

## JECFA's food additive specifications now available on-line!

More than 45 years ago, at a time when BSE (bovine spongiform encephalopathy), GMOs (genetically modified organisms) and many other modern food concerns did not exist, the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the World Health Organization (WHO) initiated a comprehensive programme to determine the safety of chemicals that are added to food or that occur in food. For this purpose a Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, widely known under its acronym JECFA, was established. JECFA is an interdisciplinary group of scientists who have been meeting regularly since 1956.

Starting from the basic principles of how to determine the risk associated with food additives ingested by humans, JECFA established a framework that is generally recognized today by scientists and regulatory authorities worldwide. This framework is based on toxicological data for a certain additive: a daily intake is estimated that can be ingested over a lifetime without appreciable health risk. This is known as the "acceptable daily intake" or ADI.

Obviously, any ADI is linked only to the specific substance in question. The definition of a particular substance is given in its *specifications*, which are issued by JECFA at the same time as the ADI. Since 1991 these specifications have been published regularly by FAO in the *Compendium of food additive specifications* (FAO Food and Nutrition Paper No. 52). These specifications are adopted by the Codex Alimentarius Commission and serve as standards for national food regulations and international trade.

Following suggestions from users, a consolidated electronic edition of this *Compendium* is now available on-line at FAO's JECFA home page ([www.fao.org/es/ESN/jecfa/](http://www.fao.org/es/ESN/jecfa/)). An easy search mechanism allows you to search in two separate databases – one for food additives, the other for flavours – for any specification issued by JECFA up to its 55th meeting. The analytical methods for food additives, which are published as *Guide to JECFA Specifications* (FAO Food and Nutrition Paper No.5/Rev. 2), can also be accessed, with a direct link from the single specification.

The FAO Joint Secretariat of JECFA welcomes suggestions and comments on this new tool and encourages suggestions on ways to improve the availability of information stemming from JECFA's work. Please send your comments to [manfred.luetzow@fao.org](mailto:manfred.luetzow@fao.org).

Manfred Luetzow, FAO Joint Secretary of JECFA

## Vous pouvez aujourd'hui consulter en ligne les spécifications du JECFA concernant les additifs alimentaires

Il y a de cela plus de 45 ans, alors que n'existaient pas encore l'ESB (encéphalopathie spongiforme bovine), les OGM (organismes génétiquement modifiés) et bien d'autres sources d'inquiétude dans le domaine alimentaire, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) lançaient un programme très complet visant à déterminer l'innocuité des produits chimiques présents, également sous forme d'additifs, dans les denrées alimentaires. À cette fin, il fut procédé à la création d'un Comité mixte FAO/OMS d'experts des additifs alimentaires, largement connu sous l'acronyme JECFA. Le JECFA est un groupe interdisciplinaire de scientifiques qui se réunit régulièrement depuis 1956.

Le JECFA, s'appuyant sur les principes de base de la détermination du risque associé aux additifs alimentaires absorbés par les êtres humains, a constitué un cadre de référence qui fait aujourd'hui l'objet d'une reconnaissance générale de la part des scientifiques et des autorités réglementaires du monde entier. Ce cadre est basé sur les données toxicologiques caractérisant un additif donné, données qui permettent de déterminer la quantité pouvant être ingérée quotidiennement pendant tout le cycle de vie sans risque appréciable pour la santé. Cette quantité est connue sous le nom de «dose journalière admissible» ou DJA.

Il va de soi que la DJA est exclusivement rattachée à la substance spécifique en question. La définition d'une substance particulière est fournie dans ses *spécifications*, lesquelles sont publiées par le JECFA en même temps que la DJA. Depuis 1991, ces spécifications sont publiées de façon régulière par la FAO dans la *Liste des spécifications sur les additifs alimentaires* (Étude FAO: Alimentation et nutrition n° 52).

Ces spécifications sont adoptées par la Commission du Codex Alimentarius et servent à l'établissement de normes pour les règlements alimentaires nationaux de même que pour le commerce international.

En écho à des suggestions émanant d'usagers, la page d'accueil du JECFA de la FAO comprend aujourd'hui une édition électronique consolidée de ce *Compendium*, que l'on peut consulter en ligne à l'adresse: [www.fao.org/es/ESN/jecfa](http://www.fao.org/es/ESN/jecfa). Un moteur de recherche simple vous permet d'explorer deux bases de données séparées, l'une consacrée aux additifs alimentaires, l'autre aux saveurs, et ce pour toutes les spécifications publiées par le JECFA jusqu'à sa cinquante-cinquième réunion. Les méthodes analytiques concernant les additifs alimentaires, qui sont publiées sous forme de guide aux spécifications du JECFA (Étude FAO: Alimentation et nutrition n° 5/Rév. 2) sont également accessibles, avec un lien direct à partir de la spécification particulière.

Le Secrétariat mixte du JECFA de la FAO se fera un plaisir de recueillir les suggestions et les commentaires concernant ce nouvel outil, notamment les propositions visant à améliorer le flux d'informations découlant du travail du JECFA. Veuillez adresser vos commentaires à [manfred.luetzow@fao.org](mailto:manfred.luetzow@fao.org).

Manfred Luetzow, Secrétariat mixte du JECFA/FAO

## Las especificaciones sobre aditivos alimentarios del JECFA son ahora disponibles en línea

Hace más de 45 años, en una época en la que no existía la EEB (encefalopatía espongiforme bovina), ni los OMG (organismos modificados genéticamente) ni otros muchos problemas alimentarios modernos, la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) pusieron en marcha un programa general destinado a determinar la seguridad de los productos químicos que se añaden a los alimentos o que aparecen en éstos. Con este fin se creó un Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos Alimentarios, más conocido por su acrónimo JECFA. El JECFA es un grupo interdisciplinario de científicos que desde 1956 se reúne regularmente.

Partiendo de los principios básicos que permiten determinar el riesgo que llevan asociado los aditivos alimentarios ingeridos por los humanos, el JECFA estableció un marco que cuenta en la actualidad con el reconocimiento general de científicos y autoridades reguladoras de todo el mundo. Este marco se basa en los datos toxicológicos de un cierto aditivo: se calcula el consumo diario que una persona puede hacer a lo largo de su vida sin que exista un riesgo apreciable para su salud. Esto se conoce como «ingesta diaria admisible» o IDA.

Obviamente, la IDA sólo se refiere a la sustancia específica en cuestión. La definición de una sustancia concreta se facilita en sus *especificaciones*, publicadas por el JECFA al mismo tiempo que la IDA. Desde 1991, la FAO ha venido publicando regularmente dichas especificaciones en el *Compendium of food additive specifications* (Estudio FAO: Alimentación y Nutrición n° 52). La Comisión del Codex Alimentarius aprueba estas especificaciones, que sirven de norma para los reglamentos alimentarios nacionales y el comercio internacional.

Siguiendo las sugerencias de los usuarios, en estos momentos existe en línea una edición electrónica unificada de dicho *Compendium* en el apartado reservado al JECFA dentro de la página web de la FAO ([www.fao.org/ESN/jecfa](http://www.fao.org/ESN/jecfa)). Un mecanismo sencillo de búsqueda permite encontrar en dos bases de datos distintas –una para aditivos alimentarios, la otra para sabores– cualquier especificación publicada por el JECFA hasta su 55ª reunión. También puede accederse a los métodos analíticos para aditivos alimentarios, publicados como *Guide to JECFA Specifications* (Estudio FAO: Alimentación y Nutrición n° 5/Rev.2), mediante un enlace directo desde la especificación en cuestión.

La Secretaría Mixta de la FAO para el JECFA agradecerá las propuestas y observaciones que puedan hacerse sobre esta nueva herramienta, así como las posibles sugerencias sobre cómo mejorar la disponibilidad de información derivada del trabajo del JECFA. Solicitamos que envíen sus observaciones a [manfred.luetzow@fao.org](mailto:manfred.luetzow@fao.org).

Manfred Luetzow, Secretario de la FAO para el JECFA

**M**arcel Autret, qui souffrait d'une insuffisance cardiovasculaire aggravée récemment par des désordres thyroïdiens, s'est éteint à Fréjus le 19 décembre 2001, entouré des siens et lucide jusqu'au dernier jour.

Né le 30 juillet 1909, il fait ses études secondaires en Bretagne et ses études universitaires à l'école du Service de santé de la marine et des colonies à Bordeaux (1928-1932),

puis à l'École d'application du Pharo de Marseille (1933). Il en sort avec le titre de docteur en pharmacie et licencié ès sciences.

Ayant opté pour une carrière outre-mer, il fera un long séjour en Indochine (Viet Nam) de 1934 à 1937, puis de 1938 à 1947. Il y dirigera le Service de chimie des Instituts Pasteur d'Indochine, sera chargé du contrôle des eaux et des fraudes alimentaires, puis enseignera la biochimie et la toxicologie à la Faculté de médecine de Hanoï. Mobilisé à sa demande pendant le conflit colonial, il est remis dans les cadres comme pharmacien-commandant et dirigera divers laboratoires des hôpitaux des armées à Hanoï puis à Saïgon.

Rentré en France, il est assistant du professeur Terroine au Centre national d'études et de recommandations sur la nutrition et l'alimentation (CNERNA) chargé des territoires d'outre-mer. C'est là que son intérêt pour la nutrition se concrétise et ira en s'affirmant pour devenir une véritable vocation.

En 1949, commence sa carrière internationale. La FAO, premier organisme technique des Nations Unies à être créé par les accords de Bretton Woods, s'installe à Washington. C'est là qu'il est recruté, puis transféré à Rome en 1951 où la FAO s'installe dans les débris de l'Institut international d'agriculture.

Responsable de la section Afrique, puis Chef de la Sous-Division de la nutrition appliquée, il est nommé, en 1960, au poste de Directeur de la Division de la nutrition, après le départ du docteur Aykroyd.

À cette époque, la Division comprend trois sous-divisions: la nutrition appliquée, la technologie alimentaire, l'économie ménagère, soit une trentaine de postes à Rome et une dizaine de nu-



## Marcel Autret, ancien Directeur de la Division de l'alimentation et de la nutrition, 1909-2001

### *In Memoriam*

rante pour la nutrition, il portait un regard dénué d'aménité sur ses partenaires d'autres organisations internationales, s'il jugeait que leurs compétences n'étaient pas à la hauteur des prétentions qu'ils affichaient. C'est pourquoi, au cours des nombreuses réunions techniques interinstitutions auxquelles il participa (notamment neuf comités d'experts FAO/OMS, 22 réunions du *Protein Advisory Group*), il fut pour la FAO un partenaire loyal, un participant de poids et de choix.

Ses 12 années passées en Asie du Sud-Est et ses responsabilités en Afrique l'avaient préparé, mieux que personne, à appréhender les déficiences dont pâtissaient les populations du tiers monde. Anticipant l'évolution politique des pays africains vers l'indépendance, il jugea primordial de former des cadres supérieurs. Il organisa avec l'OMS des cours approfondis de nutrition tropicale en français (Marseille 1952, 1955) et en anglais (Kampala, 1957). Son tempérament d'homme d'action et ses talents d'organisateur l'incitèrent à multiplier les projets d'assistance particulièrement en Afrique (alimentation des groupes vulnérables, éducation nutritionnelle, nutrition et développement rural, enquêtes de consommation, politique alimentaire et plans de développement). Très vite, la Division eut à gérer plus de projets de terrain qu'aucune autre division de la FAO et à superviser 150 experts de l'assistance technique, ainsi qu'une douzaine de consultants. La Division se mit à l'ouvrage. Le travail n'était pas aux yeux du Directeur une nécessité inéluctable. Il l'avait élevé au rang de vertu, en abusait pour lui-même et donnait à tous l'exemple d'un labeur ininterrompu. Il lisait, clarifiait et recti-

tritionnistes dans les bureaux régionaux. Ceux qui ont eu l'occasion d'approcher le docteur Autret dans le travail, et plus encore ceux qui étaient sous ses ordres, se souviennent de lui comme d'un capitaine sûr de son cap qui barrait son bateau d'une main ferme même par gros temps.

Très vite le Directeur fut maître à son bord et resta à son poste jusqu'en 1971.

Animé d'une passion dévo-



fiait méticuleusement les travaux de ses subordonnés. Il avait une prédilection pour les tableaux de chiffres et un flair particulier pour découvrir les erreurs de calcul. Ainsi, même les demandes de congé, qui étaient un droit, devenaient à ses yeux une faveur qu'il octroyait avec réticence ou parcimonie au point que le demandeur avait l'impression d'être une indispensable cheville ouvrière de la Division de la nutrition.

Hors du service, lorsqu'il recevait des amis, il était enjoué, cordial, détendu et d'un abord facile. En revanche, au bureau tout était sacrifié au travail. Il aimait la compétition, les confrontations d'idées, mais détestait perdre car, à ce jeu, il avait gardé la mentalité du gardien de but de sa jeunesse. Toutefois, si l'on réussissait à le convaincre, il acquiesçait sans réserve, et l'on pouvait lire dans ses yeux un étonnement admiratif d'avoir osé lui tenir tête. Lorsqu'il passait dans les couloirs, il avait la démarche souple des sportifs, mais à

l'arrêt, sa silhouette roide prenait une allure militaire. Sa voix au timbre voilé, si caractéristique, nous avertissait de sa venue et, par réflexe, comme pour une revue, le personnel rectifiait la position. La visite qu'il voulait amicale se muait spontanément en inspection. Il vous toisait droit dans les yeux avec un léger sourire flottant sur ses lèvres minces. On ne voyait plus que sa figure au teint pâle tachetée de rousseurs automnales, son large front droit et des yeux couleur de mer d'Iroise blottis derrière des pommettes hautes et saillantes qui, à mesure qu'il avançait en âge, lui donnèrent un air impassible de sage chinois. Ce fut un grand patron exigeant, mais exemplaire. Comme tous les vrais chefs qui n'ont pas l'obsession d'être aimés, il fut parfois râpeux et difficile, mais resta toujours un manager averti et respecté. Il fit de nous de vrais *civil servants* dignes, du moins je l'espère, de l'idéal des Nations Unies.

J. Périssé

## Book review

### *Basic biotechnology (second edition), edited by Colin Ratledge and Björn Kristiansen, Cambridge University Press, 2001.*

ISBN 0-521-77917-0 / Price: HB £75.00 PB £29.95

Biotechnology has acquired the reputation of good, bad, both or simply dangerous in the public perception. So much so that a standard book on biotechnology such as this has felt the need of starting with a chapter on 'Public Perception of Biotechnology'. This style is somewhat unusual but nevertheless is an interesting approach, particularly in light of the global discussions on biopolicy, biosafety and bioethics. It also indicates that scientists are increasingly becoming aware of these dimensions and are willing to address them. The chapter itself is generally quite useful and makes a valiant attempt to cover a range of relevant policy areas; from regulatory requirements for genetically engineered foods to ethical issues surrounding the use of genetically modified organisms. However, in light of the rapid advancements in biotechnology and the associated changes in decision-making and public perception, this chapter appears to be rather limited and sometimes feels slightly out of date particularly on the debate on food safety.

Further, the discussions are limited to the United States and Europe only, without any consideration for the events in the rest of the world.

The text book has two broad sections covering the fundamental principles of biotechnology and their practical applications. As a basic text, it provides a comprehensive knowledge of the fundamental theories one needs to know for understanding the various metabolic and biological aspects of biotechnology. The emphasis, though, is mostly on microbial biotechnology with some coverage on yeasts and filamentous fungi. The basics of genetic engineering are explained in detail, and a reasonable reading list is thoughtfully provided after each chapter. This section on 'Fundamentals and Principles' is followed by another well discussed section on 'Practical Applications'. Here the authors provide a fundamental overview of the variety of downstream applications of microbial biotechnology. The biotech-based strategies for the production of enzymes, amino acids,

antibiotics, synthesis of chemicals, immunological and environmental applications as documented in this section provide a flavour of the vast range of current industrial application of biotechnology. The language is simple and easy to follow. Some of the chapters are preceded by a glossary, though it would have been useful to provide a general glossary covering the entire book.

Biotechnology is changing the world we live in. It has given rise to huge business interests and investment opportunities. This book also tries to attract the entrepreneurs' attention with a chapter on 'The Business of Biotechnology'. From the food industry perspective, this book would serve as a useful reference tool for a comprehensive understanding of the fundamentals behind the current applications of biotechnology.

Kakoli Ghosh, Ph.D.

Genetic Resources Officer

FAO Seed and Plant Genetic Resources  
Service