

Produits frais ou conserves

QUELS « PÉRIMÉS » PEUT-ON MANGER ?

Certains aliments peuvent être consommés sans risque des mois après leur date de péremption, tandis que d'autres sont à jeter. Comment les reconnaître ? « 60 » vous donne les clés pour faire durer votre garde-manger sans risque de s'empoisonner.

Face à un yaourt périmé depuis trois jours, les réactions sont diverses : « Ah non, je ne peux pas le manger », « Quelques jours ne changent rien ! » ou « Moi, je mange des yaourts périmés depuis deux mois et ils sont encore bons. » Notre

rapport à la comestibilité d'un aliment diffère sensiblement d'un individu à l'autre et d'une culture à l'autre. On considère, en règle générale, que cette notion correspond à la période durant laquelle **la sécurité microbienne** et la préservation des qualités organoleptiques (apparence, goût, texture...) sont garanties, dans les conditions de stockage et d'utilisation prévues.

Afin d'augmenter leur durée de conservation, les produits sont emballés, ce qui établit une barrière pour les micro-organismes extérieurs (bactéries, virus, champignons, etc.). La réglementation européenne impose que l'emballage porte des mentions obligatoires d'étiquetage vis-à-vis de la durée de vie de l'aliment, déclinée en deux catégories : la date de durabilité minimale (DDM) et la date limite de consommation (DLC).

►► DURÉE DE CONSERVATION DES FRUITS ET LÉGUMES SELON LEUR ÉTAT

FRUITS ET LÉGUMES	À L'AIR LIBRE	AU RÉFRIGÉRATEUR (4 °C)
Avocat	de 3 à 5 jours s'il est ferme	de 2 à 3 jours s'il est mûr
Carotte	2 jours	15 jours dans un sachet à trous
Concombre	de 2 à 3 jours	de 3 à 5 jours (mais craint le froid)
Endive	de 1 à 2 jours à l'abri de la lumière	6 jours
Oignon	de 1 à 2 mois à l'abri de l'humidité	
Poireau	de 1 à 2 jours	de 4 à 5 jours
Salade		de 4 à 6 jours dans un contenant hermétique
Tomate	de 3 à 4 jours	
Abricot	de 2 à 5 jours s'il est ferme	de 7 à 8 jours s'il est mûr
Banane	de 4 à 5 jours	
Melon	de 1 à 2 jours	de 2 à 6 jours
Orange, clémentine	6 jours dans une pièce pas trop chauffée	10 jours
Pomme	de 7 à 8 jours	de 4 à 6 semaines

Tableau réalisé à partir du Guide de conservation des fruits et légumes réalisé par le Comité consommateurs de l'Aprifel.

UTILISER DES PRODUITS AU-DELÀ DE LA DDM

La date de durabilité minimale concerne les aliments susceptibles de s'altérer sans devenir préjudiciables pour la santé : pâtes, riz, farine, conserves, miel, gâteaux secs... Leur emballage affiche la mention « à consommer de préférence avant le/fin ». Avant cette date indicative, fixée par le fabricant, leur goût, leur texture (croquant, moelleux...) et **leur qualité nutritionnelle** (teneur en vitamines, par exemple) sont optimaux. Après, ils se dégradent avec le temps, mais restent exempts de micro-organismes pathogènes et de toxines.



Il n'y a donc pas de risque à manger un produit présentant une DDM dépassée. Les commerces peuvent d'ailleurs continuer à les vendre dans les trois mois suivant leur péremption. Mais comment savoir jusqu'à quand il est raisonnable de consommer des produits périmés ? En regardant la façon dont la DDM est inscrite sur l'emballage. Vous pouvez encore utiliser l'aliment 3 mois si la DDM mentionne jour/mois/année, 18 mois si la DDM est sous la forme mois/année ou plus de 18 mois si elle ne présente que l'année. Dans tous les cas, avant d'utiliser le produit, vérifiez son aspect, **son odeur et goûtez-le** avec précaution. S'il s'agit d'une conserve, la boîte ne doit pas être bombée, déformée, ni présenter de trace de rouille, selon la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF).

RESPECTEZ LES DATES LIMITES, CONSERVEZ AU FRAIS !

La gestion des produits présentant une date limite de consommation nécessite, quant à elle, beaucoup plus de rigueur. La DLC est fixée pour les denrées très périssables telles que la viande, les produits de la pêche, les plats cuisinés au rayon frais et certains produits laitiers. Leur

emballage porte le message « à consommer jusqu'au », ainsi qu'une indication sur les conditions de stockage (et notamment de température). Ces produits contiennent en effet des micro-organismes – en quantité raisonnable au départ – ou **favorisent leur développement**. Le froid permet de ralentir le métabolisme de ces indésirables. Pour former une même colonie de bactéries *Listeria monocytogenes*, il suffira ainsi d'une seule journée à 20 °C mais de dix à 4 °C (la température idéale du réfrigérateur).

VIANDE ET POISSON : DES RISQUES DE TOXICITÉ

Pour la plupart des produits, la DLC doit être respectée scrupuleusement et les denrées jetées dès la date atteinte, raison pour laquelle il est interdit à un commerçant de vendre un produit dont la DLC est dépassée. En outre, à partir du moment où **l'emballage est ouvert**, il n'y a plus de DLC qui vaille : le produit doit être consommé rapidement, comme il est conseillé sur l'étiquette. Dans le cas de la viande, de la charcuterie et des produits de la mer, le dépassement de la DLC expose clairement à un risque de toxi-infection alimentaire pouvant aboutir à de sérieuses complications chez les

personnes âgées, celles ayant un système immunitaire déficient, les femmes enceintes et les enfants de moins de 5 ans. La consommation de yaourts, en revanche, ne présente pas de risque **plusieurs jours après la DLC**, estime la très prudente Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses). « *C'est un milieu acide, contenant de grandes quantités de ferments, dans lequel les germes pathogènes se développent difficilement* », souligne l'institution. Dans notre mensuel de juin 2017, nous avons mesuré que

même trois semaines après la DLC, les yaourts conservent leurs qualités microbiologique et organoleptique. Une exception valable pour les yaourts (contenant des ferments lactiques) mais pas pour les desserts lactés (crèmes aux œufs, riz au lait, mousse au chocolat...). Dans tous les cas, si l'opercule est bombé, qu'une odeur anormale se dégage ou qu'un corps étranger est présent, **le produit est à jeter**. Les œufs peuvent aussi être consommés plusieurs semaines après la date de consommation recommandée (DCR) s'ils ont été conservés à température constante et qu'ils n'ont pas été cassés ou fêlés.

DDD DURÉE DE CONSERVATION DES PRODUITS FRAIS NON EMBALLÉS OU OUVERTS

ALIMENTS	AU RÉFRIGÉRATEUR (4 °C)	AU CONGÉLATEUR (-18 °C)
Œuf frais cru	Jusqu'à la DCR et même au-delà	4 mois (10 mois pour le blanc seul)
Fromages à pâte dure (tomme, comté, gruyère...)	Au moins 5 semaines	6 mois
Fromages sensibles (pâtes molles, fromages frais...)	De quelques jours à quelques semaines selon le traitement du lait et l'affinage	Congélation déconseillée en raison de la perte de texture
Poissons gras (saumon, sardine fraîche)	de 1 à 2 jours	2 mois
Poissons maigres (cabillaud, sole)	de 2 à 3 jours	6 mois
Agneau cru (rôti, côtelette)	de 3 à 5 jours	de 6 à 9 mois
Bœuf cru (steak, rôti)	de 3 à 5 jours	de 6 à 12 mois
Porc cru (rôti, côtelette)	de 3 à 5 jours	de 4 à 6 mois
Saucisses fraîches	de 1 à 2 jours	de 1 à 2 mois
Volaille crue	de 1 à 2 jours	de 6 mois (en morceaux) à 12 mois (entière)
V viande hachée	de 1 à 2 jours	de 2 à 3 mois
V viande cuite	de 3 à 4 jours	de 2 à 3 mois
Jambon cuit et charcuterie sèche tranchés	de 2 à 3 jours	Congélation déconseillée en raison de la perte de saveurs et de texture
Pâtés, rillettes, terrines	de 3 à 4 jours	
Yaourts et laits fermentés	de 3 à 5 jours après ouverture	
Crèmes dessert et pâtisseries	de 2 à 3 jours après ouverture	
Préparations maison	de 2 à 3 jours	de 2 à 3 mois

LES INDUSTRIELS RESPONSABLES DU CHOIX DES DATES

Pourquoi une telle variabilité pour des aliments relevant d'une DLC ? Il faut savoir que les réglementations européenne et française n'imposent aucun protocole pour déterminer la date de péremption. Ils n'établissent que quelques seuils microbiologiques vis-à-vis de bactéries, toxines ou métabolites (les molécules produites par les micro-organismes). Le fabricant ou le conditionneur final établit la DLC de manière que son produit ne soit **ni préjudiciable à la santé**, ni impropre à la consommation pendant toute sa durée de vie. « *Pour [la] déterminer, le fabricant dispose d'un certain nombre d'outils, modèles, normes et guides* », indique l'Association nationale des industries alimentaires (Ania) : tests de vieillissement, avis émis par les agences sanitaires et préconisations des professionnels... Il doit aussi effectuer « *l'analyse des dangers et maîtrise des points critiques* », méthode qui permet de s'assurer de la qualité des aliments en contrôlant toutes les étapes de leur fabrication (analyse des ustensiles, des bonnes pratiques d'hygiène, etc.).

DES PARAMÈTRES SUSCEPTIBLES D'ÉVOLUER AU CAS PAR CAS

La Fédération française des industriels charcutiers traiteurs (FICT) a édité son propre guide des **bonnes pratiques d'hygiène** « *soumis à la validation de la Répression des fraudes, de la Direction générale de l'alimentation et de la Direction générale de la santé* », souligne Thierry Grégory, directeur scientifique à la FICT. (Suite page 46)

ADOBE STOCK

DES TECHNIQUES DE CONSERVATION MÉCONNUES ET ÉTONNANTES

Les industriels de l'agroalimentaire rivalisent d'imagination pour augmenter la durée de vie des aliments. Des méthodes de conservation « high-tech » sont utilisées, qui doivent parfois être mentionnées sur les étiquettes.

Certaines techniques destinées à prolonger la durée de conservation des aliments sont connues, d'autres beaucoup moins. Petit tour d'horizon des principales.

L'IONISATION

Afin de les préserver des nuisibles, les aliments sont bombardés de rayonnements ionisants. Cette irradiation détruit certaines bactéries, les parasites et empêche la germination. Les cuisses de grenouilles, les herbes aromatiques et la volaille sont les aliments les plus ionisés. Ils sont reconnaissables à la mention « traité par rayonnements ionisants » ou « traité par ionisation ».

LA LUMIÈRE PULSÉE

Cette technologie consiste à soumettre la surface d'un aliment ou d'un emballage à des pulsations intenses et rapides de lumière capables de détruire les bactéries, virus, levures et moisissures. Les industriels doivent déposer une demande d'autorisation pour commercialiser l'aliment traité, d'où le faible usage de ce procédé.

LE CHAUFFAGE OHMIQUE

Avec ce procédé, les aliments sont « cuits » par un courant électrique basse tension, qui préserve leurs qualités nutritives. Le chauffage ohmique est utilisé pour stériliser des liquides difficiles à traiter (thermosensibles, visqueux...) tels que le lait, les jus, les purées et les sauces. La réglementation n'oblige pas de mentionner son usage sur l'emballage.

LES HAUTES PRESSIONS HYDROSTATIQUES

Également nommée « pasteurisation à froid », cette technique consiste à appliquer à un aliment plongé dans l'eau une pression très élevée, jusqu'à 600 mégapascals – six fois la pression mesurée dans les profondeurs des océans ! Elle permet d'allonger la date limite de consommation des produits



Si les jus sont soumis à de hautes pressions, ce traitement doit être précisé sur l'étiquette.

thermosensibles (viande, charcuteries et jus notamment), et est signalée sur l'étiquette par la mention « conservé par haute pression à froid ».

LA DÉCONTAMINATION PAR PLASMA

La surface interne d'un emballage est mise en contact avec un plasma froid, un gaz très réactif aux effets antimicrobiens. L'aliment n'est pas traité directement, mais l'aseptisation de l'emballage permet d'augmenter sa durée de vie. Déjà utilisée dans de larges secteurs (médical, plasturgie), cette technologie ne fait pas l'objet d'étiquetage particulier.

L'ÉLECTRODIALYSE À MEMBRANE BIPOLAIRE

Conséquence du réchauffement climatique, les vins perdent en acidité, augmentant ainsi les risques d'instabilité microbienne. L'électrodialyse à membrane bipolaire consiste à rectifier l'acidité en extrayant les ions potassium du liquide avec un champ électrique. Elle évite ainsi l'ajout d'acide tartrique, qui a tendance à durcir le breuvage. Interdite en bio, cette technique n'est pas mentionnée sur l'emballage.



Il vaut mieux ranger les condiments et les boissons dans la porte du réfrigérateur.

De son côté, l'Autorité européenne de sécurité des aliments (Efsa) a récemment publié un rapport de 74 pages sur le sujet. De nombreux paramètres entrent en compte : qualité des matières premières, caractéristiques physico-chimiques des aliments, procédés de fabrication, environnement de la fabrication, modes de conditionnement, de stockage et de transport...

DDD DURÉE DE CONSERVATION DES PRODUITS D'ÉPICERIE ⁽¹⁾

ALIMENTS	À TEMPÉRATURE AMBIANTE
Cacao en poudre	de 10 à 12 mois
Tablette de chocolat	2 ans après la DDM
Confiture	1 an au moins
Café moulu	1 mois
Thé	2 ans
Farine blanche, féculé	Plusieurs années
Miel	Plusieurs années
Fruits à coques	de 6 à 12 mois
Fruits séchés	Plusieurs mois, selon le niveau de déshydratation
Conserves	12 mois (conserves maison) voire plusieurs années (conserves industrielles)
Pâtes sèches, riz	Plusieurs années
Légumineuses sèches	Plusieurs années
Épices	Plusieurs années
Eaux	Jusqu'à la DDM
Soda et jus de fruits pasteurisés	Jusqu'à un an après la DDM
Lait UHT	de 3 à 4 mois

(1) Protégés de la lumière, de l'humidité et de la chaleur dans un contenant hermétique type bocal en verre.

L'industriel anticipe même jusqu'aux éventuelles ruptures de la chaîne du froid et les comportements à risques des consommateurs (stockage à la mauvaise température, dépassement de la date, etc.). La date de péremption s'établit donc au cas par cas. De plus, « la définition de la DLC n'est pas purement mathématique et relève d'un certain empirisme, souligne Fabien Castanier, délégué général de la FICT. Nous travaillons avec des produits vivants, ce n'est pas une science exacte. » La DLC peut donc s'ajuster et évoluer avec le changement d'un seul paramètre. En 2015, le distributeur Carrefour a allongé les DLC et DDM de plusieurs centaines de références – les yaourts ont gagné de 8 à 10 jours, et les crèmes dessert entre 2 et 8 jours – sans changer la composition des produits.

QUAND LE MARKETING IMPOSE SA LOI

À l'inverse, il peut être tentant d'établir une date de péremption courte pour renforcer la chaîne de production. Dans une étude prospective lancée par l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) portant sur les pertes et le gaspillage alimentaire, les auteurs signalent que « les procédures conduisant à la fixation des dates de péremption sont parfois opaques et guidées par des considérations marketing, ce qui ne facilite pas l'information du consommateur sur les risques réels de consommation de l'aliment. » Les fabricants de yaourts allongeaient par exemple la DLC des yaourts commercialisés dans les DOM-TOM pour prendre en compte le temps de transport, une pratique désormais interdite.

DANS LE RÉFRIGÉRATEUR, À CHAQUE ÉTAGE SA DENRÉE

En bout de la chaîne agroalimentaire, le consommateur joue aussi un rôle dans la durée de vie des aliments, car celle-ci dépend des conditions de stockage. Il est, par exemple, primordial de ranger ses aliments au bon endroit dans son réfrigérateur, dans lequel la température fluctue entre 0 °C et 10 °C. La zone froide (entre 0 °C et 4 °C) est à réserver aux denrées très périssables – viandes, poissons, produits au lait cru et produits entamés – ; le bac à légumes (de 8 °C et 10 °C) aux végétaux. La porte sera, quant à

GAROFI/SHANE ; ADOBE STOCK

elle, adaptée au stockage des condiments, des boissons et du beurre. Avis aux colocataires qui s'organisent sur le principe d'une étagère par personne : optez pour un réfrigérateur intégrant une technologie de froid ventilé, qui apporte une température homogène.

La réfrigération est apparue tardivement dans l'histoire de l'Homme, qui, dès le Néolithique, utilisait le séchage et le fumage pour augmenter la durée de vie des butins de chasse. Les techniques de conservation sont aujourd'hui nombreuses mais visent le même objectif : réduire la prolifération des germes pathogènes. Les leviers d'action sont variés : rendre inaccessibles les éléments nécessaires au développement cellulaire des micro-organismes, leur créer un environnement inhospitalier, voire détruire purement et simplement ces intrus... le tout en essayant de préserver au maximum les propriétés organoleptiques des denrées.

ATTENTION, LES BACTÉRIES RÉSISTENT AU FROID

Dans les foyers, la méthode de conservation probablement la plus utilisée après la réfrigération est la congélation. Elle consiste à abaisser lentement la température (jusqu'à 24 heures) afin de solidifier l'eau contenue dans l'aliment et la rendre indisponible aux bactéries. Inconvénient du processus : il produit de gros cristaux d'eau qui endommagent les tissus et facilitent l'accès des bactéries aux nutriments lors de la décongélation. Un défaut résolu avec la surgélation, technique industrielle qui consiste à refroidir en quelques minutes à une heure le produit et générer de fins cristaux d'eau. Malgré tout, lors de la décongélation, les bactéries ayant résisté au froid reprennent du service et se multiplient. Si le produit est ensuite recongelé, il contiendra beaucoup plus de bactéries qu'à la première congélation. Et ce nombre augmente au fil des congélations et décongélation successives, d'où l'importance de ne pas recongeler un aliment décongelé. Il n'est toutefois pas contre-indiqué de congeler un aliment décongelé qui a été cuit à la condition que chaque étape ait été faite dans les règles de l'art : l'aliment a été décongelé au frais, cuit longtemps et à une température élevée, puis congelé rapidement après cuisson.

60 Millions de consommateurs. Hors-Série N°1345 - avril/mai 2021

LES 5 ERREURS DE CONSERVATION

En matière de traitement et stockage des aliments, nous avons repéré quelques imprudences fréquentes.



- **Attendre avant de réfrigérer les restes.** Excéder deux heures entre la cuisson d'un plat et sa réfrigération augmente la prolifération des bactéries. Et ce même si le plat a subi une longue cuisson, car certaines spores bactériennes résistent à la chaleur.
- **Décongeler à température ambiante.** Les micro-organismes se développent alors trop vite. Optez plutôt pour une décongélation au réfrigérateur (notamment pour la viande et le poisson) ou, plus rapide, au four à micro-ondes.
- **Sous-utiliser les contenants.** La proximité entre des aliments non emballés augmente les risques de contamination par les micro-organismes, surtout entre denrées crues et cuites. En outre, de nombreux légumes (carotte, endive, poireau...) se conservent mieux dans un sac en papier ou une boîte hermétique.
- **Fruits et légumes côte à côte.** Après la cueillette, certaines espèces (pomme, abricot, poire, fruit de la passion, melon, pêche, kiwi, banane, tomate...), continuent de produire de l'éthylène. Cette hormone volatile stimule la maturation des végétaux voisins, s'ils appartiennent à ces espèces sensibles. Aucun risque à les mêler aux agrumes, ananas, fraises, cerises, raisins, pastèque, potirons, peu, voire pas, sensibles à l'éthylène.
- **Mettre les tomates au réfrigérateur.** Elles ne se conservent pas au froid. Celui-ci inactive leur saveur et parfum. Courgettes, aubergines et concombres aiment le frais, mais pas trop. Ils se conserveront donc dans le bac à légumes, la partie la plus chaude du réfrigérateur.

SALAIISON, FERMENTATION SÉCHAGE... ÇA MARCHE AUSSI

Si les micro-organismes sont sensibles au froid, ils le sont encore plus à la chaleur. Cette dernière reste ainsi la méthode la plus utilisée pour conserver les aliments sur une longue durée. La pasteurisation consiste à maintenir les aliments entre 85 °C et 100 °C pendant une durée déterminée, avant de les refroidir brutalement. La stérilisation, quant à elle, excède les 100 °C. Lors de la réalisation de conserves maison, attention à respecter scrupuleusement les paramètres de stérilisation recommandés afin de détruire complètement les spores de *Clostridium botulinum* qui pourraient être présentes dans le produit. Chauffer à une température trop basse ou trop peu de temps expose à une intoxication à la toxine botulique. Selon l'Institut Pasteur, le botulisme frappe entre 20 et 30 foyers par an et est **mortel dans de 5 à 10 % des cas**. Par ailleurs, toute présence d'odeur douteuse ou de gaz (consERVE bombée) est le signe d'une fermentation non souhaitée et doit vous inciter à jeter le contenu. Un autre traitement thermique, réservé aux industriels, est le traitement à ultra-haute température (UHT), qui pousse la tempé-

rature au-delà de 135 °C pendant une durée de une à cinq secondes, avant un refroidissement brutal et un conditionnement aseptisé.

D'autres techniques visent à créer un environnement inhospitalier aux micro-organismes. Par exemple, en réduisant la quantité de l'air présent autour de l'aliment – par un conditionnement sous vide –, ou en le remplaçant par un mélange de gaz (conditionnement sous atmosphère modifiée), ce qui empêche certains micro-organismes d'accéder à l'oxygène nécessaire à leur survie. Cela permet aussi de **limiter l'oxydation** de l'aliment et donc sa dégradation. Une autre solution est d'acidifier l'aliment grâce à une fermentation alcoolique (dans le cas du vin), lactique (choucroute, cornichon, fromage...) ou acétique (vinaigre). Il est enfin possible de réduire l'accès des micro-organismes à l'eau par le biais d'une déshydratation, du salage – associé ou non au fumage – ou du confisage, dans de la graisse, du sucre ou de l'alcool.

DES TECHNOLOGIES DE POINTE POUR ÉTABLIR LA COMESTIBILITÉ

La durée de vie des aliments fait encore l'objet de nombreuses recherches et innovations, dans le but de stopper les risques sanitaires ou de réduire le gaspillage alimentaire. Microbiologie prévisionnelle, biopréservation et emballages actifs sont quelques-unes des nombreuses pistes dans ce domaine. Les applications de suivi de durée de vie des aliments (Dexel, Save Eat) fleurissent et les entreprises développent même **des emballages « intelligents »** intégrant des capteurs. Les étiquettes Keep-it (utilisées aux Pays-Bas et en Belgique) mesurent la température à laquelle l'aliment emballé est soumis, afin d'établir le nombre de jours de comestibilité restants. Les pastilles Ageless Eye changent de couleur avec le taux d'oxygène, celle des puces Ripesense selon les composés d'arômes dégagés par les fruits lors de leur maturation. Et pourquoi ne pas imaginer que les rayons de supermarché de demain foisonnent d'emballages mesurant les amines volatiles libérées avec la putréfaction du poisson ou détectant directement les bactéries dans l'aliment ? Les dates de péremption pourraient bien devenir, un jour, une notion dépassée. ■

NINA SCHRETR

ISTOCK

Repères



DES LEDS DANS LE BAC À LÉGUMES ?

■ La marque Beko a intégré des leds dans plusieurs bacs à légumes de ses réfrigérateurs, afin de simuler les variations de lumière

au cours de la journée. Baptisée Harvest Fresh, la technologie est censée préserver les vitamines des fruits et des légumes – allégation établie à partir d'une mesure de vitamines A (bêta-carotène) et C dans des tomates et des poivrons verts sur 7 jours.

■ Émettons deux réserves. D'une part, il est étrange d'évaluer ce dispositif sur des tomates, qui, traditionnellement, ne se stockent pas au réfrigérateur. D'autre part, les deux vitamines citées sont sensibles à la lumière et à la chaleur : un stockage dans un réfrigérateur classique, sans lumière paraît plus approprié que dans un appareil allumé la moitié de la journée.