

## Les glucides complexes augmentent le risque de diabète

De récentes analyses d'études d'observation de longue durée de grande envergure indiquent qu'à l'encontre des théories courantes, les glucides complexes, généralement considérés comme «bons», augmentent de manière significative le risque de diabète de type 2 et de diabète gestationnel.

Les «glucides simples», terme englobant les monosaccharides (sucres simples) et les disaccharides (sucres doubles), comme le glucose, le fructose, le saccharose, le maltose et le lactose, sont souvent considérés comme de «mauvais glucides», car ils provoquent une forte et rapide augmentation de la glycémie, suivie d'une sécrétion d'insuline du même ordre qui fait



L'amidon a un indice glycémique plus élevé que le lactose.

très vite baisser à nouveau le taux du sucre sanguin. L'appétit revient alors au galop, ce qui favoriserait la prise de poids.

Les glucides complexes, aussi appelés polysaccharides, seraient pour leur part très bénéfiques, car ils sont composés de nombreuses molécules de sucre formant des chaînes complexes. L'amidon, ou féculé, le glucide complexe le plus présent quantitativement dans notre alimentation, est constitué de centaines ou de milliers de molécules de glucose. Selon une opinion largement répandue, les hydrates de carbone à chaîne longue doivent être d'abord péniblement scindés au cours de la digestion, de sorte qu'ils passent dans le sang de manière lente et régulière. Ils rassasieraient donc mieux et plus longtemps, ce qui éviterait les pics extrêmes d'insuline après leur ingestion. Ce «bon» amidon est apporté principalement par les pommes de terre, le pain et les produits de boulangerie (féculents).

À l'Université de Harvard de Boston, trois des plus importantes études d'observation de longue durée menées récemment dans le domaine de la nutrition, ont analysé l'influence de la consommation d'amidon et de pommes de terre sur le risque de diabète de type 2 (T2DM) et de diabète gestationnel (GDM). Leurs résultats sont diamétralement opposés aux opinions courantes sur la question.



## L'amidon augmente le risque de diabète de type 2

La *Nurses' Health Professionals Study (NHS)*, dont la période d'observation s'est étendue de 1984 à 2008, a diagnostiqué un total de 6934 cas de T2DM sur 70 025 femmes qui étaient en bonne santé au début de l'étude (1). Après ajustement multivariable de tous les facteurs déterminants connus, il est établi qu'une consommation élevée d'amidon constitue un facteur de risque indépendant pour le T2DM: plus la consommation d'amidon est élevée, plus le risque augmente. Par rapport à la consommation la plus faible (159 g/jour en moyenne), la consommation la plus élevée (228 g/jour en moyenne) était corrélée à un risque de T2DM de 23% plus élevé.

La consommation de fibres alimentaires non digestibles (dietary fiber), c'est-à-dire de substances de ballast issues des céréales et des fruits, était d'autre part associée à un risque significativement plus faible. En effet, le risque de T2DM était le plus élevé pour le rapport le plus défavorable entre l'amidon et les fibres: plus la part d'amidon était élevée et plus celle des fibres était basse, plus le risque de diabète était important. Pour le rapport le plus extrême observé (23:1), le risque de T2DM était de 39% plus élevé.

## Les pommes de terre augmentent le risque de diabète

Une analyse commune de trois études de longue durée menées par l'Université de Harvard concernant l'influence de la consommation de pommes de terre sur le risque de T2DM a été publiée en mars 2016 (2). Il s'agissait de la *Nurses' Health Professionals Study (NHS)* menée sur des femmes d'âge moyen à avancé, de la *Nurses' Health Professionals Study II (NHS II)* menée sur des femmes d'âge jeune à moyen et de la *Health Professionals Follow-up Study* menée sur des hommes d'âge moyen à avancé. Au cours des 3 988 007 années-personnes de suivi, 15 362 nouveaux cas de T2DM ont été diagnostiqués. L'analyse a pris en compte la consommation totale de pommes de terre cuites au four, bouillies, frites ou en purée. Après ajustement multivariable des principaux facteurs de risque de diabète, la consommation de plus de 7 portions de pommes de terre par semaine était associée à un risque de T2DM significativement plus élevé de 33% par rapport à celle de moins d'une portion. La différenciation selon les modes de préparation des pommes de terre a montré que le risque augmentait davantage avec les frites qu'avec les pommes de terre bouillies, cuites au four ou en purée.

## Les pommes de terre augmentent le risque de diabète gestationnel

Les résultats de l'étude *NHS II* sur le rapport entre la consommation de pommes de terre et le risque de diabète gestationnel (GDM) ont été publiés récemment (3). Au cours des 10 années de suivi, 854 cas de GDM ont été diagnostiqués sur un total de 21 693 grossesses. Après ajustement multivariable de plusieurs facteurs de risque importants de GDM, on a constaté une hausse du risque de GDM parallèlement à l'augmentation de la consommation de pommes de terre. Pour une consommation de plus de 5 portions de pommes de terre par semaine, le risque de GDM était de 50% significativement plus élevé que pour une portion par semaine. La différenciation selon le mode de préparation des pommes de terre a montré



Suisse. Naturellement.



[www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

un risque nettement plus élevé pour les pommes de terre bouillies, cuites au four et en purée que pour les frites.

## Commentaire

Le mythe des «bons» glucides complexes est basé sur une conception de leur effet physiologique reconnue depuis longtemps comme erronée, sans qu'il semble toutefois possible de s'en débarrasser. L'amidon pur issu des céréales, des pommes de terre, du riz et du maïs est le glucide complexe le plus important de notre chaîne alimentaire. Il est composé à 100% de molécules de glucose complexes. Cependant, contrairement à une idée reçue courante, l'hydrolyse des chaînes de glucose n'est pas aussi longue qu'on le pense. Elle commence même déjà dans la bouche grâce à l'amylase présente dans la salive. En fin de compte, l'amidon est scindé et résorbé dans le sang presque aussi vite que du glucose pur. Ce fait peut être mesuré concrètement grâce à l'indice glycémique (IG). L'IG de l'amidon est presque aussi élevé que celui du glucose pur et nettement plus élevé que ceux du saccharose ou du lactose, les «mauvais» glucides. C'est ainsi que de nombreuses variétés de riz blanc, certaines pommes de terre ou le pain ont – malgré une composition moléculaire complexe – un effet sur la glycémie et l'insuline similaire à celui du glucose, qui est un monosaccharide.

Le glucose fait partie des nutriments non essentiels. L'amidon, un glucide complexe, n'est rien d'autre que du glucose et n'a donc pas de valeur essentielle connue pour la santé. Seules les parties non amyliées des céréales, des pommes de terre, du riz et du maïs ont une valeur nutritive digne d'être mentionnée. Outre leurs différents micronutriments, on peut citer les nutriments non digestibles, à savoir une grande diversité de fibres alimentaires. Celles-ci ralentissent l'action des enzymes digestives et donc l'effet du sucre sanguin et de l'insuline, augmentent la satiété et favorisent la santé du microbiote, et par là celle de la personne.

Au lieu de prôner la consommation de grandes quantités de glucides complexes, on devrait plutôt encourager celle de fibres alimentaires. Les légumes, les salades, les baies, les champignons et, avec certaines restrictions, les légumineuses et les fruits, devraient être recommandés prioritairement. Ils présentent en effet l'avantage de ne contenir que relativement peu d'amidon ou de sucre, mais en revanche beaucoup de fibres et de micronutriments, et ce tout en ayant une teneur en eau assez élevée et par conséquent une faible densité énergétique.

## Bibliographie

1. AlEsa HB, Bhupathiraju SN, Malik VS, et al. Carbohydrate quality and quantity and risk of type 2 diabetes in US women. *Am J Clin Nutr* 2015;102(6):1543-53.
2. Muraki I, Rimm EB, Willett WC, et al. Potato Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: Results From Three Prospective Cohort Studies. *Diabetes Care* 2016;39(3):376-84.
3. Bao W, Tobias DK, Hu FB, et al. Pre-pregnancy potato consumption and risk of gestational diabetes mellitus: prospective cohort study. *BMJ* 2016;352:h6898.

## Pour de plus amples informations

Producteurs Suisses de Lait PSL, Swissmilk  
Relations publiques/Centre de compétences «lait»  
Susann Wittenberg, BSc en écotrophologie  
Weststrasse 10, case postale, 3000 Berne 6  
Téléphone 031 359 57 57, factsandnews@swissmilk.ch

Newsletter pour les professionnels de la nutrition, avril 2016

