



## L'oeuf et ses secrets-Allodocteur

Sophie Réhault-Godbert, Joël Gautron, Yves Y. Nys

### ► To cite this version:

Sophie Réhault-Godbert, Joël Gautron, Yves Y. Nys. L'oeuf et ses secrets-Allodocteur. 2013. hal-02809462

**HAL Id: hal-02809462**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02809462>**

Submitted on 6 Jun 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## L'oeuf et ses secrets

Par La rédaction d'Allodocteurs.fr

rédigé le 28 novembre 2013, mis à jour le 2 décembre 2013

L'œuf est l'un des aliments préférés des Français. Il est **tout petit mais il est très complet**. La France en produit plus de **13 milliards par an** soit pratiquement **450 toutes les secondes**. Nous consommons environ **220 œufs par an** et par personne : dur, à la coque, au plat ou sous forme d'aliment transformé, comme les biscuits. L'œuf a tout de même des détracteurs qui l'accusent d'être trop gras et de donner du cholestérol. Mais l'œuf n'est pas qu'un aliment, il est aussi utilisé pour fabriquer des vaccins, pour conserver des spermatozoïdes, et même des produits de beauté.

### Sommaire

- [Comment la poule pond-elle les oeufs ?](#) ▶
- [Oeufs : lesquels choisir ?](#) ▶
- [Des œufs pour soigner](#) ▶
- [En savoir plus : vos questions, nos réponses sur les oeufs](#)

### Comment la poule pond-elle les oeufs ?



Marina Carrère d'Encausse et Michel Cymes expliquent la ponte des oeufs.

Pour ceux qui l'ignorent, une poule n'a pas besoin d'un coq pour **pondre des œufs**, mais seulement pour avoir des poussins. Car l'œuf est au départ un ovule présent dans l'ovaire. Il

se transforme progressivement en jaune d'œuf, c'est le **vitellus**, une réserve lipidique qui peut servir de source d'énergie à un futur embryon.

Lorsque le **jaune d'œuf** est prêt, il est libéré lors de l'ovulation pour être capté par l'oviducte. Le **blanc d'œuf** : l'**albumen**, se forme alors tout autour, il est constitué essentiellement de protéines, d'eau et de minéraux. C'est au niveau de l'isthme, là où l'oviducte se rétrécit, que commence le dépôt des premières membranes de la coquille. Arrivée dans l'utérus, la coquille finit de se former et l'œuf est prêt à être expulsé.

Une poule met environ **26 heures pour pondre un œuf**. Elle peut donc pondre un œuf par jour ou un tous les deux jours, soit cent à trois cents œufs par an selon les races et l'âge. Chaque année, la poule diminue sa ponte jusqu'à épuisement des ovocytes. Et les poules vivent aussi une sorte de ménopause (vers sept, neuf ans).

Côté consommation, l'œuf est bénéfique pour la santé car il contient aussi bien des lipides que des protéines. Il est riche en vitamines (A, B2, B5, B8, B12, D, E) ainsi qu'en minéraux tels que le fer, le phosphore et l'iode. Sans oublier que l'œuf renferme aussi des antioxydants comme le sélénium.

### Oeufs : lesquels choisir ?



Comment choisir ses oeufs ?

Les **œufs** sont présents dans les cuisines du monde entier, et en France les chefs les apprécient particulièrement : on les trouve dans beaucoup de plats, de sauces, de gâteaux... Mais tous les œufs ont-ils les mêmes qualités nutritives ? Comment les conserver ? Comment les consommer ?

Les œufs sont sur les listes de courses quasiment toutes les semaines. Mais au supermarché, arrivé devant les rayons, il y en a pour tous les prix et pour tous les goûts.

Œufs bio, œufs fermiers, gros œufs... [lesquels faut-il choisir](#) ? Pour être sûr de ce que l'on achète, il faut savoir **décrypter le code inscrit sur l'œuf**. Le plus important étant le premier chiffre (0, 1, 2 ou 3). Ce chiffre indique comment a été élevée la poule. Le zéro correspond au bio, le 3 correspond à la cage, 1 et 2 correspondent pour leur part au plein air.

Si en matière de **protéines et de vitamines** les apports des œufs de différents élevages sont équivalents, certains seraient quand même meilleurs pour la santé que d'autres. La **qualité nutritionnelle de l'œuf** est directement liée à la qualité nutritionnelle de ce qu'a mangé la poule. *"Si la poule a mangé des farines animales parce qu'elle était dans sa cage, elle aura un œuf dont la composition du jaune sera essentiellement de graisses saturées, et sera moins bonne pour notre santé. Alors que les poules de plein air ou les poules bio auront mangé des végétaux et pourront ainsi stocker des oméga 3"*, explique le Dr Béatrice de Reynal, nutritionniste.

La **taille de l'œuf** a-t-elle une importance ? Faut-il choisir les œufs normaux, gros ou très gros ? La taille de l'œuf dépend de la taille de la poule. Les petites poules font de petits œufs alors que les grosses poules pondent des gros œufs. Mais les gros œufs ne sont pas forcément plus nutritifs. La qualité de l'œuf, comme il y a autant de jaune que de blanc, est une question de proportion. Il y aura **plus de calories dans un gros œuf** que dans un petit car le gros pèsera plus lourd qu'un petit.

Pour **conserver vos œufs**, préférez les boîtes en carton qui laissent l'oxygène passer. Le frigo n'est pas obligatoire, un endroit sec et frais suffit. Mais attention à l'aspect des œufs. La moindre fissure peut être dangereuse : *"Il peut y avoir un développement de bactéries ou de moisissure et du coup, avoir des développements notamment de [salmonelle](#) par exemple"*, note le Dr de Reynal.

En ce qui concerne leur consommation, faites attention à la **date de ponte** et à la **manière de les cuisiner**.

Pendant les neuf jours suivant la ponte, l'œuf est extra frais. Pendant 28 jours, l'œuf reste frais et consommable sans problème. Extra frais, on peut le manger à la coque, brouillé ou cru dans des préparations. Jusqu'à 14 jours, on peut faire les œufs au plat mais passé ce délai, on préfère les utiliser bien cuits en omelette, durs ou dans des plats comme les quiches ou les gâteaux. Quand on ne connaît pas la date de ponte, plongez les œufs dans de l'eau. Ceux qui sont frais coulent, les moins frais restent debout et ceux qui flottent sont à jeter.

## Des œufs pour soigner



Découverte des travaux d'un laboratoire de l'INRA, à Tours.

Depuis longtemps, on se sert des **œufs** pour soigner. Il y a les remèdes de grand-mères, mais il y a aussi la pharmacopée. On peut fabriquer des médicaments, en particulier à partir du jaune d'œuf, comme les vaccins contre la grippe.

Mais depuis quelques années, on s'intéresse aussi au blanc d'œuf. On trouve dans ce liquide visqueux des molécules très intéressantes.

Dans une unité de recherches avicoles à Tours, on s'intéresse aux **vertus des œufs**. Avant d'être une source de protéines formidable pour les hommes, le rôle de l'œuf est d'abord de fabriquer un poussin. *"On va trouver des molécules qui vont permettre de protéger l'embryon et permettre d'activer son développement, explique Joël Gautron directeur de recherches à l'INRA, elles ont donc des propriétés remarquables, parfaites pour permettre d'avoir la vie".*

Comment un embryon peut-il se développer si bien à l'extérieur du corps de sa mère ? Pour percer ce secret, il faut d'abord séparer le blanc du jaune, puis les délayer avec de l'eau pour le rendre plus facile à manipuler car c'est sur le **blanc de l'œuf** que se concentrent les

recherches comme le confirme Sophie Réhault, chercheuse à l'INRA : *"Dans le blanc d'œuf, nous retrouvons l'essentiel des protéines qui vont participer à la protection de l'embryon. On retrouve par exemple des antibiotiques naturels qui protègent l'embryon. Notre objectif est d'essayer de les extraire pour mieux les étudier et voir quelle pourrait être leur application potentielle"*.

Parmi ces molécules, il y en a une qui est déjà connue et couramment utilisée dans l'agroalimentaire et dans les pharmacies, il s'agit du **lysozyme**. Il va permettre de limiter la croissance de bactéries qui seraient délétères, qui feraient que le produit serait de mauvaise qualité ou qui pourraient être pathogènes pour l'homme... Dans le domaine médical, on trouve aussi le lysozyme comme principe actif de médicament sous le terme E1105. On le trouve notamment dans des médicaments qui servent à calmer les toux.

Il y aurait beaucoup d'autres molécules à découvrir. Dans cette unité de recherche, des techniques de pointe permettent de filtrer, séparer, sélectionner chaque molécule présente dans le blanc d'œuf pour les quantifier et les tester. Dernièrement, l'équipe de Tours a déposé un nouveau brevet sur une molécule prometteuse l'**ovax** : *"On a montré que cette molécule avait une activité particulière contre listeria monocytogenes, qui est un pathogène que l'on va retrouver sur des fromages au lait cru ou dans des charcuteries"*, précise Sophie Réhault. Un pathogène qui expose le consommateur à la [listériose](#), une [intoxication alimentaire](#) qui peut être grave notamment chez les femmes enceintes car elle provoque des avortements spontanés. L'idée serait donc d'utiliser cette molécule comme conservateur alimentaire ou comme médicament.

Il y a 10 ans, seules 50 molécules avaient été identifiées. Aujourd'hui les scientifiques en connaissent plus de 1.000.

**En savoir plus : vos questions, nos réponses sur les oeufs**

**Sur Allodocteurs.fr**

**Dossiers :**

- [Allergies alimentaires : le danger dans l'assiette](#)
- [Le jaune d'œuf est-il dangereux pour la santé ?](#)
- [Comment choisir ses œufs](#)

**Questions/réponses :**

- [Faut-il laver les œufs ?](#)
- [Les femmes enceintes ont-elles droit aux oeufs ?](#)
- [Combien d'oeufs peut-on donner à un enfant ?](#)
- [Peut-on congeler les œufs ?](#)
- [Les oeufs donnent-ils du cholestérol ?](#)
- [Les œufs sont-ils caloriques ?](#)
- [Allergie aux oeufs : comment se faire désensibiliser ?](#)