



JUIN 08

Suite à la parution de la première édition du livre « Lait, mensonges et propagande », Léon Guéguen, directeur de recherches honoraire de l'Inra et spécialiste du calcium, avait réagi aux propos de Thierry Souccar dans le n° 4 de la Lettre Valorial Nutrition-Santé en mai 2007 (<http://www.pole-valorial.fr/actualites/>)

Dans la seconde édition du même livre paru en mai 2008, Thierry Souccar commente les réactions de Léon Guéguen en y consacrant 7 pages. LR Béva Nutrition interroge à nouveau Léon Guéguen sur les besoins objectifs en calcium et sur l'importance du calcium des produits laitiers.

*Propos recueillis par Nazila Senehipour,
LR BEVA Nutrition*

edito

Suite du débat autour du calcium du lait

Interview de Léon GUEGUEN

Valorial Nutrition : Mr Guéguen, souhaitez-vous vous réagir aux réponses faites par Thierry Souccar à vos propres critiques ?

Léon Guéguen : J'ai en effet hésité à prolonger ce débat car les arguments d'un chercheur, fut-il spécialisé et expérimenté dans le domaine concerné, valent souvent moins aux yeux de l'opinion que ceux des journalistes ou autres professionnels des médias rompus à cet exercice et dont le discours dérange et inquiète. Des propos rassurants n'assurent pas l'audimat ! La tâche est d'autant plus périlleuse quand le « lanceur d'alerte » se place sur le terrain scientifique et vous inonde de citations d'articles ou de méta-analyses aux conclusions mal interprétées. Quoi qu'il en soit, je ne puis laisser déformer la vérité par des interprétations erronées de faits ou écrits, surtout en étant personnellement visé.

Thierry Souccar n'a évidemment pas apprécié mes critiques de son livre. En vérité, j'attendais cette réaction depuis un an...mais il a fallu attendre la parution bien opportune d'une nouvelle édition « revue et augmentée », en partie et paradoxalement avec l'aide de ma prose gratuite (eh oui M. Souccar, le croirez-vous, ma participation à Valorial est totalement bénévole !).

M. Souccar répond, partiellement, à une série d'extraits choisis et parfois tronqués de mes réponses à l'interview, mais élude toutes les autres critiques et explications qui figurent dans cette publication. Comme le lecteur ignore le texte intégral de l'interview, qui apportait déjà des réponses claires, il ne peut pas avoir un jugement objectif. Je ne souhaite donc pas suivre cette méthode de réponse point par point à des « extraits choisis » du livre mais je préfère tenter de fournir, le plus clairement possible, une explication globale du problème en me limitant à mon domaine d'expertise.

Valorial Nutrition : Thierry Souccar stigmatise vos relations, ainsi que celles de tous les experts scientifiques favorables au lait, avec l'industrie laitière, et vous accuse d'être un « ami de l'industrie laitière » . Que pouvez-vous répondre à cela ?

L. Guéguen : L'accusation est facile : tous « porte-drapeau de l'industrie laitière » ! Pour quoi jouer ainsi en permanence sur l'air du complot : « on ne nous dit pas tout », « ce que les nutritionnistes nous cachent », « le secret le mieux gardé de la nutrition »... ? C'est du polar ! Quel serait donc l'intérêt du chercheur du secteur public de ne pas dire la vérité, ou du moins, en son âme et conscience, ce qu'il en sait ? Il faudrait en finir avec l'hypocrisie des procès d'intention ! La recherche « finalisée » dont les résultats débouchent sur des applications conduit en général à des rapports avec l'Industrie. Il en est ainsi dans tous les domaines, et les chercheurs y sont contraints par l'insuffisance notoire et regrettable des crédits publics ! Celui dont les résultats sont rapidement exploitables et qui n'est jamais sollicité par des industriels devrait même se poser des questions sur son niveau d'expertise ! Cette collaboration est actuellement incontournable pour compléter le budget insuffisant alloué par l'Etat pour les crédits de fonctionnement et les bourses de thèse. Cela ne signifie pas nécessairement conflit d'intérêts et perte d'indépendance (notamment quand il s'agissait, comme dans l'Institut Candia, de participer bénévolement à des jurys pour l'attribution de prix et de bourses de recherche...).

Valorial Nutrition : Avez-vous fait, comme le précise Thierry Souccar, « toute votre vie l'apologie des laitages » ou du calcium ?

L. Guéguen : Travaillant sur l'intérêt du calcium, dont le lait et les produits laitiers sont, et de loin, les principales sources alimentaires, il aurait été paradoxal de ne pas souligner les mérites des laitages ! Il en est ainsi et je n'y peux rien ! Mais que M. Souccar se rassure, je ne ressens, selon ses propres termes, ni désarroi ni dépit ! Il ne s'agit pas d'un beau conte et il n'est pas détricoté ! Le calcium chez l'homme ne représente qu'une partie appliquée de la fin de ma carrière de chercheur et je n'ai jamais prétendu qu'il était l'élément-miracle.

Valorial Nutrition : Comment expliquer la sur-représentation de cette équipe de l'Ecole de Santé Publique de Harvard dans les citations du livre ? Est-elle la plus connue dans le domaine du calcium et de l'ostéoporose ?

L. Guéguen : Je ne conteste évidemment pas la notoriété internationale de cette équipe de recherche, mais la notoriété (surtout traduite par un nombre de publications et un indice de citation pour une grosse équipe) ne veut pas dire excellence dans tous les domaines. En l'occurrence, il ne s'agit pas, loin s'en faut, de la meilleure équipe mondiale reconnue dans le domaine qui nous concerne, le calcium et l'os. J'aurais donc tendance à me référer plutôt à des spécialistes et à me réjouir que, à une immense majorité (il y a toujours des exceptions !), leurs positions ne sont pas éloignées des nôtres. Il est donc réconfortant de ne pas se sentir seul dans l'erreur et de voir que tous les experts scientifiques se sont trompés ! En effet, nos recommandations d'apport calcique ne sont pas différentes de celles de la plupart des pays développés, et sont même souvent plus faibles !

Valorial Nutrition : Et pourtant, d'après Thierry Souccar, les besoins en calcium des Français seraient encore surestimés...

L. Guéguen : Sur les besoins en calcium, je persiste et maintiens les valeurs auxquelles avait abouti l'évaluation factorielle que nous avons adoptée. Cette méthode n'est sans doute pas parfaite, mais c'est la moins imparfaite et la plus rationnellement satisfaisante. La méthode utilisée par R. Heaney et ses collègues américains pour évaluer des « apports adéquats » est basée sur la rétention osseuse maximale et aboutit à des valeurs supérieures aux nôtres. Alors, quelle est la méthode qui convient le mieux à M. Souccar ?

L'intitulé des apports nutritionnels conseillés (ANC) de l'Afssa est « Apports nutritionnels conseillés **pour la population française** ». Ils n'ont pas une vocation universelle et ne prétendent pas convenir à toutes les ethnies du monde ni à tous les régimes alimentaires. Ils ne s'adressent pas aux Esquimaux carnivores ni aux Bantous végétaliens ! Il s'agit de valeurs moyennes concernant le Français moyen consommant le régime alimentaire moyen actuel (qui n'est sans doute pas le régime idéal mais il en est ainsi !). Les pertes incompressibles de calcium ont donc été évaluées pour un régime riche en protéines animales, « aciduriant », riche en sel, trop pauvre en fruits et légumes, etc. Elles sont bien de 260 mg par jour en moyenne, ce qui, en tenant compte d'un coefficient d'absorption intestinale optimiste de 35-40 %, conduit à un **besoin nutritionnel moyen de 700 mg par jour**. Il faudrait que les habitudes alimentaires des Français changent radicalement pour qu'il devienne nécessaire de réviser cette valeur, et nous n'en sommes pas là ! Et même dans ce cas, les pertes endogènes (notamment urinaires) seraient peut-être plus faibles mais la biodisponibilité intestinale aussi.

En effet, contrairement à ce que déclarent Thierry Souccar et son préfacier, le calcium d'origine végétale (à l'exception de crucifères comme le chou) est bien moins « assimilable » que celui du lait.

Tout le monde le sait ! Heureusement, M. Souccar a reconnu son erreur grossière d'évaluation de la réduction possible du besoin calcique par un changement des habitudes alimentaires, ce qui le conduisait carrément à annuler ce besoin ! Comment peut-on oser s'auto-proclamer détenteur universel de la vérité scientifique sur les besoins en calcium en commettant de telles fautes de raisonnement ? **Je maintiens donc, dans les conditions alimentaires actuelles en France, la valeur du besoin nutritionnel moyen (BNM) de 700 mg par jour pour un adulte, en bon accord avec les estimations des experts internationaux.**

Valorial Nutrition : Quelle est la définition exacte du besoin nutritionnel moyen ou BNM et quelle est la différence avec l'apport nutritionnel conseillé ou ANC ?

L. Guéguen : C'est en effet une source de confusion. Pour être clair, le BNM est l'apport alimentaire de calcium qui assure, pour la moitié de la population adulte, un bilan calcique (entrées par les aliments moins sorties par les selles, l'urine et la sueur) proche de zéro. Autrement dit, un individu adulte qui ingère 700 mg de calcium par jour a théoriquement une chance sur deux d'être en bilan calcique négatif (ce qui n'est quand même pas souhaitable !). Cela veut dire aussi qu'un apport de seulement 500 à 600 mg par jour peut encore convenir à certains individus mais que la probabilité de bilan négatif diminue lorsque l'apport augmente, jusqu'à devenir nulle quand on atteint l'apport conseillé pour la population (ANC). Cet ANC ne s'applique donc évidemment pas à chaque individu mais est un apport de sécurité maximale pour une population (en considérant la grande variabilité individuelle), donc supérieur aux besoins pour la plupart des individus. C'est pourquoi nous avons proposé dans des articles qui auraient objectivement pu être cités dans le livre (même s'ils ne viennent pas de Harvard !) des valeurs-guides de 0,8 g par jour pour les adultes (18-55 ans) et d'environ 1 g par jour pour les autres catégories (hors enfants) qui permettent d'assurer à chacun une bonne probabilité (85 %) de protection tout en évitant les excès inutiles. Cela aussi il aurait fallu le dire, ou tout au moins citer l'article paru en 2006 dans *Sciences des Aliments* (26, 115-122) sous le titre « Faut-il remettre en cause les apports conseillés en calcium ? »

Valorial Nutrition : Est-ce que le calcium est essentiel pour prévenir le risque de fracture ?

L. Guéguen : Les lecteurs pourraient lire dans ma première interview que « l'ostéoporose, et encore plus les fractures, sont multifactorielles et personne ne prétend que l'apport de calcium est le facteur prédominant qui permet seul de les prévenir » (suit une énumération des principales autres causes : génétique, morphologie, exercice physique, vitamine D, hormones, mode de vie, régime, etc.)

Il n'empêche que la matière minérale de l'os est essentiellement du phosphate de calcium et que si l'organisme perd du calcium l'os se déminéralise. C'est élémentaire ! Il faut donc éviter un bilan calcique négatif.

Valorial Nutrition : La densité minérale osseuse ou DMO est, selon Thierry Souccar, une « mesure qui intéresse au plus haut point l'industrie laitière ». Est-ce un marqueur pertinent du risque de fracture ?

L. Guéguen : C'est en tout cas le plus utilisé et le moins mauvais ! Il est vrai, comme le souligne à juste titre M. Souccar, que le but ultime est d'éviter les fractures et qu'une forte densité minérale osseuse ne suffit pas toujours. L'architecture de l'os, sa géométrie, la configuration des travées, la vitesse de remodelage, ont aussi une influence sur la solidité. Certaines fractures appelées par les spécialistes « fractures sentinelles » ou « à basse énergie » ne dépendent pas directement de la densité de l'os. Cependant, cela ne doit pas conduire, comme il le fait, à rejeter en bloc l'importance de la densité minérale qui demeure le principal marqueur mesurable du risque fracturaire et qui définit l'ostéoporose !

Les innombrables expériences réalisées sur des modèles animaux (rat, porc) ont clairement établi une relation linéaire entre densité minérale osseuse et résistance de l'os (tibia, fémur) à la rupture, ce qui semble logique. Pour d'évidentes raisons éthiques, de tels résultats n'existent pas pour l'Homme, mais rien ne permet d'affirmer, comme le fait Thierry Souccar, que l'espèce humaine fait exception à cette relation bien démontrée chez l'animal.

Valorial Nutrition : Pourquoi les études épidémiologiques ne permettent-elles pas toujours de déceler un effet positif du calcium sur l'os ? Est-ce parce qu'elles ne sont pas assez sensibles ?

L. Guéguen : Lorsqu'un effet est faible (ce qui est toujours le cas de l'effet à court ou moyen terme du calcium sur l'os) et que les méthodes de mesure sont inadaptées ou trop imprécises, **l'absence de preuve expérimentale de l'effet n'est pas la preuve de l'absence d'effet.** Telle est la critique que l'on peut faire, et que je ne suis pas le seul à faire, aux méthodes épidémiologiques d'observa-

tion qui évaluent mal les apports calciques et qui ne peuvent pas mettre en évidence de faibles écarts statistiquement significatifs au niveau osseux. Bien entendu, cela ne vaut pas une remise en cause de l'épidémiologie d'observation, très précieuse pour une première approche des causes de nombreuses maladies. Mais elle est souvent inappropriée dans le domaine qui nous concerne, ce qui ne veut pas dire que j'accuse toujours la méthode quand les résultats ne me conviennent pas !

Valorial Nutrition : Dans votre interview de mai 2007, vous expliquiez que les études cliniques d'intervention étaient préférables. Mais elles aussi ont des limites...

L. Guéguen : Oui, les études cliniques d'intervention, contrôlées et dites « randomisées », comparant deux groupes avec ou sans traitement (ou supplément), sont les plus valables. Malheureusement, elles sont aussi les plus rares. Dans la méta-analyse dont je critique les conclusions (Lanou et al., 2005), ce sont bien les études d'intervention (9 sur 10) qui montrent une augmentation de la densité minérale osseuse de 1 à 6 % (ce qui n'est quand même pas négligeable) chez des enfants et adolescents consommant plus de 500 mg de calcium par jour.

Valorial Nutrition : Les méta-analyses, qui prennent en compte toutes les études, permettent-elles d'effacer les imperfections des études isolées ?

L. Guéguen : Je me suis longuement exprimé sur ce point dans l'interview de 2007 et j'ai révélé comment les conclusions de certains auteurs de méta-analyses peuvent être orientées par des affinités philosophiques qui ne peuvent être en faveur du lait (ou de tout autre produit d'origine animale). De plus, l'utilisation faite des méta-analyses publiées peut être contestée sur le choix des critères d'exclusion des études rejetées par leurs auteurs et sur l'interprétation des conclusions qui en sont tirées, en l'occurrence celles d'une méta-analyse récente citée comme preuve suprême.

En effet, cette méta-analyse (Bischoff-Ferrari et al, 2007), avec encore des co-auteurs de Harvard, est triomphalement avancée par M. Souccar pour montrer que même des études cliniques d'intervention n'ont pas révélé d'effet de l'apport calcique sur le nombre de fractures du col du fémur chez des femmes ménopausées, avec même l'effet inverse. Triomphe prématuré car, comme le reconnaissent honnêtement les auteurs de l'article, dans les quatre études récentes analysées, l'apport calcique de base était presque suffisant et un effet positif du calcium aurait été probable avec un apport de base plus faible. Il est évident que la démonstration d'un faible effet sur l'os est d'autant plus difficile que l'apport calcique se rapproche du besoin nutritionnel moyen. **Ces études ne font donc que montrer qu'un supplément de calcium ne sert à rien si le régime en apporte déjà assez !** Nous ne disons pas autre chose et nous n'encourageons pas non plus à dépasser les ANC, même si des effets bénéfiques ont été démontrés dans la prévention du cancer du côlon et des calculs rénaux oxaliques (ce qui n'est évidemment pas évoqué dans le livre, bien que validé par l'Ecole de Harvard !). Cette méta-analyse a d'ailleurs fait l'objet de commentaires critiques dans l'éditorial du même numéro de la revue *Am. J. Clin. Nutr.*, signalant que, dans les études concernées, le statut en vitamine D (indispensable à l'effet bénéfique du calcium) était bas ou non évalué et que les apports en protéines et en phosphore étaient faibles. De plus, l'énormité du supplément calcique (800 à 1200 mg/j) a probablement aggravé le déficit relatif en phosphore, augmentant la résorption osseuse et expliquant l'effet inverse sur l'incidence des fractures. Eh oui, il ne suffit pas de regarder les figures ou d'adopter d'emblée les conclusions d'un article, encore faut-il examiner d'un œil critique les protocoles expérimentaux, les méthodes de mesure, la signification statistique et l'interprétation des résultats ! Ces quelques études cliniques montrent simplement qu'un apport de calcium seul au-delà des besoins n'a pas d'effet sur l'os (il existe un seuil pour cet effet) et que le calcium ne peut agir que si le statut en vitamine D est suffisant et si le régime n'est pas déficient en protéines et en phosphore. Ces études ont eu recours à un gros supplément d'un sel de calcium, sans souci des autres nutriments indispensables, et les résultats auraient probablement été différents avec un apport plus modéré de calcium laitier naturellement associé à des protéines et du phosphore.

En fait, d'autres études cliniques et des méta-analyses récentes (dont l'une est co-signée par le premier auteur de l'étude précédente), ont bien montré que l'association calcium-vitamine D était efficace sur la densité minérale osseuse et sur l'incidence des fractures chez des femmes ménopausées et que l'efficacité « anti-fracture » de l'un dépendait de la satisfaction du besoin de l'autre (Avenell et al., 2005 ; Boonen et al., 2007).

Valorial Nutrition : Thierry Souccar indique que, d'après l'OMS, un adulte n'a pas besoin de plus de 450 mg de calcium par jour. Cette assertion est reprise avec force dans le dernier encadré des annexes où Isabelle Robard, avocate et associée de M. Souccar, interpelle le Pr. Menkès de l'Académie de médecine. Comment l'expliquez-vous ?

L. Guéguen : Drôle d'époque, quand les juristes se mettent aussi à édicter les lois... en biologie ! Même s'il ne s'agit que d'une question innocente, il est irresponsable de suggérer un apport aussi faible que les 450 mg de calcium par jour de l'OMS. C'est en effet la dernière arme secrète et fatale de Thierry Souccar, la référence aux recommandations de l'OMS, bien plus faibles que celles en vigueur dans les pays occidentaux ! Il faut savoir que les recommandations de l'OMS ne s'adressent pas aux pays développés et qu'il s'agit d'un besoin nutritionnel minimum et non pas d'un ANC. Que ce soit avec notre modèle alimentaire actuel (et qui le restera longtemps) ou un autre, **cela ne permet pas d'assurer une bonne protection osseuse de la population française**. Avec un tel apport (donc sans aucun produit laitier) la probabilité de se trouver en bilan calcique négatif (conduisant à une déminéralisation progressive du squelette) est statistiquement supérieure à 95 % !

Quoi qu'il en soit, il serait irréaliste, voire indécent, de recommander 800 mg de calcium par jour aux deux-tiers de l'humanité qui, en l'absence de produits laitiers, peuvent difficilement en consommer plus de 500 ! De plus, pour les raisons précédemment évoquées (moins de protéines, moins de sel...) le besoin calcique n'est probablement pas le même. Pour les mêmes raisons, les comparaisons entre des extrêmes très différents (Japonais et Suédois, Chinois et Français...) n'ont pas de sens. Désolé aussi, mais cet argument n'est pas recevable !

Valorial Nutrition : Mais alors, pourquoi cet apport calcique aussi faible établi par l'OMS serait-il satisfaisant pour une grande partie de la population mondiale ?

L. Guéguen : En donnant cette faible valeur de besoin minimum, l'OMS vise surtout les pays peu développés qui ne disposent pas de lait. Mais, comme je l'ai déjà expliqué, nous ne sommes pas en Afrique et les différences sont considérables : génétique, morphologie, constitution osseuse, habitudes alimentaires, etc. Et surtout, l'enjeu de la prévention à long terme de l'ostéoporose n'est pas du tout le même. Dans la population de plus de 15 ans, la proportion ayant plus de 64 ans (donc à haut risque de fracture) est proche de 23 % en France et n'est que de 5 à 6 % en Afrique (World Population Monitoring, ONU). A cet âge, les femmes françaises ont encore une espérance de vie moyenne de 22 années (et de plus de 30 années après la ménopause), pendant lesquelles elles doivent être protégées, tandis que les femmes africaines, dans leur immense majorité, n'ont pas le temps de développer une grave ostéoporose. Une certaine déminéralisation osseuse est alors acceptable et sans conséquence si elle n'atteint pas le seuil de fracture. C'est pourquoi, par rapport à d'autres pathologies qui sévissent à tout âge, la prévention de maladies à caractère sénile comme l'ostéoporose n'est pas une priorité de santé publique dans les pays peu développés. C'est aussi simple que cela !

Valorial Nutrition : Peut-on facilement se passer du calcium des produits laitiers, comme le déclare Thierry Souccar ?

L. Guéguen : Je renvoie aussi le lecteur à notre article publié dans *Sciences des Aliments* en 2006 (26, 509-515) sous le titre « Le lait est-il indispensable pour couvrir les besoins en calcium ? ». La conclusion, qui aurait dû faire plaisir à Thierry Souccar, était que l'on peut se passer de produits laitiers, mais seulement au prix d'une gymnastique diététique quotidienne compliquée qui n'est pas à la portée de la majorité ne disposant pas des moyens de choix et de diversification du menu. Il est bien connu que les régimes végétaliens, surtout les plus monotones, manquent de calcium et d'autres nutriments indispensables (vitamine B₁₂, fer, zinc...) et qu'il est alors conseillé de recourir à des compléments alimentaires.

Valorial Nutrition : Et que penser de la dernière affirmation du livre selon laquelle « une consommation élevée de calcium ne réduit pas le risque de fracture du col du fémur » ?

L. Guéguen : Cette déclaration n'est pas un scoop car nous ne disons pas autre chose ! En effet, si l'on entend par « élevé » un apport total supérieur à l'ANC, il est vrai que le dépassement de l'apport conseillé n'apporte pas de bénéfice supplémentaire dans la prévention de l'ostéoporose et des fractures, mais un apport trop faible contribue clairement, avec d'autres facteurs, à en augmenter le risque. Le calcium n'agit pas seul et ne peut être efficace sur l'os en cas de déficience en d'autres facteurs indispensables (vitamine D, protéines, phosphore). Un apport élevé d'un supplément de calcium seul (médicament ou complément alimentaire) est inutile, voire néfaste.

Valorial Nutrition : Finalement, combien de laitages par jour est-il conseillé de consommer ?

L. Guéguen : Thierry Souccar recommande de ne pas dépasser deux « laitages » par jour (sans préciser la nature et la quantité, ce qui n'a pas grand sens), tandis que je conseille par jour de deux à trois (selon l'âge et l'état physiologique) portions de produits laitiers (en précisant qu'il s'agit de portions apportant chacune environ 200 mg de calcium). Alors, est-ce si grave ? Pourquoi autant d'acrimonie, de suspicion, de rancœur, de formules assassines sous couvert d'humour et de débal-

lage médiatique pour une différence d'évaluation qui équivaut à ...un petit pot de yaourt par jour ? N'est-ce pas dérisoire et cela vaut-il de faire la guerre ?

Il est vrai que cette petite différence correspond en France à plus de 2 milliards de litres de lait par an pour le profit des producteurs et transformateurs laitiers, et cela M. Souccar ne peut l'accepter !

Valorial Nutrition : Pourquoi donc, d'après vous, cet acharnement de Thierry Souccar contre le lait et les produits laitiers ?

L. Guéguen : Je ne comprends pas car un réquisitoire seulement à charge, n'évoquant aucune des vertus du lait, ne peut être crédible. Je comprendrais mieux s'il se limitait à dénoncer les inévitables abus, mais ce n'est pas le cas puisqu'il se focalise aussi sur les experts scientifiques qui ne font pourtant que traduire et exprimer des recommandations établies sur des bases rationnelles et raisonnables. Le non respect de ces préceptes ou les abus qu'ils peuvent engendrer à la suite d'éventuelles dérives et surenchères du marketing ne leur sont pas imputables !

Valorial Nutrition : Que voudriez-vous dire en guise de conclusion ou de message ?

L. Guéguen : Je voudrais dire que Thierry Souccar a l'avantage sur les modestes chercheurs privés de moyens de communication vers le grand public (et souvent peu doués dans cet exercice) de disposer de sa propre maison d'édition et d'un site internet très actif. Il a su tirer profit d'une « vache à lait » qui ne manquera pas de tarir et il trouvera alors une autre cible. Allons M. Souccar, mettez donc vos talents d'écrivain-journaliste d'investigation au service de plus nobles causes, par exemple la lutte contre la faim ou la nutrition équilibrée des plus déshérités de la planète qui aimeraient bien disposer de produits laitiers et qui, à défaut, tireraient certainement profit de certains compléments alimentaires qui vous sont chers...mais qui sont trop chers pour eux ! Il s'agirait alors d'une noble démarche philanthropique...

actualités nutrition

La Commission Nutrition Santé Valorial décline la nutrition à tous les âges: 2 nouveaux groupes de travail

Nutrition des nouveau-nés

L'équipe Nutrition Périnatale et Adaptabilité Intestinale de Bernard Sève (INRA de Rennes) anime les réflexions. L'objectif de ce groupe de travail est de mettre en évidence l'impact nutritionnel et physiologique des formules infantiles et de valider éventuellement certaines allégations.

Nutrition des séniors

Lancé par LR BEVA Nutrition, ce groupe de travail accueillera pour son lancement Nadège Clapham de la CCI de Rennes et Benoît Goblot de Sénioragency pour mieux connaître et mieux comprendre les séniors. L'objectif est d'identifier les comportements à risque des 50-75 ans et de proposer des solutions nutritionnelles pour qu'ils continuent à vivre en bonne santé.

Ces deux groupes de travail sont lancés le 3 juillet.

Ils sont l'occasion d'échanger et d'élaborer en commun des projets d'intérêt stratégique et labellissables. Le label Valorial est un atout majeur pour le financement de ces projets au niveau régional, interrégional ou national.

La lettre d'info Valorial est réalisée avec le soutien de nos partenaires.



COMITÉ SCIENTIFIQUE

L. Roger, L. Guéguen,
B. Schmitt, P. Legrand,
J. Moulinoux, J.M. Gandon,
J. Delarue, M. Krempf

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

M. Pinel

RÉDACTEUR EN CHEF

L. Roger

COMITÉ DE RÉDACTION

C. Le Stunff, M. Déniel,
N. Senehipour, A.C. Lefebvre,
G. Blanchard, J.M. Le Goux,
A.E. Le Minous

EDITION

Valorial

L'EQUIPE D'ANIMATION A VOTRE SERVICE

PRESIDENT

Michel Houdebine

CHARGE DE MISSION

Jean Kérouédan

DIRECTEUR

Michel Pinel

DIRECTEUR ADJOINT

Jean-Luc Perrot

INGENIEURS PROJET

Solenn Leherissey
Alice Parnel

ASSISTANTE DE DIRECTION

Catherine Fuselier Lorand

N'HESITEZ PAS A NOUS CONTACTER :

VALORIAL

Agrocampus
65 rue de Saint Briec—CS 84215
35042 RENNES Cedex

Tél 02 23 48 59 64

Fax 02 23 48 56 30

E-Mail :

valorial@agrocampus-rennes.fr

Site Internet : www.pole-valorial.fr