

2017 : DES BONNES NOUVELLES NUTRITIONNELLES Commençons l'année par quelques nouvelles des Scientifiques, des bonnes et des moins bonnes

SANTÉ : COMMENT NOURRIR UN CANCER MÉTASTATIQUE ?

Les liens entre nutrition et la survenue de certains cancers commencent à être bien connus maintenant, et des progrès sont faits tous les jours dans la compréhension de ces processus. Par contre, nous en savons encore peu sur la nutrition et la physiologie des cellules cancéreuses, et de nouvelles découvertes sont **étonnantes**.

Par exemple, ces progrès réalisés récemment et publiés qui concernent la propagation d'un cancer. Les cellules métastatiques portent souvent en elles les futures causes des décès prématurés... aussi, avoir un levier d'action sur leurs forces et leurs faiblesses présentent beaucoup d'intérêt thérapeutique.

Car en effet, c'est une entreprise difficile et dangereuse pour une cellule (cancéreuse) que de se déraciner, de se déplacer dans la circulation sanguine et de s'installer dans un tissu complètement différent de celui pour lequel elle a été programmée. Souvenez-vous : les cellules non cancéreuses sont souvent programmées pour s'autodétruire si elles quittent le tissu dans lequel elles sont prévues. Les chercheurs ont longtemps travaillé à comprendre comment certaines cellules cancéreuses pouvaient outrepasser cette difficulté.

Selon des études¹ chez la souris, une dépendance à certaines matières grasses est nécessaire pour alimenter leur évasion et assurer l'invasion d'autres tissus. Les chercheurs ont identifié une population de cellules tumorales orales qui sont capables de le faire.

ARRÊTER LA PROPAGATION

Benitah et son équipe ont trouvé qu'une expression élevée de CD36 était nécessaire pour la métastase chez la souris. Les anticorps qui ont bloqué CD36 - et éliminé son interaction avec les acides gras - ont complètement inhibé la métastase, bien qu'ils n'aient pas affecté le développement de tumeurs primaires.

Les chercheurs ont également extrait des données de la bibliographie et ont constaté que l'expression élevée de CD36 était corrélée avec de médiocres résultats médicaux dans les cancers de la vessie, du poumon, du sein et autres.

Benitah travaille maintenant à développer des anticorps contre la CD36 qui pourraient être utilisés dans les essais cliniques. Benitah estime qu'une telle thérapie peut être efficace même après que le cancer ait commencé à se répandre : chez les souris, les anticorps expérimentaux ont éradiqué les tumeurs métastatiques dans 15 %



Salvador Aznar Benitah - Institut de recherche en biomédecine de l'Institut de Barcelone de la science et de la technologie en Espagne et ses collègues ont regardé parmi les cellules cancéreuses orales celles qui pourraient métastaser. Certaines cellules expriment des niveaux élevés d'une molécule appelée CD36, qui aide les cellules à prélever les lipides de leur environnement, lipides qui pourraient servir de source d'énergie aux cellules tumorales errantes.

Or, la métastase nécessite beaucoup d'énergie, un peu comme une graine qui s'en va aux vents. Elle doit trouver très vite un substrat et y planter ses sondes pour prélever ce dont elle a besoin. La cellule cancéreuse aventurière prélève son énergie des tissus adipeux jusqu'à s'installer et se multiplier.

des cas. Les autres tumeurs métastatiques ont diminué d'au moins 80 %.

L'équipe se penche également sur les implications d'une autre découverte : nourrir les souris avec un régime riche en matières grasses conduit à de plus en plus grandes tumeurs dans les ganglions lymphatiques et les poumons - un signe de métastase - par rapport aux souris sur les régimes normaux. L'équipe de Benitah effectue actuellement une étude visant à recruter 1000 personnes atteintes d'un cancer et à dresser le profil des lipides dans le sang pour rechercher des liens avec la propagation des cellules cancéreuses.

Mais à ce stade, il est trop tôt pour dire aux patients d'éviter les aliments gras, en particulier les personnes atteintes de cancer qui peuvent avoir besoin d'un régime énergétique et qui auraient bien plus à perdre qu'à gagner de se priver de lipides.

¹Fat fuels cancer's spread in mice
Dietary needs of these wandering cells could prove to be their Achilles heel.
NATURE 7 Décembre

CONSULTATION NUTRITION

COMPORTEMENT : ÊTRE ADOLESCENT EN 2017

Qu'ils soient nommés Génération Z ou non, les adolescents en 2017 font l'objet de la curiosité de bien des épidémiologistes, pour des raisons de santé publique, afin de mieux comprendre ce qu'ils consomment, ce qu'ils souhaitent... mais aussi des businessmen, qui cherchent à savoir quoi leur vendre.

En étudiant de plus près cette population d'ados et jeunes adultes, on reste étonné :

- Ils ont fait « ordinateur » en première langue et maîtrisent le SMS du bout des ongles.
- Ils n'ont pas connu le modem, ni le téléphone à fil
- Ils ont entendu toute leur vie les mots « chômage, crise, attentat »
- Leur première expérience sexuelle est virtuelle (video X sur internet)
- Ils n'ont jamais écrit une lettre mais ont 20 fois plus de courrier que vous au même âge
- Ils ne connaissent aucune adresse, aucun n° de téléphone
- Ils ne comprennent pas qu'on puisse payer pour le tel (Skype, What's app...), pour le ciné ou la musique
- Leur planète est toute petite : ils sont en ligne avec la Chine, la Mongolie, le Nicaragua et le Zaïre au même moment.
- Ils pensent que tous les humains mangent la même chose : coca, big Mac, frites et smoothies
- Un ami n'est pas une personne mais un bouton Oui/Non sur un méga forum.
- Ils n'ambitionnent pas du tout d'avoir une maison ou une voiture, encore moins une perceuse ou des bijoux de prix, mais n'envisagent pas de survie sans téléphone portable et internet.
- Le pain n'est pas plus sacré : seul le portable 4 G est sacré.
- Ils s'entourent d'appli qui font tout le boulot : l'appli qui cafte sur les pas, les battements de coeur, la géolocalisation des copains, le

GENERATION Z: CONNECTED FROM BIRTH.

Born mid-1990s to 2010.



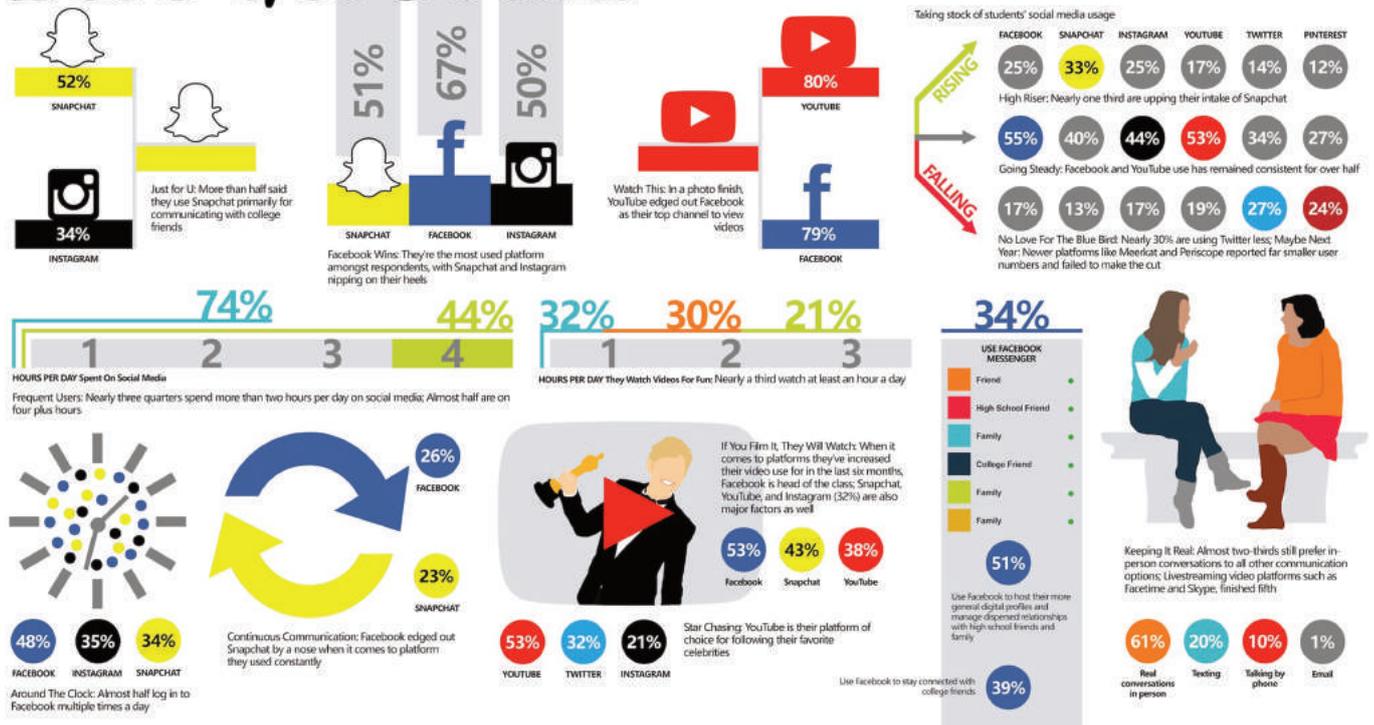
Vélib le plus proche... mais aussi, les applis qui remplacent maman, papa et les amis (appli santé, rappel des rendez-vous, le docteur en ligne...)

• Ils pensent que le travail sera une denrée rarissime demain. Aussi cherchent-ils un autre moyen que le travail pour gagner de quoi connecter leur portable à la 4G H24.

Plus tard, jeunes adultes, ils seront inquiets par l'alimentation, craignant plus que leurs parents, grands-parents et arrière (vous savez, les soixante-huitards !), d'être empoisonnés par les aliments qui sont en vente libre. Aussi choisissent-ils de préférence des fournisseurs « hors des sentiers battus », ces fournisseurs encore non contaminés par l'industrie alimentaire qui n'a de cesse que d'intoxiquer les gens.

Ils seront aussi plus soucieux de leur apparence que de leur santé : paraître est le seul objectif des soins quotidiens. Alors, on step, on cardio, on salsa, on run... il faut se dépenser pour ... cracher les toxines par tous les pores.

Let's Get Social >>> Analyzing Gen Z's social media usage



SOURCE: Fluent 2016 research. This survey was conducted by college marketing and insights agency Fluent (www.fluentgrp.com) between March 1-4, 2016, and drew 1,310 college student respondents between the ages of 17-24 from across the country. Infographic Design by Scott Jacobs

CONSULTATION NUTRITION

PETITS COUPS DE POUCE MOTIVATIONNELS

En matière de comportement alimentaire et motivation nutritionnelle, tout se passe comme si nous étions très jeunes, dans une cour d'école maternelle, ou dans un cirque. Avec un su-sucre ou un bâton, nous mangeons ceci ou ne mangerons pas cela.

L'environnement est déterminant dans les choix alimentaires : nous serons des agneaux à table, des loups devant un buffet. Nous serons des moines devant une tablette de chocolat mais des ogres devant un saladier de pop corn.

Ainsi, le « passage à l'acte » est une notion très importante. Tout se passe comme si nous vivions dans un univers strict et contraint aux cadres invisibles... mais au premier accroc - « allez juste un » - et comme un barrage cède sous la pression et ne retient plus rien, notre volonté cède et ... il n'y a plus de limites possibles.

C'est pourquoi nous cherchons toujours des petits verrous supplémentaires pour aider nos patients à « tenir », à garder des comportements civilisés et socialisés, sans tomber dans l'animalité où conduisent parfois les aléas nutritionnels.

Les petits coups de coude sont nommés « nudge » et cherchent à attirer l'attention du patient vers un détail important afin de concentrer l'esprit sur un essentiel contrôlable ou à détourner l'esprit obsessionnel sur des items contrôlables ou sans conséquence. Par exemple, pour un sujet obèse, nous tentons d'attirer son attention et sa convoitise sur le plat de crudités plutôt que sur le

plat principal. Nous contingentons son beurre pour ne pas parler du pain qui ne lui sera pas servi. On évoquera du soda light afin d'oublier le vin qui reste à la cave.

D'autres petits verrous ? La recommandation d'utiliser des petites assiettes à dessert pour les repas afin de fixer l'esprit sur le contenu, au détriment de la quantité servie.

Le Nudging est psychologiquement correct car on n'interdit rien, aucun diktat ni oukase. En revanche, en attirant l'attention sur un détail, on oublie de faire une fixette sur le principal.

Des chercheurs en sociologie nous aident bien à observer et comprendre les tenants et motivations des patients dans les choix alimentaires puis dans les actes de consommation. Laisser libre choix alimentaire est précieux pour les patients, et les responsabiliser est d'importance pour le suivi et la compliance aux recommandations et règles nutritionnelles.



A TABLE : L'ÉCOLE RÉUSSIT À FAIRE AIMER LES LÉGUMES AUX ENFANTS

Le programme de recherche EducAlim coordonné par Mohamed Merdji, Professeur d'Audencia Nantes Ecole de Management vient de fournir la preuve que les écoliers peuvent apprendre non seulement à aimer les légumes tels que les endives et les choux de Bruxelles mais qu'ils peuvent aussi en manger deux fois plus.

584 enfants du CE2 au CM2 ont été suivis afin de montrer qu'une éducation alimentaire dès le plus jeune âge permet de découvrir et d'apprécier des aliments qu'ils refusent habituellement de goûter. Les enfants issus de 17 écoles primaires de Nantes et d'Angers ont donc été répartis en deux groupes (9 écoles pilotes et 8 écoles témoins). Ils ont participé à des cours sur les enjeux nutritionnels, économiques et écologiques de l'alimentation, des ateliers de cuisine et de découverte des saveurs, des cours de jardinage ainsi que des visites sur les sites de production des aliments.

Pour mesurer le succès du programme, l'équipe de recherche a utilisé des « aliments-marqueurs » parmi ceux qui suscitent le plus d'aversion chez les enfants : l'endive et les choux de Bruxelles. L'évaluation était basée sur la mesure des restes de repas avec ces deux aliments servis par les cantines scolaires de Nantes et d'Angers.

Les contenus des plateaux montrent une consommation beaucoup plus importante d'endives et de choux de Bruxelles chez les « enfants pilotes » suivis par EducAlim.

EducAlim a même pu doubler la quantité de légumes mangée par les enfants, notamment ceux qu'ils détestent le plus : les endives et les choux de Bruxelles.

C'est une synergie d'actions très complémentaires :

- Les ateliers jardinage : des jardinières ont été installées dans chacune des écoles pilotes. Les élèves ont eu l'occasion de planter et de voir pousser des légumes et, parmi eux, les « légumes-marqueurs » :

endives et choux de Bruxelles.

- Les modules d'enseignement : conçus en collaboration étroite entre les chercheurs et l'Inspection Académique, ces modules ont permis de « faire entrer l'alimentation » dans le programme du primaire en l'intégrant dans les cours de Mathématiques, Français, Histoire, SVT, etc.

- Les ateliers de cuisine : les enfants ont suivi plusieurs ateliers au cours desquels ils ont préparé et dégusté des recettes à base notamment de choux de Bruxelles et d'endives. A la fin de chaque séance, ils recevaient un livret contenant les recettes et les photos des plats réalisés. Les parents pouvaient donc les refaire à la maison. La majorité des familles avaient refait, à la demande des enfants, les recettes à la maison.

Les ateliers ont également permis d'avoir un aperçu sur l'évolution des attitudes à l'égard des endives et des choux de Bruxelles. Les réactions étaient, au départ, majoritairement très négatives (réticence à vouloir goûter, évaluations dépréciatives...) mais au fur et à mesure, l'effet de familiarisation induit par les cours, les ateliers de jardinage et de cuisine ont permis de faire évoluer les attitudes pour que ces aliments soient goûtés et mangés par la très grande majorité des enfants.

Test réalisé de 2010 à 2014 par le laboratoire LESMA d'Audencia Nantes et financé par la Direction Régionale de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Forêt des Pays de la Loire, EducAlim vise à changer durablement les comportements alimentaires des enfants de classes primaires. Son objectif : accompagner ces jeunes élèves vers une alimentation plus diversifiée et plus équilibrée tout en leur transmettant les valeurs attachées au bien manger ainsi que les bonnes pratiques alimentaires.

CONSULTATION NUTRITION

TEST

DISCERNER LE SCIENTIFIQUE DU CHARLATAN : L'INDICE CRACPOT

Internet aidant, la réputation des « experts » ou autres « incontournables » scientifiques ou médicaux flambe parfois sur le mode « champignon atomique ».

Celui qui était encore inconnu avant-hier devient demain une star nationale ou pire.

Dans l'élan, pris par la fièvre du succès médiatique, d'aucuns en profitent opportunément et presque inconsciemment à enrichir leur CV par oral. En ne corrigeant plus les titres erronés qu'on leur confère « professeur »... ou « docteur »... en faisant des agglomérations épistémologiques avec quelques pointures « avec l'équipe du professeur Einstein ».. ou en se faisant amis d'un Nobel ou deux, subrepticement.

Puis nous restons espantés de la mise en bastille de ceux qui se disaient « scientifiques » comme on se dit « Moine », c'est-à-dire intouchable, et qui sont dénoncés pour de faux CV, des thèses qu'ils n'ont jamais faites, des doctorats qu'ils n'ont jamais menés...

Bien sûr, chacun d'entre nous devrait avoir une démarche scientifique : vérifier ses sources, les croiser, les confirmer. Mais bien sûr, on ne le fait pas pour chacune des informations livrées par la toile ou un média quelconque, et on reste scandalisés de s'être fait berné !

Lisez le test de Crackpot, à la base destiné à dévoiler les charlatans en physique... mais que l'on peut aisément transposer à la nutrition. Vous comptez les points : celui qui en a le plus est douteux. Par exemple :

1 point pour chaque déclaration largement acceptée comme étant fausse.

10 points pour chaque nouveau terme que vous inventez et utilisez sans bien le définir.

10 points pour affirmer que votre travail est révolutionnaire, un « changement de paradigme ».

40 points pour prétendre que l'establishment scientifique est engagé dans une « conspiration » pour empêcher votre travail de gagner sa gloire bien méritée.

Etc.

Vous pourrez aisément inventer les items suivants.

Globalement, un praticien qui a quelque chose à vendre (logiciel pour maigrir, pilules ou autres) est forcément douteux.

Et pour la route, l'Indice Big Mac

Si vous souhaitez connaître votre meilleure destination pour un « fat » food réputé, reportez-vous à l'indice The Random Walk Mapping the World's Prices 2015

	Jan 2012	Jan 2013	Jan 2014	Jan 2015	Relative to the US
	USD	USD	USD	USD	
01. Argentina	4.64	3.82	3.03	3.25	68%
02. Australia	4.94	4.90	4.47	4.32	90%
03. Austria	3.92	4.60	4.60	3.93	82%
04. Belgium	4.69	5.16	5.36	4.29	89%
05. Brazil	5.68	5.64	5.25	5.21	109%
06. Britain	3.82	4.25	4.63	4.37	91%
07. Canada	4.63	5.39	5.01	4.64	97%
08. Chile	4.05	4.35	3.69	3.35	70%
09. China	2.44	2.57	2.74	2.77	58%
10. Colombia	4.54	4.85	4.34	3.34	70%
11. Costa Rica	4.02	4.39	4.28	4.01	84%
12. Czech Republic	3.45	3.72	3.47	2.92	61%
13. Denmark	5.37	5.18	5.18	5.38	112%
14. Egypt	2.57	2.39	2.43	2.30	48%
15. Estonia	2.59	3.66	3.80	3.36	70%
16. Euro area	4.43	4.88	4.96	4.26	89%
17. Finland	4.76	5.09	5.56	4.75	99%
18. France	4.57	4.89	5.15	4.52	94%
19. Germany	4.48	4.94	4.98	4.25	89%
20. Greece	4.19	4.48	4.14	3.53	74%
21. Hong Kong	2.12	2.19	2.32	2.43	51%
22. Hungary	2.63	3.82	3.85	3.17	66%
23. India	1.62	1.67	1.54	1.89	39%
24. Indonesia	2.46	2.86	2.30	2.24	47%
25. Ireland	4.82	4.74	4.69	4.04	84%
26. Israel	4.13	4.00	5.02	4.45	93%
27. Italy	4.44	5.22	5.22	4.46	93%
28. Japan	4.16	3.51	2.97	3.14	66%
29. Latvia	3.00	3.28	NA	NA	NA
30. Lithuania	2.87	3.07	3.46	NA	NA
31. Malaysia	2.34	2.58	2.23	2.11	44%
32. Mexico	2.70	2.90	2.78	3.35	70%
33. Netherlands	4.12	4.68	4.68	4.00	83%
34. New Zealand	4.05	4.32	4.57	4.49	94%
35. Norway	6.79	7.84	7.80	6.30	131%
36. Pakistan	2.89	2.97	3.04	2.98	62%
37. Peru	3.71	3.91	3.56	3.32	69%
38. Philippines	2.68	2.91	2.98	3.67	77%
39. Poland	2.58	2.94	3.00	2.48	52%
40. Portugal	3.68	4.00	4.07	3.48	73%
41. Russia	2.55	2.43	2.62	1.36	28%
42. Saudi Arabia	2.67	2.93	2.93	2.93	61%
43. Singapore	3.75	3.64	3.60	3.53	74%
44. South Africa	2.45	2.03	2.16	2.22	46%
45. South Korea	3.19	3.41	3.47	3.78	79%
46. Spain	4.44	4.75	4.95	4.23	88%
47. Sri Lanka	2.55	2.77	2.68	2.65	55%
48. Sweden	5.91	7.62	6.29	4.97	104%

Deutsche Bank Research - April 2015

CONSULTATION NUTRITION

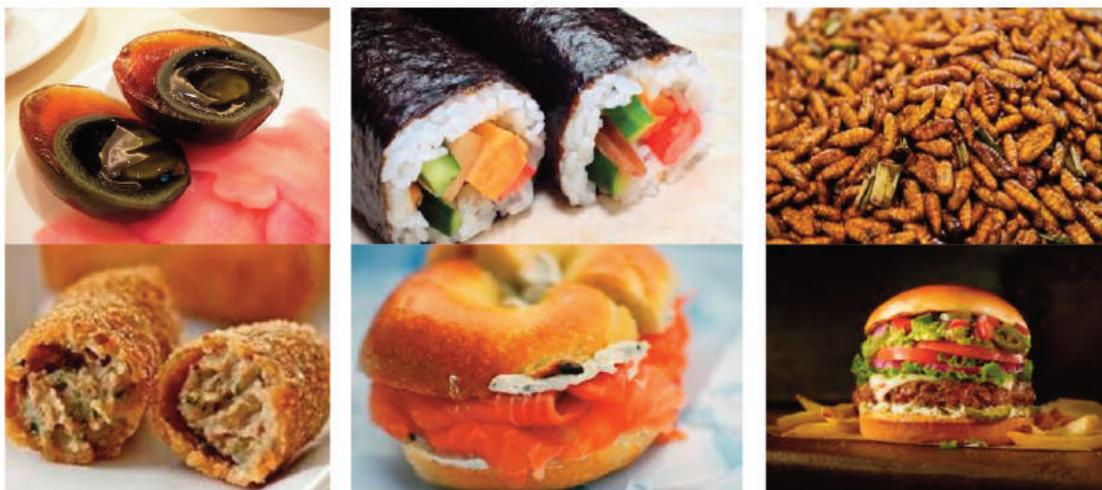
INNOVER SANS METTRE EN DANGER

Pour les omnivores que nous sommes, pressés, débordés, submergés par d'autres priorités qu'alimentaires, c'est toujours une gageure que de se nourrir. Les start ups sont souvent forces de proposition pour inventer des aliments originaux et pertinents pour notre santé ou notre équilibre. Lors du Colloque NutriMarketing sur l'innovation 2.0 qui s'est déroulé à la Cité des Sciences et de l'industrie à Paris, 20 start ups sont venus pitcher en 10 minutes à propos de leurs innovations. La tendance « Verte » et ses protéines alternatives (algue spiruline, protéines de pois, insectes, vers... mais aussi, légumineuses et céréales mises ensemble pour l'équilibre des acides aminés essentiels...) ont partagé le succès avec les jus de fruits haute pression, avec des processus innovants et brevetés pour mieux

exploiter le « minéral végétal » qui est souvent jeté lors des récoltes, mais aussi, des pas en avant vers le service ou la praticité, comme cette tasse à café en gaufre laquée de chocolat pour éviter le plastique, ou ce verre qui clignote pour rappeler aux Seniors qu'ils ont besoin de boire.

Des conférences plénières ont permis à des experts d'évoquer leur vision de l'innovation afin de répondre à la question « que mangerons-nous en 2030 ? »... c'est-à-dire demain.

Retrouvez les présentations proposées dans les conférences et les pitches depuis notre site : www.nutrimarketing.eu/download, le téléchargement est gratuit.



Bibliographie

Benitah et al. dans NATURE - Dec 2016

Xiang Zhang, chercheur sur le cancer au Baylor College of Medicine à Houston, au Texas, Ernst Langiez, un oncologue gynécologique à l'Université de Chicago

Richard H. Thaler, Cass R. Sunstein, Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness, Yale University Press, 2008

http://www.ars.paysdelaloire.sante.fr/fileadmin/PAYS-LOIRE/services/lettre_dinfo/manger-bouger-pays-de-la-loire/2012-12_manger_bouger_PDL_num2.pdf

The Random Walk Mapping the World's Prices 2015, Deutsche Bank Research - April 2015

Fluent 2016 research - www.fluentgrp.com

<http://www.nutrimarketing.eu/download>

DÉPARTEMENT NUTRITION • NUTRIMARKETING

Rédaction : Béatrice de Reynal • Conception graphique : Douchane Momcilovic • Mise en page : Alix de Reynal
contact@nutrimarketing.eu • www.nutrimarketing.eu • T : 01 47 63 06 37

Crédit photographique : Dalaine - Deutsche Bank Research - Fluent research - N'Bread - NutriMarketing - DR

Média d'information pour les professionnels de santé - N°65 - Janvier 2017 Tous droits réservés

NutriMarketing - RCS Paris 412 053 621