

Les répercussions des importations de mélanges d'huile de beurre et de sucre sur l'industrie laitière du Canada - Analyse économique utilisant le modèle FARM

Analyse réalisée à la demande du
Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE) par

la Direction de l'analyse économique et des politiques
de la Direction générale des politiques
Agriculture et Agroalimentaire Canada

Mars 1998

Les répercussions des importations de mélanges d'huile de beurre et de sucre sur l'industrie laitière du Canada - Analyse économique utilisant le modèle FARM¹

Sommaire

Des mélanges à 49 p. 100 d'huile de beurre et à 51 p. 100 de sucre ont été importés au Canada à un tarif peu élevé, et sont utilisés surtout dans la préparation de la crème glacée. Le gouverneur en conseil a ordonné au Tribunal canadien du commerce extérieur (TCCE) de faire enquête sur l'importation de mélanges de produits laitiers échappant aux contingents tarifaires du Canada. Dans le cadre de cette enquête, le TCCE a demandé à Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) de lui fournir une analyse économique quantitative de divers scénarios². Le présent document expose les principaux résultats de cette analyse.

L'analyse a été entreprise au moyen du modèle FARM, qui porte sur divers produits laitiers, et elle repose sur diverses hypothèses simplificatrices³. Le modèle décrit en termes économiques le fonctionnement du marché laitier du Canada dans le contexte des politiques qui le régissent. Les résultats obtenus doivent être considérés comme des indications des effets des scénarios de rechange définis, et non pas précisément comme des prévisions. Les résultats dépendent des hypothèses utilisées. Les scénarios ont été analysés sur la période de 1998 à 2002, par rapport à un scénario de référence conforme aux politiques à moyen terme d'AAC. Ce scénario de référence a notamment pour caractéristique importante de postuler qu'il n'y aura pas de changement dans les politiques.

L'analyse porte uniquement sur les importations de mélanges d'huile de beurre utilisés dans la production de la crème glacée. Dans le cadre du modèle utilisé, les prix déterminés selon les politiques influencent la demande à l'égard des produits, et donc, les niveaux des quotas. Les importations de mélanges d'huile de beurre pour la crème glacée ont pour effet de réduire les besoins en matière grasse de source canadienne, ainsi que le prix de la crème glacée. Cette réduction des besoins est compensée dans une certaine mesure par une augmentation de la consommation de crème glacée, étant donné son faible prix. Les résultats concordent avec ceux d'autres analyses concernant l'importance des effets sur la production laitière et les recettes-producteur⁴. Ils font aussi ressortir plusieurs autres éléments importants :

- ↳ Les résultats dépendent d'un degré maximum de pénétration du marché des mélanges importés, degré qui demeure hypothétique.

1. Chercheuse principale : Rebecca Ewing, économiste, Direction de l'analyse économique et des politiques (DAEP), Agriculture et Agroalimentaire Canada.

2. Lettre de R.W. Erdmann, de la Direction de la recherche du TCCE, à Douglas Hedley, de la Direction générale des politiques d'AAC, le 12 février 1998.

3. Ces hypothèses sont expliquées pleinement dans le corps du texte.

4. Correspondance des Producteurs laitiers du Canada, septembre 1997.

- ↳ La façon dont le QMM est établi est également essentielle pour nos résultats. Le scénario de référence prévoit un point « d'intersection » à partir duquel le QMM est établi en fonction des solides non gras, plutôt que de la matière grasse.
- ↳ La combinaison des ventes dans les différentes classes de prix des produits laitiers selon chaque scénario influence le prix-producteur moyen.
- ↳ Les scénarios influencent le niveau de la production excédentaire de LEP ou de beurre, et les coûts d'écoulement des surplus sont importants.
- ↳ Les valeurs estimatives des recettes-producteurs ne dénotent pas toutes les répercussions sur les producteurs. Les coûts différentiels moyens de la production sont un important facteur à prendre en considération.

Le scénario de référence postule que les importations répondent à 40 p. 100 des besoins de matière grasse pour la crème glacée d'ici l'an 2000. Le prix laitier moyen à la ferme augmente selon la tendance. La production totale de lait est stable ou diminue, en fonction du QMM et des niveaux de production de lait de consommation établis selon les changements dans la consommation intérieure. Le scénario de référence prévoit un point « d'intersection » à partir duquel les besoins de lait entier sous forme de solides non gras dépassent les besoins sous forme de matière grasse. Ce point d'intersection est atteint en l'an 2000, après quoi il est postulé que le QMM est établi en fonction des solides non gras. Au-delà du point d'intersection, les importations de mélanges d'huile de beurre n'ont guère d'effet sur le QMM, et partant, sur les producteurs laitiers.

Les effets des différentes séries d'hypothèses (les scénarios) sur les producteurs, les consommateurs et les transformateurs de lait et de produits laitiers sont évalués par rapport au scénario de référence. Le tableau 1 montre les effets des scénarios sur la production laitière ainsi que sur les recettes des exploitants agricoles et des transformateurs. Le tableau 2 en présente les effets sur le bien-être des consommateurs et des producteurs⁵.

Dans le premier scénario, les importations de mélanges d'huile de beurre sont éliminées à compter de la campagne laitière 1998-1999 (scénario 1a). Le QMM est relevé en conséquence pour répondre aux besoins plus élevés en matière grasse (jusqu'au point d'intersection, en l'an 2000). Lorsque les importations de mélanges atteignent le niveau maximum en l'an 2000, la production laitière totale dépasse de 2,4 mil hl la production prévue dans le scénario de référence. La composante des solides non gras de cette production laitière en fonction d'un QMM plus élevé est exportée sous forme de lait écrémé en poudre aux prix mondiaux. Les recettes totales des producteurs tirées des ventes de lait sont supérieures de 84 millions de dollars par rapport au scénario de référence en l'an 2000. Les coûts plus élevés du lait pour les transformateurs de crème glacée ont des répercussions sur les prix de gros et de détail de la crème glacée. Les consommateurs doivent payer plus cher la crème glacée et en consomment moins. Les transformateurs produisent moins de crème glacée et plus de lait écrémé en poudre. Les recettes des transformateurs de crème glacée par rapport aux coûts du lait diminuent de 10 millions de dollars en l'an 2000, tandis que la marge des transformateurs de beurre/poudre augmente de

5. Le bien-être représente une mesure plus globale des répercussions sur les consommateurs ou sur les producteurs que les dépenses et les recettes. Pour les consommateurs, il explique la variation du prix par rapport à l'ensemble de la consommation, plutôt que la seule variation dans les dépenses. Pour les producteurs, il représente le coût de production associé à tout changement dans le niveau de production. Vous trouverez plus de détails sur l'établissement du bien-être dans la section A2.

21 millions de dollars. Les dépenses des consommateurs pour la crème glacée s'accroissent de 9 millions de dollars.

En ce qui concerne le revenu net, si les coûts de production sont évalués à 32 \$/hl, les répercussions pour les producteurs se traduisent par des gains d'environ 7 millions de dollars en 1998-1999, qui passent à 17 millions de dollars à moyen terme. Le surplus du consommateur a diminué de 18 millions de dollars en 1998-1999 et de 26 millions de dollars, les années ultérieures. Selon les hypothèses du modèle, l'effet global sur les producteurs et les consommateurs devrait être négatif, tandis qu'en 1998, la baisse du surplus du consommateur dépassera de 11 millions de dollars les gains au chapitre du revenu net des producteurs, mais cet écart sera ramené à 8 millions de dollars d'ici 2002.

Selon un cas particulier du premier scénario (scénario 1b), les importations sont bloquées aux niveaux de 1997-1998, au moyen d'un instrument commercial comme un contingent tarifaire. Ce cas a des effets semblables, mais de portée plus limitée, sur la production, sur les recettes et sur les gains pour les producteurs et sur les pertes pour les consommateurs.

Dans le cadre du deuxième scénario, une classe spéciale est créée pour les ingrédients laitiers de source canadienne utilisés dans la production de la crème glacée, dont les prix font concurrence aux importations de mélanges d'huile de beurre et finissent par les éliminer (scénario 2a). Les coûts du lait pour les transformateurs de crème glacée sont moins élevés que dans le cas du scénario de référence, car la totalité de la matière grasse et des solides non gras sont dorénavant achetés à un coût moindre. Comme dans le cas du scénario 1, la production laitière totale augmente pour compenser la baisse des importations et l'augmentation est plus élevée (3,1 mil hl en l'an 2000), car la consommation de crème glacée progresse. Cependant, le prix que touchent les producteurs pour cette classe spéciale sont moins élevés pour l'ensemble des ingrédients laitiers utilisés dans la crème glacée, de sorte que l'effet sur leurs recettes est moins prononcé que dans le cadre du scénario 1, et qu'il peut même être négatif. Plus particulièrement, si les prix de la classe spéciale sont établis en fonction des prix mondiaux de la matière grasse et des solides non gras (postulés à 2,75 \$/kg et 2,79 \$/kg en 1998-1999), les recettes des producteurs diminueront selon ce scénario, soit de 9 millions en 1998-1999 et jusqu'à 45 millions en 2002. La marge des transformateurs de crème glacée par rapport aux coûts du lait de à 42 millions de dollars en l'an 2000 et la marge des transformateurs de beurre/poudre de à 24 millions de dollars. Les dépenses des consommateurs ont diminué de 34 millions de dollars en l'an 2000.

Le revenu net des producteurs (à un coût différentiel de 32 \$/hl) diminue de 86 millions de dollars en 1998-1999, ce qui mène à une perte de 113 millions de dollars. Les gains des consommateurs se chiffrent à 85 millions de dollars en 1998-1999, pour atteindre 120 millions de dollars. L'effet estimatif net sur les producteurs et sur les consommateurs est de -1 million de dollars en 1998-1999, pour atteindre +7 millions en l'an 2002.

Dans le cadre d'un sous-scénario (scénario 2b), seulement la matière grasse fait l'objet d'une classe spéciale de prix, tandis que le prix des solides non gras continue d'être établi selon la classe 2. Cette situation ralentit sensiblement les effets de la classe spéciale de prix. Pour une hausse de 2,8 mil hl dans la production laitière en l'an 2000, les recettes des producteurs augmentent de 34 millions de dollars. Les effets pour les transformateurs et pour les

consommateurs sont semblables aux effets observés selon le scénario 2a, mais de moindre envergure. Le revenu net des producteurs diminue de 55 millions de dollars en l'an 2000, tandis que le surplus du consommateur augmente de 44 millions de dollars, pour une perte nette d'environ 10 millions de dollars.

Selon le troisième scénario, les importations se maintiennent, mais le QMM n'est pas réduit en fonction de l'augmentation des approvisionnements en matière grasse importée, et la production excédentaire est exportée sous forme de beurre et de poudre. Les transformateurs et les consommateurs de crème glacée ne sont pas touchés, mais les transformateurs de beurre/poudre augmentent leur production. La production laitière s'accroît de 2,5 mil hl en l'an 2000 par rapport au scénario de référence, et les recettes des producteurs augmentent de 53 millions de dollars. Le revenu net des producteurs chute d'environ 27 millions de dollars en l'an 2000, pour une perte nette, pour les producteurs et les consommateurs, de 27 millions de dollars.

Voici les principales conclusions de l'analyse :

- ☞ Par rapport au scénario de référence, selon lequel les importations de mélanges d'huile de beurre répondent à 40 p. 100 des besoins en matière grasse pour la crème glacée, la production laitière et les recettes des producteurs augmentent si les importations sont réduites ou éliminées. Le coût de l'augmentation de la production laitière par rapport aux prix mondiaux des produits laitiers est un important facteur à prendre en considération. Ainsi, les gains au chapitre du revenu net des producteurs par suite du blocage des importations diminuent proportionnellement à la hausse de coût. Au cours de la campagne laitière 1998-1999, les producteurs réalisent des gains au chapitre du revenu net par suite du blocage des importations si le coût de production de cette production accrue est inférieur à 36 \$/hl, mais s'il est supérieur, le revenu net des producteurs diminue⁶.
- ☞ La restriction des importations, plutôt que l'établissement de prix concurrentiels par rapport à ceux des produits importés, est plus favorable pour les producteurs et moins favorable pour les consommateurs, si l'on tient pour acquis que les autres facteurs sont égaux.
- ☞ L'effet sur les transformateurs de produits laitiers pourra être différent; les transformateurs de crème glacée y perdent lorsque les coûts des extrants augmentent et que la demande diminue, mais il se peut que les transformateurs de beurre/lait écrémé en poudre y gagnent.

6. Selon les chiffres estimatifs présentés dans le corps du texte, le coût différentiel est de 32 /hl. L'analyse de sensibilité présentée à l'annexe C examine un vaste éventail de coûts différentiels.

Tableau 1 : Sommaire des effets sur la production et les recettes (changement par rapport au scénario de référence)

		1998	1999	2000	2001	2002
Scénario 1a : Élimination des importations de mélanges d'huile de beurre						
Changement dans la production laitière	mil hl	1,8	2,2	2,4	1,8	1,3
Changement dans les recettes des producteurs	mil \$	64,3	78,0	83,6	70,9	59,9
Changement dans la production de crème glacée	milliers t	-3,9	-4,8	-5,0	-5,4	-5,2
Changement dans la marge des transformateurs de crème glacée	mil \$	-7,2	-9,3	-9,8	-10,8	-10,7
Changement dans la production de lait écrémé en poudre	milliers t	16,2	19,6	21,2	17,0	12,8
Changement dans la marge des transformateurs de beurre/ poudre	mil \$	15,3	18,9	20,8	17,0	13,0
Changement dans la consommation de crème glacée	milliers t	-3,9	-4,8	-5,0	-5,4	-5,2
Changement dans les dépenses des consommateurs	mil \$	6,6	8,4	8,8	9,7	9,5
Scénario 1b : Blocage des importations de mélange d'huile de beurre aux niveaux de 1997						
Changement dans la production laitière	mil hl	0,4	0,8	1,0	0,5	0,0
Changement dans les recettes des producteurs	mil \$	15,7	29,4	35,8	24,3	13,8
Changement dans la production de crème glacée	milliers t	-1,0	-1,8	-1,9	-2,3	-2,2
Changement dans la marge des transformateurs de crème glacée	mil \$	-1,8	-3,6	-3,7	-4,6	-4,6
Changement dans la production de lait écrémé en poudre	milliers t	3,9	7,4	9,0	4,8	0,6
Changement dans la marge des transformateurs de beurre/ poudre	mil \$	3,7	7,1	8,9	4,8	0,6
Changement dans la consommation de crème glacée	milliers t	-1,0	-1,8	-1,9	-2,3	-2,2
Changement dans les dépenses des consommateurs	mil \$	1,6	3,2	3,3	4,1	4,1
Scénario 2a : Établissement d'une classe spéciale de prix pour soutenir la concurrence des mélanges d'huile de beurre importés						
Changement dans la production laitière	mil hl	2,4	2,8	3,1	2,6	2,1
Changement dans les recettes des producteurs	mil \$	-9,0	-2,4	-7,3	-28,8	-44,6
Changement dans la production de crème glacée	milliers t	18,2	18,8	21,3	22,7	23,6
Changement dans la marge des transformateurs de crème glacée	mil \$	33,9	36,1	41,7	45,6	48,5
Changement dans la production de lait écrémé en poudre	milliers t	19,1	22,8	24,8	20,8	16,7
Changement dans la marge des transformateurs de beurre/ poudre	mil \$	18,1	21,9	24,3	20,8	16,9
Changement dans la consommation de crème glacée	milliers t	18,2	18,8	21,3	22,7	23,6
Changement dans les dépenses des consommateurs	mil \$	-28,6	-30,1	-34,4	-37,3	-39,5
Scénario 2b : Établissement d'une classe spéciale de prix pour la composante matière grasse seulement						
Changement dans la production laitière	mil hl	2,2	2,6	2,8	2,2	1,7
Changement dans les recettes des producteurs	mil \$	19,1	30,8	33,5	19,6	9,5
Changement dans la production de crème glacée	milliers t	9,6	8,8	9,2	8,8	8,4
Changement dans la marge des transformateurs de crème glacée	mil \$	17,8	16,9	18,0	17,6	17,3
Changement dans la production de lait écrémé en poudre	milliers t	18,0	21,5	23,2	19,0	14,6
Changement dans la marge des transformateurs de beurre/ poudre	mil \$	17,0	20,6	22,7	18,9	14,9
Changement dans la consommation de crème glacée	milliers t	9,6	8,8	9,2	8,8	8,4
Changement dans les dépenses des consommateurs	mil \$	-15,5	-14,6	-15,5	-15,1	-14,8
Scénario 3 : Maintien du QMM, exportation de la production excédentaire de beurre						
Changement dans la production laitière	mil hl	1,9	2,3	2,5	2,0	1,5
Changement dans les recettes des producteurs	mil \$	42,1	50,9	53,4	40,7	29,7
Changement dans la production de crème glacée	milliers t	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Changement dans la marge des transformateurs de crème glacée	mil \$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Changement dans la production de lait écrémé en poudre	milliers t	15,6	18,9	20,5	16,3	12,1
Changement dans la marge des transformateurs de beurre/ poudre	mil \$	14,7	18,2	20,1	16,3	12,2
Changement dans la consommation de crème glacée	milliers t	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Changement dans les dépenses des consommateurs	mil \$	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tableau 2 : Sommaire des effets sur le bien-être

Les effets sont exprimés sous forme de variation par rapport au scénario de référence
Coût du lait selon notre hypothèse = 32 \$/hl

		1998	1999	2000	2001	2002
Scénario 1a : Élimination des importations de mélange d'huile de beurre						
surplus du consommateur	mil \$	-17,85	-22,66	-23,85	-26,18	-25,74
surplus du producteur	mil \$	6,74	8,24	8,03	11,91	17,37
variation nette	mil \$	-11,12	-14,42	-15,81	-14,26	-8,37
Scénario 1b : Blocage des importations de mélange d'huile de beurre aux niveaux de 1997						
surplus du consommateur	mil \$	-4,45	-8,67	-9,07	-11,25	-11,12
surplus du producteur	mil \$	1,64	3,11	3,56	8,67	14,65
variation nette	mil \$	-2,81	-5,56	-5,51	-2,59	3,54
Scénario 2a : Établissement d'une classe spéciale de prix pour soutenir la concurrence des mélanges d'huile de beurre importés						
surplus du consommateur	mil \$	85,25	89,76	103,65	113,00	120,00
surplus du producteur	mil \$	-86,16	-93,18	-106,32	-112,85	-112,67
variation nette	mil \$	-0,91	-3,42	-2,67	0,15	7,33
Scénario 2b : Établissement d'une classe spéciale de prix pour la composante matière grasse seulement						
surplus du consommateur	mil \$	44,43	41,75	44,44	43,17	42,28
surplus du producteur	mil \$	-50,38	-51,06	-54,71	-52,00	-45,17
variation nette	mil \$	-5,95	-9,31	-10,27	-8,83	-2,88
Scénario 3 : Maintien du QMM, exportation de la production excédentaire de beurre						
surplus du consommateur	mil \$	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
surplus du producteur	mil \$	-18,90	-23,19	-26,63	-23,11	-17,42
variation nette	mil \$	-18,90	-23,19	-26,63	-23,11	-17,42

Notes :

Les changements dans le surplus du producteur sont équivalents aux changements dans le revenu net du producteur.

Les changements dans le bien-être du transformateur et du détaillant n'ont pas été établis, mais ils iront vraisemblablement dans le même sens que les changements dans le bien-être du consommateur.

Les répercussions des importations de mélanges d'huile de beurre et de sucre sur l'industrie laitière du Canada - Analyse économique utilisant le modèle FARM

Table des matières

Sommaire

A. Contexte

1. Demande d'analyse
2. Aperçu du modèle FARM
3. Description des scénarios
4. Principales hypothèses
5. Description du scénario de référence

B. Résultats de l'analyse des scénarios

1. Scénario 1a
2. Scénario 1b
3. Scénario 2a
4. Scénario 2b
5. Scénario 3

C. Analyse de sensibilité

1. Niveau de référence des importations de mélanges
2. Coûts de la production du lait
3. Répercussion des économies réalisées dans les coûts du lait
4. Valeur de la matière grasse dans les mélanges
5. Autres analyses essentielles

D. Conclusions

Bibliographie

Annexe 1 : Le modèle FARM - produits laitiers

Annexe 2 : Calcul du volume maximum et de la valeur unitaire des importations d'huile de beurre et de sucre

Annexe 3 : Calculs du bien-être

Liste des tableaux

1. Sommaire des effets sur la production et les recettes
 2. Sommaire des effets sur le bien-être
 3. Sommaire du scénario de référence
 4. Calcul selon la « méthode simple » pour le scénario 1a
 5. Scénario 1a : Changement dans les recettes des producteurs
 6. Valeurs du scénario 2a calculées selon la « méthode simple »
 7. Scénario 2a : Variation dans les recettes
 8. Scénario 2b : Variation dans les recettes
 9. Résultats Scénario 1a par rapport au scénario de référence
 10. Résultats Scénario 1b par rapport au scénario de référence
 11. Résultats Scénario 2a par rapport au scénario de référence
 12. Résultats Scénario 2b par rapport au scénario de référence
 13. Résultats Scénario 3 par rapport au scénario de référence
 14. Sensibilité du scénario 1a
 15. Sensibilité des scénarios 1a et 2a
 16. Répercussions du scénario 2a
 17. Sensibilité à une valeur plus élevée de la matière grasse dans les mélanges
- A1. Importations de mélanges d'huile de beurre et de sucre
A2. Calculs détaillés de la valeur des mélanges d'huile de beurre

Liste des figures

1. Comparaison des prix du lait
 2. Comparaison des prix des composants laitiers
 3. Besoins intérieurs de matière grasse et de solides non gras : scénario de référence et scénario 1b
 4. Besoins intérieurs de matière grasse et de solides non gras : scénario de référence et scénario 1b
 5. Besoins intérieurs : Scénario 2a et scénario de référence
- A1. Aperçu du modèle laitier
A2. Besoins intérieurs en matière grasse
A3. Prix de gros et de détail de la crème glacée selon le modèle FARM
A4. Illustration du calcul du bien-être

A. CONTEXTE

1. Demande d'analyse

Le 17 décembre 1997, le gouverneur en conseil ordonnait au Tribunal canadien du commerce extérieur de faire enquête sur l'importation de mélanges de produits laitiers échappant aux contingents tarifaires du Canada. Le TCCE doit faire rapport au gouvernement au plus tard le 1^{er} juillet 1998.

Le 12 février 1998, le TCCE demandait à la Direction générale des politiques d'AAC de lui fournir une analyse de simulation de la question fondée sur les modèles économiques existants. Il s'agit d'une pratique à laquelle le TCCE a déjà eu recours et qu'il a jugée utile dans le cadre d'autres enquêtes ayant trait à l'agriculture. Le présent document expose les résultats de l'analyse des trois grands scénarios qui a été effectuée à la demande du TCCE.

Les premières sections du document exposent la méthode de modélisation fondamentale utilisée, les principales hypothèses pertinentes à l'étude, les scénarios à examiner et le scénario de référence. Comme les résultats sont parfois difficiles à interpréter, les premières sections donnent beaucoup de détails pour que le lecteur comprenne bien les questions en jeu.

2. Aperçu du modèle FARM

Le modèle FARM est un modèle économétrique qu'utilise AAC à des fins d'analyse stratégique. Il comporte des composantes pour les céréales et les graines oléagineuses, les viandes rouges, les produits laitiers et les produits avicoles. Il modélise la production, la consommation et le commerce des principaux produits agricoles, et sert à établir un scénario de référence et des scénarios de rechange sur une période de 5 à 10 ans.

Aux fins de notre examen, nous avons modifié la composante des produits agricoles du modèle FARM. Essentiellement, le modèle résume la consommation de produits laitiers aux prix déterminés dans le cadre de politiques en vue d'établir des quotas de production laitière. Dans le cadre du modèle, les exportations et les importations de la plupart des produits laitiers font l'objet de choix stratégiques et influencent le niveau des quotas de production. La production excédentaire est exportée sous forme de beurre et de lait écrémé en poudre. Vous trouverez un aperçu plus complet du modèle laitier à l'annexe 1.

3. Description des scénarios

Scénario de référence :

- L'importation des mélanges d'huile de beurre et de sucre est autorisée, moyennant un tarif douanier de 10 p. 100, jusqu'à concurrence d'un niveau représentant 40 p. 100 des besoins en matière grasse pour la fabrication de la crème glacée.
- Le quota de mise en marché (QMM) est déterminé selon les importations de mélanges.
- Le prix cible, le prix de soutien et le prix des composantes ne sont pas influencés par les importations; cependant, la composition de la production au sein des différentes classes de prix influence le prix-producteur global.

Scénario 1 : Limitation des importations. Deux options sont examinées :

- 1a) Aucune importation à compter de la campagne laitière 1998-1999.
- 1b) Les niveaux actuels d'importation (1997) sont maintenus, mais aucune augmentation n'est autorisée.

Scénario 2 : Les prix des intrants laitiers pour les fabricants de crème glacée concurrencent ceux de la composante laitière des mélanges importés; pour ce faire, on adopte un « prix fondé sur une classe spéciale », en supposant que la protection de la crème glacée à la frontière se poursuive. Deux variations ont été modélisées :

- 2a) La matière grasse et les solides non gras sont intégrés dans la « classe 5i »;
- 2b) Les prix de la matière grasse sont établis en fonction de la « classe 5i », et ceux des solides non gras, en fonction de la classe 2.

Scénario 3 : Maintien du QMM sans réduction des importations de mélanges d'huile de beurre et de sucre et exportation de la production excédentaire (équivalant à la composante laitière des mélanges importés) aux prix mondiaux.

4. Principales hypothèses

Voici les principales hypothèses sur lesquelles reposent les résultats de cette analyse :

Niveau maximum des importations de mélanges : Le scénario de référence postule que les importations augmentent graduellement jusqu'à 40 p. 100 des besoins en matière grasse pour la production de la crème glacée d'ici l'an 2000, comme le prévoyait des analyses précédentes⁷. Cependant, il est possible que les importations soient beaucoup plus élevées, jusqu'à concurrence de 80 p. 100 ou plus des besoins en matière grasse pour la fabrication de la crème glacée, comme il en est question à l'annexe 2. Le niveau des besoins en matière grasse pour la crème glacée est une autre question à trancher. Selon le modèle FARM, la production de crème glacée s'entend de la somme de quatre séries (préparation pour crème glacée, préparation pour lait frappé, préparation pour sorbet et préparation pour lait glacé) et est réputée avoir une teneur de 10 p. 100 de matière grasse (annexe 1). Par conséquent, les besoins en matière grasse pour la crème glacée totalisent environ 22 000 tonnes, soit un niveau plus élevé que si l'on compte uniquement la préparation pour crème glacée. Ensemble, la production de crème glacée et le pourcentage maximum qui, selon l'hypothèse, serait appliqué aux importations déterminent les importations de mélanges. Nous examinerons dans la section C la sensibilité des résultats selon le niveau des importations de mélanges.

Valeur des importations de mélanges : L'analyse postule que le prix des mélanges est déterminé en fonction des prix mondiaux du sucre et du prix FOB Nord Europe du beurre. Elle pose également comme principe que le fournisseur à faible coût, soit la Nouvelle-Zélande, continuera de fournir la plus grande partie des importations à un prix d'environ 2 \$/kg. Comme il y a peu de protection à la frontière pour le sucre, le prix canadien est équivalent au prix au débarquement. Le prix mondial du sucre raffiné était de 0,50 \$C/kg FOB Londres en 1996, et le prix estimé du sucre canadien était de 0,59 \$/kg. Le prix FOB Nord Europe du beurre était

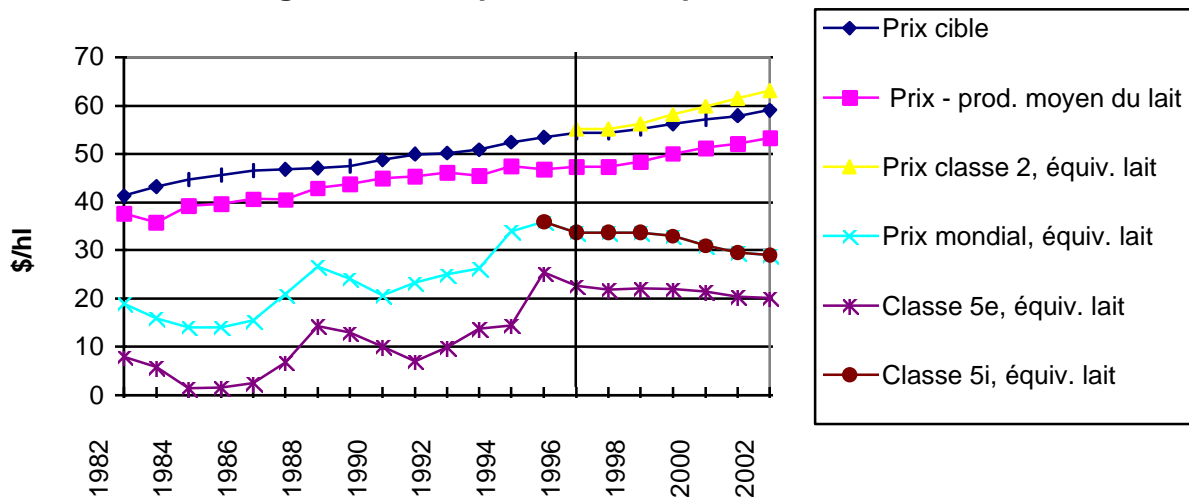
7. Correspondance des Producteurs laitiers du Canada, septembre 1997.

de 2,37 \$C/kg en 1996. Si le prix de la matière grasse du mélange est établi à un niveau qui se rapproche du prix mondial - il était d'environ 2,86 \$/kg en 1996 - cela signifie pour le transformateur des économies d'environ 2,60 \$/kg sur la matière grasse achetée dans le mélange. Vous trouverez le détail de ces calculs à l'annexe 2.

Les prix du lait : L'analyse a recours à différents prix pour le lait et les composants laitiers. La figure 1 compare le prix cible, le prix moyen du lait perçu par l'exploitant agricole⁸, les prix mondiaux du lait et le prix du lait hors-quota (classe 5e). À remarquer que les prix intérieurs sont supérieurs aux prix mondiaux, tandis que le prix hors-quota leur est inférieur. Dans le cadre du scénario 2a, qui postule que les prix des ingrédients de source canadienne pour la crème glacée sont établis de façon à concurrencer les importations, une nouvelle classe spéciale est créée, à des prix correspondant aux prix mondiaux.

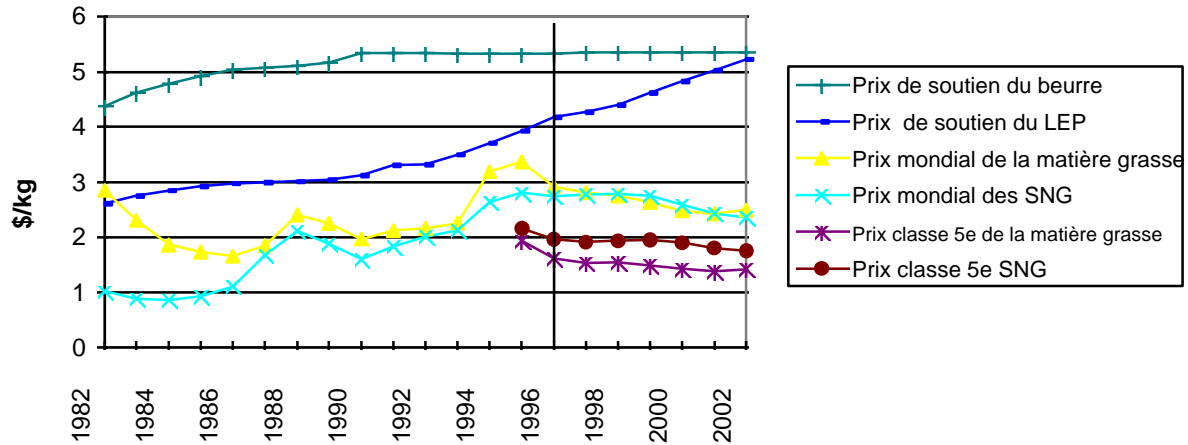
La figure 2 compare les prix intérieurs du beurre et du lait écrémé en poudre aux prix mondiaux et aux prix de la classe 5e. Il convient ici de signaler la stabilité du prix du beurre canadien et l'augmentation du prix des solides non gras, le fait que, selon les prévisions, le beurre et le lait écrémé en poudre devraient s'établir aux mêmes prix dans les marchés internationaux et, de nouveau, le fait que le prix du lait hors-quota est inférieur aux prix mondiaux.

Figure 1 : Comparaison des prix du lait



8. Le prix moyen touché par les producteurs laitiers est calculé en fonction des recettes monétaires agricoles des livraisons aux laiteries selon Statistique Canada plus le paiement direct, divisé par la production laitière totale à un pourcentage de matière grasse de 3,6 %.

Figure 2 : Comparaison des prix des composants laitiers



Besoins intérieurs en lait : selon l'hypothèse, les besoins intérieurs en lait sont calculés en fonction de la matière grasse, puis des solides non gras, et le QMM est établi selon le plus élevé des deux résultats. Les besoins intérieurs représentent la consommation intérieure, moins les importations, plus les « exportations planifiées » limitées (p. ex., l'exportation de fromage cheddar vers le Royaume-Uni).

Effet du prix de la crème glacée : L'analyse postule que les variations dans les coûts de production du lait sont répercutées intégralement sur les prix de gros et les prix de détail. L'effet sur la consommation est donc optimal. Cela signifie également, selon l'hypothèse, que la marge unitaire du transformateur et du détaillant sont fixes. La sensibilité de l'analyse par rapport à cette hypothèse est expliquée dans la section C.

Calculs du bien-être : Comme les changements dans les recettes et les dépenses ne saisissent pas tous les effets de ces scénarios sur les producteurs et sur les consommateurs, des calculs du revenu net ou « bien-être » sont effectués. Pour le producteur, il faut postuler le coût différentiel de la production laitière (ce qui est difficile à déterminer, étant donné les quotas de production). Il a été postulé qu'il s'agit de 32 \$/hl pour l'analyse principale; l'annexe 3 renferme plus de détails, tandis que la section C examine les répercussions d'autres valeurs qui auraient pu être postulées.

5. Scénario de référence : Les importations continuent, jusqu'à un niveau maximum

Le tableau 3 résume les principales variables du scénario de référence de la présente étude :

- Augmentations du prix cible d'environ 1,5 p. 100 à 2 p. 100 l'an par rapport au scénario de référence, selon un indice des coûts de production.
- Le prix de soutien du beurre demeure constant, tandis que le prix du lait écrémé en poudre augmente en fonction des augmentations du prix cible ainsi que des diminutions du paiement direct.

- La production laitière totale diminue en 1998, puis se stabilise autour de 75-76 mil hl. Une légère augmentation de la production de lait de consommation vient contrebalancer une légère diminution du QMM. Il est postulé que la production hors-quota demeure constante.
- Les besoins en solides non gras dépassent les besoins en matière grasse à partir de l'an 2000.
- Les exportations de beurre diminuent jusqu'à l'an 2000, puis commencent à se relever après le point d'intersection. Les exportations de lait écrémé en poudre diminuent rapidement.
- La consommation de crème glacée par habitant diminue lentement pendant toute la période.
- Le coût des ingrédients laitiers de la crème glacée est d'environ 91-94 cents le kg. Il s'agit d'un mélange de matière grasse de source canadienne et de matière grasse importée ainsi que de solides non gras de source canadienne.
- Les importations de mélanges d'huile de beurre atteignent des niveaux maximums en l'an 2000 et s'y maintiennent.
- Les prix des composants de classe 2 suivent les prix de soutien du beurre et du LEP.
- Les prix des composants des classes 5a-e suivent les prix mondiaux (États-Unis et FOB Nord Europe).

Le point d'intersection

Traditionnellement, les besoins intérieurs en matière grasse étaient supérieurs aux besoins en solides non gras, le QMM était établi en fonction des besoins en matière grasse, et la production excédentaire de solides non gras était exportée sous forme de lait écrémé en poudre. Cependant, les besoins en matière grasse ont diminué pendant que les besoins en solides non gras augmentaient. Le point d'intersection est le point auquel les besoins en solides non gras dépassent les besoins en matière grasse. Des changements apportés dans les politiques depuis le début des années 90 (gel du prix de soutien du beurre, réductions de prix et classes spéciales (à prix inférieurs) pour certains transformateurs de second cycle) ont retardé l'atteinte du point d'intersection en stimulant la demande de matière grasse. Le scénario de référence, on prévoit que le point d'intersection sera atteint vers l'an 2000. À ce moment-là, les importations de mélanges commencent à donner lieu non pas à une réduction du QMM, mais bien à une augmentation des exportations de beurre.

Tableau 3 : Sommaire du scénario de référence

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Prix cible	\$/hl	54,35	54,35	55,13	56,15	57,00	57,79	58,93
Prix de soutien du beurre	\$/kg	5,32	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35
Prix de soutien du LEP	\$/kg	4,18	4,27	4,39	4,62	4,82	5,03	5,22
Paiement direct	\$/hl	3,80	3,42	2,66	1,88	1,19	0,38	-
Total - lait	mil hl	78,2	77,3	76,0	75,7	75,7	76,2	76,8
Lait de consommation	mil hl	31,7	31,8	32,0	32,3	32,5	32,8	33,0
QMM	mil hl	43,9	42,9	41,4	40,9	40,5	40,8	41,2
Besoins est. matière grasse	mil hl	40,5	41,7	41,4	40,9	40,5	40,3	40,1
Besoins est. solides non gras	mil hl	39,0	39,7	40,0	40,2	40,5	40,8	41,2
Lait hors-quota	mil hl	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Exportations de beurre	milliers t	15,6	20,3	15,6	11,2	11,4	13,7	16,0
Exportations nettes de LEP	milliers t	28,1	48,6	23,2	17,0	11,2	11,0	10,7
CRÈME GLACÉE - Approv. et écoulement								
Production	milliers t	214,7	224,6	223,3	223,5	225,8	227,1	227,7
Consommation	milliers t	210,9	220,5	218,9	218,9	220,9	221,9	222,4
Consommation par habitant	kg	7,0	7,3	7,2	7,1	7,1	7,0	7,0
Exportations	milliers t	6,0	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0	8,4
Importations	milliers t	2,1	2,3	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0
Coût des ingrédients laitiers	\$/kg	0,95	0,92	0,91	0,93	0,93	0,94	0,96
Prix de détail	\$/kg	2,77	2,74	2,78	2,85	2,89	2,95	3,02
Prix de consommation	\$/kg	2,78	2,84	2,94	3,01	3,05	3,11	3,18
Marge - transform. (\$/kg cr. gl.)	\$/kg	1,82	1,82	1,86	1,92	1,96	2,01	2,06
Marge de détail	\$/kg	0,02	0,10	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Besoins mg crème glacée	milliers t	21,5	22,5	22,3	22,4	22,6	22,7	22,8
Importations mél. huile de b./sucr.	milliers t	6,6	10,6	14,0	17,0	18,4	18,5	18,6
MG dans les mél. en % des besoins cr. gl.		15 %	23 %	31 %	37 %	40 %	40 %	40 %
Coût des MG dans le mélange	\$/kg	2,92	2,81	2,75	2,63	2,48	2,43	2,49
Prix des composants, certaines classes, Ontario								
Classe 2 : matière grasse	\$/kg	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49
solides non gras	\$/kg	4,15	4,15	4,27	4,49	4,69	4,89	5,08
équivalent lait		55,12	55,12	56,15	58,04	59,69	61,40	63,03
Classe 5b : matière grasse	\$/kg	3,65	3,67	3,69	3,56	3,41	3,29	3,39
solides non gras	\$/kg	3,03	2,73	2,76	2,78	2,71	2,57	2,51
équivalent lait		38,98	36,47	36,77	36,48	35,38	33,76	33,57
Classe 5e : matière grasse	\$/kg	1,61	1,54	1,55	1,49	1,43	1,38	1,42
solides non gras	\$/kg	1,96	1,92	1,93	1,95	1,90	1,80	1,76
équivalent lait		22,53	21,85	22,04	21,97	21,35	20,34	20,10
Recettes monétaires agricoles		3,532	3,503	3,564	3,705	3,820	3,952	4,092
Paiement direct total		167	147	110	77	48	16	-
Prix moyen du lait (y compris le subside)		47,29	47,23	48,36	49,93	51,12	52,05	53,26

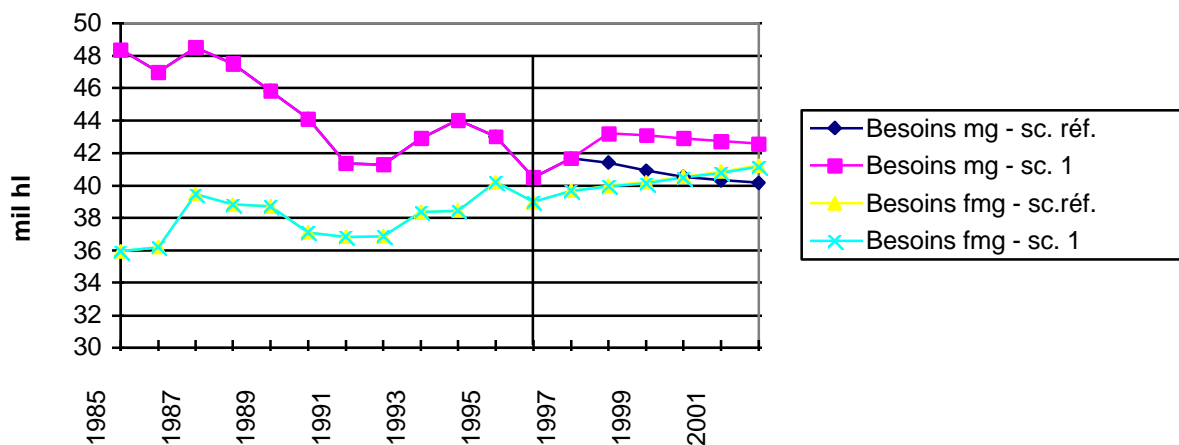
B. RÉSULTATS DE L'ANALYSE DES SCÉNARIOS

Vous trouverez dans la présente section les résultats de l'analyse des cinq scénarios de rechange. Tous les changements sont calculés par rapport au scénario de référence, suivant lequel les importations progressent jusqu'à concurrence d'un niveau maximum. L'analyse renvoie aux tableaux sommaires 1 et 2 présentés auparavant, ainsi qu'aux tableaux 9 à 13, présentés à la fin de la section et donnant des résultats plus détaillés pour chaque scénario. Lorsque les répercussions ne varient pas beaucoup d'une année à l'autre, le texte les décrit selon des moyennes; lorsqu'elles varient considérablement, le texte les décrit selon une fourchette.

1. Scénario 1a : Les importations sont éliminées

Selon le scénario 1a, les importations de mélanges sont éliminées à partir de la campagne laitière 1998-1999. Les besoins intérieurs en matière grasse augmentent en conséquence, tandis que les besoins en solides non gras diminuent légèrement, à cause de l'effet de consommation. L'atteinte du point d'intersection est retardée, comme on le voit dans la figure 3.

Figure 3 : Besoins intérieurs de matière grasse et de solides non gras : scénario de référence et scénario 1a



Les producteurs laitiers

Les QMM augmentent d'environ 2 mil hl, soit de 5 p. 100 à 6 p. 100, ce qui signifie que la production laitière totale augmente de 2 p. 100 à 3 p. 100. L'accroissement des recettes totales sera de 64 millions de dollars la première année, pour atteindre 84 millions en 1999, puis tomber à 60 millions en 2002. Le tableau 3 montre que ces chiffres estimatifs sont comparables aux valeurs obtenues en utilisant une méthode simple présentée par les Producteurs laitiers du Canada dans le cadre d'une analyse communiquée à AAC. Selon cette

méthode simple, les gains que les producteurs réalisent à la suite du blocage des importations⁹ sont calculés en fonction de la matière grasse dans les importations selon le prix de la classe 2 pour la matière grasse, plus les solides non gras découlant de l'augmentation de la production laitière selon les prix d'exportation de la classe 5e. Les résultats du modèle FARM pour les recettes sont légèrement inférieurs aux résultats de la méthode simple les premières années, parce qu'ils comprennent l'effet de consommation, et sont de beaucoup inférieurs les années suivantes, étant donné le point d'intersection.

Tableau 4 : Calcul des gains résultant du blocage des importations selon « la méthode simple » par rapport aux résultats du modèle FARM

les importations augmentent pour satisfaire 40 % des besoins (crème glacée) en l'an 2000

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges pendant la campagne laitière	milliers t	6,6	10,6	14,0	17,0	18,4	18,5	18,6
Équivalent matière grasse (49 %)	milliers t	3,2	5,2	6,9	8,3	9,0	9,1	9,1
Calculs « méthode simple »								
Équivalent lait des importations de matière grasse	mil hl	0,9	1,4	1,9	2,3	2,5	2,5	2,5
solides non gras	milliers t	3,2	5,2	6,9	8,3	9,0	9,1	9,1
Matière grasse - prix classe 2	milliers t	7,7	12,3	16,2	19,7	21,4	21,5	21,6
Solides non gras - prix classe 5e	\$/kg	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49
	\$/kg	1,96	1,92	1,93	1,95	1,90	1,80	1,76
Augmentation estimative des recettes	mil \$	32,8	52,0	69,1	84,2	90,3	88,6	87,9
Calculs modèle FARM								
Augmentation estimative des recettes	mil \$			64,3	79,1	83,6	70,8	59,8
Augmentation de la production laitière	mil hl			1,8	2,2	2,4	1,8	1,3
Changement dans la quantité totale de lait par rapport à la crème glacée	mil hl			-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1

L'augmentation des recettes des producteurs est plus élevée avant le point d'intersection de la période de référence (l'an 2000), mais moins élevée par la suite, parce que le scénario de référence prévoit une production excédentaire de matière grasse après l'an 2000. Lorsque les importations de mélanges sont bloquées, le changement dans le QMM est moindre que si ce dernier était fondé sur la matière grasse.

Le prix moyen du lait descend d'environ 1 p. 100. Selon les coûts sous-jacents, le changement dans le surplus du producteur peut être positif ou négatif. Si les coûts différentiels sont de 36 \$/hl ou moins, le surplus du producteur augmente, selon le scénario. Si les coûts différentiels sont supérieurs à 36 \$/hl, il y a réduction du surplus du producteur. Vous

9. L'analyse des PLC portait sur les pertes que subissent les producteurs par suite des importations, tandis qu'ici, nous parlons des gains qu'ils réalisent par suite du blocage des importations. Les résultats sont identiques lorsque les mêmes données sont utilisées, sauf qu'ils sont affectés d'un signe différent.

trouvez plus de détails sur ces questions dans l'annexe 3; de plus, l'annexe C fait une analyse de sensibilité par rapport à cette hypothèse.

La réduction du prix moyen et la variation éventuellement négative du surplus du producteur sont, à première vue, surprenantes. Elles sont attribuables au fait que la combinaison des ventes selon les diverses catégories de lait change dans le cadre du scénario. Le tableau 5 décrit les changements dans les recettes selon la classe de lait. L'augmentation du QMM (1,9 mil hl en 1998) se traduit par une augmentation de la matière grasse (6,9 kt) vendue au prix de la classe 2 et un surplus de solide non gras (16,2 kt) qui est exporté au prix inférieur de la classe 5e.

Tableau 5 : Changement dans les recettes des producteurs selon la classe : scénario 1a

	1998	1998	1998	1998	2002	2002	2002	2002
	quantité de	recettes mg	quantité de	recettes sng	quantité de	recettes mg	quantité de	recettes sng
	mg (kt)	(mil \$)	sng (kt)	(mil \$)	mg (kt)	(mil \$)	sng (kt)	(mil \$)
Classe 1A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 1B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 2	6,86	37,66	0,00	0,00	8,59	47,16	-0,54	-2,77
Classe 3A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 3B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 4A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 4B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5E	0,05	0,08	16,24	31,39	-3,82	-5,43	11,87	20,87
Classe 5I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Changement dans la quantité totale				1,9 mil hl				1,3 mil hl
Changement dans les recettes totales				69 mil \$				60 mil \$
Moyenne des recettes				36 \$/hl				45 \$/hl

Transformateurs de crème glacée

La production de crème glacée diminue de 2 p. 100. Les coûts des ingrédients laitiers augmentent de 0,08 \$ la première année, puis passent à 0,12 \$, soit environ 12 p. 100 du coût des ingrédients laitiers de base à mesure que les importations moins coûteuses sont remplacées par la matière grasse de source canadienne selon les prix de la classe 2. Comme il est supposé que les coûts accrus seront répercutés sur les consommateurs, la marge unitaire demeure constante et les prix de gros augmentent. Le total des recettes par rapport aux coûts du lait (la marge) diminue de 2 p. 100 (7-11 mil \$), dans la foulée de la baisse de la production.

Le changement dans les revenus par rapport aux coûts du lait est un indicateur du changement global dans le secteur de la transformation, mais n'est pas une mesure du changement dans le bien-être des transformateurs. Selon la façon dont le modèle FARM est

actuellement structuré, c'est-à-dire qu'il postule une marge fixe par rapport aux coûts du lait, le changement dans le bien-être du transformateur (et du détaillant) dans le cadre de ces scénarios est fixé implicitement à zéro. Cependant, il est prévu que les scénarios auront certaines répercussions sur le bien-être des transformateurs, et que ce changement sera affecté du même signe que les changements dans la marge, tout en étant de beaucoup moindre envergure. Le même résultat vaut pour les détaillants dans le cadre de cette analyse; cependant, les changements dans les marges de ce secteur ne sont pas présentés ici.

Si les changements dans les coûts du lait ne sont pas répercutés complètement sur les consommateurs, les répercussions sur la production et le bien-être des transformateurs seront différentes. Vous verrez dans la section C une analyse de sensibilité simple de ce phénomène. La question des répercussions sur le bien-être des transformateurs et des détaillants dans le cadre de ces scénarios pourrait faire l'objet d'analyses plus poussées. Si le modèle FARM devait être utilisé à cette fin, il faudrait y apporter d'importantes transformations.

Transformateurs de beurre/poudre

La production de lait écrémé en poudre s'accroît sensiblement (30 p. 100 à 50 p. 100), car l'industrie se retrouve encore une fois avec une importante production excédentaire. Selon les projections, les recettes totales par rapport aux coûts du lait chez les transformateurs de beurre/poudre devraient s'accroître dans des proportions correspondantes de 30 p. 100 à 50 p. 100 (20 \$/mil). Comme dans le cas de la crème glacée, on suppose que les marges unitaires demeurent constantes.

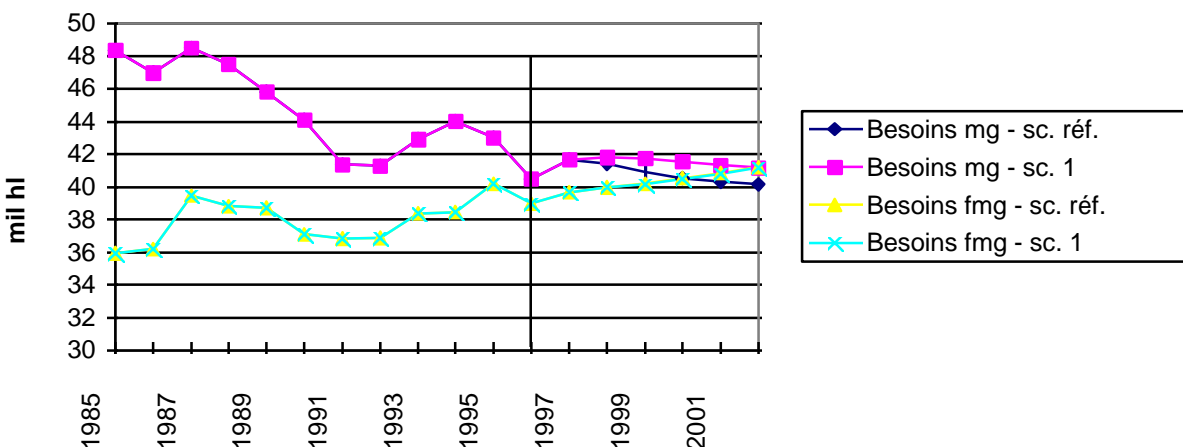
Consommateurs de crème glacée

Comme dans le cas du secteur de la transformation, il est postulé que les changements dans les prix de gros sont répercutés complètement sur les consommateurs, par l'entremise du secteur de détail. Dans le cadre de ce scénario, le prix de la crème glacée augmente donc de 3 p. 100 à 4 p. 100. La consommation diminue de 2 p. 100 et les dépenses totales des consommateurs pour la crème glacée augmentent de 7 à 10 \$ mil. Les consommateurs payent plus cher et consomment moins de crème glacée et, selon les estimations, le surplus du consommateur diminue de 18 \$ mil la première année, et la perte se situe à 26 \$ mil en 2002.

2. Scénario 1b : Les importations demeurent aux niveaux de 1996-1997

Conformément à ce scénario, les importations se maintiennent au niveau de 1997, plutôt que de croître comme c'était le cas dans le scénario de référence. Les résultats sont affectés du même signe que dans le cadre du scénario 1a, mais sont de beaucoup moindre envergure. Les importations de mélanges sont encore relativement élevées, représentant 20 p. 100 des besoins en matière grasse pour la crème glacée. La figure 4 illustre les besoins intérieurs dans ce cas.

Figure 4 : Besoins intérieurs de matière grasse et de solides non gras : scénario de référence et scénario 1b



Producteurs de lait

La production laitière globale affiche une hausse de 0,5 à 1 mil hl, ou 1 p. 100. Les recettes totales des producteurs augmentent de 1 p. 100 (30 \$ mil). Le prix moyen diminue de moins de 1 p. 100. Le surplus du producteur connaît un faible changement les premières années, et passe à +14 mil \$ les années ultérieures.

Transformateurs de crème glacée

La production baisse de 1 p. 100 et les recettes totales par rapport aux coûts du lait diminuent de 1 p. 100 (-4 mil \$).

Transformateurs de beurre/poudre

La production de beurre/poudre s'accroît d'environ 17 p. 100. Les recettes totales par rapport aux coûts du lait augmentent de 7 mil \$.

Consommateurs de crème glacée

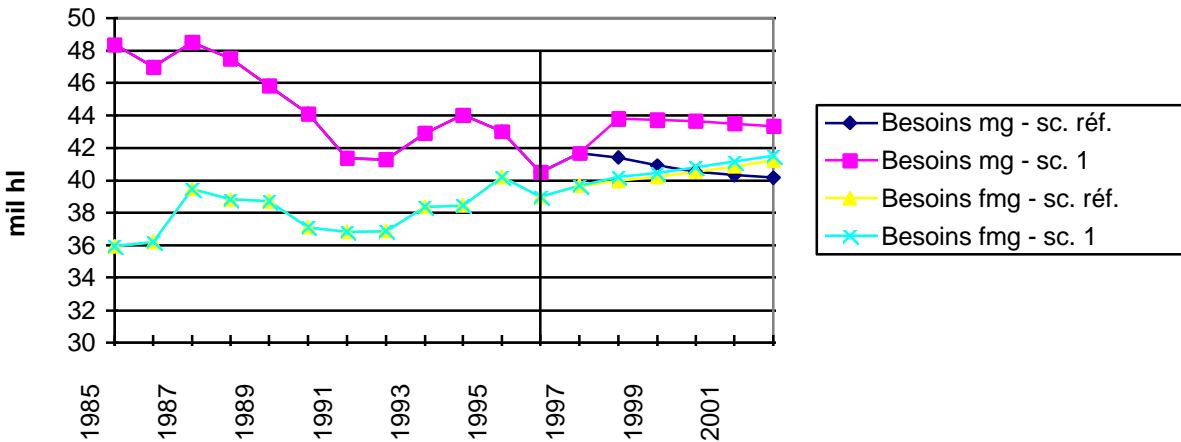
Le prix au détail monte de 1 p. 100 à 2 p. 100. La consommation diminue de 1 p. 100. Les variations dans le surplus du consommateur, d'abord de -4 mil \$, passent à -11 mil \$ en 2002.

3. Scénario 2a : Les prix de la matière grasse et des solides non gras pour la crème glacée sont établis selon la classe 5i

Dans le cadre de ce scénario, les prix de tous les ingrédients laitiers de la crème glacée sont établis en fonction de la classe 5i. Il est supposé que la production intérieure, dont les prix ont diminué, remplace toutes les importations. Les effets du prix à la fois sur les producteurs et sur les consommateurs sont relativement importants, parce que dorénavant, tous les solides non gras et toute la matière grasse utilisés dans la crème glacée sont vendus aux prix inférieurs de la classe 5i (alors que, dans le scénario de référence, 40 p. 100 de la matière grasse nécessaire sont vendus à des prix inférieurs). L'incidence sur la production laitière est plus

accentuée que dans le cadre du scénario 1a, car les effets sur la consommation sont positifs. La production et la consommation de crème glacée augmentent. La figure 5 montre les besoins intérieurs dans le cadre du scénario 2a.

Figure 5 : Besoins intérieurs de matière grasse et de solides non gras : scénario de référence et scénario 2a



Les producteurs de lait

La production de lait affiche une hausse pouvant atteindre jusqu'à 3,1 mil hl, soit 3 p. 100 à 4 p. 100. Les recettes totales diminuent par rapport au scénario de référence, soit d'environ 9 millions de dollars les premières années, puis de 45 millions de dollars les années ultérieures. Le prix moyen diminue de 3 p. 100 à 4 p. 100. La variation dans le surplus du producteur est d'environ -100 mil \$.

Comme dans le cadre du scénario 1a, la variation dans les recettes des producteurs calculée selon une méthode plus directe est comparée aux résultats obtenus à l'aide du modèle FARM. Le tableau 6 montre que la méthode simple donne des diminutions de revenu semblables aux diminutions prévues par le modèle FARM. De nouveau, la principale raison de ces différences tient au fait que le modèle FARM intègre les effets de la consommation et de l'atteinte de l'intersection.

Tableau 6 : Valeurs du scénario 2a calculées selon la « méthode simple » par rapport aux résultats du modèle FARM

			1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges pendant la campagne laitière	milliers t	a	6,6	10,6	14,0	17,0	18,4	18,5	18,6
équivalent matière grasse en % de la crème glacée	milliers t	b	3,2	5,2	6,9	8,3	9,0	9,1	9,1
		c	15 %	23 %	31 %	37 %	40 %	40 %	40 %
Calculs selon la méthode simple									
Équivalent lait des importations		d	0,9	1,4	1,9	2,3	2,5	2,5	2,5
Total des besoins en mg pour la crème glacée	milliers t	e	21,5	22,5	22,2	22,4	22,6	22,7	22,8
Total des besoins en fmg pour la crème glacée	milliers t	f	22,5	23,6	23,3	23,5	23,7	23,8	23,9
Élimination des prix classe 2 sur 60 % de la mg	\$/kg	g	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49
Élimination des prix classe 2 pour les sng	\$/kg	h	4,15	4,15	4,27	4,50	4,70	4,90	5,09
Imposition des prix classe 5i sur 100 % de la mg	\$/kg	i	2,91	2,80	2,75	2,63	2,48	2,43	2,49
Imposition des prix classe 5i sur 100 % des sng	\$/kg	j	2,73	2,77	2,79	2,75	2,58	2,43	2,36
Vente du surplus de lep aux prix de la classe 5e		k	1,96	1,92	1,93	1,95	1,90	1,80	1,76
Variation estimative dans les recettes	mil \$	m	-14,2	-7,8	-1,3	-1,9	-11,9	-24,4	-30,9
Calculs selon le modèle FARM									
Estimation de la variation dans les revenus	mil \$				-7,8	-1,3	-7,4	-28,9	-44,6
Changement dans la production laitière	mil hl				2,4	2,9	3,1	2,6	2,1
Changement dans la production totale de lait par rapport à la crème glacée	mil hl				1,0	1,0	1,2	1,3	1,3

Nota : Selon la « méthode simple », la variation est estimée comme suit :

$$m=(1-c)*e*(-g)+c*i+f*(j-h)+(e*8,52/3,6-f)*k$$

Le tableau 7 montre que le scénario 2a se traduit par une diminution des ventes de matière grasse et de solides non gras aux prix de la classe 2, des augmentations des ventes de matière grasse aux prix de la classe 5i et une augmentation des ventes de lait écrémé en poudre dans les deux classes 5i et 5e. La variation dans les recettes qui en découle est négative. L'analyse de sensibilité présentée dans la section C montre que la variation dans les recettes serait positive si les prix de la classe 5i étaient établis à des niveaux plus élevés.

Tableau 7 : Variation dans les recettes des producteurs selon la classe de prix : scénario 2a et scénario de référence

	1998	1998	1998	1998	2002	2002	2002	2002
	quantité de	recettes mg	quantité de	recettes sng	quantité de	recettes mg	quantité de	recettes sng
	mg (kt)	(mil \$)	sng (kt)	(mil \$)	mg (kt)	(mil \$)	sng (kt)	(mil \$)
Classe 1A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 1B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 2	-14,70	-80,69	-22,64	-96,67	-12,83	-70,43	-23,03	-116,97
Classe 3A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 3B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 4A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 4B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5E	0,06	0,09	18,76	36,27	-3,82	-5,43	15,66	27,53
Classe 5I	23,47	64,50	24,65	68,71	24,30	60,52	25,51	60,15
Changement dans la quantité totale				2,5 mil hl				2,1 mil hl
Changement dans les recettes totales				-8 mil \$				-45 mil \$
Moyenne des recettes				-3 \$/hl				-21 \$/hl

Les transformateurs de crème glacée

La production s'accroît de 8 p. 100 à 10 p. 100. Les recettes totales par rapport aux coûts du lait augmentent d'environ 40 mil \$.

Les transformateurs de beurre/poudre

Encore ici, les transformateurs de beurre et de lait écrémé en poudre augmentent leur production dans le cadre de ce scénario, car la production de solides non gras est excédentaire et est exportée sous forme de lait écrémé en poudre.

Les consommateurs de crème glacée

Les prix au détail baissent de 13 p. 100. La consommation augmente de 10 p. 100. Les dépenses totales diminuent (30-40 mil). Le surplus du consommateur augmente et passe de 85 mil \$ la première année à 120 mil \$ en 2002.

4. Scénario 2b : Le prix de la matière grasse pour crème glacée est celui de la classe 5i, le prix des solides non gras, celui de la classe 2

Conformément à ce scénario, le prix de toute la matière grasse pour crème glacée est fixé au prix de la classe 5i, tandis que celui des solides non gras est fixé au prix de la classe 2. De nouveau, on suppose que la production intérieure, dont le prix sera moindre, remplacera toutes les importations. Comme il fallait s'y attendre, la réduction des prix pour les

producteurs est plus importante que dans le cadre du scénario 1a, mais moins importante que dans le cadre du scénario 2a. L'effet sur la production laitière est semblable à l'effet relevé dans le scénario 1a; cependant, la production et la consommation de crème glacée augmentent toutes les deux, alors qu'elles diminuaient dans le scénario 1a.

Les producteurs de lait

La production de lait augmente d'un maximum de 2,8 mil hl, soit de 3 p. 100 à 4 p. 100. Les recettes totales augmentent de 1 p. 100 (30 mil \$). Le prix moyen tombe de 2 p. 100. La variation dans le surplus du producteur est d'environ -50 mil \$.

Tableau 8 : Variation dans les recettes des producteurs selon la classe de prix : scénario 2b et scénario de référence

	1998	1998	1998	1998	2002	2002	2002	2002
	quantité de	recettes de	quantité de	recettes de	quantité de	recettes de	quantité de	recettes de
	mg (kt)	mg (mil \$)	sng (kt)	sng (mil \$)	mg (kt)	mg (mil \$)	sng (kt)	sng (mil \$)
Classe 1A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 1B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 2	-14,70	-80,69	1,10	4,72	-12,83	-70,43	0,88	4,48
Classe 3A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 3B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 4A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 4B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5B	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 5E	0,05	0,08	17,62	34,07	-3,82	-5,43	13,66	24,02
Classe 5I	22,61	62,12	0,00	0,00	22,78	56,74	0,00	0,00
Changement dans la quantité totale				2,2 mil hl				1,7 mil hl
Changement dans les recettes totales				20 mil \$				9 mil \$
Moyenne des recettes				9 \$/hl				6 \$/hl

Les transformateurs de crème glacée

La production s'accroît de 4 p. 100. Les recettes par rapport aux coûts du lait augmentent de 17 mil \$.

Les transformateurs de beurre/poudre

La production augmente de 30 p. 100 à 50 p. 100 et les recettes totales par rapport aux coûts du lait, de 20 mil \$.

Les consommateurs de crème glacée

Le prix au détail diminue de 6 p. 100 et la consommation augmente de 4 p. 100. Les dépenses totales diminuent (15 mil \$). Le surplus du consommateur augmente d'environ 40 mil \$.

5. Scénario 3 : Maintien du QMM, exportation de la production excédentaire de beurre

Selon le scénario 3, les importations sont maintenues, mais le QMM n'est pas réduit en conséquence. La production excédentaire de lait est transformée en beurre et en poudre et les exportations des deux produits augmentent substantiellement.

Les producteurs de lait

La production augmente de 2 mil hl ou 3 p. 100. Les recettes totales s'accroissent de 1 p. 100 (50 mil). Le prix moyen diminue de 2 p. 100. La variation dans le surplus du producteur est d'approximativement -25 mil \$.

Transformateurs et consommateurs de crème glacée : aucune répercussion

Transformateurs de beurre/poudre

La production s'accroît de 40 p. 100, les recettes totales par rapport aux coûts du lait, de 18 mil \$.

Tableau 9 : Résultats selon le scénario 1a : Élimination des importations de mélanges d'huile de beurre à partir de 1998-1999

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges	milliers t l	3.23	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	40.5	41.7	43.2	43.1	42.9	42.7	42.5
solides non gras	mil hl	39.0	39.7	39.9	40.2	40.5	40.8	41.1
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	3,532	3,503	3,628	3,785	3,904	4,023	4,152
Païement direct	mil \$	167	147	115	81	51	16	-
Total production laitière	mil hl	78.2	77.3	77.8	78.0	78.0	78.1	78.2
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	47.3	47.2	48.1	49.6	50.7	51.7	53.1
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	15.6	20.3	15.6	11.1	11.3	11.3	11.3
exportations de poudre	milliers t	28.1	48.6	39.4	36.8	32.4	28.0	23.5
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.95	0.92	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08
Production crème glacée	milliers t	214.7	224.6	219.4	219.6	220.8	221.7	222.5
Marge crème glacée	mil \$	390.7	409.1	408.9	421.5	432.6	444.7	458.2
Production lait écr. en poudre	milliers t	61.9	71.8	70.4	67.9	63.8	59.5	55.3
Marge beurre/poudre	mil \$	58.2	67.6	66.6	65.3	62.5	59.4	56.1
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	210.9	220.5	215.1	215.0	215.9	216.5	217.2
Prix de détail	\$/kg	2.78	2.84	3.02	3.10	3.16	3.23	3.30
Dépenses totales	mil \$	587.1	626.5	649.7	666.5	682.4	699.1	716.9
Variation par rapport au scénario de référence								
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges	milliers t l	0.00	0.00	-6.86	-8.33	-9.03	-9.08	-9.11
		0%	0%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	0.0	0.0	1.8	2.2	2.4	2.4	2.4
		0%	0%	4.3%	5.3%	5.8%	5.9%	5.9%
solides non gras	mil hl	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	-	-	64	78	84	71	60
		0%	0%	2%	2%	2%	2%	1%
Total production laitière	mil hl	0.0	0.0	1.8	2.2	2.4	1.8	1.3
		0%	0%	2%	3%	3%	2%	2%
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	0.00	0.00	-0.23	-0.34	-0.44	-0.31	-0.14
		0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	0%
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	0.00	0.00	0.00	-0.06	-0.10	-2.33	-4.67
		0%	0%	0%	-1%	-1%	-17%	-29%
exportations de poudre	milliers t	0.00	0.00	16.16	19.61	21.24	17.04	12.80
		0%	0%	70%	114%	190%	155%	119%
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.00	0.00	0.08	0.11	0.11	0.12	0.12
		0%	0%	9%	12%	12%	13%	12%
Production crème glacée	milliers t	0.00	0.00	-3.89	-4.85	-5.01	-5.40	-5.19
		0%	0%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%
Marge crème glacée	mil \$	0.00	0.00	-7.25	-9.31	-9.82	-10.84	-10.68
		0%	0%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%
Production lait écr. en poudre	milliers t	-	-	16.2	19.6	21.2	17.0	12.8
		0%	0%	30%	41%	50%	40%	30%
Marge beurre/poudre	mil \$	0.00	0.00	15.28	18.85	20.81	16.99	13.00
		0%	0%	30%	41%	50%	40%	30%
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	0.00	0.00	-3.89	-4.85	-5.01	-5.40	-5.19
		0%	0%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%
Prix de détail	\$/kg	0.00	0.00	0.08	0.11	0.11	0.12	0.12
		0%	0%	3%	4%	4%	4%	4%
Dépenses totales	mil \$	0.00	0.00	6.59	8.40	8.84	9.72	9.54
		0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%

Tableau 10 : Résultats selon le scénario 1b : Gel des importations de mélanges d'huile de beurre aux niveaux de 1997 à partir de 1998-1999

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges	milliers t l	3.23	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19	5.19
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	40.5	41.7	41.8	41.7	41.5	41.3	41.2
solides non gras	mil hl	39.0	39.7	40.0	40.2	40.5	40.8	41.2
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	3,532	3,503	3,580	3,736	3,856	3,977	4,106
Païement direct	mil \$	167	147	111	78	49	16	-
Total production laitière	mil hl	78.2	77.3	76.4	76.6	76.7	76.7	76.8
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	47.3	47.2	48.3	49.8	50.9	52.0	53.5
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	15.6	20.3	15.6	11.2	11.3	11.3	11.3
exportations de poudre	milliers t	28.1	48.6	27.1	24.6	20.2	15.8	11.3
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.95	0.92	0.93	0.95	0.97	0.99	1.01
Production crème glacée	milliers t	214.7	224.6	222.3	222.6	223.9	224.7	225.5
Marge crème glacée	mil \$	390.7	409.1	414.4	427.3	438.7	450.9	464.3
Production lait écr. en poudre	milliers t	61.9	71.8	58.2	55.7	51.6	47.3	43.1
Marge beurre/poudre	mil \$	58.2	67.6	55.0	53.5	50.5	47.2	43.7
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	210.9	220.5	218.0	218.0	219.0	219.6	220.1
	\$/kg	2.78	2.84	2.96	3.03	3.09	3.16	3.23
Dépenses totales	mil \$	587.1	626.5	644.7	661.3	676.8	693.5	711.4
Variation par rapport au scénario de référence								
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélange	milliers t l	0.00	0.00	-1.67	-3.14	-3.84	-3.90	-3.92
		0%	0%	-24%	-38%	-43%	-43%	-43%
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	0.0	0.0	0.4	0.8	1.0	1.0	1.0
		0%	0%	1%	2%	3%	3%	3%
solides non gras	mil hl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	-	-	16	29	36	24	14
		0%	0%	0%	1%	1%	1%	0%
Total production laitière	mil hl	0.0	0.0	0.4	0.8	1.0	0.5	0.0
		0%	0%	0.6%	1.1%	1.3%	0.6%	0.0%
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	0.00	0.00	-0.06	-0.13	-0.19	-0.01	0.20
		0%	0.0%	-0.1%	-0.3%	-0.4%	0.0%	0.4%
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.06	-2.29	-4.61
		0%	0%	0%	0%	0%	-17%	-29%
exportations de poudre	milliers t	0.00	0.00	3.94	7.40	9.04	4.83	0.60
		0%	0%	17%	43%	81%	44%	6%
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.00	0.00	0.02	0.04	0.04	0.05	0.05
		0%	0%	2%	4%	4%	5%	5%
Production crème glacée	milliers t	0.00	0.00	-0.97	-1.85	-1.90	-2.32	-2.23
		0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-1%
Marge crème glacée	mil \$	0.00	0.00	-1.80	-3.55	-3.72	-4.65	-4.60
		0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-1%
Production lait écr. en poudre	milliers t	-	-	3.9	7.4	9.0	4.8	0.6
		0%	0%	7%	15%	21%	11%	1%
Marge beurre/poudre	mil \$	0.00	0.00	3.72	7.11	8.86	4.82	0.61
		0%	0%	7%	15%	21%	11%	1%
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	0.00	0.00	-0.97	-1.85	-1.90	-2.32	-2.23
		0%	0%	0%	-1%	-1%	-1%	-1%
	\$/kg	0.00	0.00	0.02	0.04	0.04	0.05	0.05
		0%	0%	1%	1%	1%	2%	2%
Dépenses totales	mil \$	0.00	0.00	1.62	3.17	3.32	4.12	4.07
		0%	0.0%	0.3%	0.5%	0.5%	0.6%	0.6%

Tableau 11 : Résultats selon le scénario 2a : Établissement d'une classe spéciale de prix pour soutenir la concurrence aux mélanges

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges	milliers t l	3.23	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	40.5	41.7	43.8	43.7	43.6	43.5	43.3
solides non gras	mil hl	39.0	39.7	40.2	40.4	40.8	41.1	41.5
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	3,532	3,503	3,555	3,704	3,813	3,924	4,048
Païement direct	mil \$	167	147	116	82	52	17	-
Total production laitière	mil hl	78.2	77.3	78.4	78.6	78.8	78.9	79.0
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	47.3	47.2	46.8	48.2	49.1	50.0	51.3
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	15.6	20.3	15.6	11.1	11.3	11.3	11.3
exportations de poudre	milliers t	28.1	48.6	42.3	40.0	36.0	31.8	27.4
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.95	0.92	0.57	0.55	0.52	0.50	0.50
Production crème glacée	milliers t	214.7	224.6	241.5	243.2	247.0	249.8	251.3
Marge crème glacée	mil \$	390.7	409.1	450.1	466.9	484.1	501.2	517.4
Production lait écr. en poudre	milliers t	61.9	71.8	73.4	71.1	67.3	63.4	59.2
Marge beurre/poudre	mil \$	58.2	67.6	69.4	68.4	65.9	63.2	60.1
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	210.9	220.5	237.1	238.6	242.2	244.7	245.9
Prix de détail	\$/kg	2.78	2.84	2.59	2.63	2.64	2.66	2.72
Dépenses totales	mil \$	587.1	626.5	614.5	628.0	639.1	652.0	667.9

Variation par rapport au scénario de référence

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges	milliers t l	0.00	0.00	-6.86	-8.33	-9.03	-9.08	-9.11
		0%	0%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	0.0	0.0	2.4	2.8	3.1	3.2	3.2
		0%	0%	6%	7%	8%	8%	8%
solides non gras	mil hl	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
		0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	-	-	(9)	(2)	(7)	(29)	(45)
		0%	0%	0%	0%	0%	-1%	-1%
Total production laitière	mil hl	0.0	0.0	2.4	2.8	3.1	2.6	2.1
		0%	0%	3%	4%	4%	3%	3%
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	0.00	0.00	-1.52	-1.76	-2.05	-2.09	-2.00
		0%	0%	-3%	-4%	-4%	-4%	-4%
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	0.00	0.00	0.00	-0.07	-0.11	-2.35	-4.68
		0%	0%	0%	-1%	-1%	-17%	-29%
exportations de poudre	milliers t	0.00	0.00	19.15	22.81	24.80	20.85	16.70
		0%	0%	83%	133%	222%	190%	155%
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.00	0.00	-0.35	-0.36	-0.41	-0.44	-0.47
		0%	0%	-38%	-40%	-44%	-47%	-48%
Production crème glacée	milliers t	0.00	0.00	18.20	18.79	21.28	22.75	23.58
		0%	0%	8%	8%	9%	10%	10%
Marge crème glacée	mil \$	0.00	0.00	33.91	36.08	41.69	45.64	48.54
		0%	0%	8%	8%	9%	10%	10%
Production lait écr. en poudre	milliers t	-	-	19.1	22.8	24.8	20.8	16.7
		0%	0%	35%	47%	58%	49%	39%
Marge beurre/poudre	mil \$	0.00	0.00	18.10	21.93	24.29	20.79	16.95
		0%	0%	35%	47%	58%	49%	39%
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	0.00	0.00	18.20	18.79	21.28	22.75	23.58
		0%	0%	8%	9%	10%	10%	11%
Prix de détail	\$/kg	0.00	0.00	-0.35	-0.36	-0.41	-0.44	-0.47
		0%	0%	-12%	-12%	-14%	-14%	-15%
Dépenses totales	mil \$	0.00	0.00	-28.65	-30.09	-34.42	-37.32	-39.50
		0%	0%	-4%	-5%	-5%	-5%	-6%

Tableau 12 : Résultats du scénario 2b : Établissement d'une classe spéciale de prix pour la composante matière grasse seulement

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges	milliers t l	3.23	5.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	40.5	41.7	43.5	43.5	43.3	43.1	42.9
solides non gras	mil hl	39.0	39.7	40.1	40.3	40.7	41.0	41.3
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	3,532	3,503	3,583	3,737	3,854	3,972	4,102
Païement direct	mil \$	167	147	116	82	52	16	-
Total production laitière	mil hl	78.2	77.3	78.1	78.3	78.4	78.5	78.5
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	47.3	47.2	47.3	48.8	49.8	50.8	52.2
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	15.6	20.3	15.6	11.1	11.3	11.3	11.3
exportations de poudre	milliers t	28.1	48.6	41.2	38.6	34.4	30.0	25.4
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.95	0.92	0.72	0.73	0.74	0.76	0.78
Production crème glacée	milliers t	214.7	224.6	232.9	233.2	235.0	235.8	236.1
Marge crème glacée	mil \$	390.7	409.1	434.0	447.8	460.4	473.2	486.2
Production lait écr. en poudre	milliers t	61.9	71.8	72.2	69.8	65.7	61.5	57.2
Marge beurre/poudre	mil \$	58.2	67.6	68.3	67.1	64.3	61.3	58.0
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	210.9	220.5	228.5	228.6	230.1	230.7	230.8
Prix de détail	\$/kg	2.78	2.84	2.75	2.81	2.86	2.92	3.00
Dépenses totales	mil \$	587.1	626.5	627.7	643.5	658.0	674.3	692.6
Variation par rapport au scénario de référence								
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges	milliers t l	0.00	0.00	-6.86	-8.33	-9.03	-9.08	-9.11
		0%	0%	-100%	-100%	-100%	-100%	-100%
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	0.0	0.0	2.2	2.6	2.8	2.8	2.8
		0%	0%	5%	6%	7%	7%	7%
solides non gras	mil hl	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	-	-	19	31	34	20	9
		0%	0%	1%	1%	1%	0%	0%
Total production laitière	mil hl	0.0	0.0	2.2	2.6	2.8	2.2	1.7
		0%	0%	3%	3%	4%	3%	2%
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	0.00	0.00	-1.03	-1.18	-1.33	-1.22	-1.04
		0%	0%	-2%	-2%	-3%	-2%	-2%
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	0.00	0.00	0.00	-0.07	-0.11	-2.34	-4.67
		0%	0%	0%	-1%	-1%	-17%	-29%
exportations de poudre	milliers t	0.00	0.00	17.98	21.46	23.17	18.96	14.65
		0%	0%	78%	125%	207%	172%	136%
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.00	0.00	-0.19	-0.18	-0.19	-0.18	-0.18
		0%	0%	-21%	-20%	-20%	-20%	-19%
Production crème glacée	milliers t	0.00	0.00	9.55	8.81	9.21	8.79	8.41
		0%	0%	4%	4%	4%	4%	4%
Marge crème glacée	mil \$	0.00	0.00	17.80	16.92	18.05	17.63	17.31
		0%	0%	4%	4%	4%	4%	4%
Production lait écr. en poudre	milliers t	-	-	18.0	21.5	23.2	19.0	14.6
		0%	0%	33%	44%	54%	45%	34%
Marge beurre/poudre	mil \$	0.00	0.00	16.99	20.63	22.69	18.90	14.86
		0%	0%	33%	44%	54%	45%	34%
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	0.00	0.00	9.55	8.81	9.21	8.79	8.41
		0%	0%	4%	4%	4%	4%	4%
Prix de détail	\$/kg	0.00	0.00	-0.19	-0.18	-0.19	-0.18	-0.18
		0%	0%	-6%	-6%	-6%	-6%	-6%
Dépenses totales	mil \$	0.00	0.00	-15.46	-14.58	-15.49	-15.07	-14.78
		0%	0%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%

Tableau 13 : Résultats selon le scénario 3 : Maintien du QMM, exportation de la production excédentaire de beurre

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges	milliers t l	3.23	5.19	6.86	8.33	9.03	9.08	9.11
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	40.5	41.7	43.3	43.2	43.0	42.8	42.7
solides non gras	mil hl	39.0	39.7	40.0	40.2	40.5	40.8	41.2
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	3,532	3,503	3,606	3,757	3,874	3,993	4,122
Païement direct	mil \$	167	147	115	81	51	16	-
Total production laitière	mil hl	78.2	77.3	77.9	78.1	78.2	78.2	78.3
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	47.3	47.2	47.8	49.2	50.2	51.3	52.6
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	15.6	20.3	24.0	21.3	22.3	22.5	22.5
exportations de poudre	milliers t	28.1	48.6	38.8	36.1	31.7	27.3	22.8
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.95	0.92	0.91	0.91	0.93	0.94	0.96
Production crème glacée	milliers t	214.7	224.6	223.3	224.4	225.8	227.1	227.7
Marge crème glacée	mil \$	390.7	409.1	416.2	430.8	442.4	455.5	468.9
Production lait écr. en poudre	milliers t	61.9	71.8	69.8	67.2	63.0	58.8	54.6
Marge beurre/poudre	mil \$	58.2	67.6	66.0	64.6	61.7	58.7	55.4
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	210.9	220.5	218.9	219.8	220.9	221.9	222.4
Prix de détail	\$/kg	2.78	2.84	2.94	2.99	3.05	3.11	3.18
Dépenses totales	mil \$	587.1	626.5	643.1	658.1	673.5	689.3	707.4

Variation par rapport au scénario de référence

		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Importations de mélanges	milliers t l	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Besoins intérieurs								
matière grasse	mil hl	0.0	0.0	1.9	2.3	2.5	2.5	2.5
		0%	0%	5%	6%	6%	6%	6%
solides non gras	mil hl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Recettes expl. agr.								
Total	mil \$	-	-	42	51	53	41	30
		0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%
Total production laitière	mil hl	0.0	0.0	1.9	2.3	2.5	2.0	1.5
		0%	0%	3%	3%	3%	3%	2%
Prix moyen (y compris pmt)	\$/hl	0.00	0.00	-0.58	-0.77	-0.91	-0.80	-0.62
		0%	0%	-1%	-2%	-2%	-2%	-1%
Production excédentaire								
exportations de beurre	milliers t	0.00	0.00	8.41	10.15	10.97	8.87	6.56
		0%	0%	54%	91%	96%	65%	41%
exportations de poudre	milliers t	0.00	0.00	15.60	18.95	20.49	16.32	12.05
		0%	0%	67%	110%	183%	148%	112%
Rendements pour le transformateur								
Coût du lait - crème glacée	\$/kg	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Production crème glacée	milliers t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Marge crème glacée	mil \$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Production lait écr. en poudre	milliers t	-	-	15.6	18.9	20.5	16.3	12.1
		0%	0%	29%	39%	48%	38%	28%
Marge beurre/poudre	mil \$	0.00	0.00	14.74	18.21	20.07	16.27	12.23
		0%	0%	29%	39%	48%	38%	28%
Dépenses des consommateurs pour la crème glacée								
Cons. de crème glacée	milliers t	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Prix de détail	\$/kg	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Dépenses totales	mil \$	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

C. ANALYSE DE SENSIBILITÉ

La présente section aborde les répercussions de la variation de certaines des hypothèses fondamentales ayant trait :

- au niveau de référence des importations de mélanges;
- aux coûts de la production du lait;
- à la répercussion des économies réalisées dans les coûts du lait;
- à la valeur de la matière grasse dans les mélanges.

1. Sensibilité des scénarios 1a et 2a au niveau maximum des importations de mélanges

Dans le cadre de cette analyse de sensibilité, le scénario de référence a été rajusté en fonction de niveaux d'importation plus élevés. En fait, la modélisation des deux scénarios a été refaite, pour déterminer quelles en seraient les répercussions sur les producteurs, les transformateurs et les consommateurs si les importations dépassent le niveau des 40 p. 100. Le tableau 14 présente les résultats. Dans le cadre du scénario 1a, les résultats du blocage des importations accrues sont généralement conformes aux attentes. Plus les importations sont élevées, plus les producteurs gagnent à ce qu'elles soient bloquées (à un coût différentiel de 32 \$/hl) et plus les consommateurs y perdent.

Dans le cadre du scénario 2a, l'analyse de sensibilité postule que les répercussions négatives sur les recettes des producteurs du classement du lait servant à la fabrication de la crème glacée dans une classe spéciale seront inversement proportionnelles au niveau éventuel des importations. En d'autres mots, les pertes que subissent au niveau du bien-être les producteurs de l'option de la classe spéciale sont moindre si les importations passent à 60 p. 100 ou même à 80 p. 100 des besoins pour la fabrication de crème glacée que si elles passent seulement à 40 p. 100. Pour les consommateurs, les gains sont inversement proportionnels au niveau éventuel des importations.

Tableau 14 : Sensibilité du scénario 1a en ce qui concerne le niveau maximum des importations de mélanges

Les chiffres représentent les changements attribuables au scénario 1a par rapport aux valeurs du scénario de référence, selon l'hypothèse voulant que les mélanges représentent 40 %, 60 % ou 80 % des besoins en matière grasse pour la fabrication de la crème glacée

	1998	1999	2000	2001	2002
Équivalent matière grasse des importations de mélanges (milliers de tonnes)					
Part des importations					
40 %	6,9	8,3	9,0	9,1	9,1
60 %	8,8	11,8	13,7	13,8	13,8
80 %	9,8	13,7	18,3	18,6	18,7
Changements dans la production laitière (mil hl)					
40 %	1,8	2,2	2,4	1,8	1,3
60 %	2,3	2,8	2,3	1,8	1,3
80 %	2,6	2,8	2,3	1,8	1,3
Changement dans les recettes des producteurs (mil \$)					
40 %	64	78	84	71	60
60 %	83	105	101	88	76
80 %	92	112	118	104	93
Changement dans le surplus du producteur (mil \$)					
40 %	7	8	8	12	17
60 %	9	14	26	30	35
80 %	10	21	44	48	53
Changement dans le surplus du consommateur (mil \$)					
40 %	-18	-23	-24	-26	-26
60 %	-23	-32	-33	-39	-38
80 %	-26	-37	-38	-52	-51
Changement dans les recettes de transformateur de crème glacée (mil \$)					
40 %	-7	-9	-10	-11	-11
60 %	-9	-13	-14	-17	-16
80 %	-11	-15	-16	-22	-22
Changement dans les recettes des transformateurs de beurre/poudre (mil \$)					
40 %	15	19	21	17	13
60 %	20	25	21	18	14
80 %	22	25	22	18	14

Tableau 14 (suite) : Sensibilité du scénario 2a en ce qui concerne le niveau maximum des importations de mélanges

Les chiffres représentent les changements attribuables au scénario 2a par rapport aux valeurs du scénario de référence, selon l'hypothèse voulant que les mélanges représentent 40 %, 60 % ou 80 % des besoins en matière grasse pour la fabrication de la crème glacée

	1998	1999	2000	2001	2002
Part des importations	Équivalent matière grasse des importations de mélanges (milliers de tonnes)				
40 %	6,9	8,3	9,0	9,1	9,1
60 %	8,8	11,8	13,7	13,8	13,8
80 %	9,8	13,7	18,3	18,6	18,7
	Changements dans la production laitière (mil hl)				
40 %	2,4	2,8	3,1	2,6	2,1
60 %	2,9	3,5	3,1	2,6	2,1
80 %	3,2	3,5	3,1	2,6	2,1
	Changement dans les recettes des producteurs (mil \$)				
40 %	-9	-2	-7	-29	-45
60 %	9	25	10	-12	-28
80 %	18	31	27	5	-11
	Changement dans le surplus du producteur (mil \$)				
40 %	-86	-93	-106	-113	-113
60 %	-84	-87	-89	-95	-95
80 %	-83	-80	-70	-77	-77
	Changement dans le surplus du consommateur (mil \$)				
40 %	85	90	104	113	120
60 %	79	79	92	97	104
80 %	76	73	85	81	88
	Changement dans les recettes de transformateur de crème glacée (mil \$)				
40 %	19	23	25	21	17
60 %	32	32	38	40	43
80 %	31	30	35	34	37
	Changement dans les recettes des transformateurs de beurre/poudre (mil \$)				
40 %	18	22	24	21	17
60 %	22	28	25	22	18
80 %	25	28	26	22	18

2. Sensibilité des scénarios aux hypothèses relatives aux coûts de production dans le calcul du bien-être

Comme il en a déjà été question, les coûts sous-jacents de la production laitière qui sont utilisés dans les analyses du bien-être se reflètent dans les surplus du producteur. Cette analyse de sensibilité présente le calcul du bien-être du producteur en fonction de trois hypothèses relatives aux coûts : 22 \$/hl (prix de la classe 5e), 32 \$/hl et 42 \$/hl. Le vaste éventail qui sépare ces chiffres illustre l'incertitude qui entoure cette variable. Les résultats sont présentés au tableau 15.

Tableau 15 : Sensibilité des scénarios 1a et 2a à l'égard du coût différentiel du lait

Calcul du bien-être, coût différentiel de production à 22 \$/hl

	1998	1999	2000	2001	2002
Scénario 1a					
surplus du consommateur	-17,85	-22,66	-23,85	-26,18	-25,74
surplus du producteur	24,71	30,03	31,66	30,36	30,66
Variation nette	6,86	7,37	7,81	4,18	4,92
Scénario 2a					
surplus du consommateur	85,25	89,76	103,65	113,00	120,00
surplus du producteur	-62,05	-64,82	-75,39	-86,59	-91,38
Variation nette	23,20	24,94	28,26	26,41	28,61

Calcul du bien-être, coût différentiel de production à 32 \$/hl

	1998	1999	2000	2001	2002
Scénario 1a					
surplus du consommateur	-17,85	-22,66	-23,85	-26,18	-25,74
surplus du producteur	6,74	8,24	8,03	11,91	17,37
Variation nette	-11,12	-14,42	-15,81	-14,26	-8,37
Scénario 2a					
surplus du consommateur	85,25	89,76	103,65	113,00	120,00
surplus du producteur	-86,16	-93,18	-106,32	-112,85	-112,67
Variation nette	-0,91	-3,42	-2,67	0,15	7,33

Calcul du bien-être, coût différentiel de production à 42 \$/hl

	1998	1999	2000	2001	2002
Scénario 1a					
surplus du consommateur	-17,85	-22,66	-23,85	-26,18	-25,74
surplus du producteur	-11,24	-13,55	-15,59	-6,53	4,08
Variation nette	-29,09	-36,21	-39,44	-32,71	-21,67
Scénario 2a					
surplus du consommateur	85,25	89,76	103,65	113,00	120,00
surplus du producteur	-110,27	-121,54	-137,25	-139,12	-133,95
Variation nette	-25,02	-31,78	-33,60	-26,12	-13,96

Dans le cas du scénario 1a comme dans celui du scénario 2a, l'augmentation du coût de production se traduit par une réduction du surplus du producteur. En d'autres mots, les coûts de production sont inversement proportionnels aux gains que retirent les producteurs du

blocage des importations et sont proportionnels aux pertes attribuables au classement du lait pour production de crème glacée dans une classe particulière.

3. Sensibilité de l'analyse à la répercussion des changements dans le coût du lait

Le scénario 1a postule une augmentation dans les coûts du lait pour les transformateurs, tandis que le scénario 2a repose sur une diminution. Certains seront d'avis que les transformateurs et (ou) les détaillants seraient plus susceptibles de répercuter une augmentation qu'une diminution des coûts du lait. Cette analyse de sensibilité examine ce qui se passerait dans le cadre du scénario 2a si seulement la moitié des économies réalisées dans les coûts du lait étaient répercutées sur le consommateur. Les calculs du bien-être sont présentés au tableau 16.

Comme le prix de détail ne diminue pas autant que si les économies étaient complètement répercutées, la consommation n'augmente pas autant. L'augmentation du QMM est donc plus limitée que dans le cas du scénario 2a. Les gains au chapitre du bien-être des consommateurs sont environ la moitié moins élevés que si les coûts sont complètement répercutés, et les pertes au chapitre du bien-être des producteurs sont légèrement supérieures à 50 p. 100. Le tableau ne présente pas le bien-être des transformateurs ni des détaillants, mais les gains seraient semblables aux variations dans le surplus du consommateur du présent scénario par rapport au scénario 2a (c.-à-d. environ 50 mil \$), mais de moins grande envergure, étant donné que les niveaux de production seraient moindres. En d'autres mots, dans le présent cas, les gains découlant du scénario sont partagés entre les consommateurs et les détaillants et (ou) les transformateurs.

Tableau 16 : Répercussions du scénario 2a sur le bien-être lorsque la moitié seulement des économies réalisées dans les coûts sont répercutées sur les consommateurs

		1998	1999	2000	2001	2002
surplus du consommateur	mil \$	40,14	42,20	48,36	52,50	55,62
surplus du producteur	mil \$	-85,52	-92,39	-104,98	-111,00	-110,64
Total	mil \$	-45,38	-50,19	-56,62	-58,50	-55,03

4. Sensibilité du scénario 2a à la valeur de la matière grasse dans les mélanges

Comme il en a déjà été question, une autre façon de déterminer la valeur de la matière grasse dans les mélanges importés consiste à soustraire le prix international du sucre du prix du mélange importé. On obtient une valeur d'environ 3,40 \$/kg, plutôt que de 2,90 \$/kg comme dans le cas de l'analyse précédente. Le tableau 17 présente les répercussions des scénarios 2a et 2b, si l'on utilise la valeur plus élevée dans le scénario de référence et dans la détermination des prix de la classe 5i. Même si les répercussions de ces scénarios sur le revenu net des producteurs sont encore négatives, les prix plus élevés de la classe 5i limitent considérablement ces répercussions négatives.

Tableau 17 : Sensibilité à une valeur plus élevée de la matière grasse dans les mélanges

Les résultats représentent des changements dans le scénario de référence lorsque la valeur de la matière grasse est de 3,40 \$ plutôt que de 2,90 \$

		1998	1999	2000	2001	2002
Scénario 2a						
Changement dans les recettes des producteurs	mil \$	7,9	14,6	8,5	-13,0	-28,2
surplus du consommateur	mil \$	68,83	75,01	89,07	99,07	105,63
surplus du producteur	mil \$	-66,03	-73,32	-87,08	-93,70	-93,03
Variation nette	mil \$	2,80	1,69	1,99	5,37	12,61
Scénario 2b						
Changement dans les recettes des producteurs	mil \$	35,0	46,7	48,0	33,9	24,1
surplus du consommateur	mil \$	29,88	29,00	32,18	31,81	30,77
surplus du producteur	mil \$	-31,64	-32,79	-37,30	-34,93	-27,83
Variation nette	mil \$	-1,76	-3,79	-5,12	-3,11	2,94

5. Autres analyses éventuelles

À la demande du TCCE, nous examinons dans le présent document trois grands scénarios relatifs aux réactions possibles du gouvernement et (ou) de l'industrie à une augmentation des importations de mélanges. D'autres réactions possibles de l'industrie sont ressorties dans le cours de l'analyse, notamment les suivantes :

- augmentation des besoins d'écémage pour les producteurs de crème glacée;
- réduction générale du prix cible afin d'accroître la consommation de tous les produits laitiers;
- hausse des prix correspondant aux classes d'autres produits, pour compenser les pertes au chapitre des recettes tirées de la crème glacée lorsque celle-ci fait l'objet d'une classe particulière;
- placer le lait servant à la production de la crème glacée dans une classe spéciale et éliminer les mesures de protection contre les importations dont fait l'objet la crème glacée, pour donner ainsi aux transformateurs canadiens de crème glacée la possibilité de soutenir la concurrence des marchés mondiaux et peut-être d'exporter le produit.

Ces scénarios n'ont pas été examinés dans le cadre de notre étude. L'analyse pourrait être améliorée dans d'autres domaines, par exemple la modélisation et la mesure des répercussions aux niveaux des transformateurs et des détaillants, notamment les estimations des taux historiques de répercussion.

D. CONCLUSIONS

Nous présenterons d'abord les conclusions générales tirées des hypothèses fondamentales de l'analyse, puis certaines conclusions découlant de l'analyse de sensibilité.

Les conclusions générales qui suivent découlent des résultats présentés auparavant :

- Parmi les scénarios envisagés, le scénario 1a est le meilleur du point de vue du producteur. Le scénario 2a donnera la perte la plus importante au chapitre du surplus du producteur.
- Du point de vue du transformateur de crème glacée, le scénario 2a est privilégié, puisque c'est celui qui permet la plus forte augmentation de la production de crème glacée.
- Les transformateurs de beurre/poudre peuvent augmenter leur production selon tous les scénarios; le scénario 2a est légèrement préférable.
- Du point de vue du consommateur, le scénario 2a est également préférable, car c'est celui qui permet d'augmenter le plus le surplus du consommateur.
- Dans l'ensemble, le scénario 2a semble avoir les répercussions positives nettes les plus importantes (l'effet négatif net le plus limité) lorsque tous les intervenants sont pris en considération.

Voici d'autres conclusions découlant de l'analyse de sensibilité :

- Il semble possible que les importations d'huile de beurre dépassent les 40 p. 100 des besoins en matière grasse pour la crème glacée. L'accroissement éventuel des importations accentue les effets positifs du remplacement de ces dernières sur la production laitière, mais n'ont pas nécessairement les mêmes répercussions sur les revenus nets des producteurs. L'accroissement éventuel des importations accentue également l'effet négatif du blocage de ces dernières sur les consommateurs et les transformateurs. Dans les scénarios qui postulent une classe spéciale pour la crème glacée, l'augmentation des importations de base signifie que les pertes que subissent les producteurs ne sont pas aussi élevées si une classe particulière est créée.
- Il est difficile de déterminer les coûts sous-jacents de production au sein d'une industrie soumise à la gestion des approvisionnements, puisqu'il est impossible de les observer sur le marché. À cet égard, l'analyse de sensibilité montre que les coûts différentiels des producteurs de lait sont inversement proportionnels aux avantages que représente pour eux le blocage des importations. Si les coûts différentiels sont plus élevés, le scénario 1a risque d'avoir un effet négatif sur le bien-être du producteur. Si le lait servant à la fabrication de la crème glacée fait l'objet d'une classe spéciale de prix moins élevé, de nouveau, le coût différentiel de la production du lait sera inversement proportionnel aux avantages (et proportionnel aux pertes) pour le producteur.
- Lorsque le point d'intersection du QMM sera atteint, l'augmentation totale des recettes des producteurs attribuable au blocage des importations sera moindre, mais les répercussions sur le revenu net seront supérieures.
- Les effets sur la consommation et les transformateurs de crème glacée seraient différents si les variations dans les coûts du lait n'étaient pas répercutées pleinement sur les

consommateurs. Les scénarios 1a et 1b postulent une augmentation dans les coûts du lait pour les transformateurs, tandis que les scénarios 2a et 2b prévoient une diminution des coûts du lait. Si les économies prévues dans le cadre du scénario 2a ne sont pas complètement répercutées, l'augmentation du bien-être du consommateur serait moindre, tandis que le bien-être des transformateurs ou des détaillants augmenterait. L'augmentation globale du bien-être découlant du scénario 2a serait moindre.

BIBLIOGRAPHIE

Cozzarin, Brian. The Dairy Component of the FARM Model in EXCEL Spreadsheet Format, Rapport technique 3/93 d'Agriculture Canada, août 1993.

Commission canadienne du lait, Rapport annuel, Gouvernement du Canada, divers numéros.

Competitiveness Analysis Centre. Ice Cream Benchmarking Study, par le Conseil canadien de l'industrie laitière du Canada, le 27 juin 1995.

Ewing, Rebecca. The Canadian Dairy Industry: Institutional Structure and Demand Trends in the 1990s, Agriculture Canada, document de travail 1/94 de la Direction générale des politiques.

Correspondance des Producteurs laitiers du Canada (PLC), septembre 1997.

Correspondance avec le professeur Doug Goff, Université de Guelph.

Données sur les importations de mélanges fournies par Steve Verhuel, Agriculture et Agroalimentaire Canada.

Prix mondiaux du sucre et des produits laitiers :

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), version préliminaire des perspectives de l'agriculture

FAPRI, Iowa State University, Rainbow Data Book, novembre 1997

United States Department of Agriculture (USDA), site Web ERS

Annexe 1 : Le modèle FARM - produits laitiers

La présente annexe se divise en trois parties

- A. Aperçu du modèle FARM pour les produits laitiers
- B. Validation de certains éléments du modèle
- C. Confirmation de certaines séries de données

A. Aperçu du modèle FARM pour les produits laitiers

La figure A1 est un ordinogramme de la composante des produits laitiers du modèle FARM. Les changements dans le prix cible du lait sont déterminés au moyen d'une formule d'établissement des coûts de production, qui, à son tour, détermine les changements dans les prix de soutien du beurre et du lait écrémé en poudre et les prix des différentes classes de produits du lait. Les prix de gros sont établis en fonction des prix du lait et d'une marge calculée selon les salaires et d'autres variables. Les prix de détail sont calculés en fonction des prix de gros.

La consommation par habitant des divers produits laitiers est une fonction des prix de détail et du revenu. La consommation totale est la consommation par habitant multipliée par la population. Le niveau total du QMM et de la production globale de lait de transformation sont établis en fonction de la consommation totale, rajustés pour tenir compte de l'écémage et des exportations et importations. La production de chaque produit laitier, sauf le beurre et la poudre, est calculée en fonction de la consommation, rajustée en fonction du commerce. La production et les exportations de beurre et de poudre sont déterminées à partir d'un calcul résiduel, compte tenu du total des approvisionnements en matière grasse et en solides non gras, moins leur utilisation dans tous les autres produits laitiers.

B. Validation de certains éléments du modèle : estimations des besoins en matière grasse et en solides non gras

Comme la politique laitière a évolué, il est difficile de valider intégralement la structure la plus récente du modèle. On verra dans la présente section la capacité du modèle de tenir compte des approvisionnements en lait et de l'utilisation du lait, et d'estimer les besoins intérieurs. Le modèle estime le besoin en lait du Canada en fonction de la consommation totale moins les importations, multiplié par la composition moyenne du produit. Avant la campagne laitière 1995-1996, une « marge d'exportation » de 4 p. 100 était également intégrée. À partir de 1995-1996, elle a été intégrée à la classe 5d.

La figure A2 compare les estimations des besoins en matière grasse selon le modèle aux besoins réels estimés par la CCL pour la période. On y voit que la façon dont le modèle résume la demande à l'égard de chaque composante se rapproche étroitement des estimations des besoins réels de la CCL. Le QMM fait l'objet d'estimations antérieures à la période, de sorte qu'il peut être inférieur ou supérieur aux besoins réels.

Figure A1 : APERÇU DU MODÈLE LAITIER

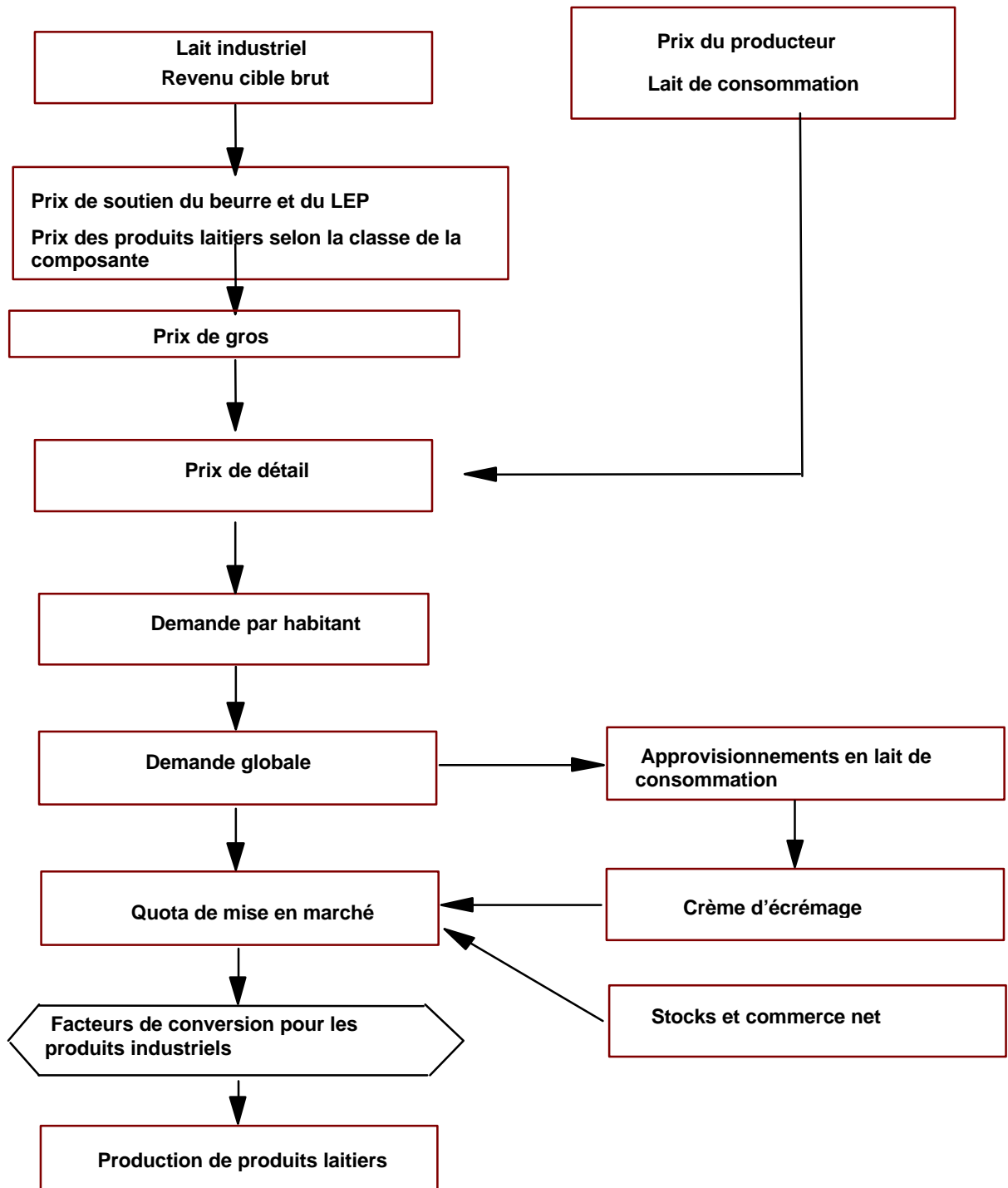
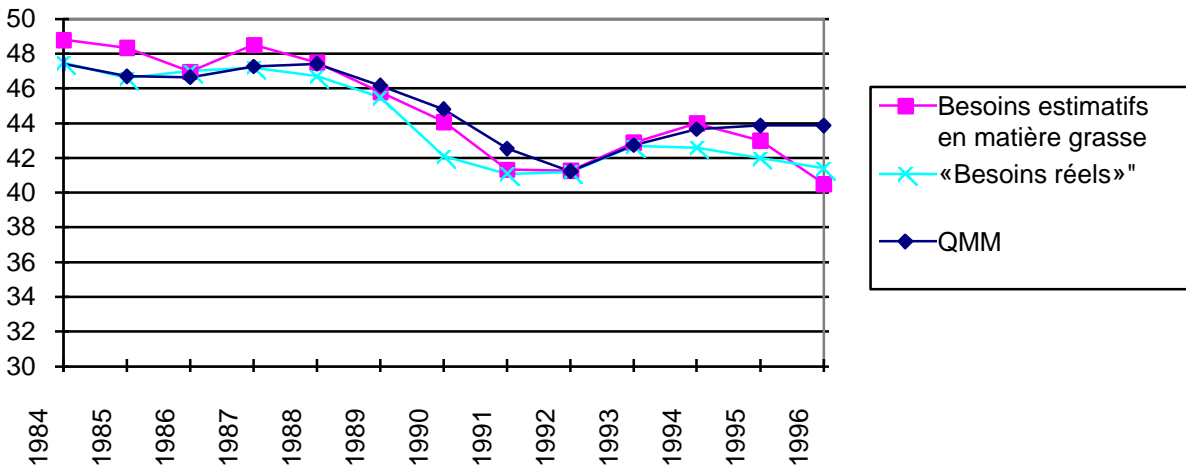


Figure A2 : Besoins intérieurs en matière grasse (mil hl)



Le modèle résume également les besoins en solides non gras pour le Canada. Comme aucune série de données chronologiques sur la consommation réelle de solides non gras n'est publiée, il est impossible de valider cette partie du modèle. Les estimations du modèle montrent que les besoins en solides non gras augmentent, alors que les besoins en matière grasse ont diminué. On s'attend à ce que, en vertu des régimes actuels d'établissement des prix, et devant la hausse continue des exportations de mélanges, les besoins en solides non gras dépasseront les besoins en matière grasse au cours des cinq prochaines années.

C. Confirmation de certaines séries de données

Une bonne partie des données du modèle ont été analysées dans Cozzarin (1991) et Ewing (1994). La présente section examine certaines des données pertinentes pour notre analyse. Toutes les données sont calculées pour une campagne laitière.

Production de crème glacée

Selon le modèle FARM, la production de crème glacée comprend la production des préparations de crème glacée, les préparations de lait frappé, les sorbets et les préparations de lait glacé (numéros D231259, D231311, D231312 et D231314, respectivement, de la base de données du CANSIM de Statistique Canada). Les préparations pour crème glacée représentent plus de 80 p. 100 de cet agrégat. La conversion des quatre composantes des kilogrammes aux litres se fait selon les coefficients 1,1 kg/l, 1,1 kg/l, 0,8 kg/l et 0,7 kg/l, respectivement. Il est postulé que l'agrégat crème glacée contient 10 p. 100 de matière grasse et 10,5 p. 100 de solides non gras au poids.

Crème glacée : Coût des ingrédients laitiers, prix de gros et de détail et marges

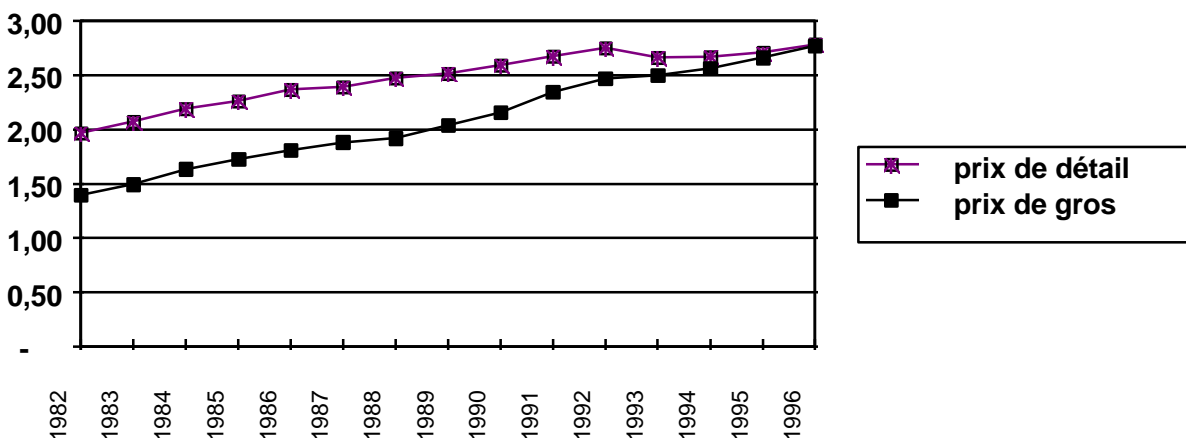
Dans une étude intitulée Ice Cream Benchmarking Study publiée en 1995, le *Competitiveness Analysis Centre Inc.* a constaté que le coût des ingrédients du lait au Canada allait de 0,73 \$ à 1,28 \$ le kg de crème glacée, la moyenne étant de 0,93 \$ le kg. Le modèle FARM estime que le coût des ingrédients laitiers qui entrent dans la fabrication de la crème glacée sont un peu plus élevés : 0,97 \$ en 1996 selon une formule fondée sur 10 p. 100 de matière grasse, 10 p. 100 de solides non gras, et les prix des ingrédients laitiers de classe 2.

Lorsqu'il n'existe pas de source directe de données chronologiques sur les prix de gros, le modèle FARM les calcule en fonction d'une valeur unitaire des expéditions selon les données du Recensement des manufactures et en y appliquant un indice des prix des produits industriels pour le produit en question. Dans le cas de la crème glacée, cela donnait un prix de gros de 2,77 \$/kg en 1996. Selon l'étude Ice Cream Benchmarking, le coût total du traitement de la crème glacée était en moyenne de 1,84 \$/kg en 1992, ce qui est de beaucoup inférieur au chiffre de 2,47 \$/kg établi par le modèle FARM pour cette même année.

Le modèle FARM calcule les prix de détail un peu comme les prix de gros : des séries chronologiques sont construites à partir des valeurs unitaires de l'Enquête sur les dépenses alimentaires des familles et des séries de l'indice de prix à la consommation pour les produits en question. Pour la crème glacée, cela donnait un prix de détail de 2,78 \$/kg (4,98 \$/litre en 1996).

La figure A3 montre les prix de gros et de détail établis par le modèle FARM dans le temps. Les données laissent penser que la marge de détail s'est amenuisée considérablement au cours des cinq dernières années. On peut également en déduire que la série de données présente peut-être certains problèmes (plus particulièrement, compte tenu des résultats de l'étude repère citée auparavant, il semble que le prix de gros de la crème glacée soit trop élevé).

Figure A3 : Prix de gros et de détail de la crème glacée selon le modèle FARM (\$/kg)



Ce problème ne devrait pas avoir trop de répercussions sur l'analyse du dossier des mélanges, dans la mesure où le prix de consommation est établi à un niveau approprié, puisque toutes les variations dans le coût des ingrédients laitiers sont répercutées complètement sur le consommateur et que leur seule répercussion sur la consommation se produit au niveau du consommateur.

Classes de prix

Il existe des données sur le prix et les volumes selon les classes particulières à partir de 1995-1996. Les prix des classes 1 à 4 pour l'Ontario sont disponibles depuis 1996-1997. Les prix de l'Ontario ont été utilisés comme approximation pour le prix moyen au Canada.

Dans le modèle FARM, les prix des diverses variables ont été établis selon les prix du lait dans les différentes classes suivantes :

- a. Classe 1A - lait entier, lait à basse teneur en matière grasse
- b. Classe 1B - crèmes de consommation
- c. Classe 2 - crème glacée et yogourt, moins les exportations
- d. Classe 3A - fromages de spécialité, fromage cottage, moins les exportations, moins la classe 5a
- e. Classe 3B - fromage cheddar moins les exportations
- f. Classe 4A - beurre, lait écrémé en poudre, autres produits laitiers (beurre de lactoférum, poudre de babeurre, lait entier en poudre), moins les exportations, moins la classe 5b, moins la classe 5c
- g. Classe 4B - lait évaporé moins les exportations
- h. Classe 5A - valeurs stables aux niveaux observés récemment; soustraites de la classe 3A
- i. Classe 5B - valeurs stables aux niveaux observés récemment; soustraites de la classe 4A
- j. Classe 5C - valeurs stables aux niveaux observés récemment; soustraites de la classe 4A
- k. Classe 5D - exportations de fromage, de lait évaporé et d'autres produits laitiers
- l. Classe 5E - exportations de beurre et de lait écrémé en poudre

Annexe 2 : Calcul du volume maximum et de la valeur unitaire des importations d'huile de beurre et de sucre

A. Volume maximum des importations

Le tableau A1 présente les données historiques disponibles au sujet des importations de mélanges. Les volumes ont augmenté et les principales sources d'importation (qui étaient autrefois les États-Unis et l'Union européenne) ont été interverties entre 1996 et 1997. Ce sont maintenant la Nouvelle-Zélande et le Mexique.

Tableau A1 : Importations de mélanges d'huile de beurre et de sucre

année	volume (kg)	valeur (\$)	\$/kg
1995	1 348 691		2,33
		3 136 236	
1996	3 794 293		2,35
		8 898 206	
1997	8 603 599		2,18
		18 762 854	
<u>Source des importations en 1996</u>			
	volume (kg)	valeur (\$)	\$/kg
É.-U.	3 129 695		2,36
		7 392 769	
Union Européenne	529 937		2,21
		1 171 443	
Mexique	115 160		2,57
		295 393	
NZ	19 500		1,98
		38 600	
<u>Source des importations de 1997</u>			
	volume (kg)	valeur (\$)	\$/kg
NZ	4 025 800		2,04
		8 223 069	
Mexique	2 786 517		2,29
		6 393 997	
Union européenne	1,376,210		2,26
		3,115,008	
É.-U.	418 073		2,29
		956 129	

Selon le professeur Doug Goff, expert de l'industrie laitière à l'Université de Guelph, du point de vue technique et du point de vue de la qualité alimentaire, les importations de mélanges pourraient servir à répondre à la totalité des besoins en matière grasse pour la crème glacée. Cependant, l'Ontario a une règle stipulant que 50 p. 100 de la matière grasse utilisée dans la crème glacée doit provenir de la crème d'écémage. Comme l'Ontario produit environ 40 p. 100 de la crème glacée produite au Canada, cette règle signifie que 20 p. 100 des besoins

en matière grasse ne proviendraient pas d'importations. De plus, selon la plupart des experts, les marques « haut-de-gamme » n'utiliseraient pas les mélanges dans la fabrication de la crème glacée. De telles marques représentaient seulement environ 1,1 p. 100 du marché en 1994, selon des données Nielsen achetées par AAC en 1995, mais il faut préciser que cette part avait augmenté, puisqu'elle ne représentait que 0,5 p. 100 en 1989. Il faut également prendre un autre facteur en considération, à savoir que les coopératives de transformation qui appartiennent aux producteurs n'achèteront peut-être pas les mélanges; on pense que certaines coopératives ont adopté des règles interdisant expressément l'utilisation de mélanges.

Ainsi, dans une large mesure, l'utilisation des mélanges à l'avenir dépend de la règle de l'écrémage et de l'utilisation des mélanges par les coopératives. Certains transformateurs de crème glacée qui sont visés par ces règles exerceront peut-être des pressions pour que les mélanges puissent être utilisés dans de plus grandes proportions, puisqu'ils doivent soutenir la concurrence des transformateurs qui les utilisent. Ou encore, la fabrication de la crème glacée pourra se limiter aux régions ou aux entreprises qui ne sont pas visées par les règles, et qui profiteront ainsi des avantages monétaires que représente l'utilisation des mélanges. Si c'est le cas, on peut en déduire que, dans le temps, la plus grande partie de la crème glacée serait produite à partir de mélange d'huile de beurre et de sucre.

À l'origine, notre analyse s'est inspirée de chiffres estimatifs existants selon lesquels les importations pourraient répondre à 40 p. 100 des besoins en matière grasse dans la crème glacée. Cependant, comme il semble possible que les importations atteignent des niveaux beaucoup plus élevés, l'analyse de sensibilité a examiné les répercussions des importations si elles atteignaient les 60 p. 100 ou 80 p. 100.

B. Coût unitaire des mélanges et valeur de la matière grasse dans les mélanges

Le tableau A1 ci-dessus montre que les importations, qui trouvaient principalement leur origine aux États-Unis et au sein de l'Union européenne en 1996, provenaient davantage de la Nouvelle-Zélande et du Mexique en 1997. Le tableau montre également que la valeur unitaire des mélanges importés de la Nouvelle-Zélande est d'environ 20 p. 100 inférieure aux mélanges d'autres sources; en effet, leur valeur unitaire est de 2 \$C le kg, plutôt que de 2,50 \$C. Les transformateurs de crème glacée ont affirmé qu'ils épargnent 1 \$ le kg sur la matière grasse qu'ils achètent dans les mélanges.

Il est postulé que la valeur de la matière grasse dans les mélanges équivaut au « prix mondial de la matière grasse » (prix FOB Nord Europe pour le beurre, divisé par 0,816), soit environ 2,90 \$/kg en 1997. Si le coût de la matière grasse de source canadienne est de 5,49 \$/kg, cela signifie que les transformateurs feraient des économies d'environ 2,60 \$/kg pour la matière grasse, soit un chiffre plus élevé que les économies que les transformateurs ont indiquées. Ce calcul ne tient cependant pas compte des frais de distribution, du point de débarquement à l'établissement du transformateur, qui contribueraient vraisemblablement à relever le prix. Il faut remarquer également que si on utilise les prix mondiaux du sucre et du beurre, on obtient une marge implicite de 0,13 \$/kg pour les mélanges en 1996, puis de 0,27 \$/kg en 1997 et pour les années ultérieures. Vous trouverez les détails de ces calculs au tableau A2.

Tableau A2 : Calculs détaillés de la valeur des mélanges d'huile de beurre

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Prix des importations de mélanges (source NZ, campagne laitière) \$C/kg	1,98	2,04	2,00	1,94	1,83	1,79	1,83
Prix mondial du sucre (FOB Londres, campagne laitière) \$C/kg	0,50	0,48	0,47	0,49	0,47	0,46	0,45
Prix mondial de l'huile de beurre (prix FOB Nord Europe, campagne laitière) \$C/kg	2,92	2,81	2,75	2,63	2,48	2,43	2,49
Mélange 51 % sucre/49 % beurre + tarif de 9,50 % \$C/kg	1,84	1,77	1,74	1,69	1,59	1,56	1,59
marge implicite \$C/kg	0,13	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24
Économies par rapport à la matière grasse de classe 2, soit 5,49 \$/kg \$C/kg	2,57	2,68	2,74	2,86	3,01	3,06	3,00

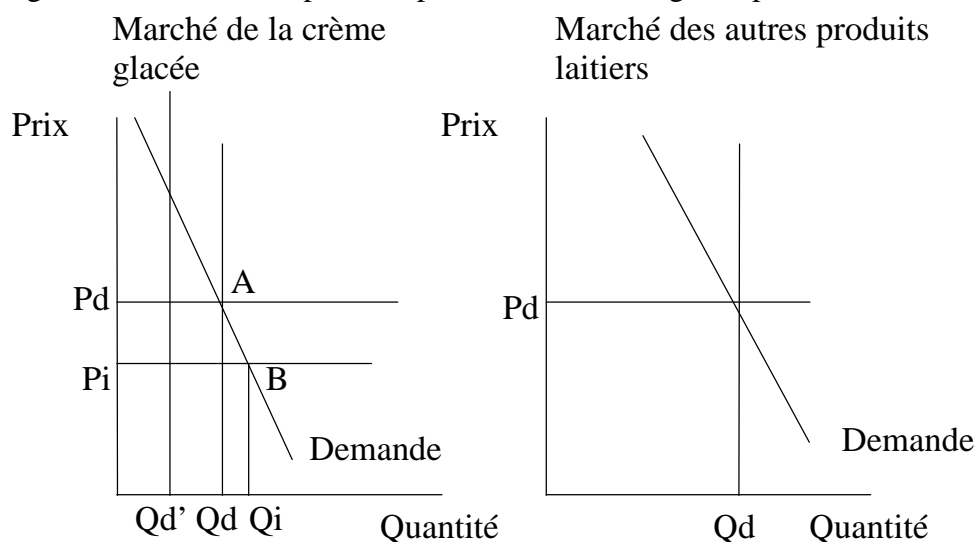
Une autre méthode a été proposée pour calculer la valeur de la matière grasse dans les mélanges : soustraire du coût d'importation des mélanges la valeur de la composante sucre. La valeur de la matière grasse ainsi calculée est plus élevée. Selon cette méthode, si le prix des importations de mélange est de 2,50 \$/kg et le prix mondial du sucre de 0,50 \$/kg, on peut en déduire que la valeur de la matière grasse dans le mélange est d'environ 4,50 \$/kg, ce qui est plus conforme aux économies de 1 \$/kg indiquées par les transformateurs.

Il y a lieu de croire qu'à l'origine, les fournisseurs de mélanges pourraient demander un prix plus élevé pour la matière grasse, mais au fil du temps, on s'attendrait à ce que la concurrence internationale exerce des pressions à la baisse sur la valeur de la matière grasse, qui se rapprochera davantage du prix mondial de la matière grasse.

Annexe 3 : Calcul du bien-être

La figure A4 présente un modèle économique simplifié des enjeux auxquels fait face l'industrie soumise à la gestion de l'offre dans le cadre de notre analyse. Il s'agit du cadre qui a été utilisé pour calculer les estimations du surplus du consommateur et du surplus du producteur qui ont été signalées dans les résultats.

Figure A4 : Modèle simplifié du problème des mélanges importés



Dans le scénario de référence, les principales répercussions des importations se font sentir dans le marché de la crème glacée, où la production intérieure est remplacée par les importations. La production intérieure passe de Q_d à Q_d' , tandis que la consommation intérieure augmente de Q_d à Q_i . Le niveau des importations est $Q_i - Q_d'$. Le reste du secteur laitier n'est pas touché dans ce scénario simple.

Divers facteurs viennent cependant compliquer le scénario simple, et notamment :

- les importations sont des importations de matière grasse seulement;
- la production laitière et l'utilisation des ingrédients laitiers dans la crème glacée visent en fait les deux produits, soit la matière grasse et les solides non gras;
- le prix des composants est établi différemment, selon leur utilisation;
- la matière grasse et les solides non gras ne sont pas utilisés dans les mêmes proportions au sein de l'industrie laitière au Canada - l'un ou l'autre produit sera excédentaire;
- les secteurs de la transformation et de la vente au détail ne sont pas pris en considération dans ce scénario.

L'analyse réalisée à l'aide du modèle FARM établit les changements dans les prix et les quantités qui se produiront au niveau du producteur et au niveau du consommateur selon divers scénarios. De là, on calcule que les changements dans le bien-être seront les suivants :

- Le changement dans le bien-être du consommateur, dans le cadre de l'un ou l'autre des scénarios, est estimé en fonction du changement dans les prix multiplié par la

moyenne de la quantité initiale et de la quantité finale (secteur PABPi de la figure A4).

- Le changement dans le surplus du producteur est calculé en fonction du changement dans les recettes totales moins les coûts différentiels multiplié par le changement dans la production ($(Qd-Qd')*Pd - \text{coût}*(Qd-Qd')$ à la figure A4). Dans cette équation, le « coût » est le coût unitaire de la production additionnelle de lait.

Le coût de la production additionnelle de lait est une variable cruciale de l'analyse. Dans un marché libre, seulement les producteurs dont les coûts sont les moins élevés entreprendraient d'accroître la production si les prix offerts dépassaient leurs coûts différentiels aux producteurs. Il y a lieu de croire que ces coûts différentiels sont égaux ou inférieurs aux recettes hors-quota, puisqu'il y a des producteurs qui dépassent volontairement leur quota et qui produisent à ce prix. Cependant, dans les situations examinées ici, toute production supplémentaire est partagée proportionnellement entre tous les producteurs qui s'en tiennent à leur quota de production. On peut en déduire que le coût pertinent est le coût différentiel moyen pour tous les producteurs laitiers. Ce coût est certainement plus élevé que les coûts différentiels des producteurs les plus efficaces, mais il est impossible de l'observer directement. Les grands résultats signalés au tableau 2 reposent sur l'hypothèse voulant que ce coût soit de 32 \$/hl; les scénarios de rechange dans le cadre desquels les coûts différentiels sont plus élevés ou moins élevés font l'objet de la section C.

Pour les transformateurs et les détaillants, l'hypothèse d'une répercussion intégrale des coûts signifie que, du moins en théorie, le changement dans le bien-être serait de zéro, selon les différents scénarios. Cependant, si les variations dans les prix ne sont pas complètement répercutés, ou si les marges varient selon le niveau de production ou le chiffre d'affaires, le bien-être du transformateur et (ou) du détaillant pourrait être touché selon les différents scénarios.