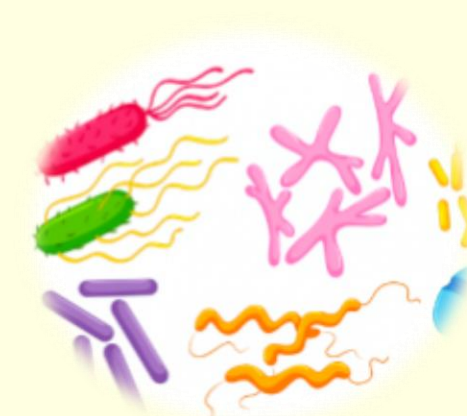
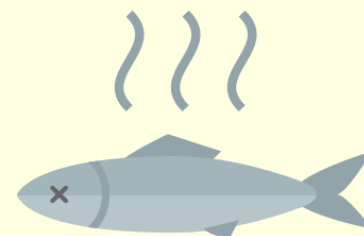
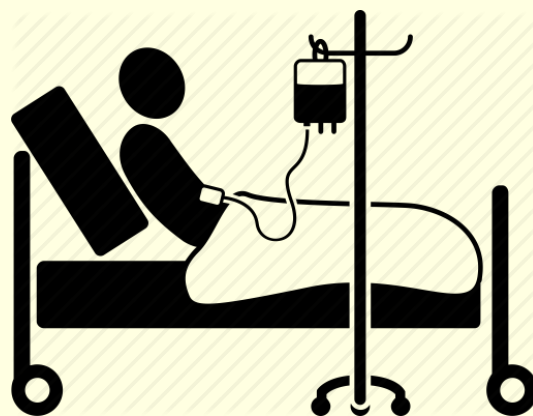


# LES INFECTIONS ET MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

## الأمراض التي تسببها الأغذية الفاسدة



## Objectifs et plan



## أهداف و برنامج التكوين

- Connaitre les maladies alimentaires dont la source est le poisson
- Sensibiliser aux mesures générales de prévention

■ التعرف على الأمراض التي تسببها

الأنذية الفاسدة

■ التحسيس الى الطرق العامة للوقاية

## Nature des maladies alimentaires

- Maladies d'origine bactérienne
- Maladies d'origine chimique
- Maladies d'origine physiques



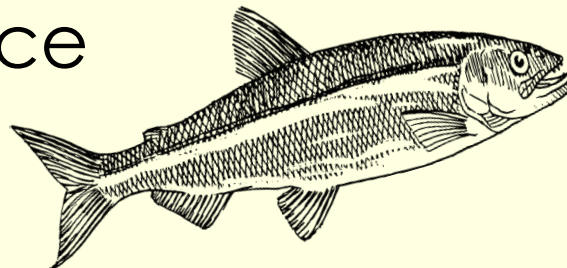
■ أمراض جرثومية

■ أخطار كيميائية

■ أخطار فيزيائية (أشياء  
حادة و مضرّة)

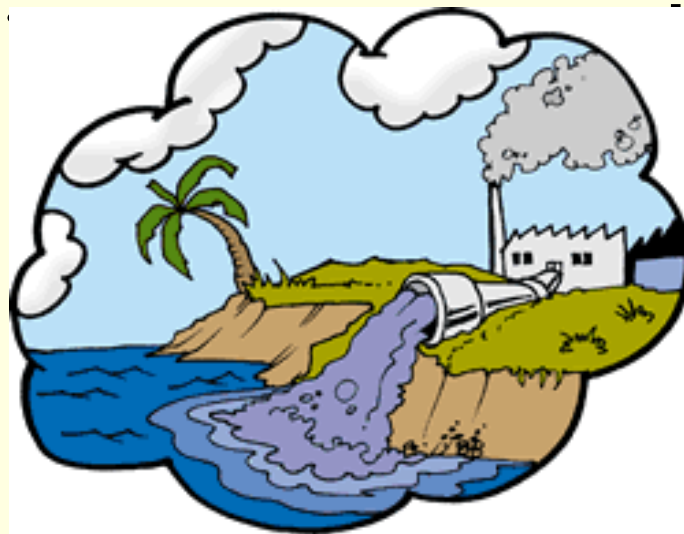
## Les origines

- **Flore** Indigène : source poisson



- **جراثيم** متأتية من السمك

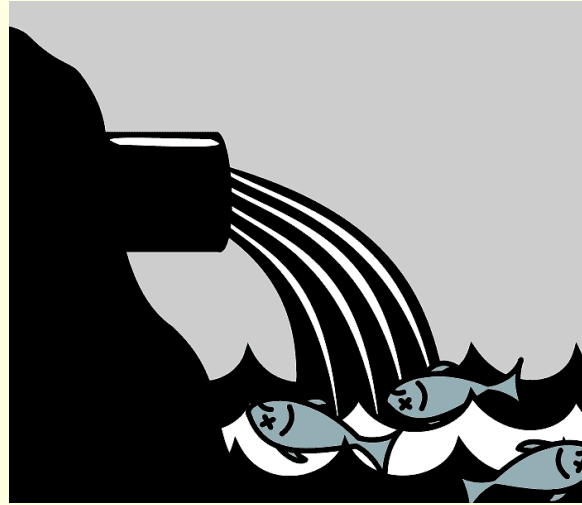
- **Flore** Non Indigène :  
source le milieu,  
l'homme, etc.



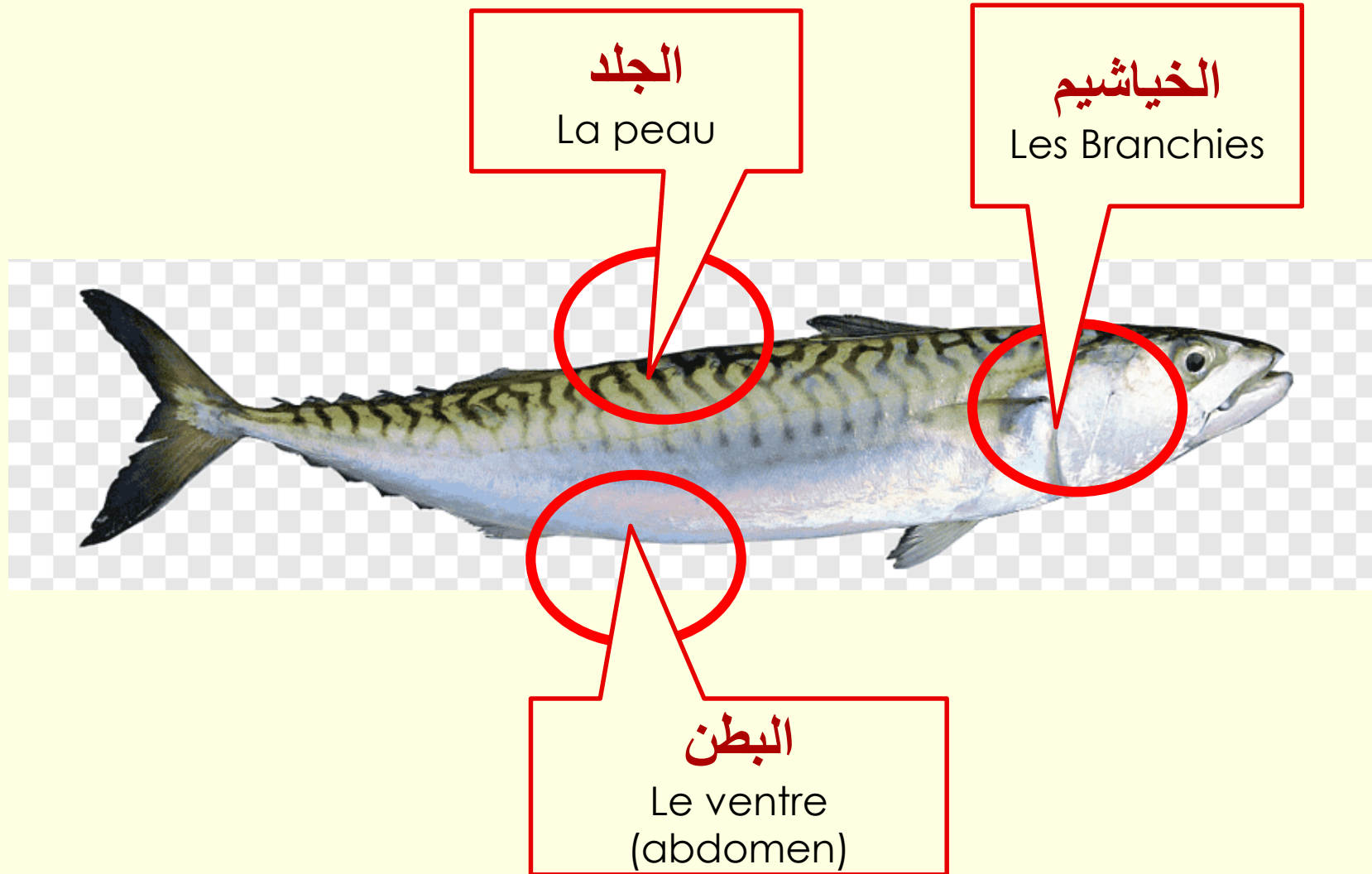
- **جراثيم** متأتية من البيئة  
الإنسان, ...



Origine des  
contaminations  
environnementale



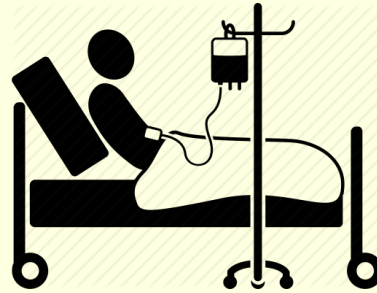
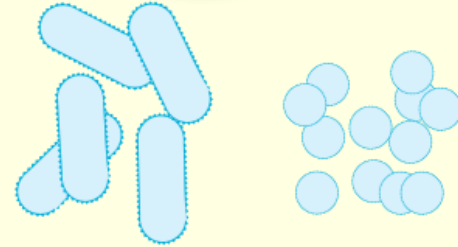
مصادرها : كل  
التلوث الناتجة عن  
أنشطة الانسان مثل  
المصانع و أنظمة  
الصرف الصحي



# Maladies d'origine microbienne : bactéries

- Plusieurs espèces :  
Salmonella, Vibrio, ...

- Certaines altèrent le  
poisson et produisent  
des toxines  
dangereuses



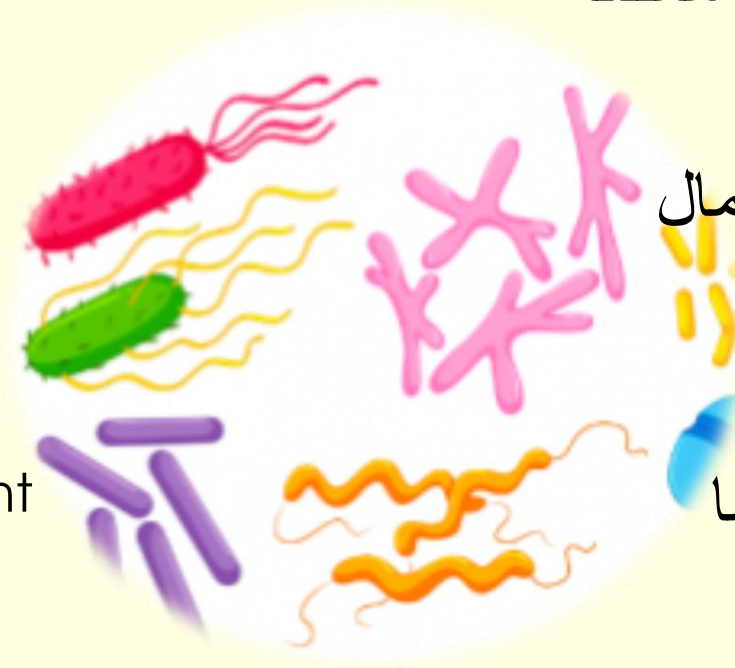
- عديد الأنواع من الجراثيم  
(سلمونيلا, ...)

- بعض هذه الجراثيم تعفن السمك  
و تنتج سموما ضارة



# Principales Caractéristiques des bactéries

- Multiplication rapide
- Multiplication quand la température est favorable
- Multiplication ralentie si application du froid
- Certaines bactéries sécrètent des toxines
- Certaines bactéries interviennent dans le processus de production d'**histamine**

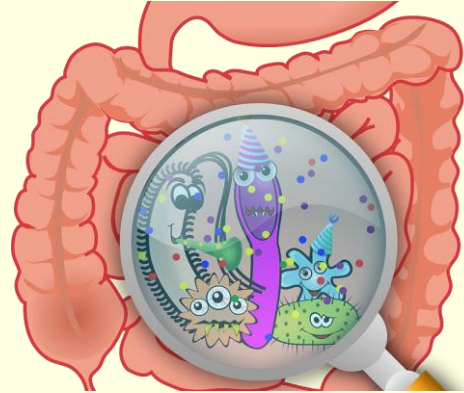


- تكاثر سريع
- تكاثر عندما تكون الحرارة معتدلة
- تكاثر بطيء في حالة استعمال البرد
- بعض الجراثيم تفرز سموما ضارة
- بعض الجراثيم تعفن السمك مما يؤدي الى ظهور مادة «**هستامين**» الضارة



# Les principales maladies provoquées

- Diarrhée
- Vomissement
- Fièvre
- Déshydratation
- Autres symptômes :  
affection des reins, du foie,  
etc.
- Mort si le sujet est fragile  
(enfant, personne âgée,  
...)



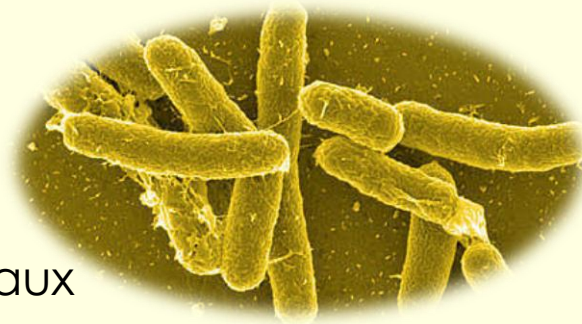
- اسهال
- تقيء
- حمى (حرارة مرتفعة)
- جفاف الجسم (نقص الماء)
- اعراض أخرى: مرض في الكلى,  
الكبد ...
- قد يؤدي الى الموت خاصة  
للأشخاص ذوي المناعة الضعيفة  
(أطفال, كبار السن, ...)

## Exemple N°1 : Salmonelle

## مثال رقم 1 جرثومة السلمونيلا

### ■ Sources :

- Homme : présente dans les selles
  - Passe notamment par les mains sales
- Environnement
  - Eaux usées : contaminent les surfaces, le sol, les eaux de mer, les eaux douces (forages et puits)
- Méthodes :
  - Manipulation de poisson par des ustensiles contaminés

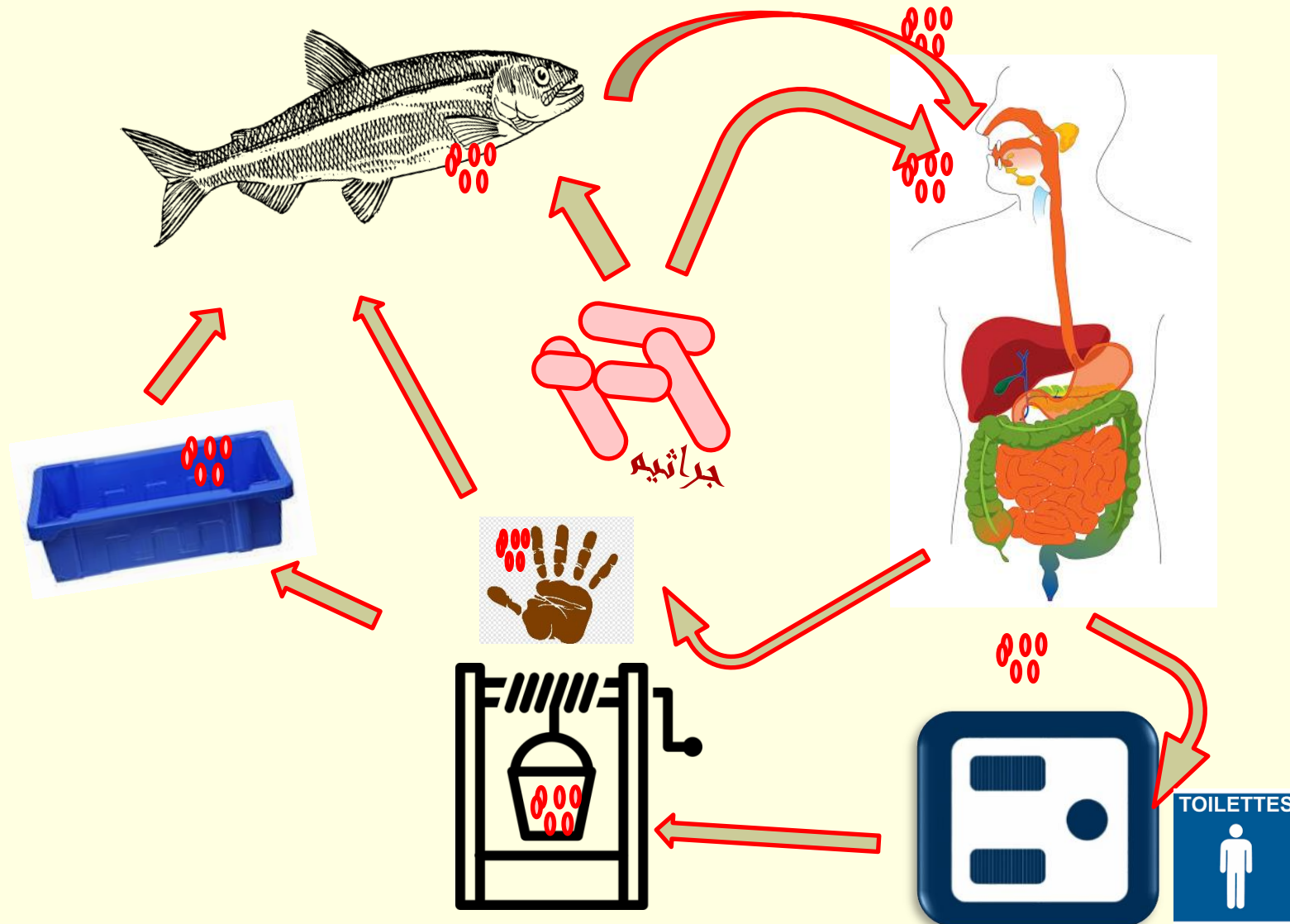


### ■ مصادر التلوث

- الانسان : توجد الجرثومة في الفضلات
  - تلوث السمك عن طريق الأيدي الوسخة
- المحيط
  - مياه الصرف الصحي : تلوث الأرض, ماء البحر, الماء العذب (مياه الآبار)
- طرق مداولة الأسماك عن طريق المعدات الملوثة او طريق حيوانات أخرى (قطط, كلاب, مواشي ...)

Exemple de contamination par les salmonelles

تلوث الأسماك بجرثومة السالمونيا



## Salmonelle : les mesures générales de prévention

## جرثومة السلمونيلا الخطيرة : وسائل الوقاية

- Lavage des mains (surtout après usage des toilettes)



- غسل اليدين (خاصة بعد الخروج من الحمام | بيت الخلاء)

- Nettoyage / désinfection du matériel et ustensiles



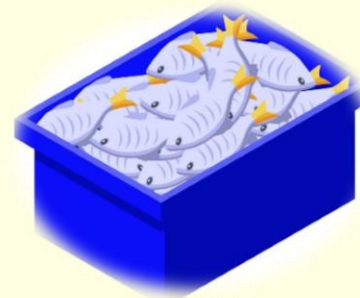
- تنظيف و تطهير المعدات

- Utilisation de l'eau potable (chlorée)



- استعمال ماء نظيف (مضاف اليه مادة الكلور)

- Eviter le contact du poisson avec le sol



- تجنب ملامسة السمك للأرض

## Exemple N°2 : Staphylocoques

## مثال رقم 2 جرثومة المكورات العنقودية

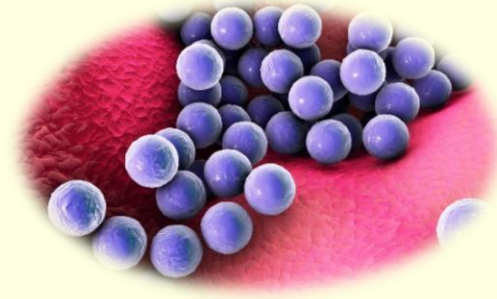
### ■ Sources :

#### ■ Homme :

- Bouche, nez, ...
- Plaies infectées

#### ■ Surtout :

- Lors de l'éternuement
- Lors de la toux
- Pansements sales et infectés
- Masques / bavettes



### ■ مصادر التلوث

- الانسان : توجد الجرثومة في
- الفم, الأنف, الحلق
- الجروح المتعفنة

#### ■ و خاصة :

- عند العطس
- عند السعال
- في مخاط الأنف
- على الضمادات الوسخة
- على الكمادات

## Maladie due aux staphylocoques (toxine)

■ Vomissement

■ Diarrhée

■ Fatigue

■ Déshydratation

■ ...



■ تقيء

■ اسهال

■ تعب شديد

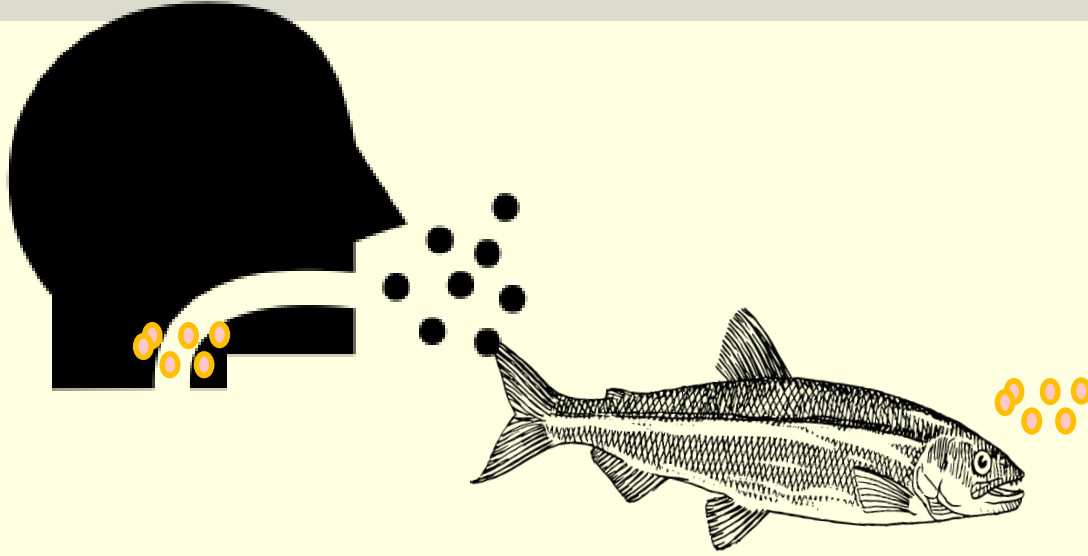
■ جفاف الجسم (نقص الماء)

■ ...



# Exemple de contamination par les Staphylocoques

## تلوث الأسماك بجراثومة المكورات العنقودية



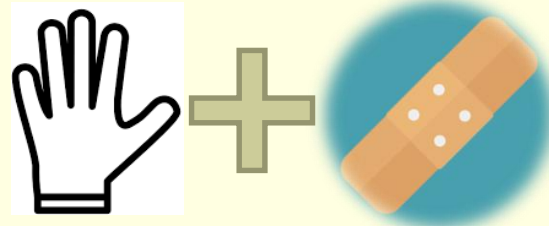
## Staphylocoques : les mesures générales de prévention

## جراثيم المكورات العنقودية : وسائل الوقاية

- Ne pas tousser ou éternuer sur le poisson ou les caisses ou la glace
- En cas de blessure, désinfecter la plaie, appliquer un pansement et couvrir avec des gants imperméables
- Laver les mains après avoir touché les écoulements du nez
- Nettoyer et désinfecter le matériel et les ustensiles



■ تجنب العطس و السعال على السمك أو الصناديق أو الثلج



■ تعقيم الجروح و استعمال ضمادة و لبس قفاز عازل

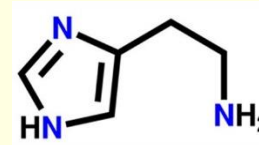


■ غسل اليدين خاصة بعد لمس مخاط الأنف



■ تنظيف و تطهير المعدات

## Exemple N°3 : Histamine



## مثال رقم 3 سمّ هيستامين

### ■ Sources / causes :

#### ■ Facteurs d'altération :

- Température élevée (pas de glace)
- Bactéries (transformation de l'histidine en **histamine**)
- Poisson altéré (non frais)

#### ■ Poisson :

- Surtout le **Poisson bleu** : sardine, maquereau, thon, bonite, ...
- Enzymes autolytiques (transformation de l'histidine en **histamine**)

### ■ المصادر و الأسباب

#### ■ عوامل التعفن

- سوء حفظ الأسماك (عدم استعمال الثلج)
- تكاثر الجراثيم (تحويل مادة الهيستيدين الى سمّ الهيستامين)
- سمك متعفن

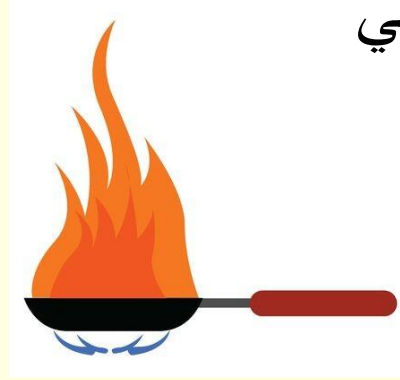
#### ■ الأسماك :

- خاصة السمك الأزرق : سردين, ماكرو, تن, ...
- تحلل اللحم و أعضاء السمكة (تحويل مادة الهيستيدين الى سمّ الهيستامين)

هل انّ طهي الأسماك يقضي على سمّ الهيستامين ؟

La cuisson élimine-t-elle l'histamine ?

- L'histamine est résistante à la température de la cuisson et de la friture

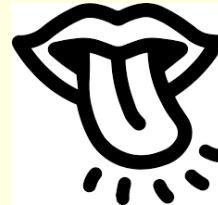


■ سمّ الهيستامين مقاوم لحرارة الطهي و القلي في الزيت

- L'histamine n'est pas éliminée par le salage, le séchage ou le fumage

■ سمّ الهيستامين لا يتأثر بالتمليح أو التجفيف أو باستعمال الدخان

- La sensation de **picotement** sur la langue est persistante avant ou après la cuisson



■ يبقى مذاق السمك **حارقاً** على اللسان قبل و بعد الطهي ممّا يؤكد بقاء السمّ في السمك

## Symptômes de l'intoxication par l'Histamine

## اعراض التسمم بحسّ الهيستامين

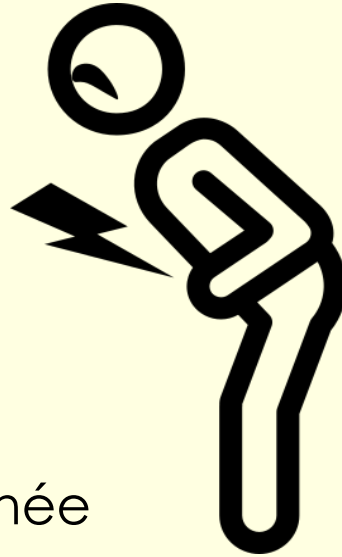
■ Boutons et **démangeaisons**



■ **Œdème** de la langue et des voies respiratoires : Difficultés de respiration



■ Mal au **ventre**



■ Mal de **tête**

■ Vomissement et diarrhée



■ طفح و نفاط على الجلد مع الحكة

■ اختناق و صعوبة التنفس

■ أوجاع في البطن

■ أوجاع و صداع في الرأس

■ تقيئ و إسهال



## Intoxication histaminique : symptômes

## أعراض التسمم بمادة الهيستامين



انتفاخ في الفم



الظهور السريع لنفط والتهابات  
على الجلد  
الشعور بالحكة



## Intoxication histaminique : symptômes

## أعراض التسمم بمادة الهيستامين

الموت



■ صداع شديد

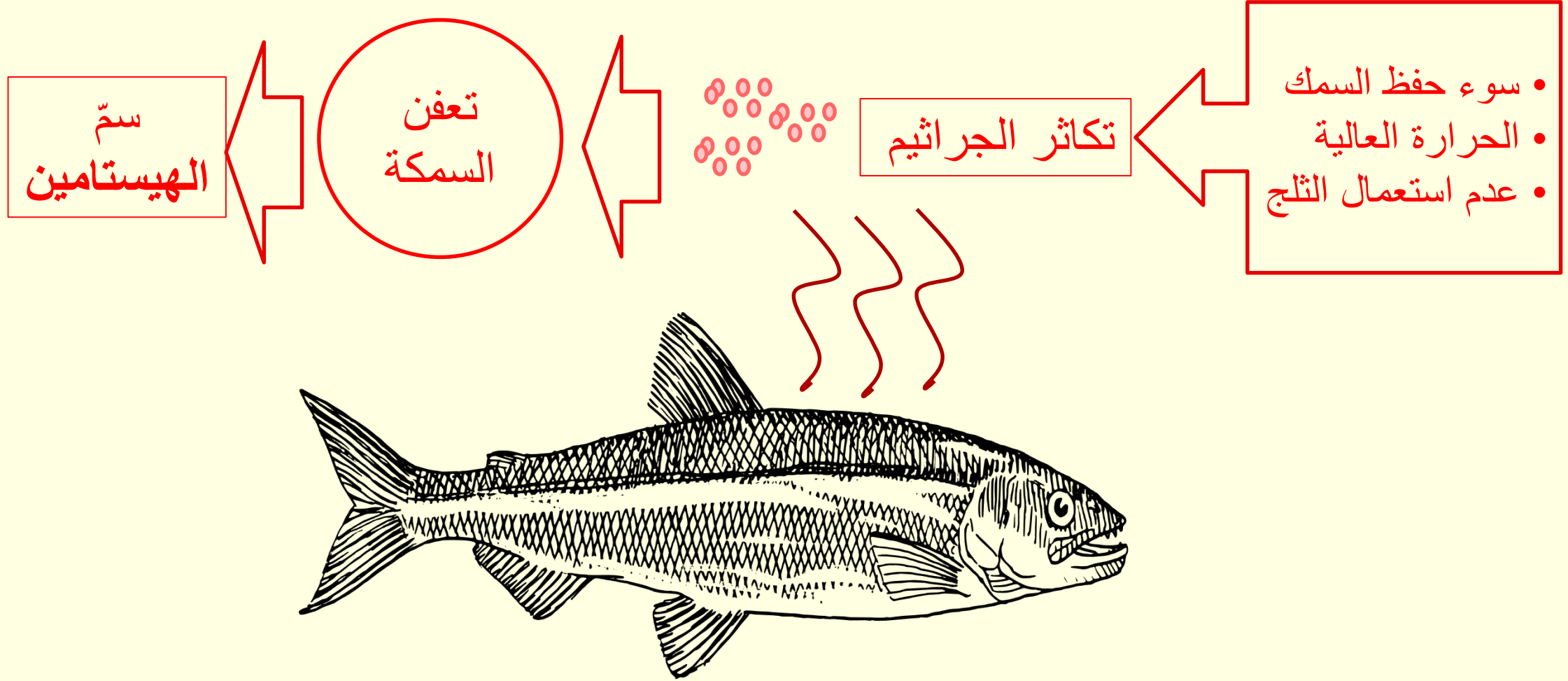
■ صعوبة التنفس

■ انتفاخ اللسان

■ انتفاخ و تورم  
الحنجرة و مجرى  
التنفس

# Facteurs favorisant l'apparition de la toxine « Histamine »

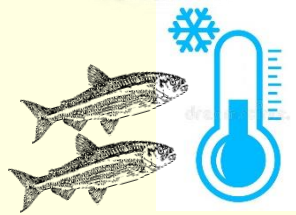
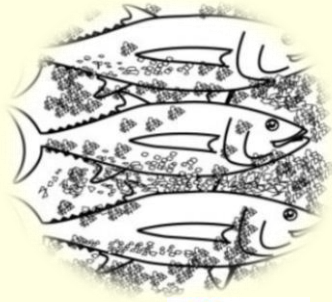
## العوامل المساعدة على ظهور سم الهستامين



## Histamine : les mesures générales de prévention

## سم الهيستامين : وسائل الوقاية

- Appliquer la glace sur le poisson rapidement après la capture
- Respecter la chaîne du froid
- Surveiller l'état de fraîcheur de poisson
- Ne pas mélanger le poisson frais avec le poisson altéré



■ الاستعمال المبكر للتليج (سريعا بعد الصيد)

■ احترام سلسلة التبريد

■ مراقبة حالة الأسماك (لاستبعاد الأسماك المتعفنة)

■ عدم خلط الأسماك الجديدة مع الأسماك المتعفنة

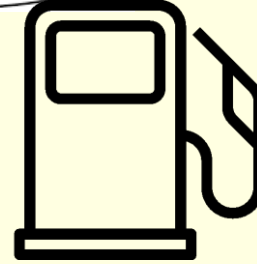
## Exemple N°4 : Dangers chimiques

## مثال رقم 4 : الأخطار الكيميائية

### ■ المصادر و الأسباب

#### ■ Sources / causes :

- La pollution de l'**environnement** de pêche (ex : port)
- La pollution par des **hydrocarbures** dans la pirogue
- Les **matériaux** : bois traité, peinture, emballages, produits de nettoyage, etc.



■ تلوث البيئة : تلوث **ماء البحر** (الميناء)

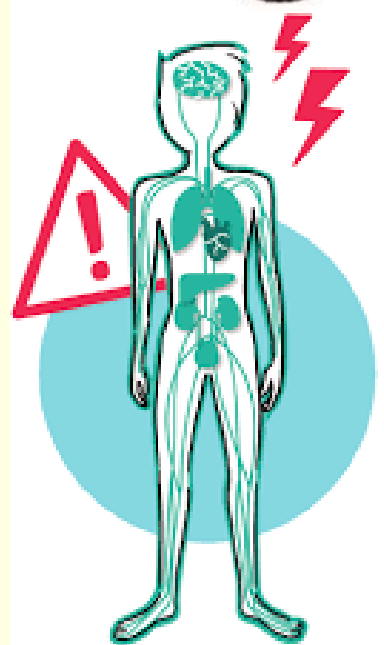
■ التلوث بالمحروقات (**وقود** زوارق الصيد)

■ التلوث عن طريق المواد المستعملة في الصيد و نقل الأسماك : الخشب المعالج بمواد كيميائية, الصبغات و الدهن, مواد اللّف, مواد التنظيف و مبيدات الحشرات

## Conséquences de la contamination chimique

## الأمراض الناتجة عن الأخطار الكيميائية

- A court et à long terme
- Les conséquences sont très variables
  - Vomissement / diarrhée / mal de tête / nausées, ...
  - Troubles de reproduction
  - Toxicité pour le foie, les reins, les glandes
  - Toxicité sur le système nerveux
  - Toxicité sur les yeux, la peau, ...
  - Toxicité pour les foetus (futurs bébés)



■ تسممات على المدى القريب و  
البعيد

■ الأمراض عديدة و مختلفة

- تقيئ / إسهال / صداع / غثيان
- أمراض إنجابية (تأثير على النسل)
- تسممات في الكبد, الكلى, الغدد,  
الهورمونات
- اضطرابات في الجهاز العصبي
- تسممات على العيون (البصر) / الجلد  
...
- تسممات على الأجنة (الرضع)



## Dangers chimiques: les mesures générales de prévention

## السموم الكيميائية: وسائل الوقاية

- Ne pas pratiquer la pêche dans des **zones polluées / non autorisées**

- تجنب الصيد في المناطق الملوثة  
والغير مرخص فيها





## Dangers chimiques: les mesures générales de prévention

## السموم الكيميائية: وسائل الوقاية

- Eviter la **contamination** du poisson
  - Stocker **les produits chimiques** loin du poisson et des caisses
  - Les **bidons d'huile pour moteur ou de carburant** doivent être propres et fermant de manière hermétique
  - Ne pas disposer le poisson près du moteur et des bidons de **carburant**
  - Ne pas utiliser des **peintures** toxiques pour l'intérieur des pirogues et les cales
  - Utiliser les **pesticides** d'une façon raisonnée et éviter leur contact avec le poisson

### ■ تجنب تلويث السمك :

#### ■ خزن المواد الكيميائية الخطيرة

بعيدا عن السمك و حاوياته

#### ■ لا تضعوا السمك قريبا من محرك

الزورق و أواني الوقود

#### ■ لا تستعملوا صبغات و دهن سام (غير

ملائم للمواد الغذائية) للزوارق و

حاويات السمك

#### ■ تجنب استعمال المبيدات على

السمك و على الصناديق المعدة

لحفظه

## Dangers chimiques: les mesures générales de prévention

## السموم الكيميائية: وسائل الوقاية

- **Organiser** la pirogue en zones spécifiques et séparées :

1. **Stockage carburant**
2. **Stockage matériel de pêche**
3. **Stockage poisson**

- تنظيم الزورق الى أقسام خاصة و منعزلة عن بعضها

■ قسم خزن الوقود

■ قسم معدات الصيد

■ قسم السمك



## Dangers chimiques: les mesures générales de prévention

## السموم الكيميائية: وسائل الوقاية

- Eviter la **contamination** du poisson

- Utiliser uniquement de l'**eau potable** pour le nettoyage
- Ne pas utiliser l'eau de mer du **port ou des zones de débarquement**

- Acheter la **glace** auprès de fournisseurs connus et autorisés



■ **تجنب تلويث السمك :**

■ لا تستعملوا إلا المياه النظيفة

■ لا تستعملوا ماء البحر من مناطق ملوثة :  
المراسي و الموانئ

■ استمال ثلج من مزودين ثقات و  
مرخص لهم

## Exemple N°5 : Dangers physiques

## مثال رقم 5 : الأخطار الفيزيائية

### ■ Sources / causes :

- La Manipulation, l'entreposage et le transport du poisson



- Corps étrangers divers : clous, morceaux de bois, plastique dur, verre, morceaux métalliques, ...



### ■ المصادر و الأسباب

- تداول و طرق حفظ و نقل السمك

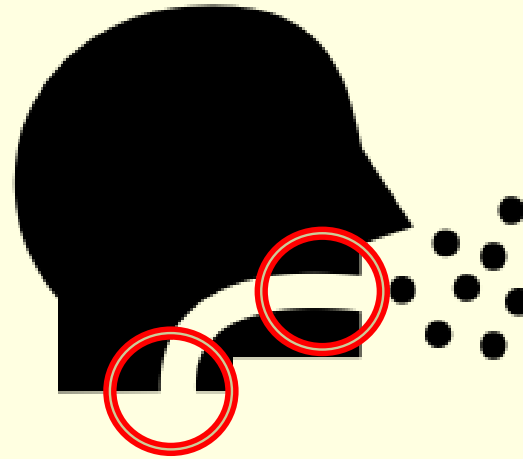
- أجسام غريبة : مسامير، أحجار، تراب، أسلاك حديدية و بلاستيكية، أخشاب،

...



- Les **conséquences** sont très variables :

- **Blessures** : bouches, gorge, langue, dents
- **Etouffement**
- **Cassure** de dent
- ...



## ■ النتائج عديدة و مختلفة

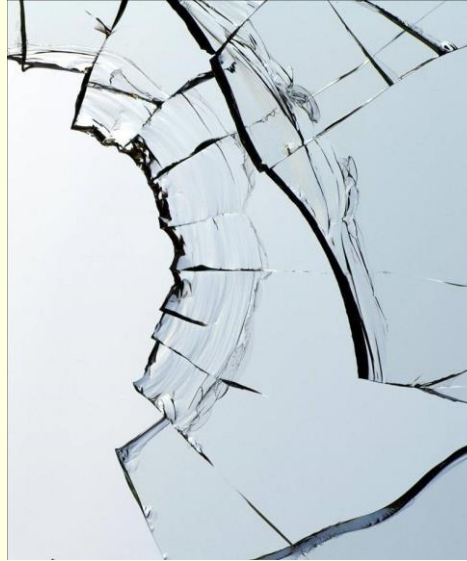
- جروح مختلفة : الفم، الحلق، اللسان، الأسنان، ...
- الاختناق
- كسر الأسنان
- ...



## Dangers physiques : les mesures générales de prévention

## الأخطار الفيزيائية : وسائل الوقاية

- Ne pas utiliser un matériel avec des **clous** apparents
- En cas de **bris de verre**, il faut bien nettoyer sinon éliminer le poisson



■ لا تستعملوا معدات مهترئة

بها **مسامير** او شظايا من  
الخشب أو زجاج

■ في حال **تكسر زجاج** يجب

تنظيف المكان، مراقبة و  
تثبيت في السمك، وفي حالة  
استحالة التنظيف يجب  
التخلص من السمك



## Résumé

- **L'hygiène** demande une **connaissance** et une **conscience** sur les dangers sanitaires alimentaires
- La **connaissance des dangers** facilite l'application des bonnes pratiques d'hygiène
- La connaissance des dangers facilite les opérations de **sensibilisation** et **d'encadrement** des personnes travaillant dans la filière de la pêche

■ **حفظ الصحة** يتطلب **وعيا** و **معرفة** بالأخطار الغذائية

■ **معرفة الأخطار** تسهل تطبيق الممارسات الصحية الجيدة

■ **معرفة الأخطار** تسهل عمليات **التحسيس** و **الإحاطة** بالناس التي تشتغل في قطاع الصيد البحري