



Agriculture and Agri-Food Canada Agriculture et Agroalimentaire Canada

Deputy Minister Sous-ministre

Ottawa, Ontario
K1A 0C5

Ottawa (Ontario)
K1A 0C5

MAR 22 2017

DMC 228902

The Honourable Ghislain Maltais, Senator
Chair, Standing Senate Committee
on Agriculture and Forestry
c/o Mr. Kevin Pittman
The Senate
Ottawa ON K1A 0A4

Dear Senator:

Please find enclosed the information requested by the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry following the appearance of Agriculture and Agri-Food Canada officials before the Committee on February 16, 2017.

I trust that the members will find this information useful.

Sincerely,


Andrea Lyon

Enclosures

**Outstanding Questions from
The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry
February 16, 2017**

QUESTION:

Senator Ogilvie

Please provide the website link to the Agriculture and Agri-Food Canada website for the Canadian Soil Information Service data base.

RESPONSE:

The Canadian Soil Information Service (CanSIS) website provides open and free access to Canada's agricultural soils data and related information. The website includes the National Soil Data, interactive national soil maps and related reports, detailed soil maps and related reports, and the Canada Land Inventory (CLI). CanSIS also has an interactive capacity to allow users to add other data layers to the national soils maps and to the CLI.

CanSIS has been online since 1993 and receives approximately 18,000 visits per month. The website information informs Canadians of the soils and land capability of our agricultural land base, and supports Agriculture and Agri-Food Canada's ability to foster an innovative, competitive, and resilient Canadian agricultural sector.

The CanSIS website can be found at:

<http://sis.agr.gc.ca/cansis>

or at the Canada Open Data website:

<http://open.canada.ca/en>

National soil data can be found at:

<http://sis.agr.gc.ca/cansis/nsdb/slc/index.html>

Interactive national soil maps can be found at:

<http://www.agr.gc.ca/atlas/agpv?webmap-en=c225cc78d5b142d58eacefae91cc535b&webmap-fr=ad0b6822a33e411683f99979a1167efa>

Detailed soil maps can be accessed at:

<http://sis.agr.gc.ca/cansis/publications/surveys/index.html>

Detailed soil data can be accessed at:

<http://sis.agr.gc.ca/cansis/nsdb/dss/v3/index.html>

The Canada Land Inventory (CLI) data, which shows land capability for agricultural crops, can be accessed at:

<http://sis.agr.gc.ca/cansis/nsdb/cli/index.html>

Interactive Canada Land Inventory (CLI) map, which shows land capability for agricultural crops, can be accessed at:

<http://www.agr.gc.ca/atlas/agpv?webmap-en=5b54c00685b74cab960a54bc444fc927&webmap-fr=79aa06a083fa4b6e8f65e4828ee5a746>

QUESTION:

Senator Woo

I raise the question only because the issue of decreasing farm land has to be taken in the context of possibly increasing productivity and yields of existing farmland or shrinking base of farmland, so we need to consider both questions in unison.

RESPONSE:

Crop yields based on overall production in Canada have grown steadily over the past three decades. The attached table demonstrates steady growth, but masks underlying factors that should be noted:

- Crop varieties change over time, and the varieties grown in the 1980's are not the same as those that are grown now. New variety development is an important component to yield growth, and new varieties are also more resistant to adverse growing conditions.
- Where crops are grown has an impact on yields for several reasons, with climate and soil type/conditions being the most important. Significant variation from year to year due to regional weather variations can contribute to short-term fluctuations in crop yields, so yield statistics should not be the only consideration in long-run productivity growth.
- Crop production has expanded in some regions with growing conditions that are less ideal for that particular crop, which means yields in those areas might not be as high. This can show up in aggregate statistics as lower-than-average yield for the crop. The reverse situation would happen when crop production on marginal land declines, with the remaining crop being on better quality land, showing up as higher average yield, even though land area might be dropping.
- While durum wheat and wheat excluding durum estimates are both provided (they have been treated as separate crops for this exercise), the data set for those crops starts in 1991, so the all wheat category has also been included to cover the full time horizon.

Data on the productivity of 10 major crops over the past 30 years

Canada												
Average Yield (Kilograms per hectare) Year	Barley	Canola	Corn for grain	Flaxseed	Lentils	Oats	Peas (Dry)	Soybeans	Wheat (All)	Wheat (All excluding durum wheat)	Wheat (Durum)	
1987	2,800	1,400	7,000	1,200	1,310	2,400	1,800	2,800	1,900	n/a	n/a	
*1988	2,500	1,100	5,500	700	430	2,200	1,200	2,200	1,200	n/a	n/a	
1989	2,500	1,100	6,400	800	930	2,100	1,600	2,300	1,800	n/a	n/a	
1990	3,000	1,300	6,900	1,300	1,600	2,300	2,100	2,600	2,300	n/a	n/a	
1991	2,800	1,300	6,700	1,300	1,439	2,100	2,100	2,400	2,300	2,200	2,300	
1992	2,900	1,300	5,700	1,300	1,307	2,300	1,900	2,300	2,200	2,200	2,200	
1993	3,100	1,300	6,700	1,200	1,064	2,600	2,100	2,600	2,200	2,200	2,300	
1994	2,900	1,300	7,400	1,300	1,166	2,400	2,100	2,700	2,100	2,100	2,000	
1995	3,000	1,200	7,300	1,300	1,321	2,400	1,800	2,800	2,200	2,300	2,200	
1996	3,200	1,500	6,900	1,500	1,326	2,600	2,300	2,500	2,400	2,500	2,200	
1997	2,900	1,300	6,900	1,200	1,151	2,300	2,100	2,600	2,100	2,200	2,000	
1998	3,000	1,400	8,000	1,300	1,292	2,500	2,200	2,800	2,300	2,300	2,100	
1999	3,200	1,600	8,000	1,300	1,458	2,600	2,700	2,800	2,600	2,600	2,500	
2000	3,000	1,500	6,300	1,200	1,329	2,600	2,300	2,500	2,400	2,500	2,200	
*2001	2,600	1,300	6,600	1,100	850	2,200	1,600	1,500	1,900	2,100	1,500	
*2002	2,200	1,200	7,000	1,100	920	2,100	1,300	2,300	1,800	1,900	1,700	
2003	2,800	1,400	7,800	1,000	970	2,400	1,700	2,200	2,300	2,400	1,800	
2004	3,300	1,600	8,200	1,000	1,280	2,800	2,500	2,600	2,600	2,700	2,300	
2005	3,200	1,800	8,600	1,400	1,480	2,600	2,400	2,700	2,700	2,800	2,600	
2006	3,000	1,700	8,500	1,300	1,250	2,500	2,000	2,900	2,600	2,700	2,200	
2007	2,800	1,500	8,500	1,200	1,270	2,600	2,000	2,300	2,300	2,400	1,900	
2008	3,400	1,900	9,100	1,400	1,490	2,900	2,300	2,800	2,900	3,000	2,300	
2009	3,300	2,000	8,400	1,500	1,590	3,000	2,300	2,500	2,800	2,900	2,400	
2010	3,200	1,900	9,800	1,200	1,500	2,700	2,200	3,000	2,800	2,900	2,400	
2011	3,300	1,900	8,900	1,400	1,570	2,900	2,600	2,900	3,000	3,000	2,600	
2012	2,900	1,600	9,200	1,300	1,530	2,900	2,300	3,000	2,900	3,000	2,500	
2013	3,900	2,300	9,600	1,700	2,070	3,500	3,000	2,900	3,600	3,700	3,300	
2014	3,300	2,000	9,400	1,400	1,630	3,200	2,400	2,700	3,100	3,200	2,800	
2015	3,500	2,200	10,300	1,500	1,560	3,300	2,200	2,900	2,900	3,100	2,300	
2016	4,000	2,400	10,000	1,700	1,400	3,500	2,900	3,000	3,600	3,700	3,300	

Source: Statistics Canada, CANSIM Table 001-0010, and AAFC calculations

* Regional weather variations



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Deputy Minister

Sous-ministre

Ottawa, Ontario
K1A 0C5

Ottawa (Ontario)
K1A 0C5

MAR 22 2017


Référence à rappeler : 228902

L'honorable Ghislain Maltais, sénateur
Président, Comité sénatorial permanent
de l'agriculture et des forêts
a/s de monsieur Kevin Pittman
Le Sénat
Ottawa ON K1A 0A4

Monsieur le Sénateur,

Vous trouverez ci-joint les renseignements demandés par le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts à la suite de la comparution de hauts fonctionnaires d'Agriculture et Agroalimentaire Canada au cours des délibérations du Comité, le 16 février dernier.

J'espère que les membres trouveront ces renseignements utiles. Veuillez agréer, Monsieur le Sénateur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Andrea Lyon

Pièces jointes

**Questions en suspens du Comité sénatorial permanent
de l'agriculture et des forêts
16 février 2017**

QUESTION :

Sénateur Ogilvie

Veillez fournir l'hyperlien menant à la base de données du Service d'information sur les sols du Canada d'Agriculture et Agroalimentaire Canada.

RÉPONSE :

Le site Web du Service d'information sur les sols du Canada (SISCan) offre un accès libre et gratuit aux données sur les sols agricoles du Canada et aux renseignements connexes. Il comprend la Base nationale de données sur les sols, des cartes interactives des sols du Canada et des rapports connexes, des cartes détaillées des sols et des rapports connexes et l'Inventaire des terres du Canada (ITC). Le SISCan est aussi interactif; il permet aux utilisateurs d'ajouter d'autres couches de données aux cartes nationales des sols et à l'ITC.

Le SISCan est en ligne depuis 1993 et est consulté environ 18 000 fois par mois. Les données du site Web renseignent les Canadiens sur le potentiel de nos sols et de nos terres agricoles et renforcent la capacité d'Agriculture et Agroalimentaire Canada de promouvoir un secteur canadien de l'agriculture innovateur, compétitif et résilient.

Le site Web du SISCan se trouve à l'adresse :

<http://sis.agr.gc.ca/siscan>

Vous pouvez également y accéder sur le site Web du Gouvernement ouvert à l'adresse :

<http://ouvert.canada.ca/fr>

La Base nationale de données sur les sols :

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/slc/index.html>

Les cartes interactives des sols du Canada :

<http://www.agr.gc.ca/atlas/agpv?lang=fr&webmap-en=c225cc78d5b142d58eacefae91cc535b&webmap-fr=ad0b6822a33e411683f99979a1167efa>

Les cartes détaillées des sols :

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/publications/surveys/index.html>

Les données détaillées sur les sols :

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/dss/v3/index.html>

Les données de l'Inventaire des terres du Canada (ITC), qui indique le potentiel des terres pour l'agriculture :

<http://sis.agr.gc.ca/siscan/nsdb/cli/index.html>

Carte de l'inventaire des terres du Canada (ITC), qui indique le potentiel des terres pour l'agriculture :

<http://www.agr.gc.ca/atlas/agpv?lang=fr&webmap-en=5b54c00685b74cab960a54bc444fc927&webmap-fr=79aa06a083fa4b6e8f65e4828ee5a746>

QUESTION :

Sénateur Woo

Je pose la question uniquement parce que la question de la diminution des terres agricoles doit être prise dans le contexte d'une augmentation éventuelle de la productivité et des rendements des terres agricoles existantes ou de la diminution de la superficie des terres agricoles, nous devons donc examiner les deux questions à l'unisson

RÉPONSE :

Le rendement des cultures fondé sur la production globale au Canada a augmenté régulièrement au cours des trente dernières années. Le tableau ci-joint montre une croissance constante, mais cache des facteurs sous-jacents qui devraient être soulignés.

- Les variétés de cultures changent au fil du temps, et on ne cultive pas les mêmes variétés aujourd'hui que dans les années 1980. La mise au point de nouvelles variétés est une composante importante de la croissance du rendement, et les nouvelles variétés résistent également mieux aux conditions de croissance défavorables.
- Le lieu de production des cultures a une incidence sur le rendement pour plusieurs raisons, les plus importantes étant le climat ainsi que le type de sol et les conditions du sol. D'importantes variations d'une année à l'autre en raison de variations météorologiques régionales pouvant entraîner des fluctuations à court terme du rendement des cultures, il ne faut donc pas uniquement prendre en considération les statistiques sur le rendement pour la croissance de la productivité à long terme.
- La production a augmenté dans certaines régions dont les conditions de croissance sont moins optimales pour une culture donnée, ce qui signifie que le rendement dans ces zones ne sera peut-être pas aussi élevé. Cette situation peut se traduire dans les statistiques regroupées par un rendement inférieur à la moyenne pour cette culture. La situation inverse se produirait si la production diminue sur les terres peu productives et si les cultures restantes poussent sur des terres de meilleure qualité, ce qui se traduirait par un rendement moyen plus élevé, même si la superficie diminue.
- Bien que les estimations relatives au blé dur et au blé à l'exception du blé dur soient fournies (cultures distinctes dans le cadre du présent exercice), l'ensemble de données pour ces cultures ne commence qu'en 1991; la catégorie de tous les types de blé a également été incluse afin de couvrir toutes les années.

Les données sur la productivité des 10 grandes cultures au cours des 30 dernières années

Canada												
Rendement moyen (Kilogrammes par hectare) Année	Orge	Canola	Maïs-grain	Lin	Lentilles	Avoine	Pois (secs)	Soya	Blé (tous les types)	Blé (tous les types sauf le blé dur)	Blé (blé dur)	
1987	2,800	1,400	7,000	1,200	1,310	2,400	1,800	2,800	1,900	n/d	n/d	
*1988	2,500	1,100	5,500	700	430	2,200	1,200	2,200	1,200	n/d	n/d	
1989	2,500	1,100	6,400	800	930	2,100	1,600	2,300	1,800	n/d	n/d	
1990	3,000	1,300	6,900	1,300	1,600	2,300	2,100	2,600	2,300	n/d	n/d	
1991	2,800	1,300	6,700	1,300	1,439	2,100	2,100	2,400	2,300	2,200	2,300	
1992	2,900	1,300	5,700	1,300	1,307	2,300	1,900	2,300	2,200	2,200	2,200	
1993	3,100	1,300	6,700	1,200	1,064	2,600	2,100	2,600	2,200	2,200	2,300	
1994	2,900	1,300	7,400	1,300	1,166	2,400	2,100	2,700	2,100	2,100	2,000	
1995	3,000	1,200	7,300	1,300	1,321	2,400	1,800	2,800	2,200	2,300	2,200	
1996	3,200	1,500	6,900	1,500	1,326	2,600	2,300	2,500	2,400	2,500	2,200	
1997	2,900	1,300	6,900	1,200	1,151	2,300	2,100	2,600	2,100	2,200	2,000	
1998	3,000	1,400	8,000	1,300	1,292	2,500	2,200	2,800	2,300	2,300	2,100	
1999	3,200	1,600	8,000	1,300	1,458	2,600	2,700	2,800	2,600	2,600	2,500	
2000	3,000	1,500	6,300	1,200	1,329	2,600	2,300	2,500	2,400	2,500	2,200	
*2001	2,600	1,300	6,600	1,100	850	2,200	1,600	1,500	1,900	2,100	1,500	
*2002	2,200	1,200	7,000	1,100	920	2,100	1,300	2,300	1,800	1,900	1,700	
2003	2,800	1,400	7,800	1,000	970	2,400	1,700	2,200	2,300	2,400	1,800	
2004	3,300	1,600	8,200	1,000	1,280	2,800	2,500	2,600	2,600	2,700	2,300	
2005	3,200	1,800	8,600	1,400	1,480	2,600	2,400	2,700	2,700	2,800	2,600	
2006	3,000	1,700	8,500	1,300	1,250	2,500	2,000	2,900	2,600	2,700	2,200	
2007	2,800	1,500	8,500	1,200	1,270	2,600	2,000	2,300	2,300	2,400	1,900	
2008	3,400	1,900	9,100	1,400	1,490	2,900	2,300	2,800	2,900	3,000	2,300	
2009	3,300	2,000	8,400	1,500	1,590	3,000	2,300	2,500	2,800	2,900	2,400	
2010	3,200	1,900	9,800	1,200	1,500	2,700	2,200	3,000	2,800	2,900	2,400	
2011	3,300	1,900	8,900	1,400	1,570	2,900	2,600	2,900	3,000	3,000	2,600	
2012	2,900	1,600	9,200	1,300	1,530	2,900	2,300	3,000	2,900	3,000	2,500	
2013	3,900	2,300	9,600	1,700	2,070	3,500	3,000	2,900	3,600	3,700	3,300	
2014	3,300	2,000	9,400	1,400	1,630	3,200	2,400	2,700	3,100	3,200	2,800	
2015	3,500	2,200	10,300	1,500	1,560	3,300	2,200	2,900	2,900	3,100	2,300	
2016	4,000	2,400	10,000	1,700	1,400	3,500	2,900	3,000	3,600	3,700	3,300	

Sources : Statistique Canada, tableau CANSIM 001-0010 et calculs d'AAC

* Variations météorologiques régionales