Connaissance et Vie d'Aujourd'hui
Namur

Le 20 février 2020

Vers le développement d'aliments-santé valorisant la biodiversité offerte par notre planète

Yvan LARONDELLE,
Professeur de biochimie et nutrition à la"Faculté de Bioingénieurs AGRO-Louvain.
Chercheur au "Louvain Institute of Biomolecular Science and Technology".

1. Les nutriments de base

Les aliments nous apportent l'énergie : métabolisme de base, croissance, grossesse, allaitement, activité physique, homéothermie. L'énergie vient des macronutriments :

- *glucides digestibles* doivent être notre principale source énergétique (45 à 55 %) ;
- *lipides* (35 à 40%) : ce sont les acides gras essentiels et les vitamines liposolubles facilitateurs de l'absorption des composés lipophiles ;
- *protéines* (10 à 15%) : source d'azote et de soufre, apport en acides aminés essentiels ;
- *fibres alimentaires* fermentés 30 g/jour dont 2/3 rapidement et 1/3 lentement, on les trouve notamment dans les légumes oubliés comme l'artichaut, les topinambours, les scorsonères … ;
- *éthanol* (7 kcal) ;
- *vitamines* : 4 sont liposolubles et 9 hydrosolubles, trouvées dans les fruits, les légumes ;
- *minéraux majeurs* : Ca, Mg, P, S, Na, K, Cl ;
- *oligo-éléments* : Fe Cu Zn I Mn Se Mo Cr Si F B …

Nous retrouvons la pyramide alimentaire avec à la base, l'eau, les boissons (boire 1,5 l/j), au second étage les légumes et les fruits (5 par jour), ensuite les céréales (à tous les repas), ensuite volaille, viande blanche, poissons en alternance ainsi que les produits lactés, puis les huiles (varier la provenance) et au dernier étage, les sucreries à éviter. Il faut y ajouter : 30min d'exercices ou de marche par jour.

Notion de nutri-score : Le nutri-score est un système d'étiquetage nutritionnel à cinq niveaux, allant de A à E et du vert au rouge, établi en fonction de la valeur nutritionnelle d'un produit alimentaire. Mis en place à l'initiative du gouvernement français en 2016 dans le cadre de la loi de modernisation du système de santé, il est ensuite repris dans d'autres pays. Le nutri-score a pour but de favoriser le choix de produits plus sains par les consommateurs et ainsi de participer à la lutte contre les maladies cardiovasculaires, l'obésité et le diabète de Type 1.

2. Les aliments-santé.

On a pu démontrer que ces aliments ont un impact sur l'humain au-delà des effets nutritionnels classiques. Ils permettent donc d'améliorer l'état de santé et de réduire le risque de développer des pathologies. Les aliments-santé doivent rester des aliments et doivent provoquer leurs effets positifs en étant inclus dans un régime équilibré. Il y a une différence entre l'aliment-santé et les compléments alimentaires.

Ceux-ci sont des préparations élaborées pour compléter un régime alimentaire classique. Généralement constitués de concentrés de nutriments ou d'autres composés dotés d'effets nutritionnels ou physiologiques, ils sont présentés sous forme de doses destinées à être prises en quantités faibles mais déterminées.

3. La biodiversité :

La biodiversité englobe toutes les variations existantes entre toutes les formes du vivant. La biodiversité est un inventaire d'objets biologiques coexistant à un endroit (+/-vaste) et un moment (+/- long) donné. Elle concerne les trois grands ensembles du monde vivant :

- Eucharia ;
- Bactérie ;
- Archaea.

Il existe 350 000 espèces de plantes, 7000 ont déjà été utilisées en alimentation humaine ou animale et 150 à 200 utilisées en alimentation humaine. Il y a une grande diversité au sein d'une espèce. Exemple 4000 sortes de pommes !

4. Plantes sous-utilisées

L'étude du professeur Larondelle porte aussi sur des Plantes sous-utilisées par rapport à leur sécurité alimentaire, leur bénéfice pour la santé, les rentrées économiques et leur impact environnemental.

Quelques exemples :

- Açaï au Brésil : fruit d'un palmier, arbre ayant les pieds dans l'eau. 1 verre de son jus (200ml) apporte 1 g de composé phénolique, bioactif anti-oxydant, anti-inflammatoire qui protège le système vasculaire.
- Sources d'oméga 3 : Graine et Huile de Lin : l'amande d'Afrique centrale, Ricinodendron Heudelitii, l'APPI en côte d'Ivoire, le Sacha Inchi, les œufs COLOMBUS (omega 3,5,7)

* * * * *

Questions - Réponses

- Les véganes ? On mange en effet trop de viandes mais les régimes véganes sont des régimes dangereux pour les enfants, les jeunes. Les bioingénieurs reçoivent d'ailleurs un cours d'éthique dans leur formation.
- Lien entre les scientifiques et l'industrie : il y a une déontologie à respecter. Le problème est le sous-financement des chercheurs par rapport à l'industrie qui paient des études et font des lobbies. Les nutri-scores sont financés indépendamment de l'industrie et achetés par des enseignes comme Delhaize.
- Les produits bio ont permis de faire réfléchir le monde entier. 80% des agriculteurs wallons font de l'agriculture raisonnée. Il faut aller plus loin que le bio.
- Il faut broyer la graine de lin pour libérer l'huile. Les œufs cuits gardent leur DHA. Manger des produits locaux et de saison.