

CAN/CGSB-32.311-2026

Remplace CAN/CGSB-32.311-2020,
Rectificatif N° 1



Systèmes de production biologique

Listes des substances permises

Élaborée par l'Office des normes générales du Canada

Énoncé de l'Office des normes générales du Canada

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme relevant de Services publics et Approvisionnement Canada. L'ONGC participe à la production de normes facultatives dans une gamme étendue de domaines, par l'entremise de ses comités des normes qui se prononcent par consensus. Les comités des normes sont composés de représentants des groupes intéressés, notamment les producteurs, les consommateurs et autres utilisateurs, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Chaque norme est élaborée avec l'accord de tous les représentants.

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme d'élaboration de normes national. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux exigences et lignes directrices établies à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également d'autres documents normatifs qui répondent à des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes de l'ONGC et les normes nationales de l'ONGC sont élaborées conformément aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques et des procédures pour l'élaboration et le maintien des normes de l'ONGC.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. L'ONGC entreprendra le réexamen de la présente norme et la publiera dans un délai qui n'excédera pas cinq ans suivant la date de publication. Toutes les suggestions susceptibles d'en améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes peuvent faire l'objet de modificatifs ou être incorporés dans les nouvelles éditions des normes.

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus figure au Catalogue de l'ONGC, disponible sur le site Web suivant <https://www.canada.ca/fr/services-publics-approvisionnement/services/normes-surveillance/office-normes-generales-canada/services-elaboration/catalogue.html>, ainsi que des renseignements supplémentaires sur les produits et les services de l'ONGC.

Même si l'objet de la présente norme précise l'application première que l'on peut en faire, il faut cependant remarquer qu'il incombe à l'utilisateur, au tout premier chef, de décider si la norme peut servir aux fins qu'il envisage.

La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit ou service en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux et/ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques de santé et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

Il faut noter qu'il est possible que certains éléments de la présente norme soient assujettis à des droits conférés à un brevet. L'ONGC ne peut être tenu responsable de nommer un ou tous les droits conférés à un brevet. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité des droits conférés à un brevet.

À des fins d'application, les normes sont considérées comme étant publiées la dernière journée du mois de leur date de publication.

Communiquez avec l'Office des normes générale du Canada

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et ses normes ou pour obtenir des publications de l'ONGC, veuillez nous contacter :

sur le Web	https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/index-fra.html
par courriel	ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca
par téléphone	1-800-665-2472
par la poste	Office des normes générales du Canada 140, rue O'Connor, Tour Est Ottawa (Ontario) Canada K1A 0S5

Énoncé du Conseil Canadien des normes

Une Norme nationale du Canada est une norme qui a été élaborée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) titulaire de l'accréditation du Conseil canadien des normes (CCN) conformément aux exigences et lignes directrices du CCN. On trouvera des renseignements supplémentaires sur les Normes nationales du Canada à l'adresse : <https://ccn-scc.ca/>.

Le CCN est une société d'État qui fait partie du portefeuille d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). Dans le but d'améliorer la compétitivité économique du Canada et le bien-être collectif de la population canadienne, l'organisme dirige et facilite l'élaboration et l'utilisation des normes nationales et internationales. Le CCN coordonne aussi la participation du Canada à l'élaboration des normes et définit des stratégies pour promouvoir les efforts de normalisation canadiens.

En outre, il fournit des services d'accréditation à différents clients, parmi lesquels des organismes de certification de produits, des laboratoires d'essais et des organismes d'élaboration de normes. On trouvera la liste des programmes du CCN et les organismes titulaires de son accréditation à l'adresse : <https://ccn-scc.ca/>.

CAN/CGSB-32.311-2026

Remplace CAN/GSB-32.311-2020,
Rectificatif N° 1

Systèmes de production biologique

Listes des substances permises

La présente norme a été élaborée par l'Office des normes générales du Canada et publiée en mars 2026.

ICS 67.040 / 67.120.30

ISBN :978-0-660-98651-7

N°. de catalogue : P29-32-311-2026F-PDF

THIS NATIONAL STANDARD OF CANADA IS AVAILABLE IN BOTH FRENCH AND ENGLISH.

The English version of this standard is titled *Organic production systems Permitted Substances Lists*

© SA MAJESTÉ LE ROI DU CHEF DU CANADA, représenté par le ministre des Services publics et de l'Approvisionnement Canada, le ministre responsable de l'Office des normes générales du Canada (2026).

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite d'aucune manière sans la permission préalable de l'éditeur.

CAN/CGSB-32.311-2026

Catégorie utilisateur

Carrie-Anne Palmeri	Small Scale Food Processor Association
Christine Jean	Conseil de la transformation alimentaire du Québec (CTAQ)
Dag Falck	Responsible Organic Customer Association (ROCA)
Jay Jackson	Conseil de la consommation Canada
Keith Mussar	Association canadienne des importateurs et exportateurs
Kelly Monaghan	Association internationale des inspecteurs de l'agriculture biologique

Gestionnaire du comité (non votant)

Astrid Lozano	Office des normes générales du Canada
---------------	---------------------------------------

La traduction de la présente Norme nationale a été effectuée par le gouvernement du Canada.

Préface

La présente Norme nationale du Canada CAN/CGSB-32.311-2026 remplace l'édition de 2020 et le modificatif de 2021. Les modifications ci-dessous ont été apportées au document.

Changements depuis l'édition précédente

- Ajouts, suppressions ou modifications de contenu dans l'ensemble des tableaux et dans l'Annexe A

Les définitions suivantes s'appliquent lorsqu'il s'agit de comprendre comment mettre en œuvre une Norme nationale du Canada :

- « doit » indique une exigence **obligatoire** ;
- « devrait » exprime une **recommandation** ;
- « peut » exprime une **permission**, une **possibilité**, ou une **option**, par exemple, qu'un organisme peut faire quelque chose.

Les notes accompagnant les articles ne renferment aucune exigence ni recommandation. Elles servent à séparer du texte les explications ou les renseignements qui ne font pas proprement partie du corps de la norme. Les annexes sont désignées comme normative (obligatoire) ou informative (non obligatoire) pour en préciser l'application.

Table des matières

Introduction	1
1 Objet	2
2 Références normatives.....	2
3 Exigences concernant l'ajout ou la modification de substances sur les listes	3
4 Listes des substances permises pour la production végétale	3
5 Listes des substances permises pour la production d'animaux d'élevage	36
6 Listes des substances permises pour la préparation	44
7 Listes des substances permises comme nettoyeurs, désinfectants et assainissants.....	57
8 Substances en gestion des installations	63
Annexe A (<i>informative</i>) Liste alphabétique des substances	66

Introduction

Les exploitations d'agriculture biologique au Canada demeurent assujetties à l'ensemble des lois et règlements applicables. Les substances qui figurent dans la norme CAN/CGSB-32.311, Systèmes de production biologique – Listes des substances permises, sont assujetties à la Loi sur les produits antiparasitaires (LPA) ou à la Loi sur les aliments et drogues (LAD) lorsqu'elles sont utilisées au Canada comme pesticides ou désinfectants. L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada est l'autorité fédérale responsable de la réglementation des pesticides (y compris les assainissants) en vertu de la LPA et du règlement y afférent. Les désinfectants sont réglementés par la Direction des produits thérapeutiques (DPT) de Santé Canada en vertu de la LAD et du règlement y afférent.

Les substances qui figurent dans la norme CAN/CGSB-32.311, Systèmes de production biologique – Listes des substances permises sont assujetties à la LAD lorsqu'elles sont utilisées au Canada comme médicaments vétérinaires et administrées aux animaux destinés à l'alimentation, et à la Loi relative aux aliments du bétail (LAB) lorsqu'elles servent d'aliments pour les animaux d'élevage. La Direction des médicaments vétérinaires de Santé Canada est l'autorité fédérale responsable de la réglementation des médicaments vétérinaires en vertu de la LPA et du règlement y afférent. Les aliments des animaux d'élevage sont réglementés par la Division des aliments pour animaux de l'Agence canadienne d'inspection des aliments en vertu de la LAB et du règlement y afférent et de la Loi sur la santé des animaux.

La présente norme, conjointement avec la norme CAN/CGSB-32.310, s'inscrit dans un cadre réglementaire et de certification mis en place afin d'empêcher les pratiques commerciales frauduleuses. Le processus de certification évalue la conformité des activités. La certification est accordée aux produits conformes.

L'annexe A contient la liste des substances permises en ordre alphabétique.

Notes et exemples dans cette norme

Dans la présente norme, les notes et les exemples sont utilisés afin de fournir des renseignements additionnels permettant de mieux comprendre ou d'utiliser le document et ne constituent pas une partie normative de la norme.

Systèmes de production biologique

Listes des substances permises

1 Objet

La présente Norme nationale du Canada¹ fournit des renseignements additionnels à la norme CAN/CGSB-32.310, Systèmes de production biologique – Principes généraux et normes de gestion, en précisant les substances permises à utiliser de la façon mentionnée dans les annotations, conformément à la portée du tableau dans lequel elles sont classées. L'utilisation d'une substance d'une manière non conforme aux fonctions définies dans le tableau dans lequel elle figure n'est pas permise, sauf dans les cas prévus dans l'annotation propre à cette substance.

Unités de mesure

Dans la présente norme, les valeurs et les dimensions sont exprimées en unités métriques tandis que les équivalents en unités impériales, dont la plupart ont été obtenus par conversion arithmétique, sont indiqués entre parenthèses. Les unités métriques feront foi en cas de litige ou en cas de difficultés imprévues résultant de la conversion en unités impériales.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants renferment des dispositions qui, par renvoi dans le présent document, constituent des dispositions de la présente Norme nationale du Canada. Les documents de référence peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées ci-après.

NOTE Les adresses indiquées ci-dessous étaient valides à la date de publication de la présente norme.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, toute référence non datée s'entend de l'édition ou de la révision la plus récente de la référence ou du document en question. Une référence datée s'entend de la révision ou de l'édition précisée de la référence ou du document en question.

2.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)

CAN/CGSB-32.310 — Systèmes de production biologique – Principes généraux et normes de gestion.

2.1.1 Source

Le document susmentionné peut être obtenu auprès de l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0S5. Téléphone : 1-800-665-2472.

Courriel : ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca. Site Web : <https://www.canada.ca/fr/services-publics-approvisionnement/services/normes-surveillance/office-normes-generales-canada.html>.

2.2 Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME)

Lignes directrices pour la qualité du compost.

¹ Les références dans le présent document à « la présente Norme nationale du Canada » ou « la présente norme » renvoient à la norme CAN/CGSB-32.311, Systèmes de production biologique – Listes des substances permises.

2.2.1 Source

Le document susmentionné peut être obtenu auprès du Conseil canadien des ministres de l'environnement, 123, rue Main, bureau 360, Winnipeg (Manitoba) R3C 1A3. Téléphone : 204-948-2090. Télécopieur : 204-948-2125. Courriel : info@ccme.ca. Site Web : www.ccme.ca.

2.3 Biodynamic Federation Demeter International

International Demeter Biodynamic Standards

2.3.1. Source

Les documents susmentionnés peuvent être obtenus sur le site Web de la Biodynamic Federation Demeter International à : https://demeter.net/wp-content/uploads/2024/10/2025_Int_Dem_bio_Standard_fr.pdf

2.4 Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA)

Liste des produits de formulation de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA).

2.4.1 Source

La publication susmentionnée peut être obtenue sur le site Web de l'ARLA (<https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/securite-produits-consommation/pesticides-lutte-antiparasitaire.html>) à <https://ouvert.canada.ca/data/fr/dataset/ededff77-a021-48d6-89a5-cdbcd75fb4ff>.

2.5 Ministère du développement durable, de l'environnement et de la lutte contre les changements climatiques (MELCC)

Guide sur le recyclage des matières résiduelles fertilisantes

2.5.1 Source

La publication susmentionnée peut être obtenue sur le site Web du MELCC, à http://www.environnement.gouv.qc.ca/matieres/mat_res/fertilisantes/critere/guide-mrf.pdf

2.6 Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)

Lignes directrices de l'OCDE pour les essais de produits chimiques, Section 3 : Dégradation et accumulation.

2.6.1 Source

Le document peut être consulté sur le site Web de l'OCDE à <https://www.oecd-ilibrary.org/>.

2.7 Environnement et Changement climatique Canada (ECCC)

Listes des substances : Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)

2.7.1 Source

La publication susmentionnée peut être obtenue sur le site web d'ECCC à <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/services/registre-environnemental-loi-canadienne-protection/listes-substances.html>

3 Exigences concernant l'ajout ou la modification de substances sur les listes

La section 10 de la norme CAN/CGSB-32.310 décrit les exigences pour l'ajout ou la modification de substances énumérées.

4 Listes des substances permises pour la production végétale

4.1 Classification

4.1.1 Les substances utilisées pour la production végétale sont classées selon les utilisations et les applications suivantes :

- a) Les amendements du sol et les nutriments des cultures mentionnés à la colonne 1 du tableau 4.2 sont des substances appliquées au sol pour en améliorer la fertilité, la structure et la biodiversité. Les fertilisants, engrais et amendements sont principalement utilisés pour leur contenu en éléments nutritifs. Ils peuvent être appliqués au sol ou au feuillage des plantes. Les pratiques en structuration du sol et l'utilisation des éléments nutritifs doivent être conformes aux exigences prescrites dans l'article 5.4 de la norme CAN/CGSB-32.310.
- b) Les auxiliaires et les matières utilisés pour la production végétale figurant à la colonne 2 du tableau 4.2 peuvent être appliquées directement sur la culture ou le sol, ou être utilisées pour lutter contre les organismes nuisibles (maladie, mauvaises herbes ou insectes) lorsque les seules pratiques culturales sous régie biologique ne peuvent prévenir ou contrôler les ravageurs, comme spécifié dans la clause 5.6.2 de la norme CAN/CGSB-32.310. Par exemple, les adjuvants, les pièges pour insectes et le paillis plastique, les substances pour la lutte contre les animaux nuisibles vertébrés, les maladies des plantes et les insectes nuisibles.

4.1.2 L'utilisation d'une substance répertoriée d'une manière non conforme à l'annotation et aux fonctions définies dans le tableau dans lequel elle figure n'est pas permise, sous réserve des spécifications figurant sur l'annotation de la substance.

4.1.3 Les interdictions énoncées aux articles 1.4 et 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310 s'appliquent à toutes les substances énumérées au tableau 4.2. Les exigences additionnelles suivantes s'appliquent aux substances produites sur des substrats ou des milieux de croissance (comme des micro-organismes et de l'acide gibbérellique) :

- a) si la substance inclut le substrat ou le milieu de croissance, les ingrédients du substrat ou du milieu de croissance doivent être listés au tableau 4.2 ;
- b) si la substance n'inclut pas le substrat ou le milieu de croissance, la substance doit être produite sur un substrat ou milieu de croissance non issu du génie génétique si elle est disponible sur le marché.

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Acide acétique	Des sources autres que pétrochimiques peuvent être utilisées. Comme adjuvant, régulateur de pH, pour la lutte contre les organismes nuisibles (incluant les mauvaises herbes) et le nettoyage des semences.		•
Acide ascorbique (vitamine C)			•
Acide citrique			•
Acide peracétique (peroxyacétique)	L'acide peracétique peut contenir des réactifs résiduels inaltérés ainsi que des catalyseurs, tels le peroxyde d'hydrogène, l'acide acétique et l'acide sulfurique. Permis pour : a) le contrôle des organismes nuisibles ; b) la désinfection et le nettoyage des semences et du matériel de reproduction. Voir le tableau 7.3.		•
Acides siliciques, y compris les sels de potassium et de sodium de l'acide silicique	Comprend les silicates de potassium et de sodium (et les hydrates associés), et les acides siliciques tels que l'acide monosilicique. Le pH peut être ajusté avec de l'hydroxyde de sodium ou de potassium, ou avec les acides répertoriés dans le tableau 4.2. Les produits de formulation ne doivent pas contenir plus de 0,1 % de P₂O₅ (base sèche) et pas plus de 0,1 % de N (base sèche). Pour les minéraux de silicium non transformés comme la wollastonite, voir au tableau 4.2 Minéraux d'extraction minière, non transformés.		•
Adhésifs pour pièges et barrières			•
Agar	À utiliser dans la production initiale de blanc de champignon (mycéliums).	•	

Tableau 4.2 – Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Agents d'extraction	Les substances suivantes peuvent être utilisées : a) l'eau ; b) la vapeur de cuisson, comme l'indique la clause 8.1.2 b) de la norme CAN/CGSB-32.310 ; c) les graisses et les huiles telles que le beurre de cacao, les huiles végétales, la lanoline, les graisses animales et les alcools autres que l'alcool isopropylique ; d) le CO ₂ supercritique ; et e) les substances inscrites au tableau 4.2 (colonne 1 ou 2) à l'exception des produits de formulation utilisés avec les auxiliaires de production.	•	•
Agents mouillants	Voir Surfactants, tableau 4.2	•	•
Algues et produits d'algues	Voir Extraits de plantes aquatiques et Matière végétale au tableau 4.2	•	•
Algues marines et produits d'algues marines	Voir Extraits de plantes aquatiques et Matière végétale au tableau 4.2.	•	•
Appâts pour pièges à rongeurs	Peuvent contenir des aliments ou d'autres substances du tableau 8.2		•
Argile	Bentonite, perlite et kaolinite, utilisée pour amender le sol, enrober les semences ou contrôler les organismes nuisibles. Voir au tableau 4.2 Minéraux d'extraction minière non transformés, Bentonite, Kaolinite.	•	•
Azote gazeux	Pour l'entreposage à atmosphère contrôlée.		•
Bentonite	Voir au tableau 4.2 Minéraux d'extraction minière, non transformés, et Argile.	•	•
Bicarbonate de potassium	Pour lutter contre les organismes nuisibles et les maladies pour les cultures en serre et sous structures et les autres cultures.		•
Bicarbonate de sodium	Pour lutter contre les organismes nuisibles et les maladies pour les cultures en serre et sous structures et les autres cultures.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Biocharbon	Produit par pyrolyse des sous-produits forestiers qui n'ont pas été combinés ou traités avec des substances interdites. Le biocharbon recyclé en provenance de sites de décontamination est interdit.	•	
Bombes fumigènes au soufre	L'utilisation de bombes fumigènes au soufre est permise conjointement avec d'autres méthodes de lutte contre les rongeurs, seulement de manière temporaire lorsqu'un programme complet de lutte contre les organismes nuisibles ne suffit plus.		•
Borate (acide borique)	Le tétraborate et l'octaborate de sodium d'extraction minière sont permis comme agents de conservation du bois. Permis dans la lutte contre les organismes nuisibles (p. ex. les fourmis). Aucun contact direct avec des aliments ou cultures biologiques n'est permis dans le cas des produits formulés comme pesticides.		•
Bore	Borates, y compris les borates de sodium hydratés (octaborate, pentaborate, tétraborate, borax), l'acide borique et les complexes bore-lignosulfonate (sauf ceux contenant du lignosulfonate d'ammonium). À utiliser seulement lorsqu'une carence du sol ou des végétaux est documentée par des symptômes visibles ou par des analyses de sol ou de tissus végétaux, ou lorsque le besoin d'une application préventive peut être corroboré par des documents. Peut être chélaté avec des substances répertoriées sous Chélates, au tableau 4.2. Les borates d'ammonium, les complexes bore-acides aminés et les mélanges bore-nitrate de potassium ne sont pas autorisés.	•	

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Calcium	Carbonate de calcium (chaux calcique), carbonate de calcium et de magnésium (chaux dolomitique), silicate de calcium et sulfate de calcium (gypse), tous d'extraction minière. Autres sources minérales et organiques comme les coquilles d'animaux aquatiques (p. ex., farine de coquilles d'huîtres), l'aragonite et la farine de coquilles d'œufs, ainsi que la chaux résultant de la transformation du sucre. Chlorure de calcium dérivé de saumures naturelles. Peut être chélaté avec les substances répertoriées sous Chélates, au tableau 4.2. La chaux hydratée (hydroxyde de calcium), la chaux vive (oxyde de calcium), le sulfate de calcium produit avec de l'acide sulfurique et les produits de calcium utilisés dans un entreposage à atmosphère contrôlée sont interdits. Voir Sulfate de calcium (gypse) au tableau 4.2 pour les restrictions additionnelles relatives à cette substance.	•	
Carbonate d'ammonium	Comme appât dans les pièges à insectes.		•
Carton	Le carton ne doit pas être ciré ni imprégné de fongicide ou de substances interdites. Utilisé comme paillis, comme matière première de compostage ou comme matériel de piégeage. Voir au tableau 4.2 Matières destinées au compostage.	•	•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Cendres	Seules les cendres de sources végétale ou animale sont permises. Les cendres obtenues par la combustion de fumier, de minéraux, de papier coloré, de plastique ou d'autres substances non organiques sont interdites. Les cendres qui contiennent des matières ne pouvant pas être vérifiées ou des substances interdites ne doivent pas dépasser les niveaux acceptables (catégorie C1) en mg/kg pour l'arsenic, le cadmium, le chrome, le plomb et le mercure prescrits dans la publication intitulée <i>Guide sur le recyclage des matières résiduelles fertilisantes</i> . Ne doivent pas entraîner d'accumulation de métaux lourds ou de micronutriments dans le sol.	•	•
Cendres de bois	Voir au tableau 4.2 Cendres.	•	•
Chaux	Carbonate de magnésium et carbonate de calcium d'extraction minière. Voir au tableau 4.2 Calcium.	•	
Chaux hydratée (hydroxyde de calcium)	Pour lutter contre les maladies des végétaux.		•
Chaux vive (oxyde de calcium)	Ne doit pas être utilisée comme fertilisant ou pour amender le sol.		•
Chélates	Les acides suivants peuvent être utilisés pour chélater les éléments nutritifs métalliques ou métalloïdes inscrit au tableau 4.2 : acétique (y compris le vinaigre), ascorbique, citrique, humique, fulvique et lignosulfonique.	•	•
Chitosane	Y compris le chlorhydrate de chitosane et les oligosaccharides de chitosane (COS).	•	•
Cholécalciférol (vitamine D ₃)	Permis à l'extérieur des bâtiments et dans les serres pour le contrôle des rongeurs lorsque les méthodes mentionnées à la clause 5.6.1 de la norme CAN/CGSB-32.310 ont échoué. Interdit dans les aires de transformation et les entrepôts alimentaires situés sur l'exploitation agricole.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Cobalt	Les sulfates, carbonates, oxydes et chlorures de cobalt sont autorisés lorsque les carences du sol sont attestées par des analyses du sol ou des tissus végétaux, ou lorsque les besoins des micro-organismes du sol ou du bétail peuvent être démontrés. Peut être chélaté avec des substances répertoriées sous Chélates, au tableau 4.2. Les nitrates et les chélates d'acides aminés ne sont pas autorisés. Doit être utilisé avec précaution pour éviter une accumulation excessive de cobalt. L'accumulation de cobalt dans le sol interdit toute utilisation future.	•	
Compost	Le compost produit sur les lieux d'une exploitation n'inclut que le compost produit dans une exploitation biologique certifiée. Le compost provenant d'une autre exploitation inclut toutes les autres sources, telles les sources municipales, résidentielles, industrielles ou celles provenant d'une autre exploitation, qu'elle soit biologique ou non. Voir au tableau 4.2 Compost provenant d'une autre exploitation ; Compost produit sur les lieux d'une exploitation ; Thé de compost et Matières destinées au compostage. Pour obtenir de l'information sur les activateurs de compost, voir Micro-organismes et produits microbiens au tableau 4.2. Pour obtenir de l'information sur le vermicompost, voir au tableau 4.2 Vermicompost.	•	
Compost de champignonnière	Voir Compost au tableau 4.2.	•	
Compost de vers de terre	Voir Vermicompost au tableau 4.2.	•	

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Compost produit sur les lieux d'une exploitation	Le compost produit sur les lieux d'une exploitation doit respecter les critères indiqués au tableau 4.2 sous Matières destinées au compostage. De plus, si le compost produit sur les lieux d'une exploitation est obtenu à partir de déjections animales ou d'autres sources potentielles de pathogènes humains, il doit : a) atteindre une température de 55 °C (130 °F) pendant une période minimale de quatre jours consécutifs. Les tas de compost doivent être mélangés ou gérés en assurant que toutes les matières sont chauffées à la température requise pendant le minimum de temps prescrit ; ou b) respecter les niveaux admissibles de concentration de pathogènes humains (nombre le plus probable de matières totales par gramme [NPP/g matières totales]) établis dans les <i>Lignes directrices pour la qualité du compost</i> ; ou c) être considéré non pas comme du compost, mais comme déjections animales mûries ou non traitées, qui rencontrent les exigences énoncées à la clause 5.5.2.5 de la norme CAN/CGSB-32.310.	•	
Compost provenant d'une autre exploitation	Le compost provenant de sources externes doit être conforme aux critères indiqués au tableau 4.2 Matières destinées au compostage. Si le compost provient d'une autre exploitation, les sources des matières compostées doivent être identifiées. La teneur du compost provenant de toutes autres sources doit respecter ce qui suit : a) ne doit pas dépasser les niveaux maximums acceptables d'arsenic, de cadmium, de chrome, de plomb et de mercure (mg/kg) et les niveaux de corps étrangers pour le compost pouvant être utilisé sans restriction (Type A), conformément aux <i>Lignes directrices pour la qualité du compost</i> ; b) doit respecter le niveau de concentration acceptable de pathogènes humains (NPP/g matières totales) défini dans les <i>Lignes directrices pour la qualité du compost</i> ; c) ne doit pas causer l'accumulation de métaux lourds.	•	

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Contenants de plantation biodégradables	Les contenants pour plantation biodégradables (par exemple, pots ou cartons à alvéoles biosourcés et paperpots) peuvent être laissés à décomposer dans le sol s'ils ne contiennent que des ingrédients et des adhésifs listés au tableau 4.2 (colonne 1). Les contenants de plantation en papier peuvent contenir des produits de formulation figurant sur les listes 4A et 4B de l'ARLA. Voir la définition de Biodégradable dans la Section 3 de la norme CAN-CGSB-32.310		•
Coquille d'animaux aquatiques	Comprend la chitine.	•	•
Cuivre (nutriment des végétaux)	Les sulfates, carbonates, oxydes et oxysulfates de cuivre peuvent être utilisés lorsque les carences du sol et des plantes sont documentées par des symptômes visuels ou par des analyses du sol ou des tissus végétaux, ou lorsque la nécessité d'une application préventive peut être documentée. Peut être chélaté avec des substances répertoriées sous Chélates au le tableau 4.2. Les nitrates, chlorures, chélates d'acides aminés, et les complexes ammoniac-cuivre ne sont pas autorisés. Doivent être utilisés avec prudence pour éviter l'accumulation excessive de cuivre dans le sol. Une telle accumulation doit interdire l'utilisation ultérieure du cuivre. Aucun résidu des produits du cuivre ne doit être visible sur les produits récoltés.	•	
Cuivre (auxiliaire de production)	Sulfate de cuivre, hydroxyde de cuivre, octanoate de cuivre, bouillie bordelaise, oxychlorure de cuivre et oxyde de cuivre. Permis pour la conservation du bois, ou pour contrôler les organismes nuisibles, incluant les maladies. Doivent être utilisés avec prudence pour éviter l'accumulation excessive de cuivre dans le sol. Une telle accumulation interdit son utilisation ultérieure. Aucun résidu des produits du cuivre ne doit être visible sur les produits récoltés.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Déjections animales, non transformées	Comprend les déjections solides (mélangées à de la litière), les déjections liquides et le lisier. Les sources de déjections animales doivent être conformes aux exigences énoncées aux clauses 5.4.2.b) 3) et 5.5.1 de la norme CAN/CGSB-32.310. L'utilisation doit être conforme à la clause 5.5.2.5. Les extraits nutritifs concentrés, tels que ceux produits par distillation, ne sont pas considérés comme des déjections animales.	•	
Déjections animales, séchées	Les déjections animales séchées peuvent être amis en boulettes ou en granulés. L'exploitant doit être en mesure de a) démontrer que les meilleures pratiques connues pour éliminer les agents pathogènes chez l'humain ont été utilisées dans le processus de production ; ou b) démontrer que le produit répond aux critères des niveaux acceptables (MPN/g de matières sèches totales) d'agents pathogènes connus chez l'humain, tels que spécifiés dans les <i>Lignes directrices pour la qualité du compost</i> ; ou c) respecter les restrictions d'application énoncées à la clause 5.5.2.5 de la norme CAN/CGSB-32.310. Voir aussi Compost et Digestat anaérobie pour les déjections traités microbiologiquement.	•	
Dépoussiérants	Les huiles végétales, la mélasse biologique ou les substances énumérées au tableau 4.2 (colonne 1 ou 2), sont autorisées, par exemple, la lignine et les lignosulfonates) à l'exception des Produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale. Les produits pétroliers sont interdits.	•	•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Digestat anaérobie	Permis pour amender le sol, pourvu que les conditions suivantes soient remplies : a) les matières ajoutées au digesteur doivent figurer au tableau 4.2 (colonne 1) ou être inscrites dans les Matières destinées au compostage. b) les nutriments, vitamines et oligo-éléments autres que l'azote et le phosphore peuvent être ajoutés sans restriction (dans les quantités nécessaires à une performance métabolique optimale du digesteur) ; c) le digestat ne doit pas dépasser les niveaux maximaux acceptables d'arsenic, de cadmium, de chrome, de plomb et de mercure (mg/kg) et de matières étrangères indiquées pour le compost à usage non restreint (catégorie A), comme spécifié dans les <i>Lignes directrices pour la qualité du compost</i> ; et d) le digestat doit satisfaire aux critères relatifs aux niveaux acceptables (MPN/g de matières solides totales) d'agents pathogènes pour les humains, tels que précisés dans les <i>Lignes directrices pour la qualité du compost</i>, ou doit remplir les critères pour l'épandage de fumier brut sur les terres précisés à la clause 5.5.2 de la norme CAN/CGSB-32.310, si les matières premières du digestat comprennent du fumier. Lorsque les matières premières du digestat peuvent contenir une ou plusieurs substances interdites en vertu de l'article 1.4 ou 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310 qui sont potentiellement persistantes, des résultats d'analyse doivent confirmer l'absence des substances interdites avant d'utiliser le digestat ou une référence à des documents scientifiques qui doit établir que le ou les contaminants potentiels spécifiques se dégraderont au cours du processus de digestion. Il est permis d'utiliser le digestat anaérobie comme matière première du compost, s'il est ajouté à d'autres substances qui sont ensuite compostées. Voir au tableau 4.2 Matières destinées au compostage.	•	
Dioxyde de carbone (CO ₂)	À utiliser dans le sol et les serres, pour l'entreposage à atmosphère contrôlée et pour le contrôle des organismes nuisibles en entreposage.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Drêche et solubles de brasserie	Un sous-produit ou des sous-produits de la production d'alcool par fermentation de céréales. Doivent provenir de céréales non génétiquement modifiées. Ne doivent pas contenir plus de 7% d'azote total (base sèche). L'azote ammoniacal ne doit pas dépasser 15% de l'azote total (base sèche). L'azote des nitrates ne doit pas dépasser 10% de l'azote total (base sèche). Au-delà de ce qui est nécessaire pour la nutrition des levures, les composés azotés ne peuvent pas être ajoutés pendant le processus de fermentation et ni après la fermentation.	•	
Drêche et solubles de distillerie	Un sous-produit ou des sous-produits de la production d'alcool par fermentation de céréales. Doivent provenir de céréales non génétiquement modifiées. Ne doivent pas contenir plus de 7% d'azote total (base sèche). L'azote ammoniacal ne doit pas dépasser 15% de l'azote total (base sèche). L'azote des nitrates ne doit pas dépasser 10% de l'azote total (base sèche). Au-delà de ce qui est nécessaire pour la nutrition des levures, les composés azotés ne peuvent pas être ajoutés pendant le processus de fermentation et ni après la fermentation.	•	
Eau		•	•
Eau ozonée	Eau saturée d'ozone gazeux. En application foliaire pour la lutte contre les pathogènes microbiens dans les cultures. Ni l'eau ozonée ni le gaz ne sont autorisés pour la lutte contre les mauvaises herbes ou la fumigation du sol.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Eau recyclée	L'eau recyclée ne doit seulement contenir que des substances qui figurent aux tableaux 4.2 (colonne 1 ou 2), 7.3 et 7.4. L'eau recyclée de toutes les exploitations biologiques, y compris les exploitations laitières, peut être épandue sur les terres cultivées. Les exigences relatives à l'épandage sur les terres, telles que prescrites dans la clause 5.5.2.5 de la norme CAN/CGSB-32.310, doivent être respectées. Pour toutes les autres utilisations, l'eau recyclée doit satisfaire aux exigences réglementaires relatives à l'eau d'irrigation. Les eaux usées provenant des boues d'épuration ou des usines de traitement industriel ne sont pas permises.	•	•
Engrais microbiens	Biomasse microbienne qui est un sous-produit de la transformation des aliments. Les exemples incluent la biomasse bactérienne et les tourteaux de pressage de levure. Si le substrat de croissance comprend des substances qui ne figurent pas à la du tableau 4.2 (colonne 1), les substances du substrat de croissance ne doivent pas être présentes dans le produit final ou doivent l'être à des niveaux qui n'ont pas d'effet fonctionnel. Les boues d'épuration sont interdites. Les excipients ou substances ajoutés ou censés être présents dans le produit final doivent être énumérés dans le tableau 4.2(colonne 1). Ne doit pas dépasser les limites (catégorie C1) des niveaux acceptables (mg/kg) d'arsenic, de cadmium, de chrome, de plomb et de mercure (mg/kg), tel que spécifié dans le Guide sur la valorisation des matières résiduelles fertilisantes. Ne doit pas causer l'accumulation de métaux lourds ou de micronutriments dans le sol. Ne comprend pas les substances extraites de microorganismes ou produites par fermentation. Voir le tableau 4.2 Extraits microbiens et Micro-organismes et produits microbiens.	•	
Enzymes	D'origine végétale, animale ou provenant de micro-organismes.	•	•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Extraits de plantes aquatiques	Des extraits de plantes aquatiques peuvent être préparés à l'aide des substances suivantes, par ordre de préférence : a) les substances indiquées au tableau 4.2 (colonnes 1 ou 2), à l'exception des Produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale. b) l'hydroxyde de potassium; pourvu que la quantité de solvant utilisée ne dépasse pas la quantité nécessaire à l'extraction. L'exploitant doit fournir un affidavit du fabricant qui montre la nécessité d'utiliser l'hydroxyde de potassium. c) le sorbate de potassium; et d) le benzoate de sodium. Les extraits de plantes aquatiques ne doivent pas contenir plus de : a) 1,5 % d'azote total (sur une base sèche); b) 0,5 % P_2O_5 (sur une base sèche); et c) 20 % K_2O (sur une base sèche). L'azote ammoniacal ne doit pas dépasser 20% de l'azote total (sur une base sèche). L'azote nitrique ne doit pas dépasser 20 % de l'azote total (sur une base sèche). Les composés d'azote ne peuvent pas être ajoutés pendant le procédé d'extraction. Voir Matière végétale, au tableau 4.2, pour l'utilisation des plantes aquatiques non transformées	•	•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Extraits de végétaux, huiles et préparations végétales	Les agents d'extraction permis incluent les gras et les huiles (tels que le beurre de cacao, la lanoline et les graisses animales), les alcools, l'eau ou les autres substances du tableau 4.2 (colonne 2) excluant les produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale. L'extraction effectuée au moyen d'autres solvants est interdite sauf s'il s'agit, par ordre de préférence : a) d'hydroxyde de potassium ; ou b) d'hydroxyde de sodium ; pourvu que la quantité de solvant utilisée ne dépasse pas la quantité nécessaire à l'extraction. L'exploitant doit fournir un affidavit du fabricant qui montre la nécessité d'utiliser l'hydroxyde de sodium. Pour lutter contre les organismes nuisibles (maladies, mauvaises herbes et insectes). L'huile de végétaux, telle que l'huile de girofle ou l'huile de menthe, est permise comme inhibiteur de germination des pommes de terre. Voir Huiles botaniques au tableau 8.3		•
Extraits microbiens	Extraits de micro-organismes (virus, bactéries, protozoaires, phages et champignons) tels que le spinosad. Les produits peuvent contenir des micro-organismes morts et des substances du tableau 4.2 (colonne 1 ou 2). Si le substrat de croissance contient des substances non répertoriées dans le tableau 4.2, ces substances (substrat) ne doivent pas être présentes dans le produit final, ou être présentes à des concentrations n'ayant aucun effet fonctionnel significatif. Les boues d'épuration sont interdites. Les excipients ou substances ajoutés ou susceptibles d'être présents dans le produit final doivent être listés dans le tableau 4.2. Les produits pharmaceutiques faits à partir de sources biologiques, tels que la natamycine, la pénicilline et la streptomycine, sont interdits même s'ils sont enregistrés en tant que pesticides. Ne comprend pas les extraits de nutriments tels que l'azote extrait des micro-organismes. Voir le tableau 4.2 Micro-organismes et produits microbiens et Engrais microbiens.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Farine d'os	Permise si elle est garantie comme étant exempte de matériel à risque spécifié (MRS).	•	
Farine de luzerne et luzerne granulée	De source biologique si disponible sur le marché.	•	
Farine de plumes		•	
Farine de sang	Doit être stérilisée.	•	
Farine de viande	Doit avoir été traitée par séchage, stérilisée par la chaleur ou compostée.	•	
Fer	Les sulfates, carbonates, chlorures, oxydes, oxysulfates, citrates, tartrates ou chélates de fer autorisés peuvent être utilisés lorsque les carences du sol et des plantes sont documentées par des symptômes visuels ou par des tests sur le sol ou les tissus végétaux, ou lorsque la nécessité d'une application préventive peut être documentée. Peut être chélaté avec les substances répertoriées sous Chélates, au tableau 4.2. Le chlorure de fer peut être utilisé pour prévenir la perte de phosphore dans les sols sujets aux inondations sans démontrer une déficience au niveau du sol. Les nitrates, les chélates d'acides aminés, et les complexes ammoniac-fer ne sont pas autorisés.	•	
Fibre de coco	Lavée, transformée et/ou tamponnée (pour ajuster le pH) avec des substances répertoriées au tableau 4.2 (colonne 1 ou 2), excluant les Produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale.		•
Hormones	Voir au tableau 4.2 Régulateurs de croissance des plantes.		•
Huiles d'été	Utilisation comme huile de suffocation (ou huile de style) en application foliaire.		•
Huiles de dormance	Utilisation permise pour la pulvérisation de dormance sur les plantes ligneuses seulement. Utilisation interdite comme dépoussiérant.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Humates, acide humique et acide fulvique	Permis si d'extraction minière, produits par l'activité microbienne ou extraits par des procédés physiques ou par : a) des agents d'extraction figurant au tableau 4.2 ; b) l'hydroxyde de potassium — Les niveaux d'hydroxyde de potassium utilisés dans le processus d'extraction ne doivent pas dépasser la quantité requise pour l'extraction. Les niveaux acceptables (mg/kg) d'arsenic, de cadmium, de chrome, de plomb et de mercure ne doivent pas dépasser les limites (catégorie C1) prescrites dans le <i>Guide sur le recyclage des matières résiduelles fertilisantes</i>. Ne doit pas causer l'accumulation de métaux lourds ou de micronutriments dans le sol.	•	
Inoculants	Voir au tableau 4.2 Micro-organismes et produits microbiens.	•	
Invertébrés	Vers de terre, insectes (incluant les insectes stériles), nématodes, arthropodes et autres invertébrés. Voir Vermicompost, Coquille d'animaux aquatiques au tableau 4.2.	•	•
Kaolinite	Peut être calcinée. Ne doit pas être transformée ou fortifiée avec des substances autres que celles inscrites au tableau 4.2 (colonne 2).		•
Lait et produits du lait		•	•
Levure	Voir au tableau 4.2 Micro-organismes et produits microbiens.	•	
Lignine et lignosulfonates	Permis comme ingrédients des produits de formulation comme agent(s) chélateur(s), agent(s) liant(s) et dépoussiérants. Le lignosulfonate d'ammonium est interdit. Les autres formes de lignine, comme l'acide lignosulfonique, le lignosulfonate de calcium, le lignosulfonate de magnésium, la lignine de sodium et le lignosulfonate de sodium sont permises.	•	•
Lignosulfonate de calcium	Voir au tableau 4.2 Lignine et lignosulfonates.	•	•
Lubrifiant pour semences	Le talc et le graphite sont permis et d'autres substances répertoriées au tableau 4.2 (colonnes 1 et 2).		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Magnésium	Les sources suivantes sont autorisées : a) roche de magnésium d'extraction minière ; b) chlorure de magnésium dérivé de saumures naturelles ; c) carbonate de calcium et de magnésium d'extraction minière (chaux dolomitique) non hydraté ; d) sulfate de potassium et de magnésium (langbéinite) ; e) sulfate de magnésium (kiesérite, sels d'Epsom) à utiliser lorsqu'une carence du sol ou des végétaux est documentée par des symptômes visibles ou par des analyses de sol ou de tissus végétaux, ou lorsque le besoin d'une application préventive peut être corroboré par des documents.	•	
Manganèse	Les sulfates, oxydes, oxysulfates, carbonates, chlorures, citrates, tartrates ou chélates de manganèse autorisés peuvent être utilisés lorsque les carences du sol et des plantes sont documentées par des symptômes visuels ou par des analyses du sol ou des tissus végétaux, ou lorsque la nécessité d'une application préventive peut être documentée. Peut être chélaté avec des substances répertoriées sous Chélates, au tableau 4.2. Les nitrates, les chélates d'acides aminés, et les complexes ammoniac-manganèse ne sont pas autorisés.	•	
Marc	La matière première doit provenir de fruits ou de légumes biologiques. Les marcs non biologiques doivent être compostés. Voir au tableau 4.2 Matières destinées au compostage.	•	

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Matières destinées au compostage	Les matières acceptables comprennent : a) les déjections animales obtenues conformément aux exigences prescrites à la clause 5.5.1 de la norme CAN/CGSB-32.310 ; b) les produits et sous-produits animaux (y compris les produits de la pêche) ; c) les végétaux et sous-produits végétaux (y compris les résidus forestiers et de jardin triés à la source, tels que l'herbe coupée et les feuilles), le marc et les résidus de conserverie ; d) les sols et les minéraux conformes aux exigences de la présente norme et à la norme CAN/CGSB-32.310 ; e) les sacs en papier à déchets de jardin qui renferment des encres colorées ; et, f) le digestat anaérobie conforme aux exigences de la norme. Les substances listées à la colonne 1 du tableau 4.2 peuvent être des matières destinées au compostage si elles respectent les exigences inscrites dans leurs annotations respectives. Lorsque des éléments de preuve indiquent que des matières destinées au compostage pourraient contenir des substances interdites en vertu des articles 1.4 et 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310 et connues pour potentiellement persister dans le compost, les résultats d'un test d'analyse du compost doivent confirmer l'absence de substances interdites ou une référence à de la littérature scientifique doit confirmer que les contaminants potentiels seront dégradés pendant le processus de compostage. Les produits suivants sont interdits comme matières premières pour le compostage : les boues d'épuration, les activateurs de compost et les matières qui ont été fortifiées avec des substances qui ne figurent pas dans la présente norme, les sous-produits du cuir, le papier brillant, le carton ciré, le papier contenant des encres colorées autre que les sacs en papier à déchets de jardin, ainsi que les produits et sous-produits animaux dont on ne peut garantir qu'ils sont totalement exempts de MRS.	•	

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Matériel végétal	La biomasse de plantes aquatiques ou terrestres, comme les cultures de couverture, les engrais verts, les résidus de récolte, le foin, la paille, les feuilles, la mousse de tourbe, les sous-produits forestiers, les écales et les résidus de criblage de grains N'inclut pas les produits alimentaires à base de plantes ou les sous-produits de la transformation alimentaire, de la fermentation ou traités chimiquement, comme la liqueur de malt, ou les extraits concentrés de nutriments. Cependant, certains produits peuvent être autorisés sous des inscriptions distinctes dans le tableau 4.2 ; voir Tourteau d'oléagineux, Extraits de végétaux, huiles et préparations végétales, Mélasses, Marc, Résidus de conserverie, Lignine et lignosulfonates, etc. Les résidus provenant de cultures qui ont été traitées ou produites avec des substances interdites ne peuvent être utilisés que comme matières destinées au compostage (sous réserve des restrictions relatives aux Matières destinées au compostage). Il est interdit d'utiliser de la sciure, des copeaux, de l'écorce et de la planure de bois traités ou transformés avec des produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale, ou avec des substances, tels que les herbicides, les agents de conservation ou les colles, non répertoriés au tableau 4.2 (colonne 1 ou 2).	•	
Mélasse	Doit être biologique.	•	

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Micro-organismes et produits microbiens	Micro-organismes vivants, tels que les virus, les bactéries, les protozoaires, les phages et les champignons. Les exemples incluent: rhizobactéries ; les champignons mycorhiziens ; l'azolla ; les levures ; <i>Bacillus thuringiensis</i>; les virus et pulvérisations de virus (p. ex. granulose) et le spinosad. Si le substrat de croissance contient des substances qui ne figurent pas dans le tableau 4.2, ces substances (substrat) ne doivent pas être présentes dans le produit final, ou être présentes à des niveaux qui n'ont aucun effet fonctionnel significatif. Les boues d'épuration sont interdites. Les excipients ou substances ajoutés ou susceptibles d'être présents dans le produit final doivent être énumérés dans le tableau 4.2. Il est permis d'appliquer des rayons ionisants sur le support de tourbe de sphagnum, avant l'ajout d'un inoculum microbien. L'irradiation est autrement interdite. Les produits pharmaceutiques faits à partir de sources organiques, comme la natamycine, la pénicilline ou la streptomycine, sont interdits même s'ils sont homologués comme pesticides. Voir tableau 4.2 Extraits microbiens et Engrais microbiens	•	•
Minéraux d'extraction minière non transformés	Les minéraux d'extraction minière incluent le basalte, la ponce, le sable, le feldspath, le mica, la poussière de granite et les poussières de roche non traitées. Les minéraux extraits de l'eau de mer sont autorisés. Pour être permis en tant que minéral d'extraction minière, la structure moléculaire du produit ne doit pas avoir été modifiée à la suite d'un traitement thermique, d'une transformation, d'un échange d'ions ou de la combinaison à d'autres substances. Le nitrate de sodium est interdit. La poussière de roche mélangée à des produits pétroliers, comme celles issues de la gravure sur pierre, sont interdites. Voir les annotations liées aux minéraux spécifiques au tableau 4.2 (colonne 1).	•	
Mini-tunnels en fibre	Ne doivent pas être intégrés au sol ni laissés à décomposer dans le champ ; doivent être enlevés à la fin de la saison de croissance.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Molybdène	Le molybdate de sodium et le trioxyde de molybdène peuvent être utilisés lorsque les carences du sol et des plantes sont documentées par des symptômes visuels ou par des analyses du sol ou des tissus végétaux, ou lorsque la nécessité d'une application préventive peut être documentée. Peut être chélaté avec des substances répertoriées sous Chélates, tableau 4.2. Les molybdates d'ammonium et les chélates/complexes d'acides aminés ne sont pas autorisés.	•	
Mousse de tourbe	Peut contenir des agents mouillants répertoriés dans le tableau 4.2 Surfactants.	•	
Oxygène	Pour l'entreposage à atmosphère contrôlée.		•
Paillis	Il est permis d'utiliser des matières organiques de sources biologiques (p. ex. de la paille, des feuilles, des tontes de gazon, du foin, de la laine ou de la jute). Lorsqu'elles ne sont pas disponibles sur le marché sous forme biologique, il est permis d'utiliser les formes non biologiques de ces substances végétales si elles ne sont pas issues du génie génétique, à la condition qu'aucune substance interdite n'ait été appliquée sur ces matières pendant au moins 60 jours avant leur récolte. Les matériaux interdits incluent, sans s'y limiter : la sciure, les copeaux, l'écorce et la planure de bois traités ou transformés avec des produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale ou des substances tels qu'herbicides, agents de conservation ou colles non listées au tableau 4.2 (colonne 1 ou 2). Les paillis de papier et de journaux peuvent être utilisés en excluant le papier brillant et les encres colorées. Paillis plastiques : les matériaux non biodégradables et semi-biodégradables ne doivent pas être intégrés au sol ni laissés à décomposer dans un champ. Il est interdit d'utiliser du polychlorure de vinyle comme paillis plastique ou mini-tunnel. Paillis biodégradables : 100 % des films biodégradables doivent être biosourcés. Les produits de formulation ou ingrédients doivent être inscrits au tableau 4.2 (colonne 1 ou 2). Les polymères biodégradables et le noir de carbone dérivés des produits du pétrole ou issus du génie génétique ne sont pas permis.	•	•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Peroxyde d'hydrogène			•
Pesticides botaniques	Les pesticides botaniques doivent être utilisés dans le cadre d'un programme de lutte antiparasitaire biologique intégré. Ils ne doivent pas constituer la principale méthode de lutte antiparasitaire. Les substances végétales les moins toxiques doivent être utilisées de façon à minimiser les perturbations écologiques. Toutes les restrictions et les directives sur l'étiquetage doivent être suivies, y compris les restrictions concernant les cultures, les animaux d'élevage, les organismes nuisibles cibles, les mesures de sécurité, les délais d'application avant récolte et le retour au champ des travailleurs.		•
Phéromones et autres substances sémiochimiques	Toutes les sources sont permises. Pour la lutte contre les organismes nuisibles.		•
Phosphate ferrique (orthophosphate de fer et phosphate de fer)	Permis comme molluscicide (pour le contrôle des limaces et escargots). Doit être utilisé de façon à prévenir le ruissellement vers les plans d'eau. Le contact avec les cultures doit être évité.		•
Phytoprotecteurs	Substances minérales et organiques, y compris, sans s'y limiter, le carbonate de calcium (craie, chaux, etc.), la terre de diatomées, la kaolinite, l'huile de pin, la gomme de pin et le yucca. Il est permis d'utiliser le lait de chaux (solution de chaux hydratée) sur les arbres afin de les protéger des rayons du soleil et de la maladie du sud-ouest. L'utilisation est permise pour protéger les végétaux des conditions environnementales difficiles comme le gel, les rayons du soleil, l'infection, l'accumulation de saleté à la surface des feuilles ou les dommages causés par les insectes ou les maladies.		•
Plastique pour les mini-tunnels et la solarisation	Les matériaux non biodégradables et semi-biodégradables ne doivent pas être intégrés au sol ni laissés pour se décomposer dans un champ. Il est interdit d'utiliser du polychlorure de vinyle comme paillis plastique ou mini-tunnel.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Polysulfure de calcium	Voir au tableau 4.2 Sulfure de calcium.		•
Potassium	Les sources de potassium suivantes peuvent être utilisées : a) sulfate de potassium et de magnésium (langbéinite) d'extraction minière et chlorures de potassium et de magnésium d'extraction minière (sylvinite et kaïnite) ; b) poudres de roche potassique — comprend le basalte, la biotite, le mica, le feldspath, le granite, les sables verts et la glauconie ; c) chlorure de potassium — muriate de potassium ou potasse de roche. L'utilisation répétée de chlorure de potassium ne doit pas entraîner l'accumulation de sels dans le sol ; d) sulfate de potassium — doit être produit par l'évaporation de saumures provenant des fonds marins ou par la combinaison de minéraux d'extraction minière au moyen d'un procédé d'échange d'ions. Le sulfate de potassium produit au moyen d'acide sulfurique en tant que réactif est interdit.	•	
Préparations homéopathiques			•
Préparats biodynamiques pour le compost, les sols et les végétaux	Comme décrit dans les <i>International Demeter Biodynamic Standards</i> .	•	•
Produits de formulation utilisés avec les amendements du sol	Doivent dériver de sources organique ou minérale, à moins qu'une annotation liée à la substance n'autorise l'utilisation d'un produit de formulation synthétique spécifique. Les substances répertoriées ailleurs dans le tableau 4.2 (colonne 1) et utilisées comme produits de formulation avec les amendements du sol sont soumises aux annotations qui y figurent.	•	

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale	Ne peuvent être utilisés qu'avec les substances énumérées dans la colonne 2 de ce tableau. Seuls les produits de formulation classés dans la liste 4A ou 4B par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) ou dérivés de sources organiques ou minérales peuvent être utilisés avec les substances du tableau 4.2 (colonne 2). Les produits de formulation classés dans la liste 3 par l'ARLA peuvent être utilisés avec les distributeurs passifs de phéromones. Les produits de formulation classés dans les listes 4A, 4B ou 3 par l'ARLA ne sont pas assujettis aux articles 1.4 et 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310. Les produits de formulation classés dans la liste 1 ou 2 par l'ARLA sont interdits.		•
Produits du poisson	Les produits du poisson suivants peuvent être utilisés : farine de poisson, poudre de poisson, déchets de pisciculture, hydrolysats, émulsions et solubles. Les déchets de pisciculture doivent être compostés. Seules les substances énumérées dans les colonnes 1 ou 2 du tableau 4.2 peuvent être ajoutées aux produits du poisson ; cependant, l'ajout des produits de formulation utilisés avec les auxiliaires de production végétale est interdit. Le traitement chimique est interdit, excepté avec les substances suivantes, présentées par ordre de préférence : a) vinaigre ; b) acide citrique ; c) acide phosphorique ; d) acide sulfurique. La quantité d'acide utilisée ne doit pas dépasser le minimum nécessaire pour stabiliser le produit.	•	
Protéines hydrolysées d'origine végétale	Résultats d'une hydrolyse enzymatique (en conjonction avec des procédés physiques). Ne doivent pas contenir plus de 0,3 % d'hydroxyproline (en % du total des acides aminés). Ne doivent pas contenir plus de 15 % de N (base sèche). Au moins 90 % de l'azote total doit être de l'azote organique (protéique). Les acides aminés isolés tels que la glycine, la lysine et la méthionine sont interdits. Les composés d'azote ne peuvent pas être ajoutés pendant l'hydrolyse).	•	

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Protéines hydrolysées d'origine animale	Issues d'une hydrolyse enzymatique(en conjonction avec des procédés physiques). Ne doivent pas être appliquées sur la partie comestible des cultures. Ne doivent pas contenir plus de 17 % de N (base sèche). Au moins 90 % de l'azote total doit être de l'azote organique (protéique). Les acides aminés isolés tels que la glycine, la lysine et la méthionine sont interdits. Les composés d'azote ne peuvent pas être ajoutés pendant l'hydrolyse).	•	
Pyrèthre	Peut être combiné avec les produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale du tableau 4.2. Voir au tableau 4.2 Pesticides botaniques pour les restrictions.		•
Radiations non ionisantes	Peuvent être utilisées pour gérer les parasites.		•
Régulateurs de croissance des plantes	Hormones végétales, comme l'acide gibbérellique, l'acide indole-acétique et les cytokinines, faites à partir de plantes terrestres ou aquatiques ou produites par des micro-organismes.		•
Répulsifs	Doivent être dérivés de sources organiques, comme de la farine de sang stérilisé, des œufs pourris, des cheveux ou des odeurs de prédateurs. Peuvent contenir des substances énumérées au tableau 4.2 (colonne 2).		•
Résidus de conserverie	Doivent provenir de sources biologiques. Les résidus de conserverie non biologiques doivent être compostés. Voir également au tableau 4.2 Matières destinées au compostage.	•	
Roche phosphatée	Peut être fortifiée ou transformée avec les substances du tableau 4.2 (colonne 1), en excluant le traitement à l'acide avant l'application. La teneur en cadmium ne doit pas dépasser 90 mg/kg P₂O₅.	•	
Savons	Les savons (y compris les savons insecticides) doivent être composés d'acides gras dérivés d'huiles animales ou végétales.		•
Savons à l'ammonium	Comme répulsifs pour les gros animaux. Le contact direct avec le sol ou avec une partie comestible de la plante est interdit.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Scellant pour arbres	Les peintures de sources végétales ou à base de lait sont permises. Elles ne peuvent être combinées qu'avec des substances répertoriées au tableau 4.2 (colonne 1 ou 2). Voir au tableau 4.2 Phytoprotecteurs. Matériel de reproduction : l'utilisation de matériel de greffage commercial est permise à condition que les plantes soient cultivées conformément aux exigences de la norme CAN/CGSB-32.310 pendant au moins 12 mois avant la récolte de produits biologiques.		•
Sciure d'insectes	Sous-produit de l'élevage d'insectes. Doit provenir d'une source biologique si elle est disponible sur le marché.	•	
Sel	Chlorure de sodium, chlorure de calcium ou chlorure de potassium, d'extraction minière ou dérivés de sources de saumures naturelles. Les effluents de régénération d'un adoucisseur d'eau par échange d'ions peuvent être utilisés. Pour lutter contre les organismes nuisibles.		•
Sel de zinc de la polyoxine D			•
Sélénium	Le sélénate de sodium et le sélénite de sodium peuvent être utilisés lorsque: (1) des carences du sol et des plantes sont confirmées par des symptômes visuels (2) des analyses du sol ou des tissus végétaux confirment une déficience, ou (3) lorsque la nécessité d'une application préventive pour maintenir la santé des plantes, des animaux ou de l'humain peut être documentée.	•	
Semences traitées	Voir également au tableau 4.2 Acide peracétique ; Traitements de semences et se référer à 5.3.5 de la norme CAN/CGSB-32.310.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Sol	Doit provenir de sources biologiques. Doit être conforme aux restrictions spécifiées à la clause 5.1.2 de la norme CAN/CGSB-32.310. Se référer à la définition de « sol » à la section 3 de la norme CAN/CGSB-32.310. Pour le sol utilisé en contenants, se référer à Sol et terreau de repiquage et de repotage.	•	
Sol et terreau de repiquage et de repotage	Doit être entièrement composé de substances permises listées au tableau 4.2 (colonne 1 ou 2). Le sol des champs peut être utilisé si aucune substance interdite n'y a été utilisée au cours des 36 derniers mois.	•	
Solubles de fermentation de mélasse condensés (Vinasse)	Sous-produit issu de la fermentation de sucre de canne, de betterave ou d'agave et/ou de leurs mélasses respectives. Doit provenir de céréales non génétiquement modifiées. Ne doit pas contenir plus de 7 % d'azote total (base sèche). L'azote ammoniacal ne doit pas dépasser 15 % de l'azote total (base sèche). L'azote des nitrates ne doit pas dépasser 10 % de l'azote total (base sèche). Des composés azotés supplémentaires ne peuvent pas être ajoutés après la fermentation.	•	
Soufre élémentaire	Le soufre d'extraction minière et de récupération est permis.	•	•
Sphaigne	Peut contenir des agents mouillants répertoriés au tableau 4.2, Surfactants.	•	

Tableau 4.2 – Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Struvite (phosphate de magnésium et d'ammonium)	Obtenue par précipitation à partir d'une ou de plusieurs des sources suivantes : a) déjections animales liquides, tel que décrites sous Déjections animales, non transformées, au tableau 4.2 (colonne 1) de CAN/CGSB-32.311 et à la clause 5.5.1 de CAN/CGSB-32.310. b) digestat anaérobie tel que décrit au tableau 4.2 (colonne 1) ; c) c) déchets liquides provenant de la transformation des aliments, des boissons, des aliments pour animaux d'élevage ou animaux de compagnie ; d) d) déchets provenant du traitement de l'éthanol ou du biodiesel à partir de matières premières agricoles d'origine végétale ; et/ou e) eaux usées municipales qui ont subi des processus/systèmes de traitement avancés capables de réduire les impuretés en dessous des niveaux atteignables par des traitements secondaires ou biologiques conventionnels. Le type de flux d'eaux usées et l'emplacement exact des installations de traitement des eaux usées doit être documenté. Peut contenir accidentellement des sels de phosphate précipités. Les produits de la struvite provenant de sources de déjections animales non biologiques (a) et d'eaux usées municipales (e) doivent contenir : a) une teneur en phosphore (exprimée en P_2O_5) comprise entre 25 % et 30 % (base matière sèche) b) une teneur maximale en carbone organique de 1,5 % (sur base de matière sèche) c) une teneur en azote comprise entre 4 % et 6 % (base matière sèche) d) une teneur en magnésium (exprimée en Mg) comprise entre 8 % et 11 % (base matière sèche) Les dérivés de la struvite sont interdits. Les niveaux d'arsenic, de cadmium, de chrome, de plomb et de mercure (mg/kg) et les matières étrangères indiquées pour une utilisation sans restriction du compost (catégorie A) ne doivent pas être dépassés, tel que spécifié dans les <i>Lignes directrices pour la qualité du compost</i>.	•	

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
	Ne doit pas provoquer une accumulation de métaux lourds ou de micronutriments dans le sol. Doit répondre aux critères de niveaux acceptables (MPN/g de solides totaux) d'agents pathogènes humains tels que spécifiés dans les <i>Lignes directrices pour la qualité du compost</i>. Pour la struvite provenant des eaux usées municipales (e): a) L'aluminium total ne doit pas dépasser 0,1 % (sur base de matière sèche). b) Le fer total ne doit pas dépasser 1 % (sur la base de la matière sèche). c) La struvite ne doit pas contenir plus de 6 mg/kg de toute substance classée comme HAP (hydrocarbure aromatique polycyclique) telle que définie dans la <i>Liste des substances toxiques (annexe 1)</i> de la <i>Loi canadienne sur la protection de l'environnement (1999)</i>. Pour l'évaluation de l'aluminium, du fer et des HAP, la struvite doit être mesurée par séchage sous vide à 40 °C jusqu'à poids constant pour éviter la perte d'eau liée aux cristaux.		
Sucres	Le sucre biologique (p. ex. sucrose, glucose, fructose) est permis.	•	•
Sulfate de calcium (gypse)	D'extraction minière ; le sulfate de calcium obtenu à partir d'acide sulfurique est interdit. Pour corriger des problèmes liés à une carence en calcium ou en soufre ou à la salinité des sols.	•	
Sulfure de calcium (polysulfure de calcium)	Aussi appelé chaux soufrée. Permis sur les plantes comme : a) fongicide ; b) insecticide ; c) acaricide (lutte contre les acariens).		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Surfactants	Incluent les saponines d'origine végétale telles que le <i>Yucca schidigera</i> et le <i>Quillaja saponaria</i> ou les substances inscrites au tableau 4.2, Produits de formulation utilisés avec les amendements du sol, Produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale, Savons.	•	•
Terreau de feuilles		•	
Terre de diatomées	Formes non calcinées. Peut contenir des substances répertoriées au tableau 4.2 (colonne 2).		•
Thé de compost	Le thé de compost doit être fait à partir de compost qui répond aux critères indiqués au tableau 4.2 Compost produit sur les lieux d'une exploitation, ou dans Compost provenant d'une autre exploitation, ou Vermicompost. Les autres ingrédients doivent être répertoriés au tableau 4.2 (colonne 1). Si le thé de compost est appliqué directement sur la partie comestible des végétaux, l'exploitant doit être capable de démontrer qu'il a respecté les meilleures pratiques reconnues pour éliminer les pathogènes humains lors du procédé OU que les exigences relatives à l'utilisation des déjections animales non traitées, énoncées à l'article 5.5.2.5 de la norme CAN/CGSB-32.310 ont été respectées. Voir la définition de <i>thé de compost</i> à la section 3 de la norme CAN/CGSB-32.310.	•	•
Tourteau d'oléagineux	De sources biologiques si disponibles sur le marché.	•	
Traitements de semences	Inclut les produits microbiens, le varech, le yucca, le gypse, l'argile et les produits botaniques. Peut contenir des substances listées au tableau 4.2 (colonne 1 ou 2) ou 7.3. Voir Acide peracétique, Semences traitées au tableau 4.2, et se référer à la clause 5.3.2 de la norme CAN/CGSB-32.310. Une solution d'hypochlorite de sodium à 2,5 % peut être utilisée pour désinfecter les graines de Solanacées.		•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale			
Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Varech et produits du varech	Voir le tableau 4.2 <i>Extraits de plantes aquatiques et Matière végétale</i> .	•	•
Vermicompost	Le vermicompost (également désigné par les termes lombricompost, compost de vers de terre ou humus provenant de vers de terre) est le produit de la décomposition de matière organique et de composés par certaines espèces de vers de terre. Les matières premières destinées à ces vers de terre doivent respecter les critères établis au tableau 4.2 Matières destinées au compostage. L'exploitant doit être en mesure de démontrer que : a) le vermicompost, produit sur les lieux d'une exploitation ou provenant d'une autre exploitation, respecte les niveaux acceptables de pathogènes humains (NPP/g matières totales) indiqués dans les <i>Lignes directrices pour la qualité du compost</i> ; ou b) les meilleures pratiques reconnues pour éliminer les pathogènes humains ont été suivies lors du procédé. Voir au tableau 4.2 Micro-organismes et produits microbiens pour obtenir de l'information sur les activateurs de compost.	•	
Vermiculite		•	
Vinaigre (acide acétique)	Voir au tableau 4.2 Acide acétique.		•
Vitamines	Les vitamines de sources organiques et minérales sont permises. Les vitamines B ₁ , C (acide ascorbique) et E qui ne sont pas de sources organiques et minérales sont permises.	•	•

Tableau 4.2 — Substances utilisées en production végétale

Nom de la substance	Origine et utilisation	Colonne 1 Amendements de sol	Colonne 2 Auxiliaires de production
Zinc	Les sulfates, oxydes, oxysulfates, carbonates, chlorures, citrates, lignosulfonates ou chélates de zinc autorisés ne peuvent être utilisés que lorsque des carences du sol et des plantes sont attestées par des symptômes visuels ou par des analyses du sol ou des tissus végétaux, ou lorsque la nécessité d'une application préventive peut être attestée. Peut être chélaté avec des substances répertoriées sous Chélates, au tableau 4.2. Les nitrates, les chélates d'acides aminés, les complexes ammoniac-manganèse et les polyphosphates ne sont pas autorisés.	•	

5 Listes des substances permises pour la production d'animaux d'élevage

5.1 Classification

5.1.1 Les substances utilisées pour la production d'animaux d'élevage sont classées en fonction des utilisations et des applications suivantes :

- a) les aliments pour animaux et les additifs et suppléments alimentaires ;
- b) les produits de soins de santé et les auxiliaires de la production animale — Les produits de soins de santé incluent les médicaments, les remèdes, les parasitocides et autres substances employés pour maintenir ou restaurer la santé d'un animal. Les auxiliaires de production incluent toutes les autres substances utilisées sur les animaux et leurs lieux de vie tels que les litières, les obturateurs de trayon et la solution de trempage pour les trayons.

5.1.2 Les interdictions énoncées dans les sections 1.4 et 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310 s'appliquent à toutes les substances énumérées aux tableaux 5.2 et 5.3. Les exigences additionnelles suivantes s'appliquent aux substances produites sur des substrats ou des milieux de croissance (p. ex., les micro-organismes et l'acide lactique) :

- a) si la substance inclut le substrat ou milieu de croissance, les ingrédients du substrat ou milieu de croissance doivent être listés aux tableaux 5.2 ou 5.3 ;
- b) si la substance n'inclut pas le substrat ou le milieu de croissance, la substance doit être produite sur un substrat ou milieu de croissance non issu du génie génétique si elle est disponible sur le marché.

Note : Au Canada, les aliments pour animaux de ferme doivent respecter les normes de composition et d'étiquetage du *Règlement de 2024 sur les aliments du bétail*. Les ingrédients utilisés dans les aliments pour animaux doivent être approuvés et inscrits dans le Tableau canadien des ingrédients des aliments du bétail du *Règlement de 2024 sur les aliments du bétail*. Certains ingrédients et produits nécessitent une homologation (p. ex. minéraux chélatés).

Tableau 5.2 – Aliments pour animaux, additifs et suppléments alimentaires	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Acides aminés	En tant qu'exception aux clauses 5.1.2 (CAN/CGSB-32.311) et l'article 1.4 a) (CAN/CGSB-32.310), les acides aminés isolés sont permis lorsque les aliments protéiques biologiques et les additifs alimentaires non biologiques répertoriés au Tableau 5.2 ne suffisent pas à répondre aux besoins en acides aminés et à assurer une alimentation équilibrée conforme aux clauses 6.4.1 et 6.4.2 de CAN/CGSB-32.310.
Aliments protéiques	Doivent provenir de sources biologiques.
Antioxydants	Dérivés de matériaux produits par des organismes vivants (tels que, sans s'y limiter, des végétaux, des animaux et des micro-organismes) en utilisant les substances énumérées au tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation. Exemple : les tocophérols dérivés de plantes.
Aromatisants	Doivent être biologiques
Colorants	De sources organiques.
Concentrés (grains), fourrages grossiers (foin, ensilage, fourrages, paille) ou aliments énergétiques	Doivent provenir de sources biologiques. Peuvent inclure des produits de conservation d'ensilage. Voir au tableau 5.2 Produits de conservation d'ensilage ou de foin.
Déchets alimentaires	Aliments biologiques destinés à la consommation humaine ou sous-produits issus de la production d'aliments biologiques (excluant les déchets des abattoirs)
Déjections animales ou d'autres déchets animaux	Provenant d'exploitations d'élevage biologique. Ne peuvent être utilisés que comme composantes de préparations alimentaires pour insectes
Enzymes	D'origine végétale, animale ou provenant de micro-organismes. Les exemples incluent, sans s'y limiter, la bromelaïne, le foie des bovins, la catalase, la ficine, la lipase animale, le malt, la pancréatine, la pepsine, la trypsine, les protéases et les carbohydrases. Les enzymes d'origine animale doivent être exemptes de matériel à risque spécifié (MRS). Cette annotation sera réexaminée lors des prochains travaux de révision de la norme. Voir Phytase, au tableau 5.2.
Farine d'algues	Doit être biologique si cette forme est disponible sur le marché (à revoir en 2031).

Tableau 5.2 — Aliments pour animaux, additifs et suppléments alimentaires	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Farine de poisson	Doit être de source biologique si cette forme est disponible sur le marché. Tous les agents de conservation et autres ingrédients doivent être répertoriés dans le tableau 5.2.
Lait de remplacement	De sources biologiques si disponibles sur le marché. Permis en cas d'urgence seulement. Doit être exempt d'antibiotiques et de sous-produits d'animaux.
Mélasse	Doit être biologique.
Micro-organismes et levures	Si des sources biologiques de levure ne sont pas disponibles sur le marché, les sources de levures non biologiques, comprenant l'autolysat de levure, doivent être utilisées.
Minéraux, oligo-éléments, éléments	Les poussières de roche non traitées, les matières végétales ou animales broyées (autres que le sang ou la farine d'os) et l'eau de mer sont les sources préférées. Les formes chélatées et sulfatées sont permises. Si aucune des sources susmentionnées n'est disponible sur le marché, d'autres sources sont autorisées, sauf celles contenant ou produites avec de l'EDTA ou de l'EDDHA.
Phytase	Permise lorsqu'une supplémentation en phytase est recommandée pour réduire le niveau de phosphore dans les déjections animales et, par conséquent, le déversement de phosphore dans l'environnement. À titre d'exception, les phytases issues du génie génétique peuvent être utilisées même si elles ne sont pas conformes à la clause 5.1.2 (CAN/CGSB-32.311) et l'article 1.4 a) (CAN/CGSB-32.310). Cette substance et son annotation seront réexaminées lors des prochains travaux de révision de la norme.
Prémélanges	Mélanges concentrés de minéraux et de vitamines. De sources biologiques si disponibles sur le marché. Tous les ingrédients des prémélanges doivent être essentiels à l'alimentation animale et répertoriés au tableau 5.2. Les agents de remplissage non génétiquement modifiés tels que les coques de riz peuvent être non biologiques.
Probiotiques	Les probiotiques peuvent être administrés par voie orale comme suppléments alimentaires, sous forme de préparations pharmaceutiques, en gélules, comprimés ou gels d'alginate, ou sous forme de poudre.

Tableau 5.2 — Aliments pour animaux, additifs et suppléments alimentaires	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Produits de conservation d'ensilage ou de foin	De préférence, les additifs bactériens ou enzymatiques dérivés de bactéries, de champignons et de végétaux et les sous-produits alimentaires (tels que la mélasse et le lactosérum). Les acides suivants peuvent être utilisés : acide lactique, acide propionique et acide formique.
Sous-produits d'abattage de mammifères ou d'oiseaux	Issus de sources biologiques et garantis exempts de Matières à risque spécifiées (MRS). Ne doivent être utilisés que pour nourrir les insectes.
Terre de diatomées	En tant que mesure préventive en santé animale pour le contrôle des parasites internes, et comme agent anti-agglomérant. Doit être de grade alimentaire (non calcinée). Jusqu'à 2 % de la diète totale, en tant que choix libre ou intégrée à la nourriture, ou comme agent anti-agglomérant dans la ration alimentaire.
Vitamines	Permis pour l'enrichissement ou la vitaminisation. Les produits de formulation ajoutés aux vitamines qui sont conformes à la réglementation canadienne sont permis incluant ceux qui contiennent des excipients agricoles non-biologiques. Il est permis d'utiliser des vitamines non conformes à la clause 5.1.2 de la présente norme.

Tableau 5.3 – Produits de soins de santé et auxiliaires de production	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Acide acétylsalicylique	Aspirine.
Acide formique	À utiliser en apiculture pour lutter contre les acariens parasites. L'utilisation de cette substance doit être interrompue 14 jours avant la récolte des produits de la ruche.
Acide oxalique	Pour la lutte contre les acariens dans les colonies d'abeilles.
Acides	Acide ascorbique, acétique, propionique, citrique, formique, lactique et le vinaigre. Permis pour tout usage, incluant le traitement de l'eau et les litières.
Alcool éthylique (éthanol)	Permis comme désinfectant et assainissant.
Alcool isopropylique	Permis comme désinfectant.
Anesthésiques locaux	Comme la lidocaïne. L'utilisation d'anesthésiques locaux pharmaceutiques doit être suivi d'une période de retrait de 90 jours avant l'abattage chez les animaux de boucherie et de sept jours avant la traite des animaux laitiers. La préférence doit être accordée aux produits de remplacement, telles l'huile de clou de girofle, et les substances répertoriées au tableau 5.3, Composés botaniques, et Homéopathie et biothérapies.
Antibiotiques	Voir les conditions relatives à l'utilisation d'antibiotiques pour les animaux d'élevage, qui sont énoncées à la clause 6.6 de la norme CAN/CGSB-32.310. Voir au tableau 5.3 Antibiotiques, oxytétracycline.
Antibiotiques, oxytétracycline	Utilisés en cas d'urgence en apiculture. Le matériel doit être détruit conformément à la clause 7.1.15.7 de la norme CAN/CGSB-32.310. L'élimination des abeilles traitées n'est pas obligatoire si elles sont retirées de la production biologique.
Anti-inflammatoires	Les anti-inflammatoires non stéroïdiens tels que le kétoprofène. Pour réduire l'inflammation, la préférence doit être accordée aux produits de remplacement, tels ceux listés au tableau 5.3, Composés botaniques, et Homéopathie et biothérapies. Voir la clause 6.6.4.1 de la norme CAN/CGSB-32.310.

Tableau 5.3 – Produits de soins de santé et auxiliaires de production

Nom de la substance	Origine et utilisation
Bain de trayons et lavage de pis	Les substances telles que l'alcool, l'iode, le peroxyde d'hydrogène, le dioxyde de chlore et l'ozone peuvent être utilisées comme désinfectants dans les solutions de trempage pour le bain de trayons avant et après la traite, ou pour le lavage du pis à la condition qu'elles soient homologuées pour cet usage en vertu du <i>Règlement sur les aliments et drogues</i>. L'usage de la chlorhexidine comme solution de trempage pour le bain de trayons après la traite est permis si les autres agents germicides et barrières matérielles ont perdu leur efficacité. Voir Chlorhexidine, tableau 5.3.
Borogluconate de calcium	Pour la fièvre du lait. Aucune période de retrait n'est requise.
Charbon activé	Doit être d'origine végétale.
Chaux hydratée (hydroxyde de calcium)	L'utilisation est interdite pour désodoriser les déchets animaux.
Chlorhexidine	À utiliser lors des interventions chirurgicales pratiquées par un vétérinaire. Utilisée pour un bain de trayons après la traite lorsque d'autres agents germicides ou barrières matérielles ont perdu leur efficacité. Voir Bain de trayons et lavage de pis au tableau 5.3.
Colostrum	De sources biologiques si disponibles sur le marché.
Composés botaniques	Les préparations botaniques, telles que l'atropine, le butorphanol et d'autres médicaments à base de plantes herbacées, doivent être utilisées conformément aux spécifications figurant sur les étiquettes. Les animaux d'élevage ne doivent pas être nourris d'aliments qui contiennent des produits de formulation dérivés du pétrole, tel que le propylèneglycol.
Électrolytes	Peut comprendre, sans s'y limiter : CMPK (calcium, magnésium, phosphore, potassium), propionate de calcium et sulfate de calcium. Ne doivent pas contenir d'antibiotiques. Par voie orale ou par injection.
Glucose	
Glycérol (glycérine)	De sources biologiques si disponibles sur le marché. Doit provenir de graisses ou d'huiles végétales ou animales. Doit être produit par fermentation ou par hydrolyse.

Tableau 5.3 – Produits de soins de santé et auxiliaires de production	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Homéopathie et biothérapies	
Huile minérale	Pour usage externe.
Huiles végétales	Pour lutter contre les parasites externes.
Iode	Comme désinfectant topique : les sources permises incluent l'iodure de potassium et l'iode élémentaire. Comme agent nettoyant, l'iode non élémentaire doit être utilisé, en solution ne devant pas dépasser 5 % par volume (p. ex. iodophores). Un rinçage à l'eau chaude est requis après son utilisation.
Lactosérum de colostrum	Probiotique.
Lanoline	Pour usage externe seulement, comme baume du pis (pommade).
Micro-organismes et levures	Si les sources biologiques de levure ne sont pas disponibles sur le marché, les sources non biologiques dérivées de la levure vivante, incluant l'autolysat de levure, doivent être utilisées.
Miel	Doit être biologique.
Minéraux, oligo-éléments, éléments	Minéraux non synthétiques chélatés ou sulfatés. Par exemple, la coquille d'huître, le chlorure de calcium et l'oxyde de magnésium. Les nutriments minéraux synthétiques peuvent être utilisés lorsque des sources non synthétiques ne sont pas disponibles sur le marché. Les minéraux de toutes sources sont permis à des fins médicales.
Obturateurs de trayon	Toutes les sources sont permises. Doivent être exempts d'antibiotiques. Pour une utilisation en post-lactation. Doivent être enlevés complètement avant le maternage et l'allaitement. Doivent être prescrits et administrés sous la supervision d'un vétérinaire.
Oxytocine	Pour usage thérapeutique en période de post-partum. La viande provenant des animaux traités ne perdra pas son statut biologique. Voir la période de retrait obligatoire prescrite à la clause 6.6.10 d) de la norme CAN/CGSB-32.310.
Paraffine	Doit être de grade alimentaire. Utilisation pour les ruches.
Parasitocides et antimicrobiens	Doivent rencontrer les exigences qui régissent l'utilisation de parasitocides à l'article 6.6 de la norme CAN/CGSB-32.310.

Tableau 5.3 – Produits de soins de santé et auxiliaires de production

Nom de la substance	Origine et utilisation
Peroxyde d'hydrogène	Le peroxyde d'hydrogène de grade pharmaceutique est permis pour un usage externe (désinfectant). Le peroxyde d'hydrogène de grade alimentaire est permis pour usage interne (p. ex. ajouté à l'eau d'abreuvement du bétail).
Prébiotiques	De sources biologiques si disponibles sur le marché.
Probiotiques	Les probiotiques peuvent être administrés par voie orale comme suppléments alimentaires, sous forme de préparations pharmaceutiques, en gélules, comprimés ou gels d'alginate, ou sous forme de poudre.
Produits biologiques	
Produits de formulation (inertes, excipients)	Doivent être utilisés avec les substances mentionnées au tableau 5.3. Les produits de formulation ne sont pas assujettis à l'article 1.4 ou 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310, ni à la clause 5.1.2 de la présente norme.
Produits du fer	Les sources de fer permises sont le phosphate ferrique, le pyrophosphate ferrique, le lactate ferreux, le sulfate ferreux, le carbonate de fer, le gluconate de fer, l'oxyde ferreux, le phosphate de fer, le sulfate de fer ou le fer réduit.
Produits du sélénium	Dérivés du séléniate de sodium ou du sélénite de sodium. Peuvent être utilisés en cas de carence documentée dans le sol ou les aliments pour animaux, ou chez les animaux d'élevage. Voir au tableau 5.3 Minéraux, oligo-éléments, éléments.
Propylèneglycol	Ne peut être utilisé que comme ingrédient pour les bains de pied.
Sédatifs	Comme la xylazine.
Soufre	Pour la lutte contre les parasites externes.
Sulfate de cuivre	Comme source de nutriments essentiels (source de cuivre et de soufre) et pour usage topique (bains de pied).
Sulfate de magnésium	Doit provenir d'extraction minière. Comme source de magnésium et de soufre.
Terre de diatomées	Pour le contrôle des parasites externes et comme mesure préventive pour le contrôle des parasites internes. En usage interne, la terre de diatomées doit être de grade alimentaire (non calcinée).

Tableau 5.3 – Produits de soins de santé et auxiliaires de production	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Thymol	Se référer au tableau 5.3, Composés botaniques, si le thymol est dérivé de sources botaniques. Le thymol qui n'est pas dérivé de sources botaniques ne peut être utilisé que pour les bains de pieds.
Vaccins	Les vaccins peuvent être utilisés pour prévenir les maladies. Si les vaccins conformes à la clause 5.1.2 de la présente norme ne sont pas disponibles sur le marché ou s'ils sont inefficaces, les vaccins non conformes à 5.1.2 sont autorisés.
Vitamines	Les produits de formulation associés aux vitamines qui sont conformes à la réglementation canadienne sont permis autorisés, incluant ceux qui contiennent des excipients agricoles non-biologiques. Il est permis d'utiliser des vitamines non conformes à la clause 5.1.2 de la présente norme. Par voie orale, par application topique ou par injection.

6 Listes des substances permises pour la préparation

6.1 Classification

6.1.1 Les substances utilisées pour la transformation sont classées en fonction des utilisations et des applications suivantes :

- a) Additifs alimentaires (voir la définition à la section 3 de la norme CAN/CGSB-32.310) ;
- b) Autres ingrédients qui ne sont pas considérés comme des additifs alimentaires ;
- c) Auxiliaires de production (voir la définition à la section 3 de la norme CAN/CGSB-32.310).

6.2 Restrictions

6.2.1 Les interdictions énoncées aux articles 1.4 et 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310 s'appliquent à toutes les substances énumérées dans les tableaux 6.3, 6.4 et 6.5. Les exigences additionnelles suivantes s'appliquent aux substances produites sur des substrats ou des milieux de croissance (p. ex. micro-organismes et acide lactique) :

- a) si la substance inclut le substrat ou milieu de croissance, les ingrédients du substrat ou milieu de croissance doivent être listés aux tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5 ;
- b) si la substance n'inclut pas le substrat ou le milieu de croissance, la substance doit être produite sur un substrat ou milieu de croissance non issu du génie génétique si elle est disponible sur le marché.

6.2.2 Les exigences en matière de disponibilité des produits biologiques sur le marché spécifiées dans les annotations des tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5 s'appliquent aux substances des produits contenant 95 % ou plus d'ingrédients biologiques.

6.2.3 Les autres exigences en matière de disponibilité sur le marché spécifiées dans les annotations des tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5 s'appliquent aux substances des produits contenant 70 % ou plus d'ingrédients biologiques.

Tableau 6.3 – Ingrédients classés comme additifs alimentaires	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Acide alginique	
Acide ascorbique (vitamine C)	
Acide citrique	À partir de fruits et légumes ou produits par fermentation microbienne de substances glucidiques.
Acide lactique	
Acide malique	
Acide sulfureux (dioxyde de soufre aqueux)	Voir Dioxyde de soufre anhydre (SO ₂) au tableau 6.3.
Acide tartrique (C ₄ H ₆ O ₆ INS 334)	À partir de la lie. Pour boissons.
Agar	Voir au tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation.
Agents antimousses	Voir Agents antimousses au tableau 6.5.
Agents de saumurage des viandes	Les extraits, jus ou poudre de céleri ou de betterave à carde sont permis. Doivent être biologiques si disponibles sur le marché.
Alginates	Les sources d'alginate suivantes sont permises : a) l'acide alginique ; b) l'alginate de potassium ; c) l'alginate de sodium.
Argon	
Bicarbonate d'ammonium	Comme agent de levage.
Bicarbonate de sodium (bicarbonate de soude)	
Carbonate d'ammonium	Comme agent de levage.
Carbonate de calcium	Interdit comme agent colorant.

Tableau 6.3 – Ingrédients classés comme additifs alimentaires

Nom de la substance	Origine et utilisation
Carbonate de magnésium	Comme agent anti-agglomérant dans les mélanges secs non normalisés (p. ex. les assaisonnements) utilisés dans les produits de viande composés de 70 % à moins de 95 % d'ingrédients biologiques.
Carbonate de sodium (carbonate de soude)	La forme synthétique est permise lorsque les sources organiques ou d'extraction minière ne sont pas disponibles sur le marché.
Carbonates de potassium (mono et bi)	
Carraghénine (mousse d'Irlande)	Doit être dérivée de substances figurant au tableau 6.3, Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation. Exceptionnellement, l'alcool isopropylique peut aussi être utilisé pour obtenir la carraghénine.
Charbon activé	Doit être d'origine végétale. Interdit dans la production du sirop d'érable.
Chlorure de calcium	Permis pour : a) les produits laitiers ; b) les graisses ; c) les produits du soja ; d) les fruits et légumes ; et e) le brassage de bière pour ajuster le niveau de calcium
Chlorure de magnésium	Dérive à partir d'eau de mer.
Chlorure de potassium	D'extraction minière, telles que la sylvite, la carnalite et la potasse. Se référer à l'inscription du chlorure de potassium au tableau 6.4 lorsqu'il est utilisé en production de vinaigre et d'alcool
Chlorure de sodium	
Cires – produits frais	Les cires d'abeille et de carnauba biologiques peuvent être utilisées pour cirer les produits frais. Voir la clause 9.2.1 d) de la norme CAN/CGSB-32.310 si les cires biologiques ne sont pas disponibles sur le marché. Pour les autres utilisations de la cire, voir au tableau 6.5 Cires.
Citrate de calcium	
Citrate de potassium	
Citrate de sodium	

Tableau 6.3 – Ingrédients classés comme additifs alimentaires

Nom de la substance	Origine et utilisation
Colorants	Les colorants de sources organiques, tels que des épices, du rocou ou du jus de plantes, dérivés à l'aide de substances figurant au tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation et par les méthodes approuvées (voir au tableau 12 B (1) et (2) Origine et mode de production, de la norme CAN/CGSB-32.310). Peuvent contenir des excipients autorisés (voir Excipients aux tableaux 6.3 et 6.4).
Dioxyde de carbone	La gazéification du vin et de l'hydromel est interdite.
Dioxyde de silicium	Aucune restriction relative à la source ou à l'utilisation, sauf pour l'acériculture (voir la clause 7.2.12.6 de la norme CAN/CGSB-32.310).
Dioxyde de soufre anhydre (SO ₂)	L'emploi de sulfites provenant de SO₂ gazeux en bouteille, de SO₂ liquide, ou libérés à la suite de l'allumage de mèches soufrées exemptes d'amiante est permis. L'acide sulfureux (dioxyde de soufre aqueux), le bisulfite de potassium et le métabisulfite de potassium sont aussi permis. À utiliser comme agent de conservation seulement dans les boissons alcoolisées ; il est recommandé de réduire au minimum l'utilisation de SO₂. La teneur maximale autorisée de SO₂ en partie par million (ppm) est fixée comme suit : a) Boissons alcoolisées contenant moins de 5 % de sucres résiduels – 100 ppm pour les sulfites totaux et 30 ppm pour les sulfites libres ; b) Boissons alcoolisées contenant de 5 % à 10 % de sucres résiduels – 150 ppm pour les sulfites totaux et 35 ppm pour les sulfites libres ; c) Boissons alcoolisées contenant plus de 10 % de sucres résiduels – 250 ppm pour les sulfites totaux et 45 ppm pour les sulfites libres.
Enzymes	Les sources suivantes d'enzymes sont permises : a) toutes préparations d'enzymes normalement utilisées pour la transformation des aliments et provenant de végétaux comestibles non toxiques, de champignons ou de bactéries non pathogènes ; b) d'origine animale – doivent être biologiques si disponibles sur le marché – présure, catalase dérivée du foie de bovin, lipase animale, pancréatine, pepsine et trypsine. Les enzymes d'origine animale doivent être exemptes de matériel à risque spécifié (MRS) ; et c) lysozyme de blanc d'œuf.
Excipients	Les excipients d'origine non agricole peuvent être utilisés s'ils figurent aux tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5. Les excipients non biologiques d'origine agricole (comme l'amidon de blé) peuvent être utilisés si les ingrédients ou les auxiliaires de transformation contenant des excipients biologiques ne sont pas disponibles sur le marché.

Tableau 6.3 – Ingrédients classés comme additifs alimentaires

Nom de la substance	Origine et utilisation
Gélatine	De sources biologiques si disponibles sur le marché. La gélatine peut provenir : a) de végétaux ; b) d'animaux. La gélatine d'origine bovine doit être exempte de matériel à risque spécifié (MRS).
Glucono-delta-lactone	La production par oxydation du D-glucose avec de l'eau de brome est interdite.
Glycérides (mono et diglycérides)	De sources biologiques si disponibles sur le marché. À utiliser pour le séchage de produits par le procédé des cylindres.
Glycérol (glycérine)	De sources biologiques si disponibles sur le marché. Doit provenir de graisses et d'huiles végétales ou animales. Doit être produit par fermentation ou par hydrolyse.
Gommes	Les gommes suivantes sont permises : gomme arabique, gomme de caroube (gomme de caroubier), gomme gellane, gomme de guar, gomme de karaya, gomme tragacanthé et gomme de xanthane. Doivent être dérivées à l'aide des substances énumérées au tableau 6.3, Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation. Exceptionnellement, l'alcool isopropylique peut également être utilisé pour dériver des gommes.
Huiles végétales	De sources biologiques si disponibles sur le marché. Dérivées à partir des substances figurant au tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation. En production acéricole – les huiles végétales doivent être biologiques et sans potentiel allergène.
Hydroxyde de sodium (soude ou soude caustique)	
Lécithine	De source biologique si disponible sur le marché. La forme blanchie est permise si elle est transformée à l'aide de peroxyde d'hydrogène de grade alimentaire.

Tableau 6.3 – Ingrédients classés comme additifs alimentaires

Nom de la substance	Origine et utilisation
Levure	Si les sources biologiques de levure ne sont pas disponibles sur le marché, ces sources alternatives de levure peuvent être utilisées : a) autolysats ; b) levure de boulangerie (peut contenir de la lécithine, comme il est indiqué au tableau 6.3) ; c) levure de bière ; d) levure nutritive ; e) torula. La croissance sur un substrat pétrochimique et sur un liquide résiduel de sulfites est interdite. La levure peut être fumée ou aromatisée à la fumée. Le fumage doit être effectué à partir de fumée de bois concentrée et condensée, sans ajout d'ingrédients (à l'exception de ceux figurant aux tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5).
Ozone	
Pectine	Les sources de pectine faiblement ou fortement méthoxylée sont permises.
Phosphate d'ammonium dibasique (phosphate diammonique, DAP)	Comme aliment pour les levures et les bactéries pour la production de vinaigre et d'alcool, limité à 0,3 g/L (0,04 oz/gal). Ne pas ajouter à un spiritueux final.
Phosphate de potassium (de forme monobasique, dibasique et tribasique)	Autorisé dans les produits composés de 70 % ou plus, et de moins de 95 % d'ingrédients biologiques.
Phosphates de calcium (de forme monobasique, dibasique et tribasique)	
Phosphates de sodium	À utiliser dans les produits laitiers.
Pyrophosphate d'acide de sodium	À utiliser comme agent de levage.

Tableau 6.3 – Ingrédients classés comme additifs alimentaires

Nom de la substance	Origine et utilisation
Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation	Peuvent être utilisés pour dériver (extraire) des substances figurant aux tableaux 5.2, 6.3, 6.4 et 6.5 : a) l'eau ; b) la vapeur de cuisson, comme l'indique la clause 8.1.2 b) de la norme CAN/CGSB-32.310 ; c) les graisses, huiles et alcools autres que l'alcool isopropylique ; d) le CO₂ supercritique ; e) les substances inscrites aux tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5 de la présente norme. Des adjuvants de précipitation dérivés de sources organiques (p. ex. les protéines végétales, l'albumine, la caséine et la gélatine) peuvent également être utilisés. De plus, les adjuvants de précipitation non organiques tels la bentonite, le dioxyde de silicium, etc., peuvent être utilisés s'ils sont répertoriés dans les tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5. En tels cas, les adjuvants de précipitation doivent respecter toutes les annotations restrictives à leur égard.
Stéarate de magnésium	Autorisé comme anti-agglomérant ou agent de libération dans les produits composés de 70 % ou plus, et de moins de 95 % d'ingrédients biologiques.
Sulfate de calcium (gypse)	D'extraction minière ; le sulfate de calcium obtenu à partir d'acide sulfurique est interdit.
Sulfate de magnésium	
Sulfite de potassium (formes bi et méta)	Voir Dioxyde de soufre anhydre (SO ₂) au tableau 6.3.
Tartrate acide de potassium (KC ₄ H ₅ O ₆)	Provenant du raisin/de la vinification.
Tartrate de potassium (K ₂ C ₄ H ₄ O ₆ . INS 336)	
Tocophérols et concentrés naturels mélangés	Dérivés d'huile végétale quand les extraits de romarin ne constituent pas une solution de rechange acceptable.
Varech et produits du varech	À utiliser comme agent épaississant et supplément alimentaire.

Tableau 6.4 – Ingrédients non classés parmi les additifs alimentaires	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Acides aminés	Peuvent être utilisés, si la loi le permet, dans les préparations pour nourrissons et les régimes liquides formulés afin d'atteindre les niveaux de protéines légalement requis.
Acides gras	a) Oméga-3 b) Oméga-6 Doivent être biologiques s'ils sont disponibles sur le marché. Permis dans les préparations pour nourrissons afin d'atteindre les niveaux d'acides gras légalement permis.
Acides gras polyinsaturés à longue chaîne (AGPI-LC)	Acide docosahexaénoïque (DHA) - provenant d'algues ; Acide arachidonique (ARA) - provenant de champignons. Doivent être biologiques s'ils sont disponibles sur le marché. Permis dans les préparations pour nourrissons afin d'atteindre les teneurs en acides gras légalement permis.
Aromatisants	Dérivés de sources organiques en utilisant les méthodes approuvées (voir au tableau 12 B (1) et (2), Origine et mode de production de la norme CAN/CGSB-32.310) et les substances approuvées (voir au tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation). Incluent les substances de substitution dérivées de sources biologiques qui confèrent une saveur, et incluant, sans s'y limiter, les acides et les bases permis au tableau 12B(3) de la norme CAN/CGSB-32.310. Peuvent contenir des excipients autorisés (voir les tableaux 6.3 et 6.4, Excipients).
Azote	Doit être de grade alimentaire.
Boyaux de collagène	Le collagène doit tirer son origine de source animale. Le collagène d'origine bovine doit être exempt de matériel à risque spécifié (MRS). Tout autre ingrédient (notamment la cellulose, les enrobages de calcium et la glycérine) ajouté aux boyaux de collagène durant la production et qui reste dans les boyaux de collagène lors de l'utilisation doit respecter les exigences prescrites à l'article 1.4 a) de la norme CAN/CGSB-32.310. Autorisés pour les saucisses de volaille.
Chlorure de potassium	D'extraction minière, telles que la sylvite, la carnalite et la potasse. Peut être utilisé pour tous les types de production d'aliments, et comme aliment pour les levures et les bactéries en production de vinaigre et d'alcool
Cultures	Voir au tableau 6.4 Micro-organismes.

Tableau 6.4 – Ingrédients non classés parmi les additifs alimentaires	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Excipients	Les excipients d'origine non agricole peuvent être utilisés s'ils figurent aux tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5. Les excipients non biologiques d'origine agricole (comme l'amidon de blé) peuvent être utilisés si les ingrédients ou les auxiliaires de transformation contenant des excipients biologiques ne sont pas disponibles sur le marché.
Fécule	Doit provenir de riz et de maïs cireux. Dérivée à partir des substances figurant au tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation, s'il y a lieu. La fécule ne doit pas être modifiée chimiquement, mais peut être modifiée par des méthodes physiques ou enzymatiques. Fécule de maïs – La fécule de maïs non biologique peut être utilisée si la fécule de maïs n'est pas disponible sur le marché ; elle peut contenir des substances d'origine végétale ou des substances figurant aux tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5.
Huile d'algues	Voir Acides gras polyinsaturés à longue chaîne (AGPI-LC).
Iodure de potassium	Uniquement utilisé lorsque la loi l'exige ou le permet.
Levure	Si les sources biologiques de levure ne sont pas disponibles sur le marché, ces sources alternatives peuvent être utilisées : a) autolysats ; b) levure de boulangerie (peut contenir de la lécithine, comme il est indiqué au tableau 6.3) ; c) levure de bière ; d) levure nutritive ; e) torula. La croissance sur un substrat pétrochimique et sur un liquide résiduel de sulfites est interdite. La levure peut être fumée ou aromatisée à la fumée. Le fumage doit être effectué à partir de fumée de bois concentrée et condensée, sans ajout d'ingrédients (à l'exception de ceux figurant aux tableaux 6.3, 6.4 ou 6.5).
Micro-organismes	Les préparations microbiennes peuvent contenir des substrats faits à partir de substances agricoles ou dérivé de substances organiques comme le lait, le lactose, le soja, l'agar, etc. Peuvent également contenir des excipients autorisés (voir les tableaux 6.3 et 6.4, Excipients). Englobent les ferments et les cultures lactiques ainsi que les autres préparations de micro-organismes normalement utilisées pour la transformation de produits.
Oxygène	
Saveur de fumée	Voir au tableau 6.3 Levure.

Tableau 6.4 – Ingrédients non classés parmi les additifs alimentaires	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Sel	Les substances indiquées aux tableaux 6.3 ou 6.4 peuvent être ajoutées au sel d'extraction minière ou au sel de mer. Voir au tableau 6.3 Chlorure de sodium et Chlorure de potassium. Voir la définition de Sel à la section 3 de la norme CAN/CGSB-32.310.
Vitamines et minéraux nutritifs	Ne doivent être utilisés que si la loi l'exige (p. ex. lait de consommation, farine blanche, préparations pour nourrissons, substituts de repas, etc.). Les produits substituts non laitiers suivants peuvent être enrichis sur une base volontaire si la loi le permet : boissons végétales, produits qui s'apparentent au fromage et substituts du beurre. Sulfate ferreux – Il doit être utilisé si la loi l'exige, et peut être utilisé, sur une base volontaire, si la loi l'autorise.

Tableau 6.5 – Auxiliaires de production	
Nom de la substance	Origine et utilisation
<i>Acer pennsylvanicum</i>	Comme agent antimousse pour la production de sirop d'érable.
Acide alginique	
Acide citrique	À partir de fruits et légumes ou produits par fermentation microbienne de substances glucidiques.
Acide ascorbique (vitamine C)	Utilisé comme agent anti-brunissement avant l'extraction ou la concentration de jus de fruits ou de légumes.
Acide lactique	
Acide peracétique	
Acide tannique	De sources biologiques si disponibles sur le marché. Doit être dérivé à partir des substances énumérées au tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation. Permis comme aides à la filtration des vins.
Acide tartrique (C ₄ H ₆ O ₆ INS 334)	À partir de la lie. Pour boissons.
Agents antimousses	Doivent être composés d'ingrédients biologiques. Peuvent inclure des substances permises (tableaux 6.3 et 6.5)
Alcool éthylique (éthanol)	De source biologique si disponible sur le marché.
Argon	
Azote	Doit être de grade alimentaire.
Bentonite	
Bicarbonate de sodium (bicarbonate de soude)	
Carbonate de calcium	
Carbonate de potassium	

Tableau 6.5 – Auxiliaires de production	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Carraghénine (mousse d'Irlande)	Dérivée à partir de substances figurant au tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation.
Caséine	De sources biologiques si disponibles sur le marché. La caséine non biologique doit être dérivée du lait d'animaux qui n'ont pas reçu d'hormone de croissance bovine recombinante (rBGH).
Cellulose	Comme agent filtrant (agent de blanchiment sans chlore) et dans les boyaux régénérés non digestibles utilisés pour la fabrication des saucisses. La méthode de blanchiment totalement sans chlore (TCF, pour Totally Chlorine Free) est autorisée.
Charbon activé	Doit être d'origine végétale. Interdit dans la production du sirop d'érable.
Cires	Si des cires biologiques, comme la cire d'abeille ou de carnauba, ne sont pas disponibles sur le marché, des cires dérivées de sources organiques non biologiques peuvent être utilisées. Les enrobages de fromage en cire comestible qui ne peuvent être coupés ou pelés qu'avec l'aide d'un couteau ne doivent pas contenir de paraffine, de cire microcristalline, ni d'agents de conservation, colorants, bactéricides ou fongicides non répertoriés. Une cire à fromage non comestible, entièrement amovible (c.-à-d. qu'aucun couteau n'est nécessaire pour couper ou détacher la cire du fromage) et non biologique peut être utilisée et doit être considérée comme un emballage conformément à la clause 8.1.6 de la norme CAN/CGSB-32.310. Pour les cires appliquées sur les produits frais, voir le tableau 6.3 Cires – produits frais.
Colle de poisson	Comme agent de collage (à base de poisson).
Composés du chlore	Voir Composés du chlore au tableau 7.3
Dioxyde de carbone (CO ₂)	
Dioxyde de silicium (silice)	Aucune restriction relative à la source ou à l'utilisation, sauf pour l'acériculture (voir la clause 7.2.12.6 de la norme CAN/CGSB-32.310).

Tableau 6.5 – Auxiliaires de production	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Enzymes	Les sources suivantes d'enzymes sont permises : a) toutes préparations d'enzymes normalement utilisées pour la transformation des aliments et provenant de végétaux comestibles non toxiques, de champignons ou de bactéries non pathogènes ; b) d'origine animale – doivent être biologiques si disponibles sur le marché – présure, catalase dérivée du foie de bovin, lipase animale, pancréatine, pepsine et trypsine. Les enzymes d'origine animale doivent être exemptes de matériel à risque spécifié (MRS) ; c) lysozyme de blanc d'œuf.
Gélatine	De sources biologiques si disponibles sur le marché. Sources permises : a) végétales ; ou b) animales. La gélatine animale peut être utilisée pour la préparation de viande en conserve ou comme agent gélifiant pour les confiseries. La gélatine d'origine bovine doit être exempte de matériel à risque spécifié (MRS).
Huiles végétales	De sources biologiques si disponibles sur le marché. Dérivées à l'aide des substances figurant au tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation. En production acéricole, les huiles végétales doivent être biologiques et sans potentiel allergène.
Hydroxyde de calcium (chaux)	
Hydroxyde de potassium (potasse caustique)	Pour l'ajustement du pH. Interdit pour le pelage chimique des fruits et légumes.
Hydroxyde de sodium (soude ou soude caustique)	Interdit pour le pelage chimique des fruits et légumes.
Kaolin	Comme agent clarifiant.
Lécithine	De sources biologiques si disponibles sur le marché. La forme blanchie est permise si elle est transformée à l'aide de peroxyde d'hydrogène de grade alimentaire.
Oxygène	
Ozone	
Perlite	Comme auxiliaire à la filtration.

Tableau 6.5 – Auxiliaires de production	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Peroxyde d'hydrogène	De qualité alimentaire. À utiliser comme agent de blanchiment pour les protéines et les amidons.
Poussière d'argile	Comme agent de filtration pour la production de sirop d'érable.
Sulfate de calcium (gypse)	Les sulfates obtenus à partir d'acide sulfurique sont interdits. Peut être utilisé : a) comme excipient pour les gâteaux et les biscuits ; b) pour les produits du soja ; c) pour la levure de boulangerie.
Talc	Comme agent filtrant.
Terre de diatomées	En tant qu'auxiliaire de filtrage des aliments ou comme agent clarifiant.

7 Listes des substances permises comme nettoyants, désinfectants et assainissants

7.1 Classification

7.1.1 Les nettoyants, désinfectants et assainissants indiqués ci-dessous sont utilisés pour enlever la terre, la saleté et les corps étrangers des produits biologiques et des surfaces qui entrent en contact avec des produits biologiques. Ces substances sont également utilisées pour lutter contre les micro-organismes susceptibles de contaminer les produits. L'utilisation de ces substances peut exiger une intervention subséquente, telle que le définit à la section 3 de la norme CAN/CGSB-32.310.

7.1.2 Elles sont classées de la façon suivante :

- a) Nettoyants, désinfectants et assainissants de grade alimentaire permis sans obligation d'intervention subséquente ;
- b) Nettoyants, désinfectants et assainissants permis sur les surfaces qui entrent en contact avec les produits biologiques pour lesquels une intervention subséquente est obligatoire avant un cycle ou une charge de production biologique.

7.1.3 Tous les ingrédients non biologiques énumérés sur les fiches signalétiques (FS) et les ingrédients actifs inscrits sur les étiquettes des nettoyants, désinfectants et assainissants formulés doivent figurer aux tableaux 7.3 ou 7.4. Les autres ingrédients non biologiques utilisés sans intervention subséquente doivent se limiter aux substances répertoriées au tableau 7.3, à l'eau, aux composés utilisés pour traiter l'eau potable, de même qu'aux agents stabilisateurs, p. ex. HEDP (1-hydroxyéthane-1,1-acide diphosphonique) ou l'acide dipicolinique, dont la fonction est de prévenir la dégradation chimique des substances du tableau 7.3. Les produits conformes au tableau 7.4 peuvent contenir des ingrédients inactifs (inertes) tels que, sans s'y limiter, les colorants, parfums et agents chimiques utilisés, par exemple, pour prévenir la séparation physique des mousses ou des émulsions.

7.1.4 Les substances indiquées aux Tableaux 7.3 et 7.4 ne sont pas assujetties aux exigences aux articles 1.4 ou 1.5 de la norme CAN/CGSB-32-310.

7.2 La section 7 ne s'applique pas à la production acéricole. L'exploitant doit répondre aux exigences prescrites aux différents stades de la production décrites à l'article 7.2 de la norme CAN/CGSB-32.310.

Tableau 7.3 Nettoyants, désinfectants et assainissants de grade alimentaire permis sans obligation d'intervention subséquente	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Acide acétique	Peut être utilisé sur des surfaces en contact avec des produits biologiques. Peut être utilisé sur les produits biologiques s'il est obtenu par fermentation microbienne de sources naturelles d'hydrates de carbone (sucres, bois, etc.). Exemple : vinaigre de cidre de pomme. Peut être filtré ou non filtré.
Acide ascorbique (vitamine C)	
Acide citrique	
Acide lactique	
Acide peracétique (peroxyacétique)	Sur les aliments et les plantes : l'acide peracétique peut être utilisé dans l'eau de lavage ou de rinçage. L'acide peracétique peut également être utilisé sur les surfaces en contact avec des aliments.
Alcool, biologique	
Alcool éthylique (éthanol)	Peut être utilisé sur les surfaces en contact avec les produits biologiques.
Alcool isopropylique	Peut être utilisé sur les surfaces en contact avec les produits biologiques.
Bicarbonate de potassium	Peut être utilisé sur les surfaces en contact avec les produits biologiques.
Bicarbonate de sodium (bicarbonate de soude)	
Carbonate de sodium (carbonate de soude)	Doit provenir de sources organiques ou d'extraction minière. Voir au tableau 7.4 Carbonate de sodium (carbonate de soude), forme synthétique.
Citrate de sodium	

Tableau 7.3 Nettoyants, désinfectants et assainissants de grade alimentaire permis sans obligation d'intervention subséquente	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Composés du chlore	Les composés du chlore suivants sont permis : a) hypochlorite de calcium ; b) dioxyde de chlore ; c) acide hypochloreux généré à l'aide d'eau électrolysée ; d) hypochlorite de sodium. Les composés du chlore peuvent être utilisés : a) dans l'eau de lavage, en contact direct avec des cultures ou des aliments, et b) dans l'eau provenant du nettoyage des systèmes d'irrigation, de l'équipement et des unités de stockage et de transport, pouvant être appliquée sur les cultures ou dans les champs. Ne doit pas dépasser le niveau maximum de chlore dans l'eau potable, conformément aux « <i>Lignes directrices pour la qualité de l'eau potable au Canada</i> » publiées par Santé Canada, ainsi qu'à toute exigence provinciale applicable.
Dioxyde de carbone (CO ₂)	
Glycérol (glycérine)	Peut être utilisé sur les surfaces en contact avec les produits biologiques, et sur les mains. Peut être utilisé sur les produits biologiques s'il provient d'une huile végétale ou d'une graisse animale et s'il est produit par fermentation ou par hydrolyse.
Hydroxyde de sodium (soude ou soude caustique)	
Micro-organismes	Organismes biologiques vivants ou morts, tels que virus, phages, bactéries, protozoaires, champignons, etc.
Ozone	
Peroxyde d'hydrogène	
Radiations non ionisantes	Peuvent être utilisées pour lutter contre les parasites présents sur les produits et les surfaces en contact avec les produits, incluant les équipements des installations et les ruches vides. Les radiations non ionisantes sont définies à la section 3 de la norme CAN/CGSB-32.310, sous Termes et définitions.
Sulfate de magnésium	

Tableau 7.3 Nettoyants, désinfectants et assainissants de grade alimentaire permis sans obligation d'intervention subséquente	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Surfactants, biodégradables	Les surfactants, utilisés seuls ou ajoutés à des substances autorisées dans le tableau 7.3 doivent être ultimement ou intrinsèquement biodégradables selon les définitions de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Permis pour le lavage des œufs.
Vinaigre	

Tableau 7.4 — Nettoyants, désinfectants et assainissants permis sur les surfaces qui entrent en contact avec les produits biologiques pour lesquels une intervention subséquente est obligatoire	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Acide méthanesulfonique (ASM)	
Acide octanoïque (acide caprylique)	
Acide peroxyoctanoïque (POOA)	
Acide phosphorique	Pour le matériel laitier.
Agents mouillants	Substances énumérées au tableau 4.2 ou 7.3, y compris les saponines et les agents mouillants microbiens.
Algicides à base de savon (dévésiculeurs)	
Borate de sodium	
Carbonate de potassium	Les documents doivent démontrer que le rejet des effluents a été neutralisé afin de minimiser l'impact négatif sur l'environnement.
Carbonate de sodium (carbonate de soude), forme synthétique	
Chaux	Toutes les formes de chaux, y compris le carbonate de calcium, l'hydroxyde de calcium et l'oxyde de calcium.
Composés du chlore	Les composés du chlore suivants sont permis aux concentrations maximales indiquées sur l'étiquette : a) hypochlorite de calcium ; b) dioxyde de chlore ; c) acide hypochloreux généré à l'aide d'eau électrolysée ; d) hypochlorite de sodium.
Détergents	Les produits détergents doivent être : 1) facilement, ultimement ou intrinsèquement biodégradables selon les définitions de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) ; ou 2) composés de substances autorisées dans les tableaux 7.3 ou 7.4 ; (les surfactants ajoutés doivent répondre à la définition de biodégradable de l'OCDE) ; ou 3) facilement éliminés pendant le traitement des eaux usées de manière à réduire au minimum les dommages à l'environnement.
Hydroxyde de potassium (potasse caustique)	

Tableau 7.4 — Nettoyants, désinfectants et assainissants permis sur les surfaces qui entrent en contact avec les produits biologiques pour lesquels une intervention subséquente est obligatoire	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Huiles essentielles	Dérivées de sources végétales en utilisant des substances du tableau 6.3 Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation. Peut contenir des excipients autorisés (voir les tableaux 6.3 et 6.4, Excipients).
Iode	Doit être non élémentaire. En solution, ne doit pas dépasser 5 % par volume (p. ex. iodophores).
Percarbonate de sodium	
Permanganate de potassium	En solution, ne doit pas dépasser 1 % par volume.
Saponines	Dérivées de plantes telles que <i>Yucca schidigera</i> et <i>Quillaja saponaria</i> .
Savons	Les savons doivent être composés d'acides gras dérivés d'huiles animales ou végétales.
Silicate de sodium	Dans les détergents.
Surfactants	Les surfactants autonomes ou en formulation avec des substances énumérées aux tableaux 7.3 et 7.4 pour créer des produits de nettoyage, y compris les détergents, les savons, les dégraissants et les désinfectants doivent être facilement, ultimement ou intrinsèquement biodégradables selon les définitions de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), ou facilement éliminés pendant le traitement des eaux usées de manière à réduire au minimum les dommages à l'environnement.
Surfactants, biodégradables	Les surfactants, utilisés seuls ou ajoutés à des substances autorisées dans le tableau 7.3 doivent être ultimement ou intrinsèquement biodégradables selon les définitions de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Permis pour le lavage des œufs.

8 Substances en gestion des installations

8.1 Classification

8.1.1 Les substances permises en gestion des installations sont classées suivant les utilisations et applications suivantes :

- a) Les substances répertoriées au tableau 8.2 sont des pesticides (voir la définition des pesticides à la section 3 de la norme CAN/CGSB-32.310) qui peuvent être utilisés conformément aux annotations, dans et autour des installations, comme indiqué à la clause 8.3.2 de la norme CAN/CGSB-32.310. Ces substances peuvent aussi être utilisées dans des pièges et des leurres et comme répulsifs, sauf indication contraire dans les annotations des substances.
- b) Les substances répertoriées au tableau 8.3 peuvent être utilisées dans les installations en se conformant aux annotations, pour obtenir un effet physiologique après récolte.
- c) Les substances répertoriées aux tableaux 8.2 et 8.3 ne sont pas assujetties aux articles 1.4 et 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310.

Tableau 8.2 — Substances de lutte contre les organismes nuisibles dans et autour des installations

Nom de la substance	Origine et utilisation
Acide borique	À utiliser dans la lutte contre les organismes nuisibles s'attaquant aux structures (p. ex. les fourmis). Aucun contact direct avec des produits biologiques n'est permis.
Appâts pour pièges à rongeurs	Les appâts non-toxiques peuvent être utilisés avec les dispositifs de lutte contre les rongeurs dans les endroits où il n'y a pas de risque de contamination des produits biologiques, des cultures ou des champs par des substances interdites.
Carbonate d'ammonium	En tant qu'appât dans les pièges à insectes.
Cholécalciférol (vitamine D ₃)	Interdit dans les aires de transformation et d'entreposage alimentaires biologiques.
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Pour entreposage en atmosphère contrôlée et pour le contrôle des organismes nuisibles en entreposage.
Huile de neem	
Phéromones et autres substances sémiochimiques	Pour la lutte contre les organismes nuisibles. Utilisation permise dans des pièges ou des distributeurs passifs de phéromones.

Tableau 8.2 — Substances de lutte contre les organismes nuisibles dans et autour des installations	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Produits de formulation	Ne peuvent être utilisés qu'avec les substances répertoriées au tableau 8.2. Seuls les produits de formulation répertoriés sur les listes 4A ou 4B de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) ou dérivés de sources organique ou minérale peuvent être utilisés avec les auxiliaires de production du tableau 8.2. Les produits de formulation répertoriés sur la liste 3 de l'ARLA peuvent être utilisés avec des distributeurs passifs de phéromones. Les produits de formulation répertoriés sur les listes 4A, 4B ou 3 de l'ARLA ne sont pas assujettis aux articles 1.4 et 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310. Les produits de formulation répertoriés sur les listes 1 ou 2 de l'ARLA sont interdits.
Pyréthrines	Sans le butoxyde de pipéronyle. Aucun contact direct avec des produits biologiques n'est permis.
Répulsifs	Doivent être dérivés de sources organiques, comme de la farine de sang stérilisé, des œufs pourris, des cheveux ou des odeurs de prédateurs. Peuvent contenir d'autres composés organiques et des produits de formulation des listes 4A et 4B de l'ARLA.
Savons à l'ammonium	Comme répulsifs pour les gros animaux. Le contact direct avec des produits biologiques est interdit.
Terre de diatomées	Le contact direct avec les produits biologiques est permis.

Tableau 8.3 – Substances utilisables après la récolte	
Nom de la substance	Origine et utilisation
Azote	Pour entreposage en atmosphère contrôlée.
Dioxyde de carbone (CO ₂)	Pour entreposage en atmosphère contrôlée.
Éthylène	Pour le mûrissement après récolte des fruits tropicaux et le déverdissement des agrumes et pour contrôler la germination des pommes de terre après la récolte dans les bacs de stockage.
Huiles botaniques	Les huiles de trois familles de plantes, les Lamiacées (famille de la menthe), les Apiacées/Ombellifères (famille du céleri) et les Myrtacées (famille du clou de girofle), peuvent être utilisées pour inhiber la germination après la récolte.
Oxygène	
Produits de formulation	Ne peuvent être utilisés qu'avec les substances répertoriées au tableau 8.3. Seuls les produits de formulation répertoriés sur les listes 4A ou 4B de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) ou dérivés de sources organique ou minérale peuvent être utilisés avec les auxiliaires de production du tableau 8.3. Les produits de formulation répertoriés sur la liste 3 de l'ARLA peuvent être utilisés avec des distributeurs passifs de phéromones. Les produits de formulation répertoriés sur les listes 4A, 4B ou 3 de l'ARLA ne sont pas assujettis aux articles 1.4 et 1.5 de la norme CAN/CGSB-32.310. Les produits de formulation répertoriés sur les listes 1 ou 2 de l'ARLA sont interdits.

Annexe A
(informative)
Liste alphabétique des substances

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
<i>Acer pennsylvanicum</i>	6.5
Acides	5.3, 6.3, 6.5
Acide acétique	4.2, 7.3
Acide acétylsalicylique	5.3
Acides aminés	5.2
Acide ascorbique (vitamine C)	4.2, 6.3, 6.5, 7.3
Acide borique	8.2
Acide citrique	4.2, 6.3, 6.5, 7.3
Acide formique	5.3
Acide lactique	7.3
Acide malique	6.3
Acide méthanesulfonique (MSA)	7.4
Acide octanoïque (acide caprylique)	7.4
Acide oxalique	5.3
Acide peracétique (peroxyacétique)	4.2, 6.5, 7.3
Acide peroxyoctanoïque (POOA)	7.4
Acide phosphorique	7.4
Acides siliciques, y compris les sels de potassium et de sodium de l'acide silicique	4.2
Acide sulfureux	6.3
Acide tannique	6.5
Acide tartrique (C ₄ H ₆ O ₆ INS 334)	6.3, 6.5
Adhésifs pour pièges et barrières	4.2
Agar	4.2, 6.3
Agents d'extraction	4.2
Agents de saumurage des viandes	6.3
Agents mouillants	4.2, 7.4
Alcool, biologique	7.3

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
Alcool éthylique (éthanol)	5.3, 6.5, 7.3
Alcool isopropylique	5.3, 7.3
Algicides à base de savon (dévésiculeurs)	7.4
Alginates	6.3
Algues	4.2
Algues et produits d'algues	4.2
Aliments protéiques	5.2
Anesthésiques locaux	5.3
Antibiotiques	5.3
Antibiotiques, oxytétracycline	5.3
Anti-inflammatoires	5.3
Antioxydants	5.2
Appâts pour pièges à rongeurs	4.2, 8.2
Argile	4.2
Argon	6.3, 6.5
Aromatisants	5.2, 6.4
Azote	6.4, 6.5, 8.3
Azote gazeux	4.2
Bain de trayons et lavage de pis	5.3
Bentonite	4.2, 6.5
Bicarbonate d'ammonium	6.3
Bicarbonate de potassium	4.2, 7.3
Bicarbonate de sodium	4.2, 6.3, 6.5, 7.3
Biocharbon	4.2
Bombes fumigènes au soufre	4.2
Borate (acide borique)	4.2
Borate de sodium	7.4
Bore	4.2
Borogluconate de calcium	5.3
Boyaux de collagène	6.4
Calcium	4.2
Carbonate d'ammonium	4.2, 6.3, 8.2

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
Carbonate de calcium	6.3, 6.5
Carbonate de magnésium	6.3
Carbonate de potassium	6.5, 7.4
Carbonates de potassium (mono et bi)	6.3
Carbonate de sodium (carbonate de soude)	6.3, 7.3
Carbonate de sodium (carbonate de soude) forme synthétique	7.4
Carraghénine (mousse d'Irlande)	6.3, 6.5
Carton	4.2
Caséine	6.5
Cellulose	6.5
Cendres	4.2
Cendres de bois	4.2
Charbon activé	5.3, 6.3, 6.5
Chaux	4.2, 7.4
Chaux hydratée (hydroxyde de calcium)	4.2
Chaux vive (oxyde de calcium)	4.2
Chélates	4.2
Chitosane	4.2
Chlorhexidine	5.3
Chlorure de calcium	4.2, 6.3
Chlorure de magnésium	6.3
Chlorure de potassium	6.3, 6.4
Chlorure de sodium	6.3
Cholécalciférol (vitamine D ₃)	4.2, 8.2
Cires	6.5
Cires, produits frais	6.3
Citrate de calcium	6.3
Citrate de potassium	6.3
Citrate de sodium	6.3, 7.3
Cobalt	4.2
Colle de poisson	6.5
Colorants	5.2, 6.3

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
Colostrum	5.3
Composés botaniques	5.3
Composés du chlore	7.3, 7.4
Compost	4.2
Compost de champignonnière	4.2
Compost de vers de terre	4.2
Compost produit sur les lieux d'une exploitation	4.2
Compost provenant d'une autre exploitation	4.2
Concentrés (grains), fourrages grossiers (foin, ensilage, fourrages, paille) ou aliments énergétiques	5.2
Contenants de plantation biodégradables	4.2
Coquille d'animaux aquatiques	4.2
Cuivre (nutriment des végétaux)	4.2
Cuivre (auxiliaire de production)	4.2
Cultures	6.4
Déchets alimentaires	5.2
Déjections animales, non transformées	4.2
Déjections animales, séchées	4.2
Dépoussiérants	4.2
Détergents	7.4
Digestat anaérobie	4.2
Dioxyde de carbone (CO ₂)	4.2, 6.3, 6.5, 7.3, 8.2, 8.3
Dioxyde de silicium (silice)	6.3, 6.5
Dioxyde de soufre anhydre (SO ₂)	6.3
Drêche et solubles de brasserie	4.2
Drêche et solubles de distillerie	4.2
Eau	4.2
Eau ozonée	4.2
Eau recyclée	4.2
Électrolytes	5.3
Engrais microbiens	4.2

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
Enzymes	4.2, 5.2, 6.3, 6.5
Éthylène	8.3
Excipients	6.3, 6.4
Extraits de plantes aquatiques	4.2
Extraits de végétaux, huiles et préparations végétales	4.2
Farine d'algues	5.2
Farine d'os	4.2
Farine de luzerne et luzerne granulée	4.2
Farine de plumes	4.2
Farine de poisson	5.2
Farine de sang	4.2
Farine de viande	4.2
Fécule	6.4
Fer	4.2
Fibre de coco	4.2
Fumier ou d'autres déchets animaux	5.2
Gélatine	6.3, 6.5
Glucono-delta-lactone	6.3
Glucose	5.3
Glycérides (mono et diglycérides)	6.3
Glycérol (glycérine)	5.3, 6.3, 7.3
Gommes	6.3
Homéopathie et biothérapies	5.3
Hormones	4.2
Huile de neem	8.2
Huile minérale	5.3
Huiles botaniques	8.2
Huiles d'été	4.2
Huiles de dormance	4.2
Huiles essentielles	7.4
Huiles végétales	6.3, 6.5

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
Humates, acide humique et acide fulvique	4.2
Hydroxyde de calcium (chaux)	6.5
Hydroxyde de potassium (potasse caustique)	6.5, 7.4
Hydroxyde de sodium (soude ou soude caustique)	5.3, 6.3, 6.5, 7.3
Inoculants	4.2
Invertébrés	4.2
Iode	5.3, 7.4
Iodure de potassium	6.4
Kaolin	6.5
Kaolinite	4.2
Lactosérum de colostrum	5.3
Lait et produits du lait	4.2
Lait de remplacement	5.2
Lanoline	5.3
Lécithine	6.3, 6.5
Levure	4.2, 6.3, 6.4
Lignosulfonate de calcium	4.2
Lignines et lignosulfonates	4.2
Lubrifiant pour semences	4.2
Manganèse	4.2
Magnésium	4.2
Marc	4.2
Matériel végétale	4.2
Matières destinées au compostage	4.2
Mélasse	4.2, 5.2
Micro-organismes	6.4, 7.3
Micro-organismes et levures	5.2, 5.3
Micro-organismes et produits microbiens	4.2
Miel	5.3
Minéraux d'extraction minière non transformés	4.2
Minéraux, oligo-éléments, éléments	5.2, 5.3
Mini-tunnels en fibre	4.2

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
Molybdène	4.2
Mousse de tourbe	4.2
Obturateurs de trayon	5.3
Oxygène	4.2, 6.4, 6.5, 8.3
Oxytocine	5.3
Ozone	6.3, 6.5, 7.3
Paillis	4.2
Paraffine	5.3
Parasitocides et antimicrobiens	5.3
Pectine	6.3
Percarbonate de sodium	7.4
Perlite	6.5
Permanganate de potassium	7.4
Peroxyde d'hydrogène	4.2, 5.3, 6.5, 7.3, 7.4
Pesticides botaniques	4.2
Phéromones et autres substances sémiocchimiques	4.2, 8.2
Phosphate d'ammonium dibasique (phosphate diammonique, DAP)	6.3
Phosphate de potassium (de forme monobasique, dibasique et tribasique)	6.3
Phosphate ferrique (orthophosphate de fer et phosphate de fer)	4.2
Phosphates de calcium (de forme monobasique, dibasique et tribasique)	6.3
Phosphates de sodium	6.3
Phytoprotecteurs	4.2
Phytase	5.2
Pièges et barrières englués	4.2
Plastique pour les mini-tunnels et la solarisation	4.2
Polysulfure de calcium	4.2
Potassium	4.2
Poussière d'argile	6.5
Prébiotiques	5.3
Prémélanges	5.2
Préparations homéopathiques	4.2
Préparats biodynamiques pour le compost, les sols et les végétaux	4.2

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
Probiotiques	5.2, 5.3
Produits biologiques	5.3
Produits de conservation d'ensilage ou de foin	5.2
Produits de formulation utilisés avec les amendements du sol	4.2
Produits de formulation utilisés avec les auxiliaires en production végétale	4.2
Produits de formulation (inertes, excipients)	5.3, 8.2, 8.3
Produits du fer	5.3
Produits du poisson	4.2
Produits du sélénium	5.3
Propylèneglycol	5.3
Protéines hydrolysées d'origine végétale	4.2
Protéines hydrolysées d'origine animale	4.2
Pyrèthre	4.2
Pyréthrines	8.2
Pyrophosphate d'acide de sodium	6.3
Radiations non ionisantes	4.2, 7.3
Régulateurs de croissance des plantes	4.2
Répulsifs	4.2, 8.2
Résidus de conserverie	4.2
Roche phosphatée	4.2
Saponines	7.4
Saveur de fumée	6.4
Savons	4.2, 7.4
Savons à l'ammonium	4.2, 8.2
Scellant pour arbres	4.2
Sciure d'insectes	4.2
Sédatifs	5.3
Sel	4.2, 6.4
Sel de zinc de la polyoxine D	4.2
Sélénium	4.2
Semences traitées	4.2

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
Silicate de sodium	7.4
Silicium, silice (dioxyde de silicium) et silicates	6.3, 6.5
Sol	4.2
Sol et terreau de repiquage et de rempotage	4.2
Solvants d'extraction et adjuvants de précipitation	6.3
Soufre	5.3
Soufre élémentaire	4.2
Sous-produits d'abattage de mammifères ou d'oiseaux	5.2
Sphaigne	4.2
Stéarate de magnésium	6.3
Struvite (phosphate de magnésium et d'ammonium)	4.2
Sucre	4.2
Sulfate de calcium (gypse)	4.2, 6.3, 6.5
Sulfate de cuivre	5.3
Sulfate de magnésium	5.3, 6.3, 7.3
Sulfites (dioxyde de soufre anhydre, acide sulfureux, dioxyde de soufre [SO ₂] et métabisulfite de potassium)	6.3
Sulfite de potassium (formes bi et méta)	6.3
Sulfure de calcium (polysulfure de calcium)	4.2
Solubles de fermentation de mélasse condensée (Vinasse)	4.2
Surfactants	4.2, 7.4
Talc	6.5
Tartrate acide de potassium (KC ₄ H ₅ O ₆)	6.3
Tartrate de potassium (K ₂ C ₄ H ₄ O ₆ INS 336)	6.3
Terre de diatomées	4.2, 5.2, 5.3, 6.5, 8.2
Terreau de feuilles	4.2
Thé de compost	4.2
Thymol	5.3
Tocophérols et concentrés naturels mélangés	6.3
Tourteau d'oléagineux	4.2
Traitements de semences	4.2

Tableau A.1 – Liste des substances permises en ordre alphabétique	
Nom de la substance	Référencée dans le tableau
Vaccins	5.3
Varech et produits du varech	4.2, 6.3
Vermicompost	4.2
Vermiculite	4.2
Vinaigre (acide acétique)	4.2, 7.3
Vitamines	4.2, 5.2, 5.3
Vitamines et minéraux nutritifs	6.4
Zinc	4.2