

-71-

MARS
2004

OBJECTIF NUTRITION

Comportement alimentaire de l'enfant

Pr. Daniel Rigaud - *Chu Le Bocage, Dijon*



DANONE

INSTITUT DANONE

La supplémentation systématique en fluor est-elle toujours justifiée ?

Aux USA où depuis les années 50 on était sûr de l'efficacité du fluor, l'association de suppléments multiples (fluoration des eaux de boisson, du sel, des gommes à mâcher, gels et dentifrices) a entraîné des fluoroses dentaires. Cette situation a conduit à des recommandations limitant les apports de fluor dans les produits pour enfants et même à discuter de la légitimité de la supplémentation.

Une enquête conduite en France en 1998 chez des enfants de 12 ans, n'a trouvé que 2,75 % de fluoroses très légères ou modérées. Celles-ci étaient dues à des erreurs comme l'utilisation simultanée dans la petite enfance de dentifrices trop riches en fluor et d'une supplémentation orale double par sel fluoré et comprimés de fluor.

La quasi-totalité du fluor de l'organisme se fixe aux tissus calcifiés, osseux et dentaire, sous forme de cristaux de fluorapatite. Le fluor s'oppose à la maladie carieuse en inhibant la déminéralisation de l'émail par les solutions acides, en favorisant sa reminéralisation et en inhibant la plaque dentaire bactérienne. En Seine-Saint-Denis, en 8 ans, l'indice carieux est passé chez les enfants de 11 ans de 3,38 à 1,99 soit une chute relative de 41 %, le pourcentage d'enfants indemnes passant de 19 à 42 %. Depuis 25 ans, la prévalence carieuse a ainsi chuté de 50 % dans tous les pays de l'Europe de l'Ouest.

Il est donc fondamental d'assurer une

prise régulière de fluor par voie orale chez le tout-petit, complétée, par la suite, par la voie locale (dentifrices fluorés). Cette supplémentation doit débuter dès la naissance. Elle sera de 0,25 mg par jour avant 3 ans, de 0,50 mg de 3 à 6 ans et de 1 mg à partir de 6 ans. À partir de 6 ans, il suffit d'utiliser un sel de cuisine fluoré. Dans les très rares régions où l'eau contient plus de 0,3 mg/l de fluor, cette supplémentation est inutile.

Les dentifrices fluorés ne seront utilisés qu'à partir de 3 et même 4 ans, le jeune enfant déglutissant jusqu'à la moitié de la pâte. Il peut en déglutir encore jusqu'à 30 % entre 4 et 6 ans. Avant l'âge de 6 ans, il ne faut donc employer que les dentifrices à faible teneur en fluor (250 ppm), en petite quantité (la grosseur d'un pois) et apprendre aux enfants à bien recracher le dentifrice.

Un des acquis majeurs des politiques préventives dans les pays industrialisés est bien la prévention des caries dentaires. Parmi les trois mesures proposées pour cette prévention, limitation des sucres rapides, hygiène bucco-dentaire et utilisation du fluor, tous les travaux s'accordent sur le rôle essentiel du fluor dans le succès observé.

Pr. Michel VIDAILHET
*CHRU – Hôpital d'enfants,
Vandœuvre-lès-Nancy*

Comportement alimentaire de l'enfant



Pr. Daniel Rigaud
CHU Le Bocage, Dijon



Pour manger "varié", une obligation biologique de l'omnivore, il faut à l'enfant apprendre à sélectionner ce qui est bon ou mauvais pour lui.

Or très peu de signaux biologiques le renseignent. Si l'homme est programmé pour manger à sa faim, ce qu'il mange et la manière dont il le fait sont presque entièrement appris. Dès lors, manger répond à trois impératifs : se nourrir, se socialiser, se faire plaisir. Face à ce comportement complexe, le thérapeute ne peut se contenter de réponses simplistes. Il lui faut aider l'enfant à structurer son comportement en cherchant son plaisir et en développant sa personnalité.

La prise alimentaire est une fonction vitale. C'est aussi une action prioritaire et déterminée chez les animaux. C'est enfin un comportement complexe et paradoxal chez les omnivores. Il est en effet vital de manger, mais, ce faisant, on prend le risque de mettre en soi quelque chose d'extérieur.

choisir, puisqu'il sait garder en mémoire, faire des liens et marcher, ouvrir le garde-manger, mettre à la bouche... Puisqu'il sait choisir, il doit choisir, ce qui va lui donner sa "carte d'identité". Dans la relation entre ses choix et la réponse de la "mère" à ces choix, il va forger son caractère : pour être sûr que l'on a choisi, il faut aussi parfois s'opposer. C'est en disant non que l'enfant apprend à se définir face à ce qui l'entoure. Il fabrique ainsi sa personnalité. En ce sens, manger est un acte identitaire.

Focus

Les animaux omnivores et l'homme ne sont pas programmés pour connaître leurs besoins nutritionnels : si l'enfant très petit perçoit très tôt ses besoins en eau, sel, énergie et glucides, et ce sans aucune connaissance intellectuelle, en revanche, ses autres besoins, pourtant essentiels (en lipides, en protéines, en vitamines, en minéraux et en oligo-éléments), ne lui sont pas perceptibles : aucun signal biologique ne vient avertir l'enfant qu'il en manque.

■ Mise en place du comportement alimentaire

• *Manger, c'est beaucoup d'apprentissages*

La structuration du comportement alimentaire suit, chez l'enfant, deux étapes : la dépendance puis l'autonomie. Jusqu'à deux ans environ, l'enfant est incapable de subvenir à ses besoins.

Il est donc tenu d'être dans une phase de tolérance affective et confiante ("Maman a raison, elle sait"). Il n'a pas le choix et se fie principalement à ses besoins métaboliques et affectifs. Il est aussi capable d'éprouver du désir et du plaisir. Au-delà de deux-trois ans, l'enfant entre dans une phase d'autonomisation. Il peut

La mise en place du comportement alimentaire de l'enfant s'effectue très tôt, sans doute dès les premières tétées. Il se développe ensuite selon trois périodes distinctes : la diversification alimentaire et le sevrage de l'allaitement, l'émancipation de l'enfant (autonomisation) puis, à l'adolescence, le rejet de l'"infantile". Le nourrisson sait déjà ce qui le rassasie et ce qui est bon : il tourne la tête vers l'odeur qu'il aime, sa mimique et les sons qu'il émet disent son plaisir ou son dégoût. Fait important, le lait est liquide et peu dense en énergie ; le nourrisson est par ailleurs peu capable d'extraire l'énergie glucidique et lipidique contenue dans ses réserves

DÉFINITIONS

Comportement alimentaire : ensemble des pensées et des actions qui aboutissent à l'ingestion d'aliments et à la gestion de l'ingéré. Il intègre diverses valeurs : l'investissement de la personne dans la prise alimentaire ; l'élaboration de l'action ; les stratégies, conscientes et inconscientes, avec lesquelles interfère le comportement d'ingestion ; le type de personnalité ; les aspects physiologiques, digestifs et métaboliques, qui précèdent, accompagnent et suivent la prise alimentaire.

Faim : éveil à la prise alimentaire : c'est une sensation perçue au niveau cérébral (malaise) ou (et) digestif ("creux"). C'est une réponse à un déficit énergétique ("j'ai besoin de manger").

Appétit : envie habituelle de manger, en particulier aux repas. Confondu souvent avec la faim, c'est plutôt une attitude générale face aux repas. Ce terme inclut à la fois quantité ingérée et plaisir à le faire.

Satiété : c'est l'espace de temps entre deux prises alimentaires pendant lequel le signal "faim" est éteint. C'est donc une réponse de type tout ou rien. Cette phase est avant tout la réponse métabolique aux nutriments énergétiques circulants et encore disponibles dans les structures hypothalamiques. D'autres facteurs, liés à l'apprentissage, conscients ou inconscients, interviennent aussi.

Apprentissage : conditionnement, conscient ou non, par la répétition d'un acte. Ceci n'émane pas forcément d'une décision. Il y a nombre d'apprentissages involontaires : "je mange à ma faim" en est un. D'un point de vue neurophysiologique, ceci obéit toujours à la mise en place d'un "circuit court privilégié", qui n'implique plus la pensée consciente (il devient ainsi "naturel de manger").

(immaturité de la lipase tissulaire). Le nourrisson n'est donc guère capable de "tenir", après une tétée ou un biberon, plus de trois à cinq heures. Et pour ce faire, il faut qu'il "se remplisse l'estomac

à craquer". C'est pourquoi les régurgitations sont si fréquentes. C'est peut-être aussi ce type de sensations que recherchent certains malades lors de crises de compulsions alimentaires.

- ***L'adaptation aux besoins métaboliques***

L'enfant apprend très tôt la nature de ses besoins métaboliques et la quantité qu'il doit ingérer pour les combler. Ainsi, les nourrissons apprennent à boire deux fois plus d'un biberon deux fois moins concentré. L'anticipation adaptative est possible très tôt, sans connaissance cognitive : l'enfant de deux à trois ans, qui reçoit depuis quatre jours un dessert donné, va réduire d'autant la quantité ingérée du plat de viande et féculents qui lui est proposé avant. C'est l'appétit sélectif. L'enfant de trois à cinq ans, soumis à des alimentation et activités nouvelles l'après-midi, mange à midi d'abord en fonction de sa faim, c'est-à-dire en réponse aux faits précédents ; mais, dès le quatrième jour, il mangera en fonction des activités et de l'heure du repas suivants. Il a donc été capable de mémoriser un ensemble d'actions et d'ajuster son comportement alimentaire.

Cette couverture des besoins métaboliques est très précise. Elle implique de multiples signaux intégrés au niveau des différents neurones hypothalamiques, les uns pilotant la sensation de faim et les autres l'éteignant, c'est-à-dire

provoquant la satiété. Les médiateurs à court terme répondent à des stimuli tant intracérébraux que digestifs : ils sont de nature énergétique (glucose, acides aminés, calories), motrice (vidange gastrique pilotée par la motiline, la cholécystokinine) ou neurosensorielle (neuropeptide Y). A plus long terme, ils sont de nature plutôt hormonale : ainsi la leptine, hormone sécrétée par le tissu adipeux, qui agit grâce à un effecteur, le NPY. Tout ceci est intégré, par apprentissage conditionnel, pour être disponible facilement. Reste qu'il faut aussi mettre en jeu des effecteurs de la motivation ("j'ai assez faim pour aller ouvrir le réfrigérateur") et de la mobilisation musculaire.

■ Les besoins hédoniques

On ne sait pas très bien ce qu'est le "plaisir" pour les cellules cérébrales qui en donnent le message : à cette sensation est liée du relâchement ("je suis bien", "apaisé" est le contraire de "je suis tendu") ainsi qu'une notion de circuit privilégié ("j'y retourne"). Mais, avec l'apprentissage et la valorisation (donc le regard de l'autre), un autre type de circuit se met en place, dans un

NÉOPHOBIE ET NÉOPHILIE

(voir aussi Objectif Nutrition n° 64)

La néophobie alimentaire est la méfiance ressentie à la présentation d'un aliment nouveau. Elle est vécue dans un registre excitatoire. C'est un réflexe biologique auquel l'espèce doit sa survie. La néophilie est l'envie de ce qui est nouveau ; aboutissant à une ingestion, elle est dans le registre opposé, la relaxation. L'enfant normal est donc à la fois néophobe et néophile. C'est la balance entre les deux qui varie d'un enfant à l'autre. Il y a une base biologique à la néophobie : la sensibilité des papilles et organes du goût. Si un enfant a des cellules sensorielles et des papilles hypersensibles, réagissant pour de très faibles quantités de diverses substances alimentaires de base (amer, acide), il va avoir tendance, si l'expérience négative se répète, à rejeter beaucoup d'aliments. Ainsi, nombre de légumes verts sont plus ou moins amers, et l'enfant en moyenne y est plus sensible que l'adulte. Il les rejette donc. De même pour l'alcool.

registre excitatoire : je me fais plaisir parce que ça m'excite (course, championnat, concours, examen, travail). Les circuits du "plaisir" font appel à deux dimensions opposées : le système opioïde (bêta-endorphine, notamment) qui tend à donner au cerveau un état de plus grand relâchement ; le système amphétaminique et sérotoninergique, qui oriente vers une plus grande excitation (tension, "stress"). C'est sans doute pourquoi un enfant privilégiant plutôt des états d'excitation (peu de sommeil, agitation) tend vers l'anorexie tandis

qu'un enfant plutôt calme (et donc favorisant les états relâchés) pourra avoir tendance à manger plus.

Le plaisir, lorsqu'il est répété, génère à la fois son renforcement et son contraire. Le nourrisson à jeun souffre (hypoglycémie). Il appelle sa nourrice et son estomac se remplit d'un liquide onctueux et doux, légèrement sucré, le lait. Il est comblé ! Mais il "se dépense" et, avec l'épuisement des réserves, il ressent à nouveau la faim, "le manque". Il appelle et pleure et est à nouveau comblé. La répétition de ce processus,

excitation/relâchement, conduit à un conditionnement : ce manque qui va être comblé devient... un désir. Mais si l'enfant sent que ce désir heurte un autre sentiment chez l'autre (celui qui le nourrit) ou s'il n'arrive pas à apprendre que ce manque est systématiquement comblé, il va devenir inquiet et jamais rassasié.

L'enfant plus âgé doit apprendre à contrôler son désir, de façon à différer son plaisir. Il doit apprendre aussi à donner une fin à son plaisir, avant que n'apparaisse le dégoût ou la dépendance. À l'adolescence, le besoin de recherche de plaisir fait partie de la transgression : "non, mes appétits n'auront point

de limites". C'est pourquoi les conduites addictives sont plus fréquentes à cet âge qu'avant ou après.

■ Entre personnalité et rattachement à un groupe

Manger possède une fonction identitaire. Les enfants, dès dix-huit mois, ont très envie de ressembler à l'adulte, dont ils copient gestes, comportements et habitudes alimentaires. C'est ici qu'intervient l'image de soi, entre cognitif et affectif.

L'enfant apprend très tôt à décoder les sentiments et humeurs de sa mère quand il mange : il lui fait plaisir ou l'angoisse. Il adoptera un

EN PRATIQUE

Face à ce comportement complexe, le thérapeute ne doit pas avoir des réponses simplistes. Quand l'enfant mange "trop" et grossit, il ne s'agit pas toujours (le plus souvent ?) de faim, mais d'appartenance, de copie, d'affects, de solitude, d'ennui et de génétique.

Il ne sert donc à rien de lui dire : "mange moins, tu vas maigrir", mais plutôt d'infléchir le comportement pour qu'il mange mieux, en se souvenant de l'avoir fait, en cherchant son plaisir et développant sa personnalité, sur un clavier bien tempéré où passion rime avec maîtrise.

Il faut aussi l'aider de façon simple, par l'exemple : cette bouteille de soda sur la table, est-elle utile à la famille ? Cette casserole de pâtes ou ces deux baguettes de pain qui restent tout au long du repas sur la table, ne devraient-elles pas la quitter, après que tout le monde ait été servi une fois ?

comportement de circonstance. L'enfant diversifie son alimentation, non pas en fonction de ses besoins physiologiques (qui sont réels), mais pour plaire à son "nourrisseur" et aux pairs. Il ne le fait pas sans mal. Un petit mammifère qui est nourri sans "chaleur animale" (relaxation) a des conduites alimentaires et non alimentaires déviantes par la suite. D'autres enfants et beaucoup d'adolescents adoptent des attitudes grégaires et des conduites de refus, voire des conduites à risque sur le plan alimentaire. L'adolescent cherche, à travers une appartenance à un groupe, une identité qui le différencie de ses parents et de son enfance. Mais il est angoissé face à l'inconnu et cherche des références ; d'où son besoin de faire comme ses copains, de manger comme telle ou telle étoile médiatique. En cas d'angoisse, il peut vouloir au contraire "chercher refuge dans le comportement alimentaire", soit en ne mangeant pas (anorexie mentale), soit en faisant des crises compulsives ou boulimiques.

Mais ceci se heurte à deux réalités physiologiques : manger gras, c'est ce qui donne du goût et c'est ce qui permet de tenir sans avoir faim pendant les heures de som-

meil (jeûne prolongé). Il y a là une contradiction forte : "le gras, c'est bon" (pour le palais) ; "le gras, c'est nul et mauvais" (pour la société et la santé). Une pensée dichotomique naît de la peur et met l'enfant dans une contradiction majeure : ce dont j'ai envie ou besoin est mauvais. Alimenter cette contradiction est la dernière chose à faire lorsqu'on veut modifier le comportement alimentaire d'un enfant.

■ Conclusion

Manger répond à trois impératifs : se nourrir, se socialiser, se faire plaisir. Aucun ne peut être exclu. Un enfant obèse qui dit "je ne mange rien" ne dit pas qu'il n'ingère rien, mais que ses repères, sociaux, hédoniques (plaisir) et métaboliques ont été mis à mal par le régime hypocalorique.

Un sage chinois disait : si tu habites près de la mer, ne cherche pas à construire une muraille pour que ton enfant ne se noie pas, apprends-lui plutôt à nager !

Pr. Daniel Rigaud
CHU Le Bocage, Dijon

Bellisle F.
Le comportement alimentaire humain, Institut Danone Belge, 1999

CD ROM Nutrition et Santé
Impact Médecin multimédia - Institut Danone France, Levallois Perret, 2001

INSERM, expertise collective.
Obésité : dépistage et prévention chez l'enfant. Ed INSERM (75013 Paris), 2000

Le Heuzey M.F.
Les anorexies chez l'enfant. Ed Odile Jacob 2003

Rigaud D.
Anorexie, boulimie et compulsions : les troubles du comportement alimentaire. Ed Marabout 2003 ; 323 p.

Westenhoefer J.
Establishing dietary habits during childhood for long-term weight control. Ann Nutr Metab. 2002 ; 46 (suppl. 1) : 18-23.

Consommation de poissons gras et prévention secondaire des décès par insuffisance coronarienne

Erkkilä A.T., Lehto S., Pyörälä K., Uusitupa M.I.J. - *n-3 fatty acids and 5-years risks of death and cardiovascular disease events in patients with coronary artery disease. Am J Clin Nutr 2003 ; 78 : 65-71.*

Les Finlandais ont un pays à part. D'abord parce qu'on y mange beaucoup de poissons. Ensuite parce qu'on y meurt beaucoup plus qu'ailleurs de coronaropathie (quatre fois plus qu'en France) alors que diverses études ont suggéré l'effet protecteur de certains acides gras (AG) des matières grasses des poissons de mer froide, les AG poly-insaturés de la lignée des "oméga 3" (n-3). Ils auraient des propriétés multiples : baisse du cholestérol LDL, baisse des triglycérides, pouvoir antiagrégant plaquettaire, effet antiarythmique.

Le but de cette étude était de savoir si une concentration élevée en AG n-3 dans le plasma, en provenance de l'alimentation, protégeait des maladies cardio-vasculaires (MCV) liées à l'artériosclérose.

Les apports alimentaires et les facteurs de risque de 285 hommes et 130 femmes d'âge moyen 62 ans (50-75 ans) ont été analysés dans les suites d'un accident lié à une MCV : infarc-

tus, troubles du rythme, coronaroplastie ou pontage. Les malades ont été suivis cinq ans et les causes des décès analysées. Il y en eut 36, dont 21 par infarctus et 12 par accidents vasculaires cérébraux.

Le risque de décès, par comparaison aux non-consommateurs de poisson, était divisé par deux en cas de consommation entre 1 et 57 g/j et divisé par trois en cas de consommation de plus de 57 g/j. Le risque relatif de décès diminuait progressivement du tertile le plus bas au tertile le plus haut de concentration plasmatique d'AG n-3 (du plus bas au plus haut : eicosa-penta-énoïque : 1- 0,68- 0,33 et docosa-hexa-énoïque : 1- 0,51- 0,31.)

Au total, le risque de décès à cinq ans est plus bas lorsque la consommation de poissons augmente, ce qui se traduit par une augmentation de la concentration des AG n-3 dans les lipides circulants. Cette étude confirme et renforce d'autres études de prévention secondaire.

Aucun doute n'est plus possible : la consommation de 150 g de poissons gras ou demi-gras trois fois par semaine limite le risque de décès par MCV après un accident coronarien.

L'activité physique limite la prise de poids chez l'homme en bonne santé

BMI changes and leisure time physical activity (LTPA) : an 11-years follow-up study in apparently healthy men aged 20-69 years with normal weight at baseline. Dr Øyvold W.B., Holmen J., Midthjell K et al. *International Journal of Obesity* 2004 ; 28 :410-417

Le poids corporel et l'indice de masse corporelle (IMC) sont associés à la morbidité et à la mortalité, chez les hommes comme chez les femmes. La prévention de la prise de poids passe par une réduction des ingesta, mais aussi par une augmentation des dépenses énergétiques ; l'activité physique de loisir (APL) est la part la plus aisément évaluable et modifiable de ces dépenses énergétiques.

Les auteurs de cette étude Norvégienne ont étudié l'influence du niveau d'APL sur l'évolution de l'IMC chez des hommes en bonne santé apparente, âgés de 20 à 69 ans. Le choix d'effectuer cette étude chez les hommes était justifié par le fait que le rapport entre IMC et mortalité d'une part, et le niveau moyen d'activité physique d'autre part, sont très différents chez les hommes et chez les femmes. Les auteurs ont inclus

6945 hommes, dont 6745 ont complété l'étude à 11 ans.

Les niveaux d'APL à l'inclusion étaient les suivants : APL faible, 40,1 % ; APL modérée, 45% et APL élevée, 14,8%. Onze ans plus tard, 50,2% des participants avaient pris au moins 5 kg tandis que seulement 2,2% avaient perdu au moins 5 kg. L'évolution de l'IMC différait selon le niveau d'APL : une APL faible ou élevée était associée à une augmentation de l'IMC plus forte que celle observée pour une APL modérée (courbe en "U"). Il n'y avait pas de différence dans l'augmentation de l'IMC entre les sujets à APL faible et ceux à APL élevée.

Cette étude montre que chez les hommes en apparente bonne santé et ayant un poids normal, l'APL a un effet modéré mais significatif sur la prise de poids. Néanmoins, l'intensité de l'APL n'est pas corrélée à l'effet limitant sur la prise de poids (pas de relation "effet-dose"). Ces données sont cependant encourageantes car l'APL, indépendamment de son effet sur l'IMC, a un effet bénéfique sur le système cardiovasculaire, ces deux effets bénéfiques pouvant se conjuguer.

Objectif Nutrition, La Lettre de l'Institut Danone.

Directeur de la publication : Pr Daniel Rigaud, *CHU Le Bocage, Dijon*. **Rédacteur en chef :** Dr Jean-Laurent Le Quintrec, *Hôpital Ste Péline, AP/HP, Paris*. **Rédactrice en chef-adjointe :** Sandrine Piredda, *Danone France, Paris*. **Secrétaire de rédaction :** Amandine de Francqueville, *Danone France, Paris*. **Comité de rédaction :** Dr Brigitte Boucher, *Paris* ; Pr Pierre Bourlioux, *Faculté de Pharmacie, Paris* ; Pr Jean Navarro, *Hôpital Robert Debré, AP/HP, Paris* ; Dr Martine Pellae, *Hôpital Bichat, AP/HP, Paris*.

Conception-réalisation : Shanghai - 28 rue de Solférino - 92100 Boulogne. **Direction artistique :** Chantal Villevaudet. **Chef d'édition :** Jean-Charles Fauque. **Mise en pages :** Hervé Decorniquet. **Photogravure / Impression :** Diamant Graphic. **Dépôt légal :** 1^{er} trimestre 2004. **N° ISSN :** 1166357 X.

Nutrition périnatale et santé à long terme

L'alimentation du fœtus et des premières années de la vie pourrait laisser une "empreinte métabolique" favorisant à long terme l'apparition de certaines pathologies. En témoignent des études récentes comme celle suggérant un risque plus faible d'obésité chez l'enfant allaité.

L'étude de ces effets modulateurs et de leurs mécanismes d'action ouvre de nouvelles perspectives de prévention nutritionnelle précoce.

Dans ce contexte, "l'Institut Danone international", avec le soutien de la Commission Européenne, co-organise un symposium international les 2-3 juillet 2004 à Paris, juste avant le Second Congrès mondial de gastro-entérologie, hépatologie et nutrition pédiatrique.

Cette manifestation rassemblera chercheurs, cliniciens, mais également représentants de l'industrie agro-alimentaire et des autorités réglementaires.

L'objectif sera de faire le point sur le concept d'empreinte métabolique précoce - plus particulièrement en ce qui concerne la croissance et le développement du jeune enfant, la prévention du diabète et de l'obésité - et d'en évaluer les applications potentielles.

Pour tout renseignement et inscription : www.metabolic-programming.org

Créé en 1991, l'Institut Danone rassemble des scientifiques, des médecins et des personnalités du monde de la nutrition.

Il a pour mission :

- d'encourager la recherche dans le domaine de la Nutrition ;
- d'informer et de former les professionnels de santé sur tous les sujets liés à l'alimentation ;
- de participer, par des actions d'éducation et d'information, à l'amélioration de l'alimentation de l'ensemble de la population.

L'Institut Danone est une association régie par la loi de juillet 1901.

Ses publications ne contiennent aucune information à caractère commercial.



126, rue Jules-Guesde - 92302 Levallois-Perret - Tél. : 01 40 87 22 00 - Fax : 01 40 87 23 61

e-mail : institut@danonefr.danone.com

www.institutdanone.org