

Œufs et ovoproduits

1/Définition :

L'œuf est un corps organique, qui est d'abord élaboré dans le corps des femelles avant d'être pondu. C'est le cas des insectes, poissons, crustacés, batraciens, et des oiseaux. Ils sont dit ovipares.

Selon la loi, l'œuf, sans autre précision, est en coquille et a été pondu par une poule.

A noter qu'une bonne poule pond environ 300 à 350 œufs par an.

2/Description :

Une forme ovale et une couleur qui varie du blanc au brun caractérisent l'œuf de poule.

Divers paramètres permettent de différencier ces œufs :

- De la race de la poule
- De l'alimentation
- De la saison

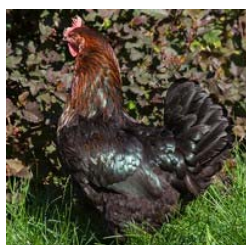
Le poids de l'œuf est situé entre 45 et plus de 70g. Les extrêmes vont de 38g, pour une petite poule anglaise à 100g, le record d'une Harco. Selon le livre Guinness des records, le plus gros œuf jamais pondu pesait 545g. Il a été pondu par une Leghorn blanche, le 25 février 1956.



Les 5 meilleures poules pondeuses :



1/Poule rousse



2/Poule Harco



3/Poule Vorwerk



4/Poule Sussex



5/Poule Gournay



Technologie de pâtisserie - CAP1

3/Composition d'un œuf moyen de 55g :

- Blanc : 30g
- Jaune : 20g
- Coquille : 5g

1 litre d'œufs contient en moyenne :

- 20 œufs entiers ou
- 32 blancs ou
- 50 jaunes

4/Valeur nutritive :

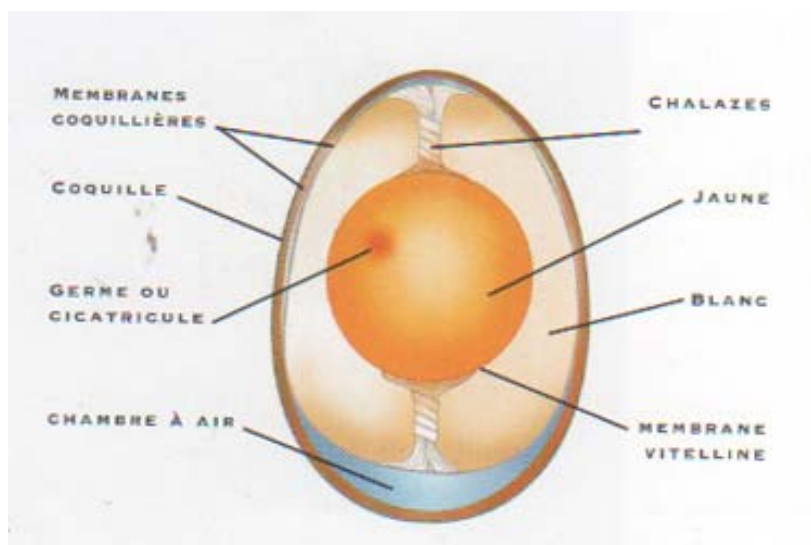
L'apport calorique d'un œuf est d'environ 85 Kcal/100g.

CONSTITUANTS	ŒUF	BLANC	JAUNE
Eau	73%	87%	45%
Protéines	13%	10.5%	17%
Lipides (lécithine)	12%	0.05%	32%
Glucides	1%	1%	1%
Sels minéraux	1%	0.6%	1%
Vitamines	A, B, D, E, K		

Riche en protéines (coopèrent à l'entretien des muscles et du squelette) mais aussi en Cholestérol, il possède des acides gras insaturés qui protègent contre les maladies cardiovasculaires. Il fournit du phosphore (pour le cerveau) et du fer, mais renferme peu de calcium. Il a une faible valeur calorique.

C'est pour cela que les français en consomment en moyenne plus de 260 par an.

5/Différentes parties de l'œuf :



Technologie de pâtisserie - CAP1

a/La coquille :

C'est une enveloppe calcaire percée de microscopiques trous nécessaires à la respiration du poussin pendant la gestation.

b/Les membranes coquillières :

Fines pellicules séparées par une poche d'air, elles ont pour rôle d'isoler le blanc de la coquille. Cette poche d'air est plus importante à l'extrémité la plus volumineuse de l'œuf et constitue ce qu'on appelle la « chambre à air ». A travers les pores de la coquille, l'œuf perd de l'eau. Elle est remplacée par de l'air, qui apporte des germes d'altération. La chambre à air s'agrandit, dont l'importance permet d'apprécier l'état de fraîcheur de l'œuf.

c/Le blanc ou Albumine :

2/3 du poids de l'œuf, il est composé uniquement d'eau et de protéines. Sa coagulation qui intervient vers 60°C est indispensable pour qu'il soit facilement assimilé par l'organisme. La coagulation au contact d'un acide est semblable à celle de la chaleur.

d/Le jaune :

Boule de couleur jaune plus ou moins dorée et brillante, constituée principalement de lipides et de protides. Parmi les lipides se trouve une matière émulsifiante appelée « Lécithine » qui joue un rôle appréciable dans de nombreuses fabrications.

La couleur du jaune d'œuf dépend de la race de la poule et de sa nourriture. Dans l'industrie on utilise des colorants comme pour le saumon d'élevage, pour rendre le jaune plus intense.

e/Les chalazes :

Fibres qui se trouvent dans l'axe central du blanc d'œuf et assurent le maintien du jaune à l'intérieur du blanc.

f/Le germe :

Situé à la surface du jaune, il initie la formation des organes du futur poussin. Pendant la période d'incubation, les réserves nutritives contenues dans le jaune sont absorbées.

g/Vitelline :

Fine membrane qui enveloppe le jaune de l'œuf.



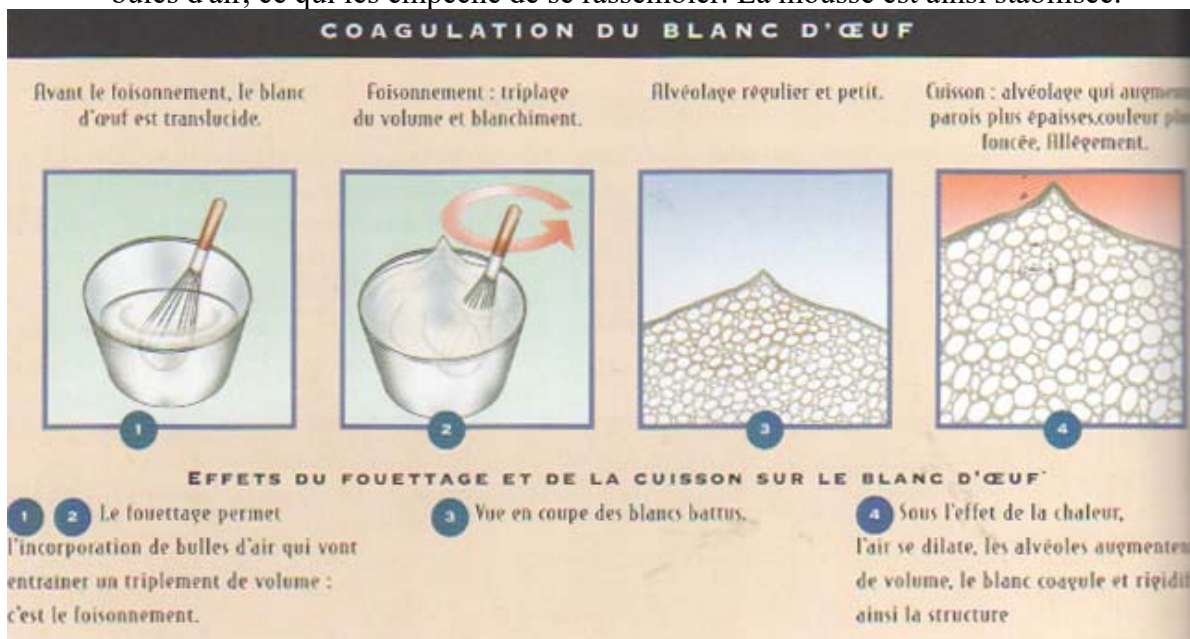
6/L'œuf en pâtisserie :

a/En entier :

- **Propriétés liantes, coagulantes, émulsifiantes et/ou foisonnantes.** Grâce aux protéines qu'il renferme, l'œuf entier, à l'état liquide, lie entre elles les particules de farine pour former une pâte. Ce pouvoir liant est aussi très utile pour les produits peu cuits, ces protéines coagulant à 70°C.
- **Propriétés aromatisantes et colorantes.** L'œuf a un goût caractéristique qui subsiste une fois mélangé ou cuit. Il a le pouvoir de fixer d'autres goûts au moment de la préparation et apporte aux produits une jolie et agréable couleur.

b/Le blanc :

- **Pouvoir moussant, aérant et levant.** Lorsqu'il est battu, le blanc se sépare en petites bulles qui emprisonnent de l'air. Quand on commence à fouetter les blancs, les bulles d'air sont grosses. Les blancs montés deviennent de plus en plus fermes au fur et à mesure que les bulles d'air diminuent en taille. Les protéines déroulées entourent les bulles d'air, ce qui les empêche de se rassembler. La mousse est ainsi stabilisée.



Il faut néanmoins veiller à ce que le blanc ne contienne pas de jaune et de matières grasses qui empêcheraient le blanc de mousser. Au moment de la cuisson, l'air se dilate et les bulles se développent. Leurs parois coagulent alors sous l'effet de la chaleur.

Pour obtenir de beaux blancs en neige, il ne faut pas utiliser de blancs trop frais, quelques jours de conservation au réfrigérateur, améliorent le foisonnement. De même il vaut mieux ne pas utiliser un récipient en plastique, il a tendance à fixer les graisses et celles-ci gênent la formation de la mousse. Il en est de même avec l'introduction de jaune dans les blancs. Quelques gouttes de jaunes peuvent réduire le volume de la mousse d'un tiers. Enfin, il ne faut pas aller au-delà du développement maximum, si on continue à fouetter les blancs trop longtemps, une partie de la mousse se transformera en eau.



Technologie de pâtisserie - CAP1

Quand doit-on s'arrêter de battre ?

Les professionnels ont différents repères :

- Jusqu'à l'apparition d'une mousse compacte, de texture lisse et sans grain
- Jusqu'à l'apparition d'un pic droit au fouet
- Jusqu'au moment où la masse tient dans le fouet
- Jusqu'à ce que les blancs « glissent » sur la paroi de la cuve
- Jusqu'à ce que le blanc ne coule pas si l'on retourne la cuve

Le blanc d'œuf coagule sous l'effet de la chaleur, passe de l'état liquide à l'état solide à 65°C, il coagule aussi sous l'effet de l'alcool ou de l'acide (glace royale).

c/Le jaune :

- Pouvoir émulsifiant. Grâce au 14% de lécithine qu'il contient, il lie les globules gras dans un mélange de deux liquides qui ne pourraient se mêler.
- Pouvoir liant. Le jaune coagule naturellement à 68°C contre 80 à 85° quand il est dilué dans un liquide. La coagulation doit être conduite progressivement pour éviter la formation de « grumeaux ».
- Pouvoir colorant. La teinte jaune vif de l'œuf vient agréablement colorer les préparations.

- Pourquoi on ne doit pas laisser des jaunes avec du sucre sans les fouetter ?

Lors de l'ajout de sucre sur les jaunes, il faut veiller à réaliser un mélange pour empêcher une coagulation, (préparation brûlée).

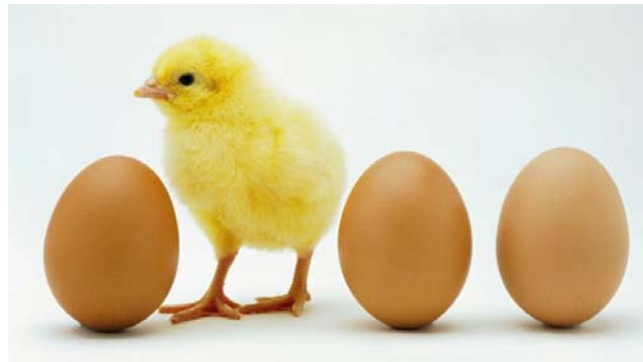
Si on laisse des jaunes et du sucre ensemble sans les fouetter, le mélange qui s'en suivra aura un aspect granuleux et ne blanchira pas . On dit que les jaunes sont brûlés.



7/Conservation et précautions :

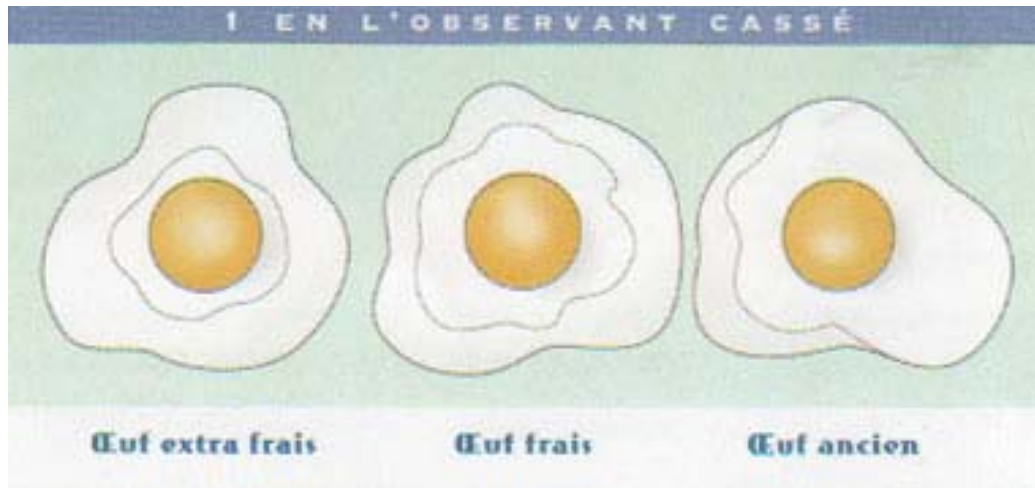
L'œuf est un produit stable. Cependant il faut observer certaines règles pour le conserver dans les meilleures conditions.

- Conserver à une température inférieure à 15°C.
- Séparer les œufs des autres produits alimentaires pour éviter tout risque de contamination.
- En pâtisserie, l'achat d'œufs de ferme sans estampille est interdit.
- Eliminer les œufs cassés pour éviter la transmission de microbes.
- Ne pas laver les œufs à l'avance, on élimine une pellicule de protection sur la coquille ce qui limite la conservation. Si l'œuf est souillé, le laver juste avant de l'utiliser.
- Ne pas corner les œufs au cassage. On transmet alors les germes présents au bord de la coquille à l'œuf lui-même.
- Se laver les mains après cassage.
- Garder les préparations à base d'œuf au frais et les consommer au plus vite.

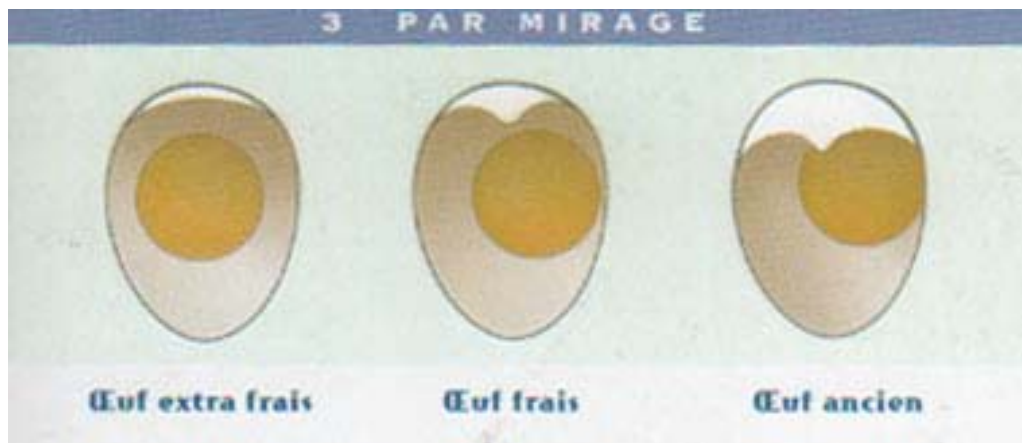


8/Critères de qualité de l'œuf :

- En observant un œuf cassé
 - Le jaune doit être bombé et brillant
 - Le blanc doit apparaître en deux parties
 - La première entourant immédiatement le jaune
 - La seconde s'étalant autour. Plus un œuf s'étale, moins il est frais.



- Par mirage
 - La chambre à air apparaît peu profonde
 - Le jaune doit être bien centré et fixe
 - Plus un œuf apparaît foncé au mirage, moins il est frais.



Technologie de pâtisserie - CAP1

- Par immersion dans l'eau
 - Un œuf frais coule car la chambre à air est petite

Comment deviner l'âge d'un œuf ? 



De 0 à 6 jours



De 6 à 18 jours



De 18 à 30 jours



De 4 à 5 semaines



+ De 2 mois

Il suffit de plonger l'œuf dans un récipient rempli d'eau.
S'il tombe au fond et y reste à l'horizontale: il est extra frais (œuf coque)
S'il tombe au fond en prenant une position verticale: on peut le manger bien cuit.
S'il flotte: il faut le jeter.



Technologie de pâtisserie - CAP1

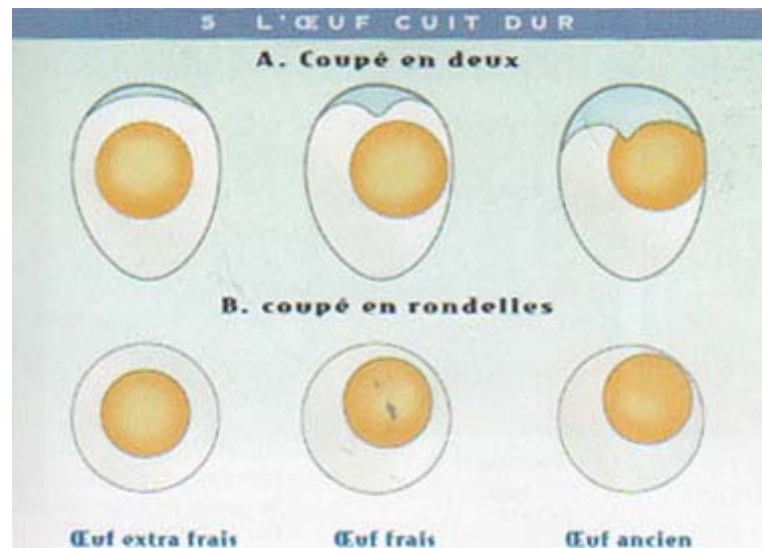
Cuit au plat

- Jaune particulièrement globuleux et bombé



Cuit dur

- Le jaune doit être au centre



Œuf dur ou œuf cru ?

- Même poids, même couleur, même aspect. Pour les distinguer, il suffit de les faire tourner sur eux-mêmes. L'œuf dur tourne facilement et longtemps.



9/Catégories et classification :

Seulement deux classes d'œufs sont reconnues :

- La classe A : œufs frais ou extra-frais
 - Extra-frais, la poche d'air est inférieure à 4mm, moins de 9 jours
 - Frais, la poche d'air est inférieure à 6mm. La date de durabilité des œufs est apposée au moment de l'emballage, elle ne peut aller au-delà du 28ème jour suivant celui de la ponte.
- La classe B : œufs destinés à l'industrie

Depuis janvier 2004, une nouvelle réglementation régit la vente des œufs.

Les œufs et leurs emballages, doivent obligatoirement mentionner le mode d'élevage des poules. Le mode d'alimentation sera lui facultatif.

10/Les modes d'élevage :

- Basique. Les poules sont placées dans des cages et disposent d'un espace minimal de 16 poules au m² soit 45cm²/poule et une hauteur de 40cm, l'équivalent d'une feuille de papier format A4. Elles n'ont accès, ni à la lumière du jour, ni à l'air extérieur.
- Plein air. Les poules sont élevées dans un bâtiment à raison d'au maximum 7 par m². Le bâtiment est ouvert sur un espace herbeux de 2.5m²/poule.
- Libre parcours. Même condition d'élevage mais l'espace herbeux est de 10m²/poule.



11/Désignation du mode d'élevage :

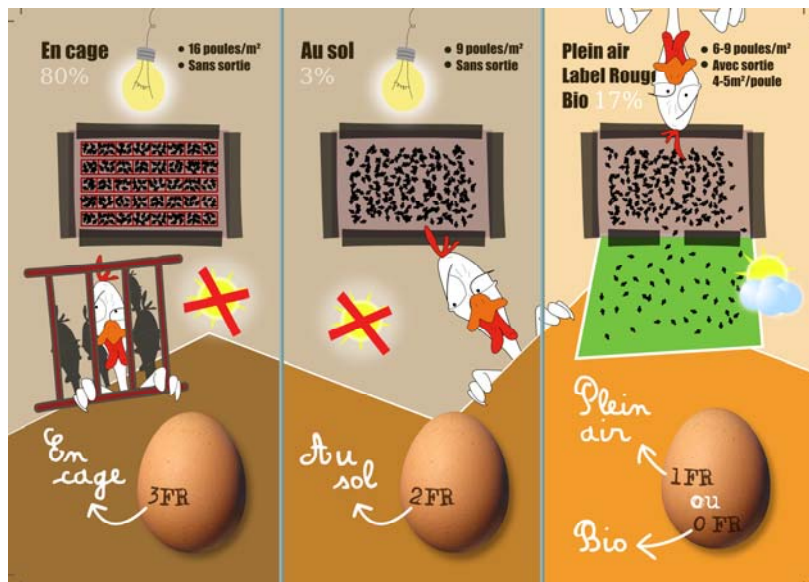


- o Code 0 : œuf de poules élevées plein air (BIO)
- o Code 1 : œuf de poules élevées plein air
- o Code 2 : œuf de poules élevées au sol
- o Code 3 : œuf de poules élevées en cage

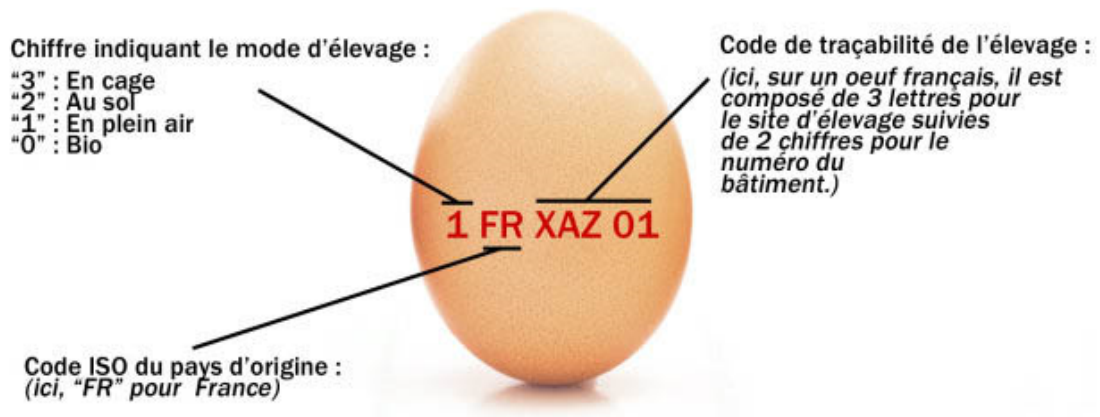
L'agriculture biologique suppose une gestion globale de la production, le respect du bien-être animal, l'épandage des effluents. Régionalisation de l'alimentation animale qui passe par le fait de produire à proximité. Diversité des matières premières végétales plus adaptées à la production bio. Densité du cheptel plus faible au m² (10 poules en bio au lieu de 22 en non bio), ce qui limite la propagation de maladies et le recours aux antibiotiques, plus de parcours en herbe (œufs plus riches), mais ce qui suppose aussi plus d'aliments à base de céréales et tourteaux pour les volailles en parcours. Une volaille bio est trois fois moins grasse qu'une volaille non bio. Les œufs biologiques enrichis naturellement en oméga 3 sont produits en ajoutant à la ration de la poule des graines de lin par exemple, alors que le maïs est bourré d'oméga 6, un acide gras polyinsaturé.

L'alimentation d'origine biologique est-elle de meilleure qualité nutritionnelle que l'alimentation conventionnelle ?

Une méta-analyse particulièrement intéressante, menée par des chercheurs de l'université de Newcastle et publiée dans le British Journal of Nutrition, fruit de 17333 références datées entre 1992 et 2011, donne un résultat sans appel : les œufs produits de l'agriculture biologique contiendraient en moyenne 60% d'antioxydants en plus, avec une teneur plus élevée en vitamines C et à l'inverse plus faible en vitamines E, ainsi qu'une teneur moins importante en métaux lourds et résidus de pesticides 4 fois moins importante dans les produits bio.



Technologie de pâtisserie - CAP1

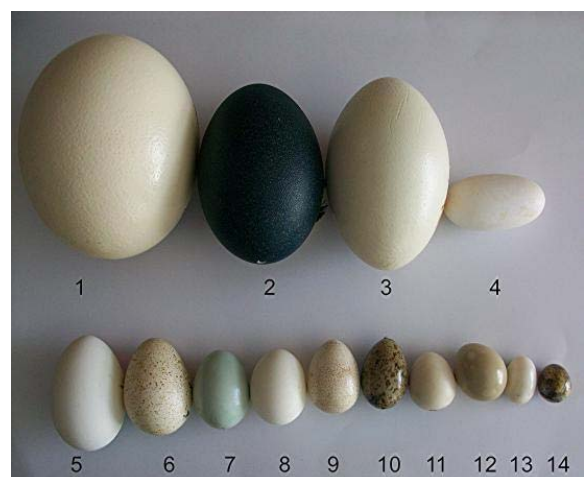


12/Classement par taille :

Depuis le 29 juillet 1996, la commission européenne a déterminé 4 catégories d'œuf :

- o XL, très gros, plus de 73g
- o L, gros, de 63 à 73g
- o M, moyen, de 53 à 63g
- o S, petit, moins de 53g

1/ Autruche 2/ Emeu 3/ Nandou 4/ Crocodile
5/ Oie 6/ Dinde 7/ Poule d'Araucana 8/ **Poule** 9/ Perdrix 10/ Mouette 11/ Poule naine
12/ Faisanne 13/ Tortue 14/ Caille



13/Savoir lire une étiquette de canadienne

- o Nom ou raison sociale de l'entreprise
- o Adresse de l'entreprise
- o Numéro d'identification de la France dans la CEE (FR)
- o Centre d'emballage dans le Vaucluse (84)
- o Numéro d'agrément du centre (438-01)
- o Mode d'élevage (0,1,2,3)
- o Nombre d'œufs dans l'emballage
- o Catégorie de qualité (A-B) (l'étiquette extra frais, doit être retirée à la date d'échéance, 9 jours après la ponte ou 7 jours après l'emballage)
- o Calibre de poids
- o Conseil de stockage (au réfrigérateur après achat)
- o DCR Date de consommation recommandée
- o Numéro de l'étiquette



14/ Faut-il laver les œufs ?

« En général, les œufs ne devraient pas être lavés ou nettoyés parce que de telles pratiques peuvent abîmer la coquille, qui est une barrière efficace contre l'entrée des bactéries, avec une ligne de propriétés antibactériennes. (...) De plus, les œufs de classe A ne devraient pas être lavés à cause des dégâts potentiels aux barrières physiques, comme la cuticule, qui peuvent se produire pendant ou après le lavage. »

« En Europe, le fait qu'il ne soit pas possible de laver les œufs avant de les vendre encourage la bonne tenue des fermes. L'éleveur de poule comprend que c'est dans son intérêt de produire des œufs aussi propres que possible, sans lavage, parce que personne ne voudra lui acheter ses œufs s'ils sont sales. »



15/ Faut-il réfrigérer les œufs ?

En Europe, il est interdit aux commerçants de mettre les œufs au frigo. Selon la législation (EC) N°589/2008 du 23 juin 2008 sur les œufs : « *Les œufs devraient être stockés et transportés à température ambiante, et ne devraient en général pas être réfrigérés avant d'être vendus au consommateur final.* » Le rayon « œufs » dans votre magasin est donc toujours sur des rayonnages normaux, jamais dans des frigos avec le fromage et les produits frais.

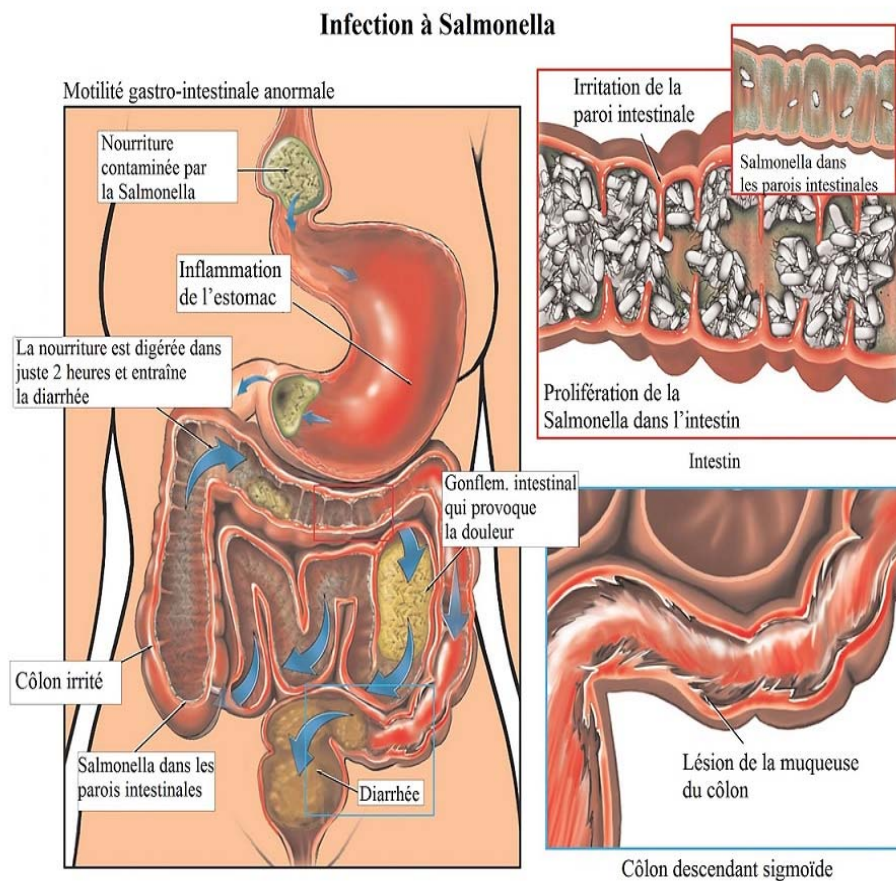
Le problème est que, lorsque vous sortez un œuf d'un frigo, il se couvre de condensation. Selon la réglementation européenne ci-dessus, cette humidité : « *facilite la croissance des bactéries sur la coquille et probablement leur pénétration dans l'œuf.* Par conséquent, les œufs devraient être stockés et transportés à température ambiante, et ne devraient en général pas être réfrigérés avant d'être vendus au consommateur final. »

Même si les œufs ne sont pas lavés, la condensation pose problème. Les Européens en ont déduit, logiquement à mon avis, qu'il vaut mieux ne pas laver les œufs, et ne pas les réfrigérer.

Aux Etats-Unis, c'est le contraire : il est interdit de vendre des œufs qui ne sont pas réfrigérés ! Ils préfèrent nettoyer au mieux les œufs au départ, quitte à abîmer la cuticule, et les conserver ensuite toujours au frais. Comme nous, les Américains vont au supermarché, mettent les œufs dans leur caddie puis dans le coffre de leur voiture. Mais comme leurs œufs sont réfrigérés en magasin, ils se couvrent de condensation et sont humides au moment d'être remis au frigo. Privés de la cuticule à cause du lavage, ils sont alors plus susceptibles d'être contaminés par des bactéries.



16/ La salmonellose : est une maladie grave transmise par les œufs : Pour comprendre l'erreur à ne pas commettre et savoir si ce sont les Américains ou les Européens qui ont raison, quelques notions de base sont nécessaires sur la maladie transmise par les œufs, la salmonellose. La salmonellose est une grave maladie provoquée par une bactérie appelée salmonelle



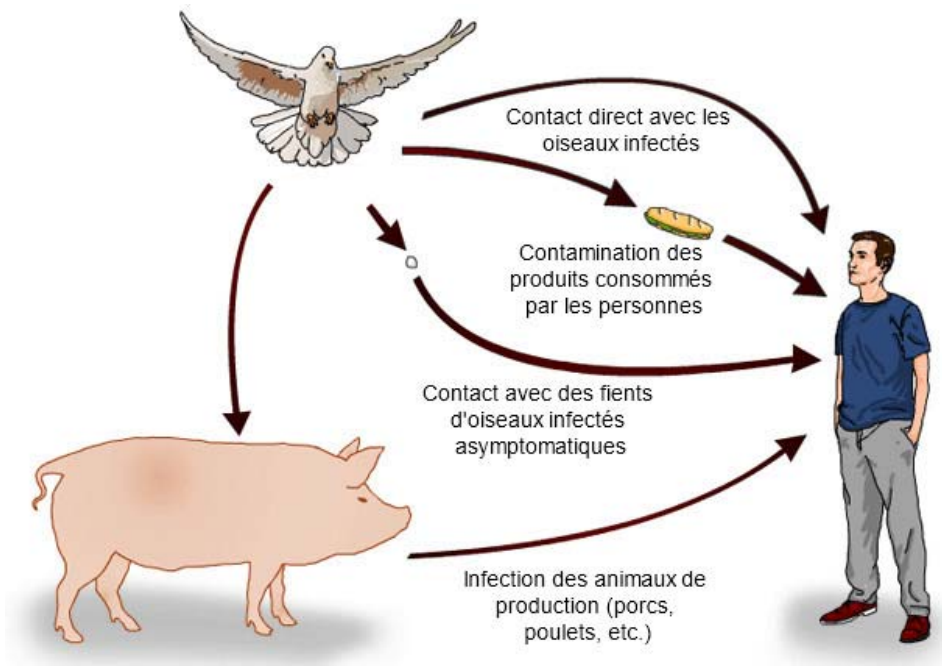
Elle commence par de la diarrhée, de la fièvre, puis de terribles crampes abdominales. Le calvaire dure environ une semaine. Mais certaines personnes ne guérissent pas toutes seules. Une hospitalisation est indispensable. Car les bactéries, après avoir proliféré dans



Technologie de pâtisserie - CAP1

l'intestin, rejoignent la circulation sanguine, provoquant une infection généralisée et la mort du patient. Et le risque est très grand !

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) : « *La salmonellose est l'une des maladies d'origine alimentaire les plus courantes et les plus répandues. On estime à plusieurs dizaines de millions le nombre de cas recensés chez l'homme chaque année dans le monde, et la maladie entraîne plus de cent mille décès par an.* » L'être humain contracte en général la salmonellose en consommant des produits contaminés d'origine animale, en particulier des œufs. Il faut que l'œuf soit contaminé par un grand nombre de bactéries, ce qui est plus fréquent chez les vieux œufs, pondus depuis plusieurs jours ou plusieurs semaines. D'autre part, plus il fait chaud, plus les bactéries se reproduisent vite. Les recherches scientifiques ont confirmé qu'un œuf infecté par la salmonelle et qui est stocké à température ambiante pendant plus de 3 semaines contiendra beaucoup plus de bactéries que s'il avait été gardé au frigo.



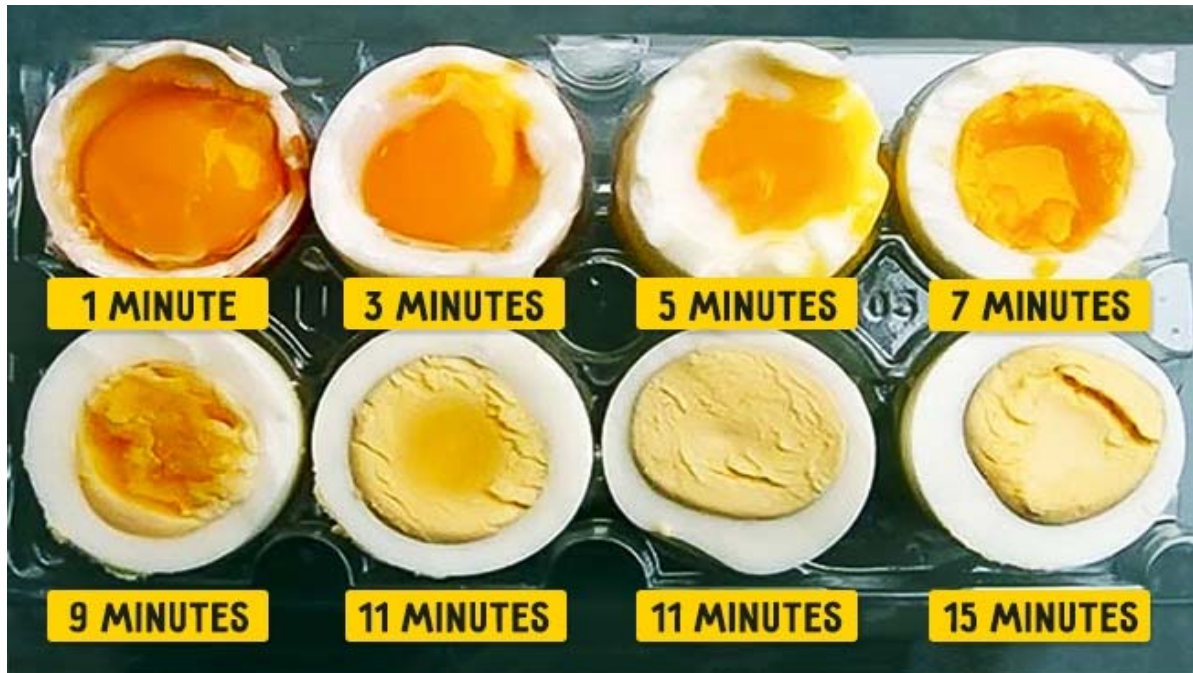
Pas si vite. Car la nature est bien faite. Normalement, votre œuf ne devrait pas contenir de bactéries. En effet, juste avant de le pondre, la poule enrobe l'œuf d'un liquide protecteur qui empêche les bactéries de passer.

Ce liquide sèche et forme une couche appelée cuticule. La cuticule protège l'œuf de la pénétration des bactéries à travers la coquille. Même si l'œuf roule ensuite sur des excréments contaminés par la salmonelle, ce qui est le mode de contamination le plus fréquent, la salmonelle restera donc à l'extérieur.



17/ Cuisson de l'œuf.

- Pourquoi le jaune devient-il vert ?
- Si le jaune devient vert quand on fait cuire un œuf dur, c'est le blanc qui en est le responsable. En effet, il contient des atomes de soufre. Si la cuisson est trop longue, celui-ci est transformé en sulfure d'hydrogène qui fait verdier la surface du jaune en contact avec le blanc.



Technologie de pâtisserie - CAP1

18/ Les œufs dans le monde : d'autres façons de déguster...

Les œufs fuchsia des Philippines



Les œufs couvés du Cambodge



Technologie de pâtisserie - CAP1



Les œufs de cent ans de Chine



Les Ovoproduits :

1/Définition :

Ensemble des produits fabriqués industriellement à partir de l'œuf, ou au moins du jaune ou du blanc. Les ovoproduits n'intègrent pas la coquille.

Les ovoproduits représentent 20% des 15 milliards d'œufs produits chaque année en France.

Apparus après la seconde guerre mondiale, les ovoproduits sont utilisables facilement et en toute saison.



2/Étapes de fabrication :

- Choix des œufs : il concerne exclusivement des œufs extra frais stockés à +3°C depuis 24h maximum.



Technologie de pâtisserie - CAP1

- Cassage : cassés individuellement et mécaniquement afin d'éviter le contact avec les coquilles.



- Séparation blanc/jaune : Effectué par phénomène de gravité, les blancs traversent une timbale trouée.



- Filtration : Les fragments de coquilles et les chalazes sont éliminés pour ne garder que le jaune et le blanc.



- Homogénéisation : Par un système d'agitation turbine.
- Pasteurisation : Tous les ovoproduits sont pasteurisés sous contrôle thermique.
- Refroidissement rapide : A 0°C suivi d'un contrôle bactériologique.
- Conditionnement selon les commercialisations.



Technologie de pâtisserie - CAP1

3/Différents ovoproduits :

o Les ovoproduits liquides :

- Pasteurisés, ils doivent être livrés sous les 24 heures.
- Conservation : 7 à 28 jours au maximum, au réfrigérateur à une température de +3°C. A utiliser dans les 48 heures après ouverture.



o Les ovoproduits séchés (en poudre) :

- Les œufs ont été soumis à une dessiccation, c'est-à-dire qu'ils ont été desséchés. Soit par le procédé « Spray » soit par lyophilisation.
- Conservation : 20°C dans un local ventilé.



o Les ovoproduits congelés :

- Cette méthode est actuellement la plus satisfaisante dans la mesure où elle associe le respect de la qualité technologique voire microbienne et la souplesse commerciale.



Technologie de pâtisserie - CAP1

- La congélation augmente la viscosité de l'œuf. L'ajout de sucre permet d'éviter les variations de texture.
- Conservation : 1 à 2 ans au congélateur à -12°C. Les ovoproduits décongelés doivent être utilisés le plus rapidement possible après leur sortie du congélateur (maximum de conservation : 2 jours au réfrigérateur).

o Les ovoproduits concentrés :

- Une partie de l'eau a été évaporée ce qui permet une meilleure conservation.
- Ils peuvent contenir du sucre, du sel ou des additifs. Comme ils se présentent sous forme d'une pâte, il faut ajouter de l'eau avant l'emploi.
- Conservation : 1 an à température ambiante.



o Les ovoproduits cuits :

- Œufs durs en cylindres, pour confectionner des canapés.
- Omelettes en vrac ou en barquettes déjà cuites.
- Œufs pochés.
- Œufs brouillés en poches de 500g ou 1.5kg.
- Œufs durs déjà écalés.



4/Avantages et inconvénients :

- Avantage des œufs
 - Bonne qualité gustative et apport de vitamines
 - Rapport qualité/prix intéressant
 - Marge intéressante
 - Avantage de pouvoir les préparer de diverses façons
- Inconvénients des œufs
 - Danger de l'œuf frais sur la coquille dû à la voie naturelle empruntée par celui-ci lors de la ponte
 - Risque d'intoxication alimentaire (salmonelles)
 - Manipulations multiples, risques de gaspillage
 - Perte de temps au cours des clarifications (11mn pour briser 100 œufs)
 - Encombrement lors du stockage
- Avantage des ovoproduits
 - Sécurité bactériologique
 - Utilisation rationnelle et pratique
 - Facilité d'emploi
 - Stockage et conservation facile
- Inconvénients des ovoproduits
 - Obligation de respect impératif des indications d'utilisation
 - Consommation réduite après ouverture de l'emballage
 - Goût standard démunie souvent d'arômes
 - Coût d'achat

Equivalences œufs et ovoproduits :

1kg d'œufs frais avec les coquilles	18 œufs environ
1kg d'œufs frais liquides	22 œufs environ
1 kg d'œufs séchés	83 œufs
1kg de blancs d'œufs frais	Obtenu à partir de 33 œufs
1 blanc d'œuf séché	4g
1kg de blancs d'œufs séchés	Obtenu à partir de 250 œufs
1kg de jaunes d'œufs frais	Obtenu à partir de 60 œufs
1 jaune séché	8g
1kg de jaunes d'œufs séchés	Obtenu à partir de 125 œufs



5/Commercialisation :

L'étiquetage des ovoproduits : sur chaque unité de conditionnement doivent être inscrites de façon lisible les renseignements suivants :

- La raison sociale et adresse du conditionneur ou du transformateur.
- La dénomination exacte du produit.
- L'état physique (liquide, congelé, en poudre...).
- Le nom de l'espèce de provenance.
- Les ingrédients et les additifs éventuels.
- Le traitement effectué (pasteurisation).
- La température de conservation des ovoproduits.
- L'estampille de salubrité des services vétérinaires avec N° d'immatriculation de l'établissement agréé.
- La DLC (date limite de conservation) ou la DDM (date de durabilité minimale).

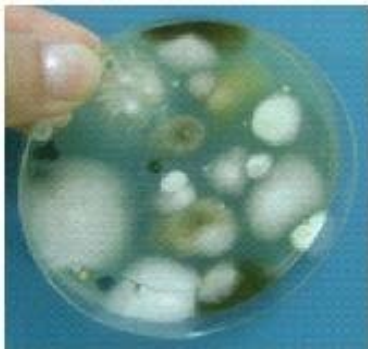


la poule
est l'avenir
de l'œuf



6/Mesures d'hygiène liées à leurs utilisations:

- Refermer les conditionnements entamés.
- Veiller à une hygiène rigoureuse de leur manipulation (mains, ustensiles).
- Depuis 1991 pour détecter toute contamination bactérienne, notamment par les salmonelles, un contrôle officiel hygiénique et sanitaire (COHS) a été mis en place pour surveiller les élevages de poules.
- Du côté des casseries, les ovoproduits doivent répondre aux normes françaises en vigueur, c'est à dire :
 - Flore aérobie mésophile totale/g ou ml : 10 000
 - Entérobactéries/g ou ml : 10
 - Staphylococcus aureus/g ou ml : absence
 - Salmonelles/25g ou ml : absence
- Bien souvent, les utilisateurs d'ovoproduits imposent des normes plus strictes en fonction de l'application à laquelle ils sont destinés (produits frais).
- On peut estimer que la qualité microbiologique est relativement bien maîtrisée d'autant que les industriels s'appuient sur la méthode HACCP.



Flore aérobie mésophile



Levures



Moisissures



Entérobactéries



Staphylococcus aureus



Salmonelles



Fiche de révision : Œufs et ovoproduits

- 1/ Quelle est la composition d'un œuf moyen de 55g ?
- 2/ Dessiner le schéma de coupe d'un œuf
- 3/ Quelles sont les propriétés de l'œuf en pâtisserie ?
- 4/ Quelle est la composition chimique de l'œuf ?

CONSTITUANTS	ŒUF	BLANC	JAUNE
		87%	45%
		10.5%	17%
		0.05%	32%
		1%	1%
		0.6%	1%

- 5/ A quoi correspondent les classes de vente des œufs ?
- 6/ A quoi correspondent les codes de mode d'élevage des poules pondeuses ?
- 7/ A quels poids correspondent les tailles de vente des œufs ?
- 8/ Donner 4 avantages des œufs coquilles par rapport aux ovoproduits.
- 9/ Donner 4 inconvénients des œufs par rapport aux ovoproduits.
- 10/ Citer 5 modes de commercialisation des ovoproduits.

