

Hygiène des aliments

Le parcours des aliments – Guide pour l’enseignant

Contexte

Ces outils ont été financés par le projet Européen SafeConsume, destiné à l’ensemble de l’Union Européenne en vue de réduire les infections d’origine alimentaire. Pour en savoir plus rendez-vous sur le site <http://safeconsume.eu/>.

Les outils ont été élaborés à partir d’enquêtes réalisées auprès d’élèves et d’enseignants européens et ils ont été testés dans des écoles au cours de leur élaboration. Selon des études conduites auprès de consommateurs européens, plusieurs types de comportements à risque liés aux aliments ont été identifiés. Notre objectif est d’améliorer les connaissances sur ce sujet.

Cette activité couvre le parcours des aliments des courses à l’assiette et à la conservation des restes ainsi que les différents risques tout au long de ce parcours (rupture la chaîne du froid, contamination croisée, etc.).

Objectifs d’apprentissage

1. Comprendre qu’il existe des microbes pathogènes dans les aliments qui peuvent provoquer des infections d’origine alimentaire, où on peut les trouver et les risques et conséquences de ces infections.
2. Comprendre ce qu’est la contamination croisée et comment elle se produit afin d’acquérir les bonnes pratiques d’hygiène des mains et d’hygiène des aliments dans la vie de tous les jours pour rester en bonne santé.
3. Comprendre la chaîne de transmission des infections et les éléments critiques pour assurer l’hygiène des aliments.

Ressources

- Présentation PowerPoint Le parcours des aliments ;
- Animation SafeConsume sur le Parcours des aliments ;
- Fiche d’activité de l’élève sur le Parcours des aliments ;
- Fiche réponse de l’activité élève sur le Parcours des aliments.



Plan du cours

Conçu pour les 11-14 ans, mais peut être adapté aux 15-18 ans.

Introduction

1. Utiliser les diapositives de l'introduction pour discuter des infections d'origine alimentaire, des symptômes habituels, et du fait qu'il n'est pas toujours possible de savoir quel aliment a provoqué l'infection.
2. A l'aide de l'animation SafeConsume sur le parcours des aliments, introduisez auprès de la classe les notions de contamination croisée et les bonnes pratiques d'hygiène des aliments à la maison. Cette vidéo est disponible sur YouTube : <https://youtu.be/QVFqkLdq7Y> .
3. Introduire la notion de parcours des aliments et comment les microbes peuvent se multiplier à chaque étape de ce parcours ainsi que les différents risques de contamination croisée.
4. Expliquez aux élèves qu'ils vont étudier le parcours des aliments plus en détail durant le reste du cours.
5. A l'aide des diapositives, discutez des **risques alimentaires**, et des **solutions** permettant de réduire ces risques à chaque étape du parcours des aliments.
6. Les élèves pourront compléter la fiche d'activité correspondante, en travaillant à deux, par petits groupes, ou dans le cadre d'une discussion de classe (par exemple le tableau peut être rempli par l'enseignant au fur à mesure des propositions des élèves puis la correction peut être distribuée afin de conserver une trace écrite).
7. Activité complémentaire : Distractions dans la cuisine - Faites une simulation des distractions possibles dans la cuisine qui font faire des erreurs.
 - a. Un(e) élève volontaire fera semblant de faire rôtir un poulet (à l'aide d'accessoires si disponibles). Lui demander de décrire à voix haute comment il/elle s'y prend pour préparer et cuire le repas en respectant les règles d'hygiène des aliments.
 - b. Tandis que l'élève prépare le repas, 3 – 4 autres élèves vont essayer de le/la distraire.
 - c. Demander à la classe de désigner les distractions les plus fréquentes dans leur cuisine comme :
 - i. Animal de compagnie distrayant son propriétaire, volant un aliment ou se mettant en travers du passage.
 - ii. Bébé qui pleure ou qui réclame de l'attention.
 - iii. Téléphone qui sonne.
 - iv. Aliment qui tombe par terre.
 - v. Quelque chose brûle au four ou sur la plaque de cuisson ou prend feu !



A la fin de cette activité, discuter avec les élèves de l'impact potentiel des distractions sur l'hygiène des aliments (par ex : oublier de se laver les mains ou utiliser le même couteau pour couper les légumes et la viande, la volaille ou le poisson crus).

Puis discuter avec les élèves de la manière dont ils peuvent éviter ou limiter l'impact des distractions, par exemple en mettant les couteaux sales immédiatement dans l'évier après utilisation, finir ce qu'on est en train de faire avant de s'occuper de ce qui vous distrait (par ex. finir de se laver les mains avant de répondre au téléphone pour réduire le risque de contamination du téléphone).



Hygiène des aliments

Le parcours des aliments – Fiche activité élève

Code élève :

Pour chaque étape du parcours des aliments, écrivez les risques et les solutions en lien avec l'hygiène des aliments. Pour vous guider, des exemples sont proposés.

Risques liés à l'hygiène des aliments Etape 1 : <u>Planification et achats</u>	Solutions pour assurer l'hygiène des aliments Etape 1 : <u>Planification et achats</u>
<ul style="list-style-type: none">➤ Acheter trop d'aliments et gaspiller de la nourriture➤ Acheter des aliments dont la date limite de consommation est trop proche ...	<ul style="list-style-type: none">➤ Faire une liste de courses pour éviter les gaspillages➤ Prévoir les repas pour avoir le temps de consommer les aliments avant leur date limite de consommation ...



<p>Risques liés à l'hygiène des aliments Etape 2 : <u>Emballages et transport</u></p>	<p>Solutions pour assurer l'hygiène des aliments Etape 2 : <u>Emballages et transport</u></p>



Risques liés à l'hygiène des aliments Etape 3 : <u>Rangement</u>	Solutions pour assurer l'hygiène des aliments Etape 3 : <u>Rangement</u>



Risques liés à l'hygiène des aliments Etape 4 : <u>Préparation des repas</u>	Solutions pour assurer l'hygiène des aliments Etape 4 : <u>Préparation des repas</u>



Risques liés à l'hygiène des aliments Etape 5 : <u>Cuisson des aliments</u>	Solutions pour assurer l'hygiène des aliments Etape 5 : <u>Cuisson des aliments</u>



Risques liés à l'hygiène des aliments Etape 6 : <u>Conservation</u>	Solutions pour assurer l'hygiène des aliments Etape 6 : <u>Conservation</u>



Hygiène des aliments

Le parcours des aliments – Fiche réponse de l'activité élève

1a. Planification et achats – Risques

- Si on achète trop d'aliments on risque de gaspiller de la nourriture.
- Si on ne vérifie pas la date limite de consommation (DLC) des denrées périssables, il se peut qu'on achète des produits proches de leur DLC et que l'on n'ait pas le temps de les consommer.
- Le jus de viande peut contaminer d'autres aliments dans le caddie.
- La viande, la volaille et le poisson crus peuvent contenir des microbes pathogènes qui vont rapidement se multiplier à température ambiante.
- Les poules de basse-cour ne sont pas contrôlées pour Salmonella enterica comme le sont les poules provenant de fermes commerciales.

1b. Planification et achats – Solutions

- Prévoir ce qu'on va préparer et faire une liste de courses pour éviter de gaspiller de la nourriture.
- Lire les étiquettes et vérifier les dates limites de consommation.
- Placer les aliments à risque (viande, volaille, poisson) dans des compartiments séparés dans le caddie pour éviter une contamination croisée.
- Acheter les produits réfrigérés et les surgelés en dernier (les mettre à la fin de la liste de courses).

2a. Emballage et transport – Risques

- Une contamination croisée entre de la viande, de la volaille ou du poisson crus et les autres aliments comme les légumes peut se produire dans le caddie ou les sacs – y a-t-il des objets pouvant percer les emballages ?
- La viande, la volaille et le poisson crus peuvent contenir des microbes pathogènes qui vont rapidement se multiplier à température ambiante.
- Les aliments réfrigérés peuvent se réchauffer rapidement lors du transport – surtout si c'est un jour où il fait chaud. Plus les aliments restent longtemps dans la voiture, plus les microbes pourront se multiplier.



2b. Emballage et transport – Solutions

- Ranger la viande, la volaille et le poisson dans des sacs différents des autres aliments pour éviter une contamination croisée.
- Laver les sacs réutilisables s'ils sont souillés – il peut y avoir des microbes dessus et ils pourraient se propager sur d'autres aliments lors d'un prochain usage.
- Utiliser des sacs isothermes (un réservé pour la viande, la volaille et le poisson crus) permet de ralentir la prolifération des microbes (sans la stopper).
- Remporter les aliments à la maison immédiatement si possible – ceci réduit le temps durant lequel les microbes pathogènes peuvent se multiplier (à température ambiante, en présence d'eau et de nutriments, le nombre de bactéries est multiplié par 2 toutes les 20 minutes).

3a. Rangement – Risques

- Une température trop élevée dans le réfrigérateur va favoriser la prolifération microbienne.
- Une contamination croisée peut se produire entre les différents aliments dans le réfrigérateur : par exemple du jus de viande peut couler sur les légumes.
- Si le réfrigérateur est mal rangé, des aliments peuvent être laissés au fond et ne pas être consommés avant leur date limite de consommation. Si des aliments périmés sont consommés ils peuvent entraîner une infection d'origine alimentaire.
- Si aucune date n'est indiquée sur les restes de repas ils peuvent être conservés trop longtemps au réfrigérateur et risquent de provoquer une infection d'origine alimentaire.
- Si les œufs sont soumis à des changements de température cela peut entraîner une condensation d'eau à leur surface, ce qui favorise la pénétration de microbes pathogènes.

3b. Rangement – Solutions

- Régler la température du réfrigérateur à 4°C ou en dessous pour limiter la prolifération microbienne.
- Couvrir la viande, la volaille et le poisson crus ou les garder dans un emballage étanche pour éviter les écoulements et les ranger séparément des autres aliments afin d'éviter une contamination croisée dans le réfrigérateur. À chaque fois que des aliments salissent le réfrigérateur, il faut nettoyer sans tarder les surfaces souillées.
- Ranger le réfrigérateur afin de pouvoir identifier les aliments qu'il est urgent de consommer (premier entré – premier sorti, aliments avec une date limite de consommation proche devant).
- Oter régulièrement les produits périmés et avariés du réfrigérateur,
- Pour les restes, indiquer la date à laquelle ils ont été cuisinés afin de ne pas les conserver trop longtemps. Ils doivent être consommés dans les 3 jours (48h pour les aliments réhydratés (potages, purée) ou cuits à l'eau (pâtes, riz, semoule)).
- Congeler les plats tout préparés (s'ils n'ont pas été déjà congelés, bien vérifier l'étiquette) ou les restes de repas s'ils ne doivent pas être consommés durant les prochains jours. Bien que ceci ralentisse leur multiplication, les bactéries ne sont pas détruites par la congélation. Les aliments doivent donc être consommés rapidement après décongélation et ne doivent pas être décongelés à température ambiante mais au réfrigérateur (la décongélation peut également être effectuée au micro-onde ou dans de l'eau chaude). Consommer les plats dans les deux à six mois après leur congélation, car leur qualité se détériore avec le temps (penser à indiquer la date de congélation).
- Les recommandations varient selon les pays européens, certains recommandant de conserver les œufs au réfrigérateur après achat (mais pas dans la porte qui est généralement l'emplacement le plus chaud). En France, l'Anses recommande de conserver les œufs à une température stable de l'achat à la consommation (pour éviter la condensation d'eau à leur surface, ce qui favorise la pénétration de microbes pathogènes).

4a. Préparation des repas – Risques

- Si on est infecté (par ex. par un Norovirus ou un rhume) on peut contaminer les aliments ou les surfaces de la cuisine avec des microbes pathogènes et transmettre l'infection à d'autres personnes.
- Les aliments crus (fruits et légumes, viande, volaille et poisson) peuvent être couverts de microbes pathogènes, et poser ainsi un risque au cours de la préparation des repas.
- Si on ne se lave pas les mains avant de cuisiner ou après avoir manipulé de la viande, de la volaille ou du poisson crus, on peut propager des microbes pathogènes sur les surfaces et sur d'autres aliments.
- Si on utilise la même planche à découper ou les mêmes ustensiles pour préparer de la viande, de la volaille ou du poisson et des fruits et légumes il peut y avoir une contamination croisée.
- Laver de la volaille ou de la viande dans l'évier peut propager des microbes pathogènes sur les surfaces de la cuisine et sur les aliments.
- Si l'on contamine des aliments destinés à être consommés sans cuisson (pain, salade, fruits, aliments « prêts à consommer » ...) les microbes pathogènes ne seront pas détruits par la chaleur et risquent de nous rendre malades.
- Les surfaces de la cuisine ou les ustensiles peuvent être contaminés s'ils n'ont pas été nettoyés depuis leur dernière utilisation.
- Les torchons et les éponges contaminés peuvent transmettre des microbes pathogènes sur les mains et les surfaces.

4b. Préparation des repas – Solutions

- Ne pas cuisiner pour les autres lorsque l'on est malade, pour éviter de propager l'infection.
- Pour éviter une contamination croisée :
 - Utiliser des ustensiles, des assiettes et des planches à découper différents pour la viande, la volaille et le poisson crus, les fruits et légumes sales et les « aliments prêts à consommer » ou les laver et les sécher minutieusement lorsque l'on change d'aliment.
 - Pour les aliments cuits, prêts à consommer, ou encore le pain, utiliser des ustensiles (planches à découper, couteaux, couverts, ...) propres, n'ayant pas été en contact avec des aliments crus. En particulier, une fois les aliments cuits, ne pas réutiliser les plats et ustensiles qui ont servi à les préparer et à les transporter crus.
 - Se laver soigneusement les mains avec de l'eau et du savon avant de cuisiner ou de manipuler des « aliments prêts à consommer », après avoir touché de la viande, de la volaille ou du poisson crus, après tout geste contaminant (avoir été aux toilettes, toucher la poubelle, son téléphone portable ...) et avant de manger. Pour les sécher, utiliser un torchon propre et sec ou du papier essuie tout.
 - Laver fréquemment les surfaces et les équipements avec des chiffons propres (ou des éponges) puis les laisser sécher. N'utiliser pas les mêmes chiffons/éponges pour le nettoyage des surfaces et celui de la vaisselle. Prendre soin de les faire sécher après utilisation et de les renouveler régulièrement.
 - NE PAS LAVER le poulet ou la viande ni leur emballage.
 - LAVER minutieusement les fruits et les légumes crus (même s'ils vont ensuite être épluchés).

5a. Cuisson des aliments – Risques

- Si les aliments ne sont pas cuits à cœur cela peut augmenter le risque d'infection d'origine alimentaire, par ex. par *Campylobacter* dans du poulet mal cuit qui peut vous rendre très malade.
- Les microbes pathogènes peuvent survivre dans des "points froids" qui sont particulièrement difficile à éviter lors de la cuisson au micro-ondes, au barbecue ou dans une poêle non couverte.
- Une cuisson légère des œufs (jaune coulant) ne permet pas de tuer *Salmonella enterica*.
- Une fois que les aliments sont cuits, si on réutilise l'assiette ou les ustensiles qui ont servi à les préparer et les transporter crus on risque de les contaminer.
- Si les restes ne sont pas suffisamment réchauffés, cela peut augmenter le risque d'infection d'origine alimentaire.
- C'est facile d'être distrait dans la cuisine par toutes sortes de choses : téléphone, tablette, ou même animal de compagnie, ce qui peut conduire à des erreurs compromettant l'hygiène des aliments.



5b. Cuisson des aliments – Solutions

- Bien cuire les aliments, en particulier la viande, la volaille et le poisson (vérifiez la cuisson).
 - L'utilisation d'un thermomètre de cuisson est le moyen le plus fiable pour s'assurer d'une cuisson adéquate de la viande, de la volaille et du poisson. La température à cœur doit atteindre au moins 70°C pour toutes les viandes (steak hachés, viande de porc, volaille...) et le poisson.
 - A défaut de thermomètre, il ne doit pas rester de jus ou de couleur rose au milieu des steaks hachés, des saucisses ou entre la cuisse et le blanc d'une volaille.
 - Afin d'éviter les "points froids" dans lesquels les microbes pathogènes peuvent survivre, il faut être particulièrement vigilant lors de la cuisson au micro-onde et au barbecue. Pour la cuisson à la poêle, utiliser un couvercle afin de répartir la chaleur de façon plus homogène.
 - Il est préférable de consommer les œufs bien cuits (pas de jaune coulant) en particulier si les œufs proviennent de poules de basse-cour.
- Les plats préparés à partir d'œufs crus (mousse au chocolat, mayonnaise ...) doivent être consommés sans délai après leur préparation ou conservés rapidement au froid et consommés dans les 24h (pour ce type de plat il est préférable d'utiliser des œufs de fermes commerciales).
- Une fois les aliments cuits, ne pas réutiliser les plats et ustensiles qui ont servi à les préparer et à les transporter crus.
- Réchauffer les aliments (plaque chauffante, micro-ondes, four, etc.) dans un récipient couvert jusqu'à ce que de la vapeur s'en échappe.
- Se méfier des distractions durant la préparation et la cuisson des aliments, s'assurer de ne pas manquer les étapes cruciales de l'hygiène des aliments.
- Savoir qu'une contamination croisée est possible si on utilise son téléphone ou sa tablette pendant qu'on prépare ou qu'on cuit les aliments. Se laver les mains avant et après l'utilisation de ces objets pour limiter la propagation de microbes provenant d'autres sources.

6a. Conservation des restes – Risques

- Si on laisse les restes trop longtemps à température ambiante avant de les réfrigérer, des microbes pathogènes vont pouvoir proliférer.
- Si on conserve trop longtemps les restes avant de les consommer les microbes pathogènes auront pu proliférer suffisamment pour nous rendre malades.
- Si les restes ont été réchauffés plus d'une fois, cela facilite la multiplication des microbes en raison des variations successives de température.
- Si on décongèle les aliments à température ambiante les bactéries pathogènes vont pouvoir proliférer (elles ne sont pas tuées par la congélation).

6b. Conservation des restes – Solutions

- Règle 1,2,3,4 :
 - Ne réchauffer les restes qu'1 seule fois.
 - Refroidir et placer les restes au réfrigérateur le plus vite possible – pas plus de 2 heures après la cuisson. Ceci est particulièrement important pour le riz/les pâtes qui peuvent contenir *Bacillus cereus* dont les spores peuvent survivre à la chaleur. *Bacillus cereus* peut ensuite multiplier à des températures entre 4°C et 6°C.
 - Consommer les restes dans les 3 jours (48h pour les aliments réhydratés (potages, purée) ou cuits à l'eau (pâtes, riz, semoule)).
 - Régler le réfrigérateur à 4°C maximum.
- Coller des étiquettes avec les dates sur les restes.
- S'ils ne vont pas être consommés dans les prochains jours, les restes peuvent être congelés.
 - Bien que ceci ralentisse leur multiplication, les bactéries ne sont pas détruites par la congélation. Les aliments doivent donc être consommés rapidement après décongélation.
 - Les aliments doivent être décongelés au réfrigérateur (la décongélation peut également être effectuée au micro-onde ou dans de l'eau chaude mais jamais à température ambiante).
 - Consommer les plats dans les deux à six mois après leur congélation, car leur qualité se détériore avec le temps (penser à indiquer la date de congélation).
 - Ne recongelez pas un aliment décongelé : les bactéries pathogènes peuvent se multiplier dans les aliments décongelés et ne seront pas tuées lors de la recongélation.