

DE L'HOMME EN MOUVEMENT À L'HOMME IMMOBILE, QUELLES IMPLICATIONS EN NUTRITION ?

Pr Xavier Bigard

Institut de recherche biomédicale des armées,

Vice président de la société française de médecine de l'exercice et du sport, Brétigny/Orge

Force est de constater que le développement de l'état d'inactivité ou la réduction marquée du niveau d'activité physique quotidienne résultent d'évolutions technologiques considérées comme étant des progrès de nos conditions de vie. De manière très courante, l'inactivité physique est considérée comme une des causes du développement de multiples maladies chroniques, ce qui explique qu'elle peut être considérée comme la deuxième cause de décès aux USA (Mokdad et coll., 2004). Les relations de cause à effet entre inactivité et maladies chroniques restent cependant à élucider, alors que les réponses de l'organisme à des modèles de reproduction de la microgravité comme l'alitement prolongé (*bed rest*) restent très informatives sur les effets physiopathologiques de l'inactivité physique (Bergouignan et coll., 2011). Les nombreux travaux réalisés chez des sujets sains soumis à une période de *bed rest* démontrent les altérations métaboliques importantes induites par l'inactivité, caractérisées entre autre par l'incapacité à oxyder les acides gras en excès, l'impossibilité à utiliser le glucose en phase post-prandiale (résistance à l'insuline), l'hypertriglycéridémie, une mise en réserve des acides gras dans des tissus ectopiques. D'une manière très globale, l'inactivité physique affecte notablement le métabolisme énergétique avec des conséquences nutritionnelles potentielles.

Les conséquences sur la santé de la réduction de l'activité physique doivent être mises en parallèle avec les apports nutritionnels. L'équilibre énergétique ne peut être en théorie retrouvé que si les apports nutritionnels sont réduits ; cette représentation de l'équilibre arithmétique entre les apports et les dépenses en énergie comporte cependant des limites ; d'autres mécanismes biologiques de stockage ou de dépense de l'énergie rendent cette notion d'équilibre de balance beaucoup plus complexe qu'il n'y paraît. Devant une situation environnementale de réduction de l'activité physique, l'efficacité des corrections nutritionnelles dépend très fortement de la rapidité de la mise en œuvre de la correction et de l'âge. Agir sur la qualité de l'alimentation devient essentiel, malgré les énormes difficultés à intervenir sur les leviers industriels. Réduire la densité énergétique des aliments consommés, lutter contre la multiplication des plats cuisinés, etc. nous fait toucher du doigt les énormes difficultés liées à notre nouveau mode de vie, aux stratégies de marché des grands groupes industriels, aux effets de mode (James, 2008).

L'inactivité physique régulièrement observée ne doit cependant pas se limiter à des recommandations nutritionnelles ; elle doit aussi impliquer la promotion de l'activité physique, aussi bien de loisir, sportive, mais aussi de la vie quotidienne. Les interactions entre les différentes modalités d'activité physique sont complexes, ce qui limite souvent l'efficacité des interventions par l'introduction de programmes d'activité physique et sportive adaptée (Meijer et coll., 1999).

Références

1. Bergouignan A, Rudwill F, Simon C, Blanc S. Physical inactivity as the culprit of metabolic inflexibility : evidence from bed-rest studies. *J Appl Physiol* 111 ; 1201-1210, 2011
2. James WPT. The epidemiology of obesity : the size of the problem. *J Intern Med* 263 ; 336-352, 2008
3. Meijer EP, Westertep KR, verstappen FT. Effect of exercise training on total daily physical activity in elderly humans. *Eur J Appl Physiol* 80 ; 16-21, 1999
4. Mokdad AH, Marks JS, Troup DF, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States. *JAMA* 291 ; 1238-1245, 2004