



Les fausses bonnes idées

Quand tout le cycle de vie d'un produit est pris en compte, **certains gestes a priori écologiques se révèlent moins verts que prévu**. Protégez-Vous analyse cinq cas.

Par Mathilde Roy

📷 Shutterstock.com, Réjean Poudrette

Pas de doute, les Québécois sont sensibles au sort qu'ils réservent à la planète. Le Baromètre de la consommation responsable de 2017, publié par l'Observatoire de la consommation responsable (OCR) de l'École des sciences de la gestion de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), montre que la presque totalité d'entre eux recyclent, que la moitié compostent et qu'une part grandissante s'intéressent au transport durable.

Pour respecter l'environnement, ces choix semblent évidents. Tout comme prendre vos sacs réutilisables pour faire vos courses, apporter votre propre tasse au café du coin, choisir des légumes locaux ou redécorer le même sapin artificiel chaque Noël plutôt qu'en acheter un frais coupé.

Sauf qu'en voulant réduire votre impact sur l'environnement, vous oubliez parfois l'ensemble des conséquences de vos choix. Quand vous faites vos emplettes dans une épicerie « zéro déchet », mais que vous devez vous y rendre en voiture, acheter en vrac est-il une décision vraiment écologique ?

Du berceau à la tombe

C'est pour répondre à ce genre de question que les scientifiques utilisent l'analyse du cycle de vie (ACV). Cette méthode reconnue internationalement consiste à examiner les répercussions envi-

ronnementales d'un produit à toutes les étapes, de l'extraction des matières premières qui le composent au transport et à l'utilisation que vous en faites, en passant par son traitement en fin de vie. Elle englobe aussi bien l'empreinte carbone – qui mesure l'incidence sur les changements climatiques – que la trace laissée sur les écosystèmes, la santé humaine et les ressources naturelles. Toutefois, une étude sur le cycle de vie d'un objet en Europe ou aux États-Unis ne s'applique pas toujours ici puisqu'elle tient compte des particularités de chaque région. Par exemple, les conséquences de la production d'électricité ne seront pas les mêmes aux États-Unis, encore grand consommateur de combustibles fossiles comme le charbon, qu'au Québec (où l'hydroélectricité règne en maître).

Malgré tout, il demeure difficile – voire impossible – pour les analystes de tenir parfaitement compte du contexte de chaque pays, mais aussi de mettre la main sur toutes les données du cycle de vie d'un produit. « [L'ACV] reste un outil imparfait, mais qui permet de voir les phases où l'impact est dominant et de pouvoir agir là où ça compte », explique Cécile Bulle, professeure à l'UQAM et chercheuse au Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG), associé à Polytechnique Montréal.

Et les résultats sont parfois surprenants, comme en témoignent ces cinq exemples du quotidien que nous décortiquons.

CAFÉ: VERTE DOSETTE

Les capsules de café sont-elles un désastre écologique? Oui, mais moins que votre cafetière filtre, si vous l'utilisez de la mauvaise manière.

Les amateurs de caféine sont de plus en plus nombreux à adopter les cafetières à capsules. Selon l'Association canadienne du café, plus d'un Canadien sur trois détient désormais une machine à dosettes, une hausse de 140% depuis 2012.

Cette révolution dans l'industrie et dans la façon de consommer le café s'est réalisée au détriment de l'environnement, déplorent nombre d'experts et de consommateurs. «C'est un chef-d'œuvre de marketing, mais une aberration environnementale!» fulmine Sylvain Allard, directeur du programme de baccalauréat en design graphique de l'UQAM, dont les travaux portent sur les effets des emballages sur l'environnement. Les détracteurs de la dosette reprochent à celle-ci de consommer inutilement des ressources et de l'énergie lors de sa fabrication, de grossir les dépotoirs et d'être difficilement recyclable – quand elle est recyclée.

Des députés de l'Ontario et de la Colombie-Britannique sont allés jusqu'à réclamer que les capsules jetables soient tout simplement bannies à moins d'être compostables. Même l'inventeur de la dosette K-Cup de Keurig, John Sylvan, a avoué regretter l'avoir mise sur le marché. «Ce n'est pas comme si c'était difficile de faire du café», a-t-il ironisé lors d'une entrevue accordée en 2015 au magazine *The Atlantic*. Parmi

les ennemis des minicontenants: la ville de Hambourg, en Allemagne, qui en a interdit l'utilisation en 2016 dans ses bureaux municipaux, et aussi des entrepreneurs néo-écossais, qui ont lancé en 2015 la campagne «Kill the K-Cup» afin de dénoncer les conséquences pour la planète du café encapsulé de Keurig.

Jusqu'à tout récemment, tant les dosettes de Keurig que celles de son concurrent suisse Nespresso – qui se partagent la majorité du marché – n'avaient pas leur place dans le bac à recyclage. Keurig promet néanmoins que la totalité du milliard de capsules plastifiées qu'elle produit annuellement dans son usine de Montréal sera recyclable à la fin de 2018. Il suffira de les vider, puis de les envoyer «à la récup». De son côté, Nespresso propose déjà de mettre les capsules usagées dans un sac de plastique (recyclable) que vous déposez dans l'une de ses boutiques. Quelque 300 municipalités au Québec, dont Montréal et Laval, acceptent ces sacs dans le bac de recyclage. Nespresso récupère les capsules dans les centres de tri et les vide de leurs restes de café dans son usine de Saint-Jean-sur-Richelieu. Recyclable à l'infini, l'aluminium qui les compose est ensuite revendu sur les marchés, et le marc de café est acheminé à des fermiers en Montérégie pour enrichir leur compost.



Les vertus de la capsule

Qu'elles soient recyclées ou non, les capsules de café sont peut-être moins dommageables pour l'environnement que vous le croyez, avancent notamment des études américaine, suisse et canadienne. Les utiliser serait même plus écologique que de se servir d'une cafetière filtre, concluait en 2015 un rapport de Quantis Canada, un cabinet-conseil en analyse de cycle de vie des produits. L'enquête commandée par PAC, un consortium canadien d'entreprises d'emballage, en arrive à cette conclusion en comparant les étapes de fabrication d'un café préparé à l'aide de capsules de plastique à celles nécessaires pour en faire un avec une cafetière munie de filtres blancs standards.

Les émissions de gaz à effet de serre générées par la production, la torréfaction et la mouture des grains; la fabrication des sacs de café, des filtres, des dosettes et des boîtes dans lesquelles ils sont emballés; leur transport par camion; l'énergie utilisée par les cafetières filtre et à capsules; l'eau pour les laver et les déchets générés: tout cela a été scruté à la loupe par les chercheurs montréalais de Quantis. Même en tenant pour acquis que les dosettes prennent majoritairement (81%) le chemin des sites d'enfouissement, ils ont statué que le café encapsulé produit 198 g de CO₂ par tasse, contre jusqu'à 330 g pour le café filtre.

En cause: la manière dont les gens utilisent leur cafetière filtre, qui laisse une empreinte plus importante que l'emballage de la capsule. Ce dernier ne compte que pour 3% de l'impact environnemental total. «Avec les dosettes, le consommateur utilise exactement la bonne quantité d'eau et de café, et il ne laisse pas la cafetière chauffer inutilement», explique Cécile Bulle.

Et les autres cafetières?

Alors, devriez-vous remplacer votre cafetière filtre par un modèle à dosettes? Pas si vite, modère l'experte en analyse de cycle de vie. Votre empreinte écologique sera moindre avec la cafetière filtre (voyez notre test page 33) en prenant soin de ne pas dépasser la quantité de café nécessaire, en éteignant la machine une fois la boisson servie et en utilisant peu d'eau pour la nettoyer. Si vous ne gaspillez pas de café, la cafetière à piston (de type Bodum) est aussi une bonne option. Quant à la machine à espresso (voyez notre test page 36), elle utilise juste la bonne quantité de café sans «les résidus de la dosette», dit Sylvain Allard. Dans tous les cas, utilisez le moins d'eau possible pour nettoyer votre appareil et compostez le marc de café (avec le filtre de papier) puisqu'il est un bon engrais.

Si vous tenez à votre café en capsules, des versions compostables commencent à faire leur apparition sur le marché, comme celles que proposent Muskoka Roastery Coffee Company, McCafé, OneCoffee ou Le Choix du Président. Notez qu'elles ne sont pas compatibles avec toutes les machines à dosettes et que certaines villes ne les acceptent pas dans leur bac brun. Évitez alors de les mettre à la récupération, car elles pourraient contaminer les matières recyclées. Plusieurs entreprises offrent aussi des capsules réutilisables, compatibles avec les différents modèles de cafetières offertes sur le marché. Il suffit de les recharger manuellement à chaque utilisation. Une solution écologique, étant donné que vous préparez la dose de café exacte sans générer de déchet.

« [Les dosettes de café sont] un chef-d'œuvre de marketing, mais une aberration environnementale! »

Sylvain Allard, directeur du programme de baccalauréat en design graphique de l'UQAM





À LA RECHERCHE DE LA TASSE PARFAITE

La tasse réutilisable est-elle plus verte que le gobelet jetable? Oui, à condition de l'utiliser très souvent.



1,6%
DES CAFÉS

servis dans les Starbucks en 2015
ont été versés dans une tasse
de type Thermos.

Source: Rapport de responsabilité mondiale (2015), Starbucks.

Après la paille et le sac de plastique, est-ce au tour du gobelet de café jetable d'être mis au rancart? Dans la foulée du boycottage grandissant du plastique à usage unique, des pays ont décidé de s'attaquer aussi à la tasse en carton doublée de plastique, qui se trouve par millions dans les sites d'enfouissement. En Allemagne, la ville de Fribourg-en-Brisgau a lancé en 2016 une tasse réutilisable offerte dans une centaine de cafés. Les clients paient une consigne d'environ 1,50 \$ pour le gobelet de plastique (sans bisphénol A [BPA]), qu'ils peuvent retourner afin qu'il soit réutilisé jusqu'à 400 fois. Des députés britanniques ont, pour leur part, récemment proposé de taxer les tasses de café jetables et d'utiliser l'argent pour en améliorer le recyclage.

Les gobelets qu'utilisent les grandes chaînes – comme Tim Hortons, Starbucks et McDonald's – sont faits de papier doublé de polyéthylène (PE), un enduit de plastique, tandis que les couvercles sont en polystyrène (plastique numéro 6). Deux matières qui, au Québec, ne sont recyclées que dans quelques rares municipalités.

Néanmoins, le gobelet jetable est-il moins néfaste pour l'environnement que sa version réutilisable si l'on prend en compte son cycle de vie complet? «Tout dépend du nombre de fois que vous employez vos tasses réutilisables. C'est vraiment le comportement de l'utilisateur qui détermine ce qui est un bon choix ou pas», explique Jean-François Ménard, analyste au CIRAIG. Voilà ce qui ressort d'une étude mandatée par Recyc-Québec et réalisée en 2014 par le CIRAIG, lequel a comparé le cycle de vie d'un gobelet jetable, d'une tasse en céramique fournie par le restaurateur et d'une tasse de voyage apportée par le consommateur au café du coin. Sans surprise, l'étude révèle que la tasse en céramique du restaurateur est plus avantageuse pour l'environnement que le gobelet à usage unique, à condition d'être utilisée plus de 210 fois. «Généralement, le produit réutilisable va être fait de plus de matière que le produit jetable. Plus on l'utilise, plus on amortit [l'énergie et les ressources nécessaires à sa fabrication]»,

poursuit Jean-François Ménard. Toujours selon l'étude, le grand avantage de la tasse en céramique est qu'elle est lavée au lave-vaisselle industriel, qui nécessite peu d'eau et de savon.

C'est pour cette raison qu'elle représente aussi une meilleure option que le gobelet de type Thermos que vous faites remplir par le barista... et que vous lavez à la main. Si vous laissez couler l'eau pour qu'elle devienne chaude avant le lavage, que vous mettez un bon trait de savon et que vous la lavez sous l'eau courante, la tasse réutilisable devient même pire que le gobelet jetable! Pour un lavage écolo, «rincez-la à l'eau froide avec très peu de savon ou déposez-la dans un lave-vaisselle bien rempli», recommande Jean-François Ménard.

Si, dans le cas de la tasse jetable, le lavage ne constitue pas un problème, sa fabrication, en revanche, pollue. Une vaste majorité de tasses à usage unique finissent «dans les sites d'enfouissement, et elles seront encore là dans 300 ans!» déplore Sylvain Allard, qui croit que les emballages employés dans le secteur de la restauration rapide doivent être repensés. «Ce serait un bel endroit pour travailler avec les matières compostables», estime-t-il.



LES FRONTIÈRES DE L'ACHAT LOCAL

Choisir la tomate du Québec ou celle du Mexique? Acheter, surtout, des aliments de saison!

Quand Geneviève Brousseau Rivet achète des aliments *made in* Québec, elle sent qu'elle pose un geste pour la planète. L'enseignante de 29 ans est même prête à payer un peu plus cher pour ses asperges, ses pommes et sa viande s'ils sont produits ici.

Geneviève fait partie des deux tiers des Québécois qui se disent favorables à la consommation locale, et pour qui les achats de proximité se «démarquent clairement» dans le panier d'épicerie, selon le plus récent Baromètre de la consommation responsable (2017). L'une de leurs principales motivations: réduire les émissions de gaz à effet de serre produites par le transport d'un aliment entre le champ et l'assiette. Mais quand ils sélectionnent une tomate du Québec plutôt qu'une du Mexique, les locavores posent-ils réellement un geste plus avantageux pour le climat?

Selon une étude de 2008 du Centre international de référence sur le cycle de vie des produits, procédés et services (CIRAIG), la tomate québécoise est presque trois fois plus énergivore en hiver que la tomate qui pousse sous le soleil du Mexique, en raison de l'énergie nécessaire pour chauffer les serres au mazout. Mais, depuis cette époque, les serres du Québec se sont majoritairement converties aux énergies renouvelables (comme la biomasse ou les biogaz) pour être plus rentables, explique Guillaume Proulx-Gobeil, ingénieur spécialisé dans le domaine serricole. Elles deviennent par le fait même plus écolos.

Jean-François Ménard, analyste en cycle de vie au CIRAIG, n'est toutefois pas prêt à dire que la tomate qui pousse en serre au Québec pendant la saison froide est désormais plus verte que sa cousine mexicaine. «C'est sûr qu'on améliore la performance environnementale [des serres]. Est-ce qu'on l'améliore suffisamment? Pour se prononcer clairement, il faudrait refaire l'étude», pense-t-il.

Une question de climat

Au mazout ou à la biomasse, pourquoi cultiver des tomates dans des serres chauffées quand elles peuvent pousser

plus efficacement dans des climats adaptés? C'est ce que se demande le géographe Pierre Desrochers. Le coauteur du livre *The Locavore's Dilemma: In Praise of the 10,000-Mile Diet* (publié en 2012) plaide que, pour des raisons de rendement, l'achat local en agriculture est moins avantageux que la production à grande échelle.

Un hectare de terres en Californie est capable de produire plus de 50000 kg de fraises, comparativement à entre 7000 à 10000 en Ontario, cite-t-il en exemple. L'argument est qu'un meilleur rendement à l'hectare dans une région au climat propice permet d'utiliser, par kilogramme de fruits ou de légumes, moins de ressources, comme les terres, l'eau, les pesticides ou l'énergie des machines. Une économie d'énergie qui «rembourse largement» les émissions liées au transport, explique-t-il.

Mais tous ne sont pas d'accord avec lui: les adeptes de l'achat local le font aussi pour des raisons économiques, éthiques et sociales. «L'individu regarde si son achat aura des répercussions sur sa communauté. Est-ce que l'argent reste ici? C'est important pour lui», observe Fabien Durif, directeur de l'Observatoire de la consommation responsable (OCR) et professeur de marketing à l'Université du Québec à Montréal (UQAM).



«Ça permet aussi d'avoir un contact direct avec les producteurs d'ici», renchérit Annick Girard, chargée de projet à Équiterre. Selon l'Union des producteurs agricoles du Québec (UPA), si chaque consommateur ajoutait annuellement 30 dollars d'aliments québécois à son panier d'épicerie, les ventes des producteurs d'ici augmenteraient de plus d'un milliard de dollars en cinq ans.

Pour Geneviève Brousseau Rivet, c'est aussi une question de qualité. «Je préfère un produit frais à un aliment qui a mûri pendant son transport», lance-t-elle.

Comme consommateur responsable, comment s'y retrouver? C'est difficile, admettent les spécialistes, puisque chaque cas est particulier. Un même produit n'aura pas la même empreinte carbone s'il a été fabriqué en Chine ou au Québec, ou encore s'il a été transporté par camion ou par bateau. Néanmoins, tous s'entendent pour dire qu'il sera toujours préférable de manger local lorsque le produit est de saison. Les aliments les moins chers et les plus beaux sur le marché sont aussi un bon indicateur d'une agriculture efficace, croit Pierre Desrochers. La règle d'or du locavorisme serait donc d'acheter ses pommes du Québec à l'automne et ses fraises en été. Et, idéalement, d'éviter de prendre sa voiture pour faire ses emplettes.

« Les gens regardent si leur achat aura des répercussions sur leur communauté. Est-ce que l'argent reste ici? C'est important pour eux. »

Fabien Durif, directeur de l'Observatoire de la consommation responsable et professeur de marketing à l'UQAM

LE PARADOXE DE L'EMBALLAGE

Les emballages en plastique menacent-ils les écosystèmes? Oui, mais ils permettent d'éviter un désastre encore plus grand.

La pellicule de plastique qui entoure les concombres anglais vous exaspère? Sachez qu'elle a une fonction: celle de prolonger la fraîcheur de ce fragile légume jusqu'à 14 jours, rapporte l'Observatoire de la consommation responsable (OCR) dans une étude menée en partenariat avec Éco Entreprises Québec. Sans emballage, il aurait une durée de vie en épicerie d'environ... trois jours.

«Le citoyen ne regarde que l'emballage, mais la production d'un aliment est extrêmement polluante», affirme Fabien Durif, directeur de l'OCR et professeur de marketing à l'Université du Québec à Montréal (UQAM). C'est pourquoi il n'est pas avantageux de risquer de gaspiller certains produits, comme les concombres, simplement pour limiter la quantité d'emballage, affirment les experts en analyse de cycle de vie consultés.

Par exemple, un filet de porc du Québec de 500 g emballé dans une barquette de polystyrène relâche 40 fois plus de gaz à effet de serre dans l'atmosphère que la barquette elle-même, montre une étude de 2012 du Centre international de référence sur le cycle de vie des produits (CIRAIG) mandatée par Cascades. Il faut dire que l'industrie de la viande est l'une des plus polluantes.

Ainsi, les emballages qu'on trouve sur le marché au Québec proviennent à 70% du secteur alimentaire, selon les données d'Éco Entreprises Québec. Ils permettent de préserver la fraîcheur des aliments; de les protéger de l'humidité, de la lumière, des germes et des bactéries; et, par le fait même, de réduire le gaspillage alimentaire.

Annick Girard, chargée de projet à Équiterre, déplore que le gaspillage alimentaire serve de prétexte à l'industrie des emballages: «On veut de belles tablettes bien garnies. Mais si l'offre alimentaire dans nos épiceries était moindre, on n'aurait peut-être pas ce problème.» Selon elle, il est tout à fait possible d'acheter en vrac et d'allonger la durée de vie des aliments frais à la maison de manière écoresponsable. Elle cite

en exemple les contenants de plastique conçus pour laisser passer l'air ou encore l'emballage réutilisable fait de coton et de cire d'abeille. Il faut cependant les «réutiliser au maximum» si l'on souhaite amortir les répercussions environnementales de leur fabrication – dans ce cas-ci, celles de la culture du coton – pour qu'ils deviennent plus intéressants que leurs pendants jetables, rappelle Jean-François Ménard, analyste au CIRAIG.

Zéro déchet, zéro pollution?

C'est dans cet esprit que les épiceries «zéro déchets» se multiplient dans la province et ailleurs. À Vrac & Bocaux, à Montréal, exit les sacs en plastique légers et les barquettes emmaillottées de cellophane. Les consommateurs sont invités à apporter leurs propres bocaux et sacs réutilisables pour «réduire les déchets à la source» et «n'acheter que la quantité [dont ils ont besoin]». N'y allez toutefois pas en voiture, prévient Cécile Bulle. «Le petit trajet a probablement plus d'impact que tout ce qui a été économisé en emballage.»

Pour Sylvain Allard, directeur du programme de baccalauréat en design graphique de l'UQAM, c'est toute l'industrie des emballages qui doit être repensée. «Le plastique est un excellent matériau, car il est peu coûteux, léger, hermétique et nécessite peu d'énergie à produire, mais il se retrouve actuellement dans tous les écosystèmes» (voyez «La ligne verte» page 16). Le spécialiste de l'emballage rêve du jour où toutes les entreprises utiliseront des matières recyclables, compostables, voire éphémères.

«Éphémères»? Oui, vous avez bien lu. À l'occasion de Packplay, un concours axé sur les emballages écoresponsables qu'organise l'École de design de l'UQAM, des étudiants soumettent des idées innovantes, comme des barquettes comestibles. L'idée gagnante de l'édition 2017: une crème hydratante dans un pot d'argile qui, une fois mouillé, se transforme en masque facial. Mais que faire en attendant que ce genre d'initiatives soient commer-



cialisées? «Réduire votre consommation de plastique. Tout le monde s'entend là-dessus», dit Sylvain Allard. Comment? En privilégiant l'achat de grands formats plutôt que de petits contenants individuels. Par exemple, les pots de yogourt de 750 g sont acceptés dans le bac de recyclage, alors que les formats individuels, souvent faits de plastique numéro 6, ne sont recyclés que dans certaines municipalités.

Privilégier les produits recyclables et ceux faits à partir de matières recyclées est une autre façon de faire, indique Éco Entreprises Québec sur son site. Le pourcentage de matières recyclées est inscrit sur l'emballage ou à l'intérieur de la boucle fléchée, aussi appelée ruban de Möbius, qu'on trouve généralement sous le contenant. Mais encore faut-il que les entreprises proposent de tels emballages... «La responsabilité écologique a beaucoup été mise sur le dos de la population. C'est maintenant aux industries et aux gouvernements d'agir», conclut Sylvain Allard.

MON BEAU SAPIN

Vrai ou faux sapin? La science a tranché: l'arbre naturel est plus écolo que son cousin artificiel, à moins que vous utilisiez le même sapin de plastique pendant... 20 ans!

C'est ce que conclut une étude québécoise de 2009, qui a comparé leur bilan carbone. D'un côté, les chercheurs de la firme Ellipso (aujourd'hui appelée Ellio), spécialisée en développement durable, ont analysé le sapin naturel qui a poussé dans une pépinière à 150 km au sud de Montréal et que le client a acheté dans la métropole, à moins de 5 km de chez lui. De l'autre: un arbre en polychlorure de vinyle (PVC) et en métal, venu de Chine par bateau et train. En présumant que le sapin *made in China* est ressorti de sa boîte six années de suite (la moyenne de 2009, selon l'étude), l'analyse de cycle de vie révèle que l'arbre de plastique émet 8,1 kg de dioxyde de carbone (CO₂) par année, contre 3,1 kg pour le conifère naturel.

Si le vrai sapin a un avantage écologique sur celui de PVC, c'est en partie parce que les conifères absorbent du CO₂ pendant leur croissance, ce qui a un effet positif sur l'environnement. En revanche, dit l'étude, l'étape du transport du sapin naturel par le client entre le magasin et la maison est ce qui consomme le plus d'énergie dans tout

nère (2%), et ce, même si l'objet termine sa vie dans un site d'enfouissement.

Pour le sapin naturel, l'étude a pris en compte qu'une moitié des arbres finit aux ordures et que l'autre est déchiquetée par la Ville de Montréal, puis transformée en combustible. Un processus énergivore, mais plus vert que le pétrole. Si la plupart des municipalités transforment les arbres de Noël en copeaux, en compost ou même en huiles essentielles, vous pouvez aussi le recycler à la maison. L'Association canadienne des producteurs d'arbres de Noël propose plusieurs astuces, comme le transformer en bois de chauffage ou en paillis.

Mieux, selon Équiterre: fabriquez votre propre sapin de Noël à partir de matériaux récupérés. Visitez aussi les sites d'articles usagés. Vous y trouverez de multiples façons originales de décorer votre maison pour les festivités de fin d'année.

59 000 000 \$

VALEUR DES ARBRES DE NOËL ARTIFICIELS

importés au Canada en provenance

de la Chine en 2017.

Source: Statistique Canada.

1 400 000
ARBRES DE NOËL
NATURELS CULTIVÉS
AU QUÉBEC

sont vendus chaque année. La majorité est exportée aux États-Unis.

Source: Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

son cycle de vie. Vous devez conduire plus de 16 km pour acheter votre sapin naturel? Privilégiez alors l'arbre artificiel acheté à 5 km de la maison, va même jusqu'à dire l'étude de 70 pages.

Dans le cas du faux sapin, la production du plastique et du métal nécessaires à sa fabrication est l'étape qui affecte le plus son bilan. Elle compte pour 85% de son impact sur les changements climatiques, loin devant les déchets qu'il gé-

