

ALIX LEFIEF-DELCOURT

LA LEVURE DE BIÈRE C'EST MALIN



SANTÉ, BEAUTÉ, BIEN-ÊTRE...
UN INGRÉDIENT MAGIQUE
AUX INNOMBRABLES VERTUS !

LE D U C . S
E D I T I O N S

DU MÊME AUTEUR, AUX ÉDITIONS LEDUC.S

L'ail malin, 2011.

Mes petites recettes magiques à la plancha, 2011.

L'argile, c'est malin, 2011.

Le sel malin, 2010.

Le chlorure de magnésium malin, 2010.

Mes petites papillotes magiques, 2010.

Le raisin malin, 2010.

Les 30 ingrédients de la cuisine bio, 2010.

Soupes brûle-graisses, 2010.

Le miel malin, 2010.

100 réflexes mariage bio et durable, 2010.

Yaourts irratables, 2010.

Le pamplemousse malin, 2009.

100 réflexes bébé bio (en collaboration avec
Elisa de Castro Guerra), 2008.

Retrouvez nos prochaines parutions, les ouvrages du catalogue, des interviews d'auteurs et les événements à ne pas rater. Votre avis nous intéresse : dialoguez avec nos auteurs et nos éditeurs. Tout cela et plus encore sur Internet à :

<http://blog.editionsleduc.com>

Illustrations : Fotolia
Maquette : Nordcompo

© 2011 LEDUC.S Éditions
Deuxième impression (mai 2011)

17, rue du Regard
75006 Paris – France

E-mail : info@editionsleduc.com

ISBN : 978-2-84899-458-1

ALIX LEFIEF-DELCOURT

LA LEVURE DE BIÈRE
C'EST
MALIN

L E D U C . S
E D I T I O N S

« Pour moi, c'est une petite fée qui
intervient dans votre vie
pour l'embellir en vous embellissant. »

Micheline Cotté
*Les secrets bienfaisants de la levure
de bière vivante*, Edinat, 1983.

Sommaire

Introduction.....	9
Partie 1 : La levure de bière, un vrai aliment santé.....	13
Portrait express	15
Un cocktail de bienfaits	41
La levure de bière en pratique.....	59
Partie 2 : Applications pratiques.....	65
Ses applications santé	67
Ses applications beauté.....	101
Ses utilisations en cuisine	115
Remerciements	143
Table des matières.....	145

Introduction

La levure de bière fait déjà partie de votre quotidien. Si vous mangez du pain, buvez de la bière ou du vin, c'est grâce à elle et à ses pouvoirs magiques : elle fait lever la pâte et transforme le sucre en alcool. Mais ce champignon microscopique bienfaisant sait aussi faire bien d'autres choses ! C'est en effet un **remède naturel d'une extraordinaire efficacité** contre de nombreux petits maux, et un **secret de beauté** partagé par les femmes depuis des milliers d'années. Son exceptionnelle richesse nutritionnelle a suscité – et suscite toujours – l'intérêt de la communauté scientifique mondiale. Les nombreux travaux réalisés sur la levure de bière sont unanimes pour reconnaître ses qualités, qui égalent voire

surpassent souvent celles des médicaments disponibles sur le marché.

Énième produit miracle ou remède de grand-mère? La levure de bière est bien plus que cela! Elle ne doit pas en effet être considérée comme un médicament, mais comme **un aliment naturel à part entière**. On la considère même parfois comme l'aliment le plus intéressant nutritionnellement. Avec ses 16 acides aminés, ses 14 minéraux et ses 17 vitamines, elle a peu de concurrents! Tant et si bien que, dans les années trente, la Société des Nations soutenait déjà son utilisation à large échelle chez les populations des pays sous-développés souffrant de malnutrition. «Étant capables de synthétiser les protéines à partir de matières premières comme les mélasses, certaines levures permettront peut-être un jour de nourrir l'humanité à bon compte», écrivait au milieu du xx^e siècle, le pionnier de l'histoire de la pharmacie Eugène-Humbert Guitard*.

Outre ses qualités nutritionnelles, **la levure de bière agit sur les principales fonctions de l'organisme**. Elle comble les carences, stimule le système immunitaire et accélère le métabolisme. Grâce à elle, le corps trouve en lui-même les

* D'après Jacqueline Nicot, in *Histoire de la médecine, Revue d'histoire de la pharmacie*, 1963, vol. 51, n° 176, p. 42.

solutions pour se défendre contre tous les types d'agressions. Résultat : vous tombez moins souvent malade, et guérissez plus rapidement.

15 bonnes occasions de tester la levure de bière !

1. Vous êtes (très) souvent malade l'hiver : grippe, rhume, angine...
2. Vous souffrez de problèmes digestifs (constipation, diarrhée, ballonnements, syndrome du côlon irritable...) ou bien vous êtes victime d'une gastro-entérite.
3. Vous avez la peau sèche ou grasse, les ongles cassants ou mous, les cheveux secs et fourchus.
4. Vous avez un taux de cholestérol trop élevé.
5. Vous avez de l'acné, des boutons ou un autre problème de peau (eczéma, dermite, furoncle...).
6. Vous êtes fatigué, stressé, nerveux...
7. Vous suivez un régime minceur, ou vous avez une alimentation déséquilibrée.
8. Vous êtes végétarien ou végétalien.
9. Vous souffrez de diabète.
10. Vous êtes stressé, fatigué, nerveux...
11. Vous êtes un grand sportif.
12. Vous êtes enceinte, ou prévoyez d'avoir prochainement un bébé.



13. Vous suivez un traitement antibiotique.
14. Vous vous apprêtez à partir en voyage dans un pays exotique.
15. Vous voulez vieillir en bonne santé!

**La levure de bière,
un vrai aliment santé**

Portrait express

Un peu d'histoire

La levure, l'un des plus anciens micro-organismes connus

Contrairement à ce que certains pourraient croire, la levure de bière n'est pas le dernier complément alimentaire à la mode lancé par des laboratoires peu scrupuleux surfant sur l'engouement actuel pour les médecines douces et les produits naturels. Au contraire! Les levures sont même parfois considérées comme les plus anciens micro-organismes connus par l'Homme. Et la bière, qui est son premier dérivé, est l'un des plus anciens produits de la civilisation!

Selon les historiens, les Mésopotamiens et les Sumériens fabriquaient déjà ce type de boissons alcoolisées 10 000 ans avant notre ère ! Les Babyloniens préparaient eux aussi une boisson fermentée en faisant macérer de l'orge ou du froment dans de l'eau. Puis ils la laissaient reposer au soleil avant de la faire bouillir et fermenter. Très tôt, la bière est l'une des boissons les plus connues sur la planète. Que ce soit en Chine ou dans les civilisations précolombiennes, tous les hommes brassaient de la bière, certains à partir de maïs, d'autres de blé ou d'orge, d'autres encore y ajoutaient des fruits ou du miel.

Quant à la fabrication du tout premier pain à pâte levée, on suppose qu'elle est le fruit d'un accident. Le jour où une boisson alcoolisée fut malencontreusement versée dans de la pâte à pain (plat), **les hommes découvrirent enfin le «vrai» pain...** Certains hiéroglyphes montrent ainsi, il y a quelque 5 000 ans, les Égyptiens utiliser la levure pour fabriquer à la fois du pain et des boissons alcoolisées. Les Gaulois, eux, préparaient le pain avec l'écume récupérée lors de la fabrication de la bière. Mais les hommes ignoraient – et ils l'ignoreront encore longtemps – quel était le secret de ce processus magique qui faisait lever la pâte lors de la cuisson.

Le saviez-vous ?

Le mot levure vient tout simplement de l'observation de la fermentation, et notamment celle de la pâte à pain. Dans le langage commun, on dit en effet que le pain « lève ».

La levure de bière, remède santé et beauté chez de nombreux peuples

La levure, et notamment la levure de bière, est aussi connue et utilisée depuis des millénaires pour ses multiples bienfaits santé et beauté. De nombreux peuples l'appréciaient pour adoucir et embellir leur peau. En Égypte, les femmes affichaient **un teint frais et une peau lisse grâce à la « mousse de bière »**. Quant aux Babyloniens, ils priaient Nidaba, la déesse de la bière et de la levure vivante aussi surnommée... déesse de la guérison!



Quelque 400 ans avant notre ère, le célèbre médecin grec Hippocrate utilisait la levure de bière vivante comme remède, notamment pour ses propriétés diurétiques. On la recommandait également pour **soigner certains problèmes de peau et le diabète**. Au Moyen Âge, les moines en étaient de grands utilisateurs : ainsi, ils pouvaient veiller les lépreux sans être contaminés à leur tour par cette terrible maladie. La levure de bière était aussi administrée aux personnes atteintes de rougeole et de scarlatine, deux maladies dangereuses et très souvent mortelles à cette époque.

La levure de bière enfin identifiée

Il faut attendre l'invention du microscope dans les années 1670 par Anton van Leeuwenhoek, un fabricant danois de lentilles optiques, pour identifier les premiers microbes, et en particulier les levures. Ensuite, grâce aux travaux de Louis Pasteur, dans les années 1850/60, la physiologie des levures est enfin élucidée. La levure de bière est vraiment identifiée comme **un micro-organisme vivant**, qui peut vivre avec ou sans oxygène... et sa culture en masse démarre. Après Pasteur, de nombreux médecins et scientifiques du monde

entier se penchent sur les vertus bienfaitantes de ce « champignon magique ». Au XIX^e siècle, en Allemagne, on la prescrit par exemple à grande échelle pour soigner le diabète, la fatigue ou la malnutrition.

Le saviez-vous ?

Aujourd'hui, la levure de bière est d'une telle importance dans l'industrie que plus de 600 scientifiques issus de 96 laboratoires du monde entier ont collaboré pendant plusieurs années au sein du Yeast Genome Project*, projet de détermination du génome de la levure. Ce travail collectif a permis la publication, en 1997, de la séquence génétique complète de *Saccharomyces cerevisiae*, plus connue sous le nom de levure de bière (voir p. 22).

* Plus d'infos sur le site www.yeastgenome.org

Les apports du docteur Eugène-Louis Doyen

À la fin du XIX^e siècle, un médecin fait de la levure de bière son cheval de bataille. Et pas n'importe quel médecin : le docteur Eugène-Louis Doyen (1859-1916) est connu dans le monde entier pour avoir révolutionné la pratique opératoire et créé la chirurgie moderne. Pour la petite histoire, c'est lui qui inspira le personnage du docteur Cottard dans *À la recherche du temps perdu*, de Marcel Proust!

Dans l'un de ses livres, *L'immunité en six leçons*, paru en 1911, le docteur Doyen écrit : « En 1899, Brocq, ayant vu guérir rapidement d'un anthrax un de ses clients qui avait absorbé, à l'exemple des gens du Nord, de la levure de bière, se traita lui-même par cette méthode avec succès, et publia son observation dans la *Presse médicale*. [...] Jacquemin, Debouzy et de Baker (*ndla : médecins également*) recommandèrent les levures dans une grande quantité de maladies et en particulier dans le diabète. [...] J'ai eu immédiatement cette idée qu'il devait exister dans les levures actives une substance immunisante, analogue aux albumines immunisantes des sérums antitoxiques... Je suis arrivé à isoler, à la fin de l'année 1899, de plusieurs échantillons de levure, des extraits albuminoïdes [...] doués d'une action thérapeutique remarquable. »



Dès 1900, le docteur Doyen prépare deux solutions à base de levure de bière qui, selon lui, sont très actives contre différentes infections. « Rapidement, les applications de la Staphylase et du “sérum végétal antistaphylococcique” se multiplient, au point d’en faire de véritables panacées. Tout est prétexte à ce traitement : acné à staphylocoques, orgelet, chalazion enflammé, dacryocystite, conjonctivite, kératite, hypopyon, furonculose, anthrax, ostéomyélite, impétigo, ozène, angine pultacée, bronchite, bronchorrhée, entérite, salpingite, leucorrhée, blennorrhée, appendicite infectieuse, phlébite du sinus caverneux, angine phlegmoneuse, pneumonie, phlegmon, lymphangite staphylococcique, etc. »* Selon les propres dires du docteur Doyen, ses deux remèdes auraient permis de traiter plus d’un million de malades dans le monde. Ces produits furent commercialisés jusqu’en 1944, date à laquelle l’usine de fabrication fut détruite par les bombardements allemands.

* Lefebvre Thierry, *Le Dr Doyen, sa Staphylase et sa Mycolysine*, in *Revue d’histoire de la pharmacie*, 79^e année, N° 289, 1991. p. 193-198.

La levure de bière, un champignon bien utile

Son nom scientifique :

Saccharomyces cerevisiae

Ce que l'on appelle traditionnellement «levure de bière» est **un champignon naturellement présent dans l'air, sur la peau de certains fruits et dans le moût de bière**. En pratique, il se présente sous la forme d'une crème de couleur... crème. Ce champignon unicellulaire, comme toutes les levures, est microscopique : sa taille ne dépasse pas les 8 millièmes de millimètres! On ne peut donc l'observer qu'au microscope.

Son nom scientifique est *Saccharomyces cerevisiae*. En latin, *saccharum* signifie sucre; *myces* vient du grec *mukês*, qui veut dire champignon, et *cerevisiae* de *cervesia* ou cervesie, mot d'origine gauloise désignant la bière. Avec son nom, tout est dit : ce champignon permet **la fermentation alcoolique de certains sucres comme le saccharose**, et donc la fabrication de la bière. Mais ce n'est qu'une seule de ses nombreuses applications!

Le saviez-vous ?

Si l'on mettait bout à bout toutes les cellules contenues dans un bloc de 500 g de levure, on obtiendrait une chaîne de 42 000 km, soit la circonférence de la Terre!*

Les différentes utilisations de la levure de bière

La levure de bière est également utilisée :

- **En boulangerie.** C'est en effet un ingrédient indispensable à la fermentation du pain : c'est la fameuse «levure de boulanger» (voir p. 35). Malgré un nom différent, il s'agit du même champignon : *Saccharomyces cerevisiae*. La levure va se servir du gluten de la farine pour produire du gaz carbonique, sous forme de petites bulles, ainsi que de l'alcool. Ces petites bulles de CO₂ vont se retrouver piégées dans la pâte et vont donc la faire gonfler en essayant de s'échapper. Ainsi, on dit que la pâte «lève». C'est le secret d'une mie bien aérée! Voilà pourquoi il est indispensable de laisser la pâte reposer pendant le temps indiqué sur la recette quand on prépare un pain ou une brioche. Ensuite, on met la prépara-

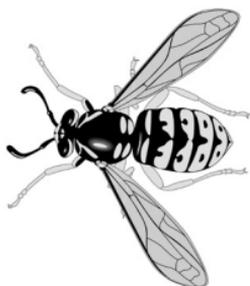
* Source : www.touturlalevure.fr

tion au four : la pâte gonfle encore rapidement, l'alcool s'évapore puis, une fois la température de 50°C atteinte, la levure meurt. Le processus de fermentation est terminé, la cuisson en tant que telle démarre. À noter : la levure produit également des composés aromatiques qui donnent toute leur saveur au pain.

- **Dans la fabrication du vin.** La levure, naturellement présente sur les grains de raisin, permet la transformation du sucre du fruit en alcool. Des souches spécifiques sont sélectionnées et ajoutées lors du processus de fermentation.
- **Dans l'industrie agroalimentaire,** pour la fabrication de potages, bouillons cube, sauces, fonds de volaille, plats cuisinés... En effet, la levure de bière, riche en glutamate naturel (voir p. 51) est un excellent exhausteur de goût. Elle relève les saveurs, réduit l'acidité et l'amertume, permet de diminuer la quantité de sel mais aussi améliore la texture des produits pauvres en matières grasses... De plus, elle donne aux plats un petit goût de fromage ou de viande! Scrutez les étiquettes de vos denrées alimentaires : elle peut apparaître sous la dénomination « extrait de levure » ou, parfois, « exhausteur de goût ».
- **Dans l'industrie cosmétique.** Riche en vitamines et minéraux, la levure de bière est intégrée

dans de nombreux produits pour la peau et les cheveux : masques, shampooings... On peut d'ailleurs aussi s'en servir pour la fabrication de cosmétiques maison (voir p. 101).

- **Dans les industries pharmaceutique et parapharmaceutique.** La levure de bière est d'une exceptionnelle richesse nutritionnelle : c'est donc un complément alimentaire de premier ordre. Et c'est d'ailleurs en partie le sujet de ce guide! On en retrouve aussi dans certains médicaments.
- **Pour l'alimentation animale.** Elle est utilisée comme complément alimentaire, par exemple pour favoriser un meilleur confort digestif des animaux. Certains apiculteurs s'en servent également pour apporter un complément de protéines aux abeilles, notamment pendant l'hiver.



- **Pour la production de bioéthanol,** un biocarburant produit à partir de saccharose – issu de la canne à sucre par exemple – ou d'amidon de maïs.

Les propriétés magiques de la levure

La levure a une capacité d'adaptation extraordinaire! Quand il y a de l'air, elle respire; quand il n'y en a pas, elle fermente.

- **En présence d'air et de sucre**, la levure se multiplie : on dit alors qu'elle « respire ». Elle transforme le sucre en gaz carbonique et en eau, sans production d'alcool. C'est ainsi qu'elle est cultivée pour les fabricants de levure alimentaire.

- **En l'absence d'air** (ou anaérobie), la levure transforme le sucre pour survivre en provoquant une réaction chimique qui libère de l'alcool éthylique (ou éthanol) et des bulles de dioxyde de carbone (ou CO_2). C'est la fermentation alcoolique, qui permet la fabrication de la bière, du vin ou du pain.

La fabrication de la levure de bière

À l'origine, la levure de bière était fabriquée à partir... de la bière. Puis on l'a cultivée sur une base de céréales. Au cours de la Seconde Guerre mondiale, les céréales venant à manquer, elles ont été remplacées dans la plupart des cas par un sous-produit de l'industrie sucrière : **la mélasse de betterave**. Aujourd'hui, la plupart des levures « conventionnelles » (non estampillées bio) sont élevées sur cette matière peu coûteuse et très

riche en sucres immédiatement disponibles, et donc parfaite pour une croissance rapide de la levure.

À l'état frais, la levure de bière ressemble à une pâte crémeuse de couleur jaune clair ou crème. Sa durée de conservation est limitée. Voilà pourquoi, la plupart du temps, elle subit **une longue transformation** afin d'être modifiée en poudre sèche : lavage, pressage, séchage sous vide, pulvérisation et tamisage. Au final, elle se présente sous la forme soit d'une poudre beige prête à être conditionnée en gélules ou en capsule, soit de paillettes. Parfois, elle subit également une étape de lyophilisation (déshydratation sous vide à basse température) afin d'augmenter encore un peu plus sa durée de conservation.

Le mode de fabrication actuel de la levure de bière conventionnelle (c'est-à-dire non bio) soulève plusieurs problèmes :

- La levure est peu exigeante, et peut être élevée sur n'importe quel résidu de l'industrie agroalimentaire. Et les fabricants sont souvent avares en explications sur leur procédé de fabrication ! On sait seulement que la mélasse de betterave, qui est l'une des bases les plus courantes, est souvent chargée en **métaux lourds**.

- La mélasse de betterave n'est pas une base suffisante pour nourrir correctement la levure de bière. De nombreux **additifs** ou auxiliaires de croissance sont donc utilisés lors de cette fabrication pour booster la levure et l'enrichir en vitamines : ammoniacque, phosphates, vitamines synthétiques (souvent produits par des organismes génétiquement modifiés).
- Des **produits chimiques** ou auxiliaires de fabrication sont également employés pour nettoyer et purifier la mélasse, éviter la formation de mousse ou laver la levure : acide sulfurique, soude caustique, huiles synthétiques...
- En termes d'écologie, ce n'est pas non plus l'idéal car une partie de ces **résidus** est rejetée dans les eaux usées. On estime que la fabrication d'un kilo de levure entraîne la production de 380 g de résidus!

Voilà pourquoi il est **préférable de choisir une levure de bière bio!** Celle-ci est produite sur une base de céréales (comme le blé ou le maïs) issues de l'agriculture biologique, garanties sans OGM. Aucun auxiliaire de croissance n'est rajouté, car les céréales, contrairement à la mélasse, fournissent une base complète pour le développement des levures. Résultat : la levure est 100 % naturelle, et elle est particulièrement

parfumée. De plus, elle respecte mieux l'environnement, et elle est meilleure pour la santé car naturellement riche en vitamines et en minéraux qu'elle puise dans son milieu nutritif.

À noter

Depuis le 1^{er} janvier 2009, la levure peut bénéficier de la mention bio (à condition évidemment de satisfaire à toutes les conditions requises par le cahier des charges). Jusque-là, certaines levures étaient cultivées sur des céréales d'origine biologique mais ne pouvaient pas bénéficier de cette appellation. La raison ? Les micro-organismes, dont elles font partie, ne sont pas d'origine agricole, or seuls les produits d'origine agricole pouvaient être déclarés bio. La nouvelle réglementation bio intègre désormais les levures.

Ses différentes présentations

La levure de bière en gélules et comprimés

La levure de bière est vendue comme complément alimentaire dans les rayons diététiques des grandes surfaces, dans les magasins bio et de produits naturels, en pharmacie et parapharmacie

ou sur les sites Internet spécialisés. On la trouve le plus souvent sous forme de gélules ou de comprimés, mais aussi, parfois, sous forme de poudre à diluer (en vrac) ou de liquide.

Il existe non pas un mais deux types de levure de bière.

• **La levure de bière inactive** est celle que l'on trouve le plus souvent. Elle a été séchée à haute température, contrairement à la levure de bière active : elle a donc perdu ses propriétés probiotiques (voir p. 52). Mais elle reste riche en acides aminés (protéines), en vitamines et en minéraux. « Morte », elle n'est plus active, elle n'a donc plus de propriétés fermentantes.

• **La levure de bière active**, aussi appelée vivante ou revivifiable, est séchée très lentement, à une température qui ne dépasse pas les 40 °C, ce qui permet d'améliorer sa conservation tout en gardant ses propriétés probiotiques. Elle conserve également tout son pouvoir fermentant ! Pour le vérifier, ouvrez une gélule de levure de bière active et versez la poudre dans une coupelle avec un peu d'eau tiède. Laissez reposer une trentaine de minutes dans un endroit tiède (par exemple près d'un radiateur) : le mélange va légèrement gonfler et faire des bulles. C'est le signe que votre levure de bière est bien vivante.

Si vous êtes en panne de levure de boulanger, vous pouvez donc tout à fait utiliser des gélules de levure de bière vivante dans la fabrication de vos pains et viennoiseries!

Levure de bière inactive	Levure de bière active
<i>Ses avantages :</i> ✓ Peu coûteuse ✓ Disponible dans de nombreux points de vente	<i>Ses avantages :</i> ✓ Propriétés probiotiques
<i>Ses inconvénients :</i> ✗ Aucune propriété probiotique	<i>Ses inconvénients :</i> ✗ Plus chère que la levure inactive ✗ Moins courante dans les magasins

À noter

Vivante, active ou revivifiable? C'est la même chose! Vous constaterez sur les emballages des comprimés et gélules de levure de bière que l'adjectif « revivifiable » est plus souvent employé que l'adjectif « vivante ». Sûrement pour ne pas effrayer le consommateur qui pourrait être rebuté par l'idée d'ingérer des organismes « vivants ». Et pourtant, c'est tout le secret de l'efficacité de la levure de bière!

À noter

On trouve aussi dans le commerce, aux côtés de la levure de bière active ou inactive, de la **levure de bière enrichie** en sélénium, en chrome, en magnésium, etc. Il s'agit de levures élevées dans un milieu particulièrement riche de ce minéral. Celui-ci se retrouve donc dans la composition de la levure et il est plus facilement assimilé par l'organisme grâce à la présence de protéines. À ne pas confondre avec les compléments alimentaires associant levure de bière « classique » + vitamines et minéraux.

32

Et la levure boulardii ?

La levure *boulardii* fait partie de la famille des levures de bière : il s'agit simplement d'une variété spécifique, *Saccharomyces cerevisiae* var. *boulardii*. Entre elle et la levure de bière « classique », 10 à 15 % des gènes sont différents. Cette souche de levure a été isolée pour la première fois dans les années vingt par Henri Boulard (d'où son nom de *boulardii*) sur des fruits exotiques comme le litchi et le mangoustan. Elle est à la base de la fabrication de l'Ultra-levure, un médicament lancé dans les années cinquante par le laboratoire Biocodex. La levure *boulardii* est particulièrement indiquée pour le traitement de la diarrhée, notamment quand elle est associée à la prise d'antibiotiques. Depuis peu, certaines marques de compléments alimentaires proposent des gélules avec cette

