

Référence : Lesperance (Re), 2021 CACB 38  
Décision du commissaire n° 1591  
Commissioner's Decision #1591  
Date : 2021-08-13

SUJET : 000      Évidence

TOPIC: 000      Obviousness

Demande n° 2 671 477

Application No. : 2,671,477

BUREAU CANADIEN DES BREVETS

DÉCISION DU COMMISSAIRE AUX BREVETS

Ayant été refusée en vertu du paragraphe 30(3) des *Règles sur les brevets* (DORS/96-423), dans leur version antérieure au 30 octobre 2019 (les anciennes *Règles sur les brevets*), la demande de brevet n° 2 671 477 a subséquemment fait l'objet d'une révision, conformément aux dispositions de l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets* (DORS/2019-251). La recommandation de la Commission d'appel des brevets et la décision du commissaire sont de rejeter la demande.

Agent du demandeur :

**MCDERMID TURNBULL & ASSOCIATES**

C.P. 40516  
Kirkland (Québec) H9H 5G8

## INTRODUCTION

- [1] La présente recommandation porte sur la révision de la demande de brevet canadien refusée n° 2 671 477, qui est intitulée « Procédé, équipement, système et produit de récupération de déchets d'ensilage » et inscrite au nom de Bertrand Lesperance (le Demandeur). La Commission d'appel des brevets (la Commission) a procédé à une révision de la demande refusée, conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets*.
- [2] Ainsi qu'il est expliqué plus en détail ci-dessous, nous recommandons que le commissaire aux brevets rejette la demande.

## CONTEXTE

### La demande

- [3] La demande a été déposée en vertu du *Traité de coopération en matière de brevets*, et la date de dépôt au Canada est le 11 juin 2008. Elle est devenue accessible au public pour consultation le 18 décembre 2008.
- [4] La demande refusée vise un système de collecte et de traitement des effluents d'ensilage. Les effluents d'ensilage sont collectés dans un réservoir de stockage par un drain placé au fond d'un silo conventionnel. Il est également conçu de manière à pouvoir accueillir un drain secondaire pour détecter le refoulement des effluents, ainsi qu'un détecteur et collecteur de débordement pour gérer l'excès d'effluents qui s'écoule du silo. Les effluents d'ensilage collectés peuvent servir de source de technologie de fermentation.
- [5] La demande comporte 24 revendications au dossier, qui ont été reçues au Bureau des brevets le 4 mai 2015.

### Historique de la poursuite de la demande

- [6] Le 8 février 2018, une décision finale (DF) a été rédigée conformément au paragraphe 30(4) des anciennes *Règles sur les brevets*. La DF indique que la demande en cause est irrégulière aux motifs que :
- les revendications 1 à 24 (toutes les revendications au dossier) sont évidentes et ne sont pas conformes à l'article 28.3 de la *Loi sur les brevets*;

- la figure 6 des dessins n'est pas conforme à l'article 82 des anciennes *Règles sur les brevets*, maintenant le paragraphe 59(12) des *Règles sur les brevets*.
- [7] Dans une réponse à la DF (RDF), datée du 8 août 2018, le Demandeur a proposé un ensemble modifié de 24 revendications (les revendications proposées) et a présenté des arguments concernant l'irrégularité relevée dans la DF.
- [8] L'examineur ayant jugé que la demande n'était pas conforme à la *Loi sur les brevets* et aux anciennes *Règles sur les brevets*, conformément à l'alinéa 30(6)c) des anciennes *Règles sur les brevets*, la demande a été transmise à la Commission pour révision le 23 janvier 2019, accompagnée d'une explication présentée dans un résumé des motifs (RM). Plus précisément, le RM indique que les revendications proposées n'ont pas corrigé les irrégularités relevées en vertu de l'article 28.3.
- [9] Dans une lettre datée du 28 janvier 2019, la Commission a transmis au Demandeur une copie du RM et lui a demandé de confirmer qu'il souhaitait toujours que la demande soit révisée.
- [10] Le Demandeur n'a pas répondu à cette demande.
- [11] Le présent comité (le Comité) a été constitué dans le but de procéder à la révision de la présente demande, conformément à l'alinéa 199(3)c) des *Règles sur les brevets*. Le Comité a envoyé une lettre de révision préliminaire (la lettre de RP) datée du 18 juin 2021, laquelle énonce notre analyse préliminaire et notre avis voulant que toutes les revendications au dossier sont évidentes et ne sont pas non conformes à l'article 28.3 de la *Loi sur les brevets*, et que la figure 6 des dessins et la page 20 de la description ne sont pas conformes au paragraphe 59(12) des *Règles sur les brevets*. La lettre de RP contenait également une analyse préliminaire des modifications proposées, et indiquait que les revendications proposées ne corrigeaient pas l'irrégularité signalée en vertu de l'article 28.3 de la *Loi sur les brevets* et qu'elles ne pouvaient donc pas constituer une modification nécessaire, conformément au paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets*. La lettre de RP a également donné au Demandeur une occasion de présenter des observations orales et/ou écrites.
- [12] Étant donné que le Demandeur n'a pas répondu à la lettre de RP, le représentant du Demandeur a été contacté par téléphone. Le 30 juillet 2021, le représentant a confirmé que la lettre de RP avait été reçue et qu'aucune réponse ne serait reçue.

## QUESTIONS

[13] Compte tenu de ce qui précède, les questions suivantes sont examinées dans le cadre de la présente révision :

- si les revendications 1 à 24 au dossier sont évidentes et ne sont donc pas conformes à l'article 28.3 de la *Loi sur les brevets*;
- si la figure 6 des dessins et la page 20 de la description sont conformes au paragraphe 59(12) des *Règles sur les brevets*.

[14] En plus des revendications au dossier, les revendications proposées ont également été examinées.

## PRINCIPES JURIDIQUES ET PRATIQUES DU BUREAU DES BREVETS

### Interprétation téléologique

[15] Conformément à *Free World Trust c. Électro Santé Inc.*, 2000 CSC 66, et à *Whirlpool Corp. c. Camco Inc.*, 2000 CSC 67, l'interprétation téléologique est faite du point de vue d'une personne versée dans l'art à la lumière des connaissances générales courantes (CGC) pertinentes, en tenant compte de l'ensemble de la divulgation, y compris le mémoire descriptif et les dessins. En plus d'interpréter le sens des termes d'une revendication, l'interprétation téléologique distingue les éléments essentiels de la revendication des éléments non essentiels. La question de savoir si un élément est essentiel dépend de l'intention exprimée dans la revendication ou déduite de celle-ci et de la question de savoir s'il aurait été évident pour la personne versée dans l'art qu'une variante a un effet matériel sur le fonctionnement de l'invention.

[16] L'avis « Objet brevetable en vertu de la *Loi sur les brevets* » (OPIC, novembre 2020) [PN2020-04] aborde également l'application de ces principes, soulignant que tous les éléments énoncés dans une revendication sont présumés essentiels à moins qu'il n'en soit établi autrement ou qu'une telle présomption soit contraire au libellé de la revendication.

### Évidence

[17] L'article 28.3 de la *Loi sur les brevets* énonce l'exigence légale selon laquelle l'objet revendiqué ne doit pas être évident pour la personne versée l'art :

L'objet que définit la revendication d'une demande de brevet ne doit pas, à la date de la revendication, être évident pour une personne versée dans l'art ou la science dont relève l'objet, eu égard à toute communication :

- a) qui a été faite, soit plus d'un an avant la date de dépôt de la demande, soit, si la date de la revendication est antérieure au début de cet an, avant la date de la revendication, par le demandeur ou un tiers ayant obtenu de lui l'information à cet égard de façon directe ou autrement, de manière telle qu'elle est devenue accessible au public au Canada ou ailleurs;
- b) qui a été faite par toute autre personne avant la date de la revendication de manière telle qu'elle est devenue accessible au public au Canada ou ailleurs.

[18] Dans *Apotex Inc. c. Sanofi-Synthelabo Canada Inc.*, 2008 CSC 61, au par. 67, la Cour suprême du Canada a indiqué qu'il est utile, pour évaluer l'évidence, de suivre la démarche en quatre étapes suivante :

- (1) a) Identifier la « personne versée dans l'art »;
- b) Déterminer les connaissances générales courantes pertinentes de cette personne;
- (2) Définir l'idée originale de la revendication en cause, au besoin par voie d'interprétation;
- (3) Recenser les différences, s'il en est, entre ce qui ferait partie de « l'état de la technique » et l'idée originale qui sous-tend la revendication ou son interprétation;
- (4) Abstraction faite de toute connaissance de l'invention revendiquée, ces différences constituent-elles des étapes évidentes pour la personne versée dans l'art ou dénotent-elles quelque inventivité?

### Un signe de référence par élément

[19] L'article 59 des *Règles sur les brevets* énonce les exigences relatives aux dessins. En particulier, le paragraphe 59(12) prévoit l'utilisation d'un signe de référence par élément :

Le signe de référence utilisé pour un élément doit être le même dans l'abrégé, les dessins et le mémoire descriptif.

## **ANALYSE DES REVENDICATIONS AU DOSSIER**

### Interprétation téléologique

#### *Les revendications au dossier*

[20] Il y a 24 revendications au dossier. Aux pages 4 à 6 de la lettre de RP, nous avons exposé

notre avis préliminaire selon lequel les revendications indépendantes 1, 9 et 24 sont représentatives des revendications au dossier. En l'absence d'observations de la part du Demandeur, nous les adoptons aux fins de notre analyse. Les revendications 1, 9 et 24 sont les suivantes :

[TRADUCTION]

1. Une installation permettant d'obtenir un produit de fermentation à partir de l'ensilage, ladite installation comprenant :
  - a) au moins un silo d'ensilage ayant un fond;
  - b) un collecteur au bas dudit silo pour collecter un jus d'ensilage, ledit collecteur comprenant un drain primaire dudit silo et une conduite de drainage;
  - c) un réservoir de stockage pour stocker le jus d'ensilage collecté par ledit collecteur, ledit réservoir de stockage étant relié audit drain primaire dudit collecteur par ladite conduite de drainage;
  - d) un dispositif de débordement pour contrôler un débordement de jus d'ensilage drainé dudit silo, ledit dispositif de débordement servant à empêcher le refoulement du jus d'ensilage à l'intérieur dudit silo, et comprenant :
    - i. un drain secondaire, situé plus haut que le drain primaire dans ledit silo, pour indiquer les effluents refoulés et accumulés dans ledit silo, et
    - ii. un réservoir de débordement, relié audit réservoir de stockage et séparé dudit réservoir de stockage, et servant à collecter les effluents qui débordent dudit réservoir de stockage.
  
9. Un procédé de gestion des effluents d'ensilage générés dans un silo, ledit procédé comprenant :
  - a) collecter des effluents d'ensilage du silo par un drain primaire dans le silo, ladite collecte comprenant la réception des effluents d'ensilage dans une conduite de drainage rattachée au drain primaire;
  - b) évacuer les effluents d'ensilage par la conduite de drainage vers un réservoir de stockage;
  - c) contrôler le débordement des effluents d'ensilage provenant du drain primaire dans le réservoir de stockage, ledit contrôle comprenant :
    - i. détecter, dans un drain secondaire du silo, les effluents refoulés et accumulés dans le silo, le drain secondaire étant situé plus haut que le drain primaire dans le silo, et
    - ii. évacuer les effluents qui débordent du réservoir de stockage vers un réservoir de débordement afin d'empêcher un refoulement des effluents

d'ensilage dans le silo, le réservoir de débordement étant relié au réservoir de stockage et séparé du réservoir de stockage;

- d) le traitement par fermentation des effluents d'ensilage collectés pour produire un produit valorisé.

24. Un système de traitement des effluents d'ensilage, ledit système comprenant :

- a) au moins un silo d'ensilage ayant un fond, le silo d'ensilage étant un silo-tour ayant une ouverture dans ledit fond;
- b) un collecteur situé au bas dudit silo pour collecter le jus d'ensilage, ledit collecteur comprenant au moins un drain primaire dans ledit silo et une conduite de drainage rattachée au dudit au moins un drain primaire, ledit collecteur comprenant en outre un plateau de plancher situé dans ledit silo, ledit plateau de plancher étant fixé au fond dudit silo et couvrant ladite ouverture au fond pour empêcher l'évacuation du jus d'ensilage dudit silo dans le sol de fondation environnant;
- c) un réservoir de stockage pour stocker le jus d'ensilage collecté par ledit collecteur, ledit réservoir de stockage étant relié au dudit au moins un drain primaire dudit collecteur par ladite conduite de drainage qui comprend au moins un ensemble de filtres pour filtrer ledit jus d'ensilage avant son stockage dans ledit réservoir de stockage, où ledit jus d'ensilage collecté peut être traité par un procédé de fermentation et de séparation pour produire un produit valorisé;
- d) un dispositif de débordement pour contrôler l'excès de jus d'ensilage drainé par ledit au moins un drain primaire dans ledit silo vers ledit réservoir de stockage, ledit dispositif de débordement comprenant :
  - iii. un drain secondaire, situé plus haut que ledit au moins un drain primaire dans ledit silo, pour indiquer la récupération et l'accumulation du jus d'ensilage à l'intérieur dudit silo, et
  - iv. un réservoir de débordement, séparé dudit réservoir de stockage et relié audit réservoir de stockage, ledit réservoir de débordement servant à collecter les effluents qui débordent dudit réservoir de stockage lorsque ledit réservoir de stockage est plein.

[21] Les revendications dépendantes 2 à 8, et 10 à 23 définissent d'autres limites en ce qui concerne : l'emplacement du réservoir de stockage, le filtrage du jus d'ensilage, les caractéristiques du réservoir de stockage, les caractéristiques du collecteur, la présence d'une pompe pour évacuer les effluents vers le réservoir de stockage, le type de produit de valeur produit et les procédés de traitement des effluents d'ensilage.

*La personne versée dans l'art et les CGC pertinentes*



[22] Dans la lettre de RP, à la page 6, nous avons adopté les définitions de la personne versée dans l'art et des CGC utilisées dans la DF, qui n'ont pas été contestées par le Demandeur dans la RDF. La personne versée dans l'art et les CGC pertinentes ont été définies comme suit :

[TRADUCTION]

En l'espèce, la demande de brevet semble viser une équipe de techniciens agricoles qui possèdent une expérience technique dans les silos, l'ensilage par fermentation et les effluents de jus de silo.

Le problème des effluents de jus de silo et de l'évacuation des effluents des silos de fermes est généralement connu. Relier un silo à un réservoir de stockage au moyen de collecteurs pour gérer l'évacuation des effluents des silos relève donc des connaissances générales courantes. La manipulation, la modification et l'utilisation des effluents d'ensilage sont également des connaissances générales courantes.

[23] En l'absence d'observations de la part du Demandeur, nous adoptons ces définitions aux fins de notre analyse.

#### *Éléments essentiels*

[24] À la page 6 de la lettre de RP, nous avons exposé notre avis préliminaire sur les éléments des revendications :

[TRADUCTION]

Conformément à l'orientation pratique fournie dans l'énoncé PN2020-04, les revendications n'emploient aucun libellé qui indiquerait que l'un ou l'autre des éléments est facultatif, qu'il est un mode de réalisation préférentielle ou fait partie d'une liste de variantes. Bien que les revendications 5 et 19 énumèrent un certain nombre de contrôles environnementaux comme variantes, lorsqu'au moins un d'entre eux est utilisé, ces contrôles constituent des éléments essentiels des revendications. De même, dans la revendication 14, qui énumère un certain nombre d'additifs comme variantes, lorsqu'au moins un d'entre eux est utilisé, ces additifs constituent des éléments essentiels de la revendication. Par conséquent, nous sommes d'avis préliminaire que la personne versée dans l'art considérerait tous les éléments des revendications comme étant essentiels.

[25] En l'absence d'observations de la part du Demandeur, nous maintenons l'identification ci-dessus des éléments essentiels des revendications dans la présente recommandation.

#### Évidence

[26] Les 24 revendications au dossier ont toutes été rejetées dans la DF pour évidence.

*La personne versée dans l'art et les CGC pertinentes*

[27] La personne versée dans l'art et les CGC pertinentes ont été définies ci-dessus dans le cadre de l'interprétation téléologique des revendications. La définition ci-dessus des CGC pertinentes à la date de publication est également considérée comme valide à la date de revendication et, donc, applicable aux fins de l'évaluation de l'évidence.

*Définir l'idée originale de la revendication en cause, au besoin par voie d'interprétation*

[28] Dans la lettre de RP, à la page 7, nous avons accepté le concept inventif (l'idée originale) défini dans la DF. Nous avons également noté que le Demandeur n'a pas indiqué son désaccord avec cette évaluation dans la RDF. Par conséquent, nous adoptons ce qui suit comme étant représentatif du concept inventif de toutes les revendications au dossier :

[TRADUCTION]

Selon le Demandeur, le concept inventif des revendications en l'espèce est la présence d'un « dispositif de débordement » comprenant un drain secondaire situé plus haut que le drain primaire (pour indiquer le refoulement d'effluents) et un réservoir de débordement relié à un réservoir de stockage et séparé de celui-ci, pour contrôler l'excès de jus d'ensilage du silo par un drain afin d'empêcher l'accumulation de jus d'ensilage dans le silo.

*Recenser les différences, s'il en est, entre ce qui ferait partie de « l'état de la technique » et l'idée originale qui sous-tend la revendication ou son interprétation*

[29] Dans la lettre RP, le document suivant a été identifié comme étant représentatif de l'état de la technique en ce qui a trait aux revendications au dossier :

D7 : S. Clarke et R. Stone, *Fiche technique : Bien gérer les effluents d'ensilage*, commande n° 04-031, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario, novembre 2004, imprimée en mai 2005.

[30] D7 aborde des préoccupations environnementales associées à la contamination des eaux souterraines par les effluents d'ensilage en raison de lacunes au niveau de la collecte et de la rétention des effluents qui s'écoulent des silos. D7 divulgue divers moyens de gérer et de traiter les effluents contaminés, lesquels impliquent des systèmes de collecte, de stockage et de traitement. D7 divulgue expressément des options de gestion des effluents, y compris l'utilisation : de drains souterrains pour stocker les effluents; de trous dans les parois des silos vers un drain extérieur pour stocker les effluents; et de plusieurs drains de plancher qui collectent et évacuent les effluents et l'excès des eaux de ruissellement vers un puisard

qui se déverse dans un réservoir de stockage à long terme ou une bande filtrante de végétation, respectivement (voir les figures 2, et 5 à 7). Enfin, D7 fournit des critères de conception pour établir la dimension des réservoirs à effluents afin de contenir à la fois les effluents et les eaux de ruissellement en fonction du type et de la taille du silo.

[31] De plus, les cinq documents de l'antériorité suivants ont été cités dans la DF pour aborder les limites énoncées dans les revendications dépendantes :

D1 : Galanos et coll., « The aerobic treatment of silage effluent: Effluent characterization and fermentation », *Journal of Agricultural Engineering Research*, **62** (1995) pages 271 à 279.

D2 : Barry et Colleran, « Anaerobic digestion of silage effluent using upflow fixed bed reactor », *Agricultural Wastes*, **4** (1982) pages 231 à 239.

D3 : Dunlea et Dodd, « The Application of Membrane Filtration to Silage Effluent », *Can. Agr. Eng.*, **31**(1) (1989) pages 39 à 43.

D4 : Arnold et coll., « The use of yeasts to reduce the polluting potential of silage effluent », *Water Research*, 34(15) (2000) pages 3699 à 3708.

D6 : US 20030008363 Ingram et Barbosa-Alleyne 9 janvier 2003 (09-01-2003)

[32] À la page 8 de la lettre de RP, nous avons défini les différences entre le concept inventif des revendications et D7 comme suit :

[TRADUCTION]

De plus, selon notre avis préliminaire, les différences entre le concept inventif des revendications au dossier et D7 sont les suivantes :

- D7 ne divulgue pas un « dispositif de débordement » comprenant un drain secondaire situé à plus haut que le drain primaire (pour indiquer le refoulement d'effluents) et un réservoir de débordement relié à un réservoir de stockage et séparé de celui-ci, pour contrôler l'excès de jus d'ensilage du silo par un drain afin d'empêcher l'accumulation de jus d'ensilage dans le silo.

[33] En l'absence d'observations de la part du Demandeur, nous maintenons la définition ci-dessus des différences entre l'art antérieur et les revendications au dossier aux fins de notre analyse.

*Abstraction faite de toute connaissance de l'invention revendiquée, ces différences constituent-elles des étapes évidentes pour la personne versée dans l'art ou dénotent-elles quelque inventivité?*

[34] Selon la DF, à la page 4, bien que D7 ne divulgue pas un dispositif de débordement, tel qu'énoncé dans les revendications, D7 fournit divers moyens de rendre compte des débordements d'effluents :

[TRADUCTION]

Par exemple, D7 divulgue, de façon indépendante, divers silos ayant des installations de drainage pour collecter et stocker les effluents dans des réservoirs afin de gérer les effluents d'ensilage et les autres effluents. D7 divulgue également un réservoir de stockage et un ou plusieurs drains de silo qui se déversent dans un réservoir de stockage. Aux figures 2, 5 et 6, D7 divulgue diverses conceptions pour drainer les effluents à l'aide d'un drain souterrain, des trous dans les parois pour drainer les effluents, un puisard qui collecte les effluents et des drains vers un réservoir de stockage à long terme, en plus d'une divulgation concernant les jus dilués et les débordements d'effluents.

[35] En particulier, la DF indique à la page 5 que l'inclusion d'un deuxième réservoir de débordement qui est séparé, mais relié à un réservoir de stockage ne nécessite aucune ingéniosité, compte tenu des critères de conception pour établir les dimensions des réservoirs à effluents afin de contenir à la fois les effluents et les eaux de ruissellement en fonction du type et de la taille du silo, tel que l'enseigne D7 :

[TRADUCTION]

Il est également noté que D7, dans la section intitulée « Dimensions des petits réservoirs à effluents », divulgue les critères à utiliser pour déterminer, en premier lieu, les dimensions adéquates d'un réservoir à effluents. Une personne versée dans l'art qui est confrontée à une situation où un réservoir de stockage est, pour quelle que raison que ce soit, insuffisant pour retenir les effluents ajouterait simplement un réservoir de stockage supplémentaire ou remplacerait le réservoir de stockage existant par un réservoir de plus grande capacité. Cela ne nécessite aucune ingéniosité. Aucun avantage d'un tel ajout n'a été divulgué au-delà de l'ajout prévu d'une plus grande capacité de stockage pour empêcher le refoulement et l'accumulation de jus d'ensilage dans le silo. En effet, le deuxième réservoir de débordement est décrit comme étant « facultatif » à la page 19, ligne 23 de la description en l'espèce. Bref, cela est évident pour augmenter la capacité de stockage lorsque la capacité de stockage actuelle est dépassée, en ajoutant à la capacité de stockage existante.

[36] À la page 5, la DF indique également que la présence d'un drain secondaire pour indiquer un refoulement d'effluents n'exige aucun degré d'inventivité, puisqu'il est, à première vue, évident pour la personne versée dans l'art :

[TRADUCTION]

En plus du deuxième réservoir de stockage évident, le dispositif de débordement énoncé dans la demande en l'espèce comprend un drain ordinaire, qui est illustré en tant qu'élément 27 dans la figure 5, qui montre simplement un drain ou une conduite secondaire au-dessus du drain primaire dans le silo. Ce mode de réalisation n'est abordé qu'aux lignes 11 à 22 de la page 19, où il est décrit comme « une indication de l'accumulation d'effluents dans le silo ». L'ajout de ce deuxième drain ou conduite ordinaire et communément connu au-dessus du drain primaire n'exige aucun degré d'inventivité, puisqu'il est, à première vue, évident pour une personne versée dans l'art. Le Demandeur n'a fourni aucune nouvelle conception ou modification à un drain ou à une conduite, et il n'a conçu aucun nouveau dispositif de débordement. Par conséquent, il s'agit simplement d'une conduite ordinaire ajoutée sur une conduite existante dans le silo. En ce qui concerne agir comme un « détecteur de débordement » (page 19, ligne 11), un silo qui déborde par le haut servirait d'indicateur visuel que le silo a dépassé sa capacité. Une personne versée dans l'art qui veut détecter si un silo dépasse un niveau inférieur dans le silo serait motivée à créer une ouverture ou une sortie (par exemple, à l'aide d'une conduite, et idéalement d'un robinet si on souhaite parfois permettre le remplissage au-delà du niveau de la conduite) à partir de laquelle les effluents indiqueraient visuellement que le silo a atteint le niveau de la conduite. Le simple ajout d'une conduite ordinaire à un silo ne nécessite aucun degré d'inventivité.

[37] À la page 9, la RDF n'est pas d'accord avec cette évaluation :

[TRADUCTION]

Le Demandeur exprime avec respect son désaccord avec cette conclusion. Nulle part dans les documents de l'art antérieur, il n'est mentionné ou suggéré de détecter et de contrôler un excès d'effluents d'ensilage à l'intérieur du silo, puisque ces effluents s'écoulent du silo dans un réservoir de stockage. Bien que les systèmes et les installations visés par l'art antérieur visent des méthodes de drainage et de collecte des effluents d'un silo, les inventeurs ont découvert que, même avec de telles solutions de drainage et de collecte, un problème subsistait, notamment le refoulement des effluents qui s'écoulent lentement dans le silo, ce qui entraîne un débordement des effluents dans le silo au-delà d'une limite tolérable et mène à la fuite de ces effluents. **Ni ce problème ni la solution du dispositif de débordement revendiquée dans la présente demande ne sont décrits dans les documents de l'art antérieur cités, suggérés par celles-ci ou déduits de celles-ci.** [Soulignement dans l'original.]

[38] Dans la lettre de RP, aux pages 10 à 12, nous avons exprimé notre avis préliminaire selon lequel la personne versée dans l'art serait au courant du problème et aurait été en mesure de combler les différences entre l'art antérieur cité et les revendications au dossier à l'aide des CGC pertinentes. Nous avons tout d'abord noté que D7 divulgue que la plupart des problèmes environnementaux associés aux effluents d'ensilage dans les fermes sont dus à des lacunes au niveau de la collecte et de la rétention des effluents qui s'écoulent des silos (voir « INTRODUCTION »). De plus, nous avons noté le contexte de la demande reconnaît

expressément à la page 2 que :

[TRADUCTION]

Lorsque stocké dans un silo, la gravité entraîne une pression élevée sur le contenu du silo au fond de l'ensemble du silo et une combinaison de cette pression et de l'effet de la gravité au fil du temps entraîne une forte pression sur le contenu du silo ou l'ensilage. L'ensilage génère ainsi des déchets et effluents liquides (le « jus d'ensilage ») pendant le stockage, et ce liquide s'amasse au fond du silo. Le taux de production du liquide est étonnamment rapide dans les jours et les semaines qui suivent la récolte et le stockage initial dans le silo. Le volume d'effluents varie en fonction de la teneur en humidité de la culture, et peut être de 300 litres à 700 litres par tonne. Normalement, un drain est installé au fond du silo pour maintenir le fond sec, et une conduite de drainage en cas de débordement peut mener de la zone de drainage à une zone de drainage auxiliaire à côté du silo. Cependant, les déchets liquides sont généralement toxiques et polluent le sol et l'eau avec lesquels ils entrent en contact. **Dans bien des cas, le silo n'est pas étanche, et une partie de ce liquide ne s'écoule pas dans la fosse centrale de drainage. Au lieu de cela, le niveau de liquide augmente et fuit de la paroi latérale du silo dans le sol de la fondation du silo.**  
[Soulignement ajouté.]

- [39] Compte tenu de ce qui précède, nous étions d'avis préliminaire qu'à la date de la revendication, la personne versée dans l'art était consciente de la nécessité de concevoir des systèmes adéquats de collecte, de stockage et de traitement pour empêcher que les effluents contaminent les terres et les eaux environnantes. En outre, nous étions d'avis préliminaire que cela comprendrait la conception de systèmes d'effluents d'ensilage pour adapter les silos ayant des réservoirs de stockage inadéquats, ainsi que des drains de plancher inadéquats qui pourraient entraîner une fuite d'effluents de la paroi latérale d'un silo qui n'est pas étanche.
- [40] À cet égard, nous avons noté que D7 fournit des critères de conception pour établir la dimension des réservoirs à effluents afin de contenir à la fois les effluents et les eaux de ruissellement en fonction du type et de la taille du silo. Nous sommes d'accord avec l'évaluation énoncée dans la DF : [TRADUCTION] « Une personne versée dans l'art qui est confrontée à une situation où un réservoir de stockage est, pour quelle que raison que ce soit, insuffisant pour retenir les effluents ajouterait simplement un réservoir de stockage supplémentaire ou remplacerait le réservoir de stockage existant par un réservoir de plus grande capacité ».
- [41] En ce qui concerne la présence d'un drain secondaire, situé à plus haut que le drain primaire, nous avons noté que D7 indique que les effluents d'ensilage sont une préoccupation non seulement parce qu'ils contaminent les sols et les eaux, mais aussi parce

que les jus d'ensilage peuvent causer la corrosion et la détérioration du silo (c'est-à-dire rendre un silo non étanche). De plus, nous avons noté que D7 prévoit l'utilisation de plusieurs drains pour collecter les effluents. En particulier, D7 renvoie à l'utilisation d'un drain de collecte au fond du silo, ainsi qu'à l'utilisation d'un drain externe pour stocker les effluents (voir la figure 7). Comme l'illustre la figure 7, une option pour gérer les effluents des silos consiste à percer des trous dans les parois pour drainer les effluents des silos vers un drain extérieur. Bien que cette option soit présentée comme une option pour les nouveaux silos, la personne versée dans l'art reconnaîtrait que, lorsque le stockage d'ensilage est insuffisant ou que le drainage interne du silo par les drains de plancher est mauvais, un drain secondaire externe dans la paroi du silo (c'est-à-dire au-dessus du drain de plancher primaire) serait un moyen évident de détecter un refoulement des jus d'ensilage afin d'empêcher la corrosion et la détérioration du silo et toute fuite d'effluents par la paroi latérale du silo.

- [42] Compte tenu de ce qui précède, nous étions d'avis préliminaire que la personne versée dans l'art aurait considéré qu'un système d'effluents d'ensilage qui combine l'utilisation d'un drain de plancher primaire, relié à un réservoir de stockage et à un réservoir de débordement, ainsi qu'un drain externe secondaire dans la paroi latérale en silo, serait une solution évidente à une installation de silo qui a un système de collecte et de traitement inapproprié ou inadéquat. De plus, nous étions d'avis préliminaire que la personne versée dans l'art aurait considéré la présence d'un drain externe secondaire comme un moyen évident de détecter le refoulement de jus d'ensilage corrosifs, causé par un stockage insuffisant des effluents d'ensilage ou un mauvais drainage par les drains de plancher, ce qui pourrait conduire à la détérioration du silo ou à la fuite d'un silo qui n'est pas étanche.
- [43] En outre, nous avons expliqué qu'il n'y a aucune indication ou suggestion dans le mémoire descriptif ou les CGC selon laquelle un dispositif de débordement comprenant un drain de plancher primaire relié à un réservoir de stockage et un réservoir de débordement, ainsi qu'un drain externe secondaire, entraînerait un résultat surprenant ou inattendu. Comme il est expliqué à la page 6 de la DF :

[TRADUCTION]

De plus, le drain et le réservoir de stockage des débordements ne fonctionnent pas en combinaison de manière non évidente. Lorsque la capacité de stockage d'un réservoir de stockage et d'un réservoir de débordement est dépassée, le jus d'ensilage refoulera et remplira le silo jusqu'à ce que la deuxième conduite de drainage soit atteinte, après quoi les matières toxiques déborderont et se répandront sur la fondation environnante ou dans sol

environnant, ce qui causerait un problème que l'installation devait prétendument tenter d'éviter (par exemple, voir la description, page 4, lignes 10 à 12).

- [44] De plus, il a été noté que le réservoir de débordement et le drain secondaire n'ont pas à fonctionner en combinaison. En effet, dans les cas où le drainage interne du silo est mauvais, le niveau d'effluents augmentera dans le silo jusqu'à ce qu'il atteigne le drain externe secondaire, ce qui indique qu'il y a un refoulement et une accumulation d'effluents dans le silo. Dans de tels cas, le débordement des effluents par le drain secondaire se produit, peu importe si la capacité supplémentaire du réservoir de débordement a été dépassée. Par conséquent, nous étions d'avis préliminaire qu'aucun degré d'inventivité n'était nécessaire de la part de la personne versée dans l'art pour concevoir un système d'effluents d'ensilage comprenant un dispositif de débordement, tel que revendiqué.
- [45] Par conséquent, nous étions d'avis préliminaire que les différences entre le concept inventif des revendications indépendantes 1, 9 et 24 et D7 ne sont pas des étapes qui nécessiteraient un quelconque degré d'inventivité de la part de la personne versée dans l'art, compte tenu de ses CGC.
- [46] Nous avons également considéré que les revendications dépendantes 2 à 8, et 10 à 23 définissent d'autres limites en ce qui concerne l'emplacement du réservoir de stockage, les caractéristiques du réservoir de stockage, les caractéristiques du collecteur, la présence d'une pompe supplémentaire pour évacuer les effluents vers le réservoir de stockage, la présence d'un contrôle automatisé de parties de l'installation et du traitement des effluents collectés (voir D1 à D4 et D6), qui sont des options de conception relevant des CGC selon le processus de fermentation et le produit ciblé. Nous étions d'avis préliminaire qu'aucune de ces caractéristiques n'aurait nécessité un degré quelconque d'inventivité de la part de la personne versée dans l'art non plus.
- [47] Compte tenu de ce qui précède, et en l'absence de réponse de la part du Demandeur, nous adoptons donc les avis préliminaires ci-dessus et concluons que les revendications au dossier définissent un objet qui aurait été évident pour la personne versée dans l'art, à la date pertinente, compte tenu de D7, lorsque combinée avec D1 à D4 et D6 et leurs CGC, contrairement à l'article 28.3 de la *Loi sur les brevets*.

#### Un signe de référence par élément

- [48] Selon la DF, la figure 6 des dessins n'est pas conforme à l'article 82 des anciennes *Règles sur les brevets*, maintenant le paragraphe 59(12) des *Règles sur les brevets* :



[TRADUCTION]

Le même signe de référence doit être utilisé pour désigner le même élément dans l'ensemble de la demande. À la figure 6 (et à la page 20, lignes 15 à 17 de la description), le réservoir de stockage secondaire est désigné comme « 27 », tandis qu'à la figure 5 (et à la page 19, lignes 15 et 20), « 27 » renvoie au *drain* secondaire (il convient de noter que le réservoir de stockage secondaire est appelé « 25 » à la figure 5 et à la page 19, ligne 14 de la description). Il semble donc qu'à la figure 6 (et à la page 20, lignes 15 à 17 de la description), « 27 » devrait être remplacé par « 25 » pour renvoyer au réservoir de stockage secondaire. [Soulignement dans l'original.]

[49] Après avoir examiné la description et les dessins, nous avons convenu, dans la lettre de RP, qu'il y a une utilisation incohérente des signes de référence pour désigner le réservoir de stockage secondaire. Nous avons également noté que, dans la RDF, le Demandeur n'a pas contesté ou commenté cette irrégularité et a plutôt présenté des modifications proposées à la figure 6 et à la page 20 de la description pour corriger cette irrégularité. Par conséquent, nous étions d'avis préliminaire que la figure 6 et la page 20, lignes 15 à 17 de la description, ne sont pas conformes au paragraphe 59(12) des *Règles sur les brevets*.

[50] En l'absence d'observations de la part du Demandeur, nous maintenons les avis susmentionnés et concluons que la figure 6 et la page 20, lignes 15 à 17 de la description, ne sont pas conformes au paragraphe 59(12) des *Règles sur les brevets*.

#### ANALYSE DES MODIFICATIONS PROPOSÉES

[51] Comme il est indiqué ci-dessus, avec la RDF, le Demandeur a présenté les revendications proposées 1 à 24. Selon la page 2 de la RDF, les revendications proposées 1, 9 et 24 ont été modifiées pour préciser l'objet revendiqué.

[52] Selon le RM, à la page 2, les modifications ne suffisent pas à corriger l'irrégularité liée à l'évidence :

[TRADUCTION]

Dans sa réponse du 8 août 2018 à la décision finale, le demandeur a modifié ses revendications à des fins de précision. Cependant, l'essence de l'invention alléguée demeure la même. Elle est caractérisée par un dispositif de débordement pour détecter et contrôler l'excès de jus d'ensilage à l'intérieur du silo, lequel comprend **un drain secondaire** situé sur une paroi latérale, à un emplacement plus élevé que le collecteur du silo et, donc, à un emplacement plus élevé que le drain primaire dans le silo. L'écoulement des jus d'ensilage du drain secondaire indique un refoulement et une accumulation d'effluents dans le silo. Le réservoir de débordement est considéré comme faisant partie du « dispositif de

débordement ». Les revendications modifiées n'ajoutent aucune caractéristique pour corriger l'irrégularité liée à l'évidence signalée dans la décision finale. [Soulignement dans l'original.]

- [53] Dans la lettre de RP, nous avons exposé notre avis préliminaire selon lequel l'objet des revendications au dossier aurait été évident pour la personne versée dans l'art, à la date pertinente, compte tenu de D7, lorsque combinée avec D1 à D4 et D6 et leurs CGC. En outre, nous avons indiqué que nous avons considéré que le drain secondaire est situé dans la paroi latérale du silo et est donc nécessairement plus élevé que le collecteur, qui est situé dans le fond du silo. La caractéristique supplémentaire des revendications indépendantes proposées peut également être tranchée par les motifs fournis à l'égard des revendications au dossier. Plus précisément, la mention d'un robinet activable pour fermer le drain secondaire aurait été une modification évidente à inclure afin d'empêcher les effluents qui débordent de contaminer les terres et les eaux environnantes, comme l'a enseigné D7.
- [54] Nous avons également noté que la description (page 17, lignes 11 à 22) indique clairement que les solutions de rechange et les modifications aux composantes du système de collecte et de traitement des effluents d'ensilage sont des options de conception qui ne nécessiteraient aucun degré d'inventivité de la part de la personne versée dans l'art :

[TRADUCTION]

L'arrangement ci-dessus peut être modifié de manière à inclure un détecteur de débordement et un collecteur pour gérer l'excès d'effluents qui s'écoule du silo. Par exemple, comme le montre la figure 5, le réservoir de stockage 13 pourrait être muni d'un deuxième réservoir de débordement 25 pour empêcher le refoulement et l'accumulation de jus d'ensilage dans le silo. Le silo lui-même peut être muni d'un drain secondaire 27 à un emplacement plus élevé que le premier drain primaire pour fournir une indication de l'accumulation d'effluents dans le silo. L'arrangement illustré exclut le robinet et l'ensemble de filtres par souci de clarté; **il convient de noter qu'une grande variété de configurations sont possibles pour contrôler l'écoulement des effluents du silo 3.** De plus, le drain secondaire 27 pourrait également être muni d'un robinet pour empêcher les effluents de l'écouler par cette ouverture pendant la collecte précoce des effluents. [Soulignement ajouté.]

- [55] Par conséquent, nous étions d'avis préliminaire que les revendications proposées, comme les revendications au dossier, définissent un objet qui aurait été évident pour la personne versée dans l'art, à la date pertinente, compte tenu de D7, lorsque combinée avec D1 à D4 et D6 et leurs CGC.
- [56] Nous avons également noté que les modifications proposées à la figure 6 et à la page 20 de la description ont également été présentées avec la RDF. Après avoir examiné les

modifications proposées, nous avons convenu, dans la lettre de RP, qu'elles corrigent l'irrégularité relevée en vertu de l'article 82 des anciennes *Règles sur les brevets*, maintenant le paragraphe 59(12) des *Règles sur les brevets*.

- [57] Toutefois, comme nous étions d'avis préliminaire que les revendications proposées 1 à 24 sont évidentes et ne sont pas conformes à l'article 28.3 de la *Loi sur les brevets*, nous avons indiqué dans la lettre de RP que les modifications proposées ne satisfont pas aux exigences d'une modification nécessaire en vertu du paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets*.
- [58] Compte tenu de ce qui précède et en l'absence d'une réponse de la part du Demandeur, nous adoptons donc les avis préliminaires ci-dessus et concluons que les modifications proposées ne satisfont pas aux exigences d'une modification nécessaire en vertu du paragraphe 86(11) des *Règles sur les brevets*.

**RECOMMANDATION DE LA COMMISSION**

[59] Compte tenu de ce qui précède, le Comité recommande que la demande soit rejetée pour les motifs suivants :

- les revendications 1 à 24 sont évidentes et ne sont pas conformes à l'article 28.3 de la *Loi sur les brevets*;
- la figure 6 des dessins et la page 20 de la description ne sont pas conformes au paragraphe 59(12) des *Règles sur les brevets*.

Christine Teixeira

Membre

Marcel Brisebois

Membre

Ryan Jaecques

Membre

**DÉCISION DU COMMISSAIRE**

[60] Je souscris aux conclusions de la Commission et à sa recommandation de rejeter la demande pour les motifs suivants :

- les revendications 1 à 24 sont évidentes et ne sont pas conformes à l'article 28.3 de la *Loi sur les brevets*;
- la figure 6 des dessins et la page 20 de la description ne sont pas conformes au paragraphe 59(12) des *Règles sur les brevets*.

[61] Par conséquent, je refuse d'accorder un brevet pour cette demande. Conformément à l'article 41 de la *Loi sur les brevets*, le Demandeur dispose d'un délai de six mois pour interjeter appel de ma décision à la Cour fédérale du Canada.

Virginie Ethier  
Sous-commissaire aux brevets

Fait à Gatineau (Québec)

ce 13<sup>e</sup> jour d'août 2021