

REEVALUATION DES ADDITIFS ALIMENTAIRES PAR L'EFSA

CONCLUSIONS

Gérard PASCAL
Membre de l'Académie d'agriculture de France

Séance du 21 mars 2018

*« Une passion : Connaître,
Une ambition : Transmettre »*



**Les #FakeNews nous
les combattons depuis
plus de 250 ans !**

A European Food and Public Health Authority.

The future of scientific advice in the EU

December, 1999.

PREFACE

This report is in response to a request by the then Director General of DGXXIV, H. Reichenbach to undertake a reanalysis of the organisation of scientific advice in the light of the last two years experience with the new system of expert recruitment and working procedures. Our report has evolved over several months in response to a number of inputs, public hearings and discussions with organisations and individuals in Europe and elsewhere. We have greatly benefited from the administrative support of our colleagues in DG SANCO: Takis Daskaleros, Daniele Dotto, Stephen Hutchins and Jeannie Vergnettes. The views presented in this report are our own.

Philip James

Fritz Kemper

Gerard Pascal

*« Une passion : Connaître,
Une ambition : Transmettre »*



**Les #FakeNews nous
les combattons depuis
plus de 250 ans !**

www.academie-agriculture.fr

SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on the re-evaluation of aspartame (E 951) as a food additive¹

EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS)^{2,3}

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

ABSTRACT

The EFSA ANS Panel provides a scientific opinion on the safety of aspartame (E 951). Aspartame is a sweetener authorised as a food additive in the EU. In previous evaluations by JECFA and the SCF, an ADI of 40 mg/kg bw/day was established based on chronic toxicity in animals. Original reports, previous evaluations, additional literature and data made available following a public call were evaluated. Aspartame is rapidly and completely hydrolysed in the gastrointestinal tract to phenylalanine, aspartic acid and methanol. Chronic and developmental toxicities were relevant endpoints in the animal database. From chronic toxicity studies in animals, a NOAEL of 4000 mg/kg bw/day was identified. The possibility of developmental toxicity occurring at lower doses than 4000 mg/kg in animals could not be excluded. Based on MoA and weight-of-evidence analysis, the Panel concluded that developmental toxicity in animals was attributable to phenylalanine. Phenylalanine at high plasma levels is known to cause developmental toxicity in humans. The Panel concluded that human data on developmental toxicity were more appropriate for the risk assessment. Concentration-response modelling was used to determine the effects of aspartame administration on plasma phenylalanine using human data after phenylalanine administration to normal, PKU heterozygote or PKU homozygote individuals. In normal and PKU heterozygotes, aspartame intakes up to the ADI of 40 mg/kg bw/day, in addition to dietary phenylalanine, would not lead to peak plasma phenylalanine concentrations above the current clinical guideline for the prevention of adverse effects in fetuses. The Panel concluded that aspartame was not of safety concern at the current aspartame exposure estimates or at the ADI of 40 mg/kg bw/day. Therefore, there was no reason to revise the ADI of aspartame. Current exposures to aspartame - and its degradation product DKP - were below their respective ADIs. The ADI is not applicable to PKU patients.

© European Food Safety Authority, 2013

KEY WORDS

aspartame, E 951, methanol, sweetener, EINECS number 245-261-3

¹ On request from the European Commission, Question No EFSA-Q-2011-00406, adopted on 28 November 2013.

² Panel members: Fernando Aguilar, Riccardo Crebelli, Birgit Dusemund, Pierre Galtier, David Gott, Ursula Gundert-Remy, Jürgen König, Claude Lambré, Jean-Charles Leblanc, Alicja Mortensen, Pasquale Mosesso, Agneta Oskarsson, Dominique Parent-Massin, Martin Rose, Ivan Stankovic, Paul Tobback, Ine Waalkens-Berendsen, Rudolf Antonius Woutersen and Matthew Wright. Correspondence: ans@efsa.europa.eu

³ Acknowledgement: The Panel wishes to thank the members of the ANS Working Group on Aspartame: Fernando Aguilar, Wilfried Bursch (resigned in July 2013), David Coggon, David Gott, John Duffus (until October 2012), Edeltraut Garbe (until October 2012), Ursula Gundert-Remy, Claude Lambré, Jean-Charles Leblanc, Alicja Mortensen, David Harrison (until October 2012), Pasquale Mosesso, Ivonne M.C.M. Rietjens (resigned in February 2012), Andy Smith, Beate Ulbrich, Ine Waalkens-Berendsen and Matthew Wright for the preparatory work on this scientific opinion and, the hearing experts: Pierre Galtier, Rudolf Antonius Woutersen, and EFSA staff: Davide Arcella, Maria Carfi, José Cortinas Abrahantes, Jean-Lou Dorne, Maria Luisa Escudero Hernandez, Georges Kass, Hugues Kenigswald, Federica Lodi, Ana Rincon, Salomon Sand, Alexandra Tard and Natalie Thatcher for the support provided to this scientific opinion.

Suggested citation: EFSA ANS Panel (EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food), 2013. Scientific Opinion on the re-evaluation of aspartame (E 951) as a food additive. EFSA Journal 2013;11(12):3496, 263 pp. doi:10.2903/j.efsa.2013.3496

Available online: www.efsa.europa.eu/efsajournal

© European Food Safety Authority, 2013

AVIS
de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,
de l'environnement et du travail

relatif à une demande d'avis relatif à l'exposition alimentaire aux nanoparticules de dioxyde de titane.

3.6. Conclusions et recommandations

Les membres du GECU reconnaissent la valeur scientifique de cette publication et les résultats qui en sont issus malgré les limites discutées avec les auteurs lors de leur audition et rapportées ci-dessus. Cette étude apporte de nouveaux éléments par rapport à l'avis de l'Efsa (2016) quant à un potentiel effet promoteur cancérogène du E171. Les membres du GECU émettent les conclusions et recommandations suivantes.

Concernant les effets liés à l'inflammation observés dans les études *in vivo*, ceux-ci sont modérés et leur significativité biologique n'est pas établie. Par ailleurs, l'apparition d'une réaction inflammatoire caractéristique dans le côlon (changement histologique, infiltration cellulaire) est difficilement étayée par les résultats présentés.

4. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS DE L'AGENCE

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail endosse les conclusions du GECU et convient avec ses experts que les résultats de l'étude de Bettini *et al.* (2017) mettent en évidence des effets qui n'avaient pas été identifiés auparavant, notamment les potentiels effets promoteurs de la cancérogenèse du E171.

Si les résultats présentés dans cette publication ne permettent cependant pas à ce stade de remettre en cause l'évaluation du E171 menée par l'Efsa, l'Anses souligne la nécessité de conduire, selon des modalités et un calendrier à définir, les études nécessaires à la parfaite caractérisation du danger associé au E171.

Les additifs alimentaires

Un travail de groupe (INRA, CNRS, INSERM, Universités, Industrie) au sein du CNERNA-CNRS, sous l'égide de René Truhaut, Jean Causeret et André François, dans les années 1970-1980.

REPORT OF THE SCIENTIFIC COMMITTEE FOR FOOD ON AMARANTH

Opinion expressed 27 February 1976

REPORTS OF THE SCIENTIFIC COMMITTEE FOR FOOD

Terms of Reference

1. The Scientific Committee for Food has been asked by the Commission whether in the light of the recent reports on amaranth received from the U.S.A. the opinion of the Committee, as expressed in its report of June 1975 remains the same.

Discussion and Conclusions

2. The Committee's Report on the Revision of the Directive on colours of 27 June 1975 included in para 7 the statement :
"Not all the Members agreed on the need for colours in food. However, the Committee accepted that the existence of a Community Directive, and of national legislation in Member States and in many other countries on colouring matters in foodstuffs, and the fact that the Commission had requested the advice of the Committee indicated that many authorities regard the use of colours as justified. It is therefore necessary for the Committee to formulate advice on their safety".
3. The Committee has reviewed all the data with regard to amaranth and reaffirms its opinion given in June 1975. This was that a temporary ADI be allocated of 0-0.75 mg/kg body weight. It also requested by 31 December 1978 the results of adequate further long term and reproduction studies.
4. The situation would be reviewed earlier if new data become available.

Second series

1976

Since erythrosine was last considered by the Committee a considerable amount of new data have become available including new long-term studies, animal and human studies on hormonal effects, and new mutagenicity studies. These were reviewed by the Committee.

Erythrosine has been shown to cause an increase in the incidence of thyroid follicular adenomas in male rats when fed at high doses in a 2-generation long-term study. There is also some equivocal evidence for an increased incidence of thyroid carcinoma. Studies in animals have been performed to investigate the effects of erythrosine on thyroid and pituitary function, and these show a generally consistent picture. Levels of serum thyroxine (T₄) and of thyroid stimulating hormone (TSH) are increased while levels of serum tri-iodothyronine (T₃) are reduced. In vitro studies have shown that erythrosine inhibits the conversion of T₄ to T₃ in the liver. These findings suggest a mechanism of action for the effects of erythrosine in producing thyroid hyperplasia. Inhibition of conversion of T₄ to T₃ will produce reduced tissue and plasma levels of T₃, which will in turn reduce the inhibitory effect of T₃ on secretion of TSH. The resultant increased secretion of TSH will stimulate the thyroid, leading to hypertrophy, adenoma formation and possibly malignant changes.

Earlier mutagenicity data based mainly on bacterial assays were largely negative, although there was an indication that the compound could produce gene mutation in yeasts, albeit only in the dark, and chromosome damage in vitro; negative results however were obtained in 2/3 in vivo assays for clastogenicity. Recently negative results have been obtained in assays for point mutations in bacteria, and for gene mutation in cultured mammalian cells. Negative results were also obtained in tests for clastogenic effects in vivo. In addition negative results were obtained in 2 tests indicative of DNA damage, namely a recombination assay in yeasts and an UDS assay in rat hepatocytes in vitro.

In the light of the new data it is now possible to conclude that erythrosine is not mutagenic in mammals.

In view of the above findings the Committee concluded that the oncogenic effects seen in the long-term studies were likely to be secondary to the effects of erythrosine on thyroid and pituitary function, and that an acceptable daily intake could be established based on the no-effect level for these hormonal effects. Although it is not possible to define a no-effect level from the animal studies, which employed relatively high doses, it is possible to define a no-effect level for endocrine effects in humans. Available clinical studies have shown that erythrosine has a minimal effect in humans at a dose of 200 mg daily over 14 days, while a dose of 60 mg daily was without effect. The latter dose was

taken to be equivalent to 1 mg/kg bw/day, and the Committee has set an ADI using a safety factor of 10 to allow for the small number of subjects used in the study and its relatively short duration.

The Committee has therefore concluded that the use of erythrosine was acceptable subject to an ADI of 0-0.1 mg/kg bw.

Reports of the Scientific Committee for Food

(Twenty-first series)

1989

Opinion **Open Access**

Scientific Opinion on the re-evaluation of Erythrosine (E 127) as a food additive

EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS)

First published: 27 January 2011

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2011.1854>

1

Abstract

The Scientific Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food has re-evaluated the safety of Erythrosine (E 127) when used as a food colouring substance. Erythrosine (E 127) is a xanthene-dye which has been previously evaluated by the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) in 1990 and the EU Scientific Committee for Food (SCF) in 1989. Both committees have established an Acceptable Daily Intake (ADI) of 0-0.1 mg/kg bw/day.

The Panel concludes that the present database does not provide a basis to revise the ADI of 0.1 mg/kg bw/day. The Panel concluded that at the current levels of use intake estimates for adults on average is 0.0031 mg/kg bw/day and 0.01 mg/kg bw/day at the 95th percentile, and consequently are below the ADI of 0.1 mg/kg bw/day.

SANTÉ

Distribué par l'hôpital de Villejuif



Centre National de Recherche contre le Cancer - Pavillon O

Tous les additifs ci-après sont actuellement autorisés en France, mais doivent être indiqués.

Prenez l'utilisation de ces additifs en sélectionnant les produits que vous achetez (c'est le consommateur qui conditionne les options des fabricants).

PENSEZ A VOS ENFANTS

Reproduisez ce document, distribuez-le autour de vous, affichez-le et surtout utilisez-le. Il y va de votre santé.

INOFFENSIFS :

100 - 101 - 103 - 104 - 105 - 111 - 121 - 122 - 132 - 140 - 151 - 160 - 161 - 162 - 170 - 174 - 175 - 180 - 200 - 201 - 202 - 205 - 237 - 239 - 260 - 261 - 262 - 263 - 270 - 282 - 290 - 293 - 300 - 302 - 304 - 305 - 306 - 307 - 308 - 309 - 322 - 325 - 326 - 327 - 331 - 334 - 334 - 335 - 336 - 337 - 400 - 401 - 403 - 404 - 405 - 406 - 408 - 410 - 411 - 413 - 414 - 420 - 421 - 422 - 440 - 470 - 471 - 472 - 473 - 474 - 475.

SUSPECTS (étude en cours)

125 - 131 - 141 - 142 - 150 - 153 - 171 - 172 - 210 - 213 - 215 - 216 - 217 - 231 - 232 - 241 - 338 - 340 - 341 - 460 - 462 - 463 - 465 - 466 - 477.

TOXIQUES - CANCERIGÈNES

102 - 110 - 120 - 123 - 124 - 127 - 211 - 220 - 225 - 230 - 250 - 251 - 252 - 311 - 312 - 313 - 314 - 315 - 316 - 317 - 318 - 319 - 320 - 321 - 322 - 323 - 324 - 325 - 326 - 327 - 328 - 329 - 330 - 331 - 332 - 333 - 334 - 335 - 336 - 337 - 338 - 339 - 340 - 341 - 342 - 343 - 344 - 345 - 346 - 347 - 348 - 349 - 350 - 351 - 352 - 353 - 354 - 355 - 356 - 357 - 358 - 359 - 360 - 361 - 362 - 363 - 364 - 365 - 366 - 367 - 368 - 369 - 370 - 371 - 372 - 373 - 374 - 375 - 376 - 377 - 378 - 379 - 380 - 381 - 382 - 383 - 384 - 385 - 386 - 387 - 388 - 389 - 390 - 391 - 392 - 393 - 394 - 395 - 396 - 397 - 398 - 399 - 400 - 401 - 402 - 403 - 404 - 405 - 406 - 407 - 408 - 409 - 410 - 411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 417 - 418 - 419 - 420 - 421 - 422 - 423 - 424 - 425 - 426 - 427 - 428 - 429 - 430 - 431 - 432 - 433 - 434 - 435 - 436 - 437 - 438 - 439 - 440 - 441 - 442 - 443 - 444 - 445 - 446 - 447 - 448 - 449 - 450 - 451 - 452 - 453 - 454 - 455 - 456 - 457 - 458 - 459 - 460 - 461 - 462 - 463 - 464 - 465 - 466 - 467 - 468 - 469 - 470 - 471 - 472 - 473 - 474 - 475 - 476 - 477 - 478 - 479 - 480 - 481 - 482 - 483 - 484 - 485 - 486 - 487 - 488 - 489 - 490 - 491 - 492 - 493 - 494 - 495 - 496 - 497 - 498 - 499 - 500 - 501 - 502 - 503 - 504 - 505 - 506 - 507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 514 - 515 - 516 - 517 - 518 - 519 - 520 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 527 - 528 - 529 - 530 - 531 - 532 - 533 - 534 - 535 - 536 - 537 - 538 - 539 - 540 - 541 - 542 - 543 - 544 - 545 - 546 - 547 - 548 - 549 - 550 - 551 - 552 - 553 - 554 - 555 - 556 - 557 - 558 - 559 - 560 - 561 - 562 - 563 - 564 - 565 - 566 - 567 - 568 - 569 - 570 - 571 - 572 - 573 - 574 - 575 - 576 - 577 - 578 - 579 - 580 - 581 - 582 - 583 - 584 - 585 - 586 - 587 - 588 - 589 - 590 - 591 - 592 - 593 - 594 - 595 - 596 - 597 - 598 - 599 - 600 - 601 - 602 - 603 - 604 - 605 - 606 - 607 - 608 - 609 - 610 - 611 - 612 - 613 - 614 - 615 - 616 - 617 - 618 - 619 - 620 - 621 - 622 - 623 - 624 - 625 - 626 - 627 - 628 - 629 - 630 - 631 - 632 - 633 - 634 - 635 - 636 - 637 - 638 - 639 - 640 - 641 - 642 - 643 - 644 - 645 - 646 - 647 - 648 - 649 - 650 - 651 - 652 - 653 - 654 - 655 - 656 - 657 - 658 - 659 - 660 - 661 - 662 - 663 - 664 - 665 - 666 - 667 - 668 - 669 - 670 - 671 - 672 - 673 - 674 - 675 - 676 - 677 - 678 - 679 - 680 - 681 - 682 - 683 - 684 - 685 - 686 - 687 - 688 - 689 - 690 - 691 - 692 - 693 - 694 - 695 - 696 - 697 - 698 - 699 - 700 - 701 - 702 - 703 - 704 - 705 - 706 - 707 - 708 - 709 - 710 - 711 - 712 - 713 - 714 - 715 - 716 - 717 - 718 - 719 - 720 - 721 - 722 - 723 - 724 - 725 - 726 - 727 - 728 - 729 - 730 - 731 - 732 - 733 - 734 - 735 - 736 - 737 - 738 - 739 - 740 - 741 - 742 - 743 - 744 - 745 - 746 - 747 - 748 - 749 - 750 - 751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756 - 757 - 758 - 759 - 760 - 761 - 762 - 763 - 764 - 765 - 766 - 767 - 768 - 769 - 770 - 771 - 772 - 773 - 774 - 775 - 776 - 777 - 778 - 779 - 780 - 781 - 782 - 783 - 784 - 785 - 786 - 787 - 788 - 789 - 790 - 791 - 792 - 793 - 794 - 795 - 796 - 797 - 798 - 799 - 800 - 801 - 802 - 803 - 804 - 805 - 806 - 807 - 808 - 809 - 810 - 811 - 812 - 813 - 814 - 815 - 816 - 817 - 818 - 819 - 820 - 821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 826 - 827 - 828 - 829 - 830 - 831 - 832 - 833 - 834 - 835 - 836 - 837 - 838 - 839 - 840 - 841 - 842 - 843 - 844 - 845 - 846 - 847 - 848 - 849 - 850 - 851 - 852 - 853 - 854 - 855 - 856 - 857 - 858 - 859 - 860 - 861 - 862 - 863 - 864 - 865 - 866 - 867 - 868 - 869 - 870 - 871 - 872 - 873 - 874 - 875 - 876 - 877 - 878 - 879 - 880 - 881 - 882 - 883 - 884 - 885 - 886 - 887 - 888 - 889 - 890 - 891 - 892 - 893 - 894 - 895 - 896 - 897 - 898 - 899 - 900 - 901 - 902 - 903 - 904 - 905 - 906 - 907 - 908 - 909 - 910 - 911 - 912 - 913 - 914 - 915 - 916 - 917 - 918 - 919 - 920 - 921 - 922 - 923 - 924 - 925 - 926 - 927 - 928 - 929 - 930 - 931 - 932 - 933 - 934 - 935 - 936 - 937 - 938 - 939 - 940 - 941 - 942 - 943 - 944 - 945 - 946 - 947 - 948 - 949 - 950 - 951 - 952 - 953 - 954 - 955 - 956 - 957 - 958 - 959 - 960 - 961 - 962 - 963 - 964 - 965 - 966 - 967 - 968 - 969 - 970 - 971 - 972 - 973 - 974 - 975 - 976 - 977 - 978 - 979 - 980 - 981 - 982 - 983 - 984 - 985 - 986 - 987 - 988 - 989 - 990 - 991 - 992 - 993 - 994 - 995 - 996 - 997 - 998 - 999 - 1000.

Symptômes additifs

Perturbations intestinales E 221 - 222 - 223 - 224 - 225.

Distribué par l'hôpital de Villejuif

Tous ces additifs sont actuellement autorisés en France, mais doivent être indiqués. Prenez l'utilisation de ces additifs en sélectionnant les produits que vous achetez (c'est le consommateur qui conditionne les options des fabricants).

Pensez à la santé de vos enfants.

Reproduisez ce document, distribuez-le autour de vous. Affichez-le et surtout utilisez-le. Il y va de votre santé.

TOXIQUES CANCERIGÈNES

102, 110, 120, 123, 124, 127, 211, 220, 225, 230, 250, 251, 252, 311, 330, 407, 450

330 : le plus dangereux (SCHWEPES CITRON, certains apéritifs, Bonga, Moutarde AMORA, crèmes de fromage : "La vache qui rit" etc...)

SUSPECTS (études en cours)

125, 131, 141, 142, 150, 153, 171, 172, 210, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 231, 232, 241, 338, 340, 341, 460, 462, 463, 465, 466, 477.

INOFFENSIFS

100, 101, 103, 104, 105, 111, 121, 122, 132, 140, 151, 160, 161, 162, 170, 174, 175, 180, 181, 200, 201, 202, 203, 236, 237, 239, 260, 261, 26, 26, 270, 280, 281, 28, 290, 293, 300, 301, 302, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 322, 325, 326, 327, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 408, 410, 411, 413, 414, 420, 421, 422, 440, 450, 471, 472, 473, 474, 475, 480.

INTESTINS (perturbations) : E 221, 222, 223, 224, 226

DERME (peau) : E 220, 231, 232, 233

DIGESTION (perturbations) : E 330, 339, 340, 344, 400, 461, 462, 463, 466, 467

CALCULS RENAISSANCE : E 447

Produits dangereux : E 102, 110, 120, 124, 127

Destruction vitamine B12 : E 220

Accidents vasculaires : E 230, 251, 252 (dans la charcuterie)

Cholestérol : E 320, 321

Sensibilité cutanée : E 311, 312

Aphtes : E 330

Crèmes glacées, digestives : E 407

Produits cancérigènes : E 131, 142, 210, 212, 213, 214

Exemples : E 102 : bonbons (Pir qui chante)

E 330 : le plus dangereux (Bonga, Canada Dry, Schwepes, certaines limonades)

E 120 : Pastis Duval

E 450 : Picon, Martini

E 539 : Coca-Cola...

Distribué à partir de 1976 et jusqu'à nos jours le tract dit de Villejuif. Le Synpa a mené, en 1985, avec la Fondation pour l'Etude et l'Information sur les rumeurs une étude intitulée « des millions de consommateurs empoisonnés par la rumeur de Villejuif ».



Éditions
Chariot d'Or

THIERRY
SOCCAR
ÉDITIONS

Anne-Laure Denans et laNutrition

Préface du Pr Jean-François Narbonne

LE NOUVEAU GUIDE DES ADDITIFS

Ceux qui sont sûrs,
ceux qui ne le sont pas

A JOUR
DES DONNÉES
SCIENTIFIQUES

THIERRY
SOUCCAR

ÉDITIONS

Identifiez les additifs qui sont sûrs et ceux qui ne le sont pas

Voici le premier guide grand public sur les additifs basé sur la science. Vous saurez en quelques secondes si un aliment peut être acheté sans inquiétude.

Vous découvrirez ce que cachent réellement les codes ou les noms compliqués qui figurent sur les emballages : des additifs sans risque comme le E 330 ou le E 920, ou plus problématiques comme le E 250 ou le E 621.

Pour classer les 338 additifs autorisés, **nous avons analysé les études scientifiques** et défini 4 catégories :

- **rouge** : additif qu'il vaut mieux éviter
- **orange** : à éviter dans des circonstances précises
- **gris** : additif douteux
- **vert** : additif qui ne pose pas de problèmes

Avec, pour chaque additif : les aliments dans lesquels on le trouve, la dose à ne pas dépasser et s'il vaut mieux l'éviter chez l'enfant ou en cas d'allergie, diabète, maladie rénale, prédisposition au cancer, risque cardio-vasculaire...

Parmi les révélations de ce livre :

- Les 7 colorants soupçonnés de favoriser l'hyperactivité
- Pourquoi les additifs au phosphate sont sur la sellette
- Comment les émulsifiants peuvent perturber la flore intestinale
- 7 édulcorants à éviter en cas de glycémie élevée

« Un formidable outil informatif et pédagogique mis à la disposition des consommateurs. »

Pr J-F Narbonne, toxicologue

Ce guide a été réalisé par les journalistes scientifiques de LaNutrition.fr sous la direction d'Anne-Laure Denans, docteur en pharmacie et diplômée en nutrition.

www.thierrysouccar.com

Prix 11,90 € TTC France

ISBN 978-2-36549-234-8



couverture Atelier Didier Thimonier - Photo © Ratkova / Shutterstock

NUMÉRO	NOM <i>Dénomination internationale</i>	DJA (mg/kg/j)	AUTORISÉ DANS (principaux aliments)	PROBLÈMES POSÉS	MISES EN GARDE
E 319	Butylhydroxy-quinone tertiaire (TBHQ)* <i>Tertiary butyl-hydroquinone</i>	0,7	Huiles insaturées, graisses animales, arômes	Mutagène potentiel (études contradictoires) ²³ Cytotoxique (lymphocytes humains) ²³ Cancérogène potentiel au niveau de l'estomac et de la thyroïde (chez le rat, non confirmé chez d'autres animaux) ²³	À éviter, surtout chez les femmes enceintes et les nourrissons, chez les enfants et en cas de prédisposition au cancer
E 320	Butylhydroxy-anisol (BHA) <i>Butylated hydroxyanisole</i>	1	Huiles de fritures, huiles de poisson, lard, gâteaux, céréales pour petit déjeuner, barres de céréales, produits à base de noix, lait en poudre, sauces, condiments, pommes de terre déshydratées, chewing-gums, arômes Autres : médicaments	Classé potentiellement cancérogène chez l'homme par l'IARC (Agence internationale de recherche contre le cancer) Cytotoxique, potentiellement génotoxique, carcinogène chez le rat, mais pas chez d'autres animaux ²⁴ Toxicité hépatique chez le rat, le singe ²⁴ Études de reproduction : chez les petits rats issus de mères nourries avec des aliments contenant du BHA à haute dose, entraîne des anomalies de comportement, un retard de croissance et une augmentation de la mortalité ²⁴	À éviter, surtout chez les femmes enceintes et les nourrissons, chez les enfants et en cas de prédisposition au cancer
E 321	Butylhydroxy-toluène (BHT) <i>Butylated hydroxytoluene</i>	0,3	Huiles de fritures, huiles de poisson, lard, viande de bœuf, volaille, chewing-gums	À haute dose développement de tumeurs (poumons et foie) dans plusieurs études chez le rat et la souris ²⁵ Provoque des hémorragies chez le rat et la souris (à forte dose) ²⁵ Reprotoxique chez le rat ²⁵	À éviter, surtout chez les femmes enceintes et les nourrissons, chez les enfants et en cas de prédisposition au cancer

* Produit de dégradation du BHA.

En rouge, additif qu'il vaut mieux éviter

SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on the re-evaluation of butylated hydroxyanisole – BHA (E 320) as a food additive¹

EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS)^{2,3}

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

ABSTRACT

The Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS) delivers a scientific opinion re-evaluating the safety of butylated hydroxyanisole (BHA) (E 320). BHA is a synthetic antioxidant authorised as a food additive in the EU that was previously evaluated by the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) several times, the latest in 1989 and the EU Scientific Committee for Food (SCF) in 1989. Both committees established an ADI of 0.5 mg/kg bw/day, with that of the SCF being classified as temporary. Both ADIs were based on proliferative changes in the rat forestomach. The Panel was not provided with a newly submitted dossier and based its evaluation on previous evaluations, additional literature that became available since then and the data available following an EFSA public call for data. The Panel concluded that BHA does not raise concern with respect to genotoxicity. A large number of long-term toxicity and carcinogenicity studies with BHA have been performed, demonstrating proliferative changes in the forestomach with BMDL₁₀ values in the rat of 115 and 83 mg/kg bw/day. The Panel concluded that the present database does give reason to revise the ADI. The Panel considered that forestomach hyperplasia in rodents may no longer be relevant for human risk assessment. Based on a NOAEL of 100 mg/kg bw/day for growth retardation, increased mortality and behavioural effects in rat pups at higher dose levels, and using an uncertainty factor of 100 the Panel established an ADI of 1.0 mg/kg bw/day. This NOAEL also covers the BMDL₁₀ values for forestomach hyperplasia observed in the rat. The Panel also concluded that at the current levels of use refined intake estimates are generally below the ADI of 1.0 mg/kg bw/day.

NUMÉRO	NOM <i>Dénomination internationale</i>	DJA (mg/kg/j)	AUTORISÉ DANS (principaux aliments)	PROBLÈMES POSÉS	MISES EN GARDE
E 319	Butylhydroxy-quinone tertiaire (TBHQ)* <i>Tertiary butyl-hydroquinone</i>	0,7	Huiles insaturées, graisses animales, arômes	Mutagène potentiel (études contradictoires) ²³ Cytotoxique (lymphocytes humains) ²³ Cancérogène potentiel au niveau de l'estomac et de la thyroïde (chez le rat, non confirmé chez d'autres animaux) ²³	À éviter, surtout chez les femmes enceintes et les nourrissons, chez les enfants et en cas de prédisposition au cancer
E 320	Butylhydroxy-anisol (BHA) <i>Butylated hydroxyanisole</i>	1	Huiles de fritures, huiles de poisson, lard, gâteaux, céréales pour petit déjeuner, barres de céréales, produits à base de noix, lait en poudre, sauces, condiments, pommes de terre déshydratées, chewing-gums, arômes Autres : médicaments	Classé potentiellement cancérogène chez l'homme par l'IARC (Agence internationale de recherche contre le cancer) Cytotoxique, potentiellement génotoxique, carcinogène chez le rat, mais pas chez d'autres animaux ²⁴ Toxicité hépatique chez le rat, le singe ²⁴ Études de reproduction : chez les petits rats issus de mères nourries avec des aliments contenant du BHA à haute dose, entraîne des anomalies de comportement, un retard de croissance et une augmentation de la mortalité ²⁴	À éviter, surtout chez les femmes enceintes et les nourrissons, chez les enfants et en cas de prédisposition au cancer
E 321	Butylhydroxy-toluène (BHT) <i>Butylated hydroxytoluene</i>	0,3	Huiles de fritures, huiles de poisson, lard, viande de bœuf, volaille, chewing-gums	À haute dose développement de tumeurs (poumons et foie) dans plusieurs études chez le rat et la souris ²⁵ Provoque des hémorragies chez le rat et la souris (à forte dose) ²⁵ Reprotoxique chez le rat ²⁵	À éviter, surtout chez les femmes enceintes et les nourrissons, chez les enfants et en cas de prédisposition au cancer

* Produit de dégradation du BHA.

En rouge, additif qu'il vaut mieux éviter

SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on the re-evaluation of butylated hydroxytoluene BHT (E 321) as a food additive¹

EFSA Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS)^{2,3}

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

ABSTRACT

The Panel on Food Additives and Nutrient Sources added to Food (ANS) delivers an opinion re-evaluating the safety of butylated hydroxytoluene (BHT) (E 321). BHT is an authorised synthetic antioxidant that was previously evaluated by the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), the latest in 1996 and the EU Scientific Committee for Food (SCF) in 1987. The SCF established an ADI of 0-0.05 mg/kg bw/day based on thyroid, reproduction and haematological effects in the rat. JECFA allocated an ADI of 0-0.3 mg/kg bw/day for BHT based on effects in the reproduction segments and hepatic enzyme induction seen in two separate 2-generation studies in rats. The Panel concluded that BHT is not of concern with respect to genotoxicity and that any carcinogenicity would be thresholded. After the last SCF evaluation, two new 2-generation studies have been reported which were the basis for the ADI set by JECFA. Both studies revealed a NOAEL of 25 mg/kg bw/day. Overall, the Panel concluded that the present database gives reason to revise the ADI of 0.05 mg/kg bw/day. Based on the NOAEL of 25 mg/kg bw/day and an uncertainty factor of 100, the Panel derived an ADI of 0.25 mg/kg bw/day. Since the NOAEL of 25 mg/kg bw/day is below the BMDL₁₀ value of 247 mg/kg bw/day derived from the data for the incidence of hepatocellular carcinomas in male rats, the Panel concluded that this NOAEL also covers the hepatocellular carcinomas observed in the long-term studies with BHT. Exposure of adults to BHT is unlikely to exceed the newly derived ADI at the mean and at the 95th percentile. For exposure of children to BHT from its use as food additive, the Panel noted that it is also unlikely that this ADI is exceeded at the mean, but is exceeded for some European countries (Finland, The Netherlands) at the 95th percentile.

On ne peut donc se fier aujourd'hui aux ouvrages grand public sur les additifs alimentaires pour se faire une opinion basée sur les faits

- ▶ Peut-on se fier aux experts (« officiels » ?) des comités nationaux, européens, internationaux ?
- ▶ Ces experts ne sont-ils pas achetés ou au minimum sous influence forte des industriels ?
- ▶ Ne vaut-il pas mieux se fier aux experts « indépendants » mis en avant par les ONG et les associations ?
- ▶ Il m'a été donné de constater systématiquement, sur différents sujets (Additifs, OGM, pesticides...), que les experts « indépendants » sont au minimum des scientifiques militants, ce qui est parfaitement respectable, mais que par là même ils perdent leur statut d'indépendants. Mais ils n'ont parfois même que le qualificatif d'expert sans en avoir les compétences;
- ▶ Si vous souhaitez juger par vous-même de l'indépendance des experts « officiels »



Declarations of Interests database

This database contains the ADoIs of all experts with active EFSA involvements. Please note that the ADoIs of former EFSA experts are available on [request](#).

Expert's Surname: (please choose from the list)

Subject:

Type:

Selected: ANS Panel 2017-2018

Experts			
Name	Role	Declaration of Interest	Curriculum Vitae (CV)
AGGETT Peter	Member	DoI 	CV 
AGUILAR Fernando	Member	DoI 	CV 
CREBELLI Riccardo	Member	DoI 	CV 
DUSEMUND Birgit	Member	DoI 	CV 
FILIPIC Metka	Member	DoI 	CV 
FRUTOS FERNANDEZ Maria Jose	Member	DoI 	CV 
GALTIER Pierre	Member	DoI 	CV 
GOTT David	Member	DoI 	CV 
GUNDERT-REMY Ursula	Vice-Chair	DoI 	CV 
KUHNLE Gunter Georg	Member	DoI 	CV 
LAMBRÉ Claude	Member	DoI 	CV 
LEBLANC Jean-Charles	Member	DoI 	CV 
LILLEGAARD Inger Therese	Member	DoI 	CV 
MOLDEUS Peter	Member	DoI 	CV 
MORTENSEN Alicja	Member	DoI 	CV 
OSKARSSON Agneta	Member	DoI 	CV 
STANKOVIC Ivan	Member	DoI 	CV 
WAALKENS-BERENDSEN Ine	Member	DoI 	CV 
WOUTERSEN Rudolf Antonius	Vice-Chair	DoI 	CV 
WRIGHT Matthew	Member	DoI 	CV 

Un dernier mot

- ▶ Nous pouvons donc faire le constat de la nécessité de disposer de sources d'informations scientifiques factuelles, reposant sur les faits, plus accessibles que les avis des comités nationaux, européens ou internationaux (ANSES, EFSA, JECFA ...), aux personnes disposant même d'une culture scientifique;
- ▶ Dominique Parent-Massin, moi-même et la section 8 de l'AAF avons quelques projets en la matière que je ne vous dévoilerai pas aujourd'hui;
- ▶ Je vous recommande d'assister à la séance de notre Académie du 2 mai prochain au cours de laquelle il sera de nouveau question des additifs dans le cadre de l'influence des technologies sur les qualités des aliments.

MERCI DE VOTRE ATTENTION