

Zurich University  
of Applied Sciences



# Les déterminants économiques de l'obésité : Revue de littérature internationale étendue

Résumé

Sara Schmidhauser, Simon Wieser, Urs Brügger  
Institut d'économie de la santé de Winterthour  
(WIG), Haute école des sciences appliquées de  
Zurich à Winterthour (ZHAW)

Sur mandat de l'Office fédéral  
de la santé publique (OFSP)

Juin 2009

---

## **Impressum**

Numéro de contrat : 07.005756

Durée du projet : Novembre 2007 – Décembre 2009

Période couverte : Janvier 1980 – Mai 2008

Direction du projet à l'OFSP : Marlène Läubli Loud PhD,  
Centre d'évaluation et de recherche (E+F)

Étude révisée par : Une revue critique de cette étude a été faite par  
l'OFSP (E+F) en collaboration avec les membres du  
groupe consultatif scientifique de l'étude.

Commande : Centre d'évaluation et de recherche (E+F)  
Office Fédéral de la Santé Publique, 3003 Berne  
evaluation@bag.admin.ch  
www.health-evaluation.admin.ch

Traduction : de la langue originale par Stéphanie Tailliez, Mon-  
tréal, sitifani@hotmail.com

## **Correspondance**

Urs Brügger  
Winterthur Institute of Health Economics WIG  
St. Georgenstrasse 70, P.O. Box  
8401 Winterthur  
urs.bruegger@zhaw.ch

---

## Condensé

Une revue de littérature systématique a été réalisée afin d'identifier les déterminants environnementaux qui ont contribué à l'augmentation de l'obésité et du surpoids dans les pays de l'OCDE et qui peuvent expliquer l'évolution dans le temps et les différences entre les classes sociales. La recherche documentaire a mis à jour 677 études qui remplissent les critères, parmi lesquelles 318 portant sur le statut économique (formation, revenu, emploi) uniquement. Les études ont été groupées au moyen d'une carte thématique bi-dimensionnelle composée de six domaines : politique et législation, économie, société et culture, technologie, environnement physique et naturel, mesures politiques, et de trois niveaux : micro, meso et macro.

L'épidémie d'obésité peut être imputée à des facteurs environnementaux qui sont essentiellement le résultat d'améliorations sur le long terme qui accroissent le bien-être individuel et social. L'épidémie d'obésité est ainsi partie intégrante de développements qui ne peuvent pas ou ne devraient pas être réversibles.

A systematic literature search was performed to identify the determinants in the environment that have contributed to obesity and overweight in OECD countries and that can explain time trends and cross-sectional differences. We found 677 studies that fulfilled the criteria, of which 318 related to some measure of socioeconomic status (education, income, occupation) only. The studies were grouped with the help of a two-dimensional thematic map consisting of six environmental domains (politics & law, economics, society & culture, technology, the physical & natural environment and policy measures) and three levels (micro, meso and macro).

The obesity epidemic can plausibly be traced back to a multitude of environmental factors that are most often essentially the result of long-run improvements to enhance individual or social welfare. Thus, the obesity epidemic is part and parcel of some developments which cannot or should not be reversed.

Eine systematische Literatursuche wurde durchgeführt, um die umweltbedingten Bestimmungsfaktoren von Übergewicht und Adipositas in OECD-Ländern zu bestimmen, welche Entwicklungen über die Zeit und Unterschiede zwischen verschiedenen Bevölkerungsschichten erklären können. Es wurden 677 Studien gefunden, welche die Kriterien erfüllten, wovon alleine 318 den sozioökonomischen Status betrafen (Bildung, Einkommen, Beruf). Die Studien wurden mit Hilfe einer zweidimensionalen thematischen Landkarte bestehend aus sechs Feldern (1) Politik, (2) Ökonomie, (3) Gesellschaft und Kultur, (4) Technologie, (5) physische natürliche Umwelt und (6) Politikinterventionen und drei Ebenen (Mikro, Meso, Makro) gruppiert.

Die Übergewichts-Epidemie kann auf eine Vielfalt von Umweltfaktoren zurückgeführt werden, welche in vielen Fällen das Resultat von langfristigen Veränderungen sind, die auch zur Verbesserung der individuellen und sozialen Wohlfahrt beigetragen haben. Folglich ist die Übergewichts-Epidemie auch Teil von Entwicklungen, die nicht rückgängig gemacht werden können und sollen.

## Mots-clés

obésité, surpoids, indice de masse corporelle, IMC, revue de littérature systématique, facteurs environnementaux, déterminants économiques

Adipositas, Übergewicht, Body-Mass-Index, BMI, systematische Literatursuche, Umweltfaktoren, ökonomische Bestimmungsfaktoren

obesity, overweight, body mass index, BMI, systematic literature search, environmental factors, economic determinants

---

## Remerciements

Cette étude a été mandatée par le service Evaluation et recherche l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Nous souhaitons remercier tout particulièrement Marlène Läubli Loud, Cheffe du service Evaluation et recherche pour son soutien considérable et ses précieux conseils lors de l'élaboration de ce rapport.

Tout au long du projet de recherche, nous avons reçu conseils et recommandations du groupe consultatif scientifique du projet : Günter Ackermann (Promotion Santé Suisse), Brigitte Buhmann (Bureau suisse de prévention des accidents bpa), Michele Cecchini (OCDE), Gianfranco Domenighetti (Università della Svizzera Italiana), David B. Evans (OMS), Ilona Kickbusch (consultante en santé publique), Jean Simos (Université de Genève), France Weaver (Observatoire suisse de la santé Obsan). Leurs commentaires et leur soutien scientifique furent très utiles et particulièrement appréciés.

Les auteurs sont également redevables au Dr Philipp Stalder de la Bibliothèque médicale Careum de l'Université de Zürich pour sa précieuse contribution à la recherche documentaire dans les bases de données électroniques médicales.

## Mandat

Pour faire face à l'épidémie croissante d'obésité, la Suisse développe actuellement une stratégie pour promouvoir un style de vie sain et un équilibre sain entre alimentation et activité physique. C'est dans ce cadre que l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a demandé à l'Institut d'économie de la santé de Winterthour (WIG) de lui fournir des données probantes dans ce domaine. Les connaissances scientifiques pertinentes pour évaluer la stratégie et les interventions de l'OFSP peuvent provenir de deux sources : (1) pour décider quelles données sont nécessaires à la future l'évaluation, l'OFSP a besoin de disposer d'un état des lieux de la recherche internationale sur les principaux facteurs de l'environnement qui mènent à l'obésité et au surpoids ; (2) pour utiliser adéquatement les données existantes, il a besoin de connaître la disponibilité et la qualité des données en Suisse. Ensemble, ces deux éléments visent à aider l'OFSP dans sa politique d'intervention et dans sa stratégie d'évaluation de l'obésité et du surpoids.

Cette étude est destinée à remplir la première partie de ces besoins – à savoir étudier quels facteurs clés de l'environnement devraient être pris en compte. La méthode choisie est la revue de littérature. Comme la plupart de la littérature trouvée provient d'Amérique du nord, la question se pose de savoir dans quelle mesure les résultats peuvent être transférés au contexte européen et au contexte suisse en particulier. L'épidémie d'obésité a débuté plus tôt aux États-Unis qu'en Europe ; cependant, les tendances récentes ont montré que les autres pays de l'OCDE suivent, avec un décalage temporel, le développement américain. Nous avons de bonnes raisons de penser qu'au moins quelques-unes des tendances sous-jacentes ne constituent pas uniquement un phénomène local mais un phénomène global. Il existe certainement des différences, entre autres d'ordre culturel, qui doivent être prises en considération lors du développement de la stratégie suisse. La question est de savoir si la tendance croissante au surpoids et à l'obésité peut être stoppée avant que les taux de prévalence n'atteignent le niveau américain. C'est justement ce que cherche à atteindre la stratégie suisse et cette étude veut contribuer à cet objectif en fournissant le savoir nécessaire.

## Contexte et objectifs

Cette revue de littérature a pour but d'identifier les facteurs environnementaux qui ont contribué à la forte augmentation de la prévalence du surpoids et de l'obésité dans les pays de l'OCDE ces 25 dernières années et qui peuvent expliquer pourquoi certaines populations montrent des taux de prévalence plus importants que d'autres. Le cadre environnemental influant le poids corporel des individus est large ; il comprend les six domaines suivants : politique et législation, économie, société et culture, technologie, environnement physique et naturel et mesures politiques.

## Méthode

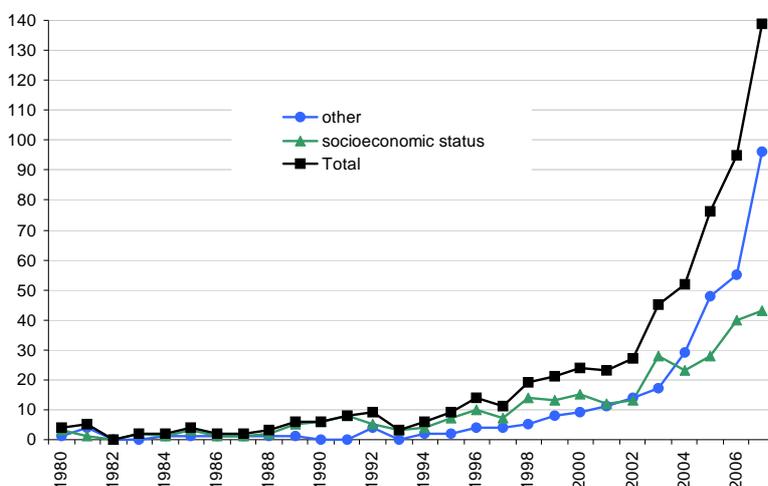
Pour répondre aux questions de recherche, nous avons effectué une recherche documentaire systématique. Nous avons interrogé les bases de données médicales (Medline, Embase, Bibliothèque Cochrane, PsycINFO, et Psycdex Plus) et économiques ainsi que les bases de données des sciences sociales (Social Science Research Network SSRN, National Bureau of Economic Research NBER Working Papers database, ECONIS, wiso Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, EconPapers, et IDEAS RePec). Nous avons également compulsé les bibliographies des publications trouvées et recherché sur internet la « littérature grise » disponible.

Les études étaient prises en compte si elles faisaient état d'influences « externes à l'individu » sur le surpoids et l'obésité, si elles avaient été réalisées dans un pays de l'OCDE, écrites en anglais, allemand, espagnol, français ou italien, et publiées entre janvier 1980 et mai 2008. En outre, ce devaient être soit des études expérimentales soit des études observationnelles (étude de cohorte, étude cas-témoin, étude transversale).

## Résultats

La recherche initiale a donné 2 818 références. Au cours du processus de sélection, 2 288 études ne satisfaisant pas aux critères d'inclusion furent exclues. 148 études additionnelles ont été trouvées grâce à une recherche manuelle. L'échantillon final consiste en 677 études, parmi lesquelles 318 portant uniquement sur le statut économique (formation, revenu, emploi). Ensemble, les 667 travaux de recherche inclus dans la revue couvrent les six domaines environnementaux précités. Comme le montre la figure 1, le nombre d'études publiées annuellement a nettement augmenté ces cinq dernières années.

**Figure 1** Nombre de publications par année (1980-2007)

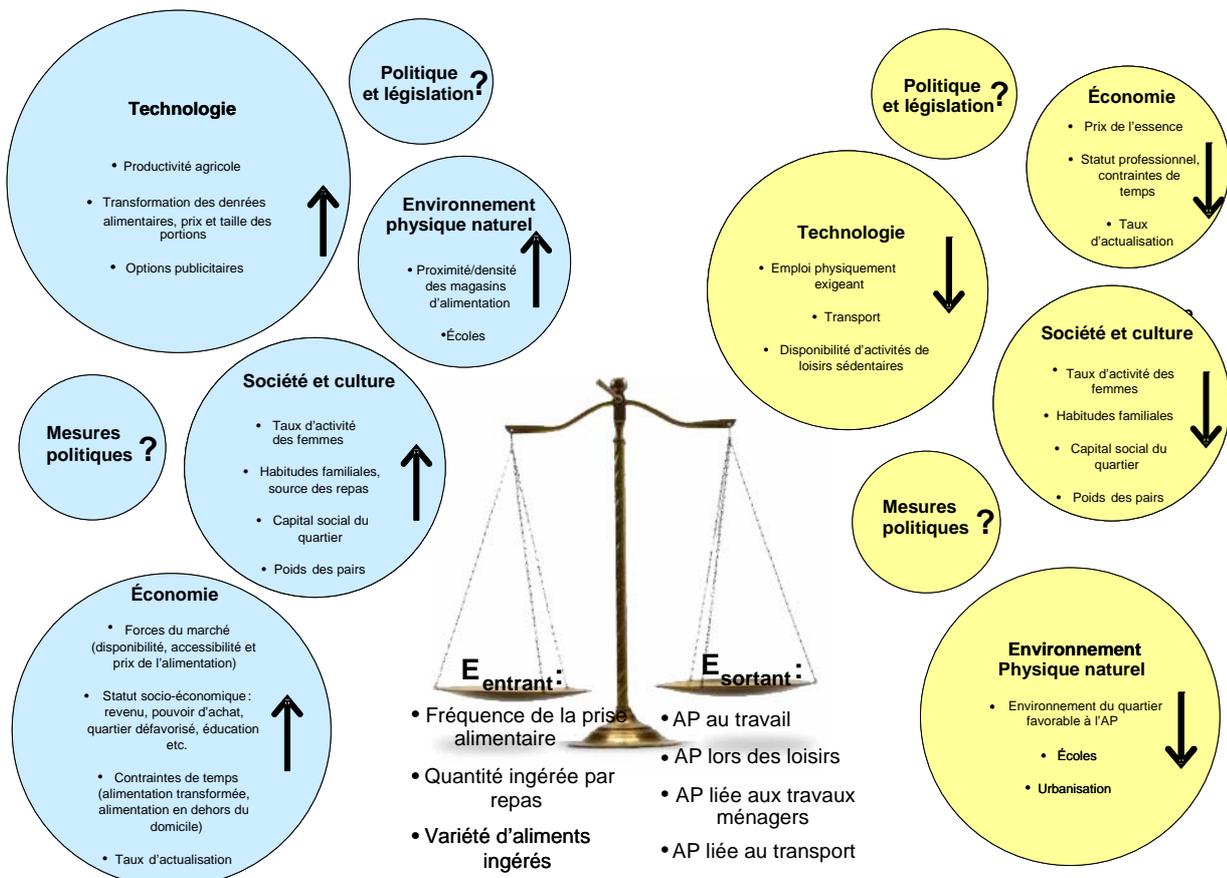


Nous avons construit une carte thématique des 677 études (voir annexe). La carte thématique est basée sur une matrice définie par les six domaines environnementaux d'une part et les niveaux macro, meso et micro de l'environnement d'autre part.

La recherche a été active dans les six domaines environnementaux de même que sur les trois niveaux. La plupart des champs ont été abordés. Au niveau micro, aucune recherche sur les facteurs de l'environnement physique et naturel (par exemple l'environnement alimentaire familial pour les enfants) n'a été trouvée. Les 83 références liées au niveau meso de l'environnement physique et naturel sont particulièrement remarquables, car les premières références dans ce domaine ne furent publiées qu'en 2002. Nous n'avons pas trouvé d'étude qui analyse la relation entre l'environnement de travail et le surpoids alors qu'un nombre considérable d'études examinent l'influence de l'environnement scolaire.

La variété des facteurs étudiés fournit une indication sur la nature à multiples facettes du surpoids et de l'obésité. Une myriade de facteurs peut théoriquement déterminer les décisions individuelles et conduire à un déséquilibre énergétique (c'est-à-dire à un apport énergétique supérieur à la dépense énergétique), comme le montre la figure 2. Un grand nombre d'études ont analysé les facteurs au niveau macro. Les aspects obésogènes de ce niveau sont particulièrement inquiétants, étant donné que le niveau macro ne peut généralement pas être influencé directement par les individus. Ainsi, si l'environnement au niveau macro est obésogène, l'obésité sera plus répandue, d'autant qu'il est difficile d'attendre des individus qu'ils contrôlent leur poids corporel dans un pays de cocagne.

**Figure 2** Effets de l'environnement sur l'obésité et le surpoids



---

Les 14 études trouvées qui examinent les mesures politiques au niveau macro ont été analysées de manière approfondie. Elles sont liées aux mesures politiques se rapportant (1) à l'éducation physique dans les écoles, (2) au tabagisme, (3) à l'éducation, (4) à la régulation environnementale et (5) aux régulations du marché de l'alimentation (taxes, subventions etc.). Toutes les informations pertinentes ont été extraites pour constituer la base de notre discussion. Les résultats dans ces cinq domaines de politiques sont hétérogènes.

(1) Les lois qui prescrivent l'éducation physique dans les écoles n'ont pas eu d'influence sur le poids corporel des étudiants aux États-Unis. Toutefois, les résultats proviennent d'une seule étude, et à cet égard leur possible généralisation ne doit pas être surévaluée.

(2) Les données scientifiques de cinq études indiquent que, contrairement à ce que l'on pense communément, les politiques contre le tabagisme ont pu amener les gens à arrêter de fumer mais arrêter de fumer n'a pas systématiquement causé une augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC).

(3) Deux études font état de résultats montrant qu'un niveau d'éducation élevé est associé à un risque plus faible de surpoids et d'obésité. Quant à savoir si cela fonctionne par le biais des revenus plus élevés ou celui d'une meilleure compétence en matière de santé, rien n'est certain.

(4) Aucun lien consistant avec les politiques environnementales relatives aux carburants et aux émissions de gaz n'a pu être trouvé.

(5) Les trois études analysant un total de six cas d'association entre les taxes sur l'alimentation ou les subventions et le poids corporel arrivent à des résultats ambigus. Des résultats plus cohérents ont en revanche été trouvés sur l'effet des politiques agricoles, la facilitation de la mise en marché et l'obésité dans les pays de l'OCDE. Dans les deux cas, une plus grande régulation est associée à des taux d'obésité plus faibles.

## Discussion

Il apparaît qu'un facteur unique ou un seul domaine ne peut pas être rendu responsable de l'épidémie d'obésité. L'épidémie résulte plutôt de l'interaction simultanée d'une multitude de facteurs et de changements dans l'environnement. Les individus sont certes capables de s'adapter aux changements graduels dans l'environnement mais les changements soudains et simultanés semblent avoir mis à rude épreuve cette capacité d'adaptation.

La carte thématique et la figure 2 montrent que l'épidémie d'obésité peut être imputée à des facteurs environnementaux qui sont essentiellement le résultat d'améliorations sur le long terme qui accroissent le bien-être individuel et social. L'épidémie est ainsi partie intégrante de développements qui ne peuvent pas ou ne devraient être réversibles. Identifier les ressources environnementales dont on peut tirer profit sans interférer avec les aspects de la vie quotidienne autres que la santé tels le progrès, le confort ou la sécurité relève du défi pour les dirigeants politiques. La conception de quartiers et de trajets de transport en commun ou encore les effets positifs qui peuvent s'accumuler en exploitant l'effet multiplicateur social en sont des exemples. En outre, les dirigeants politiques doivent intégrer ces développements dans leurs stratégies. Par exemple, l'effet de la participation accrue des deux parents à la vie active sur le poids de leurs enfants peut être atténué par une offre d'activités physiques organisées. Les dirigeants politiques devraient surtout réévaluer les incitations positives et négatives induites par la mise à disposition d'infrastructures publiques, telles les pistes cyclables, les aires de jeux, les parcs, les cantines scolaires, l'alimentation dans les garderies ou hôpitaux.

Le temps et l'effort requis pour produire ce grand nombre d'études laisse entendre l'importance qu'accorde le monde académique et les dirigeants politiques à l'environnement comme déterminant de l'obésité.

Estimer l'influence des politiques au niveau macro (en fait, de l'environnement en général) sur le poids corporel de la population est associé à des difficultés substantielles et des incertitudes.

---

En admettant que l'épidémie d'obésité a été causée par un déséquilibre énergétique aussi faible que de 100 kilocalories par jour, il devient très difficile d'expliquer empiriquement avec exactitude ce petit changement net. Les mêmes bases de données peuvent produire des résultats opposés selon les spécifications du modèle. L'influence de facteurs confondants peut être déjà assez importante pour expliquer la plupart des différences rapportées entre les études discutées. Ces effets confondants peuvent même être plus décisifs que d'autres aspects étudiés comme la population étudiée, les variables d'effet choisies ou le plan de l'étude. Pour toutes ces raisons, nous considérons qu'il est fondamentalement impossible d'estimer l'importance relative de chacun des facteurs pertinents.

### **Avantages et limites**

Un avantage important de cette revue de littérature est d'avoir adopté une conception large de l'environnement individuel, englobant les six domaines environnementaux. Un autre avantage est la stratégie de recherche interdisciplinaire qui inclut les bases de données électroniques médicales, économiques et des sciences sociales ainsi que l'utilisation de sources additionnelles. Un troisième avantage de notre revue est de s'être concentrée strictement sur l'obésité et les surpoids en tant que variable d'effet. D'autres indicateurs d'effet liés au poids corporel comme l'activité physique et les habitudes alimentaires n'ont pas été pris en compte pour notre revue de littérature. Ce parti pris est basé sur l'idée qu'à regarder uniquement un côté de la médaille (c'est-à-dire soit l'apport calorique soit l'activité physique) on néglige le fait que des individus qui mangent plus peuvent compenser en faisant plus d'exercice et vice-versa. À notre connaissance, notre revue de littérature systématique est la première revue à associer environnement et poids corporel ; contrairement à un certain nombre de revues existantes sur l'effet de l'environnement sur l'activité physique et/ou les habitudes alimentaires.

Ce dernier point peut aussi être considéré comme une limite de l'étude. Exclure les indicateurs d'effet comme l'activité physique et les habitudes alimentaires ne rend pas justice au fait que l'activité physique et une alimentation saine sont des objectifs qui valent la peine d'être poursuivis, indépendamment du poids corporel. De plus, étant donné les difficultés pour établir une causalité à partir de données de terrain, évaluer l'effet de l'environnement sur des résultats plus intermédiaires comme l'activité physique et les habitudes alimentaires peuvent aider à corroborer l'existence et la direction d'un lien causal.

Une limite importante de cette revue de littérature est le fait qu'en raison du grand nombre d'études trouvées, la majorité d'entre elles n'ont pas pu être analysée de façon approfondie. Elles ont été classifiées dans la carte thématique le plus souvent à l'aide de résumés ; les textes complets n'ont que rarement été utilisés. Nous étions par conséquent incapables de comparer les résultats des études et de tirer des conclusions sur les effets réels trouvés dans les études, et de discuter si et dans quelle mesure les associations et les relations de causes à effets sont vraiment établies empiriquement. Étant donné les difficultés connues qu'implique l'évaluation de la causalité entre les facteurs environnementaux et le risque d'obésité (par exemple le manque de données, le décalage dans le temps, l'influence du contexte, la rareté des données quasi-expérimentales, l'incertitude en ce qui concerne les variables d'effet à utiliser), une analyse approfondie demanderait bien plus de ressources et n'a donc pas pu être réalisée pour la totalité des 677 études trouvées lors de la recherche.

Le corpus de données probantes des 14 études examinées de façon approfondie est assez faible (le nombre d'études pour un facteur d'influence unique est faible ; les études présentent des résultats contradictoires ou incohérents). Le manque de données cohérentes empêche toute conclusion objective quant à l'applicabilité des résultats et aux effets de l'introduction ou de la modification de législations.

---

## Recommandations pour la Suisse

Avant de prendre des mesures politiques, il est nécessaire d'évaluer la pertinence des résultats de l'étude pour le contexte suisse en estimant l'exposition des individus aux facteurs de risque (c'est-à-dire aux facteurs obésogènes), dans le but d'identifier l'action politique requise. La carte thématique présentée dans cette revue de littérature peut aider à identifier les incitations positives et négatives qu'exerce l'environnement sur les individus.

En second lieu, les possibilités d'action politique et la variabilité potentielle des déterminants de l'obésité et du surpoids ont besoin d'être évalués. Dans ce contexte, il est important de reconnaître le fait que bien des développements et tendances qui ont amené l'environnement à être obésogène vont de pair avec le progrès et l'accroissement du bien-être social et économique.

En troisième lieu, il faudrait mener une recherche spécifique et ciblée. Étant donné l'urgence du problème et les nombreux facteurs environnementaux pouvant se révéler être des déterminants potentiels de l'obésité, il apparaît important de restreindre la recherche aux aspects ou domaines de l'environnement (a) qui sont pertinents pour la Suisse (c'est-à-dire là où il y a un besoin d'action) et (b) qui peuvent être réellement influencés (c'est-à-dire là où la possibilité d'agir existe). A long terme et pour des raisons préventives, il est important d'étendre la recherche, en collaboration avec des chercheurs internationaux, pour cartographier l'ensemble du système des déterminants de l'obésité, ceci afin d'être préparés aux défis futurs émergeant au gré d'autres changements et développements sociaux, technologiques et économiques.

Se concentrer sur les limites de l'approche rationnelle dans le domaine de l'obésité pourrait être une voie importante pour la recherche future. Les limites du modèle de choix rationnel portent en particulier sur le manque d'information, la rationalité limitée en raison de préférences à court terme ou incompatibles avec le temps, les problèmes d'auto-contrôle, l'addiction etc. La question de savoir s'il existe lien entre ces limites et le fait que les individus aient pris de « mauvaises » décisions concernant leur poids corporel devrait être objet de recherches et de débat. Une fois la possibilité d'un comportement irrationnel du consommateur confirmée, il est possible de trouver des moyens de surmonter ces problèmes.

Pour conclure, la revue de littérature approfondie a souligné le fait que les mesures politiques, même si elles viennent de domaines différents comme l'agriculture, l'éducation et les régulations du marché, peuvent avoir une influence sur la fréquence de l'obésité. Par conséquent, réévaluer les politiques existantes sous l'angle des répercussions fortuites ou des effets négatifs sur le poids corporel pourrait faire sens.

De même, différentes unités de l'administration fédérale peuvent poursuivre des buts parallèles. De telles collaborations pourraient être encouragées. De plus, les mesures politiques et les différentes activités des instances gouvernementales, des entreprises, des écoles et des communautés, devraient être coordonnées. Une intervention dans un secteur unique peut provoquer ailleurs des changements compensatoires et atténuer l'effet de cette intervention, l'inverser ou l'invalider. Pour combattre l'épidémie d'obésité, une approche intégrée et coordonnée est donc nécessaire.

## ANNEXE Carte thématique

	Politique et législation	Économie	Société et Culture
<b>Macro (société)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gouvernance (1)</li> <li>Origine du droit civil (1)</li> </ul>	<p><u>Économie, cycle, croissance</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Produit intérieur brut PIB (11)</li> <li>Revenu par habitant (3)</li> <li>Taux d'emploi / de chômage (4)</li> </ul> <p><u>Inégalité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inégalité de revenus (10)</li> <li>% de réussite scolaire (2)</li> <li>Admissibilité pour l'accès aux banques alimentaires / taux de participation (1)</li> </ul> <p><u>Forces de l'économie de marché</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Forces du marché dérèglementé (2)</li> <li>Transition à l'économie de marché (10)</li> </ul> <p><u>Prix</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prix alimentaires (13)</li> <li>Prix de l'essence (3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participation des femmes à la population active (5)</li> <li>Emploi des mères de familles (23)</li> <li>Emplois du temps non-standard des parents (3)</li> <li>Parents présents à la maison au moment du retour de l'école des enfants (1)</li> <li>Source des repas : nourriture en dehors de la maison (14)</li> </ul>
<b>Meso (organisation et quartier)</b>	<i>Non pertinent</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau socio-économique régional défavorisé (40)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cohésion sociale du quartier, soutien et réseau (11)</li> <li>Participation civile, appartenance à un club (6)</li> </ul>
<b>Micro (famille et amis)</b>	<i>Non pertinent</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Statut socio-économique : <ul style="list-style-type: none"> <li>études (318+)</li> <li>revues (8)</li> </ul> </li> <li>Contraintes de temps (1)</li> <li>Statut d'emploi et temps supplémentaire comme « proxy » pour les contraintes de temps (39)</li> <li>Taux d'actualisation (3)</li> </ul>	<p><u>Poids corporel des autres personnes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poids corporel des membres de la famille (46)</li> <li>Poids corporel du partenaire (2)</li> <li>Poids corporel des pairs (6)</li> <li>Image du poids corporel (3)</li> </ul> <p><u>Règles familiales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prise du petit-déjeuner (11)</li> <li>Grignotage (3)</li> <li>Prise de repas en regardant la télévision (3)</li> <li>Fréquence des repas familiaux (3)</li> <li>Parent dans la pièce lors du dîner (1)</li> <li>Contrôle parental de la quantité de nourriture (3)</li> <li>Parent pratiquant une activité physique avec l'enfant (3)</li> </ul>

## ANNEXE Carte thématique (suite)

	Technologie	Environnement naturel et physique	Mesures politiques
<b>Macro (société)</b>	<p><u>Technologie et activité physique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emploi physiquement exigeant (13)</li> <li>• Activité physique reliée au transport (18)</li> </ul> <p><u>Technologie et temps de loisirs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité d'options de loisirs sédentaires (TV etc) (5)</li> <li>• Revue du temps passé à regarder la TV / un écran (5)</li> <li>• Révolution des technologies de l'information (2)</li> </ul> <p><u>Technologie et nourriture</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendement agricole / productivité (3)</li> <li>• Aliments transformés (5)</li> <li>• Portions alimentaires (1)</li> <li>• Publicité pour l'alimentation (5)</li> </ul> <p><u>Technologie et stress</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau de stress (7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degré d'urbanisation (5)</li> <li>• Densité de population (9)</li> <li>• Résidence urbaine / rurale (44)</li> <li>• Climat, saison, températures (5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lois sur l'obligation d'EP (1)</li> <li>• Politique sur le tabagisme (5)</li> <li>• Politiques d'éducation (2)</li> <li>• Politiques environnementales (2)</li> <li>• Réglementations du marché de l'alimentation (7)</li> </ul>
<b>Meso (organisation et quartier)</b>	<i>Non pertinent</i>	<p><u>Environnement de quartier</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilité / proximité / densité de : <ul style="list-style-type: none"> <li>• restaurants (10)</li> <li>• restauration rapide (16)</li> <li>• magasins d'alimentation (10)</li> </ul> </li> <li>• Activités physiques (AP) dans le quartier (51)</li> </ul> <p><u>Environnement scolaire</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nourriture disponible dans les cantines scolaires (8)</li> <li>• Pratiques alimentaires à l'école (en dehors de la cantine) (5)</li> <li>• Temps d'éducation physique (EP) à l'école (5)</li> <li>• Disponibilité d'activités organisées l'après-midi (2)</li> <li>• Activités à l'extérieur / équipement sportif (1)</li> <li>• Type de jardin d'enfant/ garderie (2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervention sur le lieu de travail (2)</li> <li>• Interventions au niveau des programmes sportifs (4)</li> <li>• Intervention au niveau de l'alimentation à l'école et du sport (1)</li> <li>• Intervention au niveau familial, scolaire et communautaire (1)</li> </ul>
<b>Micro (famille et amis)</b>	<i>Non pertinent</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi sur le salaire minimum (1)</li> <li>• Soutien au niveau du revenu (1)</li> <li>• Aide aux logements sociaux (2)</li> <li>• Programme alimentaire en milieu scolaire (6)</li> <li>• Programme d'aide alimentaire (15)</li> </ul>