

ÉDITORIAL

UNE ASSOCIATION EN ACTION DEPUIS 70 ANS!



Par **Liliane Bertrand** | Présidente de l'Association pour la santé publique du Québec

Déjà 70 ans que l'Association pour la santé publique du Québec agit comme pilier parmi les acteurs du large spectre de la santé publique. 70 ans que l'on est à votre écoute pour porter ensemble des dossiers et enjeux majeurs. 70 ans que l'on cultive et encourage le partage des connaissances collectives de tout un réseau.

Les années se suivent, mais ne se ressemblent pas dit le dicton. Pour notre part, il existe tout de même un fil conducteur essentiel : favoriser le bien-être et la santé de tous. En tant qu'administrateurs, on se tient donc informés des thématiques émergentes et des projets novateurs.

Nous profitons de cet anniversaire pour vous offrir un numéro spécial qui reprend les principaux messages des intervenants experts que nous avons accueillis au cours de la dernière an-

née en vue d'accéder à une information de pointe sur les sujets d'actualité. Vous trouverez donc en ces pages un résumé des présentations des personnes-ressources suivantes auprès du conseil d'administration de l'Association :

Réal Morin, médecin-conseil et directeur scientifique à l'Institut national de santé publique du Québec, et ses collègues chercheurs brossent pour nous un tableau fort constructif sur l'évolution de la consommation d'alcool et sur les facteurs de risque qui y sont associés.

Normand Bernier, formateur pour Québec en forme, traite des environnements favorables aux saines habitudes de vie en expliquant clairement l'impact de chacun d'entre eux, notamment sur l'obésité.

→ suite page 2



Jacques Brodeur, président d'Édupax et administrateur de l'Association, nous entretient quant à lui sur les conséquences néfastes de l'exposition des jeunes aux écrans ainsi que sur des stratégies possibles pour y remédier.

Ensuite, Lise Parent, biologiste, explore avec nous les résultats de plusieurs études entourant les perturbateurs endocriniens.

À l'heure où le ministre de la Santé et des Services sociaux du Québec positionne la prévention et la promotion de la santé comme des voies à privilégier, je ne peux que profiter de notre 70^e anniversaire pour vous inviter à vous joindre à nous afin de profiter de notre expérience acquise collectivement pour proposer des messages clairs et porteurs. Vos intérêts ont façonné notre organisation au fil des ans et continueront de le faire.



Bonne lecture!

Liliane Bertrand
lbertrand@aspq.org

SOMMAIRE

DANS CE NUMÉRO

À la Une

- Éditorial de la présidente Liliane Bertrandp. 1
- La consommation d'alcool en hausse au Québec.....p. 3
- Sensibilisation aux environnements favorables
aux saines habitudes de vie.....p. 9
- Quelle est la dernière fois où vous avez croisé
un perturbateur endocrinien ?p. 12
- Pour la prise en compte de l'environnement temps-écrans
dans la promotion de saines habitudes de vie chez les enfants
et les adolescents.....p. 16

CONSEIL D'ADMINISTRATION

- Liliane Bertrand**, présidente
- Marc Antoine St-Pierre**, vice-président
- Sylvie Louise Desrochers**, secrétaire
- Jacinthe Arel**, trésorière
- Yv Bonnier Viger**, administrateur
- Jacques Brodeur**, administrateur
- Sophie Péloquin**, administratrice
- Micheline Séguin Bernier**, administratrice
- Lucie Thibodeau**, administratrice

ONT PARTICIPÉ À LA RÉALISATION DE CE BULLETIN

Coordination et révision

- Kim Payette-Chapleau, à titre bénévole
- Lucie Granger, directrice générale

Graphisme

- Gabriel Pelletier

Contribution financière

- Ministère de la Santé et des Services sociaux

Pour nous joindre:
4126, rue Saint-Denis, bureau 200
Montréal (Québec) H2W 2M5

Téléphone: 514 528-5811
Télexcopieur: 514 528-5590
info@aspq.org | www.aspq.org

Le Bulletin de santé publique est également disponible sur le site de l'ASPQ au www.aspq.org



70 ANS D' ACTIONS POUR LA SANTÉ ET LE BIEN-ÊTRE DE TOUS

CONSOMMATION D'ALCOOL EN HAUSSE AU QUÉBEC¹

Claude Bégin | Institut national de santé publique du Québec; Agence de la santé et des services sociaux de Lanaudière
Réal Morin | Institut national de santé publique du Québec
Nicole April | Institut national de santé publique du Québec

La dernière mise à jour du portrait statistique sur la consommation d'alcool au Québec, produite par l'Institut national de santé publique du Québec, révèle une hausse continue de la consommation moyenne d'alcool depuis le milieu des années 1990¹. Cette hausse est préoccupante, car elle s'accompagne d'une augmentation de la fréquence des modes de consommation à risque. De ce portrait, trois principaux constats se dégagent : la consommation d'alcool est un déterminant important de la santé de la population, elle est en hausse au Québec et il importe d'avoir des politiques publiques en matière d'alcool qui soient favorables à la santé.

« 3 constats majeurs :

- La consommation d'alcool est un déterminant important de la santé de la population
- Cette consommation est en hausse au Québec
- Des politiques publiques favorables à la santé en matière d'alcool s'avèrent nécessaires »

LA CONSOMMATION D'ALCOOL, DÉTERMINANT IMPORTANT DE LA SANTÉ DE LA POPULATION

Comme dans plusieurs cultures et sociétés à travers le monde (Wilson, 2005), la consommation d'alcool fait partie du mode de vie des Québécois. L'alcool n'est toutefois pas un produit ordinaire, il s'agit plutôt d'une « no ordinary commodity » écrivent les experts internationaux conseillers à l'Organisation mondiale de la santé (Babor et collab., 2010). En effet, la consommation d'alcool arrive au deuxième rang des facteurs ayant le plus d'impact sur la morbidité et la mortalité dans les pays développés en 2004 (WHO, 2009).

La consommation d'alcool est associée à une soixantaine de problèmes sociaux et de santé, aigus ou chroniques (Babor et collab., 2010). Elle peut entraîner des problèmes d'abus et de dépendance, être la cause de traumatismes par accident, se trouver impliquée dans les actes suicidaires et de violence et conduire à l'adoption de divers comportements à risque (WHO, 2011). L'alcool joue également un rôle dans le développement de nombreuses maladies chroniques : les cancers (oropharynx, larynx, œsophage, foie, colorectal et sein), l'hypertension artérielle, les anomalies du rythme cardiaque, l'accident vasculaire cérébral hémorragique, la cirrhose du foie et la pancréatite (Rehm, 2011 ; WHO, 2011). L'alcool est aussi un produit tératogène et il peut affecter l'issue de la grossesse et l'état de santé de l'enfant à naître (Chudley et collab., 2005).

La consommation modérée peut avoir un effet protecteur sur les maladies vasculaires ischémiques (au cœur et au cerveau) ainsi que sur le diabète (Klatsy, 2007 ; Koppes et collab., 2005). Toutefois, dans le cas des maladies vasculaires ischémiques, cet effet protecteur est présent chez les hommes d'âge mûr et les femmes ménopausées, mais pas chez les plus jeunes. De plus, les personnes qui ont une consommation habituellement modérée ne profitent pas de ces effets protecteurs s'ils ont une consommation importante au moins une fois par mois (Roerecke et Rhem, 2010).

« En effet, la consommation d'alcool arrive au deuxième rang des facteurs ayant le plus d'impact sur la morbidité et la mortalité dans les pays développés en 2004 (WHO, 2009). »

¹ Le contenu de cet article est extrait et adapté du document *Consommation d'alcool au Québec – Mise à jour 2013* (titre provisoire, Bégin, Morin et April, à paraître, 2013).



DES CONSÉQUENCES QUI ONT UN PRIX

En 2002, on estimait que les coûts sociaux de l'alcool s'élevaient à plus de 3 milliards de dollars au Québec, dont 651 millions de dollars en soins de santé (Rehm et collab., 2006). Le total des coûts des soins de santé attribuables à l'alcool était alors à peu près équivalent aux bénéfices économiques du gouvernement québécois provenant de la vente des produits alcoolisés qui se situaient à 629 millions en 2001-2002 et à 695 millions en 2002-2003 (April, Bégin et Morin, 2010).

UN BILAN PRÉOCCUPANT AU QUÉBEC

Au Québec, les données sur la consommation d'alcool *per capita* et la consommation déclarée dans les enquêtes présentent un bilan de plus en plus préoccupant en matière de consommation d'alcool.

Les volumes enregistrés de vente d'alcool au Québec, lorsque transformés en équivalent de litres d'alcool pur ou absolu² par Québécois âgé de 15 ans et plus, sont utilisés pour estimer la consommation *per capita*. Après avoir connu une diminution jusqu'au début des années 1990, la consommation *per capita* d'alcool est passée de 6,8 litres d'alcool pur en 1994-1995 à 8,6 litres en 2011-2012 (**figure 1**). L'augmentation est de 26,5% au Québec comparativement à 11% pour l'ensemble du Canada. En Ontario, la consommation *per capita* a très peu augmenté durant la même période et elle se situe à 7,5 litres en 2011-2012. Au niveau international, le Canada se compare à certains pays occidentaux.

Au Québec, cette tendance à la hausse s'observe en particulier pour le vin. La consommation de vin a presque doublé depuis 1995-1996, passant de 1,4 à 2,7 litres d'alcool pur en 2011-2012 (**figure 2**). La consommation des spiritueux est inférieure à celle des autres produits malgré une progression de 33% depuis le milieu des années 1990. La bière demeure la principale source d'apport en équivalent d'alcool pur. En 2011-2012, la bière compte pour 54,7% de la consommation d'alcool *per capita* comparativement à 66,2% en 1994-1995

Pour leur part, les enquêtes révèlent que la proportion de Québécois âgés de 12 ans et plus qui déclarent avoir consommé de l'alcool au moins une fois au cours de la dernière année a augmenté depuis l'an 2000 (Statistique Canada, 2010). Elle a atteint 83% en 2009-2010 alors qu'elle se situait à 81,3% en 2000-2001 (**figure 3**). Cette hausse est surtout attribuable à l'augmentation de la consommation d'alcool chez les femmes qui est passée de 78,2% à 80,6% au cours de cette période.

Consommation d'alcool dans certains pays occidentaux, en 2010 (litres d'alcool pur <i>per capita</i>)	
France	11,7
Allemagne	11,2
Danemark	10,4
Australie	10,4
Royaume-Uni	10,3
États-Unis	8,6
Canada	8,2
	[Québec: 8,5]
Suède	7,3
Norvège	6,6
Italie	6,1

En 2011, au Québec, 21,4% des buveurs de 15 ans et plus déclarent dépasser les directives de consommation établies pour limiter les risques à long terme de la consommation d'alcool (Statistique Canada, 2012).

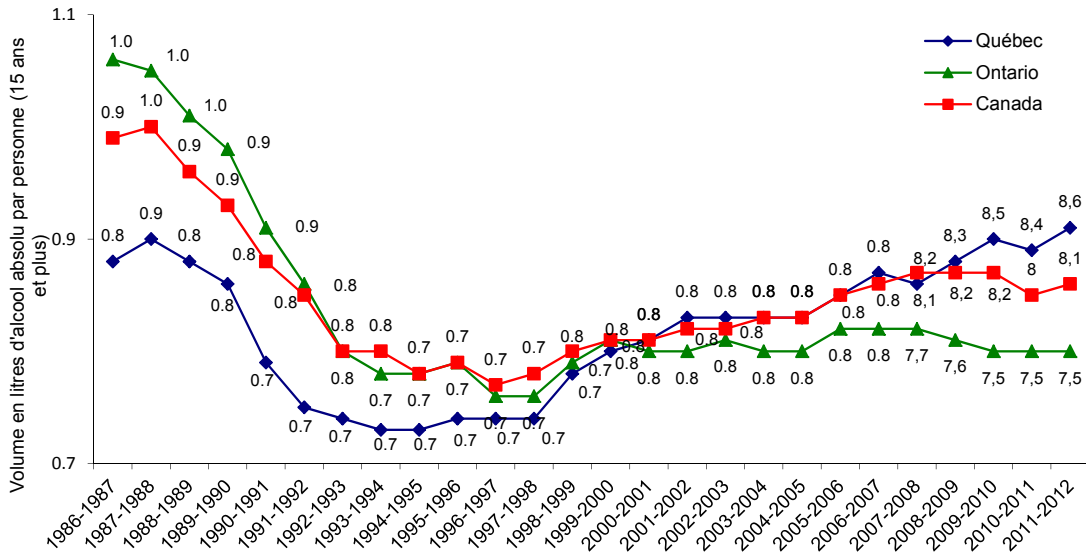
CONSOMMATION EXCESSIVE D'ALCOOL

La consommation excessive d'alcool, ou « binge drinking », est à la hausse au Québec. Sur une période de dix ans, le fait de boire au moins cinq consommations et plus en une même occasion au moins une fois par mois est passé de 18,2% à 22,4% entre 2000-2001 et 2009-2010 (**figure 4**). Cela représente 1 249 910 buveurs québécois de 12 ans et plus. La consom-

² Il s'agit d'un litre d'alcool pur dégagé de toute association avec l'eau. Le volume des ventes de boissons alcoolisées en litres d'alcool pur est calculé en multipliant le volume des ventes par le pourcentage d'alcool par volume. Statistique Canada utilise un taux de conversion pour établir une mesure de comparaison entre les types de boissons alcoolisées. Pour les spiritueux, le pourcentage d'alcool est de 40% par volume sauf pour les liqueurs (20%) et les coolers à base de spiritueux (5%). Le pourcentage d'alcool de la plupart des vins varie entre 11% et 12%. Ainsi, le taux de conversion des vins est établi à 11,5%. Le taux de conversion utilisé pour les coolers à base de vin est de 5%. Il est établi à 5% pour la bière, le niveau d'alcool de la plupart des bières variant entre 4% et 6,5%.

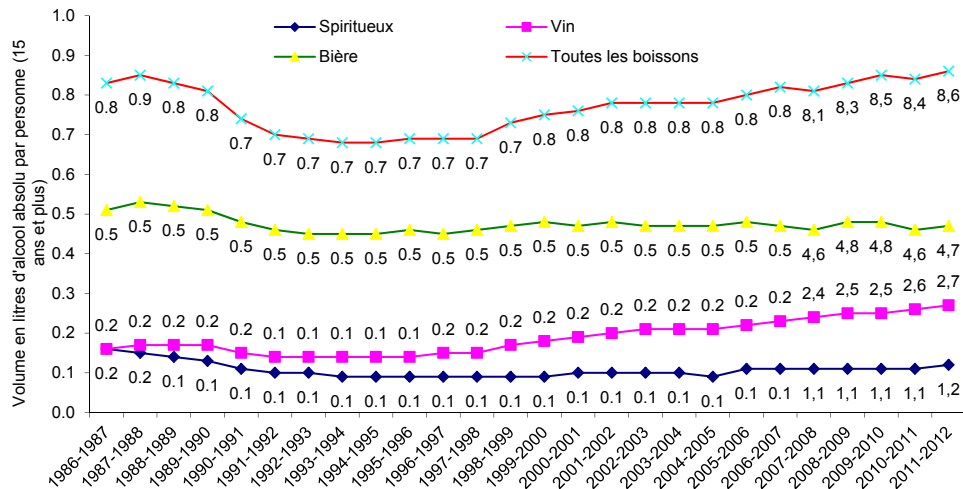


Figure 1 : Consommation *per capita*, 15 ans et plus, en litres d'alcool absolu, toutes les boissons alcoolisées, Québec, Ontario et Canada, 1986-1987 à 2011-2012



Source : Statistique Canada, Tableau 183-0019 Volume en litres d'alcool absolu des ventes de boissons alcoolisées et par habitant 15 ans et plus, exercices financiers se terminant le 31 mars, annuel (litres) [En ligne : [http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?lang=fra&id=1830019&MBR\['GEO'\]=1..12,14..15&MBR\['SALES'\]=2&MBR\['BEVER AGE'\]=3](http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?lang=fra&id=1830019&MBR['GEO']=1..12,14..15&MBR['SALES']=2&MBR['BEVER AGE']=3)] (Site consulté : 22 avril 2013).

Figure 2 : Consommation *per capita*, 15 ans et plus, en litres d'alcool absolu, par type de boisson, Québec, 1986-1987 à 2011-2012



Source : Statistique Canada, Tableau 183-0019 Volume en litres d'alcool absolu des ventes de boissons alcoolisées et par habitant 15 ans et plus, exercices financiers se terminant le 31 mars, annuel (litres) [En ligne : [http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?lang=fra&id=1830019&MBR\['GEO'\]=1..12,14..15&MBR\['SALES'\]=2&MBR\['BEVERAGE'\]=3](http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?lang=fra&id=1830019&MBR['GEO']=1..12,14..15&MBR['SALES']=2&MBR['BEVERAGE']=3)] (Site consulté : 22 avril 2013).



mation excessive est particulièrement présente chez les personnes de 18 à 24 ans. Elle est passée de 33,9% à 43,2%, de 2000-2001 à 2009-2010, parmi les buveurs.

Résumé des directives de consommation à faible risque publiées par le Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies :

- Limite zéro : grossesse, utilisation de véhicule ou machinerie, médicaments, maladie physique ou mentale, dépendance à l'alcool, responsabilité de la sécurité d'autres personnes, prise de décisions importantes ;
- Ne pas commencer à boire ou ne pas augmenter sa consommation pour des bienfaits de santé ;
- Adapter les limites à sa condition (ex. : âge, poids, problèmes de santé).

Pour les personnes qui boivent de l'alcool :

- Limiter les risques à long terme ;
 - Femmes : au plus 10 verres par semaine – au plus 2 verres par jour ;
 - Hommes : au plus 15 verres par semaine – au plus 3 verres par jour ;
 - Pas tous les jours ;
- Limiter les risques à court terme – dans les occasions spéciales, ne pas dépasser ;
 - Femmes : 3 verres par occasion ;
 - Hommes : 4 verres par occasion.

Source : Butt et collab., 2011.

DES POLITIQUES PUBLIQUES FAVORABLES À LA SANTÉ EN MATIÈRE D'ALCOOL

En matière de prévention des problèmes sociaux et de santé liés à l'alcool, les politiques publiques favorables à la santé sont les mesures démontrées les plus efficaces. À titre d'exemple, des politiques portant sur l'accessibilité physique et économique aux produits alcooliques sont beaucoup plus efficaces que les campagnes d'éducation pour prévenir les méfaits liés à

l'alcool (Anderson, Chisholm et Fuhr, 2009; Babor et collab., 2010; Giesbrecht, 2007; Toumbourou et collab., 2007).

L'accessibilité physique à l'alcool dépend principalement du nombre de points de vente et d'établissements détenant un permis dans une région donnée, ainsi que des heures d'ouverture de ces points de vente. En 2011-2012, 31 313 permis d'alcool étaient en vigueur au Québec (RACJQ, 2012). À ce chiffre, il faut ajouter les 408 succursales de la Société des alcools du Québec (SAQ, 2013). En d'autres termes, plus il y a de points de vente d'alcool sur un territoire donné et plus les heures d'ouverture sont étendues, plus l'achat d'alcool devient accessible physiquement. Le tout peut favoriser, voire augmenter, la consommation d'alcool au sein de la population.

L'accessibilité économique réfère principalement aux politiques de prix, celles-ci demeurant les mesures les plus efficaces (Thomas, 2012). Il s'agit de mesures portant sur des prix élevés au moyen de la taxation et de mécanismes de fixation des prix (prix minimums pour la vente au détail et pour consommation sur place, établissement des prix selon leur teneur en alcool et indexation annuelle des prix). Au Québec, le prix de l'alcool a augmenté moins rapidement que l'indice des prix à la consommation (IPC) entre 2002 et 2012 (**figure 5**).

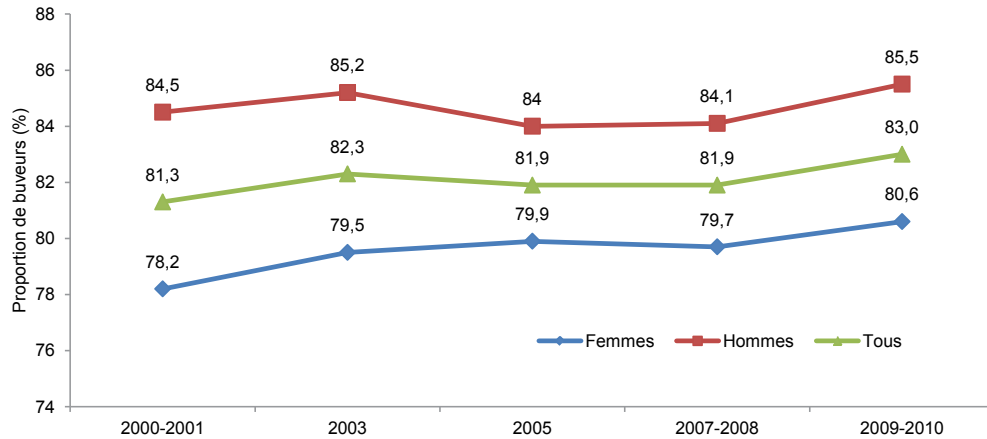
En d'autres termes, le consommateur a déboursé 13% de plus pour acheter de l'alcool comparativement à 20% de plus pour l'ensemble des biens de consommation. L'alcool n'a donc pas suivi le rythme de l'inflation et est devenu moins cher au fil du temps comparativement à d'autres produits de consommation.

Des politiques sur l'âge minimal légal, les limites à la publicité de l'alcool, les mesures dissuasives pour contrer la conduite en état d'ébriété et l'existence d'un monopole d'État ont aussi démontré leur efficacité (Anderson et collab., 2009; Babor et collab., 2010). Pour leur part, les initiatives d'éducation et de sensibilisation ne sont considérées efficaces que si elles sont intégrées à d'autres mesures (Babor et collab., 2010).

« L'alcool n'a donc pas suivi le rythme de l'inflation et est devenu moins cher au fil du temps comparativement à d'autres produits de consommation. »

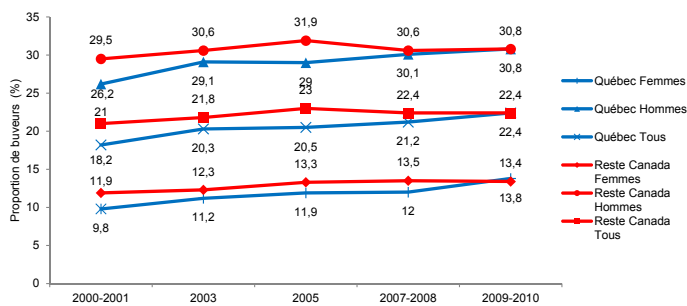


Figure 3 : Proportion de buveurs, 12 ans et plus, selon le sexe, Québec, 2000-2001 à 2009-2010



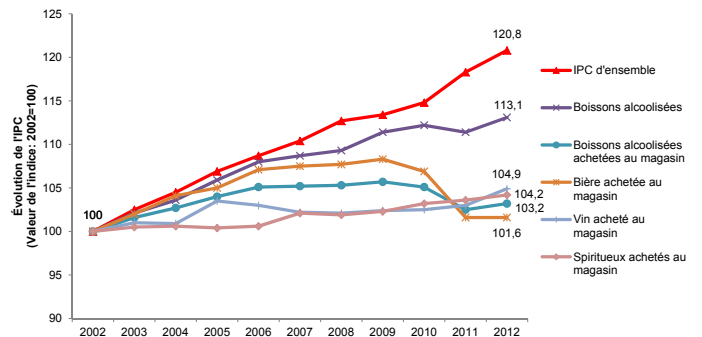
Source : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) 2000-2001 à 2009-2010.

Figure 4 : Consommation excessive d'alcool (5 et plus, au moins une fois par mois, 12 ans et plus, parmi les buveurs, selon le sexe, Québec et reste du Canada, 2000-2001 à 2009-2010



Source : Statistique Canada, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) 2000-2001 à 2009-2010.

Figure 5 : Prix relatif des alcools et de l'IPC, Québec, 2002 à 2012



Source : Statistique Canada, Tableau 326-0021 Indice des prix à la consommation (IPC), panier annuel (2002=100 sauf indication contraire) [En ligne : <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a33?RT=TABLE&themID=2178&spMode=tables&lang=fra>] (Site consulté : 22 avril 2013).



QU'EN EST-IL AU QUÉBEC?

Le Québec possède diverses politiques publiques pour appliquer des mesures efficaces sur les prix, l'accessibilité et le contrôle de la publicité (Giesbrecht et collab., 2013). Le Québec a un système de taxes des boissons alcoolisées. La province a également mis en place un prix minimum sur la bière, ce qui est un moyen de contrôle de l'accessibilité économique; un monopole d'État, ce qui est favorable à un meilleur contrôle global de la vente d'alcool; des règlements relativement aux permis et aux heures de vente de l'alcool; des limites au marketing; un âge minimal légal de consommation (18 ans) et une réglementation sur l'alcool au volant.

Malgré cela, selon une étude qui a comparé les politiques provinciales adoptées pour réduire les méfaits et les coûts liés à l'alcool au Canada, d'importants gains restent à faire pour accroître la santé et la sécurité de la population, notamment au Québec. Le Québec a obtenu les moins bons résultats pour ses politiques relatives à l'alcool. Il se caractérise par des politiques plus libérales comparativement aux autres provinces. Par exemple, les prix n'ont pas suivi l'inflation au cours des dix dernières années, le nombre de points de vente est élevé, la vente d'alcool par les établissements privés est permise, l'âge minimal légal est de 18 ans alors qu'il est de 19 ans dans la majorité des provinces et il n'y a pas de sanction administrative pour les conducteurs qui ont une alcoolémie entre 0,05mg % et 0,079mg % (Giesbrecht et collab., 2013).

Les auteurs de cette étude appellent les autorités des provinces à renforcer leurs politiques et à adopter une action concertée et globale, qui touche l'ensemble de la population et les consommateurs à risque élevé (Giesbrecht et collab., 2013).

RÉFÉRENCES

- Anderson, P., Chisholm, D., & Fuhr, D. C. (2009). Effectiveness and cost-effectiveness of policies and programmes to reduce the harm caused by alcohol. *Lancet*, 373(9682), 2234-2246.
- April, N., Bégin, C., & Morin, R. (2010). La consommation d'alcool et la santé publique au Québec. Collection Politiques publiques et santé, Québec : Institut national de santé publique du Québec, 100 p.
- Babor, T., Caetano, R., Casswell, S., Edwards, G., Giesbrecht, N., Graham, K. et collab. (2010). Alcohol: No ordinary commodity - Research and public policy (2e ed.). Oxford: Oxford University Press, 360 p.
- Butt, P., Beirness, D., Cesa, F., Gliksman, L., Paradis, C., & Stockwell, T. (2011). L'alcool et la santé au Canada : résumé des données probantes et directives de consommation à faible risque. Ottawa (Ont) : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies, 72 p.
- Chudley AE, Conry J, Cook JL, Loock C, Rosales T, LeBlanc N. (2005) Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *CMAJ*; 172(5 Suppl):S1-S21.
- Giesbrecht, N. (2007). Reducing alcohol-related damage in populations: rethinking the roles of education and persuasion interventions. *Addiction*, 102(9), 1345-1349.
- Giesbrecht, N., Wettlaufer, A., April, N., Asbridge, M., Cukier, S., Mann, R. et collab. (2013). Stratégies pour réduire les méfaits et les coûts liés à l'alcool au Canada : Une comparaison des politiques provinciales. Toronto : Centre de toxicomanie et de santé mentale, 93 p.
- Klatsky, A.L. (2007). Alcohol, cardiovascular diseases and diabetes mellitus. *Pharmacological Research*, 55(3), 237-247.
- Koppes, L.L., Dekker, J.M., Hendriks, H.F., et collab. (2005). Moderate alcohol consumption lowers the risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective observational studies. *Diabetes Care*, 28(3), 719-725.
- Rehm, J., Ballunas, D., Brochu, S., Fischer, W., Gnam, W., Patra, J. et collab. (2006). Les coûts de l'abus de substances au Canada en 2002. Ottawa : Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies.
- Rehm, J. (2011). The risks associated with alcohol use and alcoholism. *Alcohol Research & Health*, 34, 135-143.
- Régie des alcools, des courses et des jeux du Québec (RACJQ), Rapport annuel de gestion, 2011-2012, 2012, 68 p.
- Roercke M, Rehm J. (2010). Irregular heavy drinking occasions and risk of ischemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Am J Epidemiol*, 15;171(6):633-44.
- Société des alcools du Québec (SAQ), Rapport annuel 2013 - Une marque d'attention, 2013, 112 p.
- Statistique Canada (2010). Fichiers de microdonnées à grande diffusion. Enquête sur la santé dans les communautés canadiennes (ESCC) 2000-2001, 2003, 2005, 2007-2008, 2009-2010.
- Statistique Canada (2013). Tableau 183-0019. Volume en litres d'alcool absolu des ventes de boissons alcoolisées et par habitant 15 ans et plus, exercices financiers se terminant le 31 mars, annuel (litres). [En ligne : [http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?lang=fra&id=1830019&MBR\['EO'\]=1..12,14..15&MBR\['SALES'\]=2&MBR\['BEVERAGE'\]=3](http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?lang=fra&id=1830019&MBR['EO']=1..12,14..15&MBR['SALES']=2&MBR['BEVERAGE']=3)] (Consulté le 22 avril 2013).
- Statistique Canada (2012). Enquête canadienne de surveillance de la consommation d'alcool et de drogues. Tableau 7. Principaux indicateurs de l'ESCCAD de 2011, selon la province - Alcool. [En ligne : http://www.hc-sc.gc.ca/hc-ps/drugs-droques/stat/_2011/tables-tableaux-fra.php#t7] (Consulté le 25 janvier 2013).
- Thomas, G. (2012). Politiques de fixation des prix pour réduire les méfaits liés à l'alcool au Canada. Série de politiques régissant les prix de l'alcool, rapport 3 de 3. Centre canadien de lutte contre l'alcoolisme et les toxicomanies, 45 p.
- Toumbourou, J. W., Stockwell, T., Neighbors, C., Marlatt, G. A., Sturge, J., & Rehm, J. (2007). Interventions to reduce harm associated with adolescent substance use. *Lancet*, 369(9570), 1391-1401.
- Wilson, T.M. (Ed.). (2005). Drinking cultures, alcohol and identity. Berg, Oxford.
- World Health Organization (WHO) (2009). Global Health Risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization, 62 p.
- World Health Organization (WHO) (2011). Global status report on alcohol and health. Geneva: World Health Organization, 286 p.
- World Health Organization (WHO) (2013). Global Information System on Alcohol and Health (GISAH), [En ligne : <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A1025?lang=en>] (Consulté le 14 août 2013).



SENSIBILISATION AUX ENVIRONNEMENTS FAVORABLES AUX SAINES HABITUDES DE VIE

Normand W Bernier | Formateur, Québec en forme



Nous vivons dans un monde très différent de celui de nos ancêtres tant en termes de rythme de vie, de genre de travail que de modifications importantes survenues dans notre mode de vie et nos façons de nous alimenter. Le manque d'exercice physique, qu'il soit causé par le travail, les activités autour de nos maisons ou la diminution des activités sportives pratiquées, de même que les mo-

difications à nos habitudes alimentaires ont fait de l'obésité un problème à l'échelle mondiale.

Les nombreuses conséquences de l'obésité sont connues : maladies cardiovasculaires, diabète, fatigue accrue des articulations, etc. Or, les adultes ne sont pas les seuls à subir les ravages de l'obésité. Une augmentation du taux de diabète de type 2 chez les jeunes est apparue au cours des dernières années et des études démontrent que 50% des enfants obèses risquent de le demeurer à l'âge adulte. De plus, pour la première fois de l'Histoire, on note que l'espérance de vie de nos jeunes sera inférieure à celle de la génération qui les précède. Cette situation est planétaire, mais les variations observées sur les taux d'obésité nous amènent à des constats qui peuvent nous éclairer sur le phénomène. En effet, on remarque que les populations asiatiques et les personnes vivant dans certains pays d'Europe présentent des taux inférieurs d'obésité. De même, au Canada, plus précisément chez les habitants de la Colombie-Britannique, on observe un taux très inférieur à la moyenne nationale alors que les résidents de Terre-Neuve et du Labrador sont à l'autre extrémité de l'échantillon national.

« 50% des enfants obèses risquent de le demeurer à l'âge adulte. »

FACTEURS CLIMATIQUES

Si la génétique des populations orientales peut expliquer certaines statistiques, il faut noter que l'environnement où évoluent ces personnes joue aussi un rôle prépondérant. La présence de la mer facilite en effet la consommation de produits tels que les poissons et crustacés frais alors qu'un climat plus doux amène la production quasi continue de fruits et légumes tout au long de l'année et donc une consommation à des coûts plus abordables. De telles conditions climatiques peuvent également favoriser la pratique d'activités physiques. À l'inverse, les populations vivant dans des conditions atmosphériques difficiles ne peuvent que rarement produire localement les aliments qu'elles consomment et doivent les importer à des prix plus élevés. Ces mêmes conditions climatiques, la géographie et l'éloignement rendent difficile la pratique d'activités physiques.

LA SÉDENTARITÉ ET SES CAUSES

Les nombreuses modifications à nos habitudes de vie nous ont amenés à tendre vers une grande sédentarité. Parmi les causes les plus visibles de cette sédentarité, mentionnons l'usage omniprésent de la voiture, la multiplication des installations de restauration rapide, la grosseur des portions servies dans les restaurants, le rythme de vie accéléré causant un stress continu, la baisse de préparation et de consommation de repas en famille et l'accessibilité grandissante des repas préparés à l'avance dans les supermarchés. L'industrie alimentaire présente depuis longtemps des repas avec des doses impressionnantes de gras, de sel et surtout de sucre. Que dire aussi de l'émergence de la consommation de boissons gazeuses sucrées et de boissons énergisantes tout à fait inutiles pour nos activités régulières. Par ailleurs, la publicité nous inonde de modèles artificiels de beauté physique, influençant beaucoup de jeunes à adopter des habitudes alimentaires non saines.



Un équilibre doit donc apparaître entre notre alimentation et nos habitudes de vie. Pour ce faire, il faut cependant des conditions gagnantes. Il faut que le milieu où nous évoluons nous aide à changer nos habitudes et surtout à conserver des attitudes saines. Il faut que notre environnement soit favorable.

Quatre types d'environnements sont identifiés dans la littérature comme pouvant supporter des saines habitudes de vie tant pour l'alimentation que pour l'activité physique.

UN ENVIRONNEMENT PHYSIQUE FAVORABLE

Le premier qui vient à l'esprit est l'environnement physique. La nature est le premier facteur physique qui nous influence : un milieu avec un climat tempéré, un sol fertile et une atmosphère saine est plus facilitateur qu'un milieu où le sol est continuellement gelé ou contaminé, où la pollution de l'air est à la fois source de malaises et obstacle à l'activité. La présence de forêts, d'étendues aquatiques et de reliefs variés fait également naître des possibilités d'activités intéressantes.

Un second type d'environnement physique à considérer est ce que l'être humain a construit : villes conçues avec un souci d'urbanisme permettant des voies réservées, des pistes cyclables, des parcs et îlots de verdure. Dans le même ordre d'idées, un milieu de travail offrant des installations sportives et sanitaires favorisant pour ses employés la pratique d'activités physiques peut s'avérer un atout important pour le recrutement et la rétention des employés. La conception des édifices modernes respectant des normes de construction écologique permet elle aussi de créer des milieux de travail plus sains.

Enfin, le monde technologique est aussi un environnement physique majeur : la facilité à réaliser des tâches à l'aide de machines et d'appareils sophistiqués, la présence des ordinateurs pour chaque action à accomplir, les réseaux d'information qui nous communiquent continuellement les tendances et les modes, l'industrie agro-alimentaire qui nous offre des milliers de nouveaux produits annuellement. Tous ces éléments nous influencent et transforment notre vie.

UN MILIEU SOCIOCULTUREL QUI SOUTIENT

Un deuxième environnement où nous sommes plongés dès notre naissance est notre milieu socioculturel. Plusieurs sociétés sont basées sur des normes et conventions qui poussent à la consommation, exigeant ainsi que nous consacrons de plus en plus de temps au travail pour augmenter notre capacité d'achat. Les rapports sociaux et la vie familiale ont changé de manière importante au cours des années, ne pensons qu'à la rareté des repas pris en présence de toute la famille autour d'une table. Le milieu où nous évoluons en tant que jeunes enfants nous influence pour toute notre vie. En général, les personnes pratiquant des activités physiques sur une base régulière sont issues d'un milieu où l'on favorisait ces activités. Plus nous vieillissons, plus nous sommes influencés par la communauté qui nous entoure, tant physique qu'organisationnelle et intellectuelle.

« Il faut que le milieu où nous évoluons nous aide à changer nos habitudes et surtout à conserver des attitudes saines. Il faut que notre environnement soit favorable. »

L'INFLUENCE DE L'ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE

Un troisième environnement interagit aussi avec nos actions : l'environnement économique. L'essor incomparable que nous avons connu quant à la production et l'accès à des biens de consommation a changé et influencé nos vies. Le prix des biens et services, souvent ajusté pour des raisons macroéconomiques, nous incite à acquérir au plus bas prix. Or, les produits sains, alimentaires ou autres, sont souvent plus dispendieux que les produits de production de masse de moindre qualité. Par ailleurs, les pratiques commerciales, favorisant l'acquisition à des moments précis du calendrier tels que l'arrivée de prestations gouvernementales incitent à une consommation plus grande de produits souvent moins sains pour la santé. Le placement marketing de friandises et autres gourmandises autour des caisses où nous payons nos achats est favorisé par rapport à celui des produits de consommation plus sains. Enfin, le marché de l'emploi et, par conséquent, le taux de chômage dans une région favorise la présence ou l'absence de commerces offrant une plus vaste gamme de produits.



UN ENVIRONNEMENT POLITIQUE À NE PAS NÉGLIGER

Le quatrième environnement est l'aspect politique. D'un côté, il faut considérer les énoncés, règlements et actions stratégiques produites par une autorité publique, les règlements de zonage, les politiques municipales et autres. Les projets d'urbanisme peuvent effectivement favoriser de saines habitudes de vie par la création d'environnements physiques favorables, par l'établissement de règles et directives sociales et économiques incitatives et surtout par une vision d'une société en santé et productive. D'autre part, il est essentiel que les autorités, tant publiques que privées, soient sensibilisées aux saines habitudes de vie et aux environnements qui les favorisent. Sans cette réceptivité, sans cette ouverture à ce que chaque projet et dossier en tienne compte, il sera fréquent de voir de formidables initiatives novatrices demeurer à l'état embryonnaire faute de connaissances et de volonté politique de la part des dirigeants.

Comme le monde dans lequel nous vivons est complexe, un événement, une situation donnée, une action implique souvent plus d'un environnement. À titre d'exemple, une municipalité ou un organisme communautaire pourrait organiser un transport (environnement physique) pour une activité de loisir, de sport ou culturel et en plus offrir un tarif préférentiel (environnement économique) aux participants pour l'activité. Autrement, un événement pourrait en effet être favorable d'un côté (accessibilité physique) et défavorable d'un autre (coût prohibitif pour plusieurs).

Enfin, il faut considérer que ces environnements se retrouvent tant au niveau macro (nation, région, commission scolaire) que micro (quartier, rue, école, milieu de vie ou de travail). Nous sommes tous des acteurs et des usagers qui sont influencés par ces environnements. Afin d'améliorer nos habitudes de vie et d'interagir efficacement avec les divers organismes et services de nos régions, il importe de bien maîtriser non seulement le vocabulaire de ces environnements, mais surtout de pouvoir les identifier dans les milieux où nous œuvrons. De cette façon, nous pourrions saisir les leviers et obstacles potentiels lorsque nous élaborons des projets de développement. De telles compétences peuvent aider à transformer un problème en une solution collective, rationnelle et efficace.



QUELLE EST LA DERNIÈRE FOIS OÙ VOUS AVEZ CROISÉ UN PERTURBATEUR ENDOCRINIEN ?

Lise Parent | Professeure en sciences de l'environnement et membre co-fondatrice, Réseau des femmes en environnement



L'industrie et la technologie ont profondément transformé nos demeures et la vie domestique. Elles nous facilitent certes la vie, mais introduisent par la même occasion des substances nocives dans nos maisons, dans notre alimentation et même dans notre garde-robe. On appelle ces substances des perturbateurs endocriniens, car elles provoquent des désordres hormonaux et envoient des signaux néfastes à l'organisme. Dès lors, la vie des générations futures pourrait s'en trouver transformée, mais de bien mauvaise façon.

Où retrouve-t-on précisément les perturbateurs endocriniens ? Quels sont leurs effets sur la santé et la reproduction de l'espèce humaine ? Peut-on les éviter ? Sommes-nous protégés par les lois et les règlements en place ? Autant de questions auxquelles le Réseau des femmes en environnement a voulu répondre. Le Réseau a donc entrepris de faire une synthèse des connaissances sur le sujet, puis a voulu faire profiter à la population de ces connaissances validées et disponibles en français. Ont donc été développés une formation de trois heures, une brochure d'information, un site Web ainsi qu'un kiosque d'information. Par ces différents outils de diffusion, le Réseau brosse un portrait de l'exposition quotidienne à des substances dont la toxicité est méconnue en plus de prodiguer des conseils pour se prémunir des conséquences de cette exposition et faire des choix éclairés afin de protéger notre santé et celle de nos proches.

Voici un extrait de la brochure *Sabotage hormonal* qui situe le contexte de cette nouvelle pollution présente dans toutes les sphères de notre vie et qui menace sournoisement notre santé. Vous trouverez à la suite de ce texte une liste de références

desquelles sont tirées la majorité des informations apparaissant dans l'article.

Les perturbateurs endocriniens sont des substances nocives qui entrent dans le corps à l'intérieur duquel ils peuvent causer des problèmes de santé en dérégulant l'action des hormones. Soupçonnés d'être à l'origine de l'infertilité et de malformations, mais aussi de cancers, d'allergies, de problèmes musculo-squelettiques et cardiovasculaires, les perturbateurs endocriniens suscitent une grande inquiétude chez les scientifiques.

Au début des années 1990, des alligators de la Floride, dont le pénis était resté trop petit pour leur permettre de se reproduire, sont disparus rapidement du lac Apopka, leur habitat naturel. Un pesticide, combiné à d'autres composés chimiques, avait agi à la manière d'une hormone, l'œstrogène, en estompant leurs caractéristiques mâles. Cette histoire, tout comme de nombreuses autres auparavant, a frappé l'imagination populaire et une douloureuse conclusion s'imposait : l'eau, l'air, la nourriture contaminés étaient en train de mettre en péril la survie même des espèces. Que dire alors de la reproduction humaine ?

« Les perturbateurs endocriniens sont des substances nocives qui entrent dans le corps à l'intérieur duquel ils peuvent causer des problèmes de santé en dérégulant l'action des hormones. »

Depuis le milieu du 20^e siècle, la qualité du sperme des hommes a diminué de manière importante et le nombre de cancers des testicules a triplé chez les jeunes hommes. Les preuves voulant que les produits chimiques soient en cause se multiplient. Les problèmes sont complexes, car les perturbateurs endocriniens sont subtils. Ils peuvent avoir des effets à des doses extrêmement faibles qui échappent aux contrôles traditionnels. Pour les repérer, il faut développer de nouvelles méthodes d'ana-



lyse. De plus, l'action des perturbateurs endocriniens diffère selon qu'ils s'attaquent à un embryon, à un enfant, ou à un adulte, homme ou femme, sans compter que les effets combinés de plusieurs d'entre eux préservent toujours une zone de mystère.

DE LA GUERRE CHIMIQUE À LA SOUPE CHIMIQUE CORPORELLE

C'est au cours de la Première Guerre mondiale que sont introduits les poisons comme armes chimiques. En 1915, des armées ont en effet neutralisé quelque 10 000 hommes en les intoxiquant avec des vapeurs de chlore. Les gens découvraient de manière dramatique les composés chimiques toxiques. Près de cent ans plus tard, la même menace persiste, mais d'autres périls chimiques sont venus s'y ajouter. Les composés chimiques sont partout. Certains existent à l'état naturel dans l'eau, dans l'air, dans la terre et les plantes, chez les animaux et les humains. D'autres, de fabrication industrielle, se cachent dans les insecticides, les détergents, les médicaments, les plastiques, les tissus, les aliments, les cosmétiques. Une fois sortis de l'usine, les composés chimiques artificiels se mêlent aux composés naturels et se retrouvent jusque dans les organismes vivants. On peut cependant dire que cette nouvelle pollution s'avère assez récente si on la compare à l'âge de l'Humanité.

De façon traditionnelle, on évaluait la toxicité d'une substance en considérant que l'effet du poison dépendait directement de la dose. Autrement dit, plus l'exposition est grande, plus l'effet est important. Selon ce principe, il n'y aurait aucun effet sous un certain seuil. Or, il est maintenant admis que certaines substances longtemps jugées inoffensives ont des effets très insidieux même à des doses inférieures aux seuils jugés sécuritaires. C'est souvent le cas des perturbateurs endocriniens qu'on appelle aussi modulateurs endocriniens, leurs hormonaux, perturbateurs hormonaux ou encore agents endocrinotoxiques.

LES PROBLÈMES OBSERVÉS

Le nombre de naissances de garçons diminue. Des cas canadiens, américains et néerlandais montrent notamment des changements dans les ratios de naissances de chacun des sexes. Le plus spectaculaire est celui de la communauté des Premières Nations Aamjiwnaang, population dont les bébés

garçons représentaient toujours la moitié des naissances en 1993. Dix ans plus tard, 41 garçons venaient au monde pour 59 filles, soit une baisse de près de 20%. Si les effets de l'exposition des mères à des substances chimiques ne font aucun doute, ceux de l'exposition des pères ne peuvent dorénavant plus être sous-estimés. Les chercheurs ont montré que plus l'exposition d'un père aux dioxines est importante, moins celui-ci a de chances de concevoir un garçon.

Le déclenchement anormal de la puberté chez les adolescentes peut aussi résulter de perturbations endocriniennes, notamment au cours de la période fœtale. Les jeunes filles américaines actuelles ont leurs premières menstruations quelques mois plus tôt que celles d'il y a 40 ans, et leurs seins se développent deux ans plus tôt. On s'inquiète du fait que la puberté précoce ait été associée aux kystes ovariens, à l'obésité, au cancer du sein, à la dépression et à des comportements sociaux à risque.

Les perturbateurs endocriniens ont par ailleurs été liés à différentes malformations congénitales, notamment du pénis pendant la période fœtale, ainsi qu'à des problèmes d'ectopie testiculaire (testicules qui ne parviennent pas à descendre dans le scrotum) pour lesquels de plus en plus de garçons doivent subir une chirurgie. Les taux de cancer de la prostate et des testicules chez les jeunes hommes sont aussi en hausse dans de nombreux pays occidentaux. Le cancer des testicules est le cancer le plus fréquent chez les jeunes hommes de 25 à 34 ans; le nombre de cas a doublé entre 1969 et 1996 en Amérique du Nord. Les cancers du sein ont augmenté de 40% de 1973 à 1998. Plus de 200 composés chimiques, incluant nombre de perturbateurs endocriniens, ont été associés à ce phénomène, tout comme au développement de fibromes utérins et d'endométriase.

OÙ RETROUVE-T-ON LES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS ?

En 2007, l'Europe a établi une liste de 320 substances susceptibles de perturber le système endocrinien humain, dont 125 sont qualifiées de perturbateurs endocriniens certains. Dans ses documents d'information, le Réseau des femmes en environnement a opté pour se restreindre à dix perturbateurs endocriniens, les plus connus et ceux pour lesquels les données scientifiques sont les plus probantes. Il apparaissait plus important aux yeux de ce regroupement que la communauté



soit sensibilisée et se rappelle du nom de quelques-uns plutôt que d'accumuler des informations parfois indigestes. L'objectif? Agir rapidement et diminuer dans un premier temps l'exposition individuelle. Voyons quelques caractéristiques de ces dix perturbateurs endocriniens.

« Le Réseau des femmes en environnement a identifié les dix perturbateurs endocriniens, les plus connus et ceux pour lesquels les données scientifiques sont les plus probantes. »

QUI SONT-ILS ?

Les **alkylphénols** sont présents dans les détergents, les cosmétiques, les produits de nettoyage et une large gamme de produits industriels.

Le **bisphénol A** (BPA), un œstrogène, est l'un des constituants des plastiques rigides tels que le polycarbonate.

Le **cadmium** est un cancérigène et est connu pour causer des dommages aux poumons, aux reins et aux os (ostéoporose).

Les **composés perfluorés** (PFC), tels que le téflon, sont persistants et s'accumulent dans les êtres vivants, causant des problèmes de développement et de reproduction ainsi que des troubles du métabolisme. Ils sont cancérigènes et agissent sur les hormones thyroïdiennes.

En prévenant la naissance des flammes dans le mobilier et les appareils électroniques, les **ignifuges bromés** (PBDE) donnent une impression de sécurité. Cependant, ils influent sur les hormones thyroïdiennes et causent principalement des troubles du comportement et une réduction de la fertilité.

Le **méthylmercure** (la forme organique du mercure) est facilement absorbé par l'organisme, surtout à travers l'alimentation. Le mercure inorganique, sous forme vapeur, est transporté par l'air et peut être inhalé par les poumons.

Afin d'éviter la croissance de bactéries et de moisissures dans les cosmétiques, les parfums, les produits de soins personnels,

les aliments ou certains produits pharmaceutiques, on y ajoute des **parabènes**.

Les **phtalates** assouplissent les plastiques et stabilisent les parfums. Par contre, ils bloquent l'effet de la testostérone, imitent les œstrogènes et modifient la production d'hormones thyroïdiennes.

Au Canada, les concentrations de **plomb** dans l'air de la plupart des villes canadiennes sont maintenant en dessous de la limite pouvant être détectée. Pourtant, le plomb reste présent dans un grand nombre de produits de consommation et selon un consensus mondial d'experts, aucun niveau d'exposition au plomb n'est sécuritaire.

Le **résorcinol** est une matière de base entrant dans la fabrication du caoutchouc, des pneumatiques et de différentes colles. On le retrouve aussi dans des produits capillaires, des produits pharmaceutiques ou encore comme ingrédient dans certains produits agrochimiques ou utilisés comme ignifugeant.

Le **triclosan** est un produit de synthèse utilisé comme antibactérien, antifongique, antiviral, antitartre et agent de conservation. Il peut perturber le fonctionnement de la thyroïde. De plus, il se dégrade en composés toxiques, cancérigènes, bioaccumulables et persistants.

QUE POUVONS-NOUS FAIRE POUR ÉVITER LES EFFETS NÉFASTES ?

De nombreuses études restent à réaliser pour bien comprendre à la fois les effets de chacune de ces substances toxiques, mais aussi ceux du cocktail chimique auquel nous sommes exposés depuis près de 80 ans. Que faire alors pour contrer les effets nuisibles de ces perturbateurs intégrés aux articles qui servent à nous vêtir, à nous nourrir, à nous abriter et à meubler nos demeures? Il est urgent d'appliquer le principe de précaution et d'agir.

Les gestes individuels peuvent protéger un foyer contre une bonne partie des perturbateurs endocriniens, c'est par contre au prix d'un grand effort de mémoire et de choix parfois difficiles. Est-ce suffisant, au moment où un développement plus durable s'avère essentiel? La responsabilité de se prémunir contre des substances toxiques invisibles doit-elle revenir aux citoyens? La communauté scientifique aura un rôle important



à jouer pour donner un meilleur éclairage sur le problème des perturbateurs endocriniens qui menacent notre santé ainsi que la pérennité de l'espèce et de notre environnement. L'industrie, les responsables de la santé et les gouvernements doivent, de leur côté, se saisir rapidement des informations existantes pour faire face aux dangers soulevés. Une plus grande compréhension mènera-t-elle à des actions concertées plus fortes? C'est ce que le Réseau des femmes en environnement souhaite.

RÉFÉRENCES

- Bergman, A. Heindel, J. J., Jobling, S., Kidd, K. A. et Zoeller, RT. 2013. State of the science of endocrine disrupting chemicals -2012. United Nations Environment Programme and the World Health Organization. 260 p.
- Colborn, T., Dumanoski, D., and Perterson-Myers, J. (1996). Our stolen future: are we threatening our fertility, intelligence and survival? A scientific detective story, A Plume Book, New York. (Wigle et coll., 2008). www.endocrinedisruption.com
- Critical overview and deficiencies in toxicology and risk assessment for human health. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism Vol. 20, No. 1, pp. 145-165, 2006
- European Commission. State of the art assessment of endocrine disrupters. 2nd Interim Report Project Contract Number 070307/2009/550687/SER/D3, part 1 summary of the state of the science. Authors: Richard Evans, Andreas Kortenkamp, Olwenn Martin, Rebecca McKinley, Frances Orton, Erika Rosivatz. Draft 31.01.2011
- Harvey PW & Darbre P. Endocrine disruptors and human health: could oestrogenic chemicals in body care cosmetics affect breast cancer incidence in women? A review of evidence and call for further research. Journal of Applied Toxicology 2004; 24: 167-176.
- IPCS, International Program on Chemical Safety, 2002. Global Assessment of the State-of-the-Science of Endocrine Disruptors, World Health Organization, Genève, 180 p.
- Jean-Pierre Cravedi, Daniel Zalko, Jean-François Savouret, Arnaud Menuet, Bernard Jégou. Le concept de perturbation endocrinienne et la santé humaine. Médecine/Sciences 2007; 23: 198-204
- Lathers CM. Endocrine disruptors: a new scientific role for clinical pharmacologists? Impact on human health, wildlife, and the environment. J Clin Pharmacol. 2002 Jan;42(1):7-23.
- Maffini, M. V., B. S. Rubin, et al. (2006). «Endocrine disruptors and reproductive health: the case of bisphenol-A.» Mol Cell Endocrinol 254-255: 179-186.
- Markey CM, Rubin BS, Soto AM, Sonnenschein C. Endocrine disruptors: from Wingspread to environmental developmental biology. J Steroid Biochem Mol Biol. 2002 Dec;83(1-5):235-44.
- Parent, L. et RQFE, 2009. Sabotage hormonal – comment des produits d'usage courant menacent notre santé, Télé-université de l'Université du Québec à Montréal, 32 pages. www.sabotage-hormonal.com
- Safe S. Endocrine disruptors and human health: is there a problem. Toxicology. 2004 Dec 1;205(1-2):3-10.
- Wigle, D. T., Arbuckle, T. E., Turner, M. C., Bérubé, A., Yang, Q., Liu, S., and Krewski, D. (2008). Epidemiologic Evidence of Relationships between Reproductive and Child Health Outcomes and Environmental Chemical Contaminants. Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B: Critical Reviews 11(5), 373-517.
- Wigle, D. T., T. E. Arbuckle, et al. (2008). «Epidemiologic evidence of relationships between reproductive and child health outcomes and environmental chemical contaminants.» J Toxicol Environ Health B Crit Rev 11(5-6): 373-517.
- Witorsch RJ. Endocrine disruptors: can biological effects and environmental risks be predicted? Regul Toxicol Pharmacol. 2002 Aug;36(1):118-30.



POUR LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT TEMPS-ÉCRANS DANS LA PROMOTION DE SAINES HABITUDES DE VIE CHEZ LES ENFANTS ET LES ADOLESCENTS

Jacques Brodeur | Edupax, organisme québécois sans but lucratif dédié à la promotion de saines habitudes de vie et à la prévention



Tous les intervenants en santé publique connaissent le lien entre sédentarité et obésité. La plupart savent aussi que l'activité sédentaire la plus courante chez les enfants et les adolescents est la télévision. La télé seulement? Non, puisqu'au cours de la dernière décennie, d'autres écrans sont venus capter l'attention des enfants et des adolescents: les jeux

vidéo, l'ordinateur, la tablette numérique et les petits écrans tels que les consoles de jeux portatives et les téléphones intelligents. Combien de temps par jour les jeunes consacrent-ils aux écrans? En 2012, Jeunes en Forme Canada, initiateur du Bulletin de santé des jeunes Canadiens, évaluait que les jeunes âgés entre 5 et 19 ans comptabilisaient un temps-écrans moyen de 7 heures et 48 minutes par jour¹. Entre 10 et 16 ans, moins d'un jeune sur cinq (19%) satisfait aux Directives canadiennes en matière de comportement actif.²

L'évolution du temps-écrans au cours des années antérieures illustre à quelle vitesse les jeunes s'éloignent du temps prescrit dans les Directives canadiennes de la Société canadienne de physiologie de l'exercice (SCPE) où l'on recommande de ne pas excéder 2 heures/jour de temps-écrans récréatif.³

TEMPS-ÉCRANS: QUELS EN SONT LES EFFETS?

La Société canadienne de pédiatrie reconnaît que la surexposition aux écrans est associée à des problèmes de santé publique tels que l'agressivité, la consommation de tabac, d'alcool et d'autres substances, une mauvaise nutrition, l'obésité, l'adoption hâtive de comportements sexuels à risques.⁴ Selon la SCPE, le temps-écrans peut aussi nuire aux apprentissages scolaires: 1 ou 2 heures/jour de temps-écrans sans supervision affecterait négativement le rendement scolaire des enfants, surtout la lecture.⁵

En 2006, le Ministère français des Affaires sociales et de la Santé constatait que « les enfants de 5-6 ans qui passent plus d'une heure par jour devant un écran (télévision, ordinateur ou jeux vidéo) présentent un risque d'obésité de 30% supérieur à ceux qui y passent moins d'une heure. »⁶ Par ailleurs, la sédentarité nous coûte cher. Le coût de l'inactivité physique des Canadiens s'élèverait à 6,8 milliards de dollars par année, soit 3,7% des coûts annuels de soins de santé.⁷

En 2008, des chercheurs de l'Université Yale ont passé en revue les études menées depuis 1980 et ont comparé les conclusions des 183 plus importantes. Leur conclusion est à l'effet que l'obésité et la violence ne sont pas les seules conséquences à considérer. Il faut aussi compter parmi les impacts négatifs la consommation de tabac, d'alcool et d'autres drogues, le comportement sexuel, les résultats scolaires plus faibles et le déficit d'attention.⁸

De plus en plus, aux États-Unis et au Canada, on reconnaît que la réduction du temps-écrans pourrait aider à prévenir l'obésité et certains autres problèmes de santé. En fait, le débat porte dorénavant sur les moyens d'y parvenir et le défi est de taille.⁹

RÉDUIRE LE TEMPS-ÉCRANS: UN IMPOSANT DÉFI

Selon la Coalition québécoise sur la problématique du poids, 29% des cas d'obésité chez les 12-17 ans pourraient être prévenus si l'on diminuait le temps-écrans à moins d'une heure/semaine.¹⁸

Toutefois, tous les parents savent que réduire le temps-écrans n'est pas chose facile. Combien de fois faut-il répéter à fiston que le repas est servi? Ou se fâcher pour que notre préadolescente éteigne son téléphone portable? L'association parents-enseignants des États-Unis décrit le fléau et quelques moyens d'y remédier.¹⁹



EN QUOI LES ÉCRANS FAVORISENT-ILS L'OBÉSITÉ ?

- 1. Les écrans gardent les enfants assis souvent et longtemps.** Tout le monde sait que l'on brûle moins de calories affalé devant l'écran qu'en pédalant sur un vélo. Les enfants qui passent plus de 2 heures par jour devant la télé seraient 2 fois plus susceptibles d'avoir un surplus de poids et de devenir obèses que ceux qui y passent moins d'une heure.¹⁰ Les écrans ne sont pas seuls à garder les jeunes assis, mais ils font certainement augmenter le nombre d'heures de sédentarité.
- 2. La publicité à l'écran, 3 fois sur 4, fait la promotion d'aliments qui font grossir** (trop gras, trop salés, trop sucrés).¹⁰ Les enfants voient 40 000 messages publicitaires par an.^{11, 12} Leurs préférences sont influencées par les emballages de ce type d'aliments qui portent bien souvent la photo d'un personnage connu vu à l'écran : Bob l'éponge, Winnie l'ourson, Shrek, etc. Pour évaluer l'enracinement des marques dans l'esprit des enfants, on leur a fait goûter des carottes à des enfants en leur demandant d'identifier les meilleures au goût. La majorité a choisi celles placées dans un contenant de McDonald, alors même que l'entreprise ne vend pas de carottes. Le chercheur en a conclu que « la perception du goût a été physiquement altérée par la marque ». Par ailleurs, la publicité influence les enfants de plus en plus jeunes en « instillant en eux un désir impératif pour un produit d'une marque désignée. »¹³
- 3. Regarder la télé incite à grignoter.** Des chercheurs ont évalué que « chaque heure additionnelle passée devant la télé entraîne la consommation de 167 calories supplémentaires », a fortiori quand les aliments ingérés sont ceux annoncés à la télé et présentant un contenu calorique élevé et une valeur nutritive faible.¹⁴ Les ados accrochés à la console de jeux vidéo ne sont pas à l'abri : ils mangeraient plus sans même avoir faim.¹⁵
- 4. Les écrans nuisent au sommeil.** Le directeur de la Clinique du sommeil de l'Hôtel-Dieu du Centre hospitalier de l'Université de Montréal, le Dr Pierre Mayer, place l'explosion des technologies de communication, y compris celles des réseaux dits sociaux, parmi les principaux ennemis du sommeil.¹⁶ Le manque de sommeil contribuerait quant à lui au surpoids selon le cercle vicieux suivant : quand on dort moins, on sécrète moins de leptine, l'hormone qui règle l'appétit. Privé de leptine, on a plus faim et on mange davantage, ce qui peut entraîner un surplus de poids important. Privé de sommeil, on se sent plus vite fatigué et on diminue l'activité physique. Ainsi, la proportion de personnes obèses augmente en même temps que le temps de sommeil diminue. On dort aujourd'hui 2,5 heures de moins par nuit qu'il y a 40 ans. 30 % de notre temps de sommeil a fondu comme neige au soleil.
- 5. « Le livre fait moins engraisser que la télé »,** c'est la conclusion étonnante à laquelle arrivait Statistique Canada en 2008 à la suite d'une étude impliquant 42 612 personnes.¹⁷ Le temps passé à regarder la télé accroît les chances de souffrir d'obésité plus que la lecture d'un roman. La position assise n'est donc pas le seul élément en cause. Lorsqu'on isole le nombre d'heures de télévision des autres facteurs associés à une moins bonne hygiène de vie, le lien avec l'obésité demeure important. « Après le sommeil, l'écoute de la télévision est l'activité qui demande le moins d'énergie au métabolisme », explique la porte-parole de Statistique Canada, Julie Mandeville. La demande d'énergie métabolique (indice MET) lorsqu'une personne dort est de 0,9 alors que cette valeur est de seulement 1 devant la télé.



Faut-il hésiter entre diminuer l'écoute de la télévision et augmenter l'activité physique? Selon Julie Mandeville, porte-parole de Statistique-Canada, du point de vue de la santé publique, «il est plus payant de décourager l'écoute de la télévision que d'encourager la pratique d'activités physiques». ¹⁵ Et si la réduction du temps-écrans faisait aussi augmenter chez un certain nombre d'enfants le temps consacré à des loisirs actifs?

À la fin des années 1990, un chercheur californien a mis au point une stratégie d'intervention en milieu scolaire qu'il a appelé SMART, acronyme de Student Media Awareness to Reduce Television. SMART a permis de faire d'une pierre deux coups: réduire le temps-écrans tout en faisant diminuer la masse adipeuse chez les jeunes. Le programme a été expérimenté avec des élèves d'une école primaire de San José et en 1999, le Dr Thomas Robinson dévoilait les résultats dans le Journal de l'Association médicale américaine. ²⁴ Les bénéfices obtenus auprès d'élèves de 3-4^e année étaient probants, mais le seraient-ils autant avec des plus petits ou avec des adolescents?

En 2002, le district scolaire Delta Schoolcraft, au Michigan, a reçu les fonds pour étendre le programme SMART de la maternelle jusqu'à la fin du secondaire. Les outils pédagogiques ont été mis en ligne sur un nouveau site: Take the Challenge, Take Charge. ²⁵

En 2003-2004, trente écoles du District ont implanté SMART et les résultats ont été évalués dans 9 d'entre elles. On a comparé divers paramètres évalués dans ces écoles avec celles qui n'avaient pas participé au programme. Les résultats suivants ont été mesurés:

- une amélioration des habitudes alimentaires, on cesse de manger devant la télévision, on consomme des aliments moins gras;
- l'intimidation dans la cour de l'école a diminué de 55 %;
- une diminution des comportements négatifs en classe de 48 %;
- les résultats scolaires des élèves du primaire ont augmenté de 10 à 15 %;
- en 7^e année, l'attirance pour la cigarette a diminué de 66-80 %, pour la consommation d'alcool de 56-82 %, pour la consommation de marijuana de 72-93 %. ²⁶

En janvier 2013, l'Agence de Santé publique du Canada (ASPC) affichait le programme SMART sur son portail des pratiques exemplaires pour prévenir l'obésité. ²⁷



L'EXPERTISE QUÉBÉCOISE

Au printemps 2003, une première école québécoise expérimentait un programme inédit de réduction du temps-écrans mis au point par Edupax. Précisons que ce programme n'avait qu'un seul point commun avec SMART: la réduction du temps-écrans à zéro durant 10 jours. Au cours de l'année scolaire 2003-2004, l'Association des comités de parents de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches (ACP 03-12) invitait ses écoles à expérimenter le programme. Une évaluation détaillée du projet par les parents, les élèves et le personnel a été remise aux ministères de la Sécurité publique du Québec et du Canada en 2004. ²⁸



Les exercices pour préparer les élèves s'étalent sur trois mois et leur permettent de développer leur VOLONTÉ et leur POUVOIR de garder les écrans fermés pendant 10 jours. Au cours des 9 années suivantes, plus de 100 écoles québécoises ont participé au Défi 10 jours sans écran et plusieurs d'entre elles ont publié leur bilan.²⁹

Le Défi 10 jours sans écran diffère d'une campagne de marketing social. Les écoles se voient offrir des exercices éducatifs de sensibilisation aux coûts cachés de la surexposition aux écrans, d'expression de leur sentiments et opinions, d'estime de soi, de jugement critique, d'empathie et d'éthique, ainsi que des outils d'évaluation des apprentissages. En plus de s'adresser aux élèves, les exercices rejoignent les parents, partenaires indispensables du programme. En plus de valoriser le rôle des parents, le programme comporte un appel aux organismes de la communauté invités à offrir des activités qui permettront aux jeunes de s'intéresser aux réalités qui les entourent et de décrocher des fictions qui risquent de les garder rivés à l'écran.

En mai 2008, le Défi des 10 jours a traversé l'Atlantique, sur invitation de l'Institut Éco-conseil et de la Chambre de consommation d'Alsace. Les deux organismes ont mobilisé le personnel et les parents d'une première école en France dans un quartier défavorisé de Strasbourg.³¹

La presque totalité des médias de la France et d'autres pays d'Europe ont rapporté l'exploit des enfants de façon élogieuse. La déconnexion des écrans est apparue à tous comme un impératif éducatif des temps modernes. La ministre d'État à la famille de l'époque, Nadine Morano, a même exprimé le souhait que le projet puisse s'étendre à toute la France.^{32, 33}

En 2010, un directeur d'école du Mans reprenait les outils pédagogiques créés au Québec et les reformulait pour la France.³⁴ Dès 2011, le nombre d'écoles participantes en France atteignait la trentaine, et en 2012, la cinquantaine.³⁵

LA FORCE D'UNE CONCERTATION ÉCOLE-FAMILLE-COMMUNAUTÉ

Le Défi sans écrans n'est ni un jeûne sacrificiel ni une punition, mais un arrêt de consommer concerté, planifié, et surtout libre. Quelle récompense promet-on aux enfants? D'abord, la fierté d'avoir surmonté des adversaires puissants et séduisants qui les gardent assis trop longtemps et trop souvent. Ensuite,

la joie d'avoir maîtrisé des technologies chronophages qui réduisent leur accès à la liberté.

Dans les écoles où l'on a évalué les bénéfices du Défi sans écran depuis 2003, les réponses à certaines questions sont particulièrement révélatrices³⁶:

- Le Défi sans écran a-t-il été utile?
OUI ont répondu 87 % des parents, 78 % des élèves et 94 % du personnel.
- Le Défi a-t-il amélioré la SANTÉ des jeunes?
OUI disent 67 % des parents et 72 % des enseignants.

Du côté du climat d'apprentissage, 45 % des enseignants ont trouvé que les travaux scolaires s'étaient améliorés, 58 % ont noté une amélioration de la concentration des élèves en classe et 60 % ont apprécié que les parents se soient rapprochés de l'école.

Le Défi 10 jours sans écran a fait la preuve qu'il peut mobiliser les jeunes, les parents, les enseignants et la communauté dans un projet fédérateur. Les activités choisies pour remplacer les écrans sont toujours, dans l'ordre, les activités physiques et le sport, la lecture, puis les conversations avec leurs parents et leurs amis. La mobilisation a contribué à améliorer la santé des jeunes, a favorisé la pratique d'activités physiques et a amélioré le vivre ensemble.

Pourquoi ce programme québécois est-il autant apprécié des deux côtés de l'Atlantique? Pour une douzaine de raisons qui ont été présentées lors des Journées annuelles de santé publique 2012³⁷, notamment que ce genre de défi éduque les jeunes sur la place des écrans dans leur vie et leur impact tout en leur donnant le pouvoir de se libérer de leur emprise avec l'aide des parents et de la communauté.

La question qui se pose à présent est simple: comment pourrait-on propager ce Défi dans toutes les écoles du Québec où les enseignants et le conseil d'établissement le souhaitent?



RÉFÉRENCES

- ¹ Le jeu actif est-il en voie d'extinction? Sommaire du bulletin de santé 2012, Jeunes en Forme Canada. <http://dygdas9ity7g6.cloudfront.net/reportcards2012/JEF%202012%20-%20Bulletin%20sommaire%20-%20FINAL.pdf>
- ² Is the Canadian childhood obesity epidemic related to physical inactivity? NCBI, 2003. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12917717/>
- ³ Directives canadiennes en matière de comportement sédentaire pour les 0-4 ans, pour les 5-11 ans, pour les 12-17 ans. Société canadienne de physiologie de l'exercice (SCPE), Ottawa. http://www.csep.ca/CMFiles/directives/SBGuidelines_ChildrenandYouth_FR.pdf
- ⁴ « Médiascope, les médias dans la vie des jeunes ». Guide pour les professionnels de la santé, Société canadienne de pédiatrie, 2003. http://habilomedias.ca/sites/default/files/pdfs/mediascope_guide.pdf
- ⁵ Les répercussions de l'usage des médias sur les enfants et les adolescents, SCP, 2003. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2792693/>
- ⁶ L'obésité infantile est en baisse en France. DREES, MASS, 2010. <http://www.futura-sciences.com/magazines/sante/infos/actu/d/medecine-obesite-infantile-baisse-france-25277/>
- ⁷ L'impact de l'inactivité physique. ParticipAction, 2013. <http://www.participaction.com/fr/get-informed/inactivitys-impact/>
- ⁸ Media Bombardment Is Linked To Ill Effects During Childhood. Washington Post, décembre 2008. <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/12/01/AR2008120102920.html>
- ⁹ Reducing Children's Television-Viewing Time: A Qualitative Study of Parents and Their Children. AAP, Pediatrics, 2006. <http://pediatrics.aappublications.org/content/118/5/e1303.full>
- ¹⁰ Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes cycle 2.2, Nutrition (2004). Cité par la CQPP. <http://www.cqpp.qc.ca/fr/priorites/publicite-destinee-aux-enfants>
- ¹¹ Ékopédia. La publicité est devenue l'arme ultime de la société de consommation.
- ¹² Children, Adolescents, and Advertising. AAP/Pediatrics, 2006. <http://pediatrics.aappublications.org/content/118/6/2563.full>
- ¹³ Dr Victor Strasburger, Professeur à l'Université du Nouveau Mexique, Albuquerque. Cité dans « McDo a meilleur goût », reportage de Radio-canada diffusé en août 2007. <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/societe/2007/08/07/004-test-Mcdo.shtml>
- ¹⁴ Pourquoi la télévision fait grossir, E-Santé, 2006. <http://www.e-sante.fr/pourquoi-television-fait-grossir/actualite/1173>
- ¹⁵ Video game playing increases food intake in adolescents. Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Ottawa, Canada. Cité sur NCBI, 2011. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21490141>
- ¹⁶ « Dormir : Le sommeil raconté », Dr Pierre Mayer, cité dans La Presse, « Dix vérités sur le sommeil », 2012. <http://www.lapresse.ca/vivre/sante/201205/28/01-4529161-dix-verites-sur-le-sommeil.php>
- ¹⁷ Julie Mandeville, Statistique Canada, citée par Clairandree Cauchy, Le Devoir, Juin 2008. http://www.edupax.org/images/stories/edupax/doc_msword/9_ArticleDevoir%20TelevisionObesite_2008-06-19.doc
- ¹⁸ « TV or not TV : Fat Is the Question. » Pediatrics. 1993. Cité dans « Publicité destinée aux enfants », CQPP, 2013. <http://www.cqpp.qc.ca/fr/priorites/publicite-destinee-aux-enfants>
- ¹⁹ Reducing Kids' Screen Time. Hitting the Off Button: How parents can stand up for less screen time at home. National PTA. <http://www.pta.org/programs/content.cfm?ItemNumber=999>
- ²⁰ How To Decrease Screen Time, posted on Screen Time Reduction. MedLine Plus, janvier 2011. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/patientinstructions/000355.htm>
- ²¹ Baby Unplugged : a novel, market-based approach to reducing screen time and promoting healthy alternatives. Cincinnati, 2012. Trouvé sur NCBI. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23172903>
- ²² Screen time use in children under 3 years old : a systematic review of correlates. NCBI, 2013. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23967799>
- ²³ The Fun Families Study : intervention to reduce children's TV viewing. School of Public Health, University of Texas Health Science Center at Houston, NCBI 2010. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20107469>
- ²⁴ Robinson, Thomas, Centre de recherche en Prévention, École de médecine de l'Université Stanford, Californie. Reducing Children's Television Viewing to Prevent Obesity, Journal of the American Medical Association, Octobre 1999. Réduire le temps passé par les enfants à regarder la télé pour prévenir l'obésité. http://data.edupax.org/precede/public/Assets/divers/documentation/4_defi/4_015_SMART_Obesity.pdf
- ²⁵ Take the Challenge, Take Charge : Turn Screens OFF, Turn Life ON. <http://www.takethechallengenow.net/about.html>
- ²⁶ Screen Time Reduction : What Benefits Can We Expect? Kristine Paulsen, Diaporama présenté lors du colloque « Surdose médiatique et santé des jeunes », Montréal, mai 2011. http://jacbro13.com/colloques/gestion/fichiers/7_KristinePaulsen4mai.ppt
- ²⁷ Portail des pratiques exemplaires en prévention de l'obésité. Agence de santé publique du Canada (ASPC). <http://cbpp-pcpe.phac-aspc.gc.ca/fr/interventions/student-media-awareness-reduce-television-viewing-smart/>
- ²⁸ Bilan des écoles où les élèves ont été préparés à relever le Défi de la dizaine sans télé ni jeux vidéo en 2003-2004. Rapport remis au MSP en septembre 2004. <http://www.edupax.org/index.php/le-defi/les-bilans-du-defi/57-bilan-du-defi/annees/45-bilan-du-defi-2003-2004>
- ²⁹ Les bilan du Défi sans écrans publiés chaque année de 2003 à aujourd'hui. <http://www.edupax.org/index.php/le-defi/les-bilans-du-defi>
- ³⁰ La réduction du temps-écrans a fait son entrée dans le monde de la Santé publique aux JASP 2008. http://jasp.inspq.qc.ca/Data/Sites/1/SharedFiles/presentations/2008/15_00_Jacques_Brodeur.pdf
- ³¹ Les 259 élèves de l'école du Ziegelwasser ont été les premiers en France à relever le Défi 10 jours sans écrans. L'action s'est produite à Strasbourg en mai 2008. http://www.ecoconseil.org/public_files/fck/Ecole%20Ziegelwasser%20-%20le%20defi%20des%2010%20jours.pdf
- ³² Le Nouvel Observateur, mai 2008. <http://tempsreel.nouvelobs.com/societe/20080527.OBS5772/morano-des-ecrans-mais-pas-tout-le-temps.html>
- ³³ Reportage diffusé sur 20 minutes. <http://www.20minutes.fr/strasbourg/233143-eleves-zappent-toujours-ecrans>
- ³⁴ Takatrouver, Jérôme Gaillard, directeur de l'école St-Martin, Le Mans, 2010. <http://prof.takatrouver.net/10-jours-sans-ecran/>
- ³⁵ Institut Éco-Conseil, liste des écoles de France ayant participé au Défi de 2008 à aujourd'hui. <http://www.ecoconseil.org/decouvrir-nos-actions/sensibilisation-et-formation/le-defi-10-jours-sans-ecrans>
- ³⁶ Diaporama présentant les réponses des parents, des élèves et du personnel de l'école Jacques-Rochelleau, St-Basile-le-Grand, CS des Patriotes, Mai 2007.
- ³⁷ Ingrédients pour faire de la réduction du temps-écrans un programme pleinement éducatif. http://www.edupax.org/images/stories/edupax/PDF/8_France2013diapo.pdf