

Bactéries responsables de toxi-infections alimentaires

Pathologie humaine	Type et origine	Développement	Aliments concernés	Prévention
<i>Bactéries ayant un pouvoir entéro-invasif responsable des toxi-infections alimentaires</i>				
Salmonellose : Gastro-entérite aiguë (vomissements, diarrhée, douleurs abdominales) avec une forte fièvre.	Salmonella : bacille faisant partie des Enterobacteriaceae . Gram -, oxydase -, catalase +. 2 espèces : Salmonella enterica et Salmonella bongori . Présent dans les intestins de l'homme et des animaux. Porteurs sains humains.	Les salmonelles survivent à la congélation, la déshydratation et la salaison. Température optimale : + 35 à + 37°C ; intervalle possible : + 5°C à 47°C ; mais la température de croissance reste faible jusqu'à + 10°C.	Œufs, produits à base d'œufs, pièces de volailles insuffisamment cuites, produits laitiers, viandes et coquillages, viande de bœuf hachée insuffisamment cuite ou crue.	Maintien au froid des préparations à base d'œufs faites maison (mayonnaise, pâtisseries, crèmes...) et les consommer le plus rapidement possible après leur fabrication (ne pas les conserver plus d'une journée). Bien cuire les volailles et les viandes (cuisson à cœur à plus de + 65°C). <i>→ Note de service du 30/01/1989 sur l'utilisation des œufs en coquille.</i>
TIA due à Yersinia enterocolitica : Elle se manifeste par des vomissements, une diarrhée malodorante, quelques fois glaireuse et purulente, avec forte déshydratation et fièvre.	Bacille faisant partie des Enterobacteriaceae . Gram -, oxydase -, catalase +, psychrotrophe, micro-aérophile. Dans les eaux de surface, les aliments d'origine végétale et animale, et dans le tube digestif des animaux (porcs, bovins, ovins, caprins, chiens, chats, renards, volailles...).	Température optimale : 29 °C ; intervalle possible : 0 à 42 °C. Elle se développe de pH 4 à 10 ; mais sa croissance est ralentie à pH < 5,2 et à température < 4 °C. Elle supporte jusqu'à 5 % de NaCl, mais les salaisons ou les bactéries lactiques inhibent sa croissance.	Bactérie peu exigeante, pouvant se multiplier sur la plupart des substrats alimentaires.	Respect des règles d'hygiène par le personnel de cuisine. <i>→ Arrêté du 29/09/1997 fixant les conditions d'hygiène dans les établissements de restauration collective.</i>
Campylobactériose : Les symptômes apparaissent dans les 2 à 5 jours suivant l'ingestion : fièvre, céphalées, douleurs abdominales et diarrhée. Chez l'enfant, le passage des bactéries dans le sang est possible mais exceptionnel ; dans ce cas, la bactériémie ne persiste qu'en cas d'immunodéficience.	Campylobacter jejuni est un bacille appartenant à la famille des Campylobacteraceae . Gram -, catalase +, oxydase +, aérobic strict, micro-aérophile, mobile à ciliature polaire. Présent dans l'intestin des hommes et des animaux (volailles et porcs).	Température optimale : + 42 °C ; intervalle possible : + 30 à + 45°C. PH optimal : 6,5 à 7,5 ; extrêmes : 5,5 à 8. Pathogène par son pouvoir entéro-invasif ou la sécrétion d'entérotoxines. Survit à + 4°C, mais ne se multiplie pas dans l'aliment. La congélation provoque une disparition partielle, mais n'assure pas son élimination totale. Destruction par la cuisson.	Lait cru, viandes de volailles, et de porcs crues ou insuffisamment cuites. Les épidémies apparaissent à la suite d'une mauvaise cuisson des aliments ou de leur recontamination après la cuisson.	Bonne cuisson (> + 65°C à cœur) des viandes.
TIA due à Shigella dysenteriae : Incubation de 3 à 4 jours avant apparition de diarrhée sanguinolente ou de dysenterie.	Shigella dysenteriae : bacille faisant partie des Enterobacteriaceae . Gram -, oxydase -, catalase -, aéro-anaérobie. Présent chez l'homme et les primates	La congélation et la surgélation réduisent leur nombre dans les aliments. La multiplication a lieu dans les entérocytes, ce qui engendre une nécrose des cellules responsable de la libération	Les aliments ne sont pas de bons milieux de cultures ; ils sont contaminés peu avant la consommation.	La maîtrise du danger se fait par la formation du personnel : éviter le contact des mains avec les aliments. <i>→ Arrêté du 29/09/1997 fixant les conditions d'hygiène dans les</i>

Bactéries responsables de TIA

	supérieurs et l'eau.	de sang. Les toxines formées provoquent un flux liquidien important.		<i>établissements de restauration collective.</i>
--	----------------------	--	--	---

Pathologie humaine	Type et origine	Développement	Aliments concernés	Prévention
<i>Bactéries sécrétant une entéro-toxine responsable de toxi-infections alimentaires</i>				
<p>Intoxication due à Staphylococcus aureus : Les symptômes se manifestent rapidement (environ 3 h après ingestion) : céphalées, douleurs abdominales, vomissements violents et répétés, diarrhée, absence de fièvre. C'est une maladie courte (24 h) mais éprouvante.</p>	<p>Bactérie appartenant à la famille des Micrococcaceae. Gram +, catalase +. Porteurs sains animaux et humains. Personnes atteintes d'une rhinopharyngite à staphylocoques ou ayant des lésions cutanées (abcès, furoncle...)</p>	<p>Survit longtemps dans les aliments déshydratés ou congelés. Température optimale : + 40°C ; intervalle possible : + 10 à + 45°C. pH optimal : 6,5 à 7 ; intervalle possible : 5 à 8. Si l'aliment est conservé à une température favorable à la multiplication des bactéries (> + 11 °C), il produit et sécrète une toxine qui présente une grande stabilité à la chaleur et n'est pas complètement inactivée dans les conditions normales de cuisson.</p>	<p>La contamination de l'aliment résulte, en général, de sa manipulation par des porteurs sains ou des personnes malades et son maintien durant plusieurs heures à température ambiante. Une grande variété d'aliment peuvent être concernés (pâtisseries à la crème, crèmes glacées, jambon précuit, charcuteries, volailles, poissons, ...). mais aussi des produits à teneur en eau réduite : salaisons, poissons séchés et fumés, lait en poudre, fromage à pâte pressée.</p>	<p>Respect de la chaîne du froid et des règles d'hygiène en cuisine. <i>→ Intérêt des gants à usage unique et du masque bucco-nasal.</i></p>
<p>TIA due à Clostridium perfringens : Elle se manifeste de 8 à 12 h après consommation du plat contaminé, par des douleurs abdominales accompagnées de diarrhée, sans fièvre. La maladie régresse en 1 à 2 jours sans laisser de séquelles.</p>	<p>Appartient à la famille des Clostridiaceae. Gram +, anaérobie strict, mésophile. Bactérie de la flore de l'environnement (terre, poussières). Présent dans les intestins de l'homme et des animaux.</p>	<p>Température optimale : + 35 à + 37 °C ; intervalle possible : + 15 à + 50 °C. Très résistante à la chaleur sous la forme de spores, cette bactérie peut résister à une cuisson à cœur de plusieurs heures. Les spores ayant résisté à la cuisson peuvent alors germer et se multiplier rapidement quand les aliments sont maintenus trop longtemps à température ambiante, ou refroidis lentement.</p>	<p>Plats en sauce, bouillons de viande fonds de sauce, plats cuisinés à l'avance en grande quantité et refroidis lentement.</p>	<p>Maintien des plats cuisinés à une température de plus de + 65°C jusqu'à consommation ou, refroidissement rapide (1 à 2 h) après cuisson, conservation au froid puis réchauffement rapide avant consommation, s'ils sont préparés à l'avance. Décongélation des aliments au réfrigérateur. La décongélation ne doit pas se faire à température ambiante. <i>→ Arrêté de juin 1974 sur les plats cuisinés à l'avance.</i></p>
<p>TIA due à Bacillus cereus : - Syndrome émétique : incubation courte (1 à 6 h), apparition de nausées, douleurs abdominales et vomissements. - Syndrome diarrhéique : incubation plus longue (6 à 24 h), apparition de crampes abdominales et de diarrhées profuses.</p>	<p>Bacille appartenant à la famille des Bacillaceae. Gram +, catalase +, oxydase -, aéro-anaérobie, sporulant, mésophile. Bactérie ubiquitaire du sol.</p>	<p>Intervalle de température possible : + 5 à + 55°C. pH possible : 4,5 à 9,3. Il libère une entéro-toxine diarrhéigène, thermolabile pendant sa phase exponentielle de croissance (surtout entre + 18 et + 43°C). Il libère une exotoxine émétisante thermostable d'où sa persistance dans les plats réchauffés.</p>	<p>Dans les légumes, la salade, les pommes de terre, riz, fromages, les aliments carnés et les plats cuisinés.</p>	<p>Refroidissement des aliments et leur maintien au froid.</p>

Pathologie humaine	Type et origine	Développement	Aliments concernés	Prévention
<i>Bactérie responsable d'une neuro-intoxication</i>				
<p>Botulisme : Après une période d'incubation de quelques heures à quelques jours, apparition d'une paralysie progressive, avec, tout d'abord, des troubles de l'accommodation (vision double), puis des difficultés de déglutition et une sécheresse de la bouche et des troubles moteurs. Cette maladie peut être mortelle.</p>	<p>Clostridium botulinum appartient à la famille des Clostridiaceae. Gram +, mobile par ciliature, anaérobie strict, sporulation. Dans la nature (sédiments et sol), sous forme de spores. Dans les intestins des animaux (porcs, poissons).</p>	<p>Température optimale : + 34 à + 37 °C ; intervalle possible : + 10 à + 48 °C. Entre + 28 et + 34 °C, les bactéries peuvent se multiplier et sécrètent dans l'aliment une toxine puissante à action nerveuse. Ne se développe pas à pH < 4,5. Les spores, très résistantes à la chaleur, ne sont pas détruites par une cuisson de plusieurs heures. La réfrigération et la congélation ne les détruisent pas, mais empêchent leur germination.</p>	<p>Végétaux en conserve et semi-conserve de production familiale (champignons, haricots, asperges, petits pois...) Produits carnés de fabrication familiale en salaison ou produits fumés. Les viandes bovine et ovine ainsi que les produits tripiers ne sont pas concernés.</p>	<p>Stérilisation suffisante et soigneuse des conserves familiales. Ne pas consommer le contenu des boîtes de conserve altérées ou présentant des défauts (fond bombé, trace de rouille, couvercle s'ouvrant sans effort...)</p>
<i>Autres bactéries responsable de toxo-infections alimentaires</i>				
<p>Listériose : Elle se manifeste par un état grippal, mais si elle n'est pas traitée à temps, elle peut évoluer vers des formes de méningite ou provoquer, chez les femmes enceintes, un avortement ou un accouchement prématuré.</p>	<p>Listeria monocytogenes : bacille saprophyte, Gram +, catalase +, oxydase -, aéro-anaérobie. Présente naturellement dans l'environnement (sol, eau et végétaux). Porteurs sains animaux.</p>	<p>Résiste au froid, mais sensible à la chaleur (destruction par une cuisson à plus de 65 °C pendant 10 à 15 minutes). Même si la croissance est plus lente qu'à température ambiante, la bactérie continue à se développer à + 4°C. Elle survit à la congélation et à la déshydratation.</p>	<p>Produit ayant une durée de vie longue et pouvant être consommés sans être chauffés. Pour les produits de charcuterie cuits (rillettes, pâtés, foie gras, produits en gelée...) la contamination intervient après la cuisson. Les produits laitiers pouvant être incriminés sont des fromage à pâte molle à affinage long. D'autres produits peuvent aussi être concernés : coquillages crus, poissons fumés, végétaux crus mal lavés...</p>	<p>Respect de la réglementation tout au long de la production jusqu'à la consommation. Les personnes à risques doivent éviter la consommation des aliments concernés.</p>
<p>TIA due à Escherichia Coli entérohémorragique : Elle se manifeste par une diarrhée simple ou sanglante, peu ou pas fébrile. Généralement, la maladie évolue spontanément vers la guérison. Dans les cas les plus graves, elle peut être associée à un syndrome hémolytique et urémique.</p>	<p>Bacille appartenant à la famille des Enterobacteriaceae. Gram -, oxydase -, catalase -, mobile, aérobie, mésophile. Bactérie généralement commensale de la microflore bactérienne normale du tube digestif de l'homme et de la plupart des animaux à sang chaud.</p>	<p>La bactérie a la propriété de se fixer à la muqueuse intestinale qu'elle endommage. Elle produit des toxines thermolabiles actives : les « vérotoxines », responsable des troubles. Résiste à la congélation. Sensible à la chaleur.</p>	<p>Viande de bœuf hachée, crue ou insuffisamment cuite, eau, lait de vache non pasteurisé, fromage au lait cru, yaourt, laitue, légumes crus, jus de fruits non pasteurisés.</p>	<p>Cuire les viandes à une température supérieure à +65 °C. Séparer les viandes crues des aliments prêts à consommer dans le réfrigérateur. Laver soigneusement les fruits et les légumes avant consommation. Respect des règles d'hygiène par le personnel de cuisine. → Arrêté du 29/09/1997 fixant les</p>

Bactéries responsables de TIA

				<i>conditions d'hygiène dans les établissements de restauration collective.</i>
--	--	--	--	---