



agriculture et environnement

Réflexion sur une crise sanitaire : l'exemple des graines germées biologiques

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Rappel des faits :

25 mai : les autorités allemandes donnent l'alerte concernant une intoxication due à un *Escherichia coli*. Il y a alors 2 décès.

26 mai : des concombres provenant d'Espagne sont mis en cause.

27 mai : effondrement de la consommation de concombres, mais aussi de salades.

31 mai : Les concombres espagnols sont mis hors de cause, mais l'origine de l'intoxication demeure inconnue. 23 décès et 2000 personnes dans les hôpitaux.

1 juin : L'enquête repart à zéro.

5 juin : La piste des graines germées bio se précise.

11 juin : La piste des graines germées bio est confirmée.

26 juin : Les autorités allemandes considèrent que la crise est terminée.

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Rappel des faits :

Conséquences humaines :

71 décès, dont 51 en Allemagne
852 personnes atteintes de SHU (syndrome hémolytique et urémique).
4321 cas rapportés

Conséquences économiques :

80 millions d'euros de pertes hebdomadaires aux Pays-Bas,
30 millions en France,
20 millions en Allemagne,
4 millions en Belgique,
3 millions au Portugal et
200 millions d'euros estimés par les agriculteurs espagnols.

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Rappel des faits :

La plus grave crise depuis Tchernobyl

Aurait-elle pu être évitée ?

La réponse est : oui

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Deux calendriers :

**Calendrier des médias,
des politiques et du consommateur**

Calendrier du savoir

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Calendrier des médias

25 mai : les autorités allemandes donnent l'alerte concernant une intoxication due à un *Escherichia coli*. Il y a alors 2 décès.

26 mai : des concombres provenant d'Espagne sont mis en cause



Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Calendrier des médias

31 mai : Les concombres : l'intoxication demeure inc



», mais l'origine de s dans les hôpitaux

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Calendrier des médias

5 juin : La piste des graines germées bio se précise



Actualités - Santé

Bactérie tueuse : la piste des germes de soja

LEMONDE.FR avec

Bactérie tueuse : les germes de soja responsables ? Prudence...

Par A.S., le 05 juin 2011 à 08h02, mis à jour le 30 juin 2011 à 12h12

Source : Bactérie tueuse E Coli

Le ministre allemand de la Santé a apporté un bémol à la piste du soja contaminé. Si les autorités ont des indices, les tests de laboratoire doivent apporter la preuve formelle que la bactérie qui a fait plusieurs morts provient bien de cette source.

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Calendrier du savoir

1er mai : Premier cas d'intoxication alimentaire enregistré dans un hôpital de Hambourg

19 mai : L'Institut Robert Koch (IRK) est informé d'une multitude de cas d'intoxication

20 mai : Première enquête épidémiologique par l'IRK sur 12 personnes (les graines germées figurent dans le questionnaire : 3 réponses positives sur les graines germées). Les soupçons portent sur des légumes **frais à partir d'un traitement statistique de ces informations.**

23 mai : l'équipe du Dr Helge Karch reçoit des échantillons en provenance d'un malade pour identifier la souche spécifique d' *Escherichia coli*.

25 mai : 48 heures plus tard , elle est connue : il s'agit d'un E. coli de type O104:H4 tandis qu'on n'a pas identifié celle trouvée sur les 3 concombres parmi les 700 analysés.

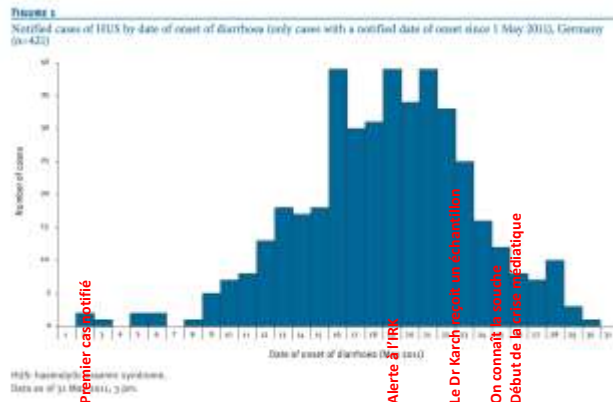
26 mai : Le IRK conseille de rester très prudent concernant toute communication sur les concombres. Il publie ses résultats sur son site. La souche retrouvée sur les concombres est enfin identifiée : ce n'est pas un type O104:H4

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Calendrier du savoir



Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Calendrier du savoir

A la date du 25 mai, il n'y avait aucun indice permettant une quelconque mise en cause de concombres

A la date du 26 mai, on savait que les concombres étaient faussement incriminés

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Calendrier du savoir

Deux erreurs fondamentales :

- 1- Une réaction très lente des autorités sanitaires
- 2- Une identification trop tardive de la souche spécifique de E coli

auxquelles s'ajoute :

Un diagnostic épidémiologique basé exclusivement sur une analyse statistique de données faibles en nombre

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Calendrier du savoir

Enfin :

1- Une communication – non pas précipitée –, mais sans prudence des pouvoirs politiques

2- suivie d'un emballement médiatique

Alors que nous disposons d'instruments scientifiques puissants.

Gil Rivière-Wekstein

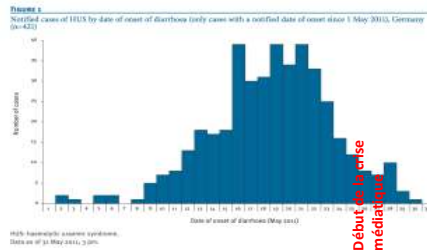


agriculture et environnement

Calendrier du savoir

Que se serait-il passé si l'équipe du Dr Karch avait eu des échantillons dès le 15 mai ?

Toute confusion avec la souche retrouvée sur les concombres aurait été évitée



Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Rappel des faits :

1 juin : L'enquête repart à zéro : avec 150 personnes mobilisées

5 juin : L'enquête remonte à un restaurant de Lübeck, dans lequel 17 clients sont tombés malades. Leurs menus sont examinés à la loupe. On retrouve un aliment commun (des graines germées) et un fournisseur (une exploitation de graines biologiques à 56 kilomètres de Hambourg).

Après avoir fustigé des concombres espagnols, on découvre que le vrai coupable est allemand !

24 juin : On apprend qu'une intoxication à partir de graines germées a eu lieu le 8 juin à Bordeaux (France). La source de l'intoxication est confirmée.

29 juin : Une enquête de **traçabilité** fait remonter les origines à l'Egypte.

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Rappel des faits :

**On n'a jamais retrouvé de graines germées contaminées
dans l'exploitation allemande**

**La souche E coli O104:H4
n'a jamais été retrouvée en Egypte**

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Que sait-on?

Sur l'E coli O104:H4

« 93 % du génome de ces souches est identique à celui de bactéries *Escherichia coli* dont le type pathogénique est entéroaggrégatif (EAggAC). Les bactéries EAggAC n'ont jusqu'à présent été trouvées que dans la flore digestive humaine, certaines personnes pouvant en être porteuses sans manifester de symptômes. »

Christine Martin,
de l'unité Microbiologie de l'Inra Clermont-Ferrand – Theix.

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Que sait-on?

Sur l'E coli O104:H4

« Cette nouvelle souche O104 pourrait avoir la capacité de persister dans la population humaine, peut-être indéfiniment ».

Flemming Scheutz,
responsable du centre de référence des *Escherichia* à l'OMS

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Que sait-on?

Sur l'E coli O104:H4

La souche O104:H4 a été identifiée chez deux patients allemands en... 2001

Entre 2004 et 2009, 10 personnes de différents pays de l'Union européenne ont été infectées par une souche O104:H4.

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Que sait-on?

Sur l'E coli O104:H4

Selon les experts, la souche :

est présente en Europe depuis plus de 10 ans ;

peut persister de manière permanente
(donc elle n'est pas nécessairement très pathogène) ;

se trouve dans l'intestin de l'homme.

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Que sait-on?

Sur l'E coli O104:H4

Les conditions de culture des graines germées (humidité et température avoisinant les 25 °C) sont particulièrement favorables au développement de bactéries, **ce qui a probablement contribué à l'étendue de l'épidémie.**

C'est l'importance de la **charge bactérienne** qui rend l'E coli O104:H4 pathogène.

La mise en place de méthodes de stérilisation bactérienne efficaces s'impose pour l'industrie alimentaire, et surtout dès lors qu'une germination a lieu, car elle favorise la charge bactérienne de l'E coli.

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Que sait-on?

Sur les germinations des graines bio

Interdiction d'utiliser du chlore, d'autres produits chimiques ou de l'irradiation pour tuer toutes formes de contaminations bactériennes.

« L'immersion dans du vinaigre bio ou dans de l'eau réchauffée à 65°, pendant quelques minutes ».

« Il convient d'éviter de consommer des germes crus de toute sorte (aragula, luzerne, haricots mung/pousses de haricots, moutarde et fenugrec), qu'ils soient cultivés par le consommateur ou vendus dans le commerce. Les graines germées doivent être mangées uniquement après une cuisson rigoureuse. **Les bactéries E. coli sont tuées à une température de cuisson de 70°C** ».

Recommandations de l'Efsa, suite à la crise européenne

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Pour conclure

Nous disposons de beaucoup de connaissances et de moyens pour :

Prévenir une crise

Agir correctement en prenant des mesures proportionnées

Mettre en place des filets de sécurité afin d'éviter la répétition de crises.

Mais encore faut-il que le pouvoir politique agisse correctement

Gil Rivière-Wekstein



agriculture et environnement

Merci de votre écoute

Gil Rivière-Wekstein