

Approche du surpoids et de l'obésité en milieu scolaire (1^{ère} partie)

Le premier auteur est Master en Sciences de la motricité de l'ULg (promotion 2011).

Le texte ci-dessous est tiré d'un travail réalisé dans le cadre d'un enseignement proposé par le second auteur, professeur titulaire du cours "Projet d'analyse de l'intervention – Recherche action" au Département des Sciences de la Motricité de l'Université de Liège.

La surcharge pondérale constitue un des plus grands fléaux de ce XXI^{ème} siècle. La prévalence de l'obésité a triplé au cours de ces vingt dernières années et est considérée de plus en plus comme une véritable épidémie. Pour les plus de quinze ans, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime le nombre de personnes en surpoids à 1,6 milliard et à 400 millions pour les obèses. En 2005, l'OMS a estimé à 20 millions le nombre d'enfants de moins de cinq ans en surpoids. Elle prévoit qu'en 2015, 2,3 milliards d'adultes seront en surpoids et 700 millions d'adultes seront obèses. Il faut donc agir au plus vite !

En tant que professeurs d'éducation physique, nous avons un rôle à jouer dans la sensibilisation des élèves par rapport à cette problématique. Une des solutions consiste à améliorer les connaissances des élèves sur le surpoids et l'obésité. Créer un carnet d'informations et l'utiliser avec ses classes constitue une piste intéressante. Dans cet article, nous passerons assez rapidement en revue les aspects médicaux de la problématique car il est important d'en avoir conscience pour arriver ensuite à la description du carnet d'informations que nous avons expérimenté avec trois groupes d'élèves de secondaire.

I. Définition de l'obésité

Selon l'OMS, le surpoids et l'obésité se définissent comme "une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé" (2004). Depuis 1997,

ce même organisme reconnaît d'ailleurs, l'obésité comme **une maladie**.

Il existe plusieurs moyens de définir l'obésité. Tout d'abord chez l'enfant, il n'existe actuellement pas de réel consensus. Néanmoins, les courbes de croissance flamandes et les nouvelles courbes récemment définies par les experts réunis dans le cadre du Programme National Nutrition Santé français sont les plus utilisées.

Chez l'adulte, plusieurs méthodes existent pour définir l'obésité. Ainsi, nous pouvons identifier:

- L'indice de masse corporelle;
- Le ratio taille/hanche;
- Les plis cutanés;
- L'impédancemétrie;
- L'hydro-densitométrie;
- L'IRM ou Imagerie par Résonance Magnétique;
- Le scanner permet d'identifier de petits dépôts de tissu adipeux.

Parmi celles-ci, **deux méthodes** peuvent être facilement réalisées en milieu scolaire. Nous les présenterons brièvement ci-dessous.

1. L'IMC

L'IMC ou indice de masse corporelle est calculé par le rapport entre le poids, exprimé en kilogrammes, et la taille, exprimée en mètre et élevée au carré. A partir du résultat obtenu grâce à cet indice, on peut individualiser six catégories (tableau 1).

Tableau 1: Catégorisation des individus en fonction de leur IMC exprimé en Kg/ m²
(Source : Enquête Obépi (2006))

IMC (Kg/ m ²)	Interprétation de l'OMS
Moins de 16,5	Dénutrition
16,5 à 18,5	Maigre
18,5 à 25	Corpulence normale
25 à 30	Surpoids
30 à 35	Obésité modérée
35 à 40	Obésité sévère
Plus de 40	Obésité morbide ou massive

Cette méthode est rapide, facile et totalement gratuite. Cependant, la valeur obtenue est considérée comme approximative car elle ne reflète pas toujours la quantité de masse grasse de l'individu.

2. Le ratio taille / hanche

Il faut savoir que la répartition de la masse grasse se fait différemment chez les femmes et chez les hommes. Elle représente 20 à 25 % du poids chez la femme et 10 à 15% chez les hommes. La masse grasse s'accumule sur les hanches et les cuisses chez la femme; on parle de répartition gynoïde. En revanche, chez l'homme, la graisse s'accumule sur l'abdomen et le thorax; on parle alors de répartition androïde. Le quotient taille/ hanches permet de savoir où se situent les amas graisseux (figure 1). Ce rapport se calcule comme suit : tour de taille en cm divisé par le tour de hanche en cm. Ce rapport doit être inférieur à 1.0 chez les hommes et inférieur à 0.85 chez les femmes.

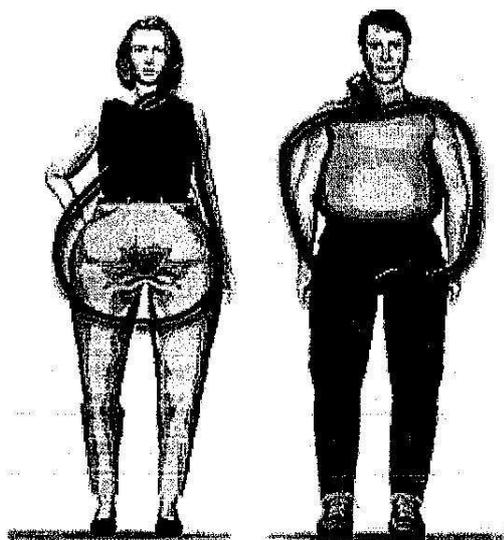


Figure 1: Répartition de la masse grasse chez l'homme (à droite) et chez la femme (à gauche)
(www.obésité.com, 2008)

II. Causes de la surcharge pondérale

L'obésité résulte d'un déséquilibre de la balance énergétique. Celle-ci représente la différence entre la totalité des dépenses énergétiques et la totalité des apports caloriques.

Sauf cas exceptionnel, on considère actuellement qu'il n'y a pas une cause unique à l'installation de l'obésité. L'obésité résulte de **plusieurs facteurs** intervenant **simultanément**. Les travaux de Birch et Davison (2001) ont bien mis en exergue la complexité de l'obésité comme illustré à la figure 2 qui met en évidence l'aspect multifactoriel de l'obésité.

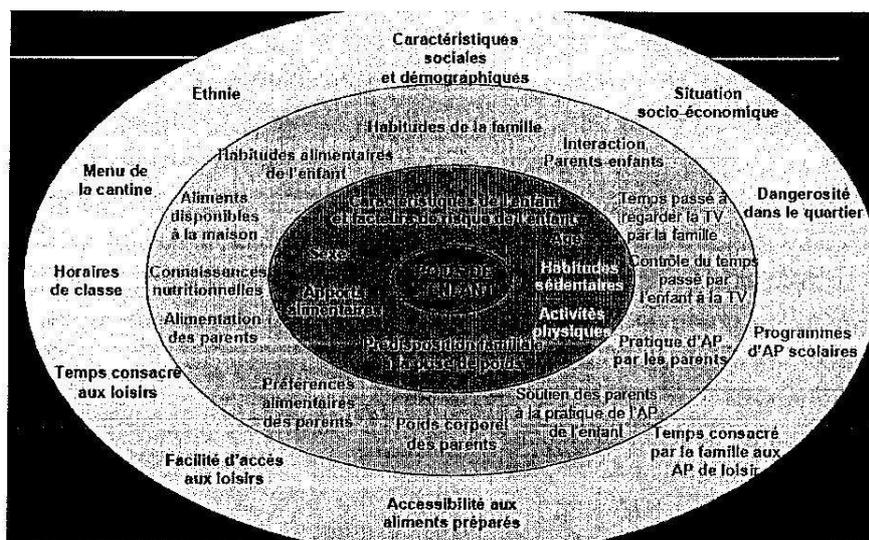


Figure 2 : Facteurs du surpoids (Davison et Birch 2001). Source : Département Education et Motrice. Faculté des Sciences et du Sport et de l'Education Physique. Université de Montpellier

Parmi les principaux facteurs, nous pouvons identifier:

- **L'alimentation.** Elle concerne l'ingestion d'une nourriture trop riche en calories, les prises alimentaires en dehors des repas, la perte de rythme alimentaire, les régimes trop sévères et prises alimentaires déclenchées par les contrariétés, le stress, les émotions...
- **Les facteurs génétiques.** L'obésité parentale est reconnue comme un facteur de risque majeur d'obésité future. On a relevé une très forte corrélation entre la corpulence des enfants et celle de leur famille du premier degré (Charles et Heude, 2001). D'après l'Institut National Français de la Nutrition (2001), la probabilité qu'un enfant devienne obèse serait de 10 % s'il a des parents de poids normal, de 40 % si l'un des parents est obèse et de 80 % si les deux parents sont obèses.
- **L'origine ethnique.** Elle est également un facteur de risque d'obésité. Dans beaucoup de pays industrialisés, les groupes

ethniques (afro-américain, hispanique...) semblent particulièrement sensibles au développement de l'obésité.

- **L'inactivité physique.** Selon l'OMS, la sédentarité fait chaque année deux-millions de victimes, ce qui en fait un véritable fléau des temps modernes. Une recherche menée par ce même organisme en 2004 montre que 25% de la population (15 ans et plus) est à risque par manque d'activité physique et que les femmes le sont davantage par rapport aux hommes. Cela se marque surtout dans la tranche d'âge 15-24 ans et chez les 75 ans et plus.
- **Les facteurs psychologiques.** Autour de l'ingestion des aliments se mettent en place des processus psychologiques essentiels tels que l'identification de l'autre et donc de soi, la gestion des pulsions, la tolérance à la frustration, la capacité à mettre une distance entre besoins et satisfaction des besoins... Il n'est donc pas étonnant que les facteurs psychologiques jouent un rôle dans le développement de certaines obésités (Basdevant, 2006).

- **Le niveau socio-économique.** Dans les pays en développement, les taux d'obésité les plus faibles sont observés dans la population ayant un faible niveau socio-économique (OMS, 2003). A l'inverse, dans les pays développés, un niveau socio-économique bas est généralement un facteur d'obésité (Bergmann, 2003).
- **Le rebond d'adiposité précoce.** L'âge du rebond d'adiposité est corrélé à l'adiposité à l'âge adulte. Ainsi, il a été démontré qu'un rebond adipositaire précoce, avant l'âge de 5 ans, était un facteur prédictif d'obésité chez l'enfant (Rolland-Cachera et Thibault, 2003).
- **Autres facteurs.** Même si elles s'avèrent moins déterminantes que celles précédemment évoquées, plusieurs autres raisons peuvent être associées à une prise de poids:

- L'affectivité. L'absence d'implication affective et éducative parentale dans l'enfance semblerait également prédisposer au risque d'obésité (Krebs 2003, ANAES 2003, Power, 2000).
- L'allaitement maternel. Selon une méta-analyse d'Arenz (2004), l'allaitement maternel prolongé (> 6 mois) est inversement corrélé au risque d'obésité et a un effet protecteur.
- Les facteurs culturels. Dans certains pays, notamment en Mauritanie, le surpoids et l'obésité sont des critères de beauté. Dès lors les jeunes filles sont « gavées » dès leur plus jeune âge (Ali Al-Maâli, 2008).
- Le poids de naissance. Les enfants nés avec un petit poids suite à un retard de croissance intra-utérin, favorisé par une malnutrition ou un tabagisme de la mère, risquent de développer une surcharge pondérale. (Lobstein 2004, Bergamann, 2003).

- Le sommeil. Il existe une relation significative entre le sommeil de courte durée et le risque de surpoids ou d'obésité. Cette relation est surtout présente chez les enfants de moins de dix ans (Challamel, 2009).
- Le tabac. Le tabagisme et le poids montrent un rapport inverse et les fumeurs prennent fréquemment du poids lorsqu'ils arrêtent (OMS, 2003).

III. Conséquences de la surcharge pondérale

Le surpoids et l'obésité amènent des conséquences néfastes aussi bien pour la santé de l'individu que pour la société. Trois domaines de répercussions sont identifiés.

1. Les répercussions sur la santé

Le surpoids et l'obésité entraînent de graves conséquences pour la santé. Les risques augmentent progressivement avec l'IMC. Un indice corporel élevé est un facteur important de risque de maladies chroniques (OMS, 2003). Parmi les conséquences, nous pouvons identifier :

- Hypertension artérielle et maladies cardiovasculaires;
- Conséquences respiratoires (apnée de sommeil, hypoventilation alvéolaire, hypertension artérielle pulmonaire, asthme);
- Pathologies ostéo-articulaire (arthrose, genou varum,...);
- Conséquences métaboliques (diabète de type 2, diminution du "bon cholestérol" (=HDL) et des triglycérides, augmentation du "mauvais cholestérol" (=LDL));
- Autres conséquences (cancer, pseudo gynécomastie, acné...).

2. Les répercussions psychologiques et sociales

Les complications directes de l'obésité sont surtout d'ordre psychosocial. Les personnes obèses présentent plus souvent des signes de détresse psychologique que les personnes non obèses et les filles sont les plus souvent concernées.

- Mauvaise estime de soi;
- Insatisfaction par rapport à la silhouette;
- Souffrance psychique;
- Troubles anxio-dépressifs;

3. Les répercussions économiques

Comme le souligne Lobstein (2004), l'augmentation de la prévalence de l'obésité dans la population et la prise en charge hospitalière des anomalies associées à l'obésité entraînent une hausse des charges financières pour les services de santé. De plus, l'augmentation de la prévalence du surpoids chez l'enfant va conduire à une prise en charge de plus en plus précoce et plus coûteuse. Les coûts économiques liés à l'obésité sont calculés à partir de trois éléments :

- Les coûts directs c'est-à-dire les coûts pour l'individu et le prestataire de services, du traitement de l'obésité;
- Les coûts indirects qui sont les coûts liés à la réduction du niveau d'activité économique comme par exemple l'absentéisme;
- Les coûts de préjudices c'est-à-dire la perte sur le plan social et personnel associée à l'obésité qui résulte en général d'un décès prématuré ou d'une morbidité qui lui serait imputable (OMS, 2007)

IV. Traitement du surpoids

Etant donné le caractère multifactoriel des causes du surpoids, les traitements actuels se basent donc sur une prise en charge

multidisciplinaire faisant intervenir médecins nutritionnistes, endocrinologues, médecins, psychologues et **professeurs d'éducation physique**. La diversité des cas et l'évolution des situations cliniques n'autorisent donc pas la standardisation du traitement de l'obésité. Selon l'ANAES¹ (2003), une prise en charge individuelle ou en groupe, centrée sur une éducation diététique, une motivation à pratiquer une activité physique, une diminution des comportements sédentaires et centrée sur une modification des habitudes de vie de la famille permet une réduction pondérale. Il faut retenir qu'une perte de poids même faible a des conséquences positives sur la santé.

Plusieurs traitements du surpoids et de l'obésité peuvent être identifiés.

1. Traitements chirurgicaux

Ils sont réservés aux individus ayant un IMC élevé (supérieur à 35). On distingue deux grandes stratégies : (1) celles permettant de réduire la portion intestinale où les aliments peuvent être résorbés; (2) celles qui consistent à réduire la taille de l'estomac, ce qui va diminuer la capacité de contenance de l'estomac.

2. Traitements médicamenteux

Parmi ceux-ci nous pouvons retrouver l'Orslistat (régulateur de l'absorption intestinale), la Sibutramine (régulateur du comportement alimentaire), le Rimonabant et le Xénical. Chacun d'entre eux comportent des effets indésirables sur le corps.

3. Traitements non médicamenteux

On peut en retrouver principalement quatre sur lesquels le **professeur d'éducation physique** peut agir.

¹ Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé

1. **La promotion de l'activité physique.** Le PNNS recommande chez le jeune (7-18 ans), la pratique de soixante minutes d'activité physique aérobie d'intensité modérée chaque jour ainsi que deux séances d'activité aérobie d'intensité élevée par semaine. Les effets bénéfiques de l'activité physique sur la santé (diminution des maladies cardiovasculaires,...), le système locomoteur (coordination, densité osseuse,...), le système immunitaire (diminution du risque de cancer du colon et des organes génitaux et d'infections respiratoire,...) ainsi que sur la santé mentale (diminution stress, anxiété,...) ne sont plus à démontrer. C'est pourquoi, il est important que le professeur d'éducation physique conscientise les élèves quant aux bénéfices de l'activité physique.
2. **La lutte contre la sédentarité.** Les comportements sédentaires sont de plus en plus présents dans notre société. Il est primordial d'intervenir afin de les limiter. Plusieurs auteurs dont Epstein et al. (2005) ont constaté que la diminution de la masse grasse était plus importante lorsqu'on réduisait les comportements sédentaires que lorsque l'on augmentait le niveau d'activité physique (Duché, 2008).
3. **Les modifications des comportements alimentaires.** L'alimentation doit être ramenée à l'équilibre, pour l'âge, le sexe et le niveau d'activité physique. L'introduction des fruits et des légumes doit être privilégiée et réalisée progressivement (Sign 2003). James (2004) décrit également que la réduction des boissons sucrées tels que les limonades et sodas permet une diminution du poids corporel. Les études disponibles actuellement ne permettent pas de conclure qu'un certain régime diététique est plus efficace qu'un autre. Néanmoins, selon plusieurs experts, les régimes drastiques hypocaloriques sont à éviter chez l'enfant

car ils risquent d'altérer la croissance de celui-ci. A noter que les professeurs d'éducation physique sont souvent confrontés à des élèves qui leur parlent des régimes qu'ils entreprennent. Il est important que les enseignants soient prêts à réagir et à les mettre en garde.

4. **L'encadrement psychosocial.** Celui-ci est indispensable à la prise en charge. Ce soutien a deux objectifs: motiver en permanence l'enfant mais également l'aider à maîtriser les frustrations résultant des modifications comportementales.

V. Caractéristiques et intérêt du carnet d'informations

Comme nous venons de le souligner, le surpoids et l'obésité constituent un véritable enjeu pour la société contemporaine. C'est pourquoi nous pensons qu'il est indispensable de faire prendre conscience aux enfants et adolescents de l'importance de cette problématique. Afin de les sensibiliser, nous pensons que la création d'un carnet regroupant une série d'informations incontournables serait utile.

Effectuée par l'IPSOS (2006), une enquête sur la connaissance, la perception ainsi que les attentes des Belges sur les traitements de la surcharge pondérale a montré qu'un Belge sur deux (49%) est convaincu que la chirurgie de l'obésité convient à tout le monde. Pourtant elle ne peut-être envisagée que dans deux cas : (1) lorsque l'IMC est supérieur à 40; (2) si l'IMC est supérieur à 35 et que le patient présente également d'autres facteurs de risque. Il paraît donc urgent d'informer la population sur ces traitements ainsi que les résultats escomptés. C'est pourquoi, nous pensons que les professeurs d'éducation physique ont un rôle à jouer dans l'amélioration des connaissances des jeunes.

Le carnet d'information, destiné aux élèves du secondaire, doit être rédigé de manière à être le

plus abordable et doit être construit en vue d'une utilisation lors du cours d'éducation physique. Il est important de le faire contrôler par un médecin afin d'éliminer les données erronées et d'amener ainsi une désinformation des élèves. Ce carnet n'a pas pour but de détailler très précisément toute la problématique de la surcharge pondérale mais bien de donner des informations utiles dont les jeunes pourront se servir. Ainsi, nous pensons qu'il est intéressant d'aborder les thèmes portant sur les représentations que l'on développe à propos de l'obésité:

- 1) *Qu'est ce que l'excès de poids?* Ce premier thème a pour objectif de définir le surpoids et de fournir quelques chiffres sur la prévalence de la surcharge pondérale.
- 2) *Détermination du surpoids?* Dans ce deuxième thème nous proposons et expliquons plusieurs méthodes pour mesurer l'excès de poids.
- 3) *Les causes de la surcharge pondérale.* Cette partie est consacrée aux facteurs pouvant expliquer la prise de poids. Seuls les facteurs jugés les plus pertinents pour les élèves seront mentionnés.
- 4) *Les conséquences du surpoids.* Ce thème aborde les répercussions d'un excès pondéral dans trois domaines (santé, psychologique et économique).
- 5) *Le traitement de l'excès de poids.* Pour ce dernier thème, parmi tous les traitements existant, il est important d'insister sur le rôle de l'activité physique et de l'alimentation car il s'agit de deux facteurs sur lesquels les élèves peuvent agir directement.
- 6) *Quelques sites utiles.* Ce point fournit plusieurs adresses intéressantes. Elles permettent aux élèves intéressés d'obtenir des informations plus détaillées mais également de recevoir des conseils en matière d'alimentation et d'activité physique.

Une fois l'outil élaboré et validé, il ne suffit pas de le distribuer aux élèves. En effet, après avoir testé cet outil, nous avons pu constater que la simple distribution du carnet n'améliore pas les connaissances des élèves dans ce domaine. Pour cette expérimentation, nous avons pris trois classes composées exclusivement de filles de 6^{ème} année de Technique de qualification.

- ✓ Groupe contrôle
 - Tous les élèves ont dû répondre à un premier questionnaire (évaluation des connaissances initiales).
 - Aucun carnet n'a été distribué et aucune activité en rapport avec la problématique du surpoids n'a été proposée.
 - Semaine suivante: administration du même questionnaire.
- ✓ Groupe expérimental A
 - Administration du questionnaire initial.
 - En fin de séance, distribution du carnet d'informations sur la surcharge pondérale que les élèves doivent lire pour la semaine suivante.
 - Semaine suivante: administration du même questionnaire afin de comparer leurs connaissances avant et après la distribution du carnet.
- ✓ Groupe expérimental B
 - Administration du questionnaire initial.
 - Distribution du carnet d'informations et explication de celui-ci. La séance se termine par une série de questions/réponses pendant laquelle les élèves doivent rechercher des informations dans le livret.
 - Les élèves doivent lire plus attentivement le carnet à domicile.
 - La semaine suivante, administration du même questionnaire afin de comparer leurs connaissances avant et après la distribution du carnet.

Pour le groupe contrôle et le groupe expérimental A, nous n'avons remarqué aucune amélioration significative entre le pré et le post-test. Cependant, nous avons pu constater que l'explication du fascicule (groupe expérimental B) a permis une amélioration significative des résultats entre les deux questionnaires. Ceci montre qu'il est nécessaire d'aider les élèves à exploiter les ressources mises à leurs dispositions si l'on souhaite les amener à développer une meilleure connaissance des élèves quant à la problématique du surpoids.

VI. Conclusion

Nous pensons que les professeurs d'éducation physique ont réellement un rôle à jouer dans l'information des élèves concernant cette problématique. La création d'un carnet d'information est une des pistes d'action parmi tant d'autres. Outre les compétences qu'ils doivent faire acquérir aux élèves, les enseignants devraient également sensibiliser ces derniers à adopter un mode de vie sain. En effet, à l'école qui mieux que les enseignants d'EP peut expliquer les effets bénéfiques d'une bonne alimentation et d'un mode de vie actif ? De plus, nous pensons qu'introduire des cours plus théoriques dans les cours d'éducation physique peut, sur le long terme, être bénéfique aux élèves. Il ne s'agit pas de faire asseoir les élèves dans une classe pour simplement expliquer les effets bénéfiques de l'activité physique. Au contraire, il convient de proposer des leçons dans lesquelles les élèves alternent travail de réflexion et activité pratique.

VII. Bibliographie

Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES). (2003). *Prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent*. Consulté le 28/05/10 sur Internet :

http://www.hassante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/versionfinale_recommandations_obesite_2006_10_25_15_29_37_144.pdf

Basdevant, A. (2006). L'obésité : origines et conséquences d'une épidémie. *Comptes Rendus Biologique*, 329(8), 562-569.

Bergouignan, A., & Blanc, S. (2006). Énergétique de l'obésité. *Journal de la Société de Biologie*, 200 (1), 29-35

Bizel, P., (2009). *Activité physique et santé : le consensus du Plan national santé Belge*. Consulté le 13 avril 2010 sur Internet : <http://www.fepwb.be/Fichiers/ArtREPConsensus.pdf>

EUFIC. (2008). *Rapport entre activité physique intensive et poids de santé*. Consulté le 12 avril 2010 sur Internet : <http://www.eufic.org/article/fr/sante-mode-de-vie/activite-physique/artid/Rapport-entre-activite-physique-intensive-et-poids-de-sante/>

Gouvernement de la Communauté française. *Politique de la promotion des attitudes saines sur les plans alimentaire et physique pour les enfants et les adolescents*. Consulté le 8 avril 2010 sur Internet : <http://www.mangerbouger.be/IMG/pdf/planAttitudeSaine-2.pdf>

Klein, G., Hardman, K. (2007). *L'éducation physique et l'éducation sportive dans l'union européenne*. Dossier EPS n°71. Paris : édition revue EPS

Marsaudon, E. (2007). *200 questions clés sur l'obésité*. Paris : Ellébore

Observatoire de la santé. *Carnet de bord de la santé des jeunes 2010*. Consulté le 2/02/11 sur Internet : http://www.hainaut.be/sante/osh/medias_user/CBSJ2010_full.pdf

Plan National Nutrition Santé. (2007). *L'activité physique en Belgique Document de consensus scientifique*

Société E-santé. (2010). *Equilibre alimentaire*. Consulté le 1/02/11 sur Internet : <http://www.e-sante.be/>