

## Bulletin Nutritionnel de Mai



**Vive le printemps avec la Collective des Amandes de Californie ! Dans le numéro de ce mois-ci, vous trouverez dans un premier temps des informations tirées d'études sur les amandes présentées lors de la grande conférence sur la nutrition Environmental Biology. Egalement présent dans ce numéro, des données sur les relations entre l'apport en magnésium et le contrôle de la glycémie, ainsi qu'une recette de chips de chou frisé aux amandes pour une collation santé de printemps !**

### **Actualités présentées lors de la conférence Environmental Biology à Boston**

Les sessions scientifiques ainsi que la réunion annuelle de la Société américaine de nutrition se sont tenues en même temps que la conférence Experimental Biology 2015 (EB). Ces événements ont réuni plus de 14 000 scientifiques et exposants, ainsi que plusieurs sociétés invitées, dans les domaines de l'anatomie, la physiologie, la pathologie, la biochimie, la nutrition et la pharmacologie.

Cinq études sur les amandes ont été présentées sous forme de sessions d'affichage lors de la conférence. Même si ces études sont considérées comme préliminaires, car elles n'ont pas encore été publiées dans des revues scientifiques, elles donnent néanmoins des informations sur les effets de la consommation d'amandes sur la qualité globale du régime alimentaire, le contrôle de la glycémie et l'activité cérébrale. Voici un résumé de trois d'entre elles :

### **Effets des amandes sur les réponses neuronales<sup>1</sup>**

Dans cette étude réalisée par le Dr Rick Mattes de l'université Purdue (États-Unis), 13 participants en surpoids ou obèses (IMC :  $30,8 \pm 1,4$  kg/m<sup>2</sup> ; âge :  $36 \pm 3,5$  ans) ont été soumis à deux examens par Imagerie par Résonance Magnétique fonctionnelle (IRMf) avant et après une opération de perte de poids d'une durée de 12 semaines. Cette étude avait pour but de mesurer les réponses au niveau des centres du cerveau chargés du goût et des récompenses, principalement situés dans le cortex insulaire gauche. Lors de chaque IRMf, l'activité du cortex insulaire gauche a été mesurée pendant que les participants mangeaient soit 42 grammes (environ 1,5 portion) d'amandes, soit un aliment témoin ayant le même apport calorique. Les taux de palatabilité ont été relevés. Ceux des amandes étaient supérieurs aux taux témoins, avant et après la perte de poids. L'activité du cortex insulaire gauche est





restée la même avant et après la perte de poids au moment de la consommation d'amandes ; en revanche, cette activité a diminué pendant la consommation de l'aliment témoin après la perte de poids. Une corrélation positive importante entre les taux de palatabilité et l'activité du cortex insulaire gauche a été constatée pour les amandes, mais pas avec l'aliment témoin. Il faudra réaliser d'autres recherches afin d'évaluer les réponses pour d'autres types d'aliments.

### Effets des amandes sur le contrôle glycémique et les facteurs de risque des maladies cardiovasculaires

Un essai alimentaire randomisé, croisé et contrôlé réalisé par une équipe de chercheurs de Taïwan a permis de démontrer que la consommation d'amandes était bénéfique pour le contrôle de la glycémie chez les patients atteints de diabète de type 2. Cette étude portait sur les effets de la consommation d'environ 60 grammes d'amandes par jour sur le contrôle glycémique et les facteurs de risque de maladie cardiovasculaire chez 33 adultes chinois atteints de diabète de type 2, en comparaison avec un régime contrôlé iso calorique sans amandes. Aucune différence concernant les facteurs de risque n'a été observée dans le groupe complet de 33 participants, mais des différences ont été constatées chez les 21 patients qui ont suivi le traitement. Chez 17 de ces 21 patients avec une HbA1c initiale  $\leq 8$ , le régime avec amandes a permis de réduire, après l'étude, l'HbA1c à jeun de 4 % et le glucose à jeun de 11 % par rapport aux résultats obtenus avec le régime contrôlé. De la même façon, lors d'un test de tolérance au glucose, les amandes ont permis de diminuer l'augmentation postprandiale du glucose à 30, 60 et 90 minutes, et la zone située en dessous de la courbe du glucose était de 7, 7, 6 et 6 % inférieure à celle du régime contrôlé. Le régime à base d'amandes n'a pas permis de réduire le taux de cholestérol

dans le sang, ce qui est probablement dû à un cholestérol total et un cholestérol-LDL bien contrôlés à l'origine.

### Effets des amandes sur la qualité du régime alimentaire des parents et des enfants

Cette étude croisée et randomisée visait à évaluer la faisabilité de l'incorporation des amandes dans le régime alimentaire de 29 paires composées d'un parent ( $34,9 \pm 2,9$  ans) et d'un enfant ( $4,5 \pm 1,1$  ans), ainsi que ses effets sur la qualité globale du régime alimentaire. Les parents et enfants ont consommé respectivement 42 grammes et 15 grammes (environ une  $\frac{1}{2}$  portion) d'amandes et/ou de purée d'amandes pendant 3 semaines, puis n'ont consommé aucun produit à base d'amandes pendant une période de contrôle de 3 semaines. L'apport énergétique moyen et le niveau de l'indice HEI (Healthy Eating Index) de 2010, qui vise à évaluer la qualité du régime alimentaire par rapport à un score global de 100, ont tous deux été calculés selon les informations données par chaque participant sur son alimentation. Pendant le régime avec amandes, le score total de l'index HEI a augmenté de  $53,7 \pm 1,8$  à  $61,4 \pm 1,4$  pour les parents et de  $53,7 \pm 2,6$  à  $61,4 \pm 2,2$  pour les enfants ( $P < 0,001$ ). Concernant les scores obtenus par les parents et enfants pour les variables de l'indice, ils ont augmenté pour les acides gras, les protéines globales et les protéines issues des fruits de mer et des plantes, tandis que les scores des calories vides ont diminué. On a également observé une diminution des scores des fruits entiers et du sodium chez les parents, mais l'apport énergétique est resté le même, ce qui pourrait indiquer que les amandes auraient remplacé les fruits ou les aliments salés à calories vides dans le régime alimentaire. De manière générale, l'étude démontre que les amandes peuvent facilement être introduites dans le régime alimentaire des familles et qu'elles améliorent la qualité de l'alimentation des parents comme des enfants.





## Pleins feux sur la recherche :

Hruby A, Meigs JB, O'Donnell CJ, Jacques PF, McKeown NM. Higher magnesium intake reduces risk of impaired glucose and insulin metabolism and progression from prediabetes in middle-aged Americans. *Diabetes Care*, février 2014 ; 37(2):419-27. doi: 10.2337/dc13-1397. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24089547>

On considère que le magnésium est un nutriment qui favorise, entre autres, la santé cardiovasculaire et la régulation de la glycémie. Il ressort de cette étude qu'un régime alimentaire avec un apport suffisant en magnésium pourrait réduire le risque de diabète, en particulier pour les personnes déjà très exposées à ce risque. C'est un point particulièrement important, car dans toutes les régions du monde, les individus ne consomment généralement pas suffisamment de magnésium dans leur régime alimentaire quotidien.

Cette étude, qui examine le rapport entre l'apport en magnésium et les niveaux de risque de diabète sur une période de sept ans pour un vaste échantillon de 2 582 Américains adultes (âge moyen : 54 ans), a permis de conclure que chez les personnes en bonne santé consommant le plus de magnésium, le risque de développer un diabète était inférieur de 37 % par rapport aux personnes qui consommaient le moins de magnésium. Parmi les participants qui présentaient déjà des taux élevés de glycémie ou d'insuline à jeun, le risque de développer un diabète était réduit de 32 % chez ceux qui consommaient le plus de magnésium. Avec 81 mg de magnésium dans une portion de 30 grammes, les amandes sont un en-cas idéal pour aider à renforcer la consommation quotidienne de ce micronutriment essentiel.

## Campagne « Little Crunch Challenge » :

Le défi « Little Crunch Challenge » répond à l'évolution des comportements alimentaires des Françaises. Pendant 21 jours – délai habituellement constaté pour changer une habitude – nous invitons les femmes à croquer des amandes dès que l'envie de recourir à une pause gustative se présente. A raison d'une poignée quotidienne d'amandes, elles pourront ainsi bénéficier de leurs 15 nutriments essentiels et maîtriser l'apport calorique. De quoi accorder le plaisir d'un croquant savoureux allié au maintien de la ligne.

Si vous avez des clients qui ont envie de tenter ce défi ou si vous souhaitez plus d'informations rendez-vous sur : [www.almonds.fr](http://www.almonds.fr)



## À VOS AGENDAS :

Assistez au colloque de la Collective des Amandes qui se tiendra à Berlin le 22 octobre dans le cadre de la 12<sup>e</sup> Fédération annuelle des Sociétés de Nutrition Européennes (FENS). Le docteur David Baer et le Professeur John Blundell parleront des mécanismes de gestion du poids, de la régulation de l'appétit à l'absorption de l'énergie. Venez nous rencontrer lors de cette conférence et participez à cette initiative d'information. Plus de détails bientôt !





## Idées d'encas

### Amandes aux chips de chou frisé (kale)

L'association des amandes et du chou frisé constitue un en-cas complet, qui vous apporte un regain d'énergie grâce aux protéines des amandes et à la vitamine C du chou frisé.

#### 12 portions

#### Ingrédients :

- 120 g d'amandes entières naturelles
- 100 g de chou frisé (kale)
- 1 cuillère à soupe d'huile végétale
- 1 pincée de sel de mer

#### Préparation :

- Placez les amandes d'un côté. Faites préchauffer le four à 140°C, 120°C pour un four à chaleur tournante, thermostat 1. Huilez légèrement 2-3 plaques de cuisson.
- Retirez et jetez la partie centrale des feuilles de chou frisé. Déchirez ou coupez

les feuilles en petits morceaux et placez-les dans un bol. Aspergez d'huile puis, avec vos doigts, faites doucement pénétrer l'huile dans les feuilles afin qu'elles soient très légèrement recouvertes. Répartissez-les sur les plaques de cuisson afin qu'elles ne soient pas trop rapprochées. Maintenant, faites cuire pendant 1 heure pour qu'elles sèchent, retournez-les une fois et ouvrez la porte du four de temps en temps pour laisser la vapeur s'échapper. Quand elles sont croustillantes, retirez du four et laissez refroidir.

- Mélangez doucement avec les amandes et servez après avoir ajouté un peu de sel de mer.

**ASTUCE :** si vous commencez par laver le chou, assurez-vous qu'il est complètement sec avant d'ajouter l'huile. Faites cuire les feuilles de chou tout doucement, si votre four est trop chaud, elles risquent de griller puis de brûler.

#### Informations nutritionnelles (par portion)

Calories	217 kcal*	Fibres	4 g
Graisse	19 g	Cholestérol	0 mg
Graisses saturées	2 g	Sodium	394 mg
Graisses monoinsaturées	10 g	Calcium	113 mg
Graisses polyinsaturées	7 g	Magnésium	88 mg
Protéines	7 g	Potassium	343 mg
Glucides	6,5 g	Vitamine E	10 mg**

\* Selon une étude de Novotny et al. (2012), les amandes contiennent moins de calories que ce qui avait été estimé selon les facteurs d'Atwater traditionnellement utilisés. En mesurant la digestibilité, les chercheurs ont constaté que lorsque nous mangeons des amandes entières, nous absorbons en fait environ 20 % de calories en moins que ce qui est indiqué sur les étiquettes nutritionnelles\*.

\*\* Équivalents d'alpha-tocophérol totaux

## Les nouvelles du verger :

Le saviez-vous ? Les amandes vertes sont un fruit d'une rare finesse : elles peuvent se consommer entières (avec leur peau duveteuse) et leur goût est à mi-chemin entre le raisin et la pomme verte. En outre, les coques d'amandes, c'est-à-dire l'enveloppe verte duveteuse qui entoure le fruit, sont utilisées pour l'alimentation des vaches laitières et participent à l'équilibre de leur régime alimentaire. Encore une nouvelle preuve de la durabilité agricole des amandes !



Collective des Amandes de Californie  
BULLETIN NUTRITIONNEL

Découvrez des brochures nutritionnelles ainsi que des recettes créatives sur le site [Almonds.fr](http://Almonds.fr). Encouragez vos patients à nous suivre sur Facebook (California Almonds (FR)) pour en savoir toujours plus sur les amandes. Comme toujours, vous pouvez nous contacter par téléphone au 01 73 78 17 61 ou par email [aurelie.hervalet@porternovelli.fr](mailto:aurelie.hervalet@porternovelli.fr) si vous avez des questions ou si vous souhaitez obtenir une documentation complète sur les études évoquées dans ce numéro.

Cordialement,

L'équipe de la Collective des Amandes de Californie



**Dariela Roffe-Rackind**

Director, Europe and Global Public Relations



**Kimberly Haider**

Registered Dietitian

<sup>1</sup>Effect of Almond Consumption on the Neural Response in the Left Insula, Sayer RD, Dhillon J, Tamer GG, Campell WW, Mattes RD, Experimental Biology 2015, résumé n° 8401, programme n° 900.9, POSTER C64, FASEB 2015, 29(1), 900.9, [http://www.fasebj.org/content/29/1\\_Supplement/900.9.abstract?sid=5d553e57-3bfb-40eb-82fd-55ebf6143baf](http://www.fasebj.org/content/29/1_Supplement/900.9.abstract?sid=5d553e57-3bfb-40eb-82fd-55ebf6143baf)

<sup>2</sup>Effect of almonds on glucoregulation and CVD risk factors in patients with type 2 diabetes, Chen CM, Liu JF, Hsiah AT, Weng SF, Li SC, Chao TY, Chen CY, Experimental Biology 2015, résumé n° 3562, programme n° 912.3, poster C254, FASEB 2015, 29(1): 912.3, [http://www.fasebj.org/content/29/1\\_Supplement/912.3.abstract?sid=60e2fe30-d559-4e16-8515-32d408787b0c](http://www.fasebj.org/content/29/1_Supplement/912.3.abstract?sid=60e2fe30-d559-4e16-8515-32d408787b0c)

<sup>3</sup>Diet quality improves for parents and children when almonds are incorporated into their diets: a randomized crossover study, Burns A, Zitt M, Rowe C, Dahl W, Langkamp-Henken B, Experimental Biology 2015, résumé n° 6538, programme n° 901.22, poster C99, FASEB 2015, 29(1), 901.22, [http://www.fasebj.org/content/29/1\\_Supplement/901.22.abstract?sid=321a4635-ee4a-4016-924f-89693829cee4](http://www.fasebj.org/content/29/1_Supplement/901.22.abstract?sid=321a4635-ee4a-4016-924f-89693829cee4)

<sup>4</sup>Novotny JA, Gebauer SK, Baer DJ. Discrepancy between the Atwater factor predicted and empirically measured energy values of almonds in human diets. Am J Clin Nutr . 2012 ; 96(2):296-301.

