

## Bulletin de veille

Volume 1, numéro 3  
Le 23 juin 2009

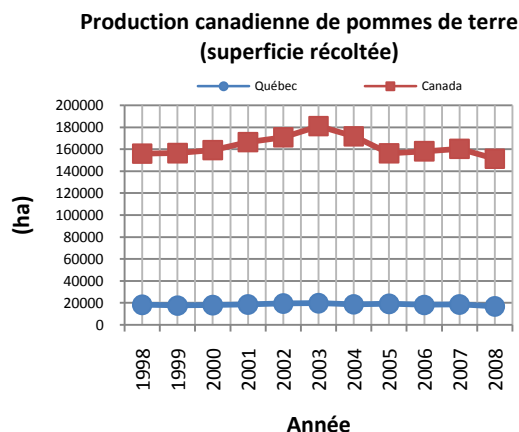
### QUELQUES SOUS-PRODUITS DE LA POMME DE TERRE

Ce bulletin explore quelques sous-produits de la pomme de terre. Ces dernières années, on a souvent entendu parler de nouvelles façons de valoriser ce tubercule. Certains sous-produits, plus classiques que d'autres, touchent l'alimentation. Mais avec le désir collectif de préserver l'environnement qui s'exprime de nos jours, des sous-produits inédits permettent de répondre à la grande demande pour des produits écologiques et biodégradables dans divers secteurs.

#### Un bref aperçu du secteur au Québec et au Canada.

La production canadienne moyenne de pommes de terre est de 4 803 000 tonnes par année pour la période de 2000 à 2008. Au Québec pour la même période, elle était de 510 000 tonnes, représentant ainsi 10,6 % de la production canadienne.

À l'échelle canadienne, la superficie récoltée a connu une croissance de 1998 à 2003 et a ensuite dégringolé pour atteindre son plus bas niveau en 2008 (151 398 ha). Au Québec, il n'y a pas eu beaucoup de fluctuation au cours des 10 dernières années, mais 2008 a aussi compté la plus petite superficie récoltée avec 16 795 ha. Pour la période de 1998 à 2008, la moyenne annuelle de superficie récoltée au Canada et au Québec était de 162 594 ha et 18 471 ha respectivement. Le graphique qui suit illustre l'évolution comparée des superficies récoltées au Canada et au Québec.

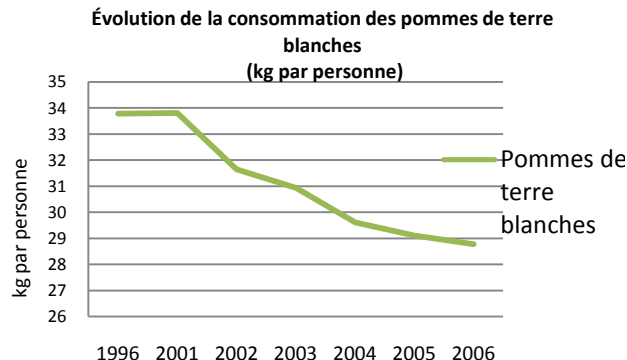


Source : Statistiques Canada

Le rendement moyen pour la période allant de 1998 à 2008 était d'environ 27 tonnes l'hectare au Québec et de 29 tonnes à l'échelle du Canada. La province ayant enregistré le plus haut rendement est l'Alberta, où il a oscillé entre 37 et 39 tonnes l'hectare au cours des quatre dernières années. Au niveau canadien, le rendement a augmenté graduellement depuis 2001, la moyenne ayant passé de 25 à 31 tonnes l'hectare en 2008.

## La consommation et le commerce

La consommation apparente de pommes de terre par habitant au Canada est en baisse continue depuis 1996. Elle est passée de 33,77 à 28,78 kg par personne entre 1996 et 2006 (ces données tiennent compte des pertes avant consommation finale). Pour la même période, la population canadienne est passée de 28,8 à 32,5 millions d'habitants. On remarque que depuis 2001, la consommation de pommes de terre baisse d'environ 0,5 kg par habitant par année. Le graphique qui suit illustre cette évolution.



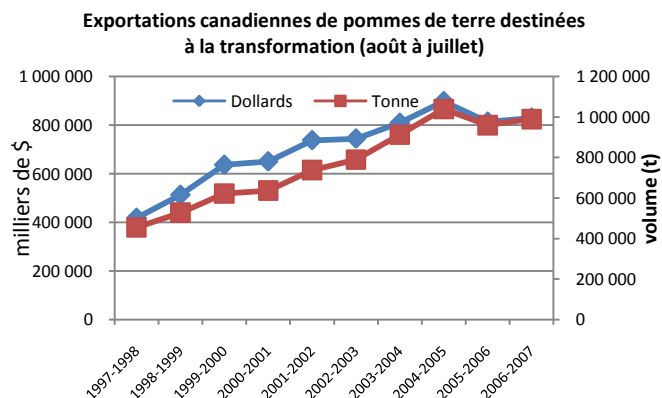
Source : Statistiques Canada

Depuis quelques années, les campagnes pour une alimentation saine et la consommation de produits frais se multiplient au Canada. Parallèlement, certains produits issus de la pomme de terre (telles les frites et les croustilles) sont de plus en plus pointés du doigt et considérés comme de la malbouffe. Cela ne peut qu'amplifier la diminution de la consommation et rendre la tendance structurelle et irréversible.

Pour le commerce et particulièrement les exportations, la principale destination de la pomme de terre est les États-Unis (ÉU), comme pour la plupart des produits horticoles et agricoles. Le positionnement canadien et québécois touche deux types de marché, soit le frais (consommation et semence) et la transformation. La plus

grande partie des exportations de pommes de terre est destinée à la transformation. Les statistiques détaillées par catégorie publiées par Statistique Canada et reprises par Agriculture et Agroalimentaire Canada sont présentées sous le lien suivant : <http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1220452711707&lang=fra#toc01a>.

Dans la catégorie de la transformation, si le rythme des exportations a été en croissance soutenue jusqu'à l'année de récolte 2004-2005, une stagnation s'est ensuite installée. Une évolution résumée dans le graphique ci-dessous :



Source : Statistique Canada

## Le constat

À la lumière de ces quelques données sur la production, l'exportation et surtout la baisse de la consommation de pommes de terre, une question mérite d'être posée : le marché actuel (surtout national) de la pomme de terre connaîtra-t-il une demande suffisamment importante pour maintenir sa prospérité à long terme et relever de nouveaux défis ?

La baisse des superficies récoltées est compensée par une augmentation des rendements. À titre d'exemple, en 2003, l'année où la superficie récoltée était à son maximum, le rendement moyen national était de 29,17 tonnes l'hectare et le volume

total produit était de 5 283 000 tonnes. En 2008, l'année où la superficie récoltée était à son plus bas, le volume de récolte était tout de même de 4 723 000 tonnes. Même avec un faible emblavement, ce volume est légèrement supérieur à la moyenne prévalant de 1998 à 2008, qui était de l'ordre de 4 718 000 tonnes. L'augmentation très nette du rendement met en évidence la performance des producteurs.

Le rythme constant de diminution de la consommation de la pomme de terre et la stagnation des exportations au même niveau d'offre poussent à réfléchir à d'autres débouchés. En effet, plusieurs sous-produits de la pomme de terre ont été mis au point au cours des dernières années, et ce, dans divers pays.

La qualité de la pomme de terre et son état phytosanitaire sont des critères incontournables pour la commercialisation de la pomme de terre pour des fins de consommation humaine. Par contre, la transformation en vue de l'utilisation pour des fins non alimentaires ne comporte pas cette contrainte et se révèle une voie de commercialisation qui permet d'éviter des pertes.

### **Autres marchés possibles**

Le développement d'autres sous-produits que les frites et les croustilles constitue-t-il une simple tendance ou une véritable occasion ? Surtout pour les rebuts.

Voici quelques utilisations de la pomme de terre :

#### ***Pommes de terre pour consommation animale***

L'alimentation du bétail compte parmi les utilisations les plus anciennes de la pomme de terre pour des fins autres que l'alimentation humaine. Des travaux ont été menés pour quantifier l'apport énergétique de l'amidon provenant de la pomme de terre et les façons dont il peut être combiné avec

d'autres produits alimentaires pour améliorer la qualité de la ration du bétail. De plus, l'amidon pourrait être utilisé pour l'entreposage de l'ensilage. Des entreprises en Europe font de la vulgarisation de ces procédés et accompagnent les producteurs de bovins dans ces démarches, telle Beuker en Belgique et aux Pays-Bas, qui en fait la promotion. Pour de plus amples informations, on peut consulter une de ses publications à ce sujet à [http://www.beuker.nl/internet\\_pdf/VAC\\_4\\_1\\_47.pdf](http://www.beuker.nl/internet_pdf/VAC_4_1_47.pdf).

#### ***Fécule de pomme de terre pour produits alimentaires sans gluten***

La fécule de la pomme de terre, découverte en 1739, a connu de multiples utilisations depuis. Comme elle est riche en amidon et ne contient pas de gluten, elle constitue un bon substitut à l'amidon des céréales les plus utilisées dans le monde (orge, blé, seigle, etc.). Ce sous-produit de la pomme de terre peut servir de base à diverses préparations alimentaires qui font habituellement appel à des céréales comme ingrédient de base.

Le recours à cette fécule est indispensable pour les individus souffrant de maladie cœliaque<sup>1</sup> ou d'une allergie au gluten. La pomme de terre constituant une excellente solution de rechange, elle est de plus en plus présente dans les mets et les préparations alimentaires, particulièrement pour ces individus.

Pour cette maladie sans remède, la diète sans gluten à vie est la seule solution préconisée par les spécialistes. Selon le groupe d'étude et de recherche sur la maladie cœliaque, 1 personne sur 100 en souffrirait en Europe et 1 sur 300 aux ÉU. Au Canada, selon l'Association canadienne

---

<sup>1</sup> Le site de l'association canadienne de la maladie cœliaque contient plusieurs liens et renseignements sur cette maladie : <http://www.celiac.ca/FrenchCCA/fgfdiet2.html>.

de la maladie coéliquie, 1 personne sur 133 en serait atteinte, ce qui représente environ 250 000 personnes.

La demande en fécule de pomme de terre pour ces individus représente-t-elle un marché potentiel pour un sous-produit de la pomme de terre ? À notre connaissance, il n'existe présentement qu'une seule usine de fabrication de fécule de pomme de terre au Canada, soit au Manitoba. L'offre actuelle et la demande de ce sous-produit de la pomme de terre sont relativement peu connues au Canada par rapport à l'Europe.

Il est à remarquer que le prix de la fécule de pomme de terre doit suivre la même tendance que le prix des céréales. Quel serait le niveau de prix rentable pour investir davantage dans ce sous-produit ? Et quel est le niveau de la demande qui permettrait la mise sur pied de nouvelles usines ?

### ***Bioplastique de pommes de terre***

L'exemple le plus connu est celui de l'utilisation de la pomme de terre pour fabriquer des contenants, ustensiles de cuisine et sacs biodégradables. Plusieurs variantes ont été développées par souci de préserver l'environnement. L'état phytosanitaire et le calibre des tubercules importent peu dans la production de ces sous-produits de la pomme de terre. Ce qui n'est pas le cas pour les tubercules destinés à la consommation humaine ou à la semence.

Ce processus industriel, qui prend de plus en plus d'envergure, pourrait être un débouché pour valoriser les pommes de terre qui ne sont pas commercialisables pour la consommation humaine pour des raisons d'hygiène ou de qualité.

### ***Pomme de terre pour extinction de feux de forêt !***

Le « Gel Feu », fait de fécule de pomme de terre en poudre, est un procédé pro-environnemental qui peut contribuer à

l'extinction des feux de forêts. Il s'agit d'une poudre qui, mélangée à l'eau, devient une mousse dans des conditions de hautes températures.

Ce moyen de lutte contre les incendies a été utilisé et validé lors de feux de forêts en France. D'ailleurs, l'entreprise qui a développé cette technique a reçu un prix d'innovation écologique. Certes, les disponibilités en eau au Québec et au Canada sont moins contraignantes qu'ailleurs dans le monde, mais cette technique représente une autre façon de valoriser des sous-produits de la pomme de terre. Pour consulter l'intégralité des commentaires sur ce produit : <http://www.lesmaures.over-blog.com/article-11237455.html>.

### ***Matériau de construction***

Le Solvitose FC 100 est le nom d'un produit contenant un dérivé de la pomme de terre. Il s'agit en fait d'un matériau biologique utilisé dans l'industrie de la construction, qui est à base de fécule de pomme de terre. Selon son fabricant, c'est un « additif constitué d'un polymère naturel modifié dérivé de la fécule de pomme de terre (polysaccharides étherifiés). Poudre-crème blanche conférant au béton une tenue améliorée au démoulage de blocs ou pavés fabriqués à l'aide de presses vibrantes ou hydrauliques. Agit comme un épaississant permettant d'augmenter la teneur en eau de 10 % à 20 % et de réduire celle en ciment tout en augmentant la résistance mécanique. » Elle résulterait en une porosité réduite, pour une résistance accrue du béton à l'abrasion et au gel-dégel. Pour en savoir plus à ce sujet : [http://www.batiproduits.com/materiaux\\_construction/structure\\_maconnerie\\_facades/solvitose\\_fc\\_100\\_1257397493.htm](http://www.batiproduits.com/materiaux_construction/structure_maconnerie_facades/solvitose_fc_100_1257397493.htm)

### ***Quelques réflexions et questionnements***

Bien que le secteur de la pomme de terre ne semble pas être en détresse, tous ces exemples d'utilisation de sous-produits, aussi bien dans l'alimentation humaine

(diète sans gluten) que pour leurs qualités écologiques relativement récentes (produits biodégradables), représenteront-ils de nouvelles formes de transformations qui compenseront la baisse de la consommation de la pomme de terre ?

Des cinq façons de valoriser la pomme de terre présentées ici, quatre sous-produits sont à base de fécule de pomme de terre.

Si les frites et les croustilles sont considérées comme de la malbouffe, y aura-t-il d'autres formes de préparation et de transformation qui pourront inverser la tendance actuelle de la consommation de la pomme de terre ?

<http://www.celiac.org/cd-studies.php>  
<http://www.maladiecoeliaque.com/mcpres1.htm>

[http://www.pointsdactu.org/article.php3?id\\_article=1176](http://www.pointsdactu.org/article.php3?id_article=1176)

<http://www.pommedeterrequebec.com/medias/presseetudes/>

<http://www.manitobastarch.com/about.htm>

[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qn4188/is\\_20070219/ai\\_n18623400/](http://findarticles.com/p/articles/mi_qn4188/is_20070219/ai_n18623400/)

<http://www.wisegeek.com/what-is-potato-starch.htm>

[http://www.fibtex.lodz.pl/45\\_20\\_76.pdf](http://www.fibtex.lodz.pl/45_20_76.pdf)

## Sources

Agriculture et Agroalimentaire Canada

<http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1222284098444&lang=fra>

<http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1240859378049&lang=fra>

<http://www4.agr.gc.ca/AAFC-AAC/display-afficher.do?id=1235594043215&lang=fra>

Statistique Canada

<http://www.statcan.gc.ca/pub/21-020-x/2008001/tablesectlist-listetableauxsect-fra.htm>

## Quelques liens utiles

<http://www.campagnesetenvironnement.fr/le-gel-feu-recoit-une-mention-speciale-pour-le-923.html>

<http://www.paperblog.fr/1500400/pain-sans-glutenqui-goute-le-vrai-pain/>

**Par Salah Zoghلامي, agr., M. Sc.**  
**Coordonnateur de l'Observatoire**  
**horticole**  
[Salahzoghلامي@upa.qc.ca](mailto:Salahzoghلامي@upa.qc.ca)  
**450 679-0540, poste 8832**