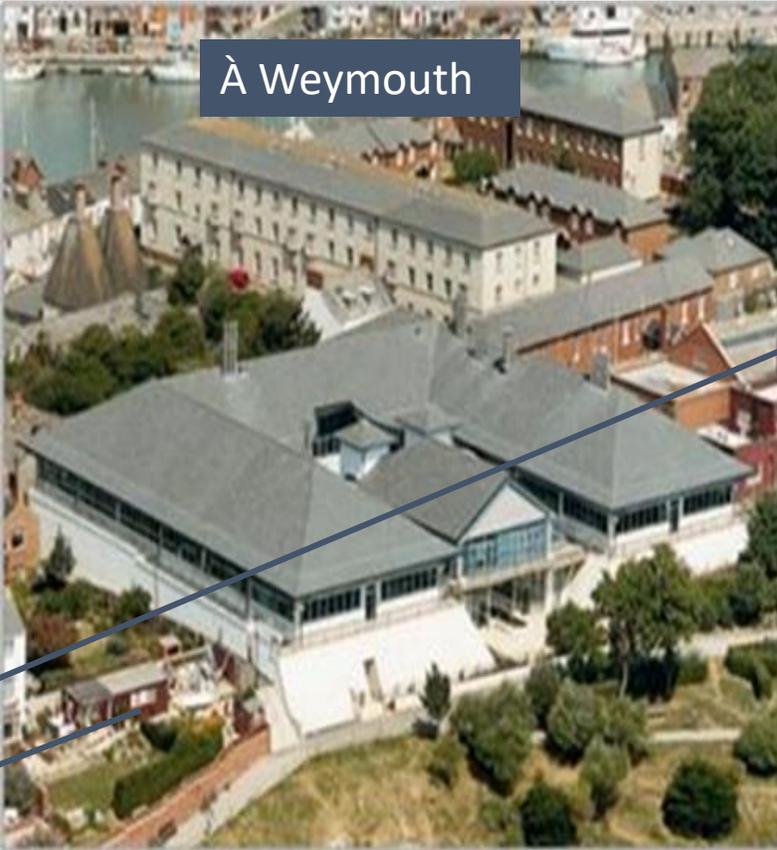
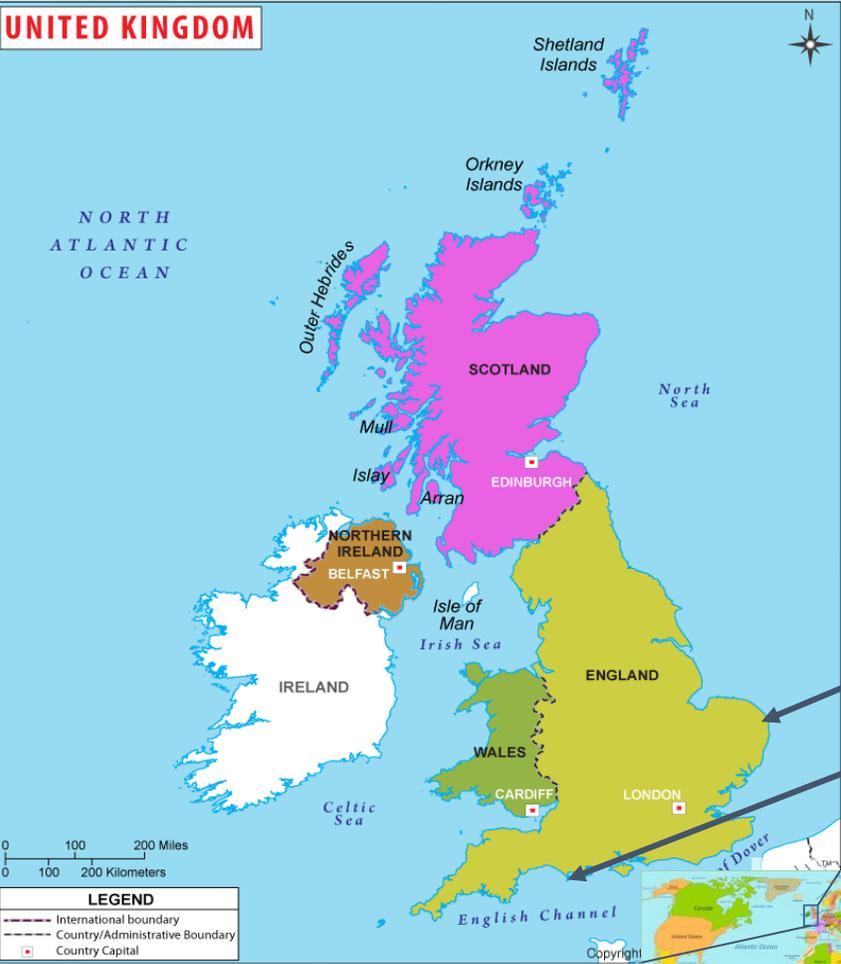
600 employés : (500 scientifiques et techniciens, plus de 80 doctorants, scientifiques visiteurs)

Dans les premiers 5 % des 2 500 instituts scientifiques internationaux

Partenariats robustes avec d'autres organismes du Royaume-Uni ; alliances avec des universités nationales et internationales



OÙ SE TROUVE LE CEFAS ?



<https://www.cefasc.org.uk/icoe/aquatic-animal-health/designations/>

<https://www.cefasc.org.uk/icoe/seafood-safety/designations/>

CENTRE DE RÉFÉRENCE DE LA FAO POUR L'ASSAINISSEMENT DES MOLLUSQUES BIVALVES AU CEFAS

L'une des missions mondiales de la FAO consiste à fournir un soutien sur le terrain et technique aux pays membres.

Les Centres de référence désignés par la FAO sont considérés comme des Centres d'excellence sources

**d'expertise scientifique et technique,
de services de diagnostic et de référence,
de formation en laboratoire et sur le terrain,
de coordination de la recherche et des
études développementales.**

Ils contribuent tous aux projets de la FAO et de l'OMS.

Programmes annuels de travaux financés par le gouvernement britannique.



**Bivalve Mollusc
Sanitation:
Growing Area
Risk Profile**



**Bivalve Mollusc
Sanitation:
Growing Area
Assessment & Review**

Fonctionnent en partenariat avec la FAO et l'OMSA en tant que centres de référence et de collaboration



Centre de collaboration pour les
maladies d'animaux aquatiques
émergentes



Reference Centre for Antimicrobial
Resistance (AMR - Centre de référence
pour la résistance aux antimicrobiens)




Veterinary
Medicines
Directorate


Animal &
Plant Health
Agency



Centre de référence pour
l'assainissement des coquillages
bivalves



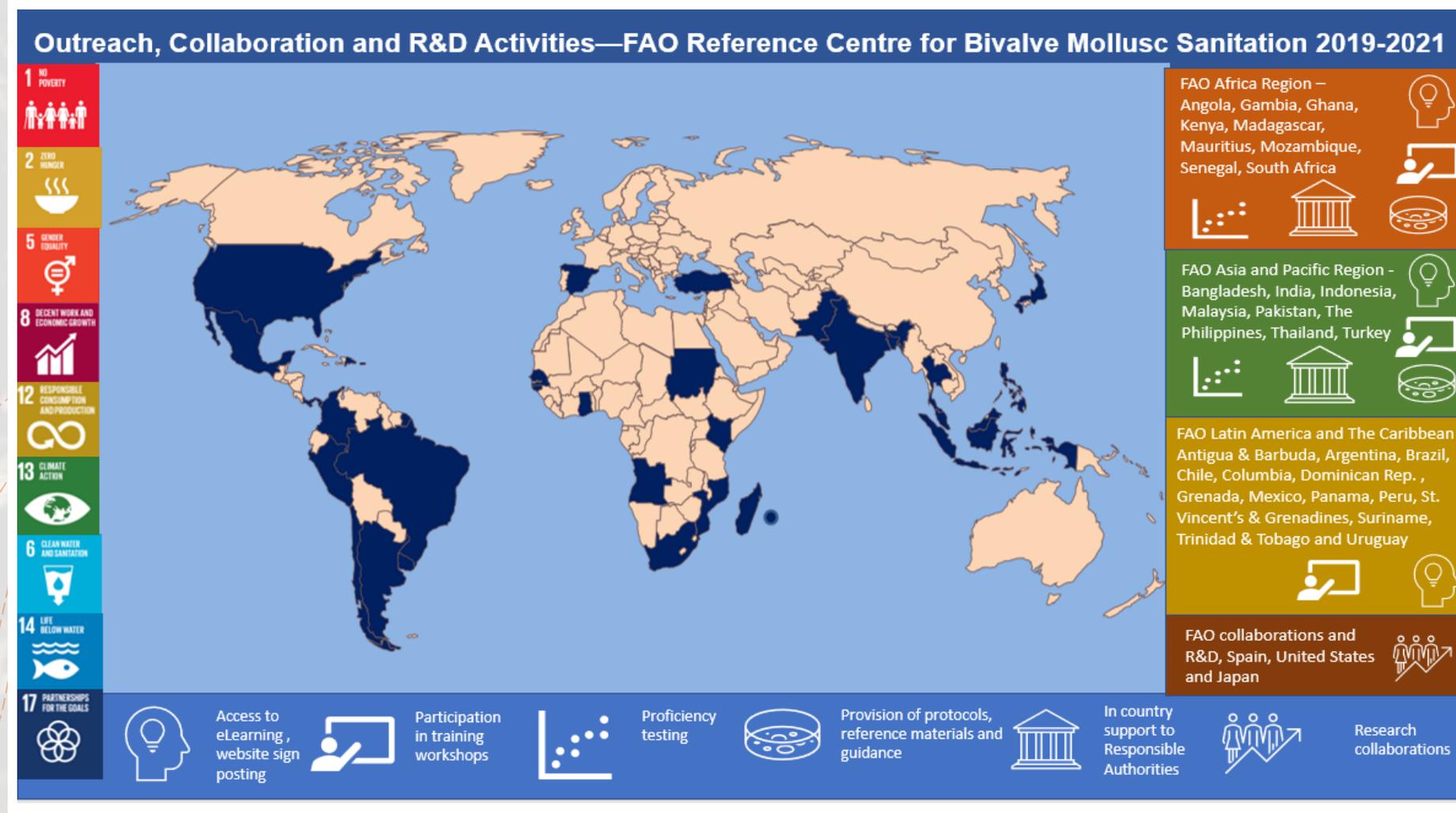
CENTRE DE RÉFÉRENCE DE LA FAO POUR L'ASSAINISSEMENT DES MOLLUSQUES BIVALVES DEPUIS 2019

Présence active dans **30 pays**

Orientation technique et eLearning couvrant le développement fondé sur les risques de l'aquaculture des bivalves.

Ateliers de la FAO de formation régionale à l'échelle mondiale destinés aux autorités responsables.

Transfert de technologies par le partage des protocoles et les essais d'aptitude pour développer des approches pertinentes.



Centre de référence de la FAO pour l'assainissement des mollusques bivalves (Cefas - Centre des sciences de l'environnement, des pêches et de l'aquaculture)

Les mollusques bivalves comme denrée alimentaire durable

Extractifs, non
alimentés

Faibles coûts
d'exploitation.

Opportunités
d'intégration
sexospécifique dans
les **communautés
rurales**.

Aucun recours aux
agents **antimicrobiens**
ou **produits
chimiques**



The simple food that fights
climate change

Les mollusques bivalves comme denrée alimentaire durable

Empreinte carbone relativement faible comparativement à d'autres formes de production de protéines – 340 tonnes de CO₂ par tonne de bœuf contre 11 tonnes pour les protéines de bivalves.

L'estimation à l'échelle mondiale table sur **1,5 million de km²** de littoral adaptés à la culture des **coquillages bivalves**.

1 % de cette superficie pourrait produire suffisamment de **protéines pour nourrir un milliard de personnes**.

Teneur en **protéines** supérieure à beaucoup de viandes et de végétaux.

Haute teneur en **acides gras oméga-3** et **oligoéléments** (fer, zinc et magnésium)

À l'échelle mondiale, plus de deux milliards de personnes sont en carence d'oligoéléments.



Importance mondiale RELATIVE des mollusques bivalves – quelques faits

Augmentation de la **production** au cours des 50 dernières années – passée d'un million de tonnes en 1950 à plus de **17 millions de tonnes** en 2020 (>80 % pour l'aquaculture).

Valeur totale de 30 milliards USD*

Valeur totale des exportations aux alentours de **4,2 milliards USD**

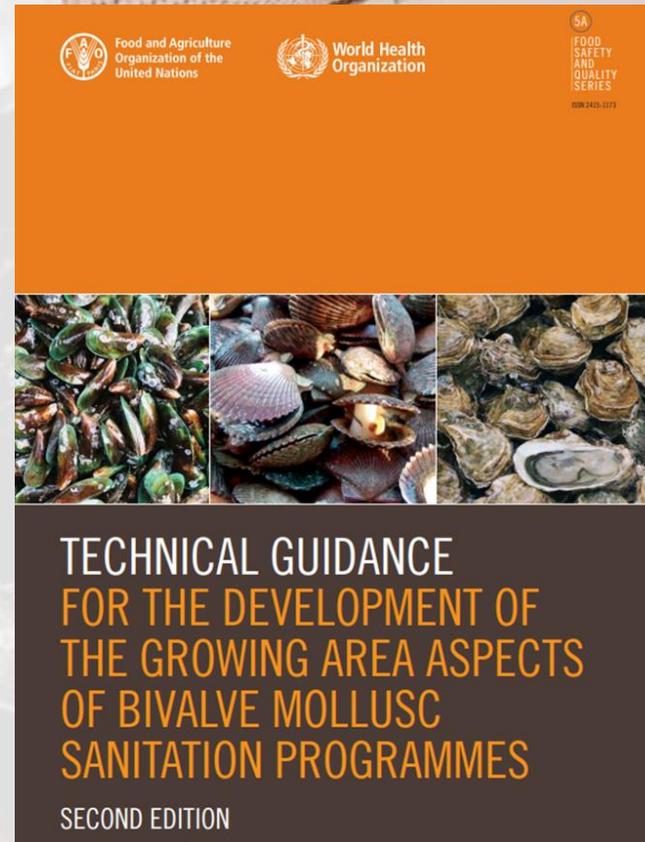
Valeur du commerce sous forme vivante, fraîche ou réfrigérée **1,4 milliard USD**

Aujourd'hui, le **commerce** en **dehors** du **pays** de **production** ne porte encore que sur 3 % des mollusques bivalves.

Des **contrôles officiels** sont nécessaires au niveau de la **production primaire (surveillance et classement)** et du **produit final** pour les États-Unis, l'UE et d'autres marchés*

Risques complexes et différentes méthodes de gestion du risque = obligations réglementaires complexes potentiellement dissuasives pour les pays.

* principalement comme denrée alimentaire, mais aussi comme sources de carbonate/oxyde de calcium, comme compléments alimentaires pour les animaux et pour les cosmétiques.



CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Les mollusques bivalves constituent à la fois une **denrée alimentaire exceptionnelle** et un risque unique pour la santé publique.

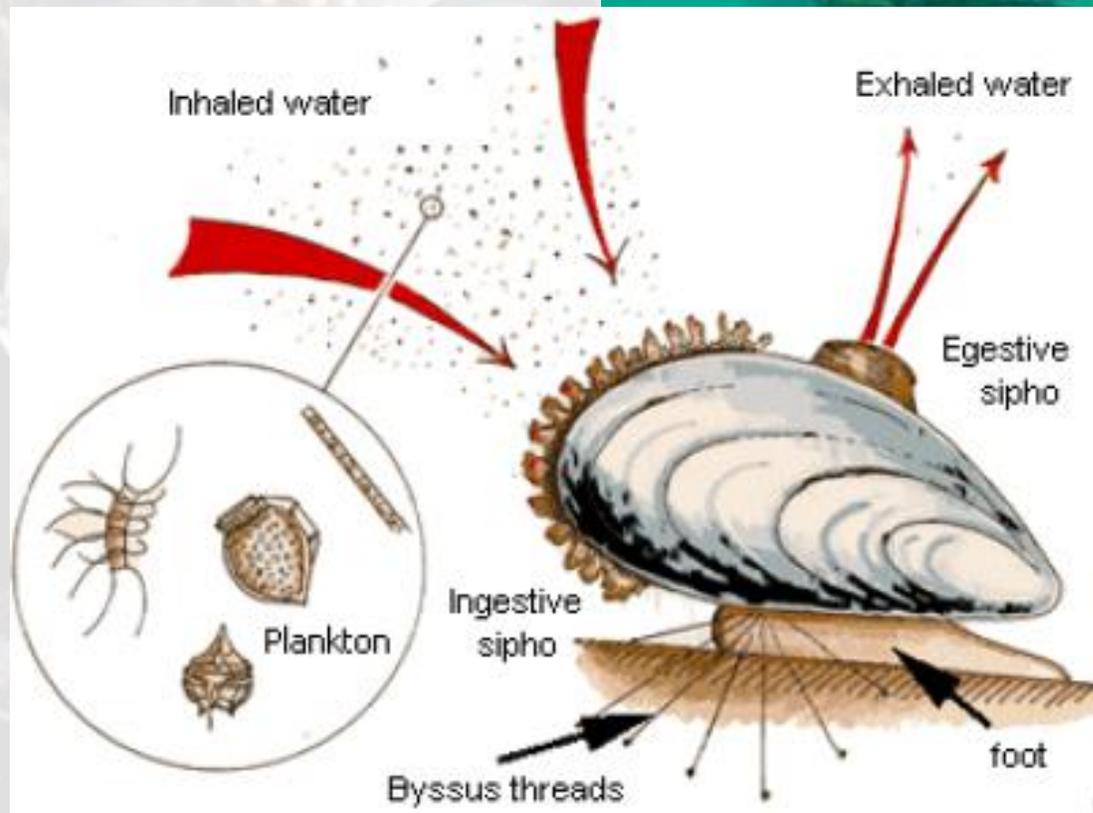
En tant qu'**animaux « filtreurs »**, qui adoptent les **caractéristiques de leur milieu**.

Risque dans le milieu = risque pour le bivalve ; plus l'eau est propre, plus le produit l'est aussi.

Fréquemment **consommés crus ou très peu cuits**, sans traitement extensif.

La contamination peut se produire pendant la **production primaire** (s'accumulant au fil de la croissance).

La plupart des **systèmes de sécurité sanitaire des aliments** sont appliqués au stade de **production primaire** (et au stade du **produit fini**).



Identification des dangers et analyse du risque liés à la production primaire des mollusques bivalves

DANGERS

AGENTS PATHOGÈNES D'ORIGINE ANTHROPIQUE

Ex. norovirus, virus de l'hépatite A, *Salmonella* sp provenant des déchets fécaux d'origine humaine ou animale.

AGENTS PATHOGÈNES ENVIRONNEMENTAUX

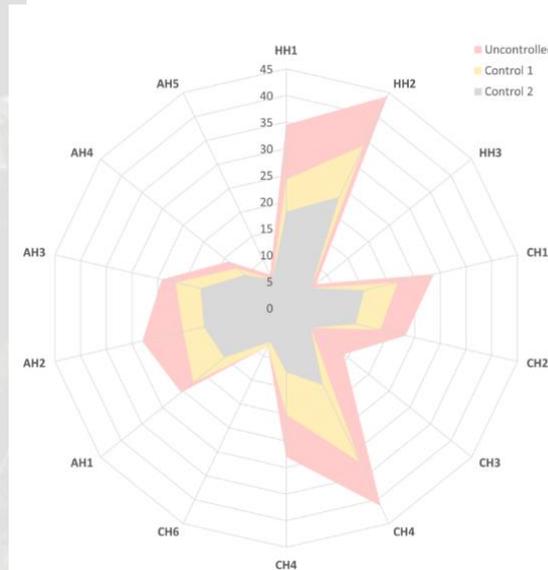
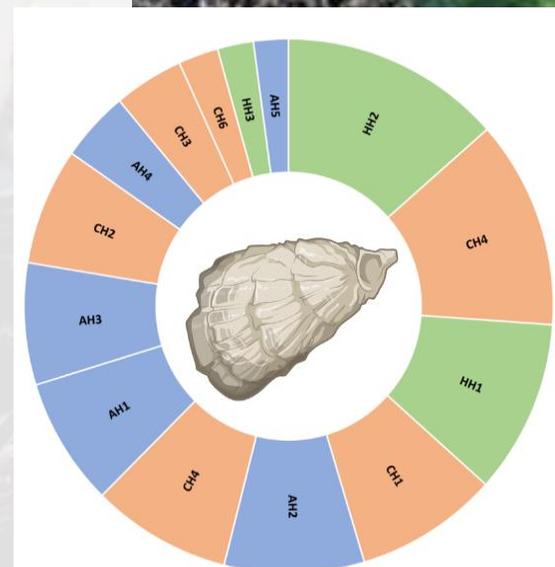
Ex. *Vibrio parahaemolyticus* et *Vibrio vulnificus* communs dans les eaux à faible salinité, chaudes.

SUBSTANCES CHIMIQUES ET MÉTAUX LOURDS

Ex. biotoxines algales naturelles, métaux lourds, composés organiques persistants, préparations pharmaceutiques vétérinaires.

AGENTS ZOOPATHOGÈNES

Ex. virus répertoriés par l'OMSA (*Bonamia exitiosa*, *B. ostreae*, *Marteilla refringens*, *Perkinsus marinus*, *P. olseni*).





CONSIDÉRATIONS LIÉES À LA PRODUCTION, AU COMMERCE ET À LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DES MOLLUSQUES BIVALVES

RÉCAPITULATIF

- Les mollusques bivalves présentent des particularités en termes de sécurité alimentaire et d'avantages nutritionnels.
- La production de bivalves présente un potentiel suffisant à l'échelle mondiale.
- Ces animaux « filtreurs » concentrent les dangers (agents pathogènes, contaminants, etc.) dans les superficies de culture, dangers que le traitement n'élimine pas nécessairement (produit cru).
- Les dangers peuvent provenir de sources naturelles ou être d'origine humaine.
- Habituellement, les contrôles interviennent au stade de production primaire et sur les produits finis.
- **Avantages économiques et sociétaux**, mais les **milieux propres** sont préférés pour la culture et des **programmes de contrôles officiels** extensifs s'imposent.