



information



formation



recherche



*coopération
internationale*

BÉNÉFICES, RISQUES ET ENCADREMENT ASSOCIÉS
À L'UTILISATION DES PRODUITS, SERVICES ET
MOYENS AMAIGRISSANTS (PSMA)

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

AVIS SCIENTIFIQUE

BÉNÉFICES, RISQUES ET ENCADREMENT ASSOCIÉS
À L'UTILISATION DES PRODUITS, SERVICES ET
MOYENS AMAIGRISSANTS (PSMA)

DÉVELOPPEMENT DES INDIVIDUS ET DES COMMUNAUTÉS

MARS 2008

AUTEURES

Mireille Venne, B.Sc.infirmières, agente de recherche,
Institut national de santé publique du Québec

Lyne Mongeau, Dt.P., Ph.D., coordonatrice professionnelle,
Institut national de santé publique du Québec

Julie Strecko Dt.P, M.Sc., conseillère scientifique,
Institut national de santé publique du Québec

Marie-Claude Paquette, Dt.P., Ph.D., conseillère scientifique,
Institut national de santé publique du Québec

Johanne Laguë, M.D., M.Sc., FRCPC, Chef d'unité scientifique,
Institut national de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Julie Goulet, Dt.P., M.Sc.

COMITÉ CONSULTATIF

Réal Morin, Institut national de santé publique du Québec
Robert Jacob, Institut national de santé publique du Québec
Geneviève Lapointe, Institut national de santé publique du Québec
Brigitte Lachance, Ministère de la Santé et des Services sociaux
Lydia Dumais, Étiquetage nutritionnel et allégations, Santé Canada
Dominique Garrel, Département de nutrition, Université de Montréal
Lucie Gaucher, Association pour la santé publique du Québec
Marielle Ledoux, Département de nutrition, Université de Montréal
Gilles Morissette, Bureau de la concurrence Canada
Luce Motard, Office de la Protection du consommateur
Louise Rozon, Options-Consommateurs

MISE EN PAGE

Souad Ouchelli, agente administrative
Institut national de santé publique du Québec

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

DÉPÔT LÉGAL – 1^{er} TRIMESTRE 2008
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISBN : 978-2-550-52633-9 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN : 978-2-550-52634-6 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2008)

MISE EN CONTEXTE

La Loi sur la santé publique, adoptée en décembre 2001, a pour objet la protection de la santé de la population et la mise en place de conditions favorables au maintien et à l'amélioration de l'état de santé et du bien-être de la population. Le renforcement de l'action intersectorielle en santé, au sein du gouvernement du Québec, a été retenu comme l'une de ces conditions. L'article 54 de la loi octroie au ministre de la Santé et des Services sociaux le rôle suivant :

Article 54 : « Le ministre est d'office conseiller du gouvernement sur toute question de santé publique. Il donne aux autres ministres tout avis qu'il estime opportun pour promouvoir la santé et adopter des problématiques aptes à favoriser une amélioration de l'état de santé et du bien-être de la population. À ce titre, il doit être consulté lors de l'élaboration des mesures prévues par les lois et règlements qui pourraient avoir un impact significatif sur la santé de la population. »

En soutien à l'application de l'article 54 de la Loi sur la santé publique, l'INSPQ s'est engagé à livrer au ministre de la Santé et des Services sociaux des synthèses de connaissances et des avis susceptibles de mener à l'adoption de politiques favorables à la santé de la population.

Le présent avis porte sur les produits, services et moyens amaigrissants (PSMA). Il n'inclut pas l'utilisation des services professionnels tels que les consultations auprès de diététistes/nutritionnistes ou de médecins, ces dernières pouvant inclure notamment la prescription de médicaments d'ordonnance, car les mécanismes d'encadrement de ces pratiques sont très différents de ceux des PSMA et relèvent du mandat des ordres professionnels.

La première section décrit la problématique du poids, son ampleur et sa gravité ainsi que le phénomène de contrôle du poids et les pratiques utilisées à cette fin dans la population. Le processus physiologique de l'amaigrissement, les bienfaits et effets néfastes associés à la perte de poids et les critères de saines pratiques de contrôle du poids sont ensuite abordés. La troisième section décrit les types de PSMA, le profil des utilisatrices québécoises, l'efficacité et les effets néfastes associés à l'utilisation des PSMA et leur évaluation selon les critères de saines pratiques de contrôle du poids. Une analyse sommaire des principales mesures d'encadrement de cette industrie au Québec, au Canada et aux États-Unis, ainsi que des recommandations d'experts sur l'encadrement des PSMA sont présentées à la quatrième section. Finalement, la dernière partie permet de mettre en perspective l'ensemble de ces éléments avant d'en arriver aux recommandations dont l'objectif consiste à réduire les risques à la santé associés aux PSMA tout en améliorant leur qualité.

SOMMAIRE

L'obésité, un facteur de risque important de plusieurs maladies chroniques, est en augmentation au Québec. Ainsi, plusieurs personnes sont susceptibles de vouloir perdre du poids pour améliorer leur santé ou pour mieux correspondre aux critères esthétiques de minceur. Par conséquent, parler des problèmes reliés au poids implique de prendre en considération l'excès de poids et la préoccupation excessive à l'égard du poids. Dans ces deux situations, un certain nombre de personnes seront amenées à faire des tentatives de contrôle du poids en utilisant des produits, services et moyens amaigrissants (PSMA).

Toutefois, maigrir n'est pas banal. Bien que chez certaines personnes affichant un excès de poids une telle décision puisse entraîner des bénéfices sur la santé, pour plusieurs autres, cette décision se soldera par l'apparition d'effets néfastes plus ou moins graves sur la santé et par une reprise du poids perdu. Seule une modification des habitudes de vie permet d'améliorer la santé et de stabiliser le poids. Mais l'adoption d'un mode de vie sain demande temps et effort, et l'impact sur le poids se fait sentir graduellement. L'organisation actuelle des sociétés modernes ne facilite pas le maintien d'un tel mode de vie. Devant ces réelles difficultés, un grand nombre de personnes se laisse séduire par les PSMA.

Au Québec, il existe une multitude de PSMA qui incluent divers produits (produits naturels, médicaments en vente libre, substituts de repas, etc.), services (programmes et centres commerciaux de perte de poids) et moyens (régimes, jeûne, etc.) ayant des visées amaigrissantes. Selon un sondage de l'Association pour la santé publique du Québec (ASPQ), les PSMA sont utilisés par des personnes avec un excès de poids, mais également par celles avec un poids normal ou inférieur. Ce qui est fort inquiétant, d'autant plus que les PSMA sont facilement accessibles.

Le présent avis vise à documenter l'efficacité et les risques à la santé associés aux différents PSMA à partir de la littérature scientifique disponible. Or, l'efficacité sur la perte de poids de la majorité des produits amaigrissants n'a pas été démontrée. En ce qui concerne les services et moyens amaigrissants, le manque d'études sur le sujet ne permet pas d'identifier la meilleure méthode pour la perte de poids. Toutefois, les connaissances scientifiques actuelles permettent d'affirmer que toute restriction énergétique, engendrant un écart entre la quantité de calories ingérées et celles dépensées, entraîne une perte de poids à court terme, et ce, quelque soit la manière dont le déficit énergétique a été produit. Plus la restriction énergétique est importante, plus la perte de poids initiale est grande, mais gare aux effets indésirables qui résultent d'une perte de poids trop rapide.

D'autre part, l'innocuité de plusieurs produits amaigrissants n'est pas clairement démontrée scientifiquement. Malheureusement, ces produits sont couramment utilisés et plus de la moitié de la population croit à tort qu'ils sont sans dangers puisqu'ils sont naturels. Cependant, ces derniers peuvent provoquer de nombreux effets indésirables reliés aux ingrédients (type, qualité, quantité, variabilité) qu'ils contiennent et à leurs interactions potentielles avec d'autres ingrédients, des médicaments d'ordonnance ou des aliments. Ces effets peuvent engendrer des problèmes de santé graves et être parfois mortels. Toutefois, très peu d'information sur ces effets indésirables n'est disponible pour le consommateur et

les professionnels de la santé. En effet, il est très rare de retrouver une mention des contre-indications, des interactions et des effets indésirables sur l'étiquette du produit.

En ce qui concerne les risques associés aux services et moyens amaigrissants, ils sont relativement peu documentés et souvent rapportés de façon anecdotique ce qui les rend plus difficiles à évaluer. Ces risques dépendent, entre autres, de la durée, de la nature, de la méthode et de l'ampleur de la restriction d'énergie imposée. Certains effets secondaires peuvent être considérés comme mineurs si la démarche de perte de poids est ponctuelle et de courte durée. Mais, lorsque maigrir devient un mode de vie, ces manifestations physiques sont susceptibles de nuire à la santé et à la productivité des personnes ayant adopté de telles pratiques. Les diètes à très basse teneur en calories peuvent provoquer des déséquilibres électrolytiques, de l'arythmie et des arrêts cardiaques. Et puisqu'elles peuvent provoquer une perte de poids trop rapide, elles augmentent les risques de calculs biliaires et d'ostéoporose.

En outre, la majorité des PSMA sur le marché au Québec ne respectent pas les critères de saines pratiques de contrôle du poids. En effet, ils font souvent des promesses aberrantes sur le rythme de perte de poids telle que « Perdez 25 livres en 30 jours ». Une perte de poids rapide n'est d'ailleurs pas recommandée pour la santé. Les consommateurs sont très peu encadrés, et rarement, par une personne qualifiée. Les étiquettes ou documents qui accompagnent les PSMA minimisent souvent les efforts à faire, par exemple en disant « perdez du poids sans effort et en mangeant tout ce que vous voulez ». La plupart des messages publicitaires utilisés par les PSMA vont à l'encontre des critères de saines pratiques de contrôle du poids. Certains affichent des allégations considérées comme non plausibles selon l'état actuel des connaissances scientifiques, telles que « perte de poids permanente ». Ce type de publicité entretient de fausses croyances et crée des attentes irréalistes envers la perte de poids et son maintien. Selon l'analyse de l'ASPQ, moins de 5 % des PSMA au Québec reposent sur une approche combinant des modifications de l'alimentation et de l'activité physique.

L'analyse des lois et règlements encadrant l'industrie de l'amaigrissement au Québec a permis de constater un certain nombre de lacunes. L'encadrement actuel est partiel et les mesures adoptées ciblent principalement la publicité trompeuse et la légalité des contrats de vente de services, mais très peu les risques physiologiques, psychologiques et comportementaux associés aux diverses démarches de perte de poids. À l'heure actuelle, aucun règlement spécifique n'oblige clairement l'industrie des PSMA à bien informer l'utilisateur des effets secondaires potentiels, des contre-indications ou mises en garde nécessaires à une prise de décision éclairée en regard des produits ou services offerts. De plus, l'application de ces mesures semble déficiente et le fardeau de la preuve, en cas de problème, repose souvent sur les consommateurs. Aucune instance n'est mandatée pour coordonner l'ensemble des mesures et assurer le respect de l'ensemble des critères de saines pratiques de contrôle du poids, comme recommandé par différents groupes d'experts. Ce qui représente un obstacle important à une véritable protection de la santé des utilisateurs de PSMA.

Une recherche des mesures d'encadrement des PSMA en vigueur dans d'autres pays industrialisés s'est avérée plutôt décevante. Aucun des pays répertoriés ne semble protéger adéquatement la santé des utilisateurs de PSMA. Sur papier, la réglementation spécifique de PSMA adoptée par l'État du Connecticut semble la plus en mesure d'assurer cette protection, mais elle ne semble pas être appliquée.

Dans la mesure où ni l'efficacité, ni l'innocuité de nombreux produits, services et moyens amaigrissants n'ont été évaluées et que plusieurs risques ont été associés à leur utilisation, l'encadrement réglementaire actuel des PSMA ainsi que sa capacité à protéger adéquatement la santé des utilisateurs doivent être mis en doute. D'autant plus que la vulnérabilité des personnes préoccupées de façon excessive par leur poids, ainsi que celles aux prises avec un excès de poids, peut diminuer leur capacité à exercer un jugement éclairé devant une industrie proposant une avalanche de solutions habilement publicisées. Surtout dans un contexte social comme le nôtre qui idéalise la minceur souvent perçue comme une démonstration de réussite personnelle.

Afin de protéger adéquatement la santé des utilisateurs, l'INSPQ recommande de mieux informer la population, ainsi que les acteurs intersectoriels concernés par la problématique du poids, des bienfaits et des risques associés à toute démarche de perte de poids, des critères de saines pratiques de contrôle du poids, du taux de réussite à long terme des démarches de perte de poids, des conditions de succès associées au maintien à long terme de la perte de poids et, finalement, des bienfaits et des risques à la santé des différents moyens amaigrissants.

L'Institut recommande également d'appliquer rigoureusement le Règlement sur les produits de santé naturels, ce qui doit se traduire par la non-approbation ou le retrait des produits ne respectant pas la réglementation en vigueur. De plus, l'Institut réclame la mise en place d'un mécanisme d'évaluation périodique de la conformité des produits mis en marché et retrouvés sur les tablettes des différents commerces.

En ce qui concerne les services amaigrissants, plusieurs recommandations sont énoncées. D'abord celle d'informer l'industrie des services amaigrissants des risques à la santé associés à la perte de poids et de les sensibiliser à l'importance du respect des critères de saines pratiques de contrôle du poids. Ensuite, celle de développer, en collaboration avec l'industrie, un code de conduite pour les services amaigrissants et finalement de mettre en place un mécanisme d'évaluation périodique de l'impact de ces mesures sur le respect des critères de saines pratiques de contrôle du poids par cette industrie.

Afin de protéger le consommateur de la publicité trompeuse sur les PSMA et des risques encourus à sa santé, l'INSPQ recommande d'amender le Code canadien des normes de la publicité pour y inclure des dispositions spécifiques sur les PSMA afin que les publicités sur ces derniers ne comportent pas d'allégations fallacieuses et qu'elles mentionnent clairement que seul un déficit énergétique peut engendrer une perte de poids. L'Institut réclame aussi de mettre en place un mécanisme d'évaluation périodique de la conformité des publicités sur les PSMA.

De plus, compte tenu des lacunes de l'encadrement législatif actuel des PSMA, qui s'avère complexe, morcelé et incomplet, notamment en ce qui concerne la protection contre les risques physiologiques, psychologiques et comportementaux associés à leur utilisation, l'INSPQ recommande d'étudier la faisabilité d'établir au Québec un bureau de surveillance des PSMA. Celui-ci serait responsable de recevoir les plaintes des consommateurs concernant l'ensemble des PSMA, d'en assurer le suivi et de publier annuellement un rapport à ce sujet, de délivrer des permis d'exploitation ou de vente pour les fabricants, les distributeurs et les commerçants des PSMA, d'élaborer les normes à respecter par les détenteurs de permis d'exploitation ou de vente et de sanctionner le non-respect de la réglementation par les détenteurs de permis.

Finalement, des recherches additionnelles sont nécessaires pour mieux documenter l'utilisation et l'impact sur la santé des PSMA. L'INSPQ recommande donc d'encourager la recherche dédiée aux PSMA afin de surveiller la nature et l'ampleur de leur utilisation ainsi que leurs conséquences sur la santé, de surveiller l'efficacité de leur utilisation dans un contexte commercial, de documenter leur accessibilité au Québec et d'étudier l'impact de cette accessibilité sur leur utilisation et leurs effets sur la santé.

En conclusion, l'ensemble des mesures recommandées dans cet avis permettrait d'une part de mieux protéger la santé de la population et, d'autre part, de transmettre un message social plus cohérent concernant les exigences de toute démarche de perte de poids. Compte tenu de l'accroissement de l'excès de poids observé dans la population québécoise depuis une vingtaine d'années et du peu de ressources offertes à ces personnes dans le réseau de la santé, il est raisonnable de s'attendre à une utilisation accrue des PSMA dans les années à venir.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	IX
LISTE DES FIGURES	IX
LISTE DES SIGLES ET ABBRÉVIATIONS	XI
1 PROBLÉMATIQUE	1
1.1 Obésité : importance et gravité.....	1
1.2 Préoccupation à l'égard du poids : une autre facette de la problématique.....	3
1.3 Tentatives de contrôle du poids.....	4
2 MAIGRIR N'EST PAS BANAL	7
2.1 Processus physiologiques de la perte de poids	7
2.2 Bienfaits associés à la perte de poids	9
2.3 Effets néfastes associés à la perte de poids	10
2.4 Critères de saines pratiques de contrôle du poids	13
3 PSMA	17
3.1 Typologie des PSMA	17
3.2 Profil des utilisatrices de PSMA.....	18
3.3 Stratégies et types de PSMA utilisés pour maigrir	19
3.3.1 Stratégies générales pour maigrir	19
3.3.2 Utilisation spécifique des PSMA	19
3.4 Efficacité des PSMA.....	20
3.4.1 Approches populaires de perte de poids	21
3.4.2 Produits amaigrissants	25
3.4.3 Interventions psychologiques	26
3.4.4 Approche sans diète	26
3.4.5 PSMA en général	27
3.5 Effets néfastes associés à l'utilisation des PSMA	28
3.5.1 Risques physiologiques associés aux diètes	28
3.5.2 Risques toxiques liés à certains ingrédients des produits pour maigrir	30
3.6 PSMA et critères de saines pratiques de contrôle du poids	37
3.6.1 Rythme de la perte de poids : promesses aberrantes	37
3.6.2 Approche utilisée et encadrement : uniformité de l'approche et défiance de l'encadrement	37
3.6.3 Intervention alimentaire et sur l'activité physique : minimisation des efforts nécessaires	38
3.6.4 Promotion et publicité associées à la démarche : publicité trompeuse	38
3.6.5 Coûts de la démarche : élevés pour une efficacité non démontrée	39
3.7 Autres problèmes associés aux PSMA	39

3.7.1	Facilement accessibles	39
3.7.2	Étiquetage et contenu des produits amaigrissants	40
4	MESURES D'ENCADREMENT DES PSMA	43
4.1	Au Canada et au Québec	43
4.1.1	Encadrement des produits pour le contrôle du poids	43
4.1.2	Encadrement des programmes et services amaigrissants	44
4.1.3	Encadrement de l'étiquetage	45
4.1.4	Encadrement de la publicité	45
4.1.5	Encadrement de la fraude dans le domaine de la santé	46
4.2	Aux États-Unis et ailleurs	47
4.3	Recommandations d'experts	48
4.3.1	Recommandations d'experts canadiens	48
4.3.2	Recommandations d'experts d'autres pays	49
5	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	51
5.1	Démarche de perte de poids et moyens amaigrissants	51
5.2	Produits amaigrissants (produits naturels, médicaments en vente libre et substituts de repas)	53
5.3	Services amaigrissants (programmes et centres commerciaux de perte de poids)	55
5.4	PSMA et leur publicité	56
5.5	Faiblesse de l'encadrement législatif actuel des PSMA a protéger la santé de la population	56
5.6	Développement des connaissances sur cette problématique	58
	RÉFÉRENCES	59
	ANNEXE I : CRITÈRES DE SAINES PRATIQUES DE CONTRÔLE DU POIDS	77
	ANNEXE II : COÛTS D'UTILISATION DE CERTAINS PSMA ET COMPARAISON AVEC LA CONSULTATION DE PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ (2004)	81
	ANNEXE III : PROJET DE LOI DU MICHIGAN	85

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Effets indésirables documentés de certains ingrédients retrouvés dans les produits amaigrissants	31
-----------	--	----

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Évolution de la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité dans la population québécoise de dix-huit ans et plus, selon le sexe, de 1987 à 2003.....	1
Figure 2	Typologie des PSMA	18

LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

AGMI	Acides gras monoinsaturés
AGPI	Acides gras polyinsaturés
AGS	Acides gras saturés
ASA	Advertising Standards Authority
ASPQ	Association pour la santé publique du Québec
CHO	Glucides
FDA	Food and Drug Administration
FTC	Federal Trade Commission
HDL	Lipoprotéine de haute densité
IMC	Indice de masse corporelle
LCD	Diète faible en calories
LDL	Lipoprotéine de faible densité
MG	Matières grasses
NCEP	National Cholesterol Education Program
NHLBI	National Heart Lung and Blood Institute
NTFPTO	National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity
OMS	Organisation mondiale de la santé
OPC	Office de protection du consommateur
PROT	Protéines
PSMA	Produits, services et moyens amaigrissants
PSN	Produit de santé naturel
TG	Triglycérides
VLCD	Diète très faible en calories

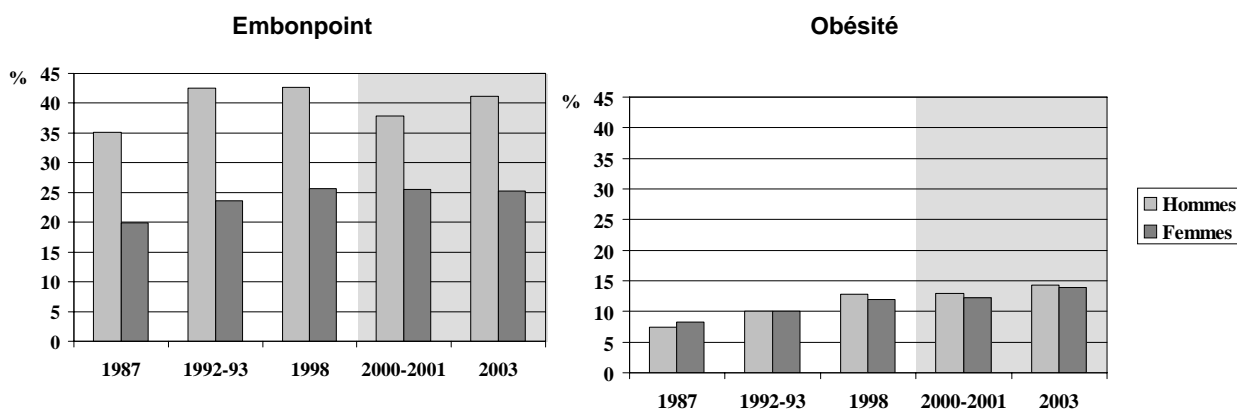
1 PROBLÉMATIQUE

1.1 OBÉSITÉ : IMPORTANCE ET GRAVITÉ

Données d'enquêtes

L'obésité est en augmentation à peu près partout sur la planète, tant dans les pays développés que ceux en voie de développement. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) parle même d'« épidémie » (2003). L'indicateur servant à définir les catégories de poids est l'indice de masse corporelle (IMC), qui correspond au poids divisé par la taille au carré ($IMC = \text{poids en kg} / \text{taille en m}^2$). Selon les plus récentes données de prévalence mesurées¹ dans la population de dix-huit ans et plus, 35 % des Québécois présentent de l'embonpoint et 22 % sont obèses (Mongeau et coll., 2005). C'est donc 57 % de la population adulte du Québec qui présente un excès de poids (Mongeau et coll., 2005) comparativement à 66 % aux États-Unis (Ogden et coll., 2006), une bien mince différence.

Figure 1 Évolution de la prévalence de l'embonpoint et de l'obésité dans la population québécoise de dix-huit ans et plus, selon le sexe, de 1987 à 2003.



Source : Santé Québec, Enquête Santé Québec 1987 et Enquête sociale et de santé 1992-1993.
 Institut de la statistique du Québec, Enquête sociale et de santé 1998.
 Institut de la statistique du Québec, Direction Santé Québec, Totalisations tirées du fichier de partage des données québécoises de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes de Statistique Canada, cycles 1.1 et 2.1 (2000-2001 et 2003).

Les diverses enquêtes de santé indiquent que l'embonpoint et l'obésité sont en croissance dans la population canadienne et québécoise. La figure 1 illustre la progression de l'embonpoint et de l'obésité entre 1987 et 2003 au Québec. En 1987, la prévalence de l'obésité (définie par un $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) chez les adultes québécois était de 8 %, alors

¹ Ces données issues de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, volet nutrition (cycle 2.2, 2004) proviennent de mesures anthropométriques du poids et de la taille des répondants. Elles reflètent fidèlement la réalité comparativement aux données autodéclarées par les répondants qui comportent un biais systématique et sous-estiment la prévalence réelle d'embonpoint et d'obésité.

qu'elle avait presque doublé en 2003 se situant à 14 %². Plusieurs facteurs influencent la répartition de l'excès de poids dans la population, dont le sexe, le revenu, la scolarité et le milieu de vie. Le revenu et la scolarité, deux variables souvent utilisées pour décrire le statut socioéconomique des individus, sont corrélés entre eux et tous deux associés au poids. De ces deux facteurs, le lien entre la scolarité et la fréquence d'obésité apparaît être le plus marqué. En effet, 20 % des personnes n'ayant pas de diplôme secondaire présentent de l'obésité contre 8 % pour celles ayant un diplôme universitaire (Mongeau et coll., 2005).

La question de l'excès de poids apparaît particulièrement inquiétante chez les enfants. Les données de 2004 indiquent que l'obésité chez les jeunes canadiens de deux à dix-sept ans a plus que doublé (de 3 % à 8 %) entre 1978-1979 et 2004 tandis que l'embonpoint est passé de 12 % à 18 % (Shields, 2006).³ Le Québec se situe toutefois parmi les provinces canadiennes où les taux d'embonpoint et d'obésité chez les jeunes sont les moins élevés : 7 % pour l'obésité et 15 % pour l'embonpoint. Néanmoins, plus d'un enfant québécois sur cinq présente un excès de poids.

Obésité, facteur de risque des maladies chroniques

L'obésité est un facteur de risque important pour de nombreuses maladies chroniques, dont les maladies cardiovasculaires et le diabète de type 2 (Organisation mondiale de la Santé, 2003). Pour ces deux pathologies, le risque à la santé s'accroît lorsque la graisse s'accumule dans la région abdominale, ce qui se produit plus souvent chez les hommes que chez les femmes qui elles, ont typiquement tendance à stocker la graisse aux hanches, aux cuisses et aux fesses (Pouliot et coll., 1994). Ainsi, la prévalence plus élevée d'embonpoint chez les hommes est inquiétante sur le plan sociosanitaire, puisque ceux-ci accumulent généralement leur excès de graisse à l'abdomen et sont donc plus susceptibles de développer de tels problèmes de santé.

Mortalité et fardeau économique de l'obésité

Le fardeau des maladies chroniques, autant du point de vue de la santé que du point de vue de l'économie, ne cesse d'augmenter à travers le monde. Ainsi, l'OMS estimait que 35 des 58 millions de décès dans le monde en 2005 étaient attribuables aux maladies chroniques, soit le double des décès dus aux maladies infectieuses, aux affections maternelles et périnatales et aux carences nutritionnelles combinées (Organisation mondiale de la Santé, 2006). En 2004, au Canada, on estimait que 45 % des cas d'hypertension, 39% des diabètes de type II, 35% des maladies de la vésicule biliaire et 22 % des cancers de l'endomètre étaient attribuables à l'obésité (Luo et coll., 2007). En 2001, les coûts de santé directs et indirects causés par l'obésité au Canada étaient estimés à 4,3 milliards de dollars, soit

² Ce pourcentage est plus faible que le précédent parce que cette fois il repose sur des données autodéclarées plutôt que mesurées (voir note précédente). Les données autodéclarées, moins coûteuses à collecter, sont disponibles plus fréquemment et sont celles qui permettent de faire le suivi du poids de la population.

³ Les catégories de poids sont basées sur les seuils proposés par Cole et coll. (Cole et coll., 2000). Les catégories de poids sont définies par des valeurs d'IMC pour les jeunes âgés de deux à dix-sept ans pour chaque sexe et chaque âge, qui correspondent à l'obésité ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) et à l'embonpoint ($25 \text{ kg/m}^2 \leq IMC < 30 \text{ kg/m}^2$) chez les adultes.

1,6 milliard pour les coûts directs et 2,7 milliards pour les coûts indirects, ce qui représente 2,2 % des coûts totaux de soins de santé (Katzmarzyk et Janssen, 2004).

Au Canada, en 2005, la perte de revenu pour le gouvernement attribuable uniquement aux maladies cardiovasculaires et au diabète, est estimée à ½ milliard de dollars internationaux⁴. En 2015, cette perte de revenu aura triplé et devrait atteindre 1,5 milliard de dollars internationaux. La traduction de ces pertes de revenus en diminution du PIB serait de 1 % pour le Canada en 2015 (Organisation mondiale de la Santé, 2006).

En conclusion, l'obésité représente un défi de santé publique majeur en raison de l'ampleur du phénomène et des conséquences qui y sont associées. Si ce phénomène n'est pas ralenti ou inversé, les cas de comorbidité résultant de l'embonpoint ou de l'obésité et, par conséquent, les coûts de santé associés à ces problèmes augmenteront et pourraient devenir un gouffre financier pour les gouvernements.

1.2 PRÉOCCUPATION À L'ÉGARD DU POIDS : UNE AUTRE FACETTE DE LA PROBLÉMATIQUE

Vouloir ressembler aux canons de la beauté est une préoccupation très présente dans notre culture orientée vers la minceur, la beauté et la jeunesse. Ainsi, la majorité des femmes souhaite être mince. Cet état de fait est si prévalent que certains la considèrent comme une norme sociale (Rodin, Silberstein et Striegel-Moore, 1984). Il n'y a donc pas que des personnes ayant un excès de poids qui cherchent à maigrir, mais également des personnes ayant un poids adéquat. Il est important de prendre en compte cet aspect dans l'analyse des bénéfices et des risques associés à l'usage des PSMA.

L'obésité et l'embonpoint sont des entités bien définies sur le plan scientifique. Bien qu'aucune définition de la préoccupation excessive à l'égard du poids ne fasse actuellement consensus au sein de la communauté scientifique, différentes études et enquêtes ont tenté de documenter le phénomène. Pour ce faire, un certain nombre d'indicateurs ont été utilisés, tels que la satisfaction à l'égard de son image corporelle ou de son poids et le désir d'un poids moindre chez des personnes ne présentant pas d'excès de poids (McLaren et Wardle, 2002).

Les résultats de l'Enquête sociale et de santé de 1998 révèlent que le Québec n'échappe pas à cette tendance. En effet, chez les Québécois de quinze ans et plus de toutes les catégories de poids, 34 % des hommes et 53 % des femmes désiraient perdre du poids (Ledoux et Rivard, 2000). Cette proportion grimpe à plus de 80 % chez les personnes de vingt à soixante-quatre ans qui présentent de l'obésité. Il n'en demeure pas moins que chez les femmes ayant un poids normal, 47 % désiraient perdre du poids au moment de l'enquête (Ledoux et Rivard, 2000). En comparaison, c'était le cas de 10 % des hommes de la même catégorie de poids. Fait surprenant, 9 % des femmes ayant un poids insuffisant désiraient aussi maigrir. Un sondage fait en 2007 auprès d'un échantillon représentatif de

⁴ Un dollar international est une unité monétaire hypothétique utilisé pour traduire les coûts comparés d'un pays à l'autre, qui a comme point de référence le dollar US. Un dollar international a le même pouvoir d'achat qu'un dollar US aux É.-U.

1000 Québécois (SOM et Association pour la santé publique du Québec, 2007) rapportait que 62 % des Québécoises au poids normal tentaient de contrôler ou de perdre du poids, contre 44 % des hommes de la même catégorie de poids.

En décembre 2007, Ipsos-Reid réalisait une enquête auprès de 3000 Canadiennes sur l'attitude des femmes envers la gestion du poids. Chez les Québécoises de cet échantillon, 73 % voulaient perdre du poids tandis que 50 % des femmes au poids normal voulaient en perdre (Ipsos-Reid, 2008). Fait inquiétant, 22 % des Québécoises dont le poids est insuffisant désiraient malgré tout perdre du poids. Finalement, les Québécoises ne semblent pas avoir une perception juste de leur poids. En effet, 41 % des femmes qui ont un poids normal considèrent qu'elles ont un léger excès de poids (Ipsos-Reid, 2008).

Les jeunes québécois sont aussi préoccupés par leur poids. L'Enquête sociale et de santé, auprès des enfants et des adolescents québécois de 1999 (Ledoux, Mongeau et Rivard, 2002), révèle que 45 % des enfants de neuf ans, 60 % des jeunes de treize ans et 60 % de ceux de seize ans étaient insatisfaits de leur image corporelle.

Les motifs pour vouloir maigrir constituent aussi une autre manière de prendre en considération la préoccupation excessive à l'égard du poids. Dans l'Enquête sociale et de santé de 1998 (Ledoux et Rivard, 2000), les deux raisons mentionnées le plus fréquemment pour vouloir perdre du poids étaient « pour être en meilleure santé » ou « pour améliorer l'apparence ». Or, l'apparence était la raison la plus souvent rapportée par les femmes peu importe la catégorie de poids à laquelle elles appartenaient (82 % à 91 % pour l'apparence et 44 % à 82 % pour la santé), alors que les deux raisons étaient mentionnées dans des proportions comparables chez les hommes (59 % à 80 % pour l'apparence et 64 % à 85 % pour la santé). Dans l'enquête récente de Ipsos-Reid (Ipsos-Reid, 2008) 83 % des Québécoises rapportaient l'estime de soi comme principale motivation pour perdre du poids, et 65 % ont affirmé que l'amélioration de leur santé était un motivateur important. Finalement, 56 % ont admis penser à leur poids régulièrement (Ipsos-Reid, 2008).

En conclusion, la préoccupation excessive à l'égard du poids ne se retrouve pas seulement chez les personnes qui présentent un excès de poids, mais aussi chez celles ayant un poids normal et même insuffisant. Ce phénomène est aussi présent chez les jeunes et les adolescents.

1.3 TENTATIVES DE CONTRÔLE DU POIDS

La prévalence des comportements de contrôle du poids peut donner une indication du potentiel d'utilisation des PSMA dans la population. Différentes enquêtes réalisées à travers le monde rapportent qu'une proportion importante de personnes, ayant un poids normal ou non, tentent de contrôler leur poids ou d'en perdre, et ce, par divers moyens.

Au Royaume-Uni, dans un échantillon représentatif de 1 894 adultes, Wardle et coll. (2000) ont démontré que 72 % des femmes et 57 % des hommes contrôlaient leur poids ou tentaient d'en perdre. Dans un échantillon représentatif de 10 025 femmes norvégiennes, Hjartaker et coll. (2001) rapportent que 50 % des femmes tentaient de perdre du poids. En Malaisie, où la culture occidentale a pénétré plus tardivement, une étude indique que 38 %

des 1 032 répondants ont essayé de perdre du poids (Wai-Theng, Siew-Siang et Syireen, 2002). Aux États-Unis, des données collectées auprès d'un échantillon représentatif de 32 440 adultes indiquent que 24 % des hommes et 38 % des femmes tentaient de maigrir tout poids confondu (Kruger et coll., 2004).

Au Canada, la situation est semblable. À partir des données de l'enquête Promotion de la santé réalisée en 1990, Stephens et Fowler (Santé et Bien-être social Canada, 1993) ont rapporté que 37 % des Canadiennes au poids normal tentaient de perdre du poids au moment d'être questionnées.

Au Québec, les données sont plus rares. Celles recueillies lors d'un sondage mené auprès d'un échantillon représentatif de 1 000 adultes québécois rapportent que 65 % des répondants tentaient de perdre ou de contrôler leur poids (70 % pour les femmes et 60 % pour les hommes) (SOM et Association pour la santé publique du Québec, 2005). Une enquête auprès des jeunes québécois révèle que 24 % des garçons et 35 % des filles de neuf ans tentaient de perdre du poids tandis que chez les jeunes de treize ans et de seize ans, respectivement un tiers des garçons (44 % pour les treize ans et 32 % pour les seize ans) et deux tiers des filles (66 % pour les treize ans et 69 % pour les seize ans) tentaient de perdre ou de contrôler leur poids (Ledoux, Mongeau et Rivard, 2002). Il est important de souligner que la très grande majorité de ces adolescents se situe dans un intervalle de poids normal.

En conclusion, le contrôle du poids est une pratique fréquente dans la population, touchant entre le tiers et la moitié des femmes, et jusqu'au quart des hommes. Les comportements visant la perte de poids sont aussi présents chez les jeunes.

À RETENIR,

- ❖ **L'augmentation de la fréquence de l'excès de poids au sein de la population québécoise, autant chez les adultes que chez les jeunes, et la préoccupation excessive à l'égard du poids représentent deux puissantes forces qui incitent de plus en plus de personnes à vouloir perdre du poids, peu importe si elles ont un excès de poids ou non.**
- ❖ **L'épidémie de l'obésité et la forte présence du culte de la minceur dans notre société créent donc un contexte favorable à l'utilisation des PSMA.**

2 MAIGRIR N'EST PAS BANAL

2.1 PROCESSUS PHYSIOLOGIQUES DE LA PERTE DE POIDS

Bien que la plupart des gens reconnaissent d'emblée la difficulté de changer leurs habitudes de façon durable, en revanche, le traitement de l'obésité, lui, est généralement banalisé. Dans la croyance populaire, tout se résume à exercer sa volonté : manger moins et/ou faire davantage d'exercice physique (Puhl, Moss-Racusin et Schwartz, 2007). Or, des mécanismes physiologiques peu connus, déclenchés par les pratiques de contrôle du poids, contrecarrent en partie les efforts des personnes à la diète et engendrent des croyances erronées et péjoratives à l'égard des personnes affligées d'un excès de poids.

Intrinsèquement, la perte de poids n'est obtenue que par la création dans l'organisme d'un déficit énergétique (apport < dépense). L'apport en énergie vient des aliments consommés, tandis que la dépense énergétique provient de trois sources soit l'activité physique, la thermogénèse alimentaire (énergie utilisée pour digérer et transformer les aliments) et le métabolisme de base (énergie utilisée par le corps pour se maintenir en vie et qui représente de 60-70 % de la dépense énergétique totale (Ravussin, 2002). Ainsi, il y a trois façons de perdre du poids : 1) réduire la quantité d'aliments consommés, 2) augmenter la dépense en énergie et 3) modifier ces deux paramètres simultanément, manger moins et bouger plus. Bien que cette notion semble simple, les mécanismes qui régularisent la balance énergétique sont loin de l'être.

De plus, la restriction calorique nécessaire pour engendrer un déficit énergétique suffisant pour entraîner une perte de poids peut être perçue par l'organisme comme une menace à son équilibre. En fait, le corps est mieux adapté à se défendre contre la famine que contre l'abondance et plus la restriction en énergie est importante, plus grande est la réaction de défense du corps (Hill, 2002). Lors d'une restriction calorique, le corps puise d'abord l'énergie nécessaire dans le glycogène emmagasiné dans le foie. Il ira ensuite la chercher dans les muscles, les organes et la masse adipeuse.

Utilisation des muscles et organes comme source d'énergie

Lorsque la source primaire d'énergie c'est-à-dire le glycogène du foie est épuisée, le corps utilise les réserves de glycogène musculaire. Si nécessaire, lors d'un déficit énergétique plus important et de plus longue durée, il mobilisera les protéines des muscles.

Les muscles, constitués de protéines et d'eau, libèrent cette eau lorsque la partie protéique du muscle est transformée en énergie. Une partie du poids perdu à court terme est donc attribuable à une déshydratation, mais l'eau sera généralement reprise afin que le corps retrouve son équilibre hydrique normal.

Le tissu musculaire contribue fortement au métabolisme de base (Ravussin, 2002). Une diète de moins de 1 000 calories peut entraîner une perte de 20 % de la masse musculaire en quelques semaines (Pavlou et coll., 1985) et une perte aussi minime qu'un demi-kilogramme de muscle ralentit le métabolisme de base (Cunningham, 1982). En conséquence, la perte de masse musculaire, en réduisant la quantité d'énergie utilisée par le

corps au repos, augmente la susceptibilité de regagner facilement du poids après la perte de poids (Leibel, Rosenbaum et Hirsch, 1995), et contribue ainsi au taux élevé de regain de poids souvent observé dans les mois qui suivent l'arrêt d'une telle démarche (Astrup et coll., 1999).

Une diète qui comprend une quantité suffisante de calories, mais qui est très faible en glucides est susceptible d'engendrer une perte d'eau et de muscles plus importante que d'autres types de diètes. L'explication est la suivante : certains tissus comme le cerveau n'utilisent que le glucose comme carburant; lorsque celui-ci devient rare dans le sang et que ses réserves sont épuisées, les organes vitaux et les muscles sont mis à contribution prioritairement pour fournir rapidement le glucose nécessaire au bon fonctionnement du cerveau. Les réserves de gras, pour leur part, ont une capacité limitée de produire du glucose rapidement et en grande quantité (Riou et Laville, 2006; Flatt et Tremblay, 1998).

Utilisation de la masse adipeuse comme source d'énergie

Lorsque le déficit énergétique se prolonge, tous les tissus qui le peuvent utiliseront de façon préférentielle l'énergie provenant des réserves adipeuses, et ce, assez rapidement afin de ne pas hypothéquer sévèrement les organes vitaux et les muscles. Les graisses sont alors captées par le foie et dégradées partiellement en glucoses ainsi qu'en corps cétoniques. Ces substances sont déversées dans la circulation et sont utilisées par les muscles et les organes. Une mobilisation massive du tissu adipeux peut être toxique et nuire à la santé, en libérant une quantité importante de corps cétoniques. Ceux-ci sont reconnus pour endommager les vaisseaux sanguins et les organes (Beisswenger et coll., 2005).

Ralentissement du rythme de la perte de poids

Au cours de la période de perte de poids, le rythme de la perte tend à ralentir. On appelle ce phénomène le « plateau ». Les dépenses énergétiques du corps diminuent au fur et à mesure que le poids de la personne diminue. L'écart entre les apports et les dépenses se trouve à être moins grand. Ainsi, le rythme de perte de poids ralentit. Pour poursuivre la perte de poids, l'apport en calories doit donc diminuer progressivement à mesure que le poids de la personne diminue.

En conclusion, le corps possède des mécanismes sophistiqués pour gérer le poids. Ces mécanismes servent à assurer le fonctionnement le plus normal possible de l'organisme malgré des variations dans l'apport alimentaire et la dépense énergétique. Tributaires des millénaires, ces mécanismes protègent bien l'organisme des pénuries, mais répondent mal en situation d'abondance. Ainsi, quand la personne réduit son apport ou augmente sa dépense énergétique de manière substantielle, des mécanismes de protection sont mis en place. La personne qui consomme uniquement quelques centaines de calories par jour est presque en état de jeûne et des mécanismes d'adaptation encore plus sophistiqués et délétères seront alors mis en branle, et la sollicitation des organes vitaux pour la production d'énergie pourra devenir critique (Riou et Laville, 2006; Flatt et Tremblay, 1998).

2.2 BIENFAITS ASSOCIÉS À LA PERTE DE POIDS

Plusieurs bienfaits tels que l'amélioration des lipides sanguins, une diminution des risques de maladies chroniques et des effets positifs du point de vue psychologique et sur la qualité de vie sont associés à la perte de poids.

Effets sur le bilan sanguin

Plusieurs études démontrent de façon convaincante qu'une perte de poids, secondaire à une amélioration des habitudes de vie, réduit la pression artérielle chez les personnes hypertendues ou non ayant un excès de poids (National Institutes of Health, 1998), réduit les triglycérides plasmatiques (TG), augmente le bon cholestérol (HDL), diminue le mauvais cholestérol (LDL) et le cholestérol total (Yu-Poth et coll., 1999; National Institutes of Health, 1998; Dattilo et Kris-Etherton, 1992). La perte de poids réduit également les concentrations de glucose plasmatique chez les personnes ayant un excès de poids et les obèses non diabétiques, et améliore la glycémie et l'hémoglobine glycosylée chez certains patients diabétiques de type 2 (National Institutes of Health, 1998).

Effets sur les maladies chroniques et la mortalité

L'excès de poids est relié à l'augmentation de la morbidité et de la mortalité pour plusieurs maladies (National Institutes of Health, 1998). Néanmoins, les facteurs reliés à la perte de poids intentionnelle ou non et la relation entre la perte de poids intentionnelle et la mortalité ont été peu étudiés (Williamson, 1997). Avant les années 1990, les études sur la mortalité faisaient peu la distinction entre la perte de poids intentionnelle et celle non intentionnelle (résultant d'une maladie, perte d'appétit, etc.). Toutefois, il existe de fortes évidences scientifiques suggérant que la perte de poids, chez les personnes présentant de l'embonpoint ou étant obèses, permettrait l'amélioration des facteurs de risque pour le diabète et les maladies cardiovasculaires.

Singh et coll (1992) ont rapporté les résultats d'une étude randomisée, effectuée en Inde, visant l'adoption d'une diète cardioprotectrice chez des patients hospitalisés pour un infarctus du myocarde. Cette étude a démontré que, parmi ceux affichant une perte de poids d'au moins 0,5 kg, le risque d'événements cardiaques diminuait de 50 % et le risque de mortalité totale de 54 %, comparativement à ceux ayant perdu moins de 0,5 kg après un an de suivi.

Williamson et coll. (1995) ont quant à eux publié les résultats d'une étude d'observation prospective d'une durée de douze ans sur la perte de poids et la mortalité basée directement sur la mesure de l'intention de perdre du poids. Ils ont analysé les données de 43 457 femmes caucasiennes ayant un surplus de poids (IMC supérieur à 27 kg/m²), non fumeuses et âgées de quarante à soixante-quatre ans. Chez celles présentant des comorbidités associées à l'obésité, la perte de poids intentionnelle, peu importe la quantité, était associée à une diminution de 20 % de toutes les causes de mortalité, principalement une réduction significative de 40 % à 50 % de la mortalité par cancers reliés à l'obésité. La mortalité causée par le diabète était également réduite de 30 % à 40 %. Par ailleurs, chez les femmes exemptes de comorbidité, la perte de poids intentionnelle n'était pas associée à une

réduction de la mortalité (National Institutes of Health, 1998). Ainsi, les auteurs concluent que l'association entre la perte de poids intentionnelle et la mortalité dépend de l'état de santé des femmes ayant un surplus de poids. Finalement, certaines évidences suggèrent que la perte de poids intentionnelle chez l'homme adulte ayant un surplus de poids serait associée à une réduction similaire de la mortalité reliée au diabète de type 2, tel qu'observée chez la femme (Williamson et coll., 1999).

Ainsi, même si très peu d'études ont démontré une relation entre la perte de poids et la mortalité, l'amélioration des facteurs de risque de certaines maladies chroniques découlant d'une perte de poids renforce la plausibilité d'un tel lien et suggère que le développement d'une maladie cardiovasculaire ou d'un diabète de type 2 pourrait être prévenu par une perte de poids (Esposito et coll., 2004; National Institutes of Health, 1998; Stamler et coll., 1997).

Effets sur la santé psychologique et la qualité de vie

Les effets psychologiques en lien avec l'excès de poids et la perte de poids sont considérables. Toutefois, ils ont été moins étudiés que les effets physiques, mais cette dimension est de plus en plus souvent incluse dans les recherches. Deux études récentes révèlent une amélioration des indicateurs psychosociaux et de ceux relatifs à la qualité de vie deux ans après des interventions de perte de poids non chirurgicales et non pharmacologiques (Blissmer et coll., 2006; Kaukua et coll., 2003). Même avec une reprise de poids, les bénéfices étaient encore présents, suggérant que ceux-ci pourraient ne pas être associés uniquement à la diminution du poids. Un examen de 34 études contrôlées, incluant des interventions chirurgicales et pharmacologiques, indique cependant que les effets sur la qualité de vie, y compris la dépression, ne sont pas toujours présents après la perte de poids (Maciejewski, Patrick et Williamson, 2005). Les aspects de la qualité de vie associés plus spécifiquement à l'obésité semblent toutefois s'améliorer davantage que les aspects plus généraux (Maciejewski, Patrick et Williamson, 2005).

En conclusion, il semble assez bien démontré que la perte de poids aurait un impact positif sur la santé physique des personnes avec un excès de poids, particulièrement chez celles affectées de comorbidité. Les évidences sont moins nettes en ce qui a trait à la réduction de la mortalité et à l'amélioration de la santé psychologique, mais ces dernières conditions ont été moins étudiées. En revanche si le poids est repris, l'amélioration du profil de risque ne serait pas maintenue.

2.3 EFFETS NÉFASTES ASSOCIÉS À LA PERTE DE POIDS

Les effets néfastes associés à la perte de poids dépendent entre autres des moyens utilisés, du maintien ou non du poids perdu, du pourcentage de poids perdu sur une période donnée, de la vitesse du poids perdu, de la fréquence des tentatives de perte de poids, de l'état de santé de la personne et de ses caractéristiques physiologiques. Ces effets néfastes sont pour la plupart des effets iatrogéniques (provoqués par le traitement). Parmi les effets indésirables associés à toute démarche de perte de poids, on retrouve notamment la constipation ou la diarrhée, l'hypotension, les maux de tête, la fatigue et les étourdissements (Valdez, Gregg et Williamson, 2002; Mustajoki et Pekkarinen, 2001; National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity, 1994).

Des conséquences plus graves ont également été associées à la perte de poids, telles que l'arythmie cardiaque, les déséquilibres électrolytiques (Gregg et Williamson, 2002), la formation de calculs biliaires (Erlinger, 2000; Weinsier, Wilson et Lee, 1995; Liddle, Goldstein et Saxton, 1989), et une perte de masse osseuse, souvent associée à l'ostéoporose (Langlois et coll., 2001; Felson et coll., 1993).

Effets des tentatives répétées de perte de poids

Des études prospectives chez les adolescentes et auprès d'une population adulte ont mis en évidence la responsabilité des tentatives de perte de poids sur le gain de poids à long terme (Field et coll., 2003; Stice et coll., 1999; Korkeila et coll., 1999; Coakley et coll., 1998). L'étude de Korkeila et coll. (1999) démontre, entre autres, que les femmes d'âge moyen, ayant fait des tentatives de perte de poids, avaient un risque significativement plus élevé de prendre du poids à long terme comparativement à celles qui n'en avaient pas fait. Elle révèle aussi, chez des femmes initialement de poids normal, une augmentation du risque de présenter des pathologies associées à l'obésité et à l'excès de poids. Ce phénomène semble particulièrement marqué chez celles qui ont commencé à suivre des diètes au cours de l'adolescence (Field et coll., 2003; Stice et coll., 1999). Cet effet pourrait être associé à une diminution du métabolisme de base qui peut favoriser le gain de poids ou nuire à la perte de poids (Leibel, Rosenbaum et Hirsch, 1995).

Il s'avère aussi que les diètes répétées augmentent la restriction alimentaire cognitive⁵ et la désinhibition⁶ alimentaire, deux prédicateurs du regain de poids (Provencher et coll., 2004). Tant chez les personnes obèses que de poids normal, un lien positif a été démontré entre les tentatives répétées de restrictions alimentaires et l'apparition de désordres alimentaires (Polivy, 1996; Polivy et Herman, 1985). Cette conséquence est particulièrement importante chez les adolescents et les adolescentes (Jones et coll., 2001; Neumark-Sztainer et Hannan, 2000; Patton et coll., 1999).

Effets des variations cycliques du poids

Les variations cycliques du poids (ou syndrome du « yoyo »), résultant d'efforts répétés de perte de poids, ont été associées à certains effets négatifs tels que le regain de poids menant à l'obésité (Kroke et coll., 2002), la réduction de l'efficacité des tentatives subséquentes de perte de poids, des changements dans le métabolisme de base et des changements dans la composition corporelle. Les effets sur la santé des variations cycliques de poids comportent toutefois des inconnus et les résultats des études demeurent contradictoires.

⁵ Restriction cognitive : le fait de remplacer un comportement alimentaire régulé par des critères internes par des comportements alimentaires planifiés et déterminés selon des critères cognitifs, ou des comportements alimentaires sur des régimes précis, ou encore une restriction alimentaire globale.

⁶ Désinhibition : action de libérer les centres psychiques et moteurs inférieurs du contrôle exercé par les centres psychiques supérieurs.

Par exemple, pour l'hypertension artérielle, les résultats d'une étude de cohorte prospective (Field et coll., 1999) suggèrent que les variations cycliques du poids n'auraient pas d'effet indépendant sur la tension artérielle. À l'inverse, Guagnano et coll.(1999) ont démontré que les femmes présentant une obésité androïde (localisée à l'abdomen) et ayant présenté des variations cycliques du poids avaient une tension artérielle plus élevée que celles sans histoire de perte de poids. Les résultats d'une étude de cohorte supportent la même hypothèse (Schulz et coll., 2005).

Effets des échecs répétés de perte de poids

Selon Linde et coll. (2004), les états émotionnels négatifs et la dépression sont fréquents chez les personnes obèses qui suivent un traitement pour maigrir et sont prédateurs de résultats mitigés du traitement. On n'a cependant pas démontré clairement que la dépression est associée aux reprises de poids (Wadden et Osei, 2002). Divers travaux ont également démontré des effets psychosociaux, notamment une diminution de l'estime de soi, de la confiance en soi et de la satisfaction corporelle à la suite d'échecs répétés des tentatives pour maigrir (Wadden et Osei, 2002).

Le fait de poursuivre un objectif irréaliste de perte de poids constitue un facteur d'échec et de découragement dans le contrôle du poids (Cooper et Fairburn, 2001). Or, certaines études (Jeffery, Wing et Mayer, 1998; Foster et coll., 1997) indiquent que l'objectif de perte de poids poursuivi par les clients était de l'ordre de 20 % à 30 % du poids initial, ce qui est peu réaliste tant sur le plan métabolique que comportemental.

Les attentes en regard des effets escomptés de la perte de poids sont aussi trop grandes. En effet, outre les raisons esthétiques et de santé, la perte de poids peut viser d'autres objectifs importants pour les personnes tels que l'amélioration de la confiance en soi, du pouvoir de séduction et de la capacité de s'affirmer. L'atteinte du poids souhaité ne permet pas toujours de combler ces attentes. Le fait de ne pas obtenir les bénéfices escomptés constitue une autre raison pouvant contribuer à l'abandon des modifications de comportements nécessaires au maintien de l'objectif pondéral (National Institutes of Health, 1998). Cela peut créer un sentiment d'insatisfaction. Des études montrent que les femmes insatisfaites des résultats de leur traitement éprouveront plus de culpabilité et un sentiment d'échec.

En conclusion, les tentatives répétées de perte de poids peuvent nuire à la santé en créant des désordres de comportements alimentaires (désinhibition, restriction cognitive) et un gain de poids. Les variations cycliques du poids, qui en découlent, semblent toutefois avoir des effets variables sur la santé. Néanmoins, il n'est actuellement pas possible, selon Atkinson et Stern (1998), d'écarter des effets potentiellement nuisibles. Certains sous-groupes de personnes pourraient être plus affectés selon leur poids initial, leur sexe et leur état de santé. De plus, il est difficile de conclure définitivement sur la question des conséquences à court ou à long terme des variations cycliques de poids sans que d'autres recherches aient été effectuées (Yang et coll., 2003; Atkinson et Stern, 1998). Finalement, selon quelques rapports et études, les échecs répétés de perte de poids semblent occasionner plusieurs

effets psychologiques néfastes. Toutefois, davantage d'études seront nécessaires pour mieux cerner ces effets.

2.4 CRITÈRES DE SAINES PRATIQUES DE CONTRÔLE DU POIDS

Compte tenu des effets indésirables associés à toute démarche de perte de poids, plusieurs experts considèrent que de telles interventions devraient être réservées aux personnes obèses ou celles dont l'embonpoint s'accompagne de la présence de certains facteurs de risque de maladies chroniques.

La possibilité que les régimes répétitifs contribuent au gain de poids, notamment chez les personnes initialement de poids normal, inquiète les autorités sanitaires (Sorensen, 2003; Blair et Lee, 1998). À ce titre, plusieurs auteurs (St-Jeor et coll., 2001; National Institutes of Health, 1998) suggèrent de revoir la vision autour du contrôle du poids utilisée jusqu'à présent. Selon eux, trop de gens de poids normal tentent de maigrir indûment et les interventions devraient privilégier la santé plutôt que l'atteinte d'un poids idéal.

Dans cette foulée, le *National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity* a recommandé aux professionnels de la santé de décourager, chez les personnes de poids normal, les tentatives de perte de poids (National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity, 1994). Pour ces dernières, les lignes directrices cliniques mettent l'emphase sur la prévention du gain de poids soit par le biais d'une alimentation équilibrée et la pratique régulière d'activités physiques (National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity, 1994) ou par un régime faible en gras ou réduit en calories et la pratique d'activité physique d'endurance (Lau et coll., 2007).

Outre les mesures préventives de gain de poids, certaines personnes auraient avantage à modifier leurs habitudes de vie et à perdre du poids pour améliorer leur santé. Afin de minimiser les effets indésirables associés à toute démarche de perte de poids, la communauté scientifique recommande de viser une perte de poids graduelle, d'au plus une à deux livres (0,5 à 1 kg) par semaine, de favoriser une alimentation saine misant sur une variété d'aliments provenant des quatre groupes du Guide alimentaire canadien et d'inclure une augmentation de la pratique quotidienne d'activités physiques (Lau et coll., 2007; National Institutes of Health, 1998).

Au Québec, un projet réalisé par l'ASPQ, qui avait pour but d'identifier, de documenter et d'analyser les PSMA, a identifié huit critères de saines pratiques de contrôle du poids (Annexe I). Voici une description sommaire de chacun d'eux :

Rythme de la perte de poids proposé : une perte de poids de 5 % à 10 % du poids initial peut, lorsqu'elle est indiquée, améliorer la santé des gens. La démarche devrait favoriser une perte de poids graduelle, c'est-à-dire une moyenne de perte de poids d'au plus une à deux lb (0,5 à 1 kg) par semaine.

Service personnalisé et encadrement professionnel : toute démarche de perte de poids devrait être globale (miser sur l'alimentation, l'activité physique et une démarche de modification des comportements), tout en étant individualisée (fondée sur une évaluation

biopsychosociale de la personne, en tenant compte de son âge). L'encadrement offert lors d'une démarche de perte de poids ou la conception de celle-ci devrait être assuré par un professionnel de la santé (médecin, diététiste et kinésologue), idéalement par une équipe multidisciplinaire de professionnels de la santé.

Intervention alimentaire : la démarche de perte de poids devrait favoriser une alimentation saine, dont la consommation d'une variété d'aliments provenant des quatre groupes du Guide alimentaire canadien, ainsi qu'une intervention basée sur une évaluation des habitudes alimentaires de la personne.

Activité physique : la démarche de perte de poids devrait favoriser la pratique d'activité physique sur une base régulière (idéalement un minimum de trente minutes par jour), et ce, de façon progressive, en tenant compte de l'âge et des habitudes de la personne.

Efficacité de la démarche : la démarche de perte de poids devrait reposer sur des principes scientifiques bien établis, entre autres selon le concept de données probantes, et son efficacité à long terme (au minimum un an) devrait être évaluée.

Innocuité de la démarche : la démarche de perte de poids devrait être sécuritaire, c'est-à-dire qu'il ne devrait pas y avoir de doute quant à sa dangerosité.

Promotion et publicité associées à la démarche : les allégations associées à la démarche de perte de poids devraient être conformes aux lois et règlements en place. Elles devraient faire appel à des affirmations réalistes et à une information juste et complète.

Coûts de la démarche : les PSMA devraient être accompagnés d'une information complète sur le coût total potentiel de la démarche de perte de poids (incluant toutes les composantes).

Toute démarche de perte de poids devrait répondre à ces critères pour être jugée saine.

À RETENIR,

- ❖ **Contrairement à la croyance populaire, la décision de perdre du poids n'est ni anodine, ni sans conséquence. Bien que chez certaines personnes affichant un excès de poids une telle décision puisse entraîner des bénéfices sur la santé, pour plusieurs autres, cette décision se soldera par l'apparition d'effets néfastes plus ou moins graves sur la santé et par une reprise du poids perdu, et parfois plus, dans les mois suivants l'arrêt de la démarche de perte de poids.**
- ❖ **Ce constat n'est en rien surprenant puisqu'il résulte des mécanismes physiologiques utilisés par le corps pour assurer le fonctionnement de l'organisme malgré des variations de la balance énergétique.**
- ❖ **L'impact à long terme de tels comportements sur le poids et la santé n'est pas suffisamment étudié et demeure controversé. Certaines études longitudinales laissent cependant entrevoir la possibilité que des épisodes répétés de perte et de regain de poids, communément appelés le syndrome du yoyo, pourraient augmenter à long terme les risques de développer de l'obésité et des comportements alimentaires désordonnés.**
- ❖ **D'où l'importance d'établir des critères de saines pratiques de contrôle du poids et d'aborder les démarches de perte de poids avec prudence et d'éviter la banalisation de ces interventions.**

3 PSMA

Le marché des PSMA évolue rapidement. De nouveaux produits font régulièrement leur apparition alors qu'un certain nombre disparaît tout aussi rapidement. L'offre et la valeur du marché des PSMA aux États-Unis sont bien documentées. Des firmes d'études de marché établissent de façon régulière le portrait du marché américain de l'amaigrissement et son évolution. Le marché des PSMA aux États-Unis, comme défini par *Marketdata*⁷, représentait 37,1 milliards de dollars en 2001 et la croissance prévue était de 7,3 % uniquement pour l'année 2002. Selon une projection à moyen terme, cette source prévoyait une croissance moyenne de 5,5 % par année jusqu'en 2006 pour un marché qui atteindrait 48,9 milliards de dollars (Marketdata Enterprises Inc., 2002). La description de ce marché faite par les auteurs du rapport est intéressante :

« L'industrie états-unienne de l'amaigrissement est énorme et controversée. Elle est dynamique et en continuel changement. Elle est composée par une grande variété de compagnies, d'organisations, et d'individus, certains populaires, d'autres non, certains crédibles, d'autres carrément des fraudeurs; tous cherchent à conseiller les Américains et à les aider, année après année, à gérer leur tour de taille grandissant. Ne vous trompez pas – il s'agit d'une GROSSE industrie.... » (Marketdata Enterprises Inc., 2002).

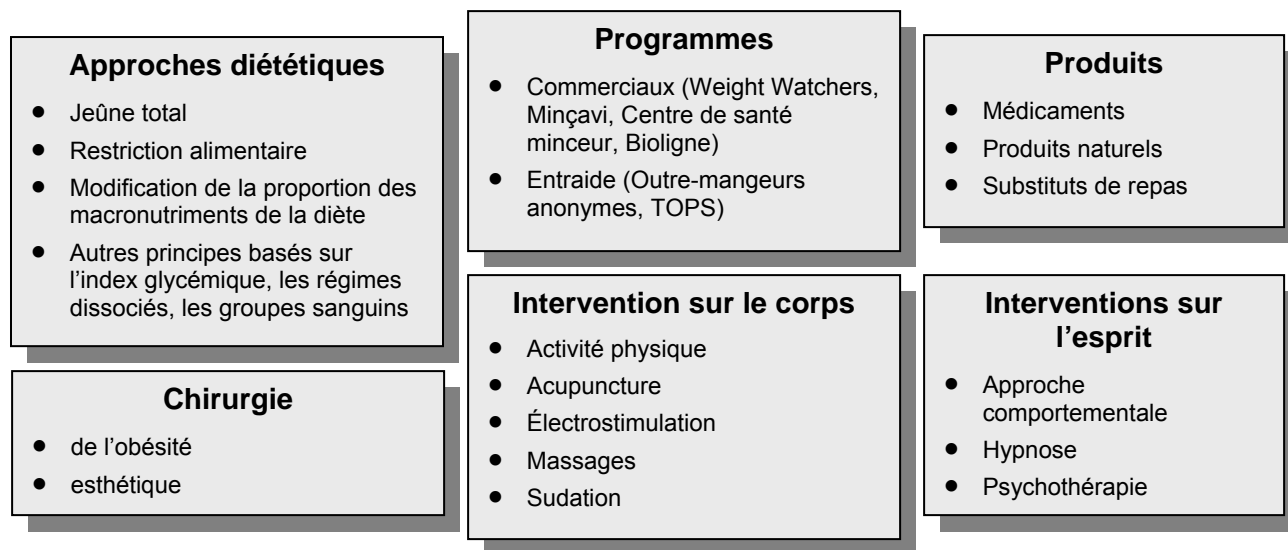
Au Canada, un rapport du Fraser Institute (Esmail, 2007) estimait qu'en 2006, les Canadiens avaient dépensé 702 millions pour des PSMA. Malheureusement, la valeur du marché des PSMA au Québec n'est pas actuellement documentée.

3.1 TYPOLOGIE DES PSMA

La gamme des PSMA sur le marché au Québec est vaste. La figure 2 présente une classification des diverses catégories de PSMA et permet d'en avoir une vue d'ensemble. Le présent avis traite de tous les PSMA à l'exclusion de ceux encadrés par la pratique des professionnels de la santé.

⁷ Marketdata (Marketdata Enterprises Inc., 2002) prend en considération dans le marché de l'amaigrissement les ventes de boissons gazeuses « diète », d'édulcorants artificiels, des clubs de santé, des programmes commerciaux de perte de poids, des programmes supervisés médicalement, des dîners faibles en calories, des substituts de repas et supprimeurs d'appétit, des livres de diètes, cassettes audio et vidéo d'exercices.

Figure 2 Typologie des PSMA



Source : (Mongeau, 2005)

3.2 PROFIL DES UTILISATRICES DE PSMA

Le profil d'utilisation des produits amaigrissants en vente libre a fait l'objet de quelques études, surtout aux États-Unis. Force est de constater que l'attrait pour ces produits est grand même chez les femmes ayant un poids normal. En effet, dans une enquête conduite dans cinq États américains, Blanck et coll. (2001) ont constaté que 8 % des utilisatrices de ces produits avaient un poids normal. Whisenhunt et coll. (2003) ont établi que des femmes qui n'avaient pas besoin de perdre du poids, mais éprouvaient une préoccupation excessive relativement à leur image corporelle, étaient prêtes à utiliser un produit amaigrissant malgré les risques potentiels pour la santé associés à ce produit.

Au Québec, un sondage téléphonique mené par l'ASPQ a permis d'établir un profil des utilisatrices de produits amaigrissants (Bureau des interviewers professionnels, 2003). Dans ce sondage, des données ont été recueillies auprès de 399 femmes de dix-huit à soixante-cinq ans qui avaient utilisé des PSMA au cours des douze derniers mois. Près de la moitié des femmes (41 %) avait un poids normal ($18,5 \text{ kg/m}^2 \leq \text{IMC} \leq 24,9 \text{ kg/m}^2$). Au cours des douze mois précédents le sondage, un peu plus de la moitié des femmes (55 %) avait fait une seule tentative de perte de poids, près du tiers (31 %) en avait fait de deux à trois, 6 % en avait fait entre quatre et six tandis que 8 % avait fait sept tentatives ou plus, ce qui représente plus d'une tentative de perte de poids tous les deux mois.

3.3 STRATÉGIES ET TYPES DE PSMA UTILISÉS POUR MAIGRIR

3.3.1 Stratégies générales pour maigrir

Les moyens utilisés pour maigrir sont variés, mais les méthodes d'enquête ne permettent pas toujours d'en avoir un portrait précis puisqu'elles portent généralement sur de grandes catégories telles que les modifications alimentaires et l'activité physique. Néanmoins, quelques études apportent un meilleur éclairage.

Aux États-Unis, Kruger et coll. (2004) rapportent que les stratégies utilisées pour maigrir dans un échantillon représentatif d'adultes américains (n = 32 440) sont, en ordre d'importance : manger moins de calories (61 %), manger moins de gras (53 %), faire de l'exercice (53 %), sauter des repas (10 %), consommer des suppléments alimentaires (6 %), joindre un programme de perte de poids (4,5 %), prendre des médicaments pour maigrir (2,5 %) ou des diurétiques (1,7 %) et jeûner plus de vingt-quatre heures (0,7 %). Dans cette étude, seulement un tiers des personnes qui tentaient de perdre du poids combinaient les deux stratégies recommandées, soit diminuer le nombre de calories et faire davantage d'activité physique. Ce même constat ressort aussi de l'étude de Kottke et coll.(2002) où seulement un tiers des personnes qui tentaient de perdre du poids et un cinquième de celles essayant de ne pas en prendre, combinaient la restriction énergétique et la pratique de cent cinquante minutes d'activité physique par semaine.

Au Québec, en 1999, Ledoux et coll. (2002) ont rapporté que 45 % des adolescents de treize ans et 47 % de ceux de seize ans indiquaient modifier leur alimentation « souvent » dans le but de perdre ou de contrôler leur poids, 26 % et 24 % respectivement mentionnaient s'entraîner intensivement « souvent », 15 % indiquaient sauter des repas « souvent ». Tandis que 4,3 % des jeunes de treize ans et 6 % des jeunes de seize ans affirmaient ne pas manger durant toute la journée « souvent » et 4,3 % et 7 % respectivement disaient commencer ou recommencer à fumer comme moyen de perdre ou contrôler leur poids. La consommation de laxatifs ou de coupe-faim était peu fréquente chez les jeunes interrogés dans cette enquête (Ledoux, Mongeau et Rivard, 2002).

3.3.2 Utilisation spécifique des PSMA

Au Québec, selon un sondage de l'ASPQ (Bureau des interviewers professionnels, 2003), les catégories de PSMA les plus utilisées (catégories non exclusives) étaient les régimes, les programmes ou les cliniques (64 %) tels que *Minçavi* (30 %), *Weight Watchers* (17 %) et *Montignac* (11 %), les produits naturels (32 %) ainsi que les substituts de repas (31 %). Une plus petite proportion de femmes avait utilisé d'autres catégories de PSMA : des médicaments prescrits par un médecin (8 %), des enveloppements corporels et des crèmes (8 %), un électrostimulateur (7 %) ou encore l'hypnose ou l'acupuncture (1,3 %). Les deux tiers des femmes (65 %) avaient utilisé une seule catégorie de PSMA au cours de la dernière année, principalement ceux de la catégorie des régimes, programmes ou cliniques, alors que 23 % en avaient utilisé deux, principalement des produits naturels et des substituts de repas. Une plus faible proportion de femmes (12 %) avait eu recours à trois catégories différentes de PSMA et 4 % des participantes avaient tenté de perdre du poids en utilisant quatre catégories ou plus.

En ce qui concerne l'utilisation de produits commerciaux en vente libre, Blanck et coll. (2001) ont observé que 7 % d'un échantillon de 14 679 adultes de cinq états des États-Unis a utilisé des produits amaigrissants non prescrits, 2 % a utilisé de la phénylpropanolamine et 1 % des produits contenant de l'éphédra (deux ingrédients contenus dans certains produits pour maigrir en vente libre sur le marché et considérés dangereux pour la santé). L'utilisation de l'un ou l'autre de ces produits était respectivement de 28 % chez les femmes obèses et de 8 % chez celles de poids normal. Ces auteurs concluent qu'avec l'augmentation des taux d'obésité, l'utilisation des produits amaigrissants non prescrits est susceptible d'augmenter.

Dans une autre étude, le même groupe (Blanck, Khan et Serdula, 2004) a observé que 35 % des personnes ayant pris des médicaments prescrits pour la perte de poids au cours d'une période de deux ans ont aussi consommé, durant la même période, des produits amaigrissants en vente libre. L'étude ne permet pas de savoir si les médicaments et les produits ont été pris simultanément, mais les auteurs font remarquer un risque potentiel associé à cette pratique. Une autre étude (Hensrud, Engle et Scheitel, 1999) a mis en évidence que la moitié des patients questionnés sur leur utilisation de suppléments diététiques ne le déclaraient pas à leur médecin. De plus, le recours à l'automédication pour maigrir semble une pratique assez fréquente et dont les risques pour la santé sont difficiles à évaluer d'une part et difficiles à prévenir d'autre part, surtout dans le contexte où les professionnels de la santé ignorent souvent l'utilisation faite, par leurs patients, des PSMA.

Finalement, certaines pratiques de contrôle du poids, jugées malsaines par la communauté scientifique, s'avèrent assez prévalentes. Neumark-Sztainer et coll. (2000) rapportent que, dans un échantillon de 3 832 adultes et adolescents des États-Unis, 53 % des personnes avaient adopté des pratiques de contrôle du poids. Parmi ces dernières, 23 % des femmes adultes et 30 % des adolescentes utilisaient des pratiques malsaines de contrôle de poids (jeûne, pilules pour maigrir, vomissement et laxatifs). Lowry et coll. (2002) ont étudié les pratiques de contrôle du poids chez les adolescents à partir d'un échantillon représentatif de 15 349 jeunes américains du secondaire. Dans ce groupe, 32 % des femmes et 17 % des hommes utilisaient des pratiques jugées malsaines.

3.4 EFFICACITÉ DES PSMA

L'efficacité des PSMA est intimement liée au maintien du poids puisque les bienfaits de la perte de poids sont tributaires de son maintien. La capacité des diverses méthodes d'amaigrissement de favoriser le maintien du poids à long terme est donc cruciale. Ainsi, la période d'étude des démarches de perte de poids doit être suffisamment longue pour documenter cet aspect. Malheureusement, peu d'études sur les PSMA ont une durée suffisante.

En fait, le corpus d'études ayant évalué l'efficacité des PSMA est abondant certes, mais très hétérogène et d'une qualité limitée (Collins et coll., 2006; Kraemer, Berkowitz et Hammer, 1990). On tend à documenter uniquement la quantité de poids perdu, ce qui limite la capacité de comprendre les facteurs associés à la perte et au maintien du poids. De plus, le taux élevé d'attrition de ce type d'études introduit un biais important. Les résultats, basés sur

les participants qui demeurent dans l'étude et qui sont généralement plus motivés, sont plus favorables.

La comparaison et l'agrégation des résultats des études s'effectuent difficilement en raison de la diversité dans la méthode utilisée, dans la mesure des variables et dans les caractéristiques des populations étudiées. De plus, il n'existe pas une seule définition de l'efficacité des méthodes amaigrissantes, ce qui limite la capacité de rapporter les résultats de façon congruente.

Compte tenu de la variété des PSMA, de leurs durées et conditions d'utilisation, de la diversité des populations étudiées et de l'interaction de tous ces facteurs, il est pratiquement impossible de tirer des conclusions claires et définitives. Tout au plus, cette section énonce un certain nombre de constats concernant l'efficacité des méthodes de perte de poids les plus étudiées.

3.4.1 Approches populaires de perte de poids

Dansinger et coll. (2005) ont mené une étude qui comparait quatre diètes populaires, soit Atkins, Ornish, *The Zone* et *Weight Watchers*. Après un an, ils ont observé une perte de poids modeste dans tous les groupes. Dans l'ensemble, l'adhésion à la diète était faible. Or, celle-ci était associée à une plus grande perte de poids, ainsi qu'à l'amélioration des facteurs de risque des maladies cardiovasculaires. L'effet sur la santé serait plus attribuable à la perte de poids qu'au type de diètes (Krauss et coll., 2006; Dansinger et coll., 2005; Foster et coll., 2003). Une autre étude contrôlée menée au Royaume-Uni, sur une période de six mois, démontre des résultats très similaires en comparant *Weight Watchers*, Atkins, le substitut de repas *Slim-Fast* et une approche non offerte ici, *Rosemary Conley' eat yourself slim-diet and fitness plan* (Truby et coll., 2006). Toutefois, une étude récente qui a comparé la diète Atkins, *The Zone*, et Ornish a observé, à un an, une perte de poids légèrement plus élevée chez les participantes qui ont suivi la diète Atkins (Gardner et coll., 2007).

Actuellement, il existe une grande controverse au sein de la littérature scientifique quant à la proportion de macronutriments qui serait la plus adéquate afin de maximiser la perte de poids. Les trois types de diètes qui sont fréquemment rapportées dans la littérature sont : les diètes très faibles en glucides, élevées en protéines et en matières grasses, communément appelée *high-fat* ou type Atkins (5 % CHO, 68 % MG et 27 % PROT); les diètes modérées en protéines (25 %), en glucides (45 %) et en lipides (30 %), communément appelées *high-protein*, *The Zone*, diète du juste milieu; et finalement les diètes très faibles en matières grasses, 10 % de lipides, 70 % de glucides et 20 % de protéines, soient la diète Ornish et de Pritikin⁸.

⁸ Apports nutritionnels de référence pour la population générale de 19 ans et plus : 45-65 % CHO, 10-35 % PROT et 20-35 % MG.

Diètes hypoglucidiques

De nombreuses études ont rapporté que l'efficacité d'une diète hypoglucidique était associée à la durée de l'adhésion et à la restriction calorique, plutôt qu'à la restriction en glucides (Dansinger et coll., 2005; Freedman, King et Kennedy, 2001).

En 2003, trois études randomisées ont documenté la question. La première étude a été réalisée chez 132 personnes qui présentaient une obésité sévère (dont 39 % présentaient un diabète de type 2 et 43 % souffraient du syndrome métabolique). Ces personnes ont été assignées aléatoirement soit à une diète faible en glucides *ad libitum* ou à une diète faible en gras et restreinte en énergie pour une période de six mois. Après cette période, les participants ayant suivi la diète faible en glucides avaient perdu 3,9 kg de plus que les autres. Toutefois, après douze mois, cette différence n'était plus significative (1,9 kg) (Samaha et coll., 2003). Une autre étude effectuée chez des femmes obèses, suivant soit une diète faible en glucides soit une diète faible en gras sur une période de six mois, a également démontré une perte de poids plus importante après six mois avec la diète faible en glucides (8,5 kg vs 3,9 kg) (Brehm et coll., 2003a). La troisième étude a examiné les effets d'un suivi de plus de douze mois auprès de 63 personnes diabétiques ayant été assignées aléatoirement à une diète de type Atkins ou restreinte en énergie. Après six mois, la perte de poids était plus importante (7 % vs 3,2 %) chez le groupe ayant suivi une diète de type Atkins, mais après douze mois la différence n'était plus significative (4,4 % vs 2,5 %) (Foster et coll., 2003).

Une méta-analyse qui analysait ces études conclut que les diètes faibles en glucides entraîneraient une perte de poids plus importante sur une période de trois à six mois comparativement à l'approche traditionnelle. Toutefois, à long terme (douze mois ou plus), l'efficacité de ces diètes ne serait pas supérieure (Nordmann et coll., 2006).

Une plus grande amélioration des facteurs de risque de maladies cardiovasculaires a été observée chez les personnes consommant une diète hypoglucidique comparativement à l'approche traditionnelle (faible en gras, restreinte en calories) du moins à court terme (Wood et coll., 2006; McAuley et coll., 2005; Yancy, Jr. et coll., 2004; Stern et coll., 2004; Foster et coll., 2003; Samaha et coll., 2003). À cet effet, les concentrations de TG (Foster et coll., 2003; Samaha et coll., 2003) et de HDL (Foster et coll., 2003; Brehm et coll., 2003b) s'amélioraient davantage et l'indice de sensibilité à l'insuline à jeun était meilleur (Bravata et coll., 2003; Brehm et coll., 2003b), même si l'amélioration des autres paramètres lipidiques et de la pression artérielle demeurait similaire. Une étude a également noté une amélioration de la taille des particules LDL et des lipides postprandiaux (Sharman et coll., 2004). En guise d'explication, Astrup et coll. (Astrup, Meinert Larsen et Harper, 2004) avancent que ces améliorations pourraient être attribuables à la plus grande perte de poids (sur une période de trois à six mois) puisqu'une faible réduction du poids corporel améliore sensiblement le profil lipidique et la tolérance au glucose. Cependant, aucune étude n'a évalué, sur une assez longue période, l'effet de ces diètes.

À long terme, une diète faible en glucides ne semble pas être plus efficace qu'une diète faible en matières grasses. Il semblerait donc que lorsque l'apport énergétique est stable, la

composition nutritionnelle n'influencerait pas la diminution du poids corporel (Golay et coll., 1996a; Golay et coll., 1996b). En général, que la diète soit élevée ou faible en glucides, une plus grande perte de poids est observée chez les participants suivant la diète ayant le plus faible apport calorique. Plus la diminution des calories est importante et plus la perte de poids serait importante. De la même façon, plus le poids initial est élevé et plus la perte de poids serait importante (Bravata et coll., 2003). Ainsi, l'adhésion à la diète influencerait davantage la perte et le maintien du poids que la composition de la diète elle-même (Dansinger et coll., 2005). Par conséquent, les connaissances actuelles ne permettent pas d'établir la supériorité de la diète faible en glucide comparativement aux autres diètes.

Diètes hypolipidiques

La plupart des instances concernées par la prévention de l'obésité, du diabète et des maladies cardiovasculaires recommandent une réduction de l'apport en matières grasses afin de maintenir un poids normal, et une réduction de l'apport en calories pour perdre du poids (National Cholesterol Education Program, 2001; Kris-Etherton et coll., 2001; National Institutes of Health, 1998). Cette stratégie a été largement étudiée et a fait ses preuves à l'égard de l'amélioration de nombreux facteurs de risque pour les maladies cardiovasculaires et le diabète.

En accord avec cette stratégie, une étude réalisée auprès d'environ 40 000 femmes, dont la moitié a suivi une diète réduite en matière grasse, a effectivement montré qu'une telle diète permet le maintien du poids à long terme (plus de sept ans). Une augmentation de la consommation de fruits, de légumes et de fibres tendait également à être associée à ce maintien du poids (Howard et coll., 2006).

Un débat persiste cependant au sein de la communauté scientifique concernant l'efficacité des diètes faibles en lipides pour perdre du poids : Avenell et coll.(2004) et Pirozzo et coll. (2002) arrivent à des conclusions différentes au terme de leurs examens systématiques respectifs. Avenell et coll.(2004) notent que les diètes faibles en lipides sont associées à des pertes de poids significatives à douze, vingt-quatre et trente-six mois (- 5,3 kg, - 2,4 kg et - 3,6 kg) et à des améliorations des facteurs de risque à douze mois. Pirozzo et coll. (2002) concluent pour leur part que les diètes faibles en gras ne sont pas meilleures que les diètes réduites en énergie pour atteindre une perte de poids à long terme chez les personnes qui présentent de l'embonpoint ou de l'obésité, et que les quelques kilos perdus n'ont pas d'impact significatif sur la santé.

Diètes hypocaloriques

L'efficacité des diètes hypocaloriques a été relativement bien étudiée. Rappelons que ces diètes peuvent être classées en trois catégories : les diètes très faibles en calories ne dépassant pas 3 350 kJ/jour (800 kcal/jour), les diètes faibles en calories totalisant au plus 5020 kJ/jour (1 200 kcal/jour), et les diètes calculées dont la teneur en calories est variable, mais supérieure à 5 020 kJ/jour (National Institute of Health, 1993b).

Les diètes très faibles en calories (moins de 800 kcal/jour) sont reconnues pour induire une perte de poids rapide. L'efficacité de ces diètes et de celles faibles en calories a fait l'objet

d'au moins sept études contrôlées entre 1989 et 1997. Selon Wadden et Osei (2002), qui ont revu ces études, les diètes très faibles en calories génèrent une perte de poids approximative de 15 % à 25 % du poids initial en huit à seize semaines, ce qui correspond au double de ce qui est obtenu avec les diètes de 1 000 kcal/jour à 1 600 kcal/jour⁹. Une méta-analyse récente va dans le même sens. Comparativement aux diètes faibles en calories, celles très faibles en calories induiraient à court terme une plus grande perte de poids (16 % vs 10 %)(Tsai A.G. et Wadden, 2006). Toutefois, à long terme, la perte de poids serait similaire entre les deux types de diète (6 % vs 5 %) (Tsai A.G. et Wadden, 2006). Néanmoins, les résultats indiquent que les personnes ayant suivi l'une ou l'autre de ces diètes regagnent du poids dans l'année qui suit.

Le panel d'experts du NHLBI (National Institutes of Health, 1998) ne recommande pas l'utilisation des diètes très faibles en calorie à la place des diètes procurant de 1 000-1 500 kcal par jour sous forme d'aliments. Les conclusions de ce panel d'experts ont été basées sur les résultats d'études cliniques randomisées qui ne démontraient pas d'avantages à long terme d'utiliser de telles diètes.

Programmes commerciaux de perte de poids

Après avoir revu l'efficacité des différentes méthodes de perte de poids tels que *Weight Watchers*, des groupes d'entraide (ex. : Outremangeurs anonymes), des diètes très faibles en énergie supervisées médicalement et d'un programme sur Internet, Tsai et Wadden (2005) concluent que les données probantes concernant les programmes de perte de poids les plus connus sont déficientes. Selon eux, le nombre d'études est limité, l'attrition dans les études est élevée, la perte de poids est modeste et plus ou moins maintenue.

Parmi les études répertoriées, cinq études ont été menées sur les programmes commerciaux de perte de poids (Heshka et coll., 2003; Lowe, Miller-Kovach et Phelan, 2001; Gosselin et Côté, 2001; Heshka et coll., 2000; Christakis et Miller-Kovach, 1996). Malheureusement, celles-ci reposent sur des méthodes variées et certaines se basent sur des données autodéclarées du poids fournies par des répondants volontaires, ce qui est très peu fiable. Toutefois, une revue de littérature sur les programmes commerciaux a rapporté qu'une seule étude, qui portait sur le programme *Weight Watchers*, avait démontré une efficacité pour la perte de poids (une modeste perte de poids de 3 % chez 71 % des utilisateurs ayant complété le programme de deux ans avec *Weight Watchers*) (Tsai et Wadden, 2005).

Substituts de repas

Selon un examen systématique sur l'efficacité de l'utilisation des substituts de repas dont la teneur en calorie variait entre 800 et 1 600 kcal/jour en remplacement d'un ou deux repas par jour, la perte de poids était supérieure de 2,5 kg après trois mois et de 2,4 kg après un an pour les utilisateurs de substituts de repas comparativement au groupe témoin

⁹ La définition du NIH n'est pas toujours respectée, les diètes faibles en énergie ne devraient pas dépasser 5020 kJ/jour (1 200 kcal/jour).

(Heymsfield et coll., 2003). Il est à signaler qu'un auteur de cet article travaille pour *Slim-Fast Foods Inc* et que les substituts de repas étaient fournis gratuitement aux participants. À l'inverse, une étude ayant comparé l'efficacité des substituts de repas (*Slim Fast*) à d'autres méthodes telles que la diète Atkins et *Weight Watchers*, sur une période de six mois, n'a pas observé une perte de poids supérieure aux autres méthodes. De plus, cette méthode s'avérait difficile à suivre sur une longue période (douze mois) (Truby et coll., 2006).

En résumé, la perte de poids entraîne généralement une perte de masse adipeuse, mais également de masse maigre. L'approche optimale maximiserait la perte de tissu adipeux et minimiserait la perte de masse maigre. Il semblerait que la composition en macronutriments, malgré la croyance populaire, ne jouerait pas un rôle majeur sur ce phénomène (Golay et coll., 1996a; Golay et coll., 1996b; Powell et coll., 1994). Bref, comme suggérées par certaines études, une plus grande diminution de l'apport en calories, peu importe l'approche suivie, expliquerait majoritairement les effets sur la perte de poids. De plus, l'effet sur la santé serait plus attribuable à la perte de poids qu'au type d'approche utilisé.

3.4.2 Produits amaigrissants

L'efficacité des ingrédients contenus dans les produits amaigrissants, utilisés pour leur effet sur la perte de poids, tels l'acide citrique, les algues marines, l'aristoloche, le millepertuis (Allison et coll., 2001), la chitine, la garcinia cambogia, la gomme de guar (Pittler et Ernst, 2004), la racine de gingembre (Sharpe et coll., 2006), l'orange amère (Bent, Padula et Neuhaus, 2004) et le picolinate de chrome (Lukaski, Siders et Penland, 2007; Vincent, 2003), n'a pas été démontrée.

Certains ingrédients ont un effet modeste sur la perte de poids, mais ils ne sont pas recommandés à cause de leurs effets délétères sur la santé. Par exemple, le guarana pourrait favoriser une légère perte de poids à court terme en combinaison avec l'yerba maté, la damiane (Andersen et Fogh, 2001) ou l'éphédra (Boozer et coll., 2001). Dans une méta-analyse publiée en 2003, il a été démontré que l'éphédrine pourrait favoriser une perte de poids modeste, soit d'environ 1 kg par mois de plus que le placebo (Shekelle et coll., 2003). Toutefois, les effets secondaires associés à sa consommation sont nombreux et Santé Canada en a demandé le retrait en 2002 à cause de ces derniers (pour plus de détails, voir la section 3.5.2).

D'autres ingrédients semblent également avoir un effet sur la perte de poids, mais pas sur la diminution de la masse adipeuse. Par exemple, certains produits amaigrissants qui contiennent des laxatifs (ex. : cascara sagrada, psyllium, séné) occasionnent une perte de poids. Toutefois, ils n'ont aucun effet sur la masse adipeuse, parce qu'ils provoquent uniquement une perte de liquide (perte d'eau importante) et de déchets. D'autre part, une étude réalisée par le Laboratoire Arkopharma en France démontre une réduction de 5 % du poids chez des personnes modérément obèses après trois mois de consommation d'un extrait de thé vert (Chantre et Lairon, 2002). Toutefois, son efficacité sur la réduction du gras corporel n'est pas démontrée (Nagao et coll., 2005; Wolfram et coll., 2005; Chantre et Lairon, 2002).

Plus récemment, les membres du *Groupe d'experts d'Obésité Canada sur les lignes directrices* se sont penchés sur les risques à la santé et l'efficacité sur la perte de poids des suppléments à base d'extraits de plantes et de l'homéopathie chez les personnes obèses (Lau et coll., 2007). L'analyse de la documentation scientifique disponible les amène à conclure qu'il n'y a pas, actuellement, suffisamment d'évidences pour recommander ou ne pas recommander l'utilisation de ces suppléments ou de l'homéopathie dans le traitement de l'obésité.

3.4.3 Interventions psychologiques

Un certain nombre d'interventions psychologiques, visant la perte de poids, ont fait l'objet d'études contrôlées d'une durée d'au moins trois mois. Ces interventions incluent les approches comportementales et cognitivo-comportementales et, dans une moindre mesure, la psychothérapie, la relaxation et l'hypnothérapie. Un examen systématique des écrits scientifiques portant sur l'efficacité de ce type d'interventions, basée sur 36 études contrôlées, a récemment été publié (Shaw et coll., 2005). Cette analyse démontre que les approches de type comportemental et cognitivo-comportemental génèrent une perte de poids supérieure à celle du groupe témoin, de l'ordre de 2,5 kg. Lorsqu'elles sont couplées à une intervention axée sur l'alimentation et l'activité physique, leur efficacité est supérieure, avec une perte de poids de l'ordre de 4,5 kg. Les connaissances scientifiques sont cependant insuffisantes pour évaluer l'efficacité des autres approches psychologiques.

3.4.4 Approche sans diète

En face de résultats aussi peu encourageants, des praticiens et des chercheurs ont envisagé la question des problèmes de poids sous un angle différent. Compte tenu des effets potentiellement indésirables associés aux démarches de perte de poids et puisqu'il semble impossible pour beaucoup de personnes de maigrir et de maintenir la perte de poids, ne vaudrait-il pas mieux viser la stabilisation du poids et la santé des personnes plutôt que la perte de poids à tout prix?

Durant les années 1970, une nouvelle vision nommée nouveau paradigme sur le poids (*new weight paradigm*) ainsi que la conception d'interventions de groupe inspirées par ce courant de pensée se sont développées (Parham, 1999; Parham, 1996; Parham, 1990). En général, ces interventions ont pour objectif de faire cesser l'utilisation des PSMA et de favoriser plutôt l'adoption de saines habitudes de vie. Elles visent aussi à établir, chez les participantes, un rapport harmonieux avec les aliments et une image corporelle plus positive. Enfin, les modalités d'intervention visent à accroître la capacité d'affirmation, l'estime de soi et l'*empowerment* (Mongeau, 2005).

L'efficacité des programmes fondés sur ce nouveau paradigme a fait l'objet d'un nombre limité d'études, mais ces dernières ont été revues par deux groupes d'auteurs (Foster, 2002; Miller et Jacob, 2001). Ces programmes se révèlent plutôt efficaces pour améliorer l'attitude et les comportements alimentaires, l'image corporelle et l'estime de soi. Toutefois, les mécanismes par lesquels ce type d'intervention produit des effets n'ont pas été documentés empiriquement, et le rôle de ces programmes dans une stratégie globale pour réduire les problèmes liés au poids n'est pas bien établi. En particulier, les caractéristiques de la

clientèle qui recherche ces interventions dans un milieu naturel plutôt que contrôlé sont peu connues. Par conséquent, d'autres études sont nécessaires (Foster et McGuckin, 2002; Foster, 2002; Miller et Jacob, 2001) pour mieux estimer l'impact à long terme de ces interventions novatrices sur le poids et la qualité de vie des participants, ainsi que pour documenter l'effet de ces programmes auprès de différentes clientèles.

Un de ces programmes, développé au Québec il y a plus de vingt ans et nommé « Choisir de maigrir? », a fait l'objet de deux recherches évaluatives. Ce programme a eu un impact positif sur les variables psychosociales, sur certains comportements alimentaires, et ce, malgré le maintien d'un poids stable. Les femmes, qui se sont engagées dans un processus actif de prise de décision les conduisant vers un choix éclairé, retirent de plus grands bénéfices du programme (Mongeau, 2005). Plus récemment, les effets de « Choisir de maigrir? » ont été évalués lors d'une seconde étude. Celle-ci a utilisé un devis de recherche de type essai contrôlé. En comparaison avec le groupe témoin, une diminution plus importante de la susceptibilité à la faim a été observée immédiatement après l'intervention dans le groupe expérimental, et ce, de pair avec des sensations reliées à l'appétit plus faible (Provencher et coll., 2007). Cette diminution de la susceptibilité à la faim est demeurée significative un an après la fin de l'intervention, s'accompagnant de changements favorables dans d'autres composantes du comportement alimentaire (Provencher et coll., 2007). À la suite de l'intervention, les femmes du groupe expérimental ont également connu une perte de poids significative qui s'est maintenue sur une période d'un an, alors qu'aucun changement de poids n'a été noté dans les deux autres groupes (un groupe témoin et un groupe recevant une intervention de soutien social).

Bien que l'objectif principal de l'approche sans diète ne soit pas la perte de poids, il est opportun d'en parler brièvement dans le présent avis puisqu'elle s'inscrit dans l'univers de la gestion du poids et qu'elle peut constituer une alternative dans le contexte de la prévalence élevée de ces problèmes.

3.4.5 PSMA en général

Quel que soit le moyen utilisé pour maigrir, un certain regain du poids est généralement observé dans les mois suivant son arrêt. Les études démontrent en effet que 85 à 95 % des personnes ayant perdu du poids l'ont repris, et parfois plus, à l'intérieur des cinq années suivant la tentative ou le programme amaigrissant suivi (Ayyad et Andersen, 2000; Sarlio-Lahteenkorva, Rissanen et Kaprio, 2000; Wooley et Garner, 1994). C'est ce qui amène la communauté scientifique à conclure à l'efficacité relativement faible des approches pour maigrir (Organisation mondiale de la Santé, 2003; Wadden et Osei, 2002; Anderson et coll., 2001; Jeffery et coll., 2000; Garner et Wooley, 1991; Wadden et coll., 1989).

Par rapport à ces résultats, somme toute mitigés, les recommandations scientifiques visent davantage la modification des habitudes de vie et proposent aux personnes dont la perte de poids est souhaitable à cause de comorbidité, de réduire leur apport calorique de façon modérée et d'adopter un mode de vie actif incluant la pratique régulière d'activité physique. Cette approche qui permet de réduire le risque de diabète de type 2 et d'infarctus du myocarde chez des individus à risque élevé s'avère être présentement la façon la plus

sécuritaire pour perdre du poids et améliorer son état de santé (Curioni et Lourenco, 2005; Knowler et coll., 2002; National Cholesterol Education Program, 2001; Krauss et coll., 2000; National Heart Lung and Blood Institute, 1980). Si l'objectif vise la stabilisation du poids et le bien-être général, l'approche cognitivo-comportementale et l'approche sans diète pourraient être considérées.

3.5 EFFETS NÉFASTES ASSOCIÉS À L'UTILISATION DES PSMA

La perte de poids est associée à divers symptômes physiques qui dépendent, entre autres, de la durée et de la nature de la méthode utilisée, ainsi que de l'ampleur de la restriction imposée (Gregg et Williamson, 2002).

3.5.1 Risques physiologiques associés aux diètes

Les régimes amaigrissants ne sont pas des interventions sans risques. Le Groupe de travail canadien sur le traitement de l'obésité a relevé, au moment d'écrire son rapport, au moins trois décès où, d'après l'enquête du coroner, un régime amaigrissant aurait été un facteur déterminant (Santé et Bien-être social Canada, 1991b).

Diètes hypocaloriques

En général, les effets secondaires associés aux diètes réduites en calories sont mineurs et surviennent lorsque celles-ci sont suivies sur une période de temps relativement courte (quatre à six semaines). La constipation ou la diarrhée, l'hypotension, les maux de tête, la fatigue, les étourdissements, l'intolérance au froid, la perte d'électrolytes, les crampes musculaires et la perte de cheveux peuvent être considérés comme des conséquences mineures si la cure est ponctuelle ou de courte durée (Valdez, Gregg et Williamson, 2002; Mustajoki et Pekkarinen, 2001; Saris, 2001; National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity, 1994; Santé et Bien-être social Canada, 1991b). Les choses rentrent généralement dans l'ordre quelque temps après la cessation de la diète (National Institute of Health, 1993a). En revanche, lorsque maigrir devient un mode de vie, comme c'est le cas pour certaines personnes, ces manifestations nuisent à la productivité des personnes (Petersmarck et Smith, 1989).

Une étude réalisée chez 321 jeunes ayant un surplus de poids a montré une carence en fer à la suite de diètes restrictives à répétition dont le contenu alimentaire était appauvri (Pinhas-Hamiel et coll., 2003). Même sur une courte période de temps, les diètes très faibles en calories causent des modifications notables des réserves en fer (Beguin et coll., 1997). Une étude réalisée auprès de 4 000 jeunes, dont 64 % utilisaient des méthodes de contrôle du poids malsaines (tabagisme, sauter des repas, diètes, substituts de repas, anorexigènes, laxatifs, diurétiques, vomissement), a également mis en évidence des carences en fer et en calcium associées à ces pratiques (Neumark-Sztainer et coll., 2004).

Les carences en fer peuvent causer de la fatigue, une baisse de rendement au travail, des palpitations, une augmentation de la susceptibilité aux infections, une dilatation du cœur, des problèmes gastro-intestinaux comme la constipation, la diarrhée, des nausées et des ballonnements (Shils, Olson et Shike, 1994).

Les carences en calcium sont un facteur contribuant à l'ostéoporose. Les risques de fracture de la hanche (Meyer, Tverdal et Selmer, 1998) et de diminution de la densité osseuse au niveau de la hanche (Knoke et Barrett-Connor, 2003) ont été fortement associés à la perte de poids, et ce, même lorsque celle-ci est intentionnelle (Ensrud et coll., 2003). Ceci est particulièrement important lorsque la perte de poids dépasse 10 % du poids maximum atteint (Langlois et coll., 2001). Lors de la décision d'entreprendre une démarche de perte de poids, les effets bénéfiques doivent être contrebalancés avec les effets négatifs tels que les risques d'augmentation de l'ostéoporose (Salamone et coll., 1999).

Diètes hyperprotéiques

L'apport protéique recommandé par les diètes élevées en protéines excède souvent les besoins et pourrait avoir des effets indésirables sur la santé. Généralement riches en protéines de source animale plutôt que végétales, ces diètes ont souvent un contenu qui est également élevé en acides gras saturés et en cholestérol, ce qui favorise une augmentation du mauvais cholestérol sanguin et nuit à la santé. Ceci est d'autant plus vrai puisque le contenu de ces diètes est faible en glucides complexes et en fibres, composés reconnus pour réduire le mauvais cholestérol (St-Jeor et coll., 2001).

Une diète hyperprotéique peut également, à court terme, augmenter l'élimination du calcium par les reins, entraînant ainsi une balance négative en calcium (Frassetto et coll., 1998; Remer et Manz, 1994) et une résorption osseuse (Kerstetter et coll., 1997). À plus long terme, certaines études ont aussi montré une augmentation du risque de fracture ou d'ostéoporose (Feskanich et coll., 1996; Metz, Anderson et Gallagher, Jr., 1993; Abelow, Holford et Insogna, 1992). Toutefois, d'autres études ont noté un effet favorable entre l'apport en protéines et le contenu minéral de l'os ou le risque de fractures (Hannan et coll., 2000; Munger, Cerhan et Chiu, 1999; Cooper et coll., 1996). L'impact d'une diète élevée en protéines sur la santé osseuse demeure donc controversé.

Un apport élevé en protéines semble davantage faire travailler les reins. Certains ont rapporté une hyperfiltration associée à une consommation de 125 g de protéine par jour (Brandle, Sieberth et Hautmann, 1996). Toutefois, une hyperfiltration marquée ne semble pas apparaître lorsque l'apport se situe entre 70 g et 108 g par jour (Borghgi et coll., 2002). Une étude prospective, réalisée chez plus de 45 000 hommes âgés de quarante à soixante-quinze ans suivis sur une période de plus de quatre ans, a démontré que l'apport en protéines animales était directement associé au risque de formation de calculs rénaux. (Curhan et coll., 1993). Mis ensemble, ces résultats suggèrent qu'une alimentation élevée en protéines pourrait avoir un effet néfaste sur la fonction rénale chez des individus en bonne santé.

Diètes hypoglucidiques

Les maux de tête et la constipation sont les deux effets secondaires les plus rapportés lors de la consommation de diètes hypoglucidiques (Astrup, Meinert Larsen et Harper, 2004; Yancy, Jr. et coll., 2004; Sondike, Copperman et Jacobson, 2003; Westman et coll., 2002). La faible consommation de fruits, de légumes et de produits céréaliers à grains entiers au

cours de ce type de diète réduit l'apport en fibres ce qui peut expliquer la constipation. Ce type d'alimentation laisse également supposer une inadéquation de l'apport nutritionnel en vitamines et minéraux. Ceci entraîne un questionnement sur l'augmentation possible du risque de maladies cardiovasculaires et de cancer puisque la consommation de ces aliments a été fréquemment associée à une réduction du risque de ces maladies. De plus, une mauvaise haleine, des crampes musculaires et une fatigue générale sont plus souvent rapportées lors de diètes faibles en glucides qu'avec des diètes faibles en matières grasses (Yancy, Jr. et coll., 2004).

En conclusion, peu de risques sont associés aux diètes faibles en calories dont la restriction énergétique est légère et dont le contenu en macronutriments (protéines, glucides, lipides) est équilibré. Les risques varient en fonction du degré de restriction. À mesure que s'accroît la restriction, les risques augmentent. Ceux-ci peuvent être mineurs et réversibles, mais des risques plus sévères ont aussi été documentés. Les diètes hyperprotéiques et faibles en glucides (type Atkins) ont fait l'objet d'un engouement important récemment. Bien qu'elles entraînent une perte de poids à court terme et une amélioration des facteurs de risque de certaines maladies chroniques, elles ne sont pas sans risques. Davantage d'études, incluant un suivi à long terme, seront nécessaires avant de pouvoir statuer sur les avantages et les inconvénients respectifs des différents types de diètes.

3.5.2 Risques toxiques liés à certains ingrédients des produits pour maigrir

Parmi les produits vendus pour la perte de poids, un grand nombre appartient aux produits naturels. L'analyse des PSMA réalisée par l'ASPQ en 2003 a répertorié, entre novembre 2002 et janvier 2003, 215 PSMA facilement accessibles au Québec, dont 71 % étaient des produits naturels pour maigrir (Bédard, Venne et ASPQ, 2003). De plus, un sondage effectué pour Santé Canada (Santé Canada, 2005b) auprès d'un échantillon représentatif, soit 2004 Canadiens, a révélé que 71 % des répondants avaient déjà utilisé des produits naturels (toutes catégories confondues) et que 52 % croyaient, à tort, que ces produits étaient sans dangers puisque composés d'ingrédients naturels.

Or, des produits à base d'herbes médicinales, tels que certains produits utilisés dans une démarche de perte de poids, peuvent provoquer des effets indésirables. Ceux-ci sont principalement attribuables (McCutcheon, 2002) :

- au type d'ingrédients qu'ils contiennent et à leurs principes actifs;
- à la piètre qualité des ingrédients :
 - présences de métaux lourds,
 - espèces végétales mal identifiées,
 - variabilité des éléments constitutants,
 - substitution d'ingrédients,
 - adultération par des médicaments d'ordonnance,
- à la trop grande quantité d'un ingrédient;
- à l'interaction d'un ingrédient avec :
 - d'autres ingrédients,

- des aliments,
- des médicaments.

Dans plusieurs cas, les effets secondaires des ingrédients retrouvés dans les produits pour la perte de poids sont inconnus du consommateur et potentiellement dangereux pour la santé (Lefebvre, 2006). En effet, comme détaillés dans le tableau suivant, plusieurs ingrédients retrouvés dans les produits pour maigrir peuvent être toxiques et engendrer des problèmes de santé graves tels que des atteintes hépatiques ou rénales, des problèmes cardiaques ou digestifs et même causer la mort (Lefebvre, 2006; Shekelle et coll., 2003; Favreau et coll., 2002).

Tableau 1 : Effets indésirables documentés de certains ingrédients retrouvés dans les produits amaigrissants

	Innocuité/Effets indésirables/Avis	Interactions et contre-indications
Acide citrique Enzyme de fruit (broméline, papaïne)	<ul style="list-style-type: none"> • Non documenté 	<ul style="list-style-type: none"> • Broméline : interaction avec les anticoagulants et les antiplaquetaires de synthèse (Blumenthal, 2000). • Papaïne : interaction avec la warfarine (Blumenthal, 2000).
Acide usnique	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicité sévère au foie, hépatite, insuffisance hépatique aiguë nécessitant une greffe (Sanchez et coll., 2006; Hsu et coll., 2005; Durazo et coll., 2004; Neff et coll., 2004; Favreau et coll., 2002). • <i>Avis de la FDA (2001)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Non documenté
Algues marines <i>Ascophyllum</i> Fucus vesiculosus (bladderwrack)	<ul style="list-style-type: none"> • Présence de métaux lourds et d'autres substances toxiques (Dionne, 1999). • Risque d'hyperthyroïdie pour certains à cause de la forte teneur en iode (Allison et coll., 2001). 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaction possible avec les médicaments pour la thyroïde (Dionne, 1999). • Contre-indiqué chez les personnes sensibles à l'iode ou avec des problèmes de thyroïde ou d'acné.
Aristolochie Acide aristolochique ¹⁰ Mu Tong	<ul style="list-style-type: none"> • Néphropathie, insuffisance rénale terminale nécessitant une greffe et un carcinome urothélial de la vessie (Santé Canada, 2004a; Art, Stiborova et Schmeiser, 2002; Chen, 2000). • <i>Avis de la FDA (2004; 2001)</i> • <i>Avis de Santé (2001b; 2001c; 1999)</i> • <i>Mise en garde de Santé Canada (2004a)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Non documenté
Cascara sagrada	<ul style="list-style-type: none"> • Dépendance si utilisé sur une longue période (World Health Organization, 1999). • Diarrhée parfois récurrente (Dionne, 1999)¹¹. • Hypokaliémie, suite à des pertes importantes de liquide, pouvant causer des 	<ul style="list-style-type: none"> • Contre-indiqué si problèmes gastro-intestinaux chroniques, hémorroïdes, douleurs abdominales, vomissements. • Contre-indiqué chez les femmes enceintes et chez ceux qui prennent des diurétiques thiazidiques et des corticostéroïdes, ou autres médicaments

¹⁰ L'acide aristolochique pourrait se retrouver également dans les produits renfermant les éléments suivants : Mu Tong, minisperme, clématie, saussurée, asaret, *Stefania*, *Cocculus*, *Diploclisia*, *Sinomennium*, *Akebia*, *Vladimiria*, *Bragantia* (Santé Canada, 2001, 2004).

	Innocuité/Effets indésirables/Avis	Interactions et contre-indications
	problèmes cardiaques (Blumenthal, 2000).	affectant l'équilibre électrolytique (Brinker, 2001).
Chitine Chitosan	<ul style="list-style-type: none"> Diminution possible de l'absorption des vitamines liposolubles et de certains minéraux (calcium, magnésium, sélénium) (Dionne, 1999; Koide, 1998). Symptômes gastro-intestinaux (Pittler et Ernst, 2004). 	<ul style="list-style-type: none"> Contre-indiqué chez les personnes allergiques aux fruits de mer, puisque la chitine est substance extraite de la carapace de crustacé (Dionne, 1999).
Éphédra Éphédrine Ma-Huang herbal ecstasy mahuang mahuanggen ma huang root <i>Ephedra sinica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Nausées, vomissements, tremblements, hypertension sévère, palpitations cardiaques, arythmie cardiaque létale, infarctus du myocarde, convulsions, accident vasculaire cérébral, problèmes psychiatriques, psychose, insomnie, irritabilité, anxiété, nervosité, symptômes gastro-intestinaux, décès (Dwyer, Allison et Coates, 2005; Shekelle et coll., 2003; Haller et Benowitz, 2000; Doyle et Kargin, 1996) <i>Avis de Santé Canada {Santé Canada, 2001 7635 /id /d; Santé Canada, 2002 7638 /id /d; Santé Canada, 2003 7639 /id /d; Santé Canada, 2006 7641 /id /d}</i> <i>Avis de la FDA (2004; 2003a; 2003b).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Interaction avec les médicaments pour le diabète, et pour les maladies cardiaques. Interaction avec la caféine et autres substances qui en contiennent (Yerba maté, Guarana, noix de kola, thé vert), augmentant ainsi ses effets indésirables (Santé Canada, 2006). Contre-indiqué chez les personnes souffrant de thrombose coronarienne, diabète, glaucome, hypertension artérielle, problèmes thyroïdiens, cardiaques ou de la prostate.
Garcinia cambogia HCA (acide hydroxycitrique)	<ul style="list-style-type: none"> Peu de données sur l'innocuité lorsque consommée sur une base régulière (Dionne, 1999). Migraine, problèmes respiratoires et gastro-intestinaux (Pittler et Ernst, 2004). 	<ul style="list-style-type: none"> Interaction possible avec les médicaments pour le diabète et pour l'hypertriglycéridémie (Pittler et Ernst, 2004; Dionne, 1999).
Germander Teucrium chamaedrys Germandré petit-chêne	<ul style="list-style-type: none"> Hépatite, hépato-toxicité, jaunisse (Pinto Da Cunha et Geubel, 2002; de Berardinis et coll., 2000; Laliberté et Villeneuve, 1996). Banni du marché en France, 1992. 	<ul style="list-style-type: none"> Non documenté
Gomme de guar <i>Cyamopsis tetragonolobus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Diarrhées et problèmes gastro-intestinaux (Pittler et Ernst, 2004). 	<ul style="list-style-type: none"> Interactions possibles avec les contraceptifs oraux et la pénicilline et l'insuline (Pittler et Ernst, 2001). Contre-indiqué chez les personnes diabétiques à cause de son action hypoglycémiant.
Guarana <i>Paullinia cupana/ Paullina sorbillis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Effets reliés à la caféine : insomnie, nervosité, agitation et irritation gastrique, nausées, vomissements, hypertension artérielle, palpitations cardiaques, arythmie, maux de tête, troubles du sommeil (Sharpe et coll., 2006; Hess et Sullivan, 2005; Fleming, 2000). Risque de surdose de caféine (jusqu'à 1800 mg par jour) avec ce traitement 	<ul style="list-style-type: none"> Interaction avec les médicaments via la caféine : les analgésiques, les bronchodilatateurs et les sédatifs. Haute dose de caféine, donc contre-indiqué chez les personnes souffrant de maladies cardiaques, d'insomnie, de troubles anxieux, d'ulcères digestifs ou d'hypertension artérielle (Hess et

¹¹ Cette étude a été menée en collaboration avec le Comité sur les traitements de l'obésité de l'Ordre professionnel des diététistes du Québec ainsi que le Centre de toxicologie du Québec.

	Innocuité/Effets indésirables/Avis	Interactions et contre-indications
	<p>(Hess et Sullivan, 2005), donc rhabdomyolyse possible (Santé Canada, 2006; Mansi et Huang, 2004).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Association dangereuse avec l'éphédra en augmentant ses effets indésirables (Sharpe et coll., 2006). • <i>Avis de Santé Canada (2006)</i> 	<p>Sullivan, 2005).</p>
Gymnema sylvestre	<ul style="list-style-type: none"> • Non documenté 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaction possible avec certains médicaments pour le diabète et l'hypertriglycéridémie (Dionne, 1999).
Millepertuis St-John's Worth <i>Hypericum perforatum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Irritations gastro-intestinales mineures, réactions allergiques, fatigue, agitation (1999). 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaction avec plusieurs médicaments : antihistaminiques, contraceptifs oraux, certains antirétrovirus, antiépileptiques, cyclosporines etc. (Blumenthal, 2000). • <i>Avis de Santé Canada</i> : Interagit de manière potentiellement dangereuse avec les antidépresseurs de synthèse et plusieurs autres médicaments (Santé Canada, 2000). • Exposition prolongée au soleil et aux rayons UV contre-indiquée (Brinker, 2001).
Orange amère Synéphrine Zhi Shi <i>Citrus Aurantium</i> <i>Orange de Séville</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tachycardie, collapsus transitoire, fibrillation ventriculaire, évanouissement, arrêt cardiaque, angine, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, hypertension (Jack et coll., 2007; Gange et coll., 2006; Bent, Padula et Neuhaus, 2004; Nykamp, Fackih et Compton, 2004; Jordan et coll., 2004) • Augmentation possible des effets cardiovasculaires lorsqu'elle est combinée à d'autres stimulants comme la caféine (Bucci, 2000). • Irritations dermatologiques possibles au contact avec l'huile (Sharpe et coll., 2006). • <i>Mise en garde de Santé Canada (Jordan et coll., 2004; Santé Canada, 2004b)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Interaction possible avec les médicaments pour les maladies cardiovasculaires, les adrénérgiques, les antidépresseurs et la thyroxine (Firenzuoli, Gori et Galapai, 2005). Les antihypertenseurs agents chimiothérapeutiques, antifongiques et glucocorticoïdes sont à surveiller. • Contre-indiqué chez les personnes souffrant de diabète, de problèmes cardiaques, de dépression, de troubles de la thyroïde et des surrénales, d'hyperplasie de la prostate.
Picolinate de chrome	<ul style="list-style-type: none"> • Anémie, thrombocytopénie, dysfonction hépatique et insuffisance rénale (Cerulli et coll., 1998). • Blessures musculaires sévères (rhabdomyolyse) et atteinte rénale (Pittler, Stevinson et Ernst, 2003). • Nécrose tubulaire aiguë rapportée avec des doses de 600 à 2400 µg par jour (Wani et coll., 2006). 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation possible de l'effet de plusieurs médicaments. Certains médicaments pourraient diminuer ou empêcher l'absorption du chrome (Sharpe et coll., 2006).
Plantain ou Psyllium <i>Plantago psyllium</i> <i>Plantago ovata</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Problèmes gastro-intestinaux si pris en grande quantité (Allison et coll., 2001; World Health Organization, 1999). 	<ul style="list-style-type: none"> • Retard observé dans l'absorption et le mécanisme d'action de certains médicaments pris en même temps, particulièrement les dérivées du coumadin et les glycosides cardiaques, les vitamines et les minéraux (calcium,

	Innocuité/Effets indésirables/Avis	Interactions et contre-indications
		fer et zinc) (Allison et coll., 2001; Blumenthal, 2000; World Health Organization, 1999).
Racine de gingembre	<ul style="list-style-type: none"> Généralement considéré sécuritaire à des doses thérapeutiques approuvées (Sharpe et coll., 2006). 	<ul style="list-style-type: none"> À haute dose, interaction possible avec les anticoagulants, les médicaments cardiaques, les médicaments pour le diabète et la sulfaguanidine (Locon et Ruel, 2003). Contre-indiqué chez les personnes ayant des problèmes de vésicule biliaire, à risque hémorragique ou prenant des anticoagulants (Fleming, 2000).
Séné ou cassia Laxatif puissant	<ul style="list-style-type: none"> Diarrhée récurrente, déshydratation sévère, hypokaliémie, problèmes cardiaques (World Health Organization, 1999). Dépendance possible si consommé sur une longue période (World Health Organization, 1999). 	<ul style="list-style-type: none"> Interaction avec certains médicaments (Blumenthal, 2003; World Health Organization, 1999).
Thé vert <i>Camelia sinensis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Effets secondaires mineurs sur le système digestif (nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhée) et sur le système nerveux central (étourdissements, insomnie, agitation, tremblements) Plusieurs cas d'hépatotoxicité rapportés nécessitant parfois une greffe mais non rapporté chez ceux consommant des boissons de thé vert. (Santé Canada, 2007; Bonkovsky, 2006; Gloro et coll., 2005). Anxiété, troubles du sommeil, palpitations ou autres symptômes possibles reliés à la consommation de caféine (Sharpe et coll., 2006; Fleming, 2000). 	<ul style="list-style-type: none"> Dû à son contenu en caféine, précaution à prendre chez les personnes ayant des problèmes cardiovasculaires, rénaux ou thyroïdiens (Sharpe et coll., 2006; Fleming, 2000)..
Yerba maté <i>Ilex paraguariensis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Abus chronique de maté semble être associé à une incidence élevée de cancer (bouche, larynx, œsophage, vessie) (Abnet, 2007; Goldenberg, Golz et Joachims, 2003). Les fumeurs sont plus à risques de développer un cancer de la vessie en consommant du maté (Bates et coll., 2007). Autres symptômes reliés à la consommation de caféine (voir Guarana). Association dangereuse avec l'éphédra en augmentant ses effets indésirables (Sharpe et coll., 2006). <i>Avis de Santé Canada (2006)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Interaction avec les médicaments via la caféine (voir le guarana). Haute dose de caféine, donc à déconseiller chez les personnes souffrant de maladies cardiaques, d'insomnie, de troubles anxieux, d'ulcères digestifs, ou d'hypertension artérielle (Hess et Sullivan, 2005).

Tel qu'indiqué au tableau, certains ingrédients que l'on retrouve dans des produits vendus pour la perte de poids ont déjà fait l'objet de mises en garde et/ou d'avis de la part de Santé Canada ou de la *Food and Drug Administration* (FDA) aux États-Unis. C'est le cas de l'aristoloche¹² (Food and Drug Administration, 2004; Santé Canada, 2004a; Food and Drug Administration, 2001; Santé Canada, 2001b; Santé Canada, 2001c; Santé Canada, 1999), de l'acide usnique¹³ (Food and Drug Administration, 2001), de l'éphédra (Food and Drug Administration, 2004 7666/id; Food and Drug Administration, 2003 7664/id; Food and Drug Administration, 2003 7665/id; Santé Canada, 2006 7641/id; Santé Canada, 2003 7639/id; Santé Canada, 2002 7638/id; Santé Canada, 2001 7635/id), du millepertuis (Santé Canada, 2000) et de l'orange amère (Jordan et coll., 2004; Santé Canada, 2004b).

Ces avis conseillent de ne pas utiliser des produits qui contiennent ces ingrédients et fournissent une liste des différents noms possibles qui identifient l'ingrédient en question puisque certains peuvent se retrouver sous plusieurs noms, tel que l'acide aristolochique et l'éphédra. D'où la difficulté pour les consommateurs et les professionnels de la santé de s'y retrouver, et de porter un jugement sur l'innocuité du produit.

Les avis de Santé Canada demandent aussi à ce que les produits soient retirés du marché. Toutefois, l'efficacité réelle de cette mesure reste à établir. Malgré les effets indésirables importants de certains ingrédients, des produits qui en contiennent se trouvent toujours sur le marché. Par exemple, des avis ont été émis pour l'éphédra en 2001, 2002 et 2003, un ingrédient pouvant provoquer la mort. Or récemment, en 2006, un autre avis a encore dû être émis. De plus, malgré un avis émis en 2004 qui mentionnait que les produits contenant de l'orange amère ne sont pas autorisés pour la perte de poids (Jordan et coll., 2004), on retrouve encore facilement les produits à base d'orange amère sur le marché sans mises en garde particulières. Finalement, comme ces avis sont majoritairement émis sur Internet, ils n'informent qu'une petite partie de la population.

D'autres avis et mises en garde concernent des produits amaigrissants adultérés par des médicaments d'ordonnance. L'adultération est malheureusement une pratique courante dans certains pays (McCutcheon, 2002). Elle inclut un vaste éventail de médicaments tel que les amphétamines, les stupéfiants, les barbituriques, les corticostéroïdes et les antibiotiques (McCutcheon, 2002).

Les laxatifs et les diurétiques, tels le cassia ou le séné et la cascara sagrada, sont régulièrement retrouvés dans les produits amaigrissants. Toutefois, ils sont contre-indiqués dans ces produits puisqu'ils peuvent provoquer une déshydratation, des déséquilibres électrolytiques sérieux, des atteintes rénales, de l'arythmie cardiaque et des complications gastro-intestinales telles qu'une diarrhée récurrente (Berg, 1999).

¹² Cent cas documentés de néphropathie dans le monde dont 30 ont entraîné des insuffisances rénales terminales nécessitant des greffes de reins suite à la substitution dans des produits amaigrissants de *Stefania tetandra* (han fang ji) par *Aristolochia westlandii* (guan fang ji) (Chen, 2000).

¹³ Avis de la FDA émis en 2001 pour le Lipokinétix (produit commercial contenant de l'acide usnique) qui a été retiré du marché suite à ces effets indésirables.

Interactions potentielles

La prise simultanée de différents types de produits amaigrissants peut être dangereuse, voire mortelle. Certains ingrédients interagissent entre eux et peuvent augmenter les effets néfastes pour la santé. L'interaction de la caféine avec l'éphédra ou l'orange amère est un bon exemple de cocktail explosif souvent retrouvé dans les produits amaigrissants. L'éphédra à haute dose et/ou en combinaison avec la caféine augmente le risque d'infarctus et de décès. Santé Canada qualifie cette association comme dangereuse et c'est pour cette raison que la vente de produits amaigrissants, contenant à la fois un stimulant comme de la caféine et de l'éphédra, est maintenant interdite au Canada (Santé Canada, 2006).

De nombreuses interactions entre les ingrédients des produits amaigrissants et les médicaments d'ordonnance, tels que les médicaments pour le cœur, le diabète, les problèmes d'hypertriglycéridémie et la dépression, ont été mises en évidence. Ces interactions peuvent diminuer l'effet de certains médicaments ou bien l'augmenter. Par exemple, le millepertuis interagit de manière potentiellement dangereuse avec les antidépresseurs classiques et peut provoquer le syndrome de sérotonine qui se manifeste par des tremblements, des maux de tête et de l'agitation (Santé Canada, 2000). Ces interactions peuvent parfois nuire considérablement à la santé des gens. Fait inquiétant, les personnes informent peu leur médecin qu'elles consomment de tels produits (Hensrud, Engle et Scheitel, 1999).

À cause des nombreuses interactions possibles, plusieurs ingrédients sont contre-indiqués chez les personnes avec un état de santé précaire et/ou consommant certains types de médicaments. Très souvent, les ingrédients contenus dans les produits amaigrissants sont contre-indiqués chez les femmes enceintes, les personnes diabétiques, les personnes souffrant de maladie cardiaque et de dépression. Par exemple, l'éphédra, le garcinia cambogia, la gomme de guar, le gymnema sylvestre et l'orange amère sont contre-indiqués chez les personnes diabétiques à cause de leurs interactions avec les médicaments et/ou leurs effets sur le métabolisme des glucides. Malheureusement, il est rare de retrouver ces contre-indications sur l'emballage des produits. L'analyse des PSMA réalisée par L'ASPQ (Bédard, Venne et ASPQ, 2003) a identifié 49 produits (32 % des 152 produits naturels étudiés) contenant un ou plusieurs ingrédients potentiellement dangereux. Parmi ceux-ci, 65 % ne portait aucune mention de mise en garde, tandis que les autres (35 %) faisaient l'objet de mises en garde souvent de nature générale qui ne concernaient pas toujours l'ingrédient en cause. Ainsi les consommateurs sont mal informés.

Ces faits sont forts inquiétants puisque l'obésité, raison principale d'utiliser de tels produits, est associée à plusieurs des maladies identifiées comme des contre-indications telles que le diabète, les maladies cardiaques et l'hypertriglycéridémie. Les personnes en excès de poids sont donc plus à risque de souffrir des effets néfastes des produits amaigrissants.

En conclusion, il est difficile voir impossible d'énumérer tous les risques associés à chacun des produits amaigrissants sur le marché. Ils sont trop nombreux. Leur contenu peut être variable et leurs ingrédients mal ou non identifiés. En conséquence, un ingrédient peut avoir différents noms et l'ingrédient reconnu pour ses effets néfastes sur la santé peut être

présent, sans qu'on le sache. Dans d'autres cas, l'innocuité de certains ingrédients n'a pas été démontrée. Finalement, les interactions entre les ingrédients et les médicaments ou les aliments ne sont pas toutes connues. Il est donc difficile pour le consommateur et les professionnels de la santé de bien s'y repérer.

3.6 PSMA ET CRITÈRES DE SAINES PRATIQUES DE CONTRÔLE DU POIDS

Une analyse des PSMA selon deux des huit critères de saines pratiques de contrôle du poids a été présentée dans les sections précédentes (efficacité section 3.4 et innocuité section 3.5). La présente section propose une analyse sommaire des PSMA selon les six critères restants (description sommaire des huit critères à la section 2.4, et les énoncés complets des critères à l'Annexe I).

3.6.1 Rythme de la perte de poids : promesses aberrantes

Une perte de poids modeste et graduelle est recommandée lors d'une saine démarche de perte de poids. Dans l'analyse menée par l'ASPQ, 30 % des PSMA analysés comportaient des allégations qui promettaient une perte de poids « rapide » et environ 10 % proposaient un objectif sensationnel tel que « Perdez 25 livres en 30 jours » (Bédard, Venne et ASPQ, 2003). Selon cette analyse, on retrouve ce genre de promotion plus particulièrement sur Internet ainsi que dans les tabloïdes. En fait, moins de 10 % des PSMA répertoriés étaient conformes au critère du rythme de la perte de poids qui précise une perte de poids graduelle d'au plus 1 kg par semaine. Une perte de poids rapide peut nuire à la santé, occasionner des effets indésirables et amener une reprise de poids plus rapide (voir les détails à la section 2.1).

3.6.2 Approche utilisée et encadrement : uniformité de l'approche et déficience de l'encadrement

Il n'y a pas un régime qui convient à tous. Les antécédents, les causes de l'excès de poids, les besoins en énergie, le métabolisme de base et les habitudes de vie varient d'un individu à l'autre. Moins de 1 % des PSMA analysés par l'ASPQ proposaient une approche individualisée basée sur une évaluation biopsychosociale (Bédard, Venne et ASPQ, 2003). D'autre part, moins de 5 % des PSMA analysés offraient un encadrement structuré, ces PSMA étant essentiellement issus de centres d'amaigrissement ou constitués de programmes de perte de poids. L'encadrement proposé consistait principalement en la présence d'un médecin ou d'une nutritionniste agissant à titre de superviseur du programme, mais n'offrant pas de services directs à la clientèle.

La popularité des cliniques de perte de poids « en ligne » par le biais de l'Internet augmentant en popularité, il y a lieu de s'interroger sur la qualité de l'information communiquée et sur les compétences du personnel. Si la présence d'une équipe multidisciplinaire représente un idéal à atteindre, à tout le moins, l'intervention d'au moins un professionnel de la santé est souhaitable.

Actuellement, il n'est pas nécessaire d'avoir un titre particulier ou un permis pour ouvrir une clinique privée d'amaigrissement, pour offrir un programme de traitement de l'obésité ou

pour écrire sur le sujet. Les titres que doit posséder le « conseiller en diététique, en perte de poids ou en santé, etc. » ne sont énoncés dans aucun texte législatif (contrairement à des titres protégés comme nutritionniste et diététiste).

Bref, les PSMA proposent souvent des solutions uniformes qui tiennent peu compte des nombreux paramètres individuels et qui n'offrent pratiquement aucun encadrement professionnel, d'où les risques de déficiences nutritionnelles, d'apport énergétique insuffisant, d'abandon de la démarche de perte de poids et de variations cycliques du poids (syndrome yoyo), tous des éléments qui nuisent à la démarche de perte de poids, entraînent des effets néfastes sur la santé et nuisent ultimement à la qualité de vie.

3.6.3 Intervention alimentaire et sur l'activité physique : minimisation des efforts nécessaires

Une démarche de perte de poids devrait inclure des interventions au niveau de l'alimentation et de l'activité physique. Or, selon l'analyse des PSMA menée par l'ASPQ, 38 % des PSMA ne faisaient pas référence à des modifications de l'alimentation, et 10 % minimise l'importance de l'alimentation en mentionnant que la démarche ne requiert pas d'effort pour changer son alimentation (Bédard, Venne et ASPQ, 2003). Le « discours alimentaire » associé à certains PSMA apparaît confus alors que, dans certains cas, on amoindrit l'importance de l'alimentation par des phrases telles que « perdez du poids sans effort et en mangeant tout ce que vous voulez ». Dans d'autres cas, on fait valoir l'importance de « manger santé ». Certains PSMA dont le « discours alimentaire » apparaît, somme toute, très sensé proposent néanmoins de nombreux produits en complément de la démarche.

D'autre part, 59 % des PSMA analysés ne faisaient pas référence à l'activité physique et 7 % dépréciaient son importance dans une démarche de perte de poids en indiquant que la démarche ne nécessite aucun effort ou exercice. Finalement, moins de 5 % des PSMA reposaient sur une approche combinant des modifications de l'alimentation et de l'activité physique soutenue par une démarche de modification de comportements.

3.6.4 Promotion et publicité associées à la démarche : publicité trompeuse

Puisqu'ils sont des biens de consommation, la publicité sur les PSMA devrait se conformer aux lois et règlements en place. Selon l'analyse de l'ASPQ (Bédard, Venne et ASPQ, 2003), les trois stratégies publicitaires les plus souvent utilisées étaient : souligner que le PSMA est naturel (64 %), que son efficacité est prouvée scientifiquement ou approuvée par un médecin (44 %), et utiliser un « discours santé ». Cette dernière stratégie consiste à inclure, dans les messages publicitaires, des statistiques récentes sur l'embonpoint et l'obésité, ainsi que sur les différents effets de ces conditions sur la santé. Les messages publicitaires qui insistent sur le caractère « naturel » des PSMA, tente de gagner la confiance du consommateur pour l'amener à utiliser un produit perçu inoffensif et apportant une solution à ses problèmes. De fait, selon un sondage de Santé Canada (Santé Canada, 2005b), l'intérêt des consommateurs canadiens pour les remèdes à base de plantes médicinales a grandi au cours des dernières années. Pourtant, l'adoption d'un mode de vie sain demeure, sans l'ombre d'un doute, l'approche la plus naturelle pour contrôler son poids et être en santé.

D'autre part, plus de 30 % des produits analysés contenaient des allégations considérées comme étant non plausibles selon l'état actuel des connaissances scientifiques tel qu'établi par un groupe d'experts réunis par le FTC (Federal Trade Commission, 2003). Certaines allégations sont présentées ici à titre d'exemple : une perte de poids permanente, une perte de poids sans modifications de l'apport énergétique, une perte de poids rapide et importante, sans danger. La publicité de plusieurs produits indique aussi qu'ils agissent sur l'obésité, alors que ceci n'est pas permis en vertu de la *Loi sur les aliments et drogues*. Cette loi canadienne désigne, dans une de ses annexes, les pathologies pour lesquelles les allégations et la publicité ne sont pas permises, or l'obésité en fait partie.

Enfin, l'information retrouvée sur certains produits constituait des allégations pour lesquelles les produits n'étaient pas approuvés. Par exemple, l'analyse a révélé qu'un produit approuvé en tant que boisson vitaminée était présenté comme un produit permettant d'obtenir une perte de poids importante en peu de temps. Ou encore, des produits à base d'éphédrine, approuvés comme décongestionnant, étaient publicisés avec des produits pour la perte de poids (Santé Canada, 2003 7639 /id).

Dans le vaste univers des PSMA, il est facile pour les consommateurs de s'y perdre, les fausses allégations et publicités trompeuses des PSMA ne font que les confondre davantage. Même pour les professionnels de la santé appelés à les conseiller dans le choix de produits/services/moyens pour maigrir, il devient difficile de s'y retrouver.

3.6.5 Coûts de la démarche : élevés pour une efficacité non démontrée

Le recours aux PSMA dans le cadre d'une démarche de perte de poids peut entraîner des coûts assez élevés compte tenu des résultats obtenus. Les coûts associés à l'achat, pour une période de six mois, de divers produits analysés par l'ASPQ, variaient de 310 \$ à 950 \$¹⁴ (calculs basés sur les recommandations d'utilisation du fabricant) (Bédard, Venne et ASPQ, 2003). Certains coûts s'ajoutent souvent au programme de base en raison de l'utilisation de produits complémentaires ou de services initialement non prévus et considérés nécessaires à l'obtention de soi-disant meilleurs résultats (Annexe II).

3.7 AUTRES PROBLÈMES ASSOCIÉS AUX PSMA

3.7.1 Facilement accessibles

Selon un sondage téléphonique mené par l'ASPQ en 2003 auprès d'utilisatrices québécoises de PSMA, la longue liste des différents PSMA utilisés par les femmes laisse supposer que ces produits sont facilement accessibles dans notre environnement (Bureau des interviewers professionnels, 2003). Les principaux endroits pour se procurer les PSMA de la catégorie des produits naturels, incluant les laxatifs, les diurétiques, les cures de nettoyage et les produits vendus sans ordonnance étaient les pharmacies (31 %), les magasins d'aliments naturels (18 %) et les cliniques de perte de poids (16 %) où l'on préconise de combiner l'utilisation de produits naturels avec un régime alimentaire. La pharmacie apparaît donc

¹⁴ Ces coûts ont été établis en 2003.

comme un lieu d'approvisionnement important pour les produits naturels utilisés pour perdre du poids.

Même si Santé Canada recommande que les produits qui font l'objet d'avis soient retirés du marché, ces produits demeurent accessibles par le biais d'Internet ou de détaillants qui ne se conforment pas à la recommandation. De plus, un sondage portant sur les produits de santé naturels (PSN) en général (non spécifiques à la perte de poids) a révélé que 69 % des Canadiens estimaient qu'ils ont besoin plus d'informations sur ces produits, tandis que 84 % croyaient qu'il faudrait en faire davantage pour les informer sur l'utilisation sécuritaire des PSN. La population ne semble donc pas satisfaite des informations actuellement disponibles.

Cet accès facile et peu contrôlé aux PSMA peut être dangereux.

« Une femme de vingt-sept ans décède d'une arythmie cardiaque, dans le contexte d'un régime amaigrissant, au cours duquel elle consommait des produits contenant des précurseurs de l'éphédrine... Elle se préparait pour le concours [de beauté] final du Québec et disait à tous qu'elle voulait gagner. Toutefois, même si elle se considérait à son poids idéal, elle tentait de faire disparaître un peu de graisse sur son abdomen et augmenter sa masse musculaire...[Elle] consommait des médicaments non autorisés au Canada qu'elle se procurait en vente libre dans un centre de produits naturels près de son travail. » (Bureau du coroner du Québec, 2005).

Il est fortement recommandé que les diètes et autres approches pour maigrir soient administrées avec un suivi médical. Certaines compagnies outrepassent tout de même cette recommandation en vendant directement aux clients (via Internet entre autres) et en mentionnant de consulter un médecin avant de commencer la diète (Tsai et Wadden, 2005). Facilement accessibles aux clients et sans supervision médicale, les PSMA peuvent engendrer de sérieuses complications, incluant la mort (Wadden, Stunkard et Brownell, 1983).

3.7.2 Étiquetage et contenu des produits amaigrissants

Les produits amaigrissants peuvent avoir un contenu varié et des ingrédients mal ou non identifiés. Un même ingrédient, dont les effets néfastes sur la santé sont reconnus, peut porter différents noms et être présent sans qu'on le sache. La liste d'ingrédients est parfois incomplète, car il y a souvent fortification (ajout de substances non déclarées qui augmente l'effet pharmacologique du produit) et enrichissement (ajout de produits chimiques non déclarés en vue de hausser artificiellement le contenu d'un marqueur) des produits. Ceux-ci peuvent être enrichis de stimulants tels la caféine, l'éphédra et les amphétamines. Souvent les fortifications ne sont pas déclarées, un problème reconnu par Santé Canada (McCutcheon, 2002). Il est donc difficile pour le consommateur et les professionnels de la santé de s'y retrouver, et de porter un jugement adéquat sur le produit. D'autant plus qu'il est rare que les contre-indications sont rarement inscrites sur le produit, tout comme la quantité de chaque ingrédient actif.

Cette absence d'information sur les emballages peut être dangereuse puisque, sans le savoir, le consommateur peut utiliser certains produits potentiellement nocifs et en subir des conséquences graves, parfois même mortelles.

À RETENIR

- ❖ Les PSMA sont utilisés par des personnes de toutes catégories de poids : excès de poids, poids normal et poids insuffisant.
- ❖ Les PSMA les plus utilisés au Québec sont les programmes ou les cliniques (64 %), suivi des produits naturels (32 %) et des substituts de repas (31 %).
- ❖ L'efficacité des PSMA sur la perte de poids n'est pas clairement démontrée, surtout à long terme.
 - Le succès des diètes repose sur l'adhésion au traitement et la restriction calorique et non sur le contenu en macronutriments de la diète.
 - L'efficacité des produits amaigrissants est sérieusement mise en doute. Certains contiennent des laxatifs et/ou diurétiques qui amènent une perte de poids à court terme par le biais d'une perte en eau et non de masse adipeuse.
- ❖ Les risques à la santé varient selon le type de PSMA :
 - Peu de risques à la santé sont associés aux diètes hypocaloriques dont la restriction est légère, le contenu en macronutriments équilibré et la durée limitée. Toutefois, un déséquilibre entre les macronutriments peut occasionner des effets indésirables (maux de tête, constipation, fatigue) et des diètes plus restrictives peuvent provoquer des effets néfastes importants (déséquilibre électrolytique, arythmie).
 - Les diètes à répétition peuvent nuire à la santé en entraînant des réactions psychologiques néfastes, en favorisant l'apparition de désordres alimentaires et une augmentation du poids à plus long terme.
 - L'innocuité des produits amaigrissants n'est pas clairement démontrée. Plusieurs ingrédients retrouvés dans les produits pour maigrir peuvent être toxiques, engendrer des problèmes de santé graves, voire mortels. Leur innocuité est aussi compromise par la piètre qualité de certains de leurs ingrédients (présence de métaux lourds, de composés toxiques naturels etc.).
 - Les personnes en excès de poids sont plus à risque de souffrir des effets néfastes des produits amaigrissants puisqu'elles présentent plus souvent des maladies (c.-à-d. diabète, maladies cardiaques, hypertriglycéridémie) identifiées comme des contre-indications à l'utilisation de plusieurs ingrédients contenus dans ces produits.
 - Et ces contre-indications, ainsi que les interactions et les effets indésirables ne sont pas indiquées sur l'emballage du produit.
- ❖ La majorité des PSMA disponibles au Québec ne respecte pas l'ensemble des critères de saines pratiques de contrôle du poids.
- ❖ Le tiers des publicités sur les PSMA au Québec affiche des allégations considérées comme non plausibles selon l'état actuel des connaissances scientifiques. Elles entretiennent ainsi de fausses croyances auprès des utilisateurs et créent des attentes irréalistes envers la perte de poids et son maintien. Ce qui peut engendrer des effets néfastes sur la santé psychologique.
- ❖ Les produits sont facilement accessibles dans les pharmacies, les magasins de produits naturels et autres magasins, ainsi que sur internet.

4 MESURES D'ENCADREMENT DES PSMA

Afin de mieux apprécier le degré d'adéquation entre les mesures d'encadrement de l'industrie québécoise des produits amaigrissants et la protection de la santé publique, il est important de connaître l'environnement législatif actuel. Une recension des mesures d'encadrement de cette industrie en vigueur au Québec, au Canada et aux États-Unis a fait l'objet d'une analyse.

4.1 AU CANADA ET AU QUÉBEC

Au Canada et au Québec, il n'existe pas de normes spécifiques régissant les pratiques, l'innocuité ou l'efficacité des PSMA. Un contrôle partiel est exercé par certaines lois fédérales et provinciales concernant quelques aspects des PSMA : la qualité des produits, les contrats, l'étiquetage et la publicité.

4.1.1 Encadrement des produits pour le contrôle du poids

Les substituts de repas, les repas préemballés pour régimes amaigrissants, les médicaments en vente libre et ceux qui sont vendus sous ordonnance sont réglementés par la Loi sur les aliments et drogues. L'article 3 de cette loi interdit toute allégation qui, compte tenu du public visé et de son intention, pourrait amener un membre du grand public à croire que celle-ci porte sur un traitement, une mesure préventive ou un moyen de guérison d'une maladie répertoriée à l'annexe A de la loi, dont l'obésité fait partie. Toutefois, on admet les réclames de médicaments favorisant la perte de poids dans certaines conditions par exemple s'il s'agit d'un médicament commercialisé dans le cadre d'un programme, d'un régime ou d'un traitement amaigrissant qui recommande une alimentation hypocalorique ainsi qu'une augmentation de l'activité physique; on doit indiquer clairement au consommateur que c'est la modification de l'apport alimentaire et de l'activité physique qui lui permettra de maigrir, et on doit préciser que, dans le cadre du traitement amaigrissant, le médicament aide à diminuer l'appétit et à suivre le régime plus facilement (Annexe A et article 3)(Santé Canada, 2003a). Malgré la présence de cette loi, nous retrouvons sur les tablettes de nos pharmacies de nombreux produits, qui ne sont pas des médicaments, mais prétendent faire perdre du poids. Ce qui met en doute l'efficacité de la loi et sa mise en application.

Les produits de santé naturels (PSN) sont également réglementés par cette loi par le biais du Règlement sur les produits de santé naturels. Ce dernier est entré en vigueur en janvier 2004, mais sa mise en application s'étend jusqu'en décembre 2009. Ce règlement prévoit un processus de demande de licence de mise en marché des PSN. Cette demande de licence doit comporter, entre autres, des renseignements sur l'innocuité et l'efficacité du produit lorsqu'il est utilisé selon les conditions d'utilisation recommandées (Article 5) (Gouvernement du Canada, 2003). Le Règlement spécifie aussi que le texte à utiliser sur les étiquettes intérieures ou extérieures du produit doit inclure « les mentions de risques, notamment toutes précautions, mises en garde, contre-indications et réactions indésirables connues à l'utilisation du produit » (Article 93) (Gouvernement du Canada, 2003). Finalement, le Règlement prévoit que le ministre peut ordonner de cesser la vente d'un produit dont le

titulaire ne fournit pas de renseignements et documents suffisants pour démontrer que le produit est sûr lorsqu'il est utilisé selon les conditions d'utilisation recommandées (Article 17) (Gouvernement du Canada, 2003). D'ici à la fin 2009, les produits déjà sur le marché doivent se plier au processus d'homologation incluant une demande d'une licence de mise en marché. Lors d'une conversation téléphonique avec la Direction des produits de santé naturels, responsable de l'homologation des PSN, il semble qu'en date de janvier 2008 aucun produit amaigrissant n'avait reçu une homologation. Cependant, certains produits en processus d'évaluation pour leur homologation seraient des produits amaigrissants.

D'ici à ce que tous les produits naturels, dont plusieurs produits vendus pour la perte de poids, soient réglementés, les consommateurs n'auront aucune assurance quant à la qualité, la teneur des constituants, la stabilité ou l'innocuité des PSN (Collège des médecins du Québec et Ordre des pharmaciens du Québec, 2006).

Lorsque l'Agence canadienne d'inspection des aliments reçoit des informations sur un risque potentiel d'un produit, soit par le biais de plaintes ou d'organismes gouvernementaux d'autres pays, elle entame un processus de vérification de conformité du produit en question. Lorsque cette vérification conclut qu'il y a un risque pour la santé de la population, Santé Canada émet un avis ou une mise en garde afin d'en informer la population, les professionnels de la santé et autres personnes intéressées. Elle informe aussi le distributeur ou le fournisseur du produit et demande le retrait du marché du produit dangereux.

Depuis 2006, deux nouveaux outils de communication en ligne sont utilisés par Santé Canada, soient une mise à jour lorsqu'un produit présente un faible niveau de risque pour la santé, et une alerte sur les produits étrangers présentant un risque sanitaire dont la vente est interdite au Canada, mais disponible par le biais de l'Internet. Il y a aussi le Bulletin des effets indésirables qui est publié trimestriellement.

Ces communications sont principalement disponibles par le biais de l'Internet, ce qui peut limiter la portée de l'information à ceux qui ont accès à ce médium. Selon un sondage de Santé Canada, 84 % des Canadiens estimaient avoir besoin davantage d'information sur les PSN et 47 % pensaient qu'ils ne disposent pas de suffisamment d'information pour prendre des décisions éclairées sur ces produits qu'ils achètent (Santé Canada, 2005b). L'efficacité de ces moyens de communication à informer la population reste donc à déterminer.

4.1.2 Encadrement des programmes et services amaigrissants

Il ne semble pas y avoir de loi fédérale couvrant spécifiquement les programmes et services amaigrissants. Toutefois, au Québec, les consommateurs peuvent avoir recours à la Loi sur la protection du consommateur (LPC) qui vise à protéger la population québécoise dans de nombreux secteurs de la consommation. Cette loi établit des normes particulières de protection pour les contrats conclus par le louage de services à exécution successive, tel l'abonnement à un studio de santé. La loi détermine des catégories de commerces dont l'exploitation nécessite l'obtention d'un permis. Or, très peu de studios de santé spécialisés dans l'amaigrissement offrent des services à exécution successive et conséquemment détiennent un permis. Ces commerces optent davantage pour des services payables sur-le-champ.

Ainsi, l'encadrement actuel des programmes et services amaigrissants n'inclut aucune exigence concernant la protection de la santé des utilisateurs et ce, malgré les risques à la santé qu'ils peuvent engendrer en ne respectant pas les critères de saines pratiques de contrôle du poids. De plus, la LPC ne protège pas adéquatement le consommateur dans ce domaine à cause de son manque de précision à ce chapitre et des maigres ressources qui lui sont accordées pour assurer l'application de la loi. Finalement, lorsqu'un problème de présente, la LPC fonctionne par un système de plainte ce qui remet le fardeau de la preuve au consommateur.

4.1.3 Encadrement de l'étiquetage

Afin de prévenir la fraude et les tromperies, il existe une loi fédérale, La Loi sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation, qui exige la présence d'informations obligatoires sur les étiquettes. Il y a aussi le règlement sur l'étiquetage nutritionnel des aliments qui assure l'uniformité de la méthode d'étiquetage et d'emballage des produits préemballés de consommation (produits vendus au détail) dont certains sont des PSMA, par exemple les barres de céréales de substituts de repas. Ces mesures devraient permettre aux consommateurs de faire un choix éclairé. Malheureusement, plusieurs informations essentielles ne sont pas disponibles sur les étiquettes du produit telles que les interactions avec les médicaments, les autres ingrédients et les aliments, ainsi que les contre-indications. De plus, la liste d'ingrédients est parfois incomplète et la quantité des ingrédients actifs non indiquée. Ainsi, sans le savoir, le consommateur peut utiliser certains produits potentiellement nocifs et en subir les conséquences graves, parfois même mortelles.

4.1.4 Encadrement de la publicité

La Loi sur la concurrence est une loi fédérale régissant la conduite de la plupart des entreprises au Canada. Elle contient certaines dispositions qui se rapportent à la publicité trompeuse en interdisant de façon générale l'utilisation de toute indication fausse ou trompeuse. Toutefois, elle ne contient pas de normes facilement vérifiables à partir desquelles une certaine conformité peut être vérifiée¹⁵. Il y a également le Programme des produits thérapeutiques pour les médicaments sur ordonnance et les Normes canadiennes de la publicité pour les médicaments en vente libre et les aliments qui ont pour but de s'assurer de la qualité de la publicité entourant ces produits.

L'outil principal de l'autoréglementation de la publicité au Canada est le Code canadien des normes de la publicité. On y retrouve 14 dispositions qui traitent de différentes questions relatives à des pratiques publicitaires responsables telles que l'exactitude et la clarté, les techniques publicitaires déguisées, les indications de prix, la sécurité, les descriptions et les représentations inacceptables, la publicité destinée aux enfants. Ces critères d'évaluation permettent de déterminer si une publicité est acceptable ou pas lorsque vient le temps de procéder à l'examen et à l'évaluation des plaintes des consommateurs. Aucune de ces dispositions ne vise spécifiquement les PSMA, toutefois, leur publicité pourrait enfreindre le code. Dans ce cas, il faudrait que le consommateur porte plainte.

¹⁵ Information obtenue par lettre de M. Gilles Morissette, agent principal du droit de la concurrence.

Malgré le fait qu'aucune législation spécifique n'existe sur la publicité des PSMA en tant que biens de consommation, ils peuvent s'inscrire sous certaines des lois susmentionnées.

Au Québec, la LPC permet aux consommateurs de poursuivre les commerçants pour une publicité trompeuse ou pour non-respect de la garantie fondamentale sur les biens et services. Toutefois, l'Office de la protection du consommateur (OPC), l'organisme gouvernemental chargé d'administrer cette loi, doit obtenir l'avis d'experts pour attester devant la Cour de leur inefficacité. Ces avis étant coûteux et les ressources de l'OPC limitées, cet organisme doit établir ses priorités d'actions. Par exemple, comme les plaintes des consommateurs à l'égard des produits amaigrissants sont peu nombreuses, que seulement 15 % portent sur les produits eux-mêmes (qualité du bien ou problème lié à la garantie), même s'il pourrait être souhaitable d'intenter un recours, aucune poursuite invoquant des représentations fausses ou trompeuses (article 219 de la LPC) n'a été entreprise depuis les dernières années. Par contre, comme d'une part beaucoup de produits amaigrissants sont vendus par contrat à distance et que, d'autre part, 35 % des plaintes des consommateurs à l'égard des produits amaigrissants ont trait aux problèmes inhérents à ce type de contrat, l'OPC peut plus facilement entreprendre des poursuites à l'égard de commerçants de produits amaigrissants contrevenant aux dispositions de la loi s'appliquant à la vente à distance¹⁶. Dans les deux situations, le fardeau de la preuve repose sur les consommateurs.

4.1.5 Encadrement de la fraude dans le domaine de la santé

En 2003, une initiative du Canada, des États-Unis et du Mexique, soit la charte de coopération trilatérale, a été mise en place afin d'assurer une meilleure protection du public en particulier en ce qui a trait aux fraudes transfrontalières, notamment via internet. Cinq groupes de travail ont été mis sur pied pour remplir sa mission, dont le Groupe d'étude Canada/États-Unis/Mexique (MUCH : Mexico–US–Canada Health Fraud Group) qui travaille sur la fraude dans le domaine de la santé. De 2003 à 2005, ce groupe d'étude a entrepris une campagne musclée contre les produits d'amaigrissement frauduleux. Durant ces deux ans, 734 mesures coercitives ont été prises par les trois pays pour empêcher la promotion de produits et de méthodes pour perdre du poids qui crée de faux espoirs et peuvent parfois être nocives. Ce groupe d'étude reconnaît ainsi l'importance de contrôler les fraudes sanitaires entourant les PSMA, car l'obésité et l'embonpoint entraînent des « ... risques à long terme pour la santé publique qui exigent des traitements éprouvés et efficaces, pas des produits ou des méthodes d'amaigrissement qui ne tiennent pas leurs promesses, qui ciblent les consommateurs vulnérables et sont tout simplement inefficaces » (Santé Canada, 2005a). Le groupe se penche maintenant sur les fraudes de santé associées au diabète, il ne surveille donc plus les PSMA.

¹⁶ Communication de l'OPC, 2005.

4.2 AUX ÉTATS-UNIS ET AILLEURS

Au niveau fédéral

Tout comme au Canada, il n'y a pas de réglementation fédérale spécifique concernant les PSMA aux États-Unis. Néanmoins, ceux-ci peuvent être rattachés, selon leur nature, à différentes lois et être encadrés par des agences responsables de faire respecter celles-ci.

Par exemple, la *Food and Drug Administration* (FDA) est une agence, relevant du *Department of Health and Human Services*, qui approuve les nouveaux médicaments et régit l'étiquetage des médicaments d'ordonnance et des produits en vente libre, dont les médicaments pour la perte de poids.

La *Federal Trade Commission* (FTC), pour sa part, est responsable de la surveillance relative aux allégations trompeuses et à la protection du public contre des pratiques déloyales de mise en marché, telles que de prétendus effets bénéfiques sur la santé de plusieurs suppléments alimentaires. En 1999, elle a créé le partenariat pour la gestion du poids normal (*The Partnership for Healthy Weight Management*) qui a émis un ensemble de lignes directrices volontaires pour les commerçants de services et produits amaigrissants. En 2003, suite à l'élaboration de deux rapports concernant la publicité sur les PSMA, elle a mis sur pied un programme appelé *Reg Flag: Bogus Weight Loss Claims* (Federal Trade Commission, 2003) qui consiste à un mécanisme d'autogestion des publicités pour les PSMA destinées aux médias. En 2004, suite à une enquête, la FTC a noté une diminution significative de la présence des allégations trompeuses dans un échantillon comparable de publicités, issues de la télévision, de la radio et des médias écrits. Toutefois, le volume de publicité sur les produits amaigrissants a continué à augmenter. Selon les auteurs, il n'est pas possible de généraliser les résultats de cette enquête ni d'en attribuer les résultats uniquement au projet mené par le FTC en 2003 (Federal Trade Commission, 2005).

Au Royaume-Uni, la *Advertising Standards Authority* (ASA) fait la promotion et règlemente le contenu des publicités par le biais de codes de normes publicitaires dans le but de protéger les intérêts du public et en coopération avec les publicitaires. Les publicités télévisuelles, les publicités radiophoniques et les autres types de publicités ont chacune leur code qui a été développé en lien avec l'industrie. Une enquête menée par l'ASA en 1994 a révélé que 65 % des publicités portant sur les produits amaigrissants ne se conformaient pas aux codes, un taux significativement supérieur à d'autres catégories de produits (Advertising Standards Authority, 1995). En 1995, des modifications ont été apportées aux codes afin de refléter les dangers de l'amaigrissement et l'augmentation des troubles alimentaires particulièrement chez les mineurs. L'analyse des publicités faite suite à ces modifications suggère une diminution importante des allégations invraisemblables et une amélioration dans la transparence des publicités pour les produits, moyens ou services amaigrissants (Advertising Standards Authority, 1995).

Au niveau des États américains

En 1997, le Connecticut a adopté une loi, *An Act Concerning Diet Program Disclosures*, concernant les normes de présentation de l'information sur les programmes amaigrissants (Substitute House Bill No. 5621, PUBLIC ACT NO. 96-126). Elle décrète que chaque contrat de ces programmes doit fournir des informations précises sur la perte de poids maintenue (basée sur des données probantes) ou mentionner que la perte de poids est temporaire, la durée du traitement pour l'obtention de résultats et les coûts. De plus, cette législation donnait la possibilité au consommateur de se retirer du traitement sans perte financière dans un délai raisonnable. Toutefois, la loi ne semble pas être appliquée de façon suivie (Berzins, 1999)

La ville de New York pour sa part, a élaboré en 1992 un règlement qui stipule que le consommateur doit être informé des risques associés à la perte de poids rapide et sur le fait que cette perte de poids risque d'être temporaire si elle n'est pas associée à une modification des habitudes de vie (Berzins, 1999).

Au Michigan, un projet de loi a été proposé en 1990, soit le *Michigan Task Force to Established Weight Loss Guidelines* (Annexe III), visant à protéger les consommateurs des effets potentiellement dangereux des pratiques de perte de poids (Berzins, 1999). S'il n'a pas été adopté, le programme de lignes directrices a tout de même été retenu par 44 organismes de santé.

4.3 RECOMMANDATIONS D'EXPERTS

4.3.1 Recommandations d'experts canadiens

Déjà, en 1991, les experts du groupe de travail sur le traitement de l'obésité, mis sur pied par Santé Canada, considéraient que les mesures législatives touchant la protection des consommateurs face à l'industrie de l'amaigrissement étaient éparses et incomplètes et que, de manière générale, les dispositions législatives manquaient d'uniformité. Ces experts constataient aussi l'absence de normes professionnelles et opérationnelles pouvant guider les consommateurs (Santé et Bien-être social Canada, 1991a).

Malgré la présence des ministères fédéraux qui administrent les lois et des ministères provinciaux de la santé et du commerce qui s'occupent de quelques aspects de l'industrie de l'amaigrissement, ils ont constaté qu'il n'existe aucun organisme ou mécanisme devant lequel l'industrie de l'amaigrissement doit rendre des comptes en ce qui concerne la qualité et la sécurité de ses programmes, les traitements offerts, l'information sur l'amaigrissement, les produits proposés ou les pratiques utilisés. De plus, aucun guichet unique de service ne permet aux clients, qui s'estiment exploités ou victimes d'événements fâcheux, d'obtenir du soutien dans leur démarche pour faire respecter leur droit. Le fonctionnement actuel, basé sur les plaintes, implique que les personnes qui s'estiment victimes de ces produits et les instances publiques responsables de leur protection doivent porter le fardeau de la preuve.

Le même groupe d'experts considérait cette situation préjudiciable à la sécurité du consommateur. Il a proposé 84 recommandations pour améliorer les règlements et bonifier

les pratiques de l'industrie de l'amaigrissement. Ces recommandations touchaient 15 aspects du traitement de l'obésité, entre autres : les critères d'admission des clients, les méthodes d'amaigrissement utilisées, la formation du personnel, l'encadrement et le suivi de la démarche et l'octroi de permis, l'homologation, la reconnaissance professionnelle. Dans cette dernière section, le Groupe de travail recommande « que les ministères provinciaux et territoriaux de la Santé tiennent un registre de tous les programmes, centres, entreprises ou services qui s'occupent de perte ou de régulation de poids dans leurs administrations respectives...; qu'ils les surveillent et qu'ils leur octroient des permis » (Santé et Bien-être social Canada, 1991a). De plus, ils recommandent que l'industrie de l'amaigrissement crée un organisme national d'autoréglementation chargé d'approuver les programmes et les services offerts et qui mettrait au point un mécanisme approprié et uniforme qui permette de surveiller de près, d'administrer et d'évaluer les programmes et les services. Toutefois, ces recommandations n'ont pas été mises en application par les autorités de l'époque.

En se basant sur les recommandations d'experts, l'ASPQ a mené récemment des travaux visant l'élaboration d'une proposition de projet de Loi pour réglementer l'industrie de l'amaigrissement. Dans cette proposition, elle suggère la création d'un « Bureau de la surveillance » responsable de délivrer des permis d'exploitation ou de vente pour les fabricants et distributeurs de PSMA. Selon elle, le rôle de ce bureau devrait également inclure l'élaboration des normes à respecter par les détenteurs de ces permis et l'attribution de sanctions aux détenteurs de permis ayant commis des infractions.

4.3.2 Recommandations d'experts d'autres pays

Pour l'OMS, la réglementation des sociétés commerciales impliquées dans le domaine de l'amaigrissement est un sujet de préoccupation (Organisation mondiale de la Santé, 2003). Le risque d'exploitation financière est bien réel et les conseillers pour la perte de poids n'ont parfois aucune formation. Le marketing trompeur des programmes d'amaigrissement a souvent été incriminé dans les plaintes adressées aux associations de défense des consommateurs. Selon l'OMS, il faut demander à ces entreprises de se conformer à un code de pratique concernant le montant des inscriptions, la formation des conseillers et la promotion de leurs services. Elles devraient également faire part des résultats de leurs programmes.

L'OMS propose également l'évaluation de ces sociétés à partir des critères proposés par le *Scottish Intercollegiate Guidelines Network*¹⁷ (1996). Ce groupe a produit des lignes directrices à l'intention des intervenants en santé et pour encadrer les programmes commerciaux de perte de poids. Parmi les critères d'évaluation des organismes commerciaux, il est dit, entre autres, qu'un protocole d'admission doit éliminer du programme de perte de poids les individus se situant à l'intérieur des limites du poids normal. Ces lignes directrices ont été reprises par l'OMS en 1997.

¹⁷ The *Scottish Intercollegiate Guidelines Network* (SIGN) fut créé en 1993 par l'*Academy of Royal Colleges and Faculties*, pour supporter la promotion et le développement de lignes directrices basées sur des évidences pour le *National Health Services* (NHS) en Écosse.

Aux États-Unis, un groupe de travail sur l'obésité sous l'égide de la FDA recommande d'évaluer des moyens permettant de valider les prétentions d'efficacité de l'industrie de l'amaigrissement par exemple, en ayant une instance indépendante qui accrédi terait les programmes d'amaigrissement et les produits qui y sont rattachés (Food and Drug Administration, 2004). Le même groupe de travail a produit un rapport qui recommande de renforcer l'application des règlements pour les allégations trompeuses. Ce groupe s'inquiète aussi des effets sur la santé des différents PSMA, de la compréhension qu'ont les utilisateurs de ces effets et des difficultés inhérentes au contrôle du poids à long terme.

Toujours aux États-Unis, un comité de la *Food and Nutrition Board* de l'*Institute of Medicine* s'est penché sur l'évaluation des résultats des approches pour traiter et prévenir l'obésité (Committee to develop criteria for evaluating the outcomes of approaches to prevent and treat obesity Food and Nutrition Board Institute of Medicine, 1995). Une de leurs trois recommandations en matière de politiques publiques est de sensibiliser le public et les professionnels de la santé afin de les amener à percevoir l'obésité comme une maladie chronique importante, dégénérative, à laquelle sont associées une morbidité importante et une mortalité prématurée. Cette reconnaissance de l'obésité devrait motiver de changements en ce qui concerne les fonds de recherche, la réforme de la santé et la surveillance de l'industrie de l'amaigrissement par des organismes de régulation (Committee to develop criteria for evaluating the outcomes of approaches to prevent and treat obesity Food and Nutrition Board Institute of Medicine, 1995).

En France, les recommandations pour le diagnostic, la prévention et le traitement de l'obésité préconisent de lutter contre la publicité et les allégations nutritionnelles trompeuses dans le domaine du contrôle du poids (Basdevant, Laville et Ziegler, 2002).

À RETENIR,

- ❖ **L'encadrement des PSMA est une préoccupation au sein de l'OMS et dans plusieurs pays. Les mesures de contrôle des PSMA actuellement en vigueur sont jugées incomplètes par les experts et leur application laisse souvent à désirer. Dans plusieurs cas, l'application de lignes directrices se fait sur une base volontaire, faisant appel à la collaboration de l'industrie.**
- ❖ **Au Québec, l'encadrement législatif actuel des PSMA est complexe, morcelé et incomplet.**
 - **Les mesures adoptées ciblent principalement la publicité trompeuse et la légalité des contrats de vente de services, mais très peu les risques physiologiques, psychologiques et comportementaux associés aux diverses démarches de perte de poids.**
 - **L'application des mesures laisse à désirer et le fardeau de la preuve, en cas de problème, repose souvent sur le consommateur.**
 - **Aucune instance n'est mandatée pour coordonner l'ensemble des mesures existantes et pour assurer le respect de l'ensemble des critères de saines pratiques de contrôle du poids, tel que recommandé par différents groupes d'experts.**

5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Cet avis de santé publique a été rédigé en soutien à l'article 54 de la Loi sur la santé publique. Un examen exhaustif des écrits scientifiques sur les processus physiologiques de l'amaigrissement, ainsi que sur l'efficacité et les effets néfastes associés aux PSMA a permis de documenter les risques à la santé découlant de leur utilisation. Compte tenu des différents types et de la grande variété des PSMA, ces risques varient de mineurs, inhérents à toute démarche de perte de poids, à graves au point d'entraîner des séquelles permanentes ou de causer la mort. La situation actuelle au Québec est préoccupante et certaines pratiques, identifiées dans cet avis, peuvent nuire à la santé de la population.

Cette section présente les principales conclusions et recommandations concernant d'abord la démarche de perte de poids et l'utilisation de moyens amaigrissants, suivie de celles qui s'appliquent aux produits (PSN, médicaments en vente libre, substituts de repas, etc.) et aux services (programmes et centres commerciaux de perte de poids) amaigrissants. Finalement, les recommandations relatives à la publicité, à l'encadrement des PSMA et au développement des connaissances sur cette problématique sont présentées.

Les recommandations de l'INSPQ visent à protéger la santé des utilisateurs des PSMA. Elles se basent d'une part sur l'examen de l'efficacité et des risques pour la santé associés à l'utilisation des PSMA dans les écrits scientifiques et, d'autre part, sur les recommandations d'un certain nombre de groupes d'experts (Organisation mondiale de la Santé, 2003; Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 1996; Committee to develop criteria for evaluating the outcomes of approaches to prevent and treat obesity Food and Nutrition Board Institute of Medicine, 1995; Santé et Bien-être social Canada, 1991b). Toutefois, peu d'informations concernant les coûts d'implantation et le degré d'efficacité des mesures proposées ne sont actuellement disponibles.

5.1 DÉMARCHE DE PERTE DE POIDS ET MOYENS AMAIGRISSANTS

Maigrir : peu importe le poids, peu importe l'âge

L'augmentation de l'excès de poids au sein de la population québécoise, autant chez les adultes que chez les jeunes, et la préoccupation excessive à l'égard du poids représentent deux puissantes forces qui incitent de plus en plus de personnes à vouloir perdre du poids, peu importe si elles ont un excès de poids ou non. En effet, le contrôle du poids est une pratique fréquente dans la population québécoise de tout âge. Ce désir de maigrir crée un contexte favorable à l'utilisation des PSMA.

Maigrir n'est pas banal!

La décision de perdre du poids n'est ni anodine, ni sans conséquence. L'excès de poids, une fois établi, est difficile à enrayer. La grande majorité des personnes ayant perdu du poids le reprennent, et parfois plus, dans les cinq années suivant la tentative de perte de poids.

Les bienfaits pour la santé d'une perte de poids dépendent de son maintien à long terme. Seule une modification des habitudes de vie sur une longue période permet d'améliorer la santé et de stabiliser le poids. Malgré les bénéfices sur la santé reconnus de l'adoption d'un

mode de vie sain, force est d'admettre que celle-ci demande temps et efforts et que l'impact sur le poids se fait sentir graduellement tout en demeurant en général modeste.

Bien que chez certaines personnes affichant un excès de poids, une telle décision puisse entraîner des bénéfices sur la santé, pour d'autres, cette décision se soldera par l'apparition d'effets néfastes plus ou moins graves sur leur santé tels que le développement de comportements alimentaires désordonnés ou, à long terme, de l'obésité. Ces risques sont minimisés lorsque la démarche respecte les critères de saines pratiques de contrôle du poids. Il est donc important de connaître et tenir compte de ces critères afin d'aborder les démarches de perte de poids avec prudence et d'éviter la banalisation de ces interventions.

Moyens amaigrissants : efficacité et innocuité

À long terme, il n'y pas de différences entre les différents types de diètes quant à la quantité de poids perdue. La composition de la diète ne semble pas influencer l'ampleur de la perte de poids, c'est plutôt la diminution des apports en calories qui la favorise.

Les approches sans diète telles que le programme Choisir de maigrir (au Québec) sont intéressantes. Ce programme a démontré un impact positif sur les variables psychosociales, sur certains comportements alimentaires et, chez certaines femmes, une perte de poids significative qui s'est maintenue sur une période d'un an.

Peu de risques à la santé sont associés aux diètes hypocaloriques dont la restriction est légère et le contenu en macronutriments équilibré, lorsqu'elles sont suivies sur une période de temps relativement courte (quatre à six semaines). À long terme, elles peuvent cependant affecter la productivité. Les diètes à très basse teneur en calories peuvent, quant à elles, provoquer des effets néfastes plus importants (déséquilibre électrolytique, arythmie cardiaque, etc.) et ce, même à court terme.

Un déséquilibre entre les macronutriments, tels un faible apport en glucide ou un apport élevé en protéines, peut occasionner des effets indésirables (maux de tête, constipation, fatigue générale, etc.).

Des carences en vitamines et minéraux, notamment en calcium et en fer, sont souvent observées suite à l'utilisation de différents moyens amaigrissants.

Les diètes à répétition peuvent nuire à la santé en augmentant les effets psychologiques néfastes, en créant des désordres alimentaires et en induisant à long terme un gain de poids supérieur au poids précédant le recours aux diètes à répétition.

RECOMMANDATION

L'INSPQ recommande d'informer et de sensibiliser la population, ainsi que les acteurs intersectoriels concernés par la problématique du poids :

- des bienfaits et des risques associés à toute démarche de perte de poids;
- des critères de saines pratiques de contrôle du poids (voir Annexe I);
- du taux de réussite à long terme des démarches de perte de poids;
- des conditions de succès associées au maintien à long terme de la perte de poids;
- des bienfaits et des risques à la santé des différents moyens amaigrissants.

Cette sensibilisation de la population lui permettra de faire un choix éclairé en matière de saine gestion du poids, d'avoir des attentes plus réalistes lorsqu'une démarche sera entreprise et, par le fait même, de minimiser les risques à sa santé.

5.2 PRODUITS AMAIGRISSANTS (PRODUITS NATURELS, MÉDICAMENTS EN VENTE LIBRE ET SUBSTITUTS DE REPAS)

Utilisation fréquente

Au Québec, 32 % des femmes ayant eu recours aux PSMA, dans l'année précédant l'enquête, ont rapporté avoir utilisé des produits naturels pour maigrir (Bureau des interviewers professionnels, 2003).

Efficacité non démontrée pour la majorité

L'efficacité de la majorité des ingrédients contenus dans les produits amaigrissants tels que l'acide citrique, le garcinia cambogia, l'orange amère, n'a pas été démontrée.

Laxatifs et diurétiques : une fausse perte de poids dangereuse

Les laxatifs et les diurétiques sont fréquemment retrouvés dans les produits amaigrissants. Toutefois, la perte de poids qu'ils engendrent à court terme est en grande partie une perte d'eau. L'utilisation de ces composés est contre-indiquée puisqu'ils peuvent provoquer une déshydratation sévère et d'autres problèmes de santé.

Innocuité non démontrée pour plusieurs

Plus de la moitié de la population croit à tort que ces produits sont sans danger puisque ce sont des produits « naturels ». Toutefois, plusieurs ingrédients retrouvés dans les produits pour maigrir peuvent être toxiques, engendrer des problèmes de santé graves tels qu'une insuffisance hépatique ou rénale aiguë nécessitant une greffe, une crise cardiaque, etc., et parfois provoquer la mort. Selon l'analyse des PSMA réalisée par l'ASPQ (Bédard, Venne et ASPQ, 2003), 32 % des 152 produits naturels analysés contenaient un ou plusieurs ingrédients potentiellement dangereux. L'innocuité des produits est aussi compromise par la piètre qualité de certains de leurs ingrédients (présence de métaux lourds, de composés toxiques naturels, etc.).

Interactions et contre-indications : rarement indiquées sur les produits.

En absence d'information essentielle sur les étiquettes, soit les interactions et les contre-indications du produit, les consommateurs et les professionnels de la santé sont mal informés des effets potentiellement indésirables de ces produits sur la santé. Il est rare de retrouver ces contre-indications sur l'emballage des produits. L'analyse des PSMA réalisée par l'ASPQ (Bédard, Venne et ASPQ, 2003) a identifié 49 produits (32 % des 152 produits naturels étudiés) contenant un ou plusieurs ingrédients potentiellement dangereux. Parmi ceux-ci, **65 % ne portait aucune mise en garde**, tandis que les autres (35 %) faisaient l'objet de mises en garde souvent de nature générale qui ne concernaient pas toujours l'ingrédient en cause.

Ignorant ces informations, le consommateur achète et consomme un produit en pensant qu'il est inoffensif pour sa santé. Les personnes en excès de poids, principaux consommateurs de ces produits (soit 53 % des utilisatrices de PSMA, selon un sondage de l'ASPQ (Bureau des interviewers professionnels, 2003)), sont plus à risque de souffrir des effets néfastes des produits amaigrissants puisqu'elles présentent plus souvent des maladies identifiées comme des contre-indications (c.-à-d. diabète, maladies cardiaques, hypertriglycémie). Il y a donc lieu de s'inquiéter.

Facilement accessibles

Les produits amaigrissants se retrouvent facilement dans les pharmacies, les magasins de produits naturels et autres magasins, ainsi que sur Internet où ils sont en vente libre. L'analyse de l'ASPQ a répertorié, entre novembre 2002 et janvier 2003, 215 PSMA facilement accessibles au Québec, dont 77% étaient des produits amaigrissants (Bédard, Venne et ASPQ, 2003).

RECOMMANDATIONS

L'INSPQ recommande :

- 1) L'application rigoureuse du Règlement sur les produits de santé naturels qui doit se traduire par la non-approbation ou le retrait des produits ne respectant pas la réglementation en vigueur dont :
 - La démonstration de l'innocuité et de l'efficacité lors de la demande de licence de mise en marché (article 5),
 - L'apposition, sur les étiquettes intérieures ou extérieures de tout produit, de la mention des risques à la santé, notamment les mises en garde, les contre-indications et les interactions indésirables connues liées à l'utilisation du produit (article 93),
- 2) La mise en place d'un mécanisme d'évaluation périodique de la conformité des produits mis en marché et retrouvés sur les tablettes des différents commerces, avec la réglementation en vigueur.

Étant donné que la mise en vigueur du Règlement sur les produits de santé naturels a débuté au Canada en janvier 2004 et qu'elle s'échelonne jusqu'en décembre 2009, l'Institut considère qu'il serait nécessaire de procéder à une première évaluation de l'application de ce nouveau règlement au début de l'année 2010.

5.3 SERVICES AMAIGRISSANTS (PROGRAMMES ET CENTRES COMMERCIAUX DE PERTE DE POIDS)

Efficacité incertaine

Les connaissances actuelles concernant des programmes de perte de poids sont incomplètes et laissent place à l'incertitude quant à leur efficacité. En effet, les études ont permis de mettre en évidence une perte de poids généralement modeste qui est plus ou moins maintenue à long terme.

Non-respect des critères de saines pratiques de contrôle du poids

La majorité des services amaigrissants offerts au Québec ne respecte pas l'ensemble des critères de saines pratiques de contrôle du poids selon une étude de l'ASPQ. Ainsi, l'encadrement des programmes de perte de poids par un professionnel de la santé est souvent déficient, voire inexistant. De plus, les clients sont peu informés des coûts de la démarche.

Absence de réglementation visant à protéger la santé des utilisateurs

Il n'existe pas actuellement de réglementation, de normes professionnelles ou de code de conduite visant spécifiquement la protection de la santé des utilisateurs tels que le respect des critères de saines pratiques de contrôle du poids, la divulgation des risques associés aux démarches de perte de poids, l'efficacité à long terme de ces démarches et les conditions de succès associées au maintien de la perte de poids.

RECOMMANDATIONS

Afin de protéger la santé de la population, les services amaigrissants commercialement disponibles doivent minimalement :

- Exclure de leur programme tout utilisateur potentiel dont le poids se situe dans les limites du poids normal;
- Respecter les critères de saines pratiques de contrôle du poids (rythme de la perte de poids, approche utilisée incluant l'encadrement par un professionnel de la santé, intervention alimentaire et augmentation de l'activité physique, efficacité, innocuité, promotion et publicité, coûts);
- Informer les utilisateurs des bienfaits, des risques et du taux d'efficacité à long terme de leur programme.

En conséquence, l'Institut recommande :

- 1) D'informer l'industrie des services amaigrissants des risques à la santé associés à la perte de poids et de les sensibiliser à l'importance du respect des critères de saines pratiques de contrôle du poids;
- 2) De développer, en collaboration avec l'industrie, un code de conduite pour les services amaigrissants et de promouvoir l'adoption de ce code par les acteurs de cette industrie;
- 3) De mettre en place un mécanisme d'évaluation périodique de l'impact de ces mesures sur le respect des critères de saines pratiques de contrôle du poids par l'industrie des services amaigrissants.

5.4 PSMA ET LEUR PUBLICITÉ

Non-respect de la réglementation actuelle en matière de publicité pour certains PSMA

Les difficultés associées à la perte de poids et à son maintien ont pour effet de rendre les personnes vulnérables aux publicités et promesses parfois fallacieuses de l'industrie de l'amaigrissement. Plusieurs des PSMA analysés dans l'étude de l'ASPQ, affichaient des allégations considérées comme non plausibles « Perdez 25 livres en 30 jours » selon l'état actuel des connaissances scientifiques, entretenant de fausses croyances et des attentes irréalistes auprès des utilisateurs. Ce qui peut engendrer des effets néfastes sur la santé psychologique.

Encadrement déficient de la publicité sur les PSMA

Il n'existe aucune législation spécifique concernant les publicités sur les PSMA.

Au Canada, il y a la Loi sur la concurrence qui comporte certaines dispositions se rapportant à la publicité trompeuse. Toutefois, elle ne contient pas de normes facilement vérifiables à partir desquelles une certaine conformité peut être vérifiée. Il y a également le Code canadien des normes de la publicité, mais aucune disposition ne vise spécifiquement les PSMA. Il faut que le consommateur porte plainte.

Au Québec, il y a la Loi sur la protection du consommateur qui donne un recours aux consommateurs envers les commençants qui font de la publicité trompeuse. Toutefois, l'OPC, chargé d'appliquer cette loi, fonctionne par plaintes et aucune poursuite concernant les PSMA n'a été entreprise au cours des dernières années. De plus, le manque de ressources important de l'organisme limite son action. Finalement, le fardeau de la preuve repose encore une fois sur le consommateur.

RECOMMANDATIONS

Afin de protéger le consommateur de la publicité trompeuse sur les PSMA et des risques encourus à sa santé, l'INSPQ recommande :

- 1) D'amender le Code canadien des normes de la publicité afin d'inclure des dispositions spécifiques sur les PSMA. Celles-ci serviront à s'assurer que les publicités portant sur les PSMA ne comportent pas d'allégations fallacieuses et qu'elles mentionnent clairement que seul un déficit énergétique peut engendrer une perte de poids. (Expériences fructueuses de l'ASA);
- 2) De mettre en place un mécanisme d'évaluation périodique de la conformité des publicités sur les PSMA avec le Code canadien des normes de la publicité.

5.5 FAIBLESSE DE L'ENCADREMENT LÉGISLATIF ACTUEL DES PSMA A PROTÉGER LA SANTÉ DE LA POPULATION

L'utilisation actuelle des PSMA est préoccupante d'autant plus qu'elle comporte des risques à la santé. Malheureusement, l'analyse des lois et règlements encadrant l'industrie de l'amaigrissement au Québec a permis de constater un certain nombre de lacunes. L'encadrement législatif actuel des PSMA au Québec est complexe, morcelé et incomplet.

Manque de coordination des différentes mesures législatives existantes

Aucune instance n'est mandatée pour surveiller l'application de l'ensemble des mesures existantes et pour assurer le respect de l'ensemble des critères de saines pratiques de contrôle du poids, tel que recommandé par le Groupe de travail sur le traitement de l'obésité.

Absence de réglementation spécifique de PSMA

Outre le Règlement sur les produits de santé naturels qui régit certains produits amaigrissants, présentement aucun règlement spécifique n'oblige clairement l'industrie des PSMA à informer l'utilisateur des effets secondaires potentiels ou des contre-indications et mises en garde nécessaires à une prise de décision éclairée en regard des produits ou services offerts. Dans le cas des services amaigrissants, il n'existe actuellement aucune mesure d'encadrement visant à protéger la santé des utilisateurs.

Porter plaintes : un labyrinthe pour le consommateur!

Le fonctionnement actuel, basé sur les plaintes, implique que les personnes qui s'estiment victimes des PSMA doivent porter plaintes auprès de différentes instances, selon la nature de problèmes rencontrés. Encore faut-il que les utilisateurs sachent qu'ils peuvent porter plaintes et qu'ils soient en mesure d'identifier auprès de quelle(s) instance(s) ils doivent le faire. De plus, s'ils parviennent à porter plainte, le fardeau de la preuve repose essentiellement sur leurs épaules.

RECOMMANDATIONS

Dans la mesure où ni l'efficacité, ni l'innocuité de nombreux PSMA n'ont été évaluées, que plusieurs risques ont été associés à leur utilisation et qu'il y a un manque de coordination des différentes mesures législatives existantes, l'encadrement réglementaire actuel des PSMA ainsi que sa capacité à protéger adéquatement la santé des utilisateurs doivent être questionnés.

L'INSPQ recommande donc, à l'instar du Groupe de travail sur le traitement de l'obésité, d'étudier la faisabilité d'établir au Québec un bureau de surveillance des PSMA afin de s'assurer que ceux-ci soient bien encadrés et respectent les critères de saines pratiques de contrôle du poids. Ce bureau aurait comme rôle de :

- Recevoir les plaintes des consommateurs concernant l'ensemble des PSMA, en assurer le suivi et publier annuellement un rapport à ce sujet;
- Délivrer des permis d'exploitation ou de vente pour les fabricants, les distributeurs et les commerçants des PSMA;
- Élaborer les normes à respecter par les détenteurs de permis d'exploitation ou de vente;
- Sanctionner le non-respect de la réglementation par les détenteurs de permis.

5.6 DÉVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES SUR CETTE PROBLÉMATIQUE

Les PSMA sont facilement accessibles au Québec, mais des recherches additionnelles sont nécessaires pour mieux documenter leur utilisation et leur impact sur la santé.

RECOMMANDATIONS

L'INSPQ recommande d'encourager la recherche dédiée aux PSMA afin de :

- Surveiller leurs conséquences sur la santé et l'évolution de leur utilisation;
- Surveiller l'efficacité de leur utilisation dans un contexte commercial;
- Documenter l'accessibilité des PSMA au Québec et étudier son impact sur leur utilisation et les effets néfastes qui y sont associés, autant chez les adultes que chez les adolescents.

En conclusion, l'ensemble des mesures recommandées dans cet avis permettrait d'une part de mieux protéger la santé de la population et, d'autre part, de transmettre un message social plus cohérent concernant les exigences de toute démarche de perte de poids. Compte tenu de l'accroissement de l'excès de poids observé dans la population québécoise depuis une vingtaine d'années et du peu de ressources offertes à ces personnes dans le réseau de la santé, il est raisonnable de s'attendre à une utilisation accrue des PSMA dans les années à venir.

REFERENCES

- Abelow, B. J., Holford, T. R. et Insogna, K. L. (1992). « Cross-cultural association between dietary animal protein and hip fracture: A hypothesis ». *Calcif. Tissue Int*, 50, 14-18.
- Abnet, C. C. (2007). « Carcinogenic food contaminants ». *Cancer Invest*, 25, 189-196.
- Advertising Standards Authority (1995). *A survey of slimming advertisements - ASA compliance report March 1995*.
- Allison, D. B. et coll. (2001). « Alternative treatments for weight loss: A critical review ». *Crit Rev Food Sci Nutr*, 41, 1-28.
- Andersen, T. et Fogh, J. (2001). « Weight loss and delayed gastric emptying following a South American herbal preparation in overweight patients ». *J Hum Nutr Diet*, 14, 243-250.
- Anderson, C. et coll. (2001). « Weight loss and gender: An examination of physician attitudes ». *Obes Res*, 9, 257-263.
- Arlt, V. M., Stiborova, M. et Schmeiser, H. H. (2002). « Aristolochic acid as a probable human cancer hazard in herbal remedies: A review ». *Mutagenesis*, 17, 265-277.
- Astrup, A. et coll. (1999). « Meta-analysis of resting metabolic rate in formerly obese subjects ». *Am J Clin Nutr*, 69, 1117-1122.
- Astrup, A., Meinert Larsen, T. et Harper, A. (2004). « Atkins and other low-carbohydrate diets: Hoax or an effective tool for weight loss? ». *Lancet*, 364, 897-899.
- Atkinson, R. L. et Stern, J. S. (1998). « Weight cycling ». Dans G.A.Bray, C. Bouchard et W. P. James (Dir.), *Handbook of obesity* (pp. 791-804). New York: Marcel Dekker Inc.
- Avenell, A. et coll. (2004). « Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement ». *Health Technol Assess*, 8, -182.
- Ayyad, C. et Andersen, T. (2000). « Long-term efficacy of dietary treatment of obesity: A systematic review of studies published between 1931 and 1999 ». *Obes Rev*, 1, 113-119.
- Basdevant, A., Laville, M. et Ziegler, O. (2002). « Recommendations for the diagnosis, the prevention and the treatment of obesity ». *Diabetes Metab*, 28, 146-150.
- Bates, M. N. et coll. (2007). « Bladder cancer and mate consumption in Argentina: A case-control study ». *Cancer Lett.*, 246, 268-273.
- Bédard, B., Venne, M. et ASPQ (2003). *Projet Éducation aux saines pratiques de contrôle du poids comme stratégie de promotion d'un mode de vie sain. Rapport final, Volet analyse*. Association pour la santé publique du Québec.

- Beguín, Y. et coll. (1997). « Acute functional iron deficiency in obese subjects during a very-low-energy all-protein diet ». *Am J Clin Nutr*, 66, 75-79.
- Beisswenger, B. G. et coll. (2005). « Ketosis leads to increased methylglyoxal production on the Atkins diet ». *Ann N Y Acad Sci*, 1043, 201-210.
- Bent, S., Padula, A. et Neuhaus, J. (2004). « Safety and efficacy of citrus aurantium for weight loss ». *Am J Cardiol*, 94, 1359-1361.
- Berg, F. M. (1999). « Health risks associated with weight loss and obesity treatment programs ». *J Soc Issues*, 55, 277-297.
- Berzins, L. G. (1999). « Protecting the consumer through truth-in-dieting laws ». *J Soc Issues*, 55, 371-382.
- Blair, S. N. et Lee, I. M. (1998). « Weight loss and risk of mortality ». Dans G.A. Bray, C. Bouchard et W. P. James (Dir.), *Handbook of obesity* (pp. 805-818). New York - Basel - Hong Kong: Marcel Dekker, Inc.
- Blanck, H. M., Khan, L. K. et Serdula, M. K. (2001). « Use of nonprescription weight loss products: Results from a multistate survey ». *J Am Med Assoc*, 286, 930-935.
- Blanck, H. M., Khan, L. K. et Serdula, M. K. (2004). « Prescription weight loss pill use among Americans: Patterns of pill use and lessons learned from the fen-phen market withdrawal ». *Prev Med*, 39, 1243-1248.
- Blissmer, B. et coll. (2006). « Health-related quality of life following a clinical weight loss intervention among overweight and obese adults: Intervention and 24 month follow-up effects ». *Health Qual. Life Outcomes.*, 4, 43.
- Blumenthal, M. (2000). « Interactions between herbs and conventional drugs: Introductory considerations. Herbal Gram. ». *The Journal of the American Botanical Council*, 49, 52-63.
- Blumenthal, M. (2003). *The ABC clinical guide to herbs*. Austin, Texas: American Botanical Council.
- Bonkovsky, H. L. (2006). « Hepatotoxicity associated with supplements containing Chinese green tea (*Camellia sinensis*) ». *Ann Intern Med*, 144, 68-71.
- Boozer, C. N. et coll. (2001). « An herbal supplement containing Ma Huang-Guarana for weight loss: A randomized, double-blind trial ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 25, 316-324.
- Borghi, L. et coll. (2002). « Comparison of two diets for the prevention of recurrent stones in idiopathic hypercalciuria ». *N Engl J Med*, 346, 77-84.
- Brandle, E., Sieberth, H. G. et Hautmann, R. E. (1996). « Effect of chronic dietary protein intake on the renal function in healthy subjects ». *Eur J Clin Nutr*, 50, 734-740.

- Bravata, D. M. et coll. (2003). « Efficacy and safety of low-carbohydrate diets: A systematic review ». *J Am Med Assoc*, 289, 1837-1850.
- Brehm, B. J. et coll. (2003a). « Psychosocial outcomes of a pilot multidisciplinary program for weight management ». *Am J Health Behav*, 27, 348-354.
- Brehm, B. J. et coll. (2003b). « A randomized trial comparing a very low carbohydrate diet and a calorie-restricted low fat diet on body weight and cardiovascular risk factors in healthy women ». *J Clin Endocrinol Metab*, 88, 1617-1623.
- Brinker, F. (2001). *Herb contraindication and drug interactions*. (3e ed.) Sandy, Oregon: Eclectic Medical Association.
- Bucci, L. R. (2000). « Selected herbals and human exercise performance ». *Am J Clin Nutr*, 72, 624S-636S.
- Bureau des interviewers professionnels (2003). *Enquête sur les méthodes de perte ou de contrôle de poids. Étude par sondage*.
- Bureau du coroner du Québec (2005). *Une femme de 27 ans décède d'une arythmie cardiaque, dans le contexte d'un régime amaigrissant, au cours duquel elle consommait des produits contenant des précurseurs de l'éphédrine*. Bureau du coroner du Québec [En ligne]
http://www.msp.gouv.qc.ca/coroner/recommandations/recherche_avancee/recom_presentation.asp?id=474&rech=25191.
- Cerulli, J. et coll. (1998). « Chromium picolinate toxicity ». *Ann Pharmacother.*, 32, 428-431.
- Chantre, P. et Lairon, D. (2002). « Recent findings of green tea extract AR25 (Exolise) and its activity for the treatment of obesity ». *Phytomedicine.*, 9, 3-8.
- Chen, J. (2000). « Nephrotoxicity associated with the use of Arisolochia ». *Herbal Gram*, 48, 48-49.
- Christakis, G. et Miller-Kovach, K. (1996). « Maintenance of weight goal among Weight Watchers lifetime members ». *Nutr Today*, 31, 29-31.
- Coakley, E. H. et coll. (1998). « Predictors of weight change in men: Results from the Health Professionals Follow-up Study ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 22, 89-96.
- Cole, T. J. et coll. (2000). « Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey ». *BMJ*, 320, 1240-1243.
- Collège des médecins du Québec et Ordre des pharmaciens du Québec (2006). *Les produits de santé naturels: pour mieux conseiller vos patients*.
- Collins, C. E. et coll. (2006). « Measuring effectiveness of dietetic interventions in child obesity: A systematic review of randomized trials ». *Arch Pediatr Adolesc Med*, 160, 906-922.

- Committee to develop criteria for evaluating the outcomes of approaches to prevent and treat obesity Food and Nutrition Board Institute of Medicine (1995). *Weighting the options: Criteria for evaluating weight-management programs*. Washington, DC: National Academy Press.
- Cooper, C. et coll. (1996). « Dietary protein intake and bone mass in women ». *Calcif. Tissue Int*, 58, 320-325.
- Cooper, Z. et Fairburn, C. G. (2001). « A new cognitive behavioural approach to the treatment of obesity ». *Behav Res Ther*, 39, 499-511.
- Cunningham, J. J. (1982). « Body composition and resting metabolic rate: The myth of feminine metabolism ». *American Journal of Clinical Nutrition*, 36, 721-726.
- Curhan, G. C. et coll. (1993). « A prospective study of dietary calcium and other nutrients and the risk of symptomatic kidney stones ». *N Engl J Med*, 328, 833-838.
- Curioni, C. C. et Lourenco, P. M. (2005). « Long-term weight loss after diet and exercise: A systematic review. ». *Int J Obes (Lond)*, 29, 1168-1174.
- Dansinger, M. L. et coll. (2005). « Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone diets for weight loss and heart disease risk reduction: A randomized trial ». *J Am Med Assoc*, 293, 43-53.
- Dattilo, A. M. et Kris-Etherton, P. M. (1992). « Effects of weight reduction on blood lipids and lipoproteins: A meta-analysis ». *Am J Clin Nutr*, 56, 320-328.
- de Berardinis, V. et coll. (2000). « Human microsomal epoxide hydrolase is the target of germander-induced autoantibodies on the surface of human hepatocytes ». *Mol. Pharmacol*, 58, 542-551.
- Dionne, I. (1999). "Grosses promesses, petits résultats...". *Protégez-vous, mai*, 3-9.
- Doyle, H. et Kargin, M. (1996). « Herbal stimulant containing ephedrine has also caused psychosis ». *BMJ*, 313, 756.
- Durazo, F. A. et coll. (2004). « Fulminant liver failure due to usnic acid for weight loss ». *Am J Gastroenterol.*, 99, 950-952.
- Dwyer, J. T., Allison, D. B. et Coates, P. M. (2005). « Dietary supplements in weight reduction ». *J Am Diet Assoc*, 105, S80-S86.
- Ensrud, K. E. et coll. (2003). « Intentional and unintentional weight loss increase bone loss and hip fracture risk in older women ». *J Am Geriatr Soc*, 51, 1740-1747.
- Erlinger, S. (2000). « Gallstones in obesity and weight loss ». *Eur J Gastroenterol. Hepatol.*, 12, 1347-1352.

- Esmail, N. (2007). *Complementary and alternative medicine in Canada: Trends in use and public attitudes, 1997-2006*.
http://www.fraserinstitute.org/COMMERCE.WEB/product_files/Altmedicine.pdf,
15/1/20080.
- Esposito, K. et coll. (2004). « Effect of a mediterranean-style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: A randomized trial ». *J Am Med Assoc*, 292, 1440-1446.
- Favreau, J. T. et coll. (2002). « Severe hepatotoxicity associated with the dietary supplement LipoKinetix ». *Ann Intern Med*, 136, 590-595.
- Federal Trade Commission (2003). *Red Flag: Bogus weight loss claims*.
<http://www.ftc.gov/bcp/online/pubs/buspubs/redflag.pdf>.
- Federal Trade Commission (2005). *2004 Weight-loss advertising survey*. (Publication N° Staff Report).
- Felson, D. T. et coll. (1993). « Effects of weight and body mass index on bone mineral density in men and women: The Framingham study ». *J Bone Miner Res*, 8, 567-573.
- Feskanich, D. et coll. (1996). « Protein consumption and bone fractures in women ». *Am J Epidemiol*, 143, 472-479.
- Field, A. E. et coll. (2003). « Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents ». *Pediatrics*, 112, 900-906.
- Field, A. E. et coll. (1999). « Weight cycling, weight gain, and risk of hypertension in women ». *Am J Epidemiol*, 150, 573-579.
- Firenzuoli, F., Gori, L. et Galapai, C. (2005). « Adverse reaction to an adrenergic herbal extract (*Citrus aurantium*) ». *Phytomedicine*, 12, 247-248.
- Flatt, J. P. et Tremblay, A. (1998). « Energy expenditure and substrate oxidation ». Dans G.A.Bray, C. Bouchard et W. P. T. James (Dir.), *Handbook of obesity* (pp. 513-538). New York: Dekker.
- Fleming, T. (2000). *The physician's desk reference for herbal medicines*. Montvale, New Jersey: Thomson Medical Economics.
- Food and Drug Administration (2001). *FDA warns consumers to discontinue use of botanical products that contains aristolochic acid*. U.S. Food and Drug Administration.
- Food and Drug Administration (2003a). *Ephedra warning-FDA update*. (Publication N° FDA News P03-13). U.S. Food and Drug Administration.
- Food and Drug Administration (2003b). *FDA announces plans to prohibit sales of dietary supplements containing Ephedra*. U.S. Department of Health & Human Services.

- Food and Drug Administration (2004). *FDA issues regulation prohibiting sale of dietary supplements containing ephedrine alkaloids and reiterates its advice that consumers stop using these products*. (Publication N° FDA News P04-17). U.S. Food and Drug Administration.
- Foster, D. et McGuckin, B. G. (2002). « Nondietering approaches: Principles, practices, and evidence ». Dans T.A.Wadden et A. J. Stunkard (Dir.), *Handbook of Obesity Treatment* (pp. 494-512). New York: The Guilford Press.
- Foster, G. D. (2002). « Nondietering approaches ». Dans C.G.Fairburn et K. D. Brownell (Dir.), *Eating Disorders and Obesity. A Comprehensive Handbook* (pp. 604-608). New York: The Guilford Press.
- Foster, G. D. et coll. (1997). « What is a reasonable weight loss? Patients' expectations and evaluations of obesity treatment outcomes ». *J Consult Clin Psychol*, 65, 79-85.
- Foster, G. D. et coll. (2003). « A randomized trial of a low-carbohydrate diet for obesity ». *N Engl J Med*, 348, 2082-2090.
- Frassetto, L. A. et coll. (1998). « Estimation of net endogenous noncarbonic acid production in humans from diet potassium and protein contents ». *Am J Clin Nutr*, 68, 576-583.
- Freedman, M. R., King, J. et Kennedy, E. (2001). « Popular diets: A scientific review ». *Obes Res*, 9 Suppl 1, 1S-40S.
- Gange, C. A. et coll. (2006). « Variant angina associated with bitter orange in a dietary supplement ». *Mayo Clin Proc*, 81, 545-548.
- Gardner, C. D. et coll. (2007). « Comparison of the Atkins, Zone, Ornish, and LEARN diets for change in weight and related risk factors among overweight premenopausal women: the A TO Z Weight Loss Study: a randomized trial 15535 ». *JAMA*, 297, 969-977.
- Garner, D. M. et Wooley, S. C. (1991). « Confronting the failure of behavioral and dietary treatments for obesity ». *Clin Psychol Rev*, 11, 729-780.
- Gloro, R. et coll. (2005). « Fulminant hepatitis during self-medication with hydroalcoholic extract of green tea. ». *Eur J Gastroenterol.Hepatol.*, 17, 1135-1137.
- Golay, A. et coll. (1996a). « Similar weight loss with low- or high-carbohydrate diets ». *Am J Clin Nutr*, 63, 174-178.
- Golay, A. et coll. (1996b). « Weight-loss with low or high carbohydrate diet? ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 20, 1067-1072.
- Goldenberg, D., Golz, A. et Joachims, H. Z. (2003). « The beverage mate: A risk factor for cancer of the head and neck. ». *Head Neck*, 25, 595-601.
- Gosselin, C. et Côté, G. (2001). « Weight loss maintenance in women two to eleven years after participating in a commercial program : A survey ». *BMC Womens Health*, 1, 2.

- Gouvernement du Canada. (2003). Loi sur les aliments et drogues, Règlement sur les produits de santé naturels. C.P 2003-847.
- Gregg, E. W. et Williamson, D. F. (2002). « The relationship of intentional weight loss to disease incidence and mortality. ». Dans T.A.Wadden et A. J. Stunkard (Dir.), *Handbook of Obesity Treatment*. (pp. 125-143). New York: Guilford Press.
- Guagnano, M. T. et coll. (1999). « Weight fluctuations could increase blood pressure in android obese women ». *Clin Sci (Lond)*, 96, 677-680.
- Haller, C. A. et Benowitz, N. L. (2000). « Adverse cardiovascular and central nervous system events associated with dietary supplements containing ephedra alkaloids ». *N Engl J Med*, 343, 1833-1838.
- Hannan, M. T. et coll. (2000). « Effect of dietary protein on bone loss in elderly men and women: The Framingham Osteoporosis Study ». *J Bone Miner Res*, 15, 2504-2512.
- Hensrud, D. D., Engle, D. D. et Scheitel, S. M. (1999). « Underreporting the use of dietary supplements and nonprescription medications among patients undergoing a periodic health examination ». *Mayo Clin Proc*, 74, 443-447.
- Heshka, S. et coll. (2003). « Weight loss with self-help compared with a structured commercial program: A randomized trial ». *JAMA*, 289, 1792-1798.
- Heshka, S. et coll. (2000). « Self-help weight loss versus a structured commercial program after 26 weeks: a randomized controlled study ». *Am J Med*, 109, 282-287.
- Hess, A. M. et Sullivan, D. L. (2005). « Potential for toxicity with use of bitter orange extract and guarana for weight loss ». *Ann Pharmacother.*, 39, 574-575.
- Heymsfield, S. B. et coll. (2003). « Weight management using a meal replacement strategy: Meta and pooling analysis from six studies ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27, 537-549.
- Hill, J. O. (2002). « An overview of the etiology of obesity ». Dans C.G.Fairburn et K. D. Brownell (Dir.), *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook* (2 ed., pp. 460-466). New York: The Guilford Press.
- Hjartaker, A., Laake, P. et Lund, E. (2001). « Body mass index and weight change attempts among adult women. The Norwegian women and cancer study ». *Eur J Public Health*, 11, 141-146.
- Howard, B. V. et coll. (2006). « Low-fat dietary pattern and weight change over 7 years: The Women's Health Initiative Dietary Modification Trial ». *JAMA*, 295, 39-49.
- Hsu, L. M. et coll. (2005). « 'Fat burner' herb, usnic acid, induced acute hepatitis in a family ». *J Gastroenterol.Hepatol.*, 20, 1138-1139.
- Ipsos-Reid (2008). *Sondage Ipsos-Reid pour les Producteurs laitiers du Canada portant sur l'attitude des femmes envers la gestion du poids.*

- Jack, S. et coll. (2007). « Orange amère ou synéphrine: Mise à jour sur les effets indésirables cardiovasculaires ». *Bulletin canadien des effets indésirables*, 17.
- Jeffery, R. W. et coll. (2000). « Long-term maintenance of weight loss: Current status ». *Health Psychol*, 19, 5-16.
- Jeffery, R. W., Wing, R. R. et Mayer, R. R. (1998). « Are smaller weight losses or more achievable weight loss goals better in the long term for obese patients? ». *J Consult Clin Psychol*, 66, 641-645.
- Jones, J. M. et coll. (2001). « Disordered eating attitudes and behaviours in teenaged girls: A school-based study ». *Can Med Assoc J*, 165, 547-552.
- Jordan, S. et coll. (2004). « Produits contenant de l'orange amère ou de la synéphrine: Effets indésirables cardiovasculaires soupçonnés ». *Bulletin canadien des effets indésirables*, 14.
- Katzmarzyk, P. T. et Janssen, I. (2004). « The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: An update ». *Can J Appl Physiol*, 29, 90-115.
- Kaukua, J. et coll. (2003). « Health-related quality of life in obese outpatients losing weight with very-low-energy diet and behaviour modification--a 2-y follow-up study ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27, 1233-1241.
- Kerstetter, J. E. et coll. (1997). « Increased circulating concentrations of parathyroid hormone in healthy, young women consuming a protein-restricted diet ». *Am J Clin Nutr*, 66, 1188-1196.
- Knoke, J. D. et Barrett-Connor, E. (2003). « Weight loss: A determinant of hip bone loss in older men and women. The Rancho Bernardo Study ». *Am J Epidemiol*, 158, 1132-1138.
- Knowler, W. C. et coll. (2002). « Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. ». *N Engl J Med*, 346, 393-403.
- Koide, S. S. (1998). « Chitin-chitosan: Properties, benefits and risks ». *Nutr Res*, 18, 1091-1101.
- Korkeila, M. et coll. (1999). « Weight-loss attempts and risk of major weight gain: A prospective study in Finnish adults ». *Am J Clin Nutr*, 70, 965-975.
- Kottke, T. E. et coll. (2002). « Self-reported weight, weight goals, and weight control strategies of a midwestern population ». *Mayo Clin Proc*, 77, 114-121.
- Kraemer, H. C., Berkowitz, R. I. et Hammer, L. D. (1990). « Methodological reviews: Methodological difficulties in studies of obesity ». *J Behav Med*, 12, 112-124.
- Krauss, R. M. et coll. (2006). « Separate effects of reduced carbohydrate intake and weight loss on atherogenic dyslipidemia ». *Am J Clin Nutr*, 83, 1025-1031.

- Krauss, R. M. et coll. (2000). « AHA Dietary Guidelines - Revision 2000: A statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the American Heart Association ». *Stroke*, 31, 2751-2766.
- Kris-Etherton, P. et coll. (2001). « AHA scientific statement: Summary of the Scientific conference on dietary fatty acids and cardiovascular health. Conference summary from the Nutrition Committee of the American Heart Association ». *J Nutr*, 131, 1322-1326.
- Kroke, A. et coll. (2002). « Recent weight changes and weight cycling as predictors of subsequent two year weight change in a middle-aged cohort ». *Int J Obes (Lond)*, 26, 403-409.
- Kruger, J. et coll. (2004). « Attempting to lose weight: Specific practices among U.S. adults ». *Am J Prev Med*, 26, 402-406.
- Laliberté, L. et Villeneuve, J. P. (1996). « Hepatitis after the use of germander, a herbal remedy ». *CMAJ*, 154, 1689-1692.
- Langlois, J. A. et coll. (2001). « Weight loss from maximum body weight among middle-aged and older white women and the risk of hip fracture: The NHANES I epidemiologic follow-up study ». *Osteoporos Int*, 12, 763-768.
- Lau, D. C. et coll. (2007). « Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children [summary] ». *CMAJ*, 176, S1-13.
- Ledoux, M., Mongeau, L. et Rivard, M. (2002). « Poids et image corporelle ». Dans Institut de la statistique du Québec (Dir.), *Enquête sociale et de santé auprès des enfants et des adolescents québécois 1999* (pp. 311-344). Québec: Gouvernement du Québec.
- Ledoux, M. et Rivard, M. (2000). « Poids corporel ». Dans Institut de la statistique du Québec (Dir.), *Enquête sociale et de santé 1998* (pp. 185-199). Québec: Gouvernement du Québec.
- Lefebvre, L. (2006). « Maigrir? Naturellement! ». *Bulletin d'information toxicologique*, 22, 3-8.
- Leibel, R. L., Rosenbaum, M. et Hirsch, J. (1995). « Changes in energy expenditure resulting from altered body weight ». *New England Journal of Medicine*, 332, 621-628.
- Liddle, R. A., Goldstein, R. B. et Saxton, J. (1989). « Gallstone formation during weight-reduction dieting ». *Arch Intern Med*, 149, 1750-1753.
- Linde, J. A. et coll. (2004). « Binge eating disorder, weight control self-efficacy, and depression in overweight men and women ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 28, 418-425.
- Locon, A. et Ruel, D. (2003). *Guide des interactions médicaments, nutriments et produits naturels*. Les Presses de l'Université Laval.
- Lowe, M. R., Miller-Kovach, K. et Phelan, S. (2001). « Weight-loss maintenance in overweight individuals one to five years following successful completion of a commercial weight loss program ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 25, 325-331.

- Lowry, R. et coll. (2002). « Weight management goals and practices among U.S. high school students: Associations with physical activity, diet, and smoking ». *J Adolesc Health*, 31, 133-144.
- Lukaski, H. C., Siders, W. A. et Penland, J. G. (2007). « Chromium picolinate supplementation in women: Effects on body weight, composition, and iron status ». *Nutrition*, 23, 187-195.
- Luo, W. et coll. (2007). « Le fardeau de l'obésité chez les adultes au Canada ». *Maladies chroniques au Canada*, 27, 147-157.
- Maciejewski, M. L., Patrick, D. L. et Williamson, D. F. (2005). « A structured review of randomized controlled trials of weight loss showed little improvement in health-related quality of life ». *J Clin Epidemiol*, 58, 568-578.
- Mansi, I. A. et Huang, J. (2004). « Rhabdomyolysis in response to weight-loss herbal medicine ». *Am J Med Sci*, 327, 356-357.
- Marketdata Enterprises Inc. (2002). *The U.S. weight loss and diet control market*. (7th ed.) Tampa, FL: Marketdata Enterprises Inc.
- McAuley, K. A. et coll. (2005). « Comparison of high-fat and high-protein diets with a high-carbohydrate diet in insulin-resistant obese women ». *Diabetologia*, 48, 8-16.
- McCutcheon, A. R. (2002). *Exploration des questions d'actualité liées à la qualité des plantes et des produits botaniques: Document de travail*.
- McLaren, L. et Wardle, J. (2002). « Body image: A life course perspective ». Dans D.Kuh et R. Hardy (Dir.), *A life course approach to women's health* (pp. 177-194). London: Oxford University Press.
- Metz, J. A., Anderson, J. J. et Gallagher, P. N., Jr. (1993). « Intakes of calcium, phosphorus, and protein, and physical-activity level are related to radial bone mass in young adult women ». *Am J Clin Nutr*, 58, 537-542.
- Meyer, H. E., Tverdal, A. et Selmer, R. (1998). « Weight variability, weight change and the incidence of hip fracture: A prospective study of 39,000 middle-aged Norwegians ». *Osteoporos Int*, 8, 373-378.
- Miller, W. C. et Jacob, A. V. (2001). « The health at any size paradigm for obesity treatment: The scientific evidence ». *Obes Rev*, 2, 37-45.
- Mongeau, L. (2005). *Un nouveau paradigme pour réduire les problèmes liés au poids: L'exemple de Choisir de Maigrir?* Ph.D. Université de Montréal.
- Mongeau, L. et coll. (2005). *L'excès de poids dans la population québécoise de 1987 à 2003*. Montréal, Qc, Institut national de santé publique du Québec.
- Munger, R. G., Cerhan, J. R. et Chiu, B. C. (1999). « Prospective study of dietary protein intake and risk of hip fracture in postmenopausal women ». *Am J Clin Nutr*, 69, 147-152.

- Mustajoki, P. et Pekkarinen, T. (2001). « Very low energy diets in the treatment of obesity ». *Obes Rev*, 2, 61-72.
- Nagao, T. et coll. (2005). « Ingestion of a tea rich in catechins leads to a reduction in body fat and malondialdehyde-modified LDL in men ». *Am J Clin Nutr*, 81, 122-129.
- National Cholesterol Education Program (2001). « Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) ». *J Am Med Assoc*, 285, 2486-2497.
- National Heart Lung and Blood Institute (1980). *Clinical guidelines on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. The evidence report.* (Publication N° 98-4083). NIH Publication.
- National Institute of Health (1993a). « Methods for voluntary weight loss and control. NIH Technology Assessment Conference Panel. Consensus Development Conference, 30 March to 1 April 1992 ». *Ann Intern Med*, 119, 764-770.
- National Institute of Health (1993b). « Methods for voluntary weight loss and control. NIH Technology Assessment Conference Panel. Consensus Development Conference, 30 March to 1 April 1992 ». *Ann Intern Med*, 119, 764-770.
- National Institutes of Health (1998). *Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults - Executive summary.* National Heart, Lung, and Blood Institute.
- National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity (1994). « Weight cycling ». *J Am Med Assoc*, 272, 1196-1202.
- Neff, G. W. et coll. (2004). « Severe hepatotoxicity associated with the use of weight loss diet supplements containing ma huang or usnic acid ». *J Hepatol.*, 41, 1062-1064.
- Neumark-Sztainer, D. et Hannan, P. J. (2000). « Weight-related behaviors among adolescent girls and boys: Results from a national survey ». *Arch Pediatr Adolesc Med*, 154, 569-577.
- Neumark-Sztainer, D. et coll. (2004). « Weight-control behaviors among adolescent girls and boys: Implications for dietary intake ». *J Am Diet Assoc*, 104, 913-920.
- Neumark-Sztainer, D. et coll. (2000). « Weight-control behaviors among adults and adolescents: Associations with dietary intake ». *Prev Med*, 30, 381-391.
- Nordmann, A. J. et coll. (2006). « Effects of low-carbohydrate vs low-fat diets on weight loss and cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized controlled trials 1 ». *Arch Intern Med*, 166, 285-293.
- Nykamp, D. L., Fackih, M. N. et Compton, A. L. (2004). « Possible association of acute lateral-wall myocardial infarction and bitter orange supplement ». *Ann Pharmacother.*, 38, 812-816.

- Ogden, C. L. et coll. (2006). « Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004 ». *J Am Med Assoc*, 295, 1549-1555.
- Organisation mondiale de la Santé (2003). *Obésité: Prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale - Genève 3-5 juin 1997*.
- Organisation mondiale de la Santé (2006). *Prévention des maladies chroniques: un investissement capital*. Genève .
- Parham, E. S. (1990). « Applying a philosophy of nutrition education to weight control ». *J Nutr Educ*, 22, 194-197.
- Parham, E. S. (1996). « Is there a new weight paradigm ? ». *Nutr Today*, 31, 155-161.
- Parham, E. S. (1999). « Promoting body size acceptance in weight management counseling ». *J Am Diet Assoc*, 99, 920-925.
- Patton, G. C. et coll. (1999). « Onset of adolescent eating disorders: Population based cohort study over 3 years ». *BMJ*, 318, 765-768.
- Pavlou, K. N. et coll. (1985). « Effects of dieting and exercise on lean body mass, oxygen uptake, and strength ». *Med Sci Sports Exerc*, 17, 466-471.
- Petersmarck, K. et Smith, T. (1989). *Toward safe weight loss recommendations for adult weight loss programs in Michigan*. Lansing, Michigan , Michigan Department of Public Health.
- Pinhas-Hamiel, O. et coll. (2003). « Greater prevalence of iron deficiency in overweight and obese children and adolescents ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27, 416-418.
- Pinto Da Cunha, M. et Geubel, A. P. (2002). « Phytothérapie et hépatotoxicité ». *Louvain Med*, 121, 407-414.
- Pirozzo, S. et coll. (2002). « Advice on low-fat diets for obesity ». *Cochrane Database Syst Rev*, Art. No.: CD003640.
- Pittler, M. H. et Ernst, E. (2001). « Guar gum for body weight reduction: Meta-analysis of randomized trials ». *Am J Med*, 110, 724-730.
- Pittler, M. H. et Ernst, E. (2004). « Dietary supplements for body-weight reduction: A systematic review ». *Am J Clin Nutr*, 79, 529-536.
- Pittler, M. H., Stevinson, C. et Ernst, E. (2003). « Chromium picolinate for reducing body weight: Meta-analysis of randomized trials ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27, 522-529.
- Polivy, J. (1996). « Psychological consequences of food restriction ». *J Am Diet Assoc*, 96, 589-592.
- Polivy, J. et Herman, C. P. (1985). « Dieting and bingeing. A causal analysis ». *Am Psychol*, 40, 193-201.

- Pouliot, M. C. et coll. (1994). « Waist circumference and abdominal sagittal diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women ». *Am J Cardiol*, 73, 460-468.
- Powell, J. J. et coll. (1994). « The effects of different percentages of dietary fat intake, exercise, and calorie restriction on body composition and body weight in obese females ». *Am J Health Promot*, 8, 442-448.
- Provencher, V. et coll. (2007). « Short-term effects of a "health-at-every-size» approach on eating behaviors and appetite ratings ». *Obesity (Silver.Spring)*, 15, 957-966.
- Provencher, V. et coll. (2004). « Eating behaviours, dietary profile and body composition according to dieting history in men and women of the Quebec Family Study ». *Br J Nutr*, 91, 997-1004.
- Puhl, R. M., Moss-Racusin, C. A. et Schwartz, M. B. (2007). « Internalization of weight bias: Implications for binge eating and emotional well-being ». *Obesity (Silver.Spring)*, 15, 19-23.
- Ravussin, E. (2002). « Energy expenditure and body weight ». Dans C.G.Fairburn et K. D. Brownell (Dir.), *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook* (2 ed., pp. 55-61). New York: The Guilford Press.
- Remer, T. et Manz, F. (1994). « Estimation of the renal net acid excretion by adults consuming diets containing variable amounts of protein ». *Am J Clin Nutr*, 59, 1356-1361.
- Riou, J. P. et Laville, M. (2006). « Utilisation des substrats énergétiques - I. Le jeûne ». Dans (pp. 71-79).
- Rodin, J., Silberstein, L. et Striegel-Moore, R. (1984). « Women and weight: A normative discontent ». *Nebr Symp Motiv*, 32, 267-307.
- Salamone, L. M. et coll. (1999). « Effect of a lifestyle intervention on bone mineral density in premenopausal women: A randomized trial ». *Am J Clin Nutr*, 70, 97-103.
- Samaha, F. F. et coll. (2003). « A low-carbohydrate as compared with a low-fat diet in severe obesity ». *N Engl J Med*, 348, 2074-2081.
- Sanchez, W. et coll. (2006). « Severe hepatotoxicity associated with use of a dietary supplement containing usnic acid ». *Mayo Clin Proc*, 81, 541-544.
- Santé Canada (1999). *Avis: Avertissement de ne pas utiliser les produits contenant de l'aristoloche à cause du risque de cancer, de modifications cellulaires et d'insuffisance rénale.* (Publication N° 1999-129).
- Santé Canada (2000). *Avis: Interaction médicamenteuse potentiellement dangereuse entre le millepertuis et des médicaments d'ordonnance.* (Publication N° 2000-36).
- Santé Canada (2001a). *Avis: Mise en garde relative aux produits contenant de l'éphédra ou de l'éphédrine.* (Publication N° 2001-67).

- Santé Canada (2001b). *Avis: Santé Canada avise les consommateurs au sujet d'autres produits pouvant contenir de l'acide aristolochique*. (Publication N° 2001-105).
- Santé Canada (2001c). *Avis: Santé Canada recommande de ne pas utiliser les produits contenant de l'aristoloche*. (Publication N° 2001-91).
- Santé Canada (2002). *Avis: Santé Canada demande de retirer du marché certains produits contenant de l'éphédra/éphédrin*. (Publication N° 2002-01).
- Santé Canada (2003a). *Annexe A et article 3: Document d'orientation*.
- Santé Canada (2003b). *Avis: Santé Canada rappelle aux Canadiens les risques associés aux produits contenant de l'éphédra/éphédrine*. (Publication N° 2003-43).
- Santé Canada (2004a). *Mise en garde: Santé Canada avise les consommateurs de ne pas utiliser de produits contenant de l'acide aristolochique*. (Publication N° 2004-43).
- Santé Canada (2004b). *Mise en garde: Santé Canada met en garde les Canadiens contre l'utilisation du "Thermonex"*. (Publication N° 2004-30).
- Santé Canada (2005a). *Communiqué: Le Canada, le Mexique et les États-Unis luttent contre la publicité frauduleuse visant les produits d'amaigrissement*. (Publication N° 2005-113). Santé Canada.
- Santé Canada (2005b). *Sondage de référence auprès des consommateurs sur les produits de santé naturels, mars 2005*.
- Santé Canada (2006). *Avis: Santé Canada avise le consommateur de ne pas utiliser les produits d'amaigrissement contenant de l'éphédrine et de la caféine*. (Publication N° 2006-33).
- Santé Canada (2007). « Extrait de thé vert (Green Lite) : lien soupçonné avec une hépatotoxicité ». *Bulletin canadien des effets indésirables*, 17.
- Santé et Bien-être social Canada (1991a). *Rapport du Groupe de travail sur le traitement de l'obésité*. (Publication N° H39-201/1991F). Ministre des Approvisionnements et Services Canada.
- Santé et Bien-être social Canada (1991b). *Rapport du groupe de travail sur le traitement de l'obésité*. Santé et Bien-être social Canada.
- Santé et Bien-être social Canada (1993). *Enquête Promotion de la santé Canada 1990 : rapport technique. Sous la dir. de Stephens T, Fowler GD*. Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada.
- Saris, W. H. (2001). « Very-low-calorie diets and sustained weight loss ». *Obes Res*, 9 Suppl 4, 295S-301S.
- Sarlio-Lahteenkorva, S., Rissanen, A. et Kaprio, J. (2000). « A descriptive study of weight loss maintenance: 6 and 15 year follow-up of initially overweight adults ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 24, 116-125.

- Schulz, M. et coll. (2005). « Associations of short-term weight changes and weight cycling with incidence of essential hypertension in the EPIC-Potsdam Study ». *J Hum Hypertens*, 19, 61-67.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (1996). *Obesity in Scotland: Integrating prevention with weight management. A National Clinical Guideline recommended for use in Scotland by the Scottish Intercollegiate Guidelines Network.*
- Sharman, M. J. et coll. (2004). « Very low-carbohydrate and low-fat diets affect fasting lipids and postprandial lipemia differently in overweight men ». *J Nutr*, 134, 880-885.
- Sharpe, P. A. et coll. (2006). « Availability of weight-loss supplements: Results of an audit of retail outlets in a southeastern city ». *J Am Diet Assoc*, 106, 2045-2051.
- Shaw, K. et coll. (2005). « Psychological interventions for overweight or obesity. ». *Cochrane Database Syst Rev*, CD003818.
- Shekelle, P. G. et coll. (2003). « Efficacy and safety of ephedra and ephedrine for weight loss and athletic performance: A meta-analysis ». *J Am Med Assoc*, 289, 1537-1545.
- Shields, M. (2006). « L'embonpoint et l'obésité chez les enfants et les adolescents ». *Rapports sur la santé*, 17, 27-43.
- Shils, M. E., Olson, J. A. et Shike, M. (1994). « Starvation ». Dans M.E.Shils, J. A. Olson et M. Shike (Dir.), *Modern nutrition in health and disease* (pp. 940-949).
- Singh, R. B. et coll. (1992). « Randomised controlled trial of cardioprotective diet in patients with recent acute myocardial infarction: Results of one year follow up ». *BMJ*, 304, 1015-1019.
- SOM et Association pour la santé publique du Québec (2005). *Perceptions à l'égard des problèmes d'obésité.*
- SOM et Association pour la santé publique du Québec (2007). *Perceptions des Québécois à l'égard des problèmes d'obésité.*
- Sondike, S. B., Copperman, N. et Jacobson, M. S. (2003). « Effects of a low-carbohydrate diet on weight loss and cardiovascular risk factor in overweight adolescents ». *J Pediatr*, 142, 253-258.
- Sorensen, T. I. (2003). « Weight loss causes increased mortality: Pros ». *Obes Rev*, 4, 3-7.
- St-Jeor, S. T. et coll. (2001). « Dietary protein and weight reduction: A statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the Council on nutrition, physical activity, and metabolism of the American Heart Association ». *Circulation*, 104, 1869-1874.
- Stamler, J. et coll. (1997). « Relation of changes in dietary lipids and weight, trial years 1-6, to changes in blood lipids in the special intervention and usual care groups in the Multiple Risk Factor Intervention Trial ». *Am J Clin Nutr*, 65, 272S-288S.

- Stern, L. et coll. (2004). « The effects of low-carbohydrate versus conventional weight loss diets in severely obese adults: one-year follow-up of a randomized trial 1 ». *Ann Intern Med*, 140, 778-785.
- Stice, E. et coll. (1999). « Naturalistic weight-reduction efforts prospectively predict growth in relative weight and onset of obesity among female adolescents ». *J Consult Clin Psychol*, 67, 967-974.
- Truby, H. et coll. (2006). « Randomised controlled trial of four commercial weight loss programmes in the UK: Initial findings from the BBC "diet trials» ». *BMJ*, 332, 1309-1314.
- Tsai A.G. et Wadden, T. A. (2006). « The evolution of very-low-calorie diets: An update and meta-analysis ». *Obesity (Silver.Spring)*, 14, 1283-1293.
- Tsai, A. G. et Wadden, T. A. (2005). « Systematic review: An evaluation of major commercial weight loss programs in the United States ». *Ann Intern Med*, 142, 56-66.
- Valdez, R., Gregg, E. W. et Williamson, D. F. (2002). « Effects of weight loss on morbidity and mortality ». Dans K.D.Brownell et C. G. Fairburn (Dir.), *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook* (Second edition ed., pp. 490-494). The Guilford Press.
- Vincent, J. B. (2003). « The potential value and toxicity of chromium picolinate as a nutritional supplement, weight loss agent and muscle development agent ». *Sports Med*, 33, 213-230.
- Wadden, T. A. et Osei, S. (2002). « The treatment of obesity: An overview ». Dans T.A.Wadden et A. J. Stunkard (Dir.), *Handbook of obesity treatment* (pp. 229-248). New York: The Guilford Press.
- Wadden, T. A. et coll. (1989). « Treatment of obesity by very low calorie diet, behavior therapy, and their combination: a five-year perspective. ». *Int J Obes*, 13 Suppl 2, 39-46.
- Wadden, T. A., Stunkard, A. J. et Brownell, K. D. (1983). « Very low calorie diets: Their efficacy, safety, and future ». *Ann Intern Med*, 99, 675-684.
- Wai-Theng, K., Siew-Siang, C. et Syireen, A. (2002). « Weight loss practices among Malaysian adults. ». *Asia Pac J Public Health*, 14, 99-104.
- Wani, S. et coll. (2006). « Acute tubular necrosis associated with chromium picolinate-containing dietary supplement ». *Ann Pharmacother.*, 40, 563-566.
- Wardle, J. et coll. (2000). « Intentional weight control and food choice habits in a national representative sample of adults in the UK ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 24, 534-540.
- Weinsier, R. L., Wilson, L. J. et Lee, J. (1995). « Medically safe rate of weight loss for the treatment of obesity: A guideline based on risk of gallstone formation ». *Am J Med*, 98, 115-117.

- Westman, E. C. et coll. (2002). « Effect of 6-month adherence to a very low carbohydrate diet program ». *Am J Med*, 113, 30-36.
- Whisenhunt, B. L. et coll. (2003). « Health risks, past usage, and intention to use weight loss products in normal weight women with high and low body dysphoria ». *Eat Weight Disord*, 8, 114-123.
- Williamson, D. F. (1997). « Intentional weight loss: Patterns in the general population and its association with morbidity and mortality ». *Int J Obes Relat Metab Disord*, 21 Suppl 1, S14-S19.
- Williamson, D. F. et coll. (1995). « Prospective study of intentional weight loss and mortality in never-smoking overweight US white women aged 40-64 years ». *Am J Epidemiol*, 141, 1128-1141.
- Williamson, D. F. et coll. (1999). « Prospective study of intentional weight loss and mortality in overweight white men aged 40-64 years ». *Am J Epidemiol*, 149, 491-503.
- Wolfram, S. et coll. (2005). « TEAVIGO (epigallocatechin gallate) supplementation prevents obesity in rodents by reducing adipose tissue mass ». *Ann Nutr Metab*, 49, 54-63.
- Wood, R. J. et coll. (2006). « Carbohydrate restriction alters lipoprotein metabolism by modifying VLDL, LDL, and HDL subfraction distribution and size in overweight men ». *J Nutr*, 136, 384-389.
- Wooley, C. S. et Garner, D. M. (1994). « Controversies in management: Dietary treatments for obesity are ineffective ». *BMJ*, 309, 655-656.
- World Health Organization (1999). *WHO monographs on selected medicinal plants*. (1 ed.) (vols. 1) Genève: World Health Organization.
- Yancy, W. S., Jr. et coll. (2004). « A low-carbohydrate, ketogenic diet versus a low-fat diet to treat obesity and hyperlipidemia: A randomized, controlled trial ». *Ann Intern Med*, 140, 769-777.
- Yang, D. et coll. (2003). « Weight loss causes increased mortality: Cons ». *Obes Rev*, 4, 9-16.
- Yu-Poth, S. et coll. (1999). « Effects of the National Cholesterol Education Program's Step I and Step II dietary intervention programs on cardiovascular disease risk factors: A meta-analysis ». *Am J Clin Nutr*, 69, 632-646.

ANNEXE I :

CRITÈRES DE SAINES PRATIQUES DE CONTRÔLE DU POIDS

Voici l'énoncé complet des critères de saines pratiques de contrôle du poids tels que développés par l'Association pour la santé publique du Québec.

1. Critères sur le rythme de la perte de poids

Une perte de poids de 5 % à 10 % du poids initial peut, lorsqu'elle est indiquée, améliorer la santé des gens. La démarche devrait favoriser une perte de poids graduelle, c'est-à-dire une moyenne de perte de poids d'au plus 1 à 2 lb (0,5 à 1 kg) par semaine, correspondant à un déficit de l'apport énergétique de 500 à 1000 kcal (2 000 à 4 000 kJ) par jour, et un apport en énergie n'allant pas en deçà d'un seuil minimal de 1200 kcal (5 000 kJ) à 1 500 kcal (6 500 kJ) par jour, pour les femmes et les hommes respectivement. Idéalement, il y aurait lieu d'utiliser une stratégie mixte, c'est-à-dire qui favorise également une augmentation de la dépense énergétique, afin de réduire l'ampleur de la restriction énergétique.

2. Critère sur l'approche utilisée incluant l'encadrement

Toute démarche de perte de poids devrait être globale (c'est-à-dire miser sur l'alimentation, l'activité physique et une démarche de modification des comportements), tout en étant individualisée (c'est-à-dire fondée sur une évaluation biopsychosociale de la personne, en tenant compte de son âge.) Dans le cadre d'une démarche de perte de poids misant sur une approche globale, aucun produit, supplément alimentaire ou appareil ne devrait être requis en complément du plan alimentaire et du plan d'activité physique. L'encadrement offert lors d'une démarche de perte de poids devrait être assuré par un personnel qui compte un ou des professionnels de la santé comme les médecins, les diététistes et les kinésologues, et idéalement par une équipe multidisciplinaire de professionnels de la santé. Les concepteurs de la méthode devraient être ou inclure des professionnels de la santé, comme les médecins, les diététistes et les kinésologues, qui ont, en plus, une formation reconnue dans l'un des domaines suivants : nutrition, métabolisme, physiologie ou tout autre domaine pertinent. Conformément à une approche globale, les concepteurs devraient faire partie d'une équipe multidisciplinaire permettant d'offrir une expertise pour chacun des trois axes de base.

3. Critère sur l'intervention alimentaire

La démarche de perte de poids devrait favoriser une alimentation saine dont la consommation d'une variété d'aliments provenant des quatre grands groupes du Guide alimentaire canadien pour manger sainement, conformément aux Recommandations alimentaires pour la santé des Canadiens. Conformément à une approche individualisée, la démarche de perte de poids devrait comporter une intervention alimentaire basée sur une évaluation des habitudes alimentaires de la personne.

4. Critère sur l'activité physique

L'activité physique : La démarche de perte de poids devrait favoriser la pratique d'activité physique sur une base régulière (idéalement un minimum de trente minutes par jour) et ce, de façon progressive, en tenant compte de l'âge et des habitudes d'activité physique de la personne.

5. Critère sur l'efficacité de la démarche

La démarche de perte de poids devrait reposer sur des principes scientifiques bien établis, entre autres selon le concept de données probantes, et son efficacité à long terme (au minimum un an) devrait être évaluée.

6. Critère sur l'innocuité de la démarche

L'innocuité (dangerosité) de la démarche : La démarche de perte de poids devrait être sécuritaire, c'est-à-dire qu'il ne devrait pas y avoir de doute quant à sa dangerosité.

7. Critère sur la promotion et la publicité associées à la démarche

La promotion et la publicité associées à la démarche : Les allégations associées à la démarche de perte de poids devraient être conformes aux lois et règlements en place. Elles devraient, entre autres, faire appel à des affirmations réalistes et à une information juste et complète

8. Critères sur les coûts de la démarche

Les coûts de la démarche : Les produits et les moyens amaigrissants devraient être accompagnés d'une information complète sur le coût total potentiel de la démarche de perte de poids (incluant toutes les composantes) Les services en matière d'amaigrissement devraient offrir une information complète sur le coût total potentiel de la démarche de perte de poids (incluant toutes les composantes, dont le suivi) ainsi que des modalités de paiement en plusieurs versements.

ANNEXE II :

**COÛTS D'UTILISATION DE CERTAINS PSMA ET COMPARAISON
AVEC LA CONSULTATION DE PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ
(2004)**

Durée/ Type de PSMA	Coûts/Tarifs généraux/ Frais initiaux	3 mois	6 mois	1 an
Weight Watchers	Inscription : 22 \$ Frais hebdomadaires : 14 \$ Frais 1 ^{re} rencontre : 36 \$ Semaines suivantes : 14 \$ Superépargne de 5 ou 12 semaines : 69 \$ ou 154 \$ Carte semi-annuelle ou annuelle : 299 \$ ou 529 \$	210 \$ (coûts incluant frais d'inscription, de la première rencontre et Superépargne de 12 semaines)	360 \$ (coûts incluant frais d'inscription, de la première rencontre et carte semi-annuelle)	590 \$ (coûts incluant frais d'inscription, de la première rencontre et carte annuelle)
Minçavi	Inscription : 30 \$ Réinscription (avec ou sans carnet de pesée) : 16 \$ ou 23 \$ Nouveau programme alimentaire : 5 \$ Pesée adulte : 8 \$ Étudiant : 5 \$ Aux 2 semaines : 14 \$ Consultation en ligne : 40 \$ et +	170 \$ (incluant inscription, nouveau programme alimentaire, 1 consultation virtuelle et 1 pesée/semaine pour 12 semaines)	310 \$ (incluant inscription, nouveau programme alimentaire, 2 consultations virtuelles et 1 pesée/semaine pour 24 semaines)	610 \$ (incluant inscription, nouveau programme alimentaire, 4 consultations virtuelles et 1 pesée/semaine pour 52 semaines)
Slim Fast	Barre : 11 \$/6 Poudre : 12 \$/530 g Soupe : 12 \$/6 sachets, 2 \$/sachet	330 \$ (consommation de 60 produits/mois pour 3 mois)	500 \$ (consommation de 180 produits les 3 premiers mois puis 30 produits/mois les 3 mois suivants)	830 \$ (consommation de 60 produits/mois les 3 premiers mois puis 30 produits/mois les 9 mois suivants)
Lypozic (produits naturels Leblanc)	60 \$/4 produits (Slim Gel, Diu Slim, Taille Mince, Coupe Fringale) 30 jours	180 \$ (utilisation des 4 produits pris ensemble tel que recommandé)	360 \$ (utilisation des 4 produits pris ensemble tel que recommandé)	720 \$ (utilisation des 4 produits pris ensemble tel que recommandé)

Durée/ Type de PSMA	Coûts/Tarifs généraux/ Frais initiaux	3 mois	6 mois	1 an
Greens + (Produits naturels)	Abs+ 35 \$/90 capsules Perte de poids : 6 capsules/jour Maintien du poids : 3 capsules/jour Lean+ 30 \$/60 capsules 55 \$/120 capsules 2 à 4 capsules/jour Shape+ 33 \$/120 capsules 4 capsules/jour	475 \$ (utilisation des 3 produits pris ensemble tel que recommandé dans un dépliant publicitaire)	950 \$ (utilisation des 3 produits pris ensemble tel que recommandé dans un dépliant publicitaire)	1 895 \$ (utilisation des 3 produits pris ensemble tel que recommandé dans un dépliant publicitaire)
Kilo Cardio (programme d'Énergie Cardio)	Programme de 8 semaines, 3x/semaine 23 \$/séance Ouverture de dossier : 60 \$	610 \$ (incluant ouverture de dossier et 24 séances)		1 010 \$ (coûts d'un abonnement annuel et du programme)
Diététiste	Honoraires suggérés par l'OPDQ ¹⁸ : 75 \$/heure Honoraires suggérés par regroupement de diététistes en pratique privée et selon le nombre de rencontres : 29 \$ à 43 \$	De 215 \$ à 375 \$ (coûts moyens pour environ 5 rencontres)	De 495 \$ à 855 \$ (coûts moyens pour environ 15 rencontres)	De 870 \$ à 1 500 \$ (coûts moyens pour environ 20 rencontres)
Kinésologue	1 ^{re} rencontre : environ 40 \$ (honoraires variables selon le professionnel/ pas d'honoraires suggérés par la FKQ ¹⁹) Programme supervisé et adapté : De 20 \$ à 35 \$/heure	<i>Informations non disponibles</i>	<i>Informations non disponibles</i>	<i>Informations non disponibles</i>

Note : aucun des coûts ci-dessus mentionnés ne comprend les taxes.

¹⁸ Ordre professionnel des diététistes du Québec.

¹⁹ Fédération des kinésologues du Québec.

ANNEXE III :
PROJET DE LOI DU MICHIGAN

Final Recommendations for Adult weight Loss Programs Data from Task Force to Establish Weight Loss Guidelines for Michigan (1990)

Screening: The clients should be screened, and the level of Health risk should be identified: low, moderate or high.

Individualized treatment plans: Factors contributing to the client's weight status should be identified. These factors should determine the relative importance of diet, exercise, behavioural change, medical monitoring or supervision, and health supervision in each individualized treatment plan.

Staffing: Weight loss service providers should be trained and appropriately supervised for each level of health risk of clients receiving care.

Full disclosure: The client should give informed consent, having been informed of any potential physical and psychological risks of weight loss, the probable long-term success of the program, the full cost of the program, and the professional credentials of the service providers.

Reasonable weight goal: The weight goal for the client should be based on personal and family history and not exclusively on height and weight charts.

Rate of weight loss: The advertised and actual rate of weight loss, after the first 2 weeks, should not exceed an average of 2 pounds per week.

Calories per day: The daily caloric intake should not be lower than 1000 kilocalories without medical supervision. If the daily caloric intake is below 800 kilocalories, additional safeguards should be in place. Even with medical supervision, 600 kilocalories per day is the lowest recommended intake.

Diet composition: Protein: between 0.8 and 1.5 grams protein per kilogram of goal body weight, but no more than 100 grams protein per day. Fat: 10 % to 30 % of energy as fat. Carbohydrate: at least 100 grams per day without medical supervision; at least 50 grams per day even with medical supervision. Fluid: at least 1 quart water daily.

Nutritional adequacy: The food plan should allow the clients to obtain 100 % of the Recommended Dietary Allowances (RDAs). If nutritional supplements are used, nutrient levels should not greatly exceed 100% of the RDA.

Nutrition education: Nutrition education encouraging permanent healthful eating patterns should be incorporated into the weight loss program.

Formula products: The food plan should consist of foods available from the conventional food supply. Formula products are not recommended for the treatment of moderate obesity and should not be used at low-calorie formulations without specialized medical supervision.

Exercise component: The weight loss program should include an exercise component that is safe and appropriate for the individual clients:

- The client should be screened for conditions that would require medical clearance before starting an exercise program;
- The client should be instructed on how to recognize and deal with potentially dangerous physical responses to exercise;
- The client should work toward 30 to 60 minutes of continuous exercise five to seven times per week, with gradual increase in intensity and duration.

Psychological component: Appropriate behaviour modification techniques should be incorporated into the individualized weight loss program.

Appetite suppressants: Appetite suppressant drugs are not recommended and should not take the place of changes in diet, exercise, and behaviour.

Weight maintenance: A maintenance phase should be included. Programs should place as high a priority on helping clients maintain weight loss as on achieving initial weight loss.

