

Système de contrôle de la qualité du blé de l'Ouest canadien :



évolution et perspectives



Canadian Grain Commission
Commission canadienne
des grains



The Canadian Wheat Board
La Commission canadienne du blé

Système de contrôle de la qualité du blé de l'Ouest canadien : évolution et perspectives

juillet 2000

Au lecteur :

Ce document vise à élargir et améliorer la compréhension des questions relatives au contrôle de la qualité du blé; à examiner leurs implications en termes d'options disponibles quant au prochain système de contrôle de la qualité du blé de l'Ouest canadien. A plus longue échéance, l'objectif consiste à établir un consensus sur la meilleure façon de procéder. L'objectif principal du processus réside dans la formulation d'un système évolutif de contrôle de la qualité, qui contribuera à maximiser le revenu net des producteurs sur ventes domestiques et à l'étranger de blé produit dans la région.

Les questions traitées dans ce document ont été élaborées par le personnel de la Commission canadienne du blé (CCB), de la Commission canadienne des grains (CCG) et de l'Institut international du Canada pour le grain (IICG), en consultation avec de nombreux individus et organismes associés à l'industrie du blé. Ce document de travail n'apporte pas toutes les réponses et il reste plus d'une décision à prendre. Nous encourageons toutes suggestions ou recommandations, que vous pouvez adresser à la Commission canadienne du blé ou à la Commission canadienne des grains, ci-dessous.

Cette discussion repose sur deux considérations majeures. La première consiste à souligner que le système de contrôle de la qualité du blé de l'Ouest canadien a réussi à livrer des produits considérés par leurs acheteurs comme les meilleurs au monde dans leurs catégories. Cette réputation est inestimable; elle exige que tous changements ne soient entrepris qu'avec une extrême précaution. La deuxième considération, quelque peu en conflit avec la première, réside dans la reconnaissance du fait que nous n'avons d'autre choix en la matière et que des changements au système tel qu'il existe actuellement sont inévitables. Au cours des dernières années sont survenus de nouveaux défis, de nouvelles opportunités et certaines questions en suspens ont pris plus d'acuité.(ce document en apporte quelques exemples). En fait, certains changements se sont déjà produits. Ainsi par exemple, le processus d'enregistrement des différentes variétés de blé ne repose plus exclusivement dans tous les cas sur le procédé de l'identification visuelle des grains (IVG). De plus en plus, les décisions concernant le système en vigueur aujourd'hui ne porteront plus sur l'éventualité d'un changement, mais bien sur le taux et sur l'échéance de ces changements.

Veuillez adresser vos recommandations ou suggestions aux personnes suivantes :

Gord Flaten
Directeur, Développement des marchés
Commission canadienne du blé
423, rue Main
Winnipeg, Manitoba R3C 2P5
Tél. : (204) 983-6466
Télécopieur : (204) 984-1699
Courriel : Gord_flaten@cwbc.ca

Len Seguin, Inspecteur principal
des grains du Canada
Commission canadienne des grains
303, rue Main
Winnipeg, Manitoba R3C 3G8
Tél. : (204) 983-2780
Télécopieur : (204) 983-7550
Courriel : lseguin@cgcc.ca

Available in English.

Table des matières

Abréviations	3
Le système actuel de contrôle de la qualité du blé	4
1. Enregistrement des variétés et identification visuelle des grains (IVG)	4
2. Système d'agréage	5
3. Uniformité	5
4. Propreté et sécurité	6
Pourquoi changer?	6
Séparation de la qualité sans recours à l'identification visuelle	8
Objectifs et principes directeurs	9
Affidavits / Contrats / Déclarations variétales	9
Quelles sont les technologies existantes qui permettent un système d'affidavits?	12
Enregistrements à contrat	13
Remarques sur le processus d'enregistrement à contrat	15
Évolution possible	15
Étapes	15
Rôle des affidavits (déclarations variétales) et critères d'admissibilité aux grades de la CCG	17
Questions logistiques	18
Remarques spécifiques à chaque classe de grains	19
CWRS	19
CWAD	19
CPSR	21
CWRW	21
CWES	22
CWSWS	22
CPSW et blé blanc dur	23
En guise de conclusion	24
Annexe A: Exigences au système de contrôle de la qualité pour variétés sujettes à enregistrement à contrat	26
Notes	30

Abréviations

AAQ	Analyse automatisée de la qualité
ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
CCG	Commission canadienne des grains
(CPSR)	Blé roux de printemps Canada Prairie
(CPSW)	Blé blanc de printemps Canada Prairie
CCB	Commission canadienne du blé
(CWAD)	Blé dur ambré de l'Ouest canadien
(CWES)	Blé de force de l'Ouest canadien
(CWRS)	Blé roux de printemps de l'Ouest canadien
(CWRW)	Blé roux d'hiver de l'Ouest canadien
(CWSWS)	Blé tendre blanc de printemps de l'Ouest canadien
OGM	Organisme génétiquement modifié
(HPLC)	Chromatographie liquide
IVG	Identification visuelle des grains
EPG	Électrophorèse au gel de polyacryamide
(SKCS)	Système de nomenclature d'un grain unique

Le système actuel de contrôle de la qualité du grain

Au fil des ans, le contrôle de la qualité du blé a évolué pour s'articuler autour de quatre critères principaux:

1) L'enregistrement par variété et l'identification visuelle des grains (IVG)
L'identification visuelle des grains est l'un des principaux éléments du système canadien d'enregistrement, puisqu'il accompagne toutes les étapes du système de gradation et de contrôle de la qualité. Ce système est exclusif au Canada. Avant qu'une variété puisse être enregistrée à la production dans l'Ouest canadien, elle subira des examens approfondis en termes de qualité à la présentation finale, en termes de critères agronomiques et de résistance aux maladies; en outre, cette variété devra se prouver égale sinon supérieure à chacun des critères de la variété de référence dans cette classe. Cette variété devra également ne pas être en conflit avec le principe d'identification visuelle utilisé pour différencier des blés de différentes classes. L'objectif consiste à s'assurer que l'acheteur reçoit du blé dont les caractéristiques sont régulièrement conformes: meunerie, boulangerie et que ce blé comporte les critères élevés de qualité inhérents à la classe et au grade souhaités.

L'IVG comporte deux aspects primordiaux:

Le premier, c'est que chacune des sept classes de blé comporte une définition spécifique en termes de couleur et de conformation physique du grain. Ces différences doivent être suffisamment importantes pour permettre aux inspecteurs des grains de distinguer rapidement un type de blé d'un autre, à mesure que le grain va de la ferme au silo de collecte, aux silos d'exportation et dans les bateaux assurant les exportations transocéaniques. Cette séparation est essentielle à la cohérence de la qualité à l'utilisation finale. En l'absence d'une technologie de substitution, il est inévitable que sans l'IVG la contamination d'un type de blé par un autre serait inévitable.

L'autre aspect de l'IVG est tout aussi important. Cette composante garantit que la forme ou configuration du grain d'une classe de blé présentera les mêmes caractéristiques de qualité. Le rapport entre configuration du grain et qualité du grain est direct et automatique. Une variété qui ressemble à un blé CWRS doit posséder toutes les caractéristiques établies du point de vue agronomiques, de résistance aux maladies et critères à l'utilisation finale: rendement en farine, teneur en protéine, propriétés du gluten; si ces critères ne sont pas établis, cette variété ne sera pas reconnue. Sans ces principes, il n'y aurait pas d'uniformité. Le même principe est valable pour les autres classes de blés.

Parce que les classes de blé CWRS et CWAD sont si bien établies et comportent des caractéristiques si évidentes, certaines variétés à l'intérieur de ces classes sont devenues les standards de qualité pour cette classe: Neepawa pour le blé CWRS et Hercules pour le blé CWAD. Cette standardisation signifie que toute nouvelle variété devra comporter des propriétés au moins égales aux caractéristiques de qualité de la variété standard. Égal ne veut pas dire identique; l'exigence en l'occurrence consiste à ne pas présenter de caractéristiques qui dévient de la norme dans des proportions inacceptables. La notion est primordiale si l'on veut maintenir des normes de qualité, mais n'exclut

pas qu'une nouvelle variété présente un rendement supérieur dans une catégorie: rendement nettement meilleur à l'acre, par exemple, mais cette variété devra néanmoins satisfaire aux exigences minimales dans toutes les autres caractéristiques de la norme et préserver l'IVG de la classe en question.

Le processus de développement est le même pour les catégories de blé – moins importantes, dans la mesure où ne sont utilisées à titre de standard que ces variétés qui auront démontré d'excellentes caractéristiques dans cette catégorie ou classe. Si de nouvelles variétés peuvent être développées qui signifient de nettes améliorations, ces variétés pourront à leur tour devenir le standard de référence dans le cadre de sélections ultérieures.

2) Le système d'agréege

Le système d'agréege canadien définit des seuils de tolérance maximum pour un ensemble de caractéristiques de façon à assurer la fonctionnalité, la propreté et l'absence de maladies, de graines dangereuses et de tous autres facteurs nuisibles.

Le système d'agréege répond aux exigences des clients et repose sur des éléments scientifiques. Les normes d'agréege sont basées sur les exigences des farines et produits finis. Le Laboratoire de recherches sur les grains et la direction des services à l'industrie de la Commission canadienne des grains (CCG) évaluent sans cesse le rapport entre les différents éléments d'agréege que présente la production dans l'Ouest canadien avec les éléments qualitatifs du produit fini. De la même façon, un système de *feedback* permet d'enregistrer à la CCB ou à la CCG le sentiment des clients lorsqu'il s'agit d'introduire des changements au système d'agréege. Ceci signifie que les facteurs d'agréege du blé canadien demeurent pertinents et correspondent aux besoins des clients.

Toutes les exportations canadiennes sont accompagnées d'un Certificat final produit par la Commission canadienne des grains, qui certifie le grade obtenu ainsi que le poids de l'expédition.

3) Uniformité

La géographie de l'Ouest canadien mais aussi la structure de commercialisation du grain ont conduit à un système de manutention et de transport tel que, même s'il est cultivé dans différentes régions mais qu'il comporte le même grade, il se retrouve mélangé en silo dès lors qu'il se trouve en situation d'exportation. En outre, toutes les classes de blé livré aux silos canadiens d'exportation sont entreposées en fonction de leur grade. Cette procédure réduit les écarts qui pourraient survenir d'une région à l'autre et garantit l'uniformité entre lots du même grade et à l'intérieur d'un même lot.

Durant le chargement d'un vaisseau, le blé est continuellement inspecté pour s'assurer que chaque livraison répond bien ou dépasse les critères officiels à l'exportation de la CCG pour chaque grade de grain. Ce n'est que lorsque l'inspecteur en charge est satisfait que le grade du grain chargé et son poids sont corrects qu'il émet le Certificat Final. Ce Certificat constitue la garantie de qualité produite par le gouvernement canadien à l'acheteur.

Au Canada, l'uniformité est également assurée par le système d'enregistrement. Les exigences à la qualité étant extrêmement strictes, très peu de nouvelles variétés sont introduites. Pour l'instant dans l'Ouest canadien, on produit chaque année entre 15 et 20 millions de tonnes de blé roux de printemps de l'Ouest canadien ('CWRS'), 80 pour 100 de la production provenant de 7 variétés seulement. Cette régularité contribue sensiblement au maintien de l'uniformité au sein d'une même expédition et d'une expédition à l'autre.

Le blé canadien dispose d'une réputation enviable pour sa prédictabilité (uniformité, régularité) d'une expédition à l'autre et d'une année sur l'autre. En termes de farine produite, de teneur en cendres et en protéine, en termes de propriétés du gluten, d'indice de chute, de taux d'absorption, de volume de la miche et en ce qui concerne tous les facteurs de qualité, le meunier dispose d'un meilleur profil de la marchandise qu'il obtiendra en achetant les grades les plus élevés. Ces considérations sont très importantes dans les pays importateurs de blé, surtout lorsqu'il faudra des semaines, parfois des mois, avant de pouvoir une livraison en remplacement d'un produit de moins bonne qualité.

4) Propreté et sécurité

Tout le grain canadien à l'exportation est nettoyé aux silos d'exportation et par conséquent répond aux critères de propreté commerciale, c'est à dire qu'il ne doit plus contenir d'impuretés. Le blé canadien est très propre, notamment en matière d'infestation par des insectes, par la présence d'autres grains ou de scories: paillettes, paille, graines de mauvaises herbes et toutes sortes de contaminants possibles. Les normes strictes d'agrèage et les méthodes de nettoyage, tant au niveau des silos de collecte qu'à l'exportation, font que les acheteurs obtiennent exactement ce qu'ils achètent et que les meuniers n'ont pas besoin d'éliminer un taux excessif d'impuretés. Le résultat de ces méthodes, c'est un taux de rendement en farine plus élevé.

L'hygiène du grain constitue une exigence fondamentale de qualité. La Commission canadienne des grains surveille la présence ou l'absence de résidus, de mycotoxines et d'oligo-éléments, assurant ainsi les clients que leurs expéditions respectent les normes de qualité les plus strictes.

Par rapport aux autres exportateurs, le climat rigoureux du Canada fait que moins d'insecticides et pesticides y sont utilisés qu'ailleurs. Le résultat, c'est que le blé canadien ne contient que de négligeables taux d'infestation et que sa production ne comporte que très peu de produits chimiques.

Pourquoi changer?

Si par conséquent le système d'assurance-qualité canadien est si performant, pourquoi changer?

Plusieurs facteurs conduisent à cette évolution:

- certains clients exigent un approvisionnement sur la base de critères qualitatifs plus stricts;
- l'apparition imminente de variétés de blés transgéniques;

- les intérêts de sélectionneurs privés, et
- l'éventualité du développement de plusieurs classes ou types de blés comportant un capital génétique modifié: blé blanc dur, par exemple.

Sur les quatre critères cités précédemment constituant le système d'assurance-qualité, il n'y en a qu'un à véritablement exiger des modifications. Les trois autres critères: système d'agrégation, uniformité et propreté/sécurité ne subissent pas autant de pression que l'IVG. Il est bien évident que toutes alternatives à une identification visuelle du grain comportent une méthodologie de ségrégation de la qualité qui ne repose pas sur la simple apparence visuelle (à l'oeil nu). Exemples de méthodes souhaitables qui ne reposent pas sur une appréciation strictement visuelle du grain:

- Même lorsqu'une classe de blé comme le CWRS ne comporte qu'une infime marge de manoeuvre en termes de différences qualitatives, il peut se produire des différences d'une variété à l'autre. Dans certains cas, le client voudra s'approvisionner en variétés spécifiques, impossibles à distinguer visuellement d'autres variétés dans cette classe. Le programme associant la CCB aux boulangeries Warburton's représente un exemple de ce genre de situations (en fait, il s'agit du seul exemple d'un client de blé canadien sélectionnant des variétés de blé CWRS spécifiques. Un aspect important dans ce genre de programmes réside dans le souci qu'il n'y ait pas de 'fuites' entre expéditions d'une même classe de blé. Étant donné que les variétés sélectionnées par Warburton's sont de fait représentatives de la classe de blés CWRS, d'autres expéditions de blé CWRS n'auront pas à être contrôlées pour s'assurer que ne s'y trouve pas de ces variétés que veut Warburton's (en réalité, ce sont des variétés semblables qui constituent l'essentiel de la classe des blés CWRS.
- De temps à autre, une variété va faire surface, dont les caractéristiques agronomiques sont censées être sensiblement supérieures à telle ou telle variété canadienne enregistrée. Si toutefois ce blé ressemble à l'une des classes de blés canadiens mais n'en possède pas toutes les qualités requises, il ne pourra pas être produit dans l'Ouest canadien. La cause de ce refus d'enregistrer réside dans le fait que portion de la production de cette variété va se retrouver dans les expéditions de la classe à laquelle ce blé ressemble, compromettant ainsi la cohérence et l'uniformité de la classe souhaitée par l'acheteur. Si des méthodes acceptables d'identification non visuelle étaient disponibles, cette nouvelle variété pourrait être produite tout en conservant les caractéristiques qualitatives de la classe à laquelle elle ressemble. Exemple: imaginons un blé qui serait résistant à la fusariose, mais qui ne posséderait pas les qualités d'utilisation finale de la classe à laquelle il ressemble.
- De temps à autre, ce sont les caractéristiques d'utilisation finale qui rendront telle variété plus attrayante que ses avantages agronomiques. Ainsi certains clients trouvent que la force de la pâte fabriquée à partir de blé CWRS est moins bonne que celle fabriquée à partir de variétés *DNS (dark northern spring)* de blé américain. Si l'Ouest canadien était capable de produire des variétés similaires au blé *DNS* tout en préservant la qualité des expéditions de blé CWRS – auquel ressemble le blé *DNS* - des ventes supplémentaires pourraient se faire. Signalons que plusieurs clients préfèrent la qualité du blé CWRS à celle du blé *DNS*, de sorte qu'il convient de préserver les blés CWRS de force traditionnelle. Autre exemple du même ordre: l'imminente introduction de variétés de blé blanc dur de printemps. Un blé dont les caractéristiques à l'utilisation finale seraient semblables à un blé CWRS ou *DNS*,

mais qui comporterait un tégument blanc devrait être apprécié sur certains marchés en raison principalement du potentiel d'une farine améliorée ou d'une coloration finale meilleure, avec un meilleur taux d'extraction. Certaines de ces variétés ont déjà été enregistrées au Canada: essais de marchés, mais il n'existe plus de catégorie permettant de les distinguer au moyen de l'IVG (les nouvelles variétés de blé blanc dur ressemblent en effet au blé CWSWS).

- Certaines variétés de blé transgénique ¹, lorsqu'elles seront disponibles, sont susceptibles de présenter certains avantages agronomiques ou qualitatifs souhaitables, même si elles ne répondent pas aux exigences de l'IVG. Il sera important de pouvoir séparer les unes des autres et de protéger les variétés existantes de mélanges avec du grain transgénique, tantôt à cause de différences qualitatives, tantôt parce que le client ne tolérera pas de livraisons comportant un certain taux de produits transgéniques. (Ce processus verra ainsi l'interdiction de certaines variétés transgéniques non autorisées, mais l'autorisation d'autres variétés transgéniques, qui auraient été autorisées à l'importation ou par le client).

En règle générale, à mesure que progressent les technologies de sélection végétale, et si l'IVG devait être retenue dans tous les cas, il faudra bien consentir à une augmentation des sacrifices agronomiques ou qualitatifs. Même avec les nouvelles technologies, il peut être très difficile d'introduire certaines caractéristiques agronomiques à l'intérieur d'un grain se présentant sous certains traits. En outre, l'éventail des critères de qualité possibles va augmenter au delà des limites de l'identification visuelle, comme le suggère l'introduction de blé blanc dur de printemps.

Séparation qualitative à partir de technologies non visuelles

Comme l'indiquent les exemples cités, les discussions de nouveaux critères de qualité impliquent un besoin de contrôle de la composition variétale dans une expédition donnée. Jusqu'à présent, ce genre de contrôles était inutile, dans la mesure où toutes variétés se ressemblant comportaient la même qualité à l'utilisation finale. Rappelons que la variété n'est qu'un indice parmi d'autres des renseignements à obtenir, à savoir la qualité à l'utilisation finale d'une livraison donnée. Dans certains cas, des mesures qualitatives plus directes que la seule identification d'une variété seraient possibles, comme par exemple on mesure aujourd'hui le taux de protéine. Les technologies de Analyse automatisée de la qualité (AAQ) ² devraient aider à déterminer le potentiel à mesurer directement un ensemble de paramètres de qualité. Mais dans l'ensemble, il est utile de se représenter ces nouveaux systèmes d'identification non visuelle comme nécessaires du point de vue de l'identification des variétés comme telles.

Il convient de rappeler que les technologies appropriées, susceptibles de se substituer à l'identification visuelle de la qualité, n'existent pas encore. Si nous procédons trop rapidement, avant qu'existent les technologies, nous risquons de compromettre l'avantage concurrentiel de l'Ouest canadien sur les marchés du blé (uniformité de la qualité mise en cause) et d'entraîner une augmentation de coûts logistiques (mise en silos séparés des livraisons jusqu'à ce que la variété/qualité puisse être déterminée quelques heures/jours plus tard).

Objectifs et principes directeurs

Lorsqu'on parle de changements, il est utile d'avoir en tête un certain nombre d'objectifs et de principes directeurs qui vont guider ces changements. Nous suggérons les principes suivants:

- Chaque classe de blé devrait être conçue de façon à répondre aux exigences spécifiques à l'utilisation finale pour que le Canada puisse produire du blé de la qualité appropriée sur autant de marchés que possible lorsque le produit de vente est relativement satisfaisant.
- Les producteurs doivent pouvoir disposer de types de blé à caractéristiques agronomiques correspondant aux conditions agronomiques de leur secteur et susceptibles de présenter certains avantages à la production.
- De nouvelles classes de blé, de nouveaux types de blé devraient être autorisés lorsque certains segments du marché permettraient de réaliser des ventes supplémentaires; lorsque ces nouvelles variétés présentent des avantages agronomiques absentes des classes existantes; dans les deux cas.
- Les mécanismes qui seraient mis en place pour autoriser de nouveaux blés ne doivent pas être préjudiciables aux principales normes qualitatives des livraisons conventionnelles. Ainsi, la qualité intrinsèque de classes de blé de l'Ouest canadien, leur consistance et l'uniformité de leur production ne devraient pas être compromises par l'introduction de variétés sensiblement différentes du point de vue de la qualité.
- L'introduction de nouveaux blés (classes ou types) ne doit pas compromettre la commercialisation de grades inférieurs. Il faudra tenir compte de risques possibles d'approvisionnement et de l'augmentation des coûts de manutention et de séparation à mesure que sont introduites de nouvelles variétés.
- Les nouveaux systèmes de contrôle de la qualité doivent faciliter les mesures de contrôle de toutes les expéditions de grains, sans exception. Ces contrôles doivent être performants et à moindres frais. Ces contrôles devront pouvoir quantifier la composition variétale, et non pas simplement conclure par l'affirmative ou par la négative de la présence ou non de telle ou telle variété. La ventilation de ces coûts de contrôle doit se faire équitablement.
- Les différents contrôles de la qualité doivent s'effectuer rapidement de façon à pouvoir détecter un problème avant le départ d'une expédition, surtout lorsqu'il s'agit de livraisons transocéaniques. Par problème, nous entendons qu'une livraison, pour une raison ou pour une autre, ne répond pas aux exigences d'un contrat / d'un grade.
- La responsabilité, la redevabilité en cas de problème de qualité doivent pouvoir être déterminées et engagées à des coûts raisonnables.

Affidavits / Contrats / Certificats d'authenticité variétale

Dans le cadre de l'IVG, directeurs de silos de collecte et agents de silos terminaux peuvent afficher une certaine confiance quant à la classe et à la qualité de ce qui leur est livré en se contentant d'examiner (à l'oeil nu) des échantillons du camion ou du wagon. Dans ces circonstances, une déclaration de la composition variétale d'une livraison par le producteur (ou par le directeur de silo de collecte en cas de livraison à un silo terminal) sera habituellement inutile. Mais en cas d'abrogation de l'IVG, il faudra disposer d'une déclaration exécutoire.

En principe, l'apparition de technologies d'analyse automatisée de la qualité (AAQ) devrait éliminer le besoin de ce genre de déclarations, puisqu'une machine en l'occurrence se substituerait à l'inspection visuelle du directeur de silo. Mais cette perspective est peu probable pour deux raisons. La première, c'est qu'une technologie entièrement opérationnelle de contrôle automatique de la qualité ne risque pas d'exister avant des années, alors que la méthode de l'IVG est déjà compromise. La deuxième raison, c'est que même en cas d'outils AAQ, le directeur de silo préférera se fier à une déclaration écrite plutôt que- ou en supplément - à un contrôle physique (contrôle susceptible d'être encore coûteux ou lent). Ce qui signifie qu'il faudra faire appel à une forme ou une autre de déclaration variétale, de contrat ou d'affidavit. Pour des raisons de clarté terminologique, nous nous contenterons d'utiliser dans ce document le terme 'affidavit'.

'Affidavit' – un de ces termes qui signifient différentes choses à différents lecteurs. Avant de procéder plus avant, il est important de souligner deux points:

- *Les auteurs ne sont pas favorables au remplacement de l'IVG par un affidavit ou un autre dans les circonstances. Nous tenons à rappeler qu'il leur faudrait des garanties supplémentaires: outils rapides d'identification automatique des variétés, dont la plupart ne sont présentement pas disponibles.*
- *Nous considérons également que dans l'éventualité où ces affidavits seraient utilisés, ils ne nécessiteraient pas l'introduction d'une bureaucratie de formulaires. Dans le cadre de ce document de travail, 'affidavit' signifie simplement déclaration variétale, sous une forme ou sous une autre. À cette étape de la discussion, c'est l'introduction du principe en elle-même qui est importante, et pas les modalités ni le détail dont ce principe serait mis en place.*

Le recours à la notion d'affidavits devrait se révéler un élément déterminant de tout système de contrôles non visuels de la qualité. Comme nous le faisons remarquer plus haut, tant que des technologies performantes et bon marché ne seront pas disponibles au contrôle de la composition variétale de toutes livraisons départ ferme, il faudra un affidavit pour déterminer la responsabilité si des problèmes devaient se produire après expédition. Exemple: le producteur devra signer un affidavit attestant de la variété de blé lorsqu'il livrera au silo de collecte. De la même façon, le directeur du silo de collecte devra signer un affidavit indiquant la composition variétale des wagons expédiés aux silos terminaux et ces derniers devront faire de même avant d'embarquer sur les navires à l'exportation. Si des problèmes devaient apparaître, l'origine devra en être identifiable et l'organisme responsable tenu redevable.

Dans l'éventuelle mise en place d'un système basé sur le principe de l'affidavit, il convient de retenir ces cinq facteurs déterminants:

1. *Le producteur et tout organisme de maintenance intermédiaire doit connaître la composition variétale du blé qu'il livre ou expédie.* Pour l'instant, tant que les uns et les autres savent que leur blé ressemble à du CWRS et qu'il s'agit d'une variété enregistrée, il n'est pas déterminant, aux fins de livraisons ou de l'agrèage, de savoir de quelle variété il s'agit. Cette incertitude disparaît dès lors que serait adopté un système d'identification non visuelle ou sur la base d'affidavits. Au minimum, ce processus impliquerait dans tous les cas et pour tous les intervenants un système de consignation plus élaboré et plus

- complexe et peut-être aussi l'utilisation accrue de semences certifiées ou du moins l'éventualité de contrôles à la ferme de la composition variétale.
2. *La légitimité des affidavits devra être établie par le contrôle des livraisons.*
Même si la majorité de ceux qui livrent du grain sont honnêtes et scrupuleux, il est impossible de présumer qu'il ne se présentera pas de problèmes et par conséquent qu'il serait inutile de procéder au contrôle de ces livraisons. À tout le moins, ce sont toutes les cargaisons et toutes les expéditions mixtes, par la route ou par chemins de fer, qui devraient être contrôlées. Il faudra également procéder à des vérifications impromptu des livraisons par camion et par chemins de fer et procéder à des vérifications systématiques jusqu'au silo de collecte et en amont jusqu'à la ferme, en cas de détection d'un problème dans une livraison, un chargement, une expédition.
 3. *Ces vérifications de contrôle de la qualité (en vue d'assurer que la cargaison correspond bien au grade/contrat) devront être effectuées sur toutes les livraisons, et pas uniquement sur les expéditions ou variétés 'spéciales'.*
Très souvent, les discussions portant sur la Préservation de l'identité (PI) ou notions similaires portent sur les exigences nécessaires à garantir la qualité du produit à identité préservée. Bien que cette notion présente ses propres difficultés, au Canada ceci ne représente qu'une infime partie du problème. Le problème majeur réside dans le contrôle de la qualité de toutes les autres expéditions de grains à apparence semblable, qui risquent d'être compromises par l'immixtion de grain de la variété PI. L'introduction par exemple de variétés DNS, même si leur production ne devait atteindre que 50 000 tonnes, risque à terme de créer le besoin de stricts (et onéreux) contrôles de la qualité sur de grosses quantités de blé CWRS pour s'assurer qu'il n'y a pas eu mélanges.
 4. *La durée durant laquelle la responsabilité devra être engagée en cas d'affidavit inexact est déterminante, mais difficile à préciser.*
Dans le cadre d'un système de manutention en vrac du grain, de nombreux lots de blé sont régulièrement mélangés à d'autres blés à mesure qu'ils sont acheminés d'une installation à l'autre, de la ferme au client. Cette méthode contribue de fait à l'uniformité et à la consistance des expéditions, mais pose problème dès lors qu'il s'agit d'établir la responsabilité en cas de contamination avec des variétés inacceptables. Il est ainsi possible que le blé d'un producteur livré à un silo de collecte fasse partie du chargement d'un navire quelques semaines plus tard. Il est également possible que tout ou partie de la livraison du producteur soit retenue – mélangée à d'autres blés – dans un silo de collecte ou dans un terminal pendant des mois et à l'occasion pendant plus d'un an. Si un navire devait par conséquent contenir des variétés non autorisées, comment en déterminer l'origine? Si l'échantillon d'un producteur, préservé depuis plus d'un an, devait contenir ces variétés inacceptables, devra-t-il être tenu responsable des problèmes au chargement de ce navire? Devrait-il y avoir un laps de temps limite, au delà duquel la responsabilité du producteur ne serait plus engagée? En théorie, certaines méthodes de responsabilité limitée sont envisageables, mais il y a fort à parier que les marchands et les compagnies de grains voudront avoir de réponses précises à ces questions si des systèmes de ce type devaient être adoptés.³
 5. *La notion de responsabilité doit être transparente et facile à appliquer.*
Les personnes ou les organisations dont l'expédition a été compromise par l'ajout de blé non conforme (au grade ou au contrat) ne devront pas voir leur

compensation retardée outre mesure par des frais juridiques ou par des délais excessifs. Personne n'a intérêt à ce que l'industrie du grain soit immobilisée dans des litiges juridiques concernant des questions de transport. Mais tout le monde est d'accord pour reconnaître que la notion de responsabilité doit être claire pour tout le monde. Des pénalités préalables en cas de non conformité à un affidavit constituent une option, si tant est que ces pénalités traduisent les torts potentiels associés à une telle infraction.

Quelles technologies existent aujourd'hui qui faciliteraient un système d'affidavits?

Comme indiqué précédemment, dans un environnement où l'IVG ne serait plus monnaie courante, les livraisons de blé devraient être soumises à des contrôles pour vérifier leur composition variétale. La réponse relève de la technologie d'identification de ces variétés.

Les seules méthodes d'identification variétale employées de nos jours sont l'EGP ou électrophorèse au gel polyacryamide et la chromatographie liquide. D'autres procédés sont à l'étude, mais sont loin d'être disponibles à des fins commerciales.

Sur ces deux méthodes, la plus répandue dans l'Ouest canadien pour identifier la plupart des variétés de blé enregistrées (et certaines variétés non enregistrées) est l'EGP. Bien que très utile dans certains cas, elle n'est pas capable de distinguer toutes les variétés; en outre, c'est une méthode lente, onéreuse et qui n'est pas partout disponible.

Le test EGP en soi ne prend que 24 heures. Mais la préparation des échantillons, précédée par l'envoi d'un échantillon à un laboratoire à Winnipeg, peut se traduire par des délais de plus d'un jour avant d'obtenir les résultats. Ce test est également relativement dispendieux: il en coûte 155 dollars pour tester 30 grains de blé, lequel test établit statistiquement si telle variété ou groupe de variétés constitue 90 pour 100 au moins d'un lot donné de grain, dans un wagon par exemple. Une plus grande précision est faisable, mais à plus grands frais et sur la base d'un échantillon plus important. Cette technologie n'est en outre guère susceptible de voir son prix baisser en fonction du nombre d'échantillons – il ne semble pas que l'on puisse faire des économies au nombre d'échantillons soumis. Enfin, il faut pour ce test EPG des laboratoires relativement sophistiqués – ce qui en restreint l'accès.

Un exemple devrait suffire à démontrer les coûts et les défaillances du test EPG à l'état d'un système d'affidavits. Prenons par exemple un lot de 25 000 tonnes de blé dont il est établi, après tests, qu'il contient un pourcentage trop élevé (inacceptable) de variétés étrangères: 5 pour 100. La première difficulté réside dans le fait que les résultats ne seraient disponibles qu'une fois le bateau parti, de sorte que la meilleure alternative consisterait à envoyer la cargaison à un autre client (à grands frais), ou bien d'informer le client que cette livraison fait problème. Le deuxième problème consiste à en identifier l'origine. 25 000 tonnes représentent l'équivalent de 280 wagons. Vérifier la composition variétale de chaque wagon (en assumant que l'on pourra identifier chacun des wagons composant cette cargaison) à 90 pour 100 de certitude en coûterait 43 000 dollars. Ce procédé est susceptible d'identifier tel silo de collecte comme étant à la source du problème. Il faudrait alors encore déterminer quels camions de livraisons auraient conduit à ce problème. Étant donné que le contrat de vente, dans un cas

comme celui-là, résulterait en des torts payables de l'ordre de plusieurs millions de dollars, toutes les parties intéressées (marchands, silos terminaux, silos de collecte, producteurs) insisteraient pour que le responsable soit redevable. Il ne fait par conséquent pas l'ombre d'un doute que l'applicabilité d'un tel système de responsabilisation se révélerait extrêmement coûteuse.

C'est pour cet ensemble de raisons que la CCB, la CCG et d'autres de la filière du grain se sont engagés dans le programme de recherches AAQ – moins cher et plus performant. Pour contrecarrer les problèmes de l'EPG, les technologies envisagées dans le cadre du AAQ pourront distinguer toutes les variétés rapidement, à moindres frais et dans plusieurs endroits à la fois.

Enregistrement à contrat

Outre qu'elle veille à l'enregistrement de variétés autorisées à la production au Canada, l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) ⁴ procède désormais également à des enregistrements à contrat. Ces enregistrements à contrat vont à ces variétés dont la livraison selon les méthodes conventionnelles causerait du tort à ces moyens traditionnels. Pour être éligible à un enregistrement à contrat, une variété devra par conséquent démontrer qu'elle risque de causer du tort dans le cadre d'un enregistrement sans restriction. Exemples: les colzas à forte teneur en acide érucique et toutes cultures modifiées à fins de l'industrie cosmétique, pharmaceutique et autres substances industrielles.

Dans le cadre d'un enregistrement à contrat, le demandeur doit remettre au registraire (ACIA) l'énoncé d'un système de contrôle de la qualité qui décrit intégralement comment sera assurée la gestion des effets adverses potentiels contenus par cette variété. En Annexe A sont définis plus précisément les critères de ce système. En bref, le demandeur doit consentir par écrit à fournir sur demande au registraire tous les renseignements concernant la distribution, l'usage et la destination de toutes les graines et rejets de cette variété.

Il n'existe pas d'enregistrement à contrat pour le blé. De fait, ce n'est qu'en 1999 que les directives de l'enregistrement à contrat étaient adoptées. Cette adoption se justifiait en partie par le souci consistant à enregistrer toutes variétés à risques, tout en protégeant la gamme de produits de production courante. Les directives en l'occurrence donnent l'impression que l'enregistrement à contrat apportent cette protection. Mais est-ce véritablement le cas? La discussion qui suit se penche sur la question de savoir si l'enregistrement à contrat se révèle effectivement satisfaisant dans le cas du blé.

Soulever la question du mérite de l'enregistrement à contrat nécessite que l'on rappelle quelques considérations importantes.

1. *Définition de tort:* À quoi sont dûs les torts – ou les 'effets adverses', terminologie employée dans les directives. Sur la base de discussions avec l'Agence canadienne d'inspection des aliments, les torts se ramènent à toutes situations dans le cadre desquelles le mélange (de variétés) affecte la qualité du produit de façon qu'elle puisse être déterminée scientifiquement. Par exemple, prenons le cas d'une variété de blé qui compromettrait les qualités boulangères de la classe dont cette variété se rapproche: ceci suffirait à faire rentrer cette variété dans le cadre de la définition. À lui seul,

l'impact sur le marché ne suffit pas à justifier l'enregistrement à contrat. Ainsi par exemple, une quelconque variété transgénique qui ne causerait aucun tort mesurable scientifiquement ne serait pas éligible à l'enregistrement à contrat, même si plusieurs clients de blé insistent pour que ces blés transgéniques n'entrent pas dans la composition des cargaisons qu'ils achètent.

2. *Contrôles:* Comme nous le faisons remarquer plus haut, ce sont toutes les livraisons qui doivent subir des contrôles de la qualité, et pas seulement les livraisons ou expéditions de variétés 'spéciales'. Par conséquent l'enregistrement à contrat d'une variété de blé 'nuisible' qui ressemblerait à un blé CWRS impliquerait la nécessité de procéder à un contrôle non visuel de la qualité des livraisons de blé CWRS. Les coûts associés à ce type de contrôles sur la base des technologies existant actuellement seraient prohibitifs: voir plus haut, la description de l'électrophorèse. Qui s'acquitterait de ces frais? -Ce ne serait pas l'ACIA, dont le mandat ne prévoit pas qu'elle procède à aucun contrôle des livraisons de grain en tant que telles. Il n'incomberait pas non plus au tiers dont émanerait la proposition d'enregistrement à contrat de s'acquitter des frais de contrôles adéquats. Il semble par conséquent que ce soit l'expéditeur de variétés non enregistrées à contrat – et en dernière analyse, l'ensemble des producteurs cultivant ces variétés – qui seraient laissés à leur compte pour faire en sorte que leurs expéditions ne contiennent pas de contamination par une variété enregistrée à contrat.
3. *Responsabilité:* Imaginons qu'un système de contrôles détecte la contamination par une variété enregistrée à contrat d'une autre catégorie de produits. Qu'est-ce qui se passe? Qui va prendre l'initiative d'engager les remèdes nécessaires, qui va déterminer la cause du problème et en fin de compte qui va imputer la responsabilité du problème? Les directives telles qu'elles existent actuellement pointent du doigt ceux qui ont la charge d'expédier les variétés non enregistrées à contrat. Le seul recours disponible à ceux qui commercialisent les produits potentiellement compromis consisterait à engager une action à titre indépendant. L'article 9(2) de la Loi sur les semences prévoit bien des amendes allant jusqu'à 50 000 dollars. En revanche, même si une infraction d'ordre criminel pouvait être établie sans l'ombre d'un doute, il n'est pas prévu que la ou les parties ayant subi des torts soient éligibles à toucher des dédommagements compensatoires. Pour récupérer toutes pertes associées à une contamination de ce genre, il faudrait avoir recours à un tribunal civil. Les chances de réussite d'un tel recours dépendraient premièrement de la preuve du problème que le plaignant saurait établir. Le plaignant aurait à prouver que l'un ou l'autre défendeur a commis une infraction au règlement d'enregistrement à contrat tel que rédigé; que les actes du défendeur ont entraîné des pertes; que les règlements étaient rédigés aux fins d'empêcher que de telles pertes se produisent et enfin que le règlement était censé protéger le plaignant. Autrement dit, ce n'est rien moins qu'un processus lent, onéreux et complexe qui permettrait seul la récupération d'aucuns dédommagements en cas de pertes subies.

Remarques sur l'enregistrement à contrat

Compte tenu de ce qui précède, il semblerait que l'enregistrement à contrat et les règlements qui y président ne constituent pas une solution acceptable au problème qui consisterait à obtenir en même temps l'enregistrement des variétés de blé potentiellement 'nuisibles', tout en protégeant la qualité d'expéditions de blés conventionnels. L'inconvénient réside dans l'absence d'un système de contrôle qui soit rentable et dans le fait qu'il semble que ces coûts retomberaient sur des intervenants à l'exclusion de l'entreprise et de l'agence de réglementation. Le deuxième inconvénient se situe au niveau du manque de responsabilisation au sein même des directives d'un quelconque enregistrement à contrat.

Ceci nous conduit à conclure que l'enregistrement à contrat n'apporterait aucun remède dans le cas du blé sans changements aux directives; qu'il créerait même des problèmes. En créant l'illusion qu'un 'système' est en place qui préserve les variétés 'nuisibles' du flot de produits conventionnels, le danger est réel de voir le système e contrôle de la qualité du blé perdre de sa fiabilité avant que d'autres mécanismes (technologies et procédures associées) soient en place pour remplacer l'IVG. Ceci ne veut pas dire qu'il serait impossible, le cas échéant, de transiger avec l'IVG; il convient simplement de signaler les risques à ce faire, compte tenu qu'il n'existe présentement pas d'alternative acceptable.

Des discussions avec des représentants de l'ACIA sont en cours pour répondre à ces questions.

Directions possibles

L'objectif à ne pas perdre de vue consisterait à disposer d'un système de contrôle de la qualité qui éliminerait les contraintes de l'IVG sans supprimer ses avantages. Dans les paragraphes qui précèdent, nous avons survolé quelques unes des raisons pour lesquelles cet objectif n'est pour l'instant pas réalisable. Pour les résumer:

- Les technologies à l'appui d'un tel système (EPG, chromatographie) ne sont pas applicables à l'ensemble des variétés; elles sont lentes, onéreuses et ne sont pas largement disponibles géographiquement.
- L'enregistrement à contrat n'apporte pas de solution viable à cause des difficultés liées aux problèmes de contrôle et à la responsabilisation.

Étapes

Bien qu'une solution définitive ne soit pas immédiatement envisageable, il n'est pas interdit de considérer que le changement se fasse par étapes au fur et à mesure desquelles les technologies pourront compléter et un jour se substituer à l'IVG. L'approche dans le temps définie plus bas n'est proposée qu'aux fins de discussion. À chaque étape, le principe directeur énoncé au début du paragraphe devra être observé. Chaque étape voit la réduction progressive du rôle de l'IVG.

Avant de déterminer la faisabilité de chacune des étapes suivantes ou d'alternatives, il faudra vraisemblablement consulter largement avec le secteur du grain. La mise en place de telle ou telle étape dépendra de la disponibilité de la technologie appropriée; en outre, courtiers et marchands de grains devront pouvoir s'être préparés avant que puissent être introduits de nouveaux systèmes.

Étape # 1. Séparation de variétés enregistrées conformes aux normes de l'IVG et aux critères de qualité

Cette étape décrit le programme de ségrégation (séparation) de certains blés CWRS tel qu'il fait partie de l'accord entre la CCB et Warburton's, décrit plus haut. Il n'existe dans ce cadre pas de véritables problèmes de contamination dans les expéditions conventionnelles, de sorte que cette étape peut être envisagée à l'aide des technologies présentement disponibles.

Étape # 2: Relâchement de certains critères d'enregistrement à mesure que se généralisent les technologies AAQ : évaluations au cas par cas

Certaines techniques d'analyse automatisée de la qualité (AAQ) sont déjà disponibles et d'autres sont susceptibles de voir le jour à mesure que progressent les techniques. Exemple de technologies déjà disponibles: *NIR*. Cette technique est notamment utilisée pour mesurer la teneur en protéine et le taux d'humidité. Dans le paragraphe concernant le blé CWRW, il est suggéré que *NIR* puisse être utilisé pour faciliter un système dans lequel les livraisons de blé CWRW ne seraient admissibles au taux meunier que si elles contiennent un taux minimum de protéines. Ceci permettrait l'enregistrement de variétés de blé CWRW à moindre teneur en protéines mais à rendement plus élevé pour le marché de l'alimentation du bétail. D'autres critères de qualité que la teneur en protéines demeureraient des objectifs à l'enregistrement, mais le plus gros obstacle à une amélioration du rendement – la teneur en protéines – serait éliminé. Ce procédé verrait en fait l'apparition de deux catégories de blé CWRW. À mesure que de nouvelles technologies deviendraient disponibles, d'autres critères à l'enregistrement de telle ou telle variété pourraient être considérés.

Étape 3: Séparation des variétés présentant des risques avec mécanismes de contrôle aux silos d'exportation

Dans ce cas de figure, l'une ou l'autre technologie de contrôle automatisé de la qualité serait disponibles aux points d'exportation, mais pas plus en amont dans la filière. Si la technologie devrait se révéler efficace et suffisamment bon marché, tous les wagons pourraient être testés et les problèmes détectés avant que le navire parte, de sorte que des remèdes seraient possibles. Mais il se présente un gros problème dans ce cas: les silos de collecte seraient tenus d'assumer leur responsabilité sans disposer des technologies adéquates qui leur permettraient de vérifier les camions déchargés. C'est là un problème de taille et qui signifie que cette étape de contrôle ne sera pas possible dans la plupart des cas. Un agent de silos terminaux risque également de s'inquiéter du fait que toute action 'préemptive' pourra l'empêcher de compléter le chargement d'un navire parce que le contenu d'un seul silo aurait été condamné. Et renvoyer la responsabilité sur le dos du silo de collecte n'est pas forcément la solution

recommandable. Une solution consisterait à contrôler tous les wagons une fois qu'ils sont en transit.

Étape 4: L'ultime solution

L'étape ultime présenterait les caractéristiques suivantes:

- Large disponibilité et accessibilité économique de technologies AAQ. Ceci signifierait que la composition variétale et/ou les qualités à l'utilisation finale de toutes livraisons pourraient être déterminées rapidement, à bon marché et avec certitude – sur toute la filière, du silo de collecte à tout le moins et mieux encore de l'exploitation d'où provient le grain.
- Comme c'est le cas dans l'environnement actuel, ce sont les exigences du marché qui détermineront l'agrégage de nouvelles variétés du point de vue de leur qualité fonctionnelle. L'IVG risque de n'être plus utile et les obstacles à l'enregistrement de variétés disposant d'un large éventail de qualités à l'utilisation finale seraient en nombre bien plus limité.
- À l'exception des grades de blés fourragers, la qualité serait alors déterminée en fonction d'un certain nombre de variétés et de seuils qualitatifs dont la combinaison autoriserait seule la livraison. Les techniques de vérification automatisée de la qualité ne serviraient qu'à écarter les variétés indésirables.

Le rôle des affidavits (Déclarations d'identité variétale) et éligibilité à l'agrégage de la CCG

Les discussions qui précèdent concernant l'adoption de méthodes non visuelles de ségrégation de la qualité semblent suggérer qu'il faudrait non seulement adopter le principe de l'affidavit mais enregistrer les variétés de blé approuvées dans chaque grade. Dans l'attente du jour où ces outils feront partie intégrale du système de contrôle de la qualité du blé, c'est dès aujourd'hui qu'il faut commencer à s'interroger sur leur conception et sur leur mise en place.

Affidavits: ils sont inutiles pour l'instant et ni le producteur ni le directeur de silo n'est tenu de déclarer la variété qu'il livre ou expédie. Tout ce qui peut arriver à une livraison, c'est de se voir déclassée au cas où elle contiendrait un taux de variétés non enregistrées supérieur aux seuils tolérés; mais il ne s'agit là que d'un remède par défaut et pas d'une déclaration proactive. En cas de problèmes de livraisons ou d'expéditions, une déclaration affirmative de la composition variétale serait indispensable aux fins d'établir les responsabilités engagées. Parmi les recours financiers, il est possible d'envisager une amende forfaitaire (pré-déterminée) ou bien l'obtention de dédommagements financiers par contentieux.

Nous suggérons que la déclaration variétale soit exigible non seulement du producteur, mais également du silo de collecte expédiant vers un port d'exportation. Éventuellement, cette exigence serait restreinte à certaines classes ou régions, pendant un laps de temps déterminé. Ceci pour deux raisons:

- familiariser le secteur au besoin de disposer de méthodes à la détermination de la composition variétale des livraisons;
- tester les méthodes en question en sorte que le système soit en place à mesure qu'elles deviendront plus indispensables.

Pour vérifier la légitimité de ces déclarations, des tests inopinés feraient partie du processus d'introduction de ces méthodes. Les deux objectifs principaux de ces tests inopinés consisteraient à vérifier le système d'une part; à éduquer les parties prenantes quant à l'exactitude attendue de leurs déclarations. Dans un premier temps, il n'y aurait pas d'amendes sur déclarations inexactes, mais pourraient être imposées dans le cas de variétés non enregistrées qui seraient détectées.

Deuxièmement, il faudra examiner la liste des variétés enregistrées. Pour le moment, une variété qui se révèle égale ou supérieure à une variété enregistrée (variété de référence) peut passer pour avoir le grade meunier dans telle ou telle classe. Il faudrait pouvoir changer ce système de telle sorte que certaines variétés ne puissent passer que pour des grades inférieurs, au cas où un appareil de Vérification automatisée de la qualité serait disponible. Cette mesure, prise conjointement avec toutes les autres démarches entreprises pour une ségrégation non visuelle de la qualité, serait indispensable à l'enregistrement d'un plus large éventail de critères de qualité. La CCG se penche sur la question et devrait communiquer prochainement davantage d'informations à ce sujet ainsi que ses propositions en la matière.

Questions logistiques

La logistique représente le thème le plus ardent de toute discussion autour de l'évolution du système de qualité. Il est bien évident que l'apport d'options supplémentaires aux clients en termes de critères de qualité ou que l'apport d'options supplémentaires au producteur en termes de critères agronomiques supérieurs ne contribueraient pas à l'amélioration de la trésorerie à la ferme si la conséquence de ces dispositions se traduit par une augmentation des coûts logistiques, qui contrebalanceraient tous gains en prix de vente ou en rendement à l'hectare. Le problème, c'est qu'il n'y a pas d'économie d'échelle à la manutention de grain dès lors qu'on accroît le nombre des variétés à manipuler. C'est le contraire qui se vérifie. À mesure qu'augmente le nombre de classes ou types de blés à séparer du point de vue de leur qualité respective ou de la sauvegarde de leur identité, le coût logistique à l'unité augmente. Si l'acheminement séparé de petits volumes de grains est relativement aisé à envisager, plus vous ajouterez de ségrégations, plus c'est le coût de l'ensemble des mouvements de grain qui augmentera.⁵

Autre défi logistique à surmonter: celui de la responsabilité. S'il est relativement simple de décrire un système d'affidavits et de suggérer que tous les participants seront responsables de problèmes de qualité, la mise en place tangible d'un tel système constitue bel et bien une autre paire de manches. Surgit d'abord la difficulté de maintenir l'efficacité du système même lorsque tout se passe bien. À quel format devra ressembler un affidavit? où les entreposer? Faudra-t-il conserver un échantillon de chacune des livraisons/expéditions? À quel endroit et dans quelles conditions? Deuxièmement, comment procéder en cas de difficultés? Comment engager la responsabilité de l'une ou l'autre partie prenante sans consacrer à ces questions d'excessives ressources juridiques et en personnel? Si ces questions ne sont pas insurmontables, elles ne doivent pas non plus être sous-estimées.

Le contrôle de la qualité du blé et toutes les questions relatives à l'enregistrement variétal sont traditionnellement du ressort des experts en usage final, des agronomes

spécialisés et des sélectionneurs. Compte tenu des problèmes logistiques auxquels il faudra s'adresser dans le cadre d'une évolution vers un système de ségrégation non visuelle du grain, il serait souhaitable que des spécialistes en logistique céréalière soient désormais plus impliqués qu'ils le sont jusqu'à présent. Il est tout aussi évident que les décisions devront être prises en consultation avec les autres intervenants de la filière et en tenant compte des autres classes et types de blés.

Remarques relatives aux différentes variétés

Jusque là nous n'avons soulevé que des questions d'ordre général, valables quasiment pour l'ensemble des classes de blé. Compte tenu de ces généralités, le personnel de la CCB, de la CCG et de l'ICG s'est également penché sur l'évolution du système de contrôle de la qualité en fonction de chaque variété de blé existante. Il reste encore beaucoup de décisions à prendre, mais ce qui suit résume les conclusions et suggestions préliminaires que ces analystes ont formulé pour chacune des classes de blé.

CWRS (Blé roux de printemps de l'Ouest canadien)

- Le blé CWRS représente la classe de blé dont la production est la plus importante dans l'Ouest canadien; à ce titre, il est impératif que le développement de nouvelles variétés soit strictement contrôlé de façon à ce que la qualité demeure constante.
- La classe dans son ensemble devra préserver les exigences à l'IVG de façon à permettre une ségrégation toujours aussi rapide et efficace de cette classe sur toute la filière de manutention.
- Nous devrions continuer de développer des variétés à teneur plus élevée en protéines et à préserver les caractéristiques boulangères supérieures qui sont devenues les critères fondamentaux de commerciabilité du blé CWRS.
- Le développement de variétés susceptibles d'élever la force moyenne de la classe devrait se maintenir sans pour autant compromettre la souplesse et l'élasticité du gluten.
- Au fur et à mesure qu'apparaissent sur le marché des blés durs blancs de printemps, il faudra surveiller les réactions des marchés pour identifier quels changements seraient susceptibles d'améliorer le profil des qualités fonctionnelles de la classe des blés CWRS.

'CWAD' (blé dur)

- Sur la base de deux ans de tests en laboratoire, à petite échelle et de tests à plus grande échelle en développement de débouchés, ainsi qu'à la suite de nombreuses discussions avec les transformateurs, il est clair que ce sont deux types de blés durs qui pourront répondre aux besoins des marchés.
- La première catégorie de blé dur attendue correspond à ceux qui auront une force de gluten plus importante, comparable au blé AC Morse. Ces variétés comporteraient la plupart des caractéristiques qualitatives de variétés CWAD conventionnelles et se rangeraient par conséquent dans la classe des blés CWAD.
- La seconde catégorie se compose de variétés de blé dur à gluten extra fort – plus fort que dans la classe des blés durs présentement enregistrés et plus fort que la classe des blés durs AC Morse.

- Sachant qu'elles sont indifférenciables à l'oeil nu, nous nous sommes penchés sur deux options à l'enregistrement, à la manutention et à la commercialisation de ces deux types de blé dur:
 - La première option consisterait à séparer les variétés extra fortes sur la base d'un enregistrement à contrat. Théoriquement, le principal avantage de cette approche consisterait à pouvoir séparer un type de l'autre par l'intermédiaire d'un suivi de vérifications à la production et à la manutention de ces variétés extra-fortes. Autre avantage en théorie: la possibilité de contrôler la production hors-grade par l'application des dispositions de l'enregistrement à contrat. Toutefois, comme nous le faisons remarquer plus haut, l'enregistrement à contrat tel que pratiqué présentement présente deux inconvénients qui font que cette méthode ne convient guère au blé. C'est la raison pour laquelle il semblerait que l'enregistrement à contrat de blé dur extra fort n'est pas une solution envisageable à court terme.
 - La deuxième option consisterait à procéder à un enregistrement temporaire de ces variétés extra-fortes au sein de la classe existante de blés durs. Dans ce cas de figure, les variétés extra-fortes pourraient être séparées et commercialisées à l'aide d'une méthode non visuelle de ségrégation. Pendant quelques années, le blé dur extra-fort pourrait être gradé à l'intérieur de grades équivalents aux grades CWAD #1, #2 et éventuellement #3. La production hors-grade de blés durs fourragers #4 et #5 obtiendrait les grades CWAD #4 et CWAD #5 en leur étant mélangés. Ce système aurait l'avantage de simplifier l'enregistrement, la manutention et la commercialisation de blés durs extra-forts. Le risque principal de cette approche réside dans les risques de fuites d'un type vers l'autre, puisqu'ils ne sont pas différenciables à l'oeil nu. D'autres modalités de contrôle de livraisons de blé CWAD conventionnel (fréquence de ces contrôles à déterminer) par électrophorèse ou méthode analogue seraient nécessaires au maintien de l'uniformité et de la régularité de cette classe. Mais les blés durs extra-forts, étant donné leur prix potentiellement plus élevé et le besoin d'en assurer l'intégrité variétale, devraient également subir des tests non visuels.

- Il faut également s'entendre et reconnaître qu'initialement les critères qualitatifs d'enregistrement seront quelque peu différents des critères retenus pour blés extra-forts. La force en particulier sera sensiblement plus élevée que la force de blés durs CWAD conventionnels (AC Navigator servant de base de référence minimale). Les exigences en matière de teneur en protéines seraient initialement moins contraignantes, compte tenu du fait qu'un blé extra-fort ne contient pas autant de protéines qu'une variété conventionnelle. La teneur en protéines de blés extra-forts devrait s'orienter vers un plateau qui la rendrait semblable à la teneur en protéines de variétés de blés durs conventionnels.

- Différentes variétés de blé dur extra-fort semblent présenter un potentiel intéressant pour les producteurs de l'Ouest canadien. Dans cette mesure, il faudrait que les producteurs disposent de réelles opportunités pour pouvoir tester les marchés à une échelle commerciale. C'est par conséquent la deuxième option qui est testée. Bien qu'elle présente certains risques, il semble que ce soit l'option la plus souple, la moins coûteuse et l'alternative la plus faisable concernant l'introduction de ce nouveau type de blé dur. Étant donné les risques de fuites, la vigilance au niveau des dispositifs de contrôle est indispensable. Des fuites dans un sens comme dans

l'autre poseraient des problèmes quant à l'uniformité et à la régularité de la qualité, deux facteurs fondamentaux de la réputation du blé dur canadien sur les marchés.

- Il s'agit enfin de rappeler que le développement d'un blé dur canadien extra-fort répond à une décision motivée, sur la base des signaux obtenus sur les marchés. Il ne faut cependant pas en conclure que l'introduction d'un blé dur extra-fort dans la classe des blés CWAD constitue un précédent à l'enregistrement incontrôlé et sans restrictions d'autres variétés (comportant de nouvelles caractéristiques qualitatives) à l'intérieur d'autres classes de blés.
- Toutes nouvelles variétés qui seraient enregistrées à l'avenir dans la classe CWAD conventionnelle devront afficher une amélioration sensible de la teneur en protéines par rapport au blé Kyle et se rapprocher autant que possible de la teneur en protéines de la nouvelle variété de blés durs, AC Avonlea.
- Une amélioration de la couleur du blé dur canadien est généralement souhaitable. Cette accentuation de la coloration ne doit toutefois pas être excessive, puisque certains transformateurs nous ont indiqué qu'une coloration trop forte donne l'impression que la pâte a été artificiellement colorée.
- Les nouvelles variétés de CWAD devraient comporter un taux de cadmium moins élevé.

CPSR

- La classe des blés CPSR n'a jamais été un succès en qualité meunière. Bien que la teneur en protéines soit acceptable, les variétés utilisées jusqu'à présent comportent des défauts en termes de résistance de la pâte. La classe tout entière devrait évoluer de façon à approcher le profil qualitatif du blé américain HRW.
- Les variétés existantes sont sujettes aux maladies; dans l'est des Prairies, il faut aux producteurs des variétés résistantes à la fusariose et à la cécydomyie. Une meilleure adaptation régionale des variétés est un facteur important tant sur le marché meunier/boulangier que sur le marché de l'alimentation animale.
- Il faudra être prudent avant de supprimer l'IVG entre blés CPSR et CWES (voir Option #2, CWES). Avant qu'apparaissent les nouvelles technologies AAQ (analyse automatisée de la qualité), il faudra se renseigner davantage sur les techniques non visuelles de ségrégation qualitative pour que ces ségrégations n'entraînent pas de fausses représentations et ne compromettent pas l'intégrité d'une livraison à l'autre.

CWRW

- Les principaux problèmes de cette classe sont: qualité irrégulière et problèmes logistiques associés au fait que la production n'atteint que de faibles volumes et que ces volumes sont variables. Cette classe comporte néanmoins certains avantages agronomiques et environnementaux, tout en étant susceptible d'améliorations du point de vue de la qualité de façon à répondre à une demande de blés d'hiver à moindre teneur en protéines et de qualité moyenne.
- Le souci d'obtenir des variétés résistantes à l'hiver et autres facteurs agronomiques fait que certaines considérations en termes de qualité ont été négligées durant le processus d'enregistrement de cette classe.
- Deux options sont à considérer:
 - Dans le cadre de l'option no. 1, la classe de blés CWRW serait divisée en deux catégories qualitatives: blé meunier et blé fourrager. Ces deux catégories seraient différenciées par une combinaison d'affidavits et de tests variétaux.
 - Dans le cadre de l'option no. 2, toutes les exigences autres que la teneur en protéines seraient applicables à l'ensemble des blés CWRW. La teneur en

protéines ne constituerait pas un critère d'enregistrement, mais deviendrait un facteur de gradation pour la classe des blés CWRW.

- Nous suggérons l'option no.2.

CWES

- Les blés CWES ont obtenu d'étonnants succès sur les marchés, dans le cadre d'applications spécifiques où une qualité supérieure est un facteur déterminant, notamment en termes de résistance de la pâte. Du point de vue des objectifs qualitatifs, il s'agit de poursuivre les travaux qui consistent à développer des variétés aussi résistantes que le blé Glenlea: meilleures caractéristiques meunières et d'absorption de l'eau, tout en préservant à titre d'exigence minimale le taux de protéines propre aux blés Glenlea.
- Le développement envisagé pour cette classe comprend une amélioration de son adaptabilité aux différentes régions de production, notamment en termes de résistance à certaines maladies. Dans l'est des Prairies, les producteurs devront pouvoir disposer de variétés résistantes à la fusariose et à la cécidomyie.
- Options envisagées pour cette classe:
 1. Maintenir à leur seuil actuel les exigences de qualité
 2. Maintenir à leur seuil actuel les exigences de qualité, tout en éliminant l'IVG entre blés CPSR et CWES.

Le problème qui surgirait en cas d'élimination de l'IVG réside dans l'incapacité des technologies existantes à déterminer la variété ou la classe d'une livraison en particulier dans les courts délais impartis au système de manutention tel qu'il se pratique en ce moment. Il faudra également se montrer vigilant lors de l'élimination de l'IVG entre blés CPSR et CWES.

Avec la généralisation des techniques AAQ, il faudra veiller à ce que ces outils de ségrégation non visuelle soient opérationnels sans que soit compromise l'intégrité des livraisons et sans danger de fausses représentations.

CWSWS

- La production de CWSWS a progressivement diminué ces dernières années en réponse au cours des marchés. Cette classe de blés s'est révélée relativement satisfaisante sur ses marchés-cibles; le principal handicap provenant de disponibilités trop peu fiables et de la difficulté à obtenir un grain à teneur en protéines suffisamment basse pour satisfaire le marché du biscuit.
- Pour accommoder les variétés à plus haut rendement et à plus forte teneur en protéines de cette classe, deux options sont envisageables en dehors du status quo – ces deux options comportant une restriction des objectifs-qualité. L'option no. 1 consistait à relâcher davantage l'ensemble des exigences de qualité sur la classe de ces blés. L'option no. 2 vise à réintroduire des critères hors protéine plus exigeants, la ségrégation s'effectuant en fonction de la teneur en protéines.
- La qualité des blés CWSWS est telle qu'elle répond à un marché d'exportation demandeur d'un blé tendre blanc générique: option no. 1. Compte tenu des coûts de ségrégation par variété et l'attrait qu'exercerait la culture de variétés à rendement supérieur si celles-ci existaient, il est peu probable qu'une ségrégation des blés à moindre teneur en protéines, aux fins de la biscuiterie, soit désirable. Dans le cadre de l'option no. 1, le marché le plus probable pour les variétés à moindre rendement serait celui des moulins domestiques qui, pour s'approvisionner, se verraient tenus d'offrir à contrat et avec une prime la livraison de ces variétés. Il n'est pas sûr que les choses se passent comme ça, les moulins canadiens pouvant s'approvisionner

en blé tendre blanc au sud de la frontière et les industries en farine, également chez les américains.

- L'option no. 2 a l'avantage d'être moins chère au niveau de la ségrégation, mais elle comporte un problème similaire dans la mesure où ne seraient disponibles que de faibles quantités de CWSWS à teneur faible en protéines, ce qui rendra difficile l'approvisionnement des clients de manière régulière. Il se pourrait également qu'il soit produit suffisamment de blé à faible teneur en protéines, mais ne correspondant pas aux besoins de la bisuiterie, ce qui poserait des problèmes en termes de régularité et de ségrégation des blés qui correspondraient à ces besoins.
- Lors des réunions organisées en février 2000 en termes d'enregistrement de variétés, il était décidé qu'une approche prudente mais faisable devrait être adoptée, à savoir l'option no. 1 et d'en suivre les résultats en termes de tonnages à la boscuiterie domestique en comparaison des marges qui seraient alors disponibles. Si le marché domestique était satisfait en termes de tonnages suffisants, on pourrait alors envisager d'autres méthodes de ségrégation pour alimenter les marchés à l'exportation. C'est pourquoi c'est l'option no. 1 qui a été retenue.

CPSW et blé blanc dur

- Les variétés préliminaires issues des programmes de sélection du Conseil des recherches en consommation (CRC) et d'Agriculture et agro-alimentaire Canada (AAAC) affichent d'excellentes perspectives sur plusieurs marchés et ont obtenu leur agrément dans le cadre de l'évaluation conduite par le PRRCG. De façon à gérer leur introduction et à permettre leur évaluation sur les marchés, ils seront soumis à des grades préliminaires avec caractéristiques similaires au blé CWRS.
- Des indications supplémentaires en termes de qualité, à l'issue des tests réalisés durant les cinq ans (maximum) au stade expérimental, devraient déboucher de l'étude de marché en cours. La décision de fournir une pâte aux propriétés rhéologiques (élasticité) plus significatives, au moins en ce qui concerne les variétés CDC Teal, Laura et Roblin, sinon plus élevées (Grandin), et qui lui donneraient des propriétés plus semblables à celles du blé de printemps américain DNS – cette décision devra être prise à l'issue des résultats des tests de marchés et de la direction qu'empruntent les blés CWRS. La capacité à conserver un gluten tendre et élastique est très souhaitable.
- Ces propriétés auraient tout avantage à être développées sur une large gamme de teneurs en protéines, comme c'est le cas pour le blé CWRS. Une ségrégation en fonction du taux de protéines sera probablement nécessaire.
- L'introduction d'une nouvelle classe de blé blanc va créer davantage de problèmes en termes d'IVG (identification visuelle des grains) entre classes et variétés de blés CPSW et CWSWS, ainsi que par rapport aux éventuelles variétés de blés blancs d'hiver. Ce problème n'est pas restreint à l'IVG puisqu'il implique la prise en compte de sensibles différences dans la fonctionnalité de chaque classe de blé et des dangers qui résulteraient de leur mélange inopiné. Un système d'affidavits appuyé sur des ressources technologiques (voir plus bas: développements pas encore finalisés) devra être imposé pour assurer la ségrégation entre blés CWSWS et les nouvelles variétés HWS (blé dur blanc de printemps).
- Le Canada procède au développement et à la promotion de variétés de blé blanc dur de printemps pour rester concurrentiel avec les vastes programmes de sélection de ce blé aux États-Unis.

- Il est avéré qu'étant donné qu'il s'agit d'une catégorie de blé entièrement nouvelle, le processus de développement qui permettra de réunir les différentes caractéristiques de résistance aux maladies, de qualité souhaitée et de critères agronomiques sera relativement long.

Blé blanc de printemps Canada Prairie

- L'objectif-qualité de cette classe comporte: teneur moyenne en protéines, texture du grain moyenne-dur et gluten plus fort.
- Les échantillons de blé AC Vista ont été bien reçus sur certains marchés et ces résultats devraient faire l'objet d'études supplémentaires.
- Toutefois, parce que le blé AC Vista a un grain plus dur, il pourra causer des problèmes aux moulins lorsqu'il sera mélangé à d'autres variétés comme AC Genesis, AC Karma de la classe CPSW. Ainsi il faudra séparer le blé AC Vista d'autres variétés CPSW, y compris de la nouvelle variété HY466 si celle-ci devait être enregistrée.
- HY466 semble présenter toutes les meilleures caractéristiques des blés AC Vista et AC Karma et pourrait constituer la référence idéale pour cette classe.
- Tous développements supplémentaires devraient porter sur l'amélioration des critères agronomiques et de résistance aux maladies, avec une attention particulière à l'augmentation du rendement, qui stagne relativement au reste de la classe.

Autres propositions concernant les blés blancs:

- Il n'est pas recommandé de procéder à aucun développement de variétés de blé blanc CWES. En effet, les marchés n'indiquent nullement un besoin de cette variété. Étant donné que le blé CWES est rarement moulu tout seul, le mélange de téguments de grains blancs et roux pourra présenter un désavantage. Le développement qualitatif CWES devrait porter sur le rendement au moulin, la teneur en cendre et sur les caractéristiques d'absorption de l'eau.
- L'appellation Blanc de printemps Canada Prairie semble avoir de mauvaises connotations auprès des clients soucieux de la qualité, car elle évoque par association les médiocres caractéristiques fonctionnelles du blé Genesis. Tous développements ultérieurs et tous efforts de commercialisation devraient s'effectuer sous une nouvelle dénomination: HY466, par exemple.
- Il faudrait conduire des études supplémentaires, soit au spectre en proche infrarouge (Eng. NIR) soit à l'aide d'un système d'identification d'un seul grain (Eng. SKCS) de façon à pouvoir distinguer plusieurs seuils de qualité de blés blancs, selon la dureté du grain et d'autres caractéristiques. Ceci pourrait conduire à l'assimilation de ces blés en une seule classe de blé blanc dur.

En guise de conclusion

Comme nous le mentionnons au début de ce document, l'IVG et son avenir constituent l'essentiel des discussions en matière de système de contrôle de la qualité du blé. Il n'est pas inutile de rappeler ce qui se passe déjà en termes d'IVG. Les premières décisions prises dans ce domaine de l'IVG sont:

- Blé dur extra fort: ces variétés ne se distinguent pas d'un blé dur conventionnel et leur mélange en cargo pourra présenter des problèmes dans certains cas;

- Blés CPSWL Genesis, Karma et Vista – les trois variétés existantes dans cette classe – présentent des qualités différentes et doivent dans certains cas être maintenues séparées l'une de l'autre;
- CWSWS: Comme nous le signalons, lors des réunions d'enregistrement tenues en février 2000, les parties se sont entendues pour assouplir les critères d'éligibilité en termes de qualité de façon à autoriser certains variétés à meilleur rendement. S'ils le souhaitent, les moulins canadiens pourront procéder à leur approvisionnement en fonction de la variété qu'ils désirent. Si les conditions le permettent, il pourra également se produire une sélection du même ordre pour les livraisons à l'exportation.
- Blé blanc dur de printemps: deux variétés obtenaient une autorisation provisoire en février 2000. Ces variétés ne se distinguent pas du blé CWSWS.

Certaines décisions à court terme devront également être prises, qui influenceront l'IVG:

- CWRW: Il faudra demander l'avis des organisations agricoles avant de décider si la teneur en protéines doit servir de base de référence à la ségrégation qualitative dans cette classe.
- CPSR: Une récolte de deuxième année (HY644) présente une bonne résistance à la fusariose et pourrait se prêter à la culture à haut rendement aux fins de l'alimentation animale. Ses caractéristiques meunières en revanche ne répondent pas aux exigences de la classe en question.
- Variétés transgéniques: Les variétés de CWRS transgéniques (sans distinction particulière par rapport à un blé CWRS conventionnel) pourraient être enregistrées dès le printemps 2002 ou 2003.

Il est clair que des discussions supplémentaires seront nécessaires avant de déterminer jusqu'où aller dans les changements et à quel rythme. Lors de la prise de décisions, il faudra tenir compte de l'impact de chaque décision en particulier sur l'ensemble du système de contrôle de la qualité du blé. C'est uniquement de cette manière que l'on pourra maintenir l'équilibre entre l'excellente réputation actuelle de qualité du blé canadien et le souci de maintenir au minimum les frais logistiques tout en cherchant sans cesse de nouveaux débouchés.

Merci de nous faire parvenir vos questions et vos commentaires.

**Annexe A: Système de contrôle de la qualité et variétés sujettes à l'enregistrement à contrat
(Source: site web de l'ACIAA)**

Historique

Ces exigences s'appliquent aux variétés dont "les propriétés biochimiques ou biophysiques les distinguent de variétés enregistrées au sein d'une même espèce et cette variété risque de compromettre l'identité de ces variétés enregistrées." Parce que ces variétés sont susceptibles de causer du tort si elles devaient pénétrer les voies de distribution traditionnelles, il faut s'assurer des systèmes de contrôle de la qualité ("SCQ") de façon à pouvoir les contrôler adéquatement. Il faut s'assurer que ces systèmes sont en place et qu'ils sont efficaces. Ce système de contrôle de la qualité est calqué sur le système de contrôle de la qualité adopté par le secteur des semences. Les principes de ce système sont les suivants:

- indiquer ce que vous proposez de faire;
- mettre en place le système, et
- prouver que vous avez bien mis ce système en place.

Exigences

Dans le cadre de la demande d'un enregistrement (à contrat) limité de variétés susceptibles de causer du tort, le demandeur doit proposer un système de contrôle de la qualité (SCQ) susceptible de contrôler les préjudices possibles que pourrait causer cette variété. La proposition de SCQ doit se présenter sous forme d'un manuel de qualité qui pourra être utilisé par différentes parties prenantes à la manutention et transformation de cette variété. Ce SCQ doit comprendre les éléments suivants, sans restriction:

- a) clause de responsabilité engagée
- b) formation des préposés
- c) revue de contrat
- d) procédés d'identification du produit et de sa traçabilité
- e) modes d'inspection et de vérification
- f) moyens de contrôle des produits non conformes
- g) recours et redressements
- h) contrôle des relevés et de l'archivage (suivi) des dossiers.

A) Responsabilité engagée:

1. Définir la politique qualité de l'organisation. Il s'agit d'un document écrit relatant les risques de préjudices en cas de pénétration par ces variétés des voies de manutention de produits conventionnels.

Exemple de politique qualité: La présence de colza à forte teneur en acide érucique au sein réseaux de distribution de colza traditionnel doit être évitée, car elle risque de causer du tort:

- en cas d'éloignement insuffisant de champs de culture de colza conventionnel;
- en cas de foulage d'un colza à forte teneur en acide érucique et de commercialisation du produit comme huile de canola;
- l'huile serait en infraction des lois sur l'appellation contrôlée, puisqu'il ne s'agirait pas d'huile de canola;

- l'huile serait en infraction par rapport aux règlements en vigueur sur les produits alimentaires et pourrait causer du tort à la santé humaine en raison du taux élevé d'acide érucique; et
 - la vente de produits non conformes pourrait avoir des effets pervers sur les marchés domestique et étrangers, acheteurs de semence de canola ou d'huile de canola.
2. Indiquer qui est responsable de l'application de la politique qualité et qui vérifie la manutention appropriée du grain. La responsabilité, la position et les relations de tout le personnel en charge de la politique qualité, de sa mise en application et des vérifications à cet effet devront être indiquées. Un organigramme permettra de définir les courroies de responsabilité reliant le personnel. Le demandeur identifiera in individu lequel, indépendamment d'autres attributions, aura la responsabilité et l'autorité nécessaire à la mise en place et au maintien de cette politique qualité. Veiller à ce que figure clairement le nom de la personne chargée d'éliminer tous produits non conformes.
 3. Apporter la preuve que tous les niveaux de l'organisation comprennent le bien-fondé de cette politique, l'appliquent et la maintiennent.
 4. Énoncer les procédures conduisant au SCQ, les méthodes internes de contrôle de la qualité et la documentation correspondante. Ce SCQ devra être revu et, le cas échéant, corrigé à intervalles réguliers par le cadre désigné pour assurer le caractère adéquat et l'efficacité du système. On conservera un compte-rendu de chacune de ces vérifications.

B. Formation du personnel et communications:

1. Régulièrement rédiger et tenir à jour toutes procédures destinées à remédier aux besoins en formation en la matière: SCQ. Selon le cas, la formation académique, sur le terrain et/ou l'expérience pertinente servent de critères à l'attribution à tel ou tel membre du personnel de telles ou telles tâches spécifiques.
2. Assurer que tout le personnel SCQ reçoit la formation appropriée. maintenir les dossiers de chacun des préposés et les rendre disponibles sur demande.
3. Signaler au personnel le degré de disponibilité des documents relatifs au SCQ, la régularité des revues du processus SCQ et la façon dont toutes procédures obsolètes sont éliminées de toutes procédures en cours ou en vigueur.
4. Indiquer d'equelle manière les résultats des vérifications internes du système de qualité du produit ou de sa gestion sera communiqué au personnel en charge du secteur ayant fait l'objet d'une vérification.

C. Revue du contrat:

1. Le cadre préposé aux contrats décrira les procédures qu'il maintient en vigueur lors de la revue de contrats qui vérifie la conformité aux objectifs de la politique qualité.
2. Le cadre préposé veillera à ce que chaque contrat respecte les conditions suivantes:
 - a) la politique qualité est observée à toutes fins utiles, et
 - b) les parties prenantes sont en mesure de respecter leurs obligations contractuelles.

Maintenir un compte-rendu de ces revues de contrats.

D) Identification et traçabilité du produit:

le cadre responsable devra établir et conserver un dossier complet établissant les procédures et compte-rendus relatifs à chaque stade de croissance de la variété, à chaque étape de manutention, de transformation, d'entreposage, de livraison/expédition et d'utilisation. Cette documentation contiendra un relevé des méthodes de surveillance

du champ du producteur, de l'identification du produit récolté, du produit transformé etc. de façon à s'assurer que le respect des modalités du contrat reflète bien la politique qualité.

Dans le cas où un éloignement minimum serait indispensable, il faudra établir un dossier documentant l'isolement et l'éloignement de cette variété; il faudra également identifier toutes procédures et tous produits non conformes, y compris tous défauts dans la documentation.

E) Modes d'inspection et de vérification

Le préposé établira et maintiendra la documentation des directives d'inspection et de vérification pour garantir la conformité du produit aux exigences de qualité, y compris la vérification des produits récoltés.

F) Contrôle des produits et des procédures non conformes

1. Le préposé établira et maintiendra toutes procédures nécessaires pour s'assurer que toute semence ou grain récolté non conforme aux normes spécifiques sera interdit d'accès tant au marché des produits conventionnels qu'au marché des graines de semences. (Ces mesures pourront comporter la mise en place de dispositifs qui rendront ces graines de semences inutilisables.) Cet ensemble de dispositifs doit faire en sorte que soient identifiés, documentés et séparés tous les produits non conformes. Lorsque la non conformité relève d'une disposition au Règlement des semences, la procédure indiquera que le directeur de la Division des produits végétaux en soit averti.
2. Le préposé aura l'obligation de documenter la nature des manquements, produits ou procédures. Cette obligation se traduit par une revue des contrats, de la documentation ou des mesures de contrôle des dossiers qui seraient en défaut par rapport aux procédés établis.
3. Lorsqu'un éloignement minimum de ces variétés par rapport à des cultures traditionnelles est obligatoire, et dans l'éventualité où ces distances ne seraient pas observées, il faudra documenter la récupération des semences ou du grain produits à l'intérieur de la zone d'isolement.

G) Recours et redressements:

1. Le préposé documentera et maintiendra les procédures aux fins de:
 - a) identifier la cause de tout manquement (non conformité);
 - b) en avertir sans délai les individus, producteurs et organisations concernés;
 - c) mettre en place un plan palliatif pour en empêcher la résurgence;
 - d) passer en revue toutes procédures, méthodes de travail, dossiers de qualité et rapports de service de façon à détecter, identifier et éliminer toutes causes possibles de non-conformité;
 - e) introduire un ensemble de procédures préventives, qui empêcheront que se produise aucun manquement;
 - f) contrôler et faire un suivi des plans palliatifs mis en place; en suivre l'efficacité; et
 - g) adopter tous changements qui résulteraient des palliatifs aux directives documentées.
2. Le préposé devra répondre des palliatifs mis en place pour redresser tous manquements spécifiques.

H) Contrôle des dossiers:

1. Tous les intervenants devront maintenir des livres démontrant leur adhésion aux règlements de qualité et le bon fonctionnement du SCQ. La documentation

pertinente en termes de qualité que tiendraient sous-traitants, producteurs et transformateurs fait partie intégrale du système.

2. Le préposé sera en charge des procédures à l'identification, à la collecte, à l'agencement, à l'archivage, à l'entreposage, au maintien et à la communication des dossiers de qualité, y compris:
 - a) identification et traçabilité du produit;
 - b) résultats des mesures de contrôles, vérifications, inspections et tests;
 - c) documentation des manquements;
 - d) documentation des mesures d'élimination et autres palliatifs, redressements;
 - e) revues du SQC;
 - f) formation du personnel affecté au SCQ;
 - g) revue des contrats; et
 - h) délais de conservation des dossiers.
3. Toute la documentation doit être claire, lisible, facile à obtenir et à consulter.

Renseignements généraux:

Le manuel décrivant le système de contrôle de la qualité (SCQ) fait partie de la demande d'enregistrement. La rédaction de ce manuel doit répondre aux impératifs suivants:

- a) toutes les activités pertinentes y sont décrites;
- b) les exigences au Règlement des semences sont systématiquement traitées;
- c) le style et la langue sont faciles à comprendre pour tous ceux qui seront appelés à lire ce manuel, à l'adopter et à le mettre en application;
- d) ne contenir aucune ambiguïté ni aucunes positions contradictoires;
- e) les responsabilités de chacun sont clairement identifiées; et
- f) il existe un mécanisme de mise à jour et de soutien de la documentation.

Notes:

- 1 La terminologie est nombreuse, qui décrit les dérivés de la biotechnologie en termes de développement de variétés de grains. Les termes les plus couramment utilisés sont 'transgénique' et 'organisme génétiquement modifié'. Dans ce document, nous utilisons le terme 'transgénique'.
- 2 AAQ est l'appellation d'un projet de recherches entrepris par la Commission canadienne des grains, la Commission canadienne du blé Agriculture et agroalimentaire-Canada et d'autres intervenants de l'industrie du grain au Canada pour répondre aux objectifs suivants: améliorer et, le cas échéant, améliorer les technologies d'identification non visuelle, améliorer les conditions de l'analyse de la salubrité du grain et anticiper la fonctionnalité du grain lors de son utilisation finale. Auparavant, ce programme s'intitulait *RIOT – Rapid Instrumental Objective Testing*.
- 3 Il faudrait davantage de discussions pour évaluer chacune de ces options. Trois options se présentent: (1) identifier les wagons ou camions constituant telle ou telle livraison, de façon à suspendre toute responsabilité une fois que cette livraison aura été légitimée; (2) les frais de tests sont à la charge du producteur ou du silo de collecte, qui reçoit en échange une suspension de responsabilité et (3) déterminer une date-limite de responsabilité pour chaque livraison.