

The background of the cover features a wide-angle aerial photograph of a rural landscape. In the upper right, there's a large farm with a red barn and several white silos. The surrounding land is divided into various agricultural fields, some green and some brown. A winding river or stream cuts through the center of the image. In the lower left, a small town or residential area is visible, with clusters of houses and streets. The overall scene is a mix of natural greenery and human-made agricultural infrastructure.

Publication 861

Document d'orientation sur l'évaluation des répercussions sur l'agriculture

Ministère de l'Agriculture,
de l'Alimentation et de l'Agroentreprise

Ontario 

Le présent guide est fourni à titre d'information seulement. La province de l'Ontario, représentée par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise de l'Ontario (MAAAO), décline toute garantie expresse ou implicite liée à l'utilisation de ce guide, y compris la totalité du contenu, tout lien ou le contenu de tout site ou de toute source de tiers, y compris, sans s'y limiter, les garanties d'absence de contrefaçon ou d'adaptation à un usage particulier.

En aucun cas, la province de l'Ontario ou ses administrateurs, dirigeants, employés, fonctionnaires ou agents n'accepteront de responsabilité pour tout manquement à tenir à jour le contenu du guide ou pour toute erreur ou omission dans celui-ci ou dans tout lien ou site tiers ou toute source qui pourrait y être mentionné, ou pour tout dommage (y compris, sans limitation, les dommages pour perte de profits, interruption d'activité, perte d'informations ou dommages directs, indirects, accessoires, spéciaux, consécutifs ou punitifs), découlant de ou lié à l'utilisation ou à l'impossibilité d'utiliser ce guide (y compris tout son contenu), tout lien ou tout site ou œuvre tiers, perte d'informations ou dommages directs, indirects, accessoires, spéciaux, consécutifs ou punitifs), découlant de ou liés à l'utilisation ou à l'impossibilité d'utiliser ce guide (y compris tout son contenu), tout lien ou tout site ou ouvrage tiers, que ce soit en vertu d'un contrat, d'un délit civil ou de toute autre base de responsabilité. Il incombe à l'utilisateur de s'assurer qu'il a choisi la meilleure ligne de conduite en fonction de sa situation particulière.

Le contenu du présent guide (y compris, notamment, les graphiques, les icônes et son apparence générale) est la propriété de la province de l'Ontario. La province ne renonce à aucun de ses droits de propriété, y compris, notamment, les droits d'auteur, les marques commerciales et autres droits de propriété intellectuelle.

Aucun utilisateur du présent guide n'est autorisé à vendre, republier, imprimer (sauf pour son usage personnel), télécharger, copier, reproduire, modifier, téléverser, afficher, transmettre ou distribuer de quelque manière que ce soit une partie du présent guide ou de son contenu sans le consentement écrit préalable de la province, sauf pour l'impression, le téléchargement et la copie raisonnables à des fins d'information et d'utilisation privées par l'utilisateur. La disponibilité de tout contenu du présent guide ne constitue en aucun cas un transfert ou une renonciation aux droits d'auteur, marques de commerce ou autres droits de propriété intellectuelle de la province envers tout utilisateur ou tiers.

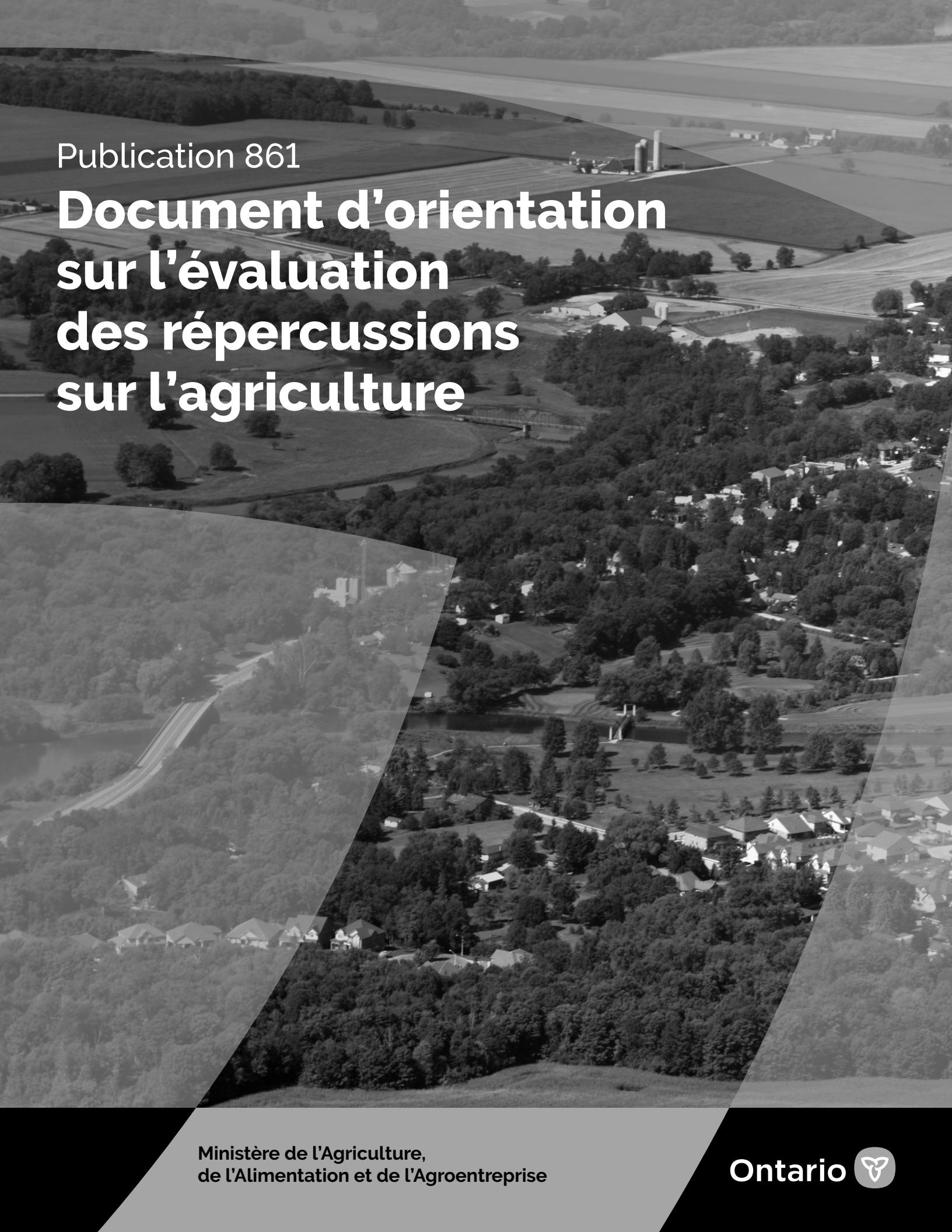
Publié par le ministère de l'Agriculture,
de l'Alimentation et de l'Agroentreprise
© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2026
Toronto (Ontario)

ISBN 978-1-4868-9220-4 (PDF)

This publication is also available in English.

Couverture : photo aérienne d'un paysage du sud de l'Ontario illustrant l'interface urbaine et rurale, avec un lotissement directement contigu à des terres agricoles actives et étendues.

Crédit de la photo de couverture : Shutterstock



Publication 861

Document d'orientation sur l'évaluation des répercussions sur l'agriculture

Auteurs

Helma Geerts, M.Sc., RPP, MAAAO

Michele Doncaster, MES, RPP, MCIP, MAAAO

Julie Welch, M.Sc., RPP, MAAAO

Contributeurs

Planificateurs et spécialistes du MAAAO, ministères partenaires, intérêts de l'industrie agricole et des agrégats, planificateurs municipaux et consultants.

Centre d'information agricole

au 1 877 424-1300 (1 855 696-2811 (ATS) ou ag.info.MAAAO@ontario.ca

Table des matières

Acronymes	iii
1 Introduction	1
1.1 Qu'est-ce qu'une évaluation des répercussions sur l'agriculture?	1
1.2 Objet et portée du présent document d'orientation.....	1
1.3 Les ERA et le système agricole	3
1.4 Quand une ERA est-elle exigée?	4
1.4.1 Politiques, plans et lois provinciaux.....	4
1.4.2 Utilisations agricoles, utilisations liées à l'agriculture ou utilisations diversifiées à la ferme	6
1.4.3 Ouvrages de drainage, y compris les drains municipaux.....	7
1.5 Équilibrer les priorités provinciales.....	7
1.6 Rôles et responsabilités	8
1.6.1 Professionnels connaissant bien le secteur agroalimentaire de l'Ontario	11
1.6.2 Examen par les pairs	12
Contenu d'une ERA	13
2.1 Section 1 : Introduction	13
2.2 Section 2 : Zones d'étude	16
2.2.1 Évaluation des autres emplacements possibles	16
2.2.2 Définition de la ou des zones d'étude principales (terrains visés)	19
2.2.3 Définition de la ou des zones d'étude secondaires	19
2.2.4 Analyse des zones d'étude principales et secondaires	22
2.3. Section 3 : Évaluation des répercussions.....	28
2.4 Section 4 : Mesures à prendre pour faire face aux répercussions potentielles	31
2.4.1 Hiérarchie des mesures.....	31
2.4.2 Mesures visant à éviter les répercussions	33
2.4.3 Mesures visant à réduire au minimum les répercussions	33
2.4.4 Mesures visant à atténuer les répercussions.....	33
2.4.5 Répercussions nettes	36
2.5 Section 5 : Recommandations et conclusions	36
2.6 Annexes	37
3 Série de mesures à prendre pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions	38
3.1 Éviter les répercussions.....	38
3.2 Réduire au minimum les répercussions	38

3.3 Atténuer les répercussions.....	38
3.4 Série de mesures à prendre pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions.....	40
Annexe A – Liste de vérification de l'étude d'ERA.....	46
Annexe B – Ressources relatives aux ERA et renseignements supplémentaires.....	49
Annexe C – Étude de cas sur l'évitement, la réduction au minimum et l'atténuation des répercussions	53
Annexe D – Réhabilitation des terres dans un état favorable à l'agriculture.....	57
Bibliographie.....	75
Annexe E – Planification de l'aménagement en bordure des zones	77

Acronymes

AAC – Agriculture et Agroalimentaire Canada

CEO – Commission de l'énergie de l'Ontario

CGO – Commission géologique de l'Ontario

DMS – Distance minimale de séparation

DPP – Déclaration provinciale sur la planification

EE – Évaluation environnementale

ERA – Évaluation des répercussions sur l'agriculture

LRA – Loi sur les ressources en agrégats

MAAAO – Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise de l'Ontario

MAML – Ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario

MEM – Ministère de l'Énergie et des Mines

MEPP – Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario

MRN – Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

MTO – Ministère du Transport de l'Ontario

OSSGA – Ontario Stone, Sand and Gravel Association

PAEN – Plan d'aménagement de l'escarpement du Niagara

PCMOR – Plan de conservation de la moraine d'Oak Ridges

REGH – Région élargie du Golden Horseshoe

SRAO – Société des ressources en agrégats de l'Ontario

1 Introduction

1.1 Qu'est-ce qu'une évaluation des répercussions sur l'agriculture?

Une *évaluation des répercussions sur l'agriculture*¹ (ERA) est une étude qui identifie et évalue les effets potentiels des projets d'aménagement non agricoles sur le *système agricole* et qui recommande des moyens d'éviter les conséquences préjudiciables ou, s'il est impossible de les éviter, de les **réduire au minimum** et de les **atténuer** (voir S. 3.4, tableau 2). Les ERA sont un outil qui permet d'éclairer où et comment *l'aménagement* proposé peut se dérouler d'une manière qui favorise la réussite du secteur agroalimentaire de l'Ontario.

Évaluation des répercussions sur l'agriculture

Évaluation des répercussions possibles des utilisations non agricoles sur le *système agricole*. Une évaluation formule des recommandations quant aux moyens d'éviter ou, si ce n'est pas possible, de réduire au minimum et d'atténuer les conséquences préjudiciables.

Déclaration provinciale sur la planification

Les ERA aident les décideurs à comprendre les effets potentiels attendus d'un *aménagement* proposé. À leur tour, les ERA peuvent :

- Réduire au minimum la quantité de terres agricoles réquisitionnées;
- Favoriser la compatibilité des utilisations agricoles et non agricoles;
- Soutenir la viabilité à long terme du secteur agroalimentaire et en tenant compte des répercussions sur l'agriculture;
- Donner lieu à des mesures concrètes qui peuvent être appliquées aux étapes de conception et de mise en œuvre du développement du projet.

1.2 Objet et portée du présent document d'orientation

Le présent document d'orientation vise à fournir aux demandeurs et aux examinateurs d'ERA (p. ex., les municipalités), les professionnels qui effectuent les ERA, les promoteurs d'*aménagements* ou d'*infrastructures*, les propriétaires fonciers et d'autres personnes des précisions sur la marche à suivre pour réaliser une ERA. À sa base se trouvent des pratiques exemplaires qui peuvent être adaptées à différents types d'applications d'*aménagement* et d'*infrastructures* pour répondre aux politiques, aux normes et aux résultats provinciaux et municipaux.

Ce document comprend :

- une définition et une description d'une ERA, la justification de la réalisation des ERA, l'aménagement du territoire et le contexte réglementaire, ainsi que les rôles et responsabilités (section 1);
- un aperçu du contenu de l'ERA afin d'obtenir une norme uniforme (section 2);

¹ Les expressions en italiques, autres que les titres de lois et d'autres documents, renvoient à des expressions en matière d'aménagement du territoire définies dans la *Déclaration provinciale sur la planification* (DPP) ou dans les plans provinciaux. Dans la plupart des cas, les définitions sont cohérentes dans tous les documents provinciaux. En cas d'exceptions, veuillez consulter à la définition figurant dans le plan provincial applicable.

- une série de mesures qui peuvent être utilisées pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions sur le *système agricole*² (section 3);
- une liste de contrôle des éléments de l'étude d'ERA (annexe A);
- une liste de ressources à utiliser pour remplir les ERA (annexe B);
- une étude de cas illustrant l'analyse de l'ERA (annexe C);
- une explication de la manière de réhabiliter la terre dans un *état favorable à l'agriculture* (annexe D);
- un aperçu de l'aménagement en bordure des zones (annexe E).

Pour réaliser une ERA, il faut suivre les directives du présent document d'orientation ainsi que de toutes les lois, politiques, règlements et normes applicables.

Il peut y avoir des exigences en dehors du système d'aménagement du territoire de l'Ontario (p. ex., la *Loi sur les évaluations environnementales*, la *Loi sur les ressources en agrégats*, etc.) et des processus tels que l'approvisionnement ou d'autres circonstances où une ERA est demandée. Les présentes orientations peuvent être adaptées pour appuyer ces scénarios.

Les exigences de l'ERA peuvent être satisfaites par d'autres analyses, comme les [évaluations environnementales](#) pour les projets d'*infrastructure* tels que les systèmes de traitement de l'eau et des eaux usées et les systèmes de transport, ou le document [Environmental Guidelines for Hydrocarbon Projects and Facilities in Ontario](#) de la Commission de l'énergie de l'Ontario pour les oléoducs et les gazoducs.

Dans le présent document, les « plans provinciaux » désignent les plans d'aménagement du territoire publiés par la province pour des régions géographiques précises de l'Ontario, notamment :

- le [Plan de la ceinture de verdure](#)
- le [Plan de conservation de la moraine d'Oak Ridges \(PCMOR\)](#)
- le [Plan d'aménagement de l'escarpement du Niagara \(PAEN\)](#)

Lorsque l'information se rapporte à des types particuliers d'utilisations non agricoles, elle est contenue dans une zone de texte à code de couleur. Des zones de texte non colorées sont utilisées pour mettre en évidence les renseignements clés qui peuvent aider à la préparation ou à l'examen de l'ERA.

S'applique aux expansions des limites d'une *zone de peuplement*

S'applique à l'*exploitation d'agrégats minéraux*

S'applique à l'*infrastructure*

S'applique à d'autres utilisations non agricoles

Souligne des renseignements clés

² Voir la section 1.3 pour obtenir la définition de système agricole.

1.3 Les ERA et le système agricole

Le *système agricole* constitue un pilier économique essentiel à la prospérité de la province. Des terres agricoles saines et productives constituent le fondement de l'agriculture et sont essentielles à la culture des plantes et à l'élevage du bétail qui assurent l'approvisionnement de la province en aliments, en carburant et en fibres. Afin de préserver la solidité de notre secteur agroalimentaire et de notre chaîne d'approvisionnement, il est essentiel de trouver un équilibre entre les besoins de développement communautaire et la protection des terres agricoles. Les offices d'aménagement sont encouragés à soutenir l'alimentation locale et à favoriser la mise en place d'un *réseau agroalimentaire* solide afin de tirer parti du potentiel économique, environnemental et social des terres agricoles.

Les ERA et les politiques relatives au *système agricole* ont été introduites en 2017, d'abord par l'entremise des plans provinciaux, puis par la Déclaration provinciale sur la planification, afin d'appuyer la protection des terres agricoles, de réduire au minimum le morcellement des terres et de parvenir à une compatibilité entre les utilisations agricoles et non agricoles, qui sont tous essentiels pour la viabilité et la prospérité à long terme du *système agricole*. Une approche fondée sur le *système agricole* a été mise en œuvre pour reconnaître l'importance de protéger un territoire agricole continu au-delà des limites municipales.

Les politiques relatives au *système agricole* dans la Déclaration provinciale sur la planification (DPP) et les plans provinciaux assurent un *réseau agroalimentaire* complet pour permettre au secteur de prospérer et de croître.

La DPP exige que les offices d'aménagement utilisent une approche fondée sur le *système agricole* à l'échelle provinciale pour soutenir et encourager la prospérité du secteur agroalimentaire.

Système agricole

Groupe d'éléments interreliés qui créent ensemble un secteur agricole viable et prospère. Il comporte deux volets :

- a) Un territoire agricole formé de *zones agricoles à fort rendement*, y compris des *zones de cultures spéciales*. Il peut également comprendre des *terres rurales* qui aident à créer un territoire continu et productif pour l'agriculture; et
- b) Un *réseau agroalimentaire* qui comprend des exploitations agricoles, des *infrastructures*, des services et des actifs importants pour la viabilité du secteur agroalimentaire.

Zones agricoles à fort rendement

Zones où les terres agricoles à fort rendement prédominent, notamment : zones de terres agricoles à fort rendement et terres connexes de classes 4 à 7 selon l'Inventaire des terres du Canada; autres zones avec une concentration locale d'exploitations agricoles présentant les caractéristiques liées à l'agriculture continue. Les zones agricoles à fort rendement peuvent être définies par un office d'aménagement en fonction de directives provinciales ou sur la base d'une cartographie obtenue auprès du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise, le ministère des Affaires rurales de l'Ontario ou tout successeur de ces ministères.

Déclaration provinciale sur la planification

Lors de la mise en œuvre d'une approche fondée sur le *système agricole*, une ERA tient compte des effets sur le secteur agroalimentaire dans son ensemble plutôt que de se concentrer uniquement sur l'effet sur le territoire (*zones agricoles à fort rendement*). Une cartographie en vigueur des *zones agricoles à fort rendement* est nécessaire pour soutenir les travaux de l'ERA. Les *terres rurales* qui aident à créer un territoire productif continu pour l'agriculture peuvent également être identifiées et incluses dans la cartographie du territoire agricole. Les *zones agricoles à fort rendement* peuvent être identifiées par un office d'aménagement en fonction des directives provinciales ou d'une cartographie obtenue auprès du MAAAO. La cartographie du *réseau agroalimentaire* peut être fondée sur le Portail pour le système agricole du MAAAO, ainsi que sur les données et les connaissances locales provenant des annuaires d'entreprises, les conseils des comités consultatifs agricoles, etc.

La cartographie du *réseau agroalimentaire* peut être utilisée pour visualiser la chaîne d'approvisionnement agroalimentaire, évaluer d'autres emplacements, le cas échéant, et déterminer les effets potentiels sur le *système agricole*. [La page Web du MAAAO sur le système agricole](#) permet d'accéder facilement à des outils de cartographie, d'aménagement du territoire et de développement économique pour mettre en œuvre le *système agricole*. Les [Modalités de mise en œuvre pour le système agricole du MAAAO](#) sont une ressource d'orientation supplémentaire pour aider à comprendre les principales composantes du *système agricole*.

Les municipalités devraient chercher des occasions de soutenir et d'améliorer le *système agricole* par des stratégies agroalimentaires, l'attraction et la rétention d'entreprises, la prise en compte des besoins en *infrastructure* du secteur et la mise en œuvre de programmes alimentaires locaux ou d'amélioration communautaire, par exemple. Les options sont présentées dans les [Modalités de mise en œuvre pour le système agricole](#) et au [Programme de développement économique agricole](#) du ministère des Affaires rurales.

1.4 Quand une ERA est-elle exigée?

La nécessité d'une ERA dépend des lois, des règlements, des politiques et des normes applicables aux niveaux provincial et municipal. Les politiques provinciales sont contenues dans la DPP et les plans provinciaux. Il faut lire la DPP et les plans provinciaux dans leur intégralité et appliquer toutes les politiques pertinentes à chaque situation. *La Loi sur l'aménagement du territoire, la Loi sur les ressources en agrégats, la Loi sur les évaluations environnementales et la Loi sur la Commission de l'énergie de l'Ontario* établissent également des attentes concernant la prise en compte des répercussions sur l'agriculture.

1.4.1 Politiques, plans et lois provinciaux

1.4.1.1 Loi sur l'aménagement du territoire

La Loi sur l'aménagement du territoire est une loi provinciale qui précise les règles de base pour l'aménagement du territoire en Ontario et décrit comment les utilisations du sol peuvent être contrôlées. Les exigences aux termes de la *Loi sur l'aménagement du territoire* doivent être satisfaites le cas échéant. La DPP est publiée en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* pour guider la planification municipale. La protection des ressources agricoles est désignée comme une « question d'intérêt provincial » en vertu du paragraphe 2 b) de la *Loi sur l'aménagement du territoire*.

1.4.1.1 Déclaration provinciale sur la planification

La DPP s'applique généralement à l'échelle de la province et fournit une orientation stratégique générale sur les questions d'intérêt provincial liées à l'aménagement du territoire et à l'*aménagement* pour les municipalités. La DPP exige l'adoption de l'approche fondée sur le *système agricole* à l'échelle de la province ainsi que la réalisation d'ERA pour les utilisations non agricoles proposées dans les *zones agricoles à fort rendement*. Ces propositions d'utilisations non agricoles comprennent l'expansion des limites des *zones de peuplement*, les exploitations d'agrégats minéraux nouvelles ou en expansion et d'autres utilisations non agricoles (p. ex., terrains de golf, utilisations institutionnelles).

La DPP exige que d'autres emplacements soient évalués et que les répercussions sur les activités agricoles soient atténuées dans la mesure du possible pour l'expansion proposée des *zones de peuplement* et d'autres utilisations non agricoles proposées dans les *zones agricoles à fort rendement*. La section 2.2.1 ci-dessous traite plus en détail de la façon d'évaluer d'autres emplacements.

L'extraction de *ressources en agrégats minéraux* est considérée comme une utilisation provisoire et la réhabilitation pour tenir compte des utilisations ultérieures du sol est exigée par la DPP. Sur les *terres agricoles à fort rendement* situées dans les *zones agricoles à fort rendement*, la politique de la DPP exige qu'on réhabilite le site pour le remettre dans un état *favorable à l'agriculture*, avec certaines exceptions.

1.4.1.2 Plans provinciaux

La province publie des lois et des plans provinciaux pour guider la croissance et protéger l'environnement. Le Plan de la ceinture de verdure et le PCMOR sont des plans provinciaux publiés en vertu de leur loi habilitante et mis en œuvre principalement par les municipalités et le MAML dans le cadre des processus de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Le PAEN est produit en vertu de la *Loi sur la planification et l'aménagement de l'escarpement du Niagara* et est principalement mis en œuvre par la Commission de l'escarpement du Niagara.

Chaque plan provincial précise, directement ou par le biais de politiques tirées d'autres documents incorporés par renvoi, les cas où des ERA sont requises pour les utilisations non agricoles proposées dans les *zones agricoles à fort rendement* et où les ERA ne sont pas requises. Pour comprendre ces politiques, veuillez consulter les plans, les lois ou les processus provinciaux pertinents (p. ex., les approvisionnements énergétiques dirigés par le gouvernement).

Sur les *terres rurales*, le Plan de la ceinture de verdure comprend également des politiques qui recommandent qu'une ERA soit envisagée pour les utilisations non agricoles proposées, à l'exception des *exploitations d'agrégats minéraux*. Bien qu'une ERA ne soit pas obligatoire, elle pourrait contribuer à atteindre les objectifs de la politique.

1.4.1.2 Loi sur les ressources en agrégats (LRA)

Le ministère des Richesses naturelles (MRN) réglemente l'exploitation des puits d'extraction et des carrières en vertu de la *Loi sur les ressources en agrégats*. Cela inclut les activités telles que la délivrance de permis et de licences et les changements aux approbations existantes; l'inspection des exploitations d'agrégats et la réaction aux plaintes; l'application de la réglementation; et l'assurance que la réhabilitation a lieu.

La plupart des *exploitations d'agrégats minéraux* de l'Ontario sont principalement réglementées en vertu de la LRA et de la réglementation, des normes et des politiques connexes. La Loi exige que les effets possibles sur les ressources agricoles soient pris en compte pour déterminer si un permis devrait

être délivré. La DPP et les plans provinciaux exigent que des ERA soient soumises à l'appui des demandes de nouvelles *exploitations d'agrégats minéraux* ou d'expansion de telles exploitations dans les *zones agricoles à fort rendement*. Lorsqu'une ERA n'est pas déclenchée (p. ex., exploitation d'agrégats minéraux nouvelle ou en expansion proposée sur des *terres rurales*), les demandeurs peuvent utiliser ce document d'orientation sur l'ERA comme ressource pour les aider à mettre en œuvre d'autres politiques de la DPP (p. ex., atténuation des répercussions, promotion de la compatibilité de l'utilisation du sol, réhabilitation à un état favorable à l'agriculture).

1.4.1.3 Loi sur les évaluations environnementales (Loi sur les EE) et Loi sur la Commission de l'énergie de l'Ontario

De nombreux types de projets d'*infrastructure* sont assujettis à la Loi sur les EE et à ses règlements connexes ainsi qu'aux documents d'EE de portée générale. Étant donné que l'*« environnement »* est défini de manière générale dans la Loi sur les EE et comprend les environnements naturel, social, économique, culturel et bâti, il est possible d'évaluer les répercussions sur l'agriculture au moyen d'une EE lorsque l'analyse est équivalente à une ERA. De plus amples renseignements sont disponibles sur la [page Web](#) sur les EE du gouvernement de l'Ontario.

De plus, le Plan de la ceinture de verdure, le PCMOR et le PAEN exigent la réalisation d'une ERA ou d'une analyse équivalente dans le cadre d'une EE en tant qu'exigence politique pour l'*infrastructure* proposée dans les *zones agricoles à fort rendement*.

Les pipelines et les installations d'hydrocarbures sont réglementés par la *Loi sur la Commission de l'énergie de l'Ontario* et sont assujettis aux lignes directrices de la [Commission de l'énergie de l'Ontario](#) sur l'emplacement, l'exploitation et la construction. La loi exige la prise en compte de l'intérêt public, y compris les répercussions sur l'agriculture. Le [public et les intervenants sont mobilisés](#) par l'entremise d'un processus semblable au processus d'EE qui comprend la détermination de la zone d'étude, les solutions de rechange, la détermination des répercussions et l'atténuation. Les questions agricoles peuvent être abordées de façon satisfaisante par une analyse de type ERA. Les pipelines qui traversent les frontières provinciales ou la frontière canado-américaine sont réglementés au niveau fédéral par la [Régie de l'énergie du Canada](#) au moyen d'un processus en vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale*. Les présentes orientations sur l'ERA peuvent servir de référence dans ce processus.

1.4.2 Utilisations agricoles, utilisations liées à l'agriculture ou utilisations diversifiées à la ferme

Pour les questions d'aménagement du territoire en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*, une ERA n'est pas requise pour les *utilisations agricoles* proposées dans les *zones agricoles à fort rendement*, y compris les bâtiments et les structures connexes à la ferme. Ces utilisations sont encouragées et protégées dans les *zones agricoles à fort rendement*.

Les *utilisations liées à l'agriculture* proposées et les *utilisations diversifiées à la ferme* sont également autorisées dans les *zones agricoles à fort rendement* si elles sont « compatibles avec les exploitations agricoles avoisinantes » et ne les entravent pas, et répondent à d'autres critères. Les ERA ne sont pas requises pour ces utilisations, mais les autorités approbatrices peuvent exiger des promoteurs qu'ils démontrent leur conformité avec la politique provinciale en préparant une ERA définie ou une analyse équivalente. La compatibilité est abordée dans les [Lignes directrices sur les utilisations permises dans les zones agricoles à fort rendement de l'Ontario](#). De plus, le présent document d'orientation sur l'ERA fournit des idées sur la façon dont les utilisations peuvent atteindre la compatibilité en évitant, en minimisant et en atténuant les répercussions sur le *système agricole* (p. ex., tableau 2, section 3).

Sous réserve de l'approbation de l'autorité compétente, les éléments d'une ERA peuvent être proportionnels au type, à la complexité et à l'ampleur d'une *utilisation liée à l'agriculture* ou d'une *utilisation diversifiée à la ferme* proposée, ainsi qu'à l'ampleur prévue des répercussions du projet. Une autorité approuvatrice peut choisir d'exclure les éléments suivants d'une ERA :

- Une évaluation des autres emplacements si l'utilisation proposée est inextricablement liée à la production agricole dans la région. (p. ex., une ERA définie peut plutôt mettre l'accent sur les mesures visant à réduire au minimum et à atténuer les répercussions sur l'utilisation agricole environnante);
- Échantillonnage du sol s'il n'y a pas d'orientation politique ou d'intention de remettre les terres dans un *état favorable à l'agriculture*;
- L'application de retraits pour atteindre une distance minimale de séparation (DMS), conformément aux *formules de calcul pour les distances minimales de séparation* du MAAAO.

1.4.3 Ouvrages de drainage, y compris les drains municipaux

Les ERA ne sont pas requises pour les ouvrages construits en vertu de la *Loi sur le drainage*, y compris les drains municipaux. Ils sont explicitement exemptés de la définition d'*aménagement* dans la DPP et le Plan de la ceinture de verdure.

Résumé : Dans quelles situations une ERA n'est-elle pas requise?

Une ERA n'est pas requise pour les utilisations permises dans les *zones agricoles à fort rendement*, *utilisations agricoles*, *utilisations liées à l'agriculture* et *utilisations diversifiées à la ferme*. Elles ne sont plus requises pour les drains municipaux assujettis à la *Loi sur le drainage*.

1.5 Équilibrer les priorités provinciales

Les ressources agricoles sont l'un des nombreux intérêts provinciaux en matière d'aménagement du territoire qui doivent être pris en compte lors de la prise de décisions dans ce domaine. La DPP indique que « [l]orsque plusieurs politiques sont pertinentes, le décideur doit prendre en compte toutes les politiques applicables afin de comprendre comment elles fonctionnent les unes par rapport aux autres ». Par exemple, il peut être nécessaire de tenir compte des intérêts provinciaux liés à la création de collectivités complètes, à l'efficacité des services, au patrimoine culturel, au patrimoine naturel, à la protection des sources municipales d'eau potable, aux *ressources en agrégats minéraux* et à la planification des bassins versants. En plus de l'information sur d'autres intérêts provinciaux, une ERA aidera les autorités approuvantes à examiner le bien-fondé des utilisations non agricoles proposées.

Pour éviter les chevauchements, il est important de coordonner les travaux de l'ERA avec d'autres études nécessaires à l'appui d'une demande d'utilisation non agricole proposée, en recoupant les sections pertinentes qui traitent des répercussions sur le *système agricole*. Si des changements sont apportés aux études techniques relatives au *système agricole*, ils devraient être reportés à l'ERA.

Les promoteurs sont encouragés à consulter la municipalité ou les ministères provinciaux ayant le pouvoir d'approbation (p. ex., MEPP, MRN et MAML) pour clarifier les exigences de l'étude et les options en matière de portée et discuter des rôles et des responsabilités³. Cela permettra de s'assurer que les attentes sont bien comprises et que les études sont coordonnées.

Perspective sur les ERA

- Dans la mesure du possible, les ERA doivent être coordonnées avec d'autres études qui traitent des répercussions sur l'agriculture (p. ex., bruit, circulation, hydrogéologie) et les consulter, afin de ne pas dupliquer le travail.
- Le contenu de l'ERA peut être intégré à d'autres rapports (p. ex., rapport de justification de l'aménagement) ou à une analyse équivalente (p. ex., évaluation environnementale).
- Lorsque des décisions sont prises sur les demandes d'*aménagement*, les considérations relatives au *système agricole* doivent être prises en compte au même titre que les autres priorités.
- Une ERA devrait être conçue de manière à satisfaire simultanément aux exigences en matière d'utilisation du sol et à d'autres exigences (p. ex., LRA, *Loi sur les EE*), le cas échéant.

1.6 Rôles et responsabilités

Les ERA sont soumises pour appuyer les demandes d'utilisations non agricoles. Par exemple, pour les demandes d'expansion des limites d'une *zone de peuplement* ou d'*exploitation d'agrégats minéraux*, une ERA pourrait être soumise dans le cadre d'une demande complète de modification du plan officiel. La municipalité évaluerait si l'ERA est suffisamment complète pour appuyer la demande (la liste de vérification de l'annexe A peut aider à cette évaluation) et elle pourrait exiger la mise en œuvre des recommandations de l'ERA dans le cadre de l'approbation de la modification du plan officiel⁴. De même, pour d'autres types de demandes d'*aménagement* ou d'*infrastructure*, les ERA seraient évaluées par les examinateurs et les autorités approbatrices afin de déterminer si les exigences législatives sont respectées et si la politique est satisfaite. Lorsque cela est requis dans le cadre de demandes d'exploitations d'agrégats, les recommandations de l'ERA peuvent être intégrées aux plans de l'emplacement pour la mise en œuvre. Si un intervenant n'est pas d'accord avec les conclusions de l'ERA, il peut conseiller à l'autorité approbatrice de tenir compte de ses points de vue différents.

³ Il existe d'autres lignes directrices provinciales qui appuient l'évaluation des utilisations des terres compatibles, y compris les lignes directrices de la série D du MEPP, qui traitent de la compatibilité entre les grandes installations (y compris les installations industrielles) et les utilisations sensibles du sol.

⁴ Certaines municipalités ont leurs propres lignes directrices en matière d'ERA. Cependant, l'utilisation de ces lignes directrices provinciales permettra aux promoteurs d'assurer plus facilement la cohérence avec la politique provinciale, qui a pu changer depuis la publication des lignes directrices municipales, et favorisera également une approche uniforme dans toutes les municipalités. Les municipalités pourraient vouloir mettre à jour leurs politiques en ce qui concerne les ERA et leur liste complète de demandes pour faire référence aux exigences de la DPP et aux lignes directrices provinciales.

Voici des exemples de rôles et de responsabilités pour différents types d'utilisations non agricoles proposées.

Le rôle du MAAAO

Le MAAAO n'approuve pas les ERA. Le personnel du ministère peut toutefois fournir un soutien technique à l'autorité approubatrice des demandes d'aménagement afin de faciliter une approche claire et uniforme de la réalisation d'ERA qui convient à la demande.

Lorsque la province est l'autorité approubatrice, par exemple pour les plans officiels, le MAAAO examinera l'ERA et fournira des commentaires au MAML dans le cadre du système de planification à guichet unique.

Expansions des limites d'une zone de peuplement

Dans le cas de l'expansion des limites d'une *zone de peuplement* pour laquelle l'approbation provinciale est requise, la municipalité concernée entreprendrait une *ERA* comme élément des travaux visant à appuyer l'expansion. Les ERA peuvent être réalisées à l'interne ou par des consultants retenus par la municipalité et soumises au MAML pour examen dans le cadre du service provincial de planification à guichet unique.

Dans le cas de l'expansion des limites d'une *zone de peuplement* pour laquelle l'approbation provinciale n'est pas requise, la municipalité concernée est responsable de déterminer si une *ERA* a été réalisée de manière satisfaisante et de s'assurer que les recommandations de l'évaluation sont dûment prises en compte. Par exemple, l'autorité approubatrice devrait, à titre de pratique exemplaire, s'assurer que toutes les recommandations de l'ERA (p. ex., mesures d'atténuation ou de surveillance) sont prises en compte dans les processus de planification futurs (p. ex., contrôle du plan d'emplacement, plan de lotissement ou modification du règlement de zonage), selon le cas.

Demandes relatives aux exploitations d'agrégats minéraux

Approbations au titre de la Loi sur l'aménagement du territoire

Pour les demandes d'aménagement du territoire liées à une *exploitation d'agrégats minéraux* proposée, si une ERA est requise ou demandée, elle doit être soumise à l'autorité approubatrice (généralement la municipalité) responsable de l'examen des demandes en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Si la province est l'autorité approubatrice, l'ERA serait envoyée au MAML qui dirigerait le processus provincial à guichet unique. L'autorité approubatrice est chargée d'évaluer si l'ERA répond à ses exigences et si les approbations requises en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* sont accordées.

Approbations des ERA

Les ERA doivent être soumises au MRN si elles sont requises par le document [Ressources en agrégats de l'Ontario :normes relatives aux rapports techniques et aux renseignements](#). Toute recommandation technique applicable de l'ERA doit être intégrée aux plans de l'emplacement, le cas échéant. Des détails sur les [ressources en agrégats](#), ainsi que les [normes de circulation](#) du MRN, sont disponibles en ligne.

Les municipalités à l'intérieur desquelles un site proposé est situé sont des organismes visés par règlement qui commentent les demandes de permis en vertu de la LRA. À titre de pratique exemplaire, les commentaires municipaux sur la demande en vertu de la LRA devraient refléter les recommandations formulées dans l'ERA (p. ex., mesures d'atténuation ou de surveillance, plans de réhabilitation).

Projets d'*infrastructure*

Pour les projets *d'infrastructure* pour lesquels une [évaluation environnementale](#) est requise (p. ex., transport d'électricité, routes provinciales, transport en commun, gestion des déchets, nouvelles installations de traitement de l'eau et des eaux usées, gestion des ressources et projets de protection contre les inondations), une évaluation environnementale ou une analyse équivalente peut être effectuée dans le cadre du processus d'EE.

Pour les EE complètes qui peuvent avoir une incidence sur les exploitations agricoles ou les *zones agricoles à fort rendement*, le MAAAO figure sur la liste des équipes d'examen gouvernemental du MEPP. Le MAAAO examinera ces EE et toute ERA ou les analyses équivalentes réalisées dans le cadre du processus d'EE. Le MEPP examine les EE complètes et formule des recommandations à ce sujet pour la décision du ministre.

Certains projets sont assujettis à des processus simplifiés, y compris des règlements et des EE de portée générale différentes. Une ERA ou une analyse équivalente peut être réalisée dans le cadre de ces processus. Les promoteurs suivent un processus d'autoévaluation et de prise de décisions et sont responsables de respecter les exigences du processus en question (p. ex., processus d'[évaluation environnementale de portée générale pour les routes provinciales et les routes express municipales](#)).

De plus, une étude environnementale est requise pour les projets de pipelines d'énergie en vertu des [Environmental Guidelines for the Location, Construction and Operation of Hydrocarbon Pipelines and Facilities in Ontario](#) de la Commission de l'énergie de l'Ontario. Bien qu'une ERA ne soit pas explicitement requise, il est nécessaire de réduire au minimum la perturbation des terres agricoles par les pipelines et les installations connexes. Une ERA satisferait à cette exigence.

Le promoteur et la municipalité, à titre de pratique exemplaire, devraient s'assurer que les recommandations de l'ERA (ou l'équivalent) sont prises en compte dans les processus de planification futurs, le cas échéant.

Autres utilisations non agricoles

Les municipalités sont généralement l'autorité approuvatrice chargée de s'assurer que les ERA ou les analyses de type ERA sont réalisées de manière satisfaisante pour appuyer les propositions d'autres utilisations non agricoles dans les *zones agricoles à fort rendement* (p. ex., cimetières, terrains de golf, aménagement commercial routier). L'objectif est de s'assurer que les répercussions sur le *système agricole* sont atténuées dans la mesure du possible. Pour les utilisations non agricoles nécessitant une modification du plan officiel lorsque la province est l'autorité approuvatrice, la municipalité soumet une ERA ou des analyses de type ERA dans le cadre du processus d'approbation du service de planification à guichet unique pour appuyer l'utilisation non agricole proposée.

L'autorité approuvatrice, à titre de pratique exemplaire, devrait également s'assurer que toutes les recommandations (p. ex., mesures d'atténuation et de surveillance) sont prises en compte dans les processus de planification futurs (p. ex., contrôle du plan d'emplacement ou modification du règlement de zonage), le cas échéant. Dans les cas où la province est l'autorité approuvatrice, la municipalité assumerait cette responsabilité.

1.6.1 Professionnels connaissant bien le secteur agroalimentaire de l'Ontario

Les professionnels qui participent à l'élaboration d'une ERA devraient posséder l'expérience et les titres de compétences qui correspondent à l'ampleur et à la complexité de la proposition. En règle générale, les ERA devraient être réalisées par des professionnels possédant des connaissances, une formation et une expérience dans les domaines suivants :

- l'agro-industrie de l'Ontario, les chaînes d'approvisionnement agricoles, le développement économique, rural et agricole;
- l'aménagement du territoire rural et agricole;
- le système de classification de l'Inventaire des terres du Canada (ITC) pour l'évaluation des terres agricoles⁵ et, au besoin, les procédures de science des sols et de cartographie des sols;
- *les formules de calcul pour les distances minimales de séparation* et les pratiques et protocoles de biosécurité;
- l'examen de l'information technique provenant de disciplines non agricoles (p. ex., rapports sur l'hydrologie, l'hydrogéologie, la géotechnique et les transports) et l'évaluation de leur pertinence et de leur utilité pour déterminer les répercussions potentielles sur l'agriculture;
- la détermination et l'évaluation des mesures qui peuvent être utilisées pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions sur le *système agricole*;
- les témoignages d'expert en Ontario.

Un ou plusieurs diplômes universitaires ou collégiaux dans un ou plusieurs des domaines suivants sont habituellement requis : aménagement du territoire, agriculture, science du sol, géoscience, architecture du paysage, disciplines liées à la gestion des ressources, disciplines liées à l'environnement ou génie agricole. D'autres formes d'expertise pourraient également être nécessaires ou seraient avantageuses pour certaines applications : climatologie, hydrogéologie, écologie et économie. Une approche d'équipe est recommandée pour les propositions complexes.

Les municipalités qui possèdent une capacité et une expertise internes peuvent réaliser des ERA ou embaucher des professionnels pour les préparer ou y contribuer.

En plus des connaissances, de la formation ou de l'expertise mentionnées ci-dessus, les professionnels qui contribuent à une ERA doivent avoir une base universitaire pertinente, de l'expérience dans le système d'aménagement du territoire de l'Ontario et les politiques provinciales en matière de planification, et de préférence être membres d'une organisation professionnelle ayant un code de déontologie et des exigences de perfectionnement professionnel continu, par exemple :

- planificateur professionnel (RPP) membre en règle de l'Institut des planificateurs professionnels de l'Ontario;
- agronome (P.Ag.) inscrit auprès de l'Ontario Institute of Agrologists;
- géoscientifique professionnel (P.Geo.) membre en exercice de l'Ordre des géoscientifiques professionnels de l'Ontario;
- ingénieur (P.Eng.) titulaire d'un permis délivré par l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario;
- architecte paysager membre en règle de l'Ontario Association of Landscape Architects.

⁵ Basé sur MAAAO, 2023.

1.6.2 Examen par les pairs

Lorsqu'une ERA est réalisée pour satisfaire aux exigences municipales en matière de planification, à une EE ou à d'autres exigences, à la discréTION du demandeur, l'ERA pourrait faire l'objet d'un examen par des pairs réalisé par un ou des professionnels qui connaissent le secteur agroalimentaire de l'Ontario ou par la municipalité si elle a la capacité interne pour ce faire. Un examen externe par les pairs est généralement recommandé lorsqu'une municipalité est responsable de la réalisation d'une ERA et qu'elle a également le pouvoir d'accepter l'ERA dans le cadre d'une demande complète.

Les évaluations par les pairs d'une ERA devraient être effectuées par des professionnels possédant les titres de compétences, les qualifications, les connaissances et l'expérience appropriés dans le secteur agroalimentaire de l'Ontario, dans le type d'utilisation non agricole proposé et dans la réalisation d'ERA, y compris l'identification de mesures efficaces pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions sur le *système agricole*. Une connaissance du système d'aménagement du territoire de l'Ontario et des politiques provinciales en matière de planification est également nécessaire, tout comme l'expérience des EE ou d'autres lignes directrices environnementales si une EE est entreprise en tant qu'analyse équivalente.

Dans le cadre de leur rapport, les pairs examinateurs devraient confirmer qu'ils sont pleinement qualifiés pour réaliser l'examen par les pairs de l'ERA, qu'ils sont objectifs et qu'ils n'ont aucun conflit d'intérêts perçu ou réel associé à l'ERA. Le cas échéant, les conclusions et les recommandations de l'examen par les pairs devraient être considérées comme des conditions à l'approbation de l'*aménagement*.

Pour aider à trouver des examinateurs, on recommande aux municipalités, en tant que pratique exemplaire, de conserver une liste de consultants qui ont réalisé des ERA de façon satisfaisante dans leur région.

Il est important que l'autorité approuvatrice soit convaincue que l'ERA et l'examen par les pairs fournissent l'information dont elle a besoin pour prendre une décision au sujet d'une demande.

2 Contenu d'une ERA

Cette section présente la structure et le contenu recommandés d'une ERA. La liste de vérification de l'annexe A aidera également à réaliser une ERA. Bien que la quantité de détails inclus dans une ERA puisse varier selon le type, l'échelle et la complexité de l'utilisation non agricole proposée, chacune des sections décrites ci-dessous doit être incluse.

Évaluation des répercussions sur l'agriculture

- Section 1 : Introduction
- Section 2 : Zones d'étude
- Section 3 : Évaluation des répercussions
- Section 4 : Mesures à prendre pour faire face aux répercussions
- Section 5 : Recommandations et conclusions
- Annexes

2.1 Section 1 : Introduction

L'introduction d'une ERA devrait décrire les éléments suivants :

1. Le type, la taille, le but et la raison d'être de l'utilisation non agricole proposée
2. Les politiques ou exigences provinciales et municipales auxquelles l'ERA vise à satisfaire :
 - o Les politiques ou exigences provinciales applicables énoncées dans la *Loi sur l'aménagement du territoire*, la *Loi sur les EE*, la LRA, la DPP ou les plans provinciaux, ou d'autres processus (p. ex., approvisionnements).
 - o Les politiques ou exigences municipales applicables, y compris celles énoncées dans le plan officiel, le règlement de zonage, le contrôle du plan d'emplacement et la liste de vérification complète de la demande.
 - o La raison d'être de la portée de l'ERA en fonction de ces exigences de politique ou de processus (p. ex., analyse des répercussions sur le *système agricole*).
3. La méthodologie à suivre pour satisfaire aux exigences provinciales et municipales :
 - o Les documents d'information (p. ex., études, données et cartographie; voir la liste des sources d'information potentielles à l'annexe B); y compris les références complètes fournies en annexe de l'ERA. Pour se préparer à des études plus détaillées ou pour caractériser les systèmes de culture lorsque des études ne sont pas entreprises pendant la saison de croissance, l'analyse de l'[inventaire annuel des cultures d'AAC](#) sur plusieurs années est un bon point de départ.
 - o Évaluations superficielles nécessaires pour caractériser le *système agricole* dans la région et déterminer les répercussions potentielles.
 - o Enquêtes sur le terrain pour vérifier les renseignements généraux ou obtenir les détails nécessaires pour comprendre les conditions existantes et cerner les répercussions potentielles⁶.
 - o Toute étude technique distincte (p. ex., bruit, poussière, circulation, hydrogéologie) qui aborde les répercussions sur l'agriculture.

Évaluation des répercussions sur l'agriculture

- Section 1 : Introduction

⁶ Lorsque l'accès à un terrain privé est requis, l'autorisation du propriétaire foncier est requise et les protocoles de biosécurité doivent être suivis. Si l'autorisation n'est pas obtenue, l'évaluateur peut devoir se fier à l'information provenant de l'évaluation superficielle et aux renseignements généraux.

4. Processus de consultation

- La consultation préalable est une pratique exemplaire courante pour obtenir des commentaires sur le cadre de référence, la portée, le contenu, les zones d'étude, le plan de consultation et les échéanciers de l'ERA. La consultation préalable peut réduire le fardeau en aidant à s'assurer que le processus est clair, que l'information est échangée, que l'équipe d'étude est coordonnée et que l'autorité approuvatrice est satisfaite de l'approche du projet.
- Lorsque des consultations sont nécessaires pour respecter la *Loi sur l'aménagement du territoire* et d'autres exigences (p. ex., ERA), les processus de consultation peuvent être combinés, dans la mesure du possible, pour éviter le travail en double.
- Si la municipalité n'est pas le promoteur, les renseignements fournis par le personnel municipal (p. ex., les planificateurs de l'aménagement du territoire et les promoteurs économiques) concernant l'utilisation locale du sol, le développement économique, la propriété historique et foncière, ainsi que la cartographie, peuvent éclairer une ERA.
- La consultation d'un large éventail d'intervenants constitue une pratique exemplaire pour une ERA. Cela peut inclure des réunions avec les communautés autochtones locales, les comités consultatifs agricoles locaux⁶, les autorités et les comités de protection des sources, les organisations agricoles et de producteurs, ainsi que les résidents et les entreprises de la région. Il est recommandé d'aviser directement les organisations et les agriculteurs et entreprises potentiellement affectés.
- La consultation de la communauté agricole devrait être planifiée de manière à éviter les conflits avec les activités agricoles essentielles (p. ex., plantation, récolte, cycles d'élevage), selon le type d'agriculture de la région.

5. Logistique de l'ERA

- Le promoteur de l'utilisation non agricole.
- Les contributions et les qualifications des professionnels qui participent à la préparation de l'ERA (p. ex., consultants, spécialistes techniques et pairs examinateurs, le cas échéant); les curriculum vitae et les liens vers des travaux pertinents antérieurs devraient être inclus dans une annexe.
- La période au cours de laquelle l'ERA a été effectuée, y compris la date des enquêtes sur le terrain (qui devraient être effectuées pendant la saison de croissance si possible) et une justification de la période choisie en fonction du type, de la complexité et de l'ampleur de l'utilisation non agricole proposée.

⁷ Les comités consultatifs agricoles sont généralement établis et administrés par les municipalités. Le personnel municipal peut demander l'avis de son comité sur une ERA.

Expansions des limites d'une zone de peuplement

Outre le contenu de l'ERA mentionné ci-dessus (1 à 5), les éléments suivants devraient être résumés ou renvoyés à un rapport de planification :

- La nécessité et la taille de l'expansion proposée de la *zone de peuplement*.
- Un résumé du processus de détermination et d'évaluation des autres emplacements, y compris la justification du choix, et une description du ou des emplacements préférés (plus de détails seront fournis sous Zones d'étude, voir la section 2.2).

Il convient de noter que le niveau d'évaluation doit correspondre à la complexité et à l'ampleur de la proposition d'expansion des limites de la *zone de peuplement*.

On conseille aux municipalités de palier supérieur de collaborer avec les municipalités de palier inférieur, le cas échéant.

Demandes relatives aux exploitations d'agrégats minéraux

Outre le contenu de l'ERA mentionné ci-dessus (1 à 5), les éléments suivants devraient être résumés ou renvoyés à d'autres études techniques :

- Une description de l'*exploitation d'agrégats minéraux* proposée, y compris l'adresse et la description légale de l'emplacement; les limites proposées du permis d'agrégat et les limites d'extraction, y compris l'identification de la superficie et la taille des deux; le type d'exploitation (p. ex., puits, carrière, extraction au-dessus ou au-dessous de la nappe phréatique), la qualité et la quantité des ressources à extraire; le taux d'extraction maximal (tonnes/an); le nombre de camions et les itinéraires d'acheminement proposés, etc.
- La post-utilisation proposée et sa justification. Les politiques applicables d'utilisation du sol doivent être examinées pour déterminer si les terres doivent être remises dans un *état favorable à l'agriculture*. Si l'emplacement doit être remis dans un *état favorable à l'agriculture*, une description du plan d'emplacement et une carte détaillée devraient être fournies pour montrer l'*état favorable à l'agriculture* existant, ainsi que l'enchaînement et la mise en œuvre progressive de l'exploitation, ainsi que des zones qui seront progressivement réhabilitées. Cela devrait comprendre une étude pédologique avant l'*aménagement* dans les *zones agricoles à fort rendement*, sur les terres agricoles à fort rendement, afin de documenter les conditions de base du sol pour soutenir la remise en état future, lorsque le retour à une utilisation après l'agriculture est requis ou envisagé. Pour en savoir plus, voir l'annexe D.

Projets d'*infrastructure*

En plus de ce qui précède (1-5), en mettant l'accent sur les renseignements agricoles :

- Une description du projet d'*infrastructure* et des détails sur l'emplacement proposé de l'*infrastructure*, ainsi que sur sa taille et son étendue, y compris des détails sur les autres options ou emplacements envisagés.
- Des détails sur les EE, les EE de portée générale ou les lignes directrices environnementales applicables (p. ex., pour les pipelines d'hydrocarbures), le cas échéant, et la façon dont les évaluations environnementales et agricoles sont coordonnées.

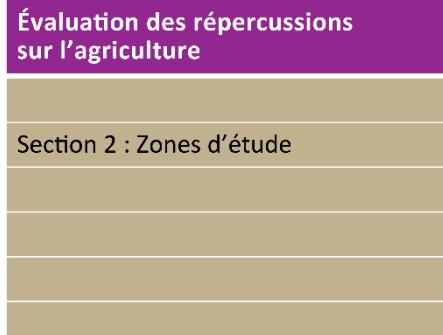
Autres utilisations non agricoles

Des renseignements semblables devraient être fournis de la manière décrite ci-dessus pour les expansions de limites d'une *zone de peuplement*. Le niveau de détail inclus dans une ERA devrait correspondre au type, à l'échelle et à la complexité de l'utilisation non agricole proposée.

2.2 Section 2 : Zones d'étude

Cette section d'une ERA explique et justifie les zones d'étude principales (zones considérées pour l'utilisation non agricole) et les zones d'étude secondaires (zones susceptibles d'être touchées par l'utilisation proposée) et les décrit avec le niveau de détail approprié à chaque demande. Idéalement, les zones d'étude principales et secondaires devraient être confirmées lors de la consultation préalable (section 2.1) avec les personnes qui examinent l'ERA, en fonction des exigences provinciales et municipales.

La taille des zones d'étude variera en fonction de l'utilisation proposée et du risque de conséquences préjudiciables.



2.2.1 Évaluation des autres emplacements possibles

Dans certaines conditions et pour certains types d'utilisations non agricoles, la politique provinciale exige l'évaluation d'autres emplacements, comme des *terres rurales* ou des terres agricoles moins prioritaires. L'objectif de cette exigence vise à sélectionner des sites qui évitent ou réduisent les répercussions sur l'agriculture et qui assurent la compatibilité entre les différentes utilisations. Les *zones agricoles à fort rendement* sont censées être des zones où tous les types, tailles et intensités d'utilisations agricoles et de pratiques agricoles normales sont encouragés et protégés. Cela permet de s'assurer que les *zones agricoles à fort rendement* sont des endroits où les exploitations agricoles peuvent prospérer avec des déficiences ou des inconvénients limités, tout en poursuivant des pratiques agricoles normales.

Lorsque l'on compare les emplacements, la priorité devrait être la protection des *zones agricoles à fort rendement* et des éléments essentiels du réseau agroalimentaire.

La cartographie en vigueur des *zones agricoles à fort rendement* et la cartographie du *réseau agroalimentaire* sont des points de départ pour l'identification et la comparaison des autres emplacements possibles. Les facteurs décrits à la section 2.2.4 du présent document d'orientation devraient également être pris en compte, mais à un niveau plus superficiel que l'analyse détaillée requise pour l'emplacement ou les emplacements préférés.

Bien que les répercussions nettes doivent être prises en compte après le choix de l'emplacement préféré et l'analyse des répercussions (voir la section 2.4.3), elles devraient également être prises en compte lors de la comparaison des autres emplacements possibles, à un niveau de détail qui permettrait de comparer les emplacements. La raison d'être et la justification du choix de l'emplacement préféré devraient être documentées dans l'ERA.

Lorsque d'autres emplacements possibles doivent être envisagés, le promoteur détermine d'abord les options en matière d'emplacement du projet. Une évaluation de ces autres emplacements est ensuite entreprise à un niveau de détail qui permet de comparer les emplacements en ce qui concerne les répercussions potentielles. Parfois, il peut être justifié d'effectuer cette évaluation à l'échelle régionale (p. ex., expansion des limites d'une *zone de peuplement*). Une fois que l'emplacement préféré du projet est choisi, une évaluation plus approfondie est entreprise pour analyser les répercussions potentielles et permettre la détermination des mesures à prendre pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions. L'évaluation des autres emplacements possibles est un élément central des efforts visant à éviter les répercussions sur le *système agricole*. D'autres détails sur les considérations supplémentaires relatives à l'évitement des répercussions sont présentés dans la section 3.1 du présent document d'orientation.

La nécessité d'évaluer d'autres emplacements possibles dépend du type d'utilisation non agricole, comme il est expliqué ci-dessous.

Hiérarchie des autres emplacements possibles pour l'expansion des *zones de peuplement* et d'autres utilisations non agricoles

Dans une hiérarchie des préférences en matière d'emplacement, les *zones de peuplement* sont les plus propices à la croissance et à l'*aménagement* en raison de leur *infrastructure* et de leurs services existants et des répercussions minimales sur le *système agricole*.

Si l'*aménagement* dans les *zones de peuplement* n'est pas possible, le prochain niveau de préférence se déplace vers les *terres rurales*, à condition qu'elles ne soient pas utilisées pour l'agriculture.

Enfin, en dernier recours, s'il n'est pas possible d'éviter les terres agricoles, la préférence devrait être accordée aux *terres rurales* ou aux terres agricoles moins prioritaires dans les *zones agricoles à fort rendement*, selon des critères stricts pour assurer une perturbation minimale du système.

Les municipalités déterminent s'il est approprié d'autoriser l'expansion des limites des *zones de peuplement* dans une *zone de cultures spéciales*, étant donné que ces terres ont la plus haute priorité de protection en vertu de la DPP. De plus, les terres contiguës aux *zones de cultures spéciales* devraient également être évitées, si possible, afin de réduire les problèmes potentiels de compatibilité.

La MAAAO dispose de ressources pour aider à évaluer les autres emplacements possibles. Les [Lignes directrices sur les utilisations permises dans les zones agricoles à fort rendement de l'Ontario](#) (MAAAO, 2016) discutent de la manière de reconnaître les terres agricoles moins prioritaires. La StoryMap du SIG du MAAAO intitulée [Evaluating Alternative Locations for Non-Agricultural Uses](#) est une autre ressource qui décrit comment satisfaire aux exigences de la politique pour évaluer les emplacements dans les *zones agricoles à fort rendement*. Voir l'annexe B pour obtenir d'autres ressources pertinentes.

Expansions des limites d'une zone de peuplement

La zone d'étude principale est la ou les zones pour lesquelles il est envisagé de changer la désignation pour celle de *zone de peuplement*.

La DPP et les plans provinciaux exigent que d'autres emplacements soient évalués dans le but d'éviter les *zones agricoles à fort rendement*. Les plans provinciaux peuvent fournir des exigences supplémentaires pour l'expansion des limites d'une *zone de peuplement*. S'il n'y a pas d'autres options raisonnables qui évitent les *zones agricoles à fort rendement*, les terres agricoles moins prioritaires dans les *zones agricoles à fort rendement* peuvent être utilisées. L'annexe C présente une étude de cas illustrant le concept d'évaluation d'autres emplacements possibles.

Chaque autre emplacement envisagé possible pour l'expansion d'une *zone de peuplement* est désigné comme zone d'étude principale (p. ex., une zone d'étude pour l'expansion potentielle vers l'ouest, une autre pour l'expansion vers le sud et une autre pour l'expansion vers le nord). Les répercussions potentielles sur le *système agricole* associées à l'*aménagement* proposé devraient être prises en compte à tous les emplacements afin de pouvoir comparer les répercussions sur le *système agricole*. Le niveau de détail de cette analyse devrait correspondre à l'échelle et à la complexité de la ou des zones d'expansion proposées.

Lorsque des ERA sont nécessaires, leurs résultats doivent être examinés conjointement avec d'autres politiques et exigences applicables en matière d'utilisation du sol. Bien que l'emplacement idéal d'un point de vue agricole soit l'endroit où les répercussions sur le territoire agricole et le *réseau agroalimentaire* seraient les plus faibles, d'autres considérations (p. ex., viabilisation, éléments du patrimoine naturel, protection des sources d'eau) doivent également être prises en compte. Lorsque les répercussions sur le *système agricole* ne peuvent être évitées, elles doivent être réduites au minimum et atténuées.

Demandes relatives aux exploitations d'agrégats minéraux

La zone d'étude principale est la zone dont pour laquelle un permis d'extraction d'agrégats est proposé.

Les politiques de la DPP et du régime provincial comportent des exigences différentes quant à la nécessité d'envisager d'autres emplacements, de sorte que les politiques applicables doivent être examinées.

Par exemple, dans la ceinture de verdure, le maintien ou l'amélioration de la connectivité du *système agricole* doit être recherché dans la mesure du possible. De plus, le Plan de la ceinture de verdure contient des exigences précises concernant l'extraction dans les *zones de cultures spéciales*. Si la remise dans un *état favorable à l'agriculture* n'est pas possible, le demandeur doit envisager d'autres emplacements possibles. Veuillez consulter le Plan de la ceinture de verdure pour obtenir davantage de renseignements.

Projets d'*infrastructure*

Les emplacements ou les couloirs pour *l'infrastructure* et les ouvrages connexes, selon le cas, constituent la principale zone d'étude. Dans le cas des couloirs de transport, la zone d'étude principale est définie comme l'emprise routière existante et proposée en plus de toutes les routes d'accès, des détours, des aires de rassemblement et d'entreposage proposés, et des zones d'autres travaux et activités associées à la construction de la route.

D'autres emplacements ou couloirs et les zones d'étude connexes peuvent devoir être envisagés dans le cadre de tout processus applicable d'EE ou de la Commission de l'énergie de l'Ontario. Pour en savoir plus, veuillez consulter le processus applicable.

Autres utilisations non agricoles

L'emplacement proposé pour une utilisation non agricole est la zone d'étude principale.

Les plans provinciaux et la DPP exigent que d'autres emplacements possibles soient envisagés pour les utilisations non agricoles dans des *zones agricoles à fort rendement*. D'autres emplacements devraient être envisagés dans la zone de marché ou de service de l'utilisation non agricole proposée, comme l'expliquent les [Lignes directrices sur les utilisations permises dans les zones agricoles à fort rendement de l'Ontario](#). L'analyse requise dépend du type, de la complexité et de l'ampleur de l'utilisation non agricole proposée.

2.2.2 Définition de la ou des zones d'étude principales (terrains visés)

Les zones d'étude principales sont les zones envisagées pour le projet d'*aménagement* ou *d'infrastructure* proposé. La ou les zones d'étude principales incluront l'emplacement ou les parcelles du projet qui seront directement affectées par l'utilisation non agricole proposée.

Pour la ou les zones d'étude principales, la documentation des conditions de base (p. ex., conditions du sol) soutient la détermination des mesures à prendre pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions sur le *système agricole*.

2.2.3 Définition de la ou des zones d'étude secondaires

Les zones d'étude secondaires sont des zones situées au-delà de la ou des zones d'étude principales qui peuvent être touchées par le projet d'*aménagement* ou *d'infrastructure* proposé. Au minimum, la ou les zones d'étude secondaires devraient inclure les terres adjacentes à la ou les zones d'étude principales, mais aussi s'étendre au-delà de ces terres afin d'évaluer pleinement les répercussions potentielles de l'utilisation non agricole proposée. Il est important que la zone d'étude secondaire englobe une superficie suffisante pour permettre l'évaluation de différents types de répercussions (p. ex., agriculture, *réseau agroalimentaire*, protection des sources d'eau, *zones vulnérables désignées*, hydrogéologie, bruit, transport). Les zones d'influence potentielles, ou les zones qui doivent être étudiées étant donné qu'elles peuvent être affectées, varient selon le type de répercussions (p. ex., différentes zones d'influence pour l'hydrogéologie et le bruit d'une carrière proposée). En plus des considérations fondées sur le type de répercussions, des facteurs locaux tels que la configuration des routes et les types d'*utilisations agricoles* dans la zone doivent être pris en compte.

Les répercussions sur les éléments du *réseau agroalimentaire* peuvent être localisées ou régionales. Par exemple, un actif clé du *réseau agroalimentaire*, comme un transformateur d'aliments, peut être situé au-delà d'une zone d'étude secondaire typique, mais devrait être reconnu dans une ERA s'il est important pour l'agriculture dans la zone d'étude. Dans une autre zone où il n'y a aucune preuve d'activité agricole ou d'éléments du *réseau agroalimentaire*, la zone d'étude secondaire pourrait être réduite. L'étendue de la ou des zones d'étude secondaires devrait être définie et justifiée dans une ERA.

Une consultation préalable, appuyée par une analyse à grande échelle de l'utilisation des terres agricoles et du *réseau agroalimentaire* dans la zone, peut aider à déterminer la ou les zones d'étude secondaires préliminaires. La ou les zones d'étude secondaires devraient également être définies conformément aux lois et règlements applicables et aux normes et politiques correspondantes. L'échantillonnage du sol n'est généralement pas requis pour les zones d'étude secondaires, car il est peu probable que les sols soient perturbés par les activités qui se déroulent dans la ou les zones d'étude principales.

Les cases de texte ci-dessous fournissent un point de départ pour la définition de la ou des zones d'étude secondaires. L'étude de cas à l'annexe C fournit un exemple simplifié d'évaluation d'autres emplacements possibles pour l'expansion des limites d'une *zone de peuplement*.

Expansions des limites d'une *zone de peuplement*

Un rayon de 1,5 km autour de la zone d'étude principale est un point de départ recommandé pour la ou les zones d'étude secondaires (figure 1) dans le cas de l'expansion des limites d'une *zone de peuplement*. Cela correspondrait à la zone dans laquelle les répercussions localisées seraient prises en compte. Cela s'harmonise avec ce qui est recommandé dans les [formules de calcul pour les distances minimales de séparation \(DMS\) et les lignes directrices](#) et dans les [Lignes directrices sur les utilisations permises dans les zones agricoles à fort rendement de l'Ontario](#) du MAAAO.

Évaluation des autres emplacements possibles

Connaissances et observations locales : Les agriculteurs, les propriétaires fonciers et d'autres représentants agricoles pourraient fournir des renseignements et des données appropriés pour aider à décrire l'agriculture dans la région.

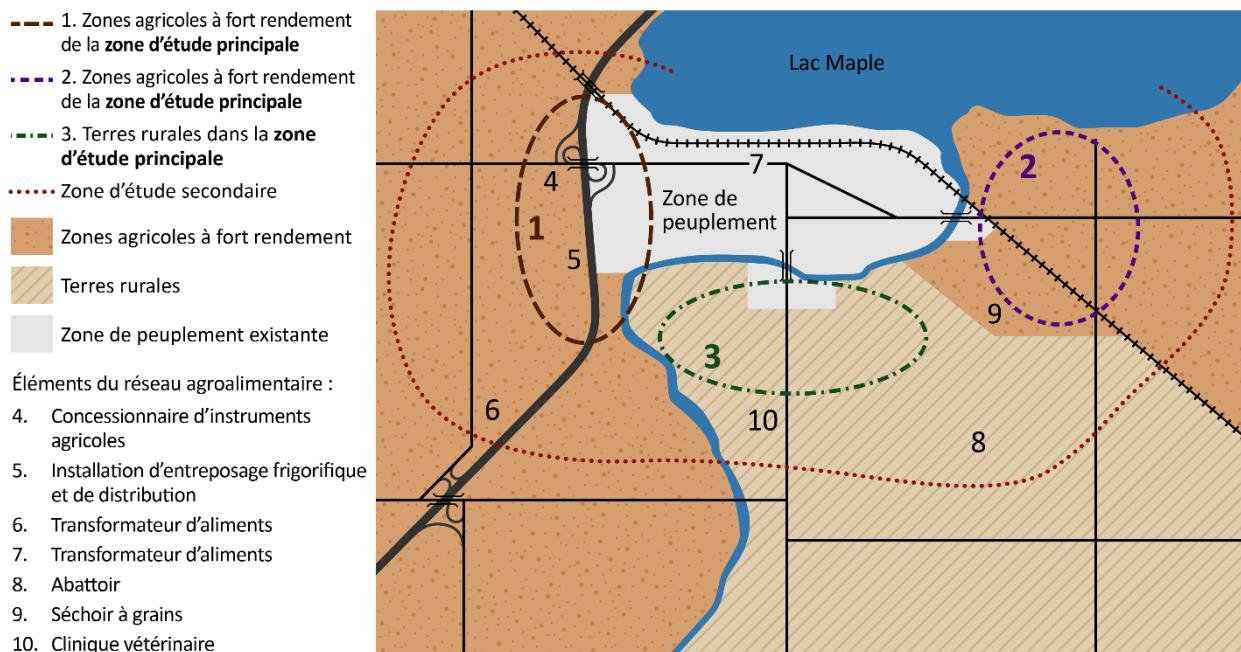


Figure 1 : Concept de zone d'étude pour une expansion proposée des limites d'une *zone de peuplement*. Veuillez consulter l'annexe C pour obtenir une étude de cas simplifiée basée sur cette illustration.

Demandes relatives aux *exploitations d'agrégats minéraux*

L'étendue de la zone d'étude secondaire variera en fonction de l'échelle et de l'étendue de l'*exploitation d'agrégats minéraux* proposée et des caractéristiques et de la sensibilité de l'agriculture dans la zone avoisinante. Par exemple, pour une petite gravière, sans extraction sous la nappe phréatique, il peut suffire d'évaluer les répercussions sur les propriétés adjacentes uniquement (ou en fonction de toute autre exigence législative) à moins qu'il n'y ait des considérations relatives aux répercussions cumulatives. Cependant, la zone d'étude secondaire d'une grande carrière de calcaire avec dynamitage et assèchement pourrait nécessiter la prise en compte des répercussions dans une zone beaucoup plus grande. Les facteurs tels que le bruit, la poussière ou les vibrations causés par les opérations de dynamitage, l'excavation et la circulation des camions, ainsi que les changements potentiels à la qualité et à l'approvisionnement en eau souterraine, doivent être pris en considération en fonction de l'ampleur de l'utilisation proposée.

L'itinéraire de transport d'une exploitation globale proposée peut être pris en considération dans une étude de circulation. Les répercussions potentielles sur l'agriculture devraient être prises en compte, car les vibrations, le bruit et la poussière peuvent avoir une incidence sur la production agricole, la circulation des véhicules agricoles sur les routes locales et les entreprises agrotouristiques, par exemple.

Les répercussions potentielles sur le *réseau agroalimentaire* devraient également être prises en compte pour déterminer si l'*exploitation d'agrégats minéraux* proposée pourrait avoir une incidence sur l'*infrastructure*, les services ou les actifs environnants dans le *réseau agroalimentaire*.

Projets d'*infrastructure*

Les zones d'étude secondaires devraient être déterminées en fonction des renseignements fournis ci-dessus pour la zone d'étude principale et conformément aux processus applicables d'EE ou d'approbation de pipeline. Lorsqu'une EE est utilisée comme analyse équivalente, il sera important de tenir compte du *système agricole* et de consulter le présent document d'orientation lors de la détermination des zones d'étude et de l'évaluation des répercussions.

Autres utilisations non agricoles

Pour les autres utilisations non agricoles, la zone d'étude secondaire variera. L'étendue de la zone devrait être confirmée lors de la consultation préalable avec les examinateurs et les approbateurs de l'ERA. Le [Portail pour le système agricole](#), ainsi que les données et les connaissances locales, pourrait aider à cerner l'étendue de la zone d'étude secondaire (p. ex., l'*infrastructure*, les actifs agroalimentaires et les services clés qui subiront des répercussions découlant de l'utilisation non agricole devraient être inclus dans la zone d'étude secondaire).

2.2.4 Analyse des zones d'étude principales et secondaires

Les ERA devraient décrire les zones d'étude, le cas échéant, en ce qui concerne l'utilisation générale du sol dans la région, le transport, le *système agricole*, l'hydrologie, l'hydrogéologie et le drainage, ainsi que les contributions économiques, communautaires et environnementales de l'agriculture. La méthodologie et les sources décrites à la section 1 de l'ERA (section 2.1 du présent document d'orientation) et à l'annexe B devraient être utilisées, le cas échéant. La consultation du personnel municipal, des comités consultatifs agricoles (s'il y en a), des organisations agricoles et des propriétaires fonciers, ainsi que des évaluations (études, superficielles), peuvent compléter ces sources d'information.

Lorsque d'autres emplacements possibles doivent être envisagés, l'analyse détaillée décrite ci-dessous porterait sur les emplacements préférés.

2.2.4.1 Aperçu de l'aménagement du territoire

L'ERA devrait inclure une description et des cartes des utilisations générales du sol dans les zones d'étude primaires et secondaires (p. ex., éléments et zones résidentiels, commerciaux, industriels, agricoles, *du patrimoine naturel*⁸, *zones vulnérables désignées* pour la protection des sources d'eau, servitudes, routes et autres *infrastructures*). Les éléments suivants peuvent aider à décrire la zone à l'intérieur et autour de l'utilisation non agricole proposée :

- imagerie aérienne
- annexes relatives à l'utilisation du sol provenant du plan officiel
- cartes de zonage
- cartes de protection des sources d'eau (montrant les *zones vulnérables désignées*)

⁸ Pour certaines utilisations proposées, une étude du patrimoine naturel sera requise. L'ERA pourrait la consulter et résumer l'information pertinente.

2.2.4.2 Transport

L'ERA devrait fournir une description et une carte du système de transport⁹ dans les zones d'étude principales et secondaires, afin d'aborder :

- les modèles et les volumes de circulation, y compris l'utilisation par des véhicules agricoles lents ou surdimensionnés tels que les tracteurs, les moissonneuses-batteuses, les chariots à foin, les remorques à chevaux et les calèches;
- d'autres composants du réseau de transport tels que le rail, les gares intermodales et les aéroports qui peuvent faire partie du *réseau agroalimentaire*.

2.2.4.3 Système agricole

Les éléments suivants devraient être consignés dans l'ERA pour décrire les zones d'étude principales et secondaires, lorsque cela est applicable et pertinent :

- Les *zones agricoles à fort rendement* désignées et les *terres rurales*, lorsque les municipalités ont indiqué qu'elles faisaient partie du territoire agricole.
- Les types de sols basés sur les données du Soil Survey Complex de l'Ontario, qui fournit des données à jour sur les études pédologiques des comtés, disponibles auprès d'[AgriCartes](#) et de [CarrefourGéo Ontario](#), et ainsi que de sources plus à jour, le cas échéant. La cartographie des types de sols devrait être incluse.
- Cotes de potentiel agricole du sol selon l'Inventaire des terres du Canada (ITC) et limites pour la production de grandes cultures communes, le cas échéant. Cela comprend les cotes et les limites de l'ITC pour tous les sols dans un polygone, et pas seulement pour le sol dominant. Une carte devrait être incluse qui montre les classes de l'ITC et les limites connexes dans les zones d'étude. Un exemple de cela peut être consulté en accédant à la couche « Possibilité agricole du sol » dans [AgriCartes](#).
- Ressources agricoles, y compris :
 - les fermes (p. ex., grappes de bâtiments agricoles, avec ou sans habitations);
 - superficie de production agricole, type de culture (p. ex., pâturage, foin, grandes cultures, cultures horticoles); cultures spéciales; l'inventaire annuel des cultures d'AAC (sur plusieurs années) et d'autres sources peuvent être utilisés;
 - la superficie de production animale, les types d'exploitations, la taille et la capacité des installations d'élevage;
 - les éléments du *réseau agroalimentaire* sur lesquels s'appuient les fermes de la région qui peuvent se trouver au-delà des zones d'étude secondaires typiques (p. ex., les fournisseurs d'intrants tels que les semences et les engrains, les concessionnaires d'équipement, les services agricoles, les marchés de producteurs, les séchoirs à grains, les transformateurs primaires d'aliments, les distributeurs, les installations d'entreposage frigorifique) et leur zone de service (locale, régionale).
- Morcellement du territoire et superficie de la production agricole¹⁰.
- Renseignements sur les relations opérationnelles et dépendances entre les zones d'étude principales et secondaires.

⁹ Certaines demandes comprendront une étude de circulation qui pourrait être consultée et résumée dans l'ERA.

¹⁰ La superficie agricole et le morcellement sont couramment utilisés dans l'évaluation des terres et les examens des zones pour évaluer le territoire agricole, car ils peuvent avoir une incidence importante sur l'efficacité des exploitations agricoles, leur capacité à s'adapter aux conditions changeantes du marché et la probabilité que les terres demeurent utilisées pour l'*agriculture* à long terme. La taille des parcelles et les utilisations non agricoles dans la région peuvent être des indicateurs, notant que la taille des parcelles peut dépendre du type de culture et de la politique applicable.

De plus, les détails de la zone d'étude principale peuvent inclure :

- une étude pédologique détaillée s'il est nécessaire de remettre les terres dans un *état favorable à l'agriculture*;
- des renseignements sur le rendement des cultures;
- le type et l'état des améliorations (p. ex., bâtiments et structures liés à la ferme, systèmes d'irrigation, drainage au moyen de tuyaux, topographie, installation de clôtures, défrichage ou épierrage récent, investissement dans des porte-greffes, éoliennes pour réduire le risque de gel);
- les liens entre les exploitations agricoles (p. ex., ferme familiale et autres propriétés contiguës et non contiguës, qu'elles soient détenues ou louées; liens de la chaîne d'approvisionnement) et les routes utilisées pour relier les parcelles et les entreprises.
- les *utilisations agricoles* historiques sur la propriété;
- les drains municipaux construits en vertu de la *Loi sur le drainage*;
- d'autres utilisations et caractéristiques des terres (p. ex., clôtures, voies routières, fossés, zones riveraines, zones de terre accidentée, forêts, terres humides, etc.);
- les activités historiques de division sur la propriété;
- les points d'accès aux exploitations agricoles et aux champs;
- la proximité aux limites d'une *zone de peuplement* et toute considération associée.

Certains de ces renseignements peuvent être obtenus auprès des propriétaires fonciers, des agriculteurs, des organisations agricoles locales ou du comité consultatif agricole municipal, le cas échéant.

Étude détaillée des sols

Si les emplacements doivent être remis dans un *état favorable à l'agriculture* (p. ex., *exploitation d'agrégats minéraux*, couloirs pipeliniers), une étude détaillée du sol est nécessaire pour documenter les conditions de base de l'emplacement préféré. L'étude du sol fournira des conditions de base qui serviront de norme mesurable pour la réhabilitation. Les propositions d'utilisations non agricoles qui convertissent de façon permanente des terres agricoles à des fins non agricoles (p. ex., l'expansion d'une *zone de peuplement*) peuvent également devoir être accompagnées d'une étude pédologique; toutefois, des études pédologiques détaillées peuvent ne pas être essentielles pour toutes les ERA.

2.2.4.3.1 Études pédologiques

Lorsque des études pédologiques sont requises dans les zones d'étude primaires à l'appui de l'ERA, les promoteurs doivent se conformer au document [Lignes directrices sur les études pédologiques détaillées de l'Ontario](#). Le rapport d'étude pédologique devrait être inclus dans une annexe à l'ERA et comprendre au minimum les éléments suivants :

- les lieux d'inspection (coordonnées GPS) et les données détaillées sur la description du profil du sol.
- une corrélation des inspections des sols avec les sols classés dans la carte et le rapport d'étude pédologique publiés pour le comté ou la municipalité.
- Le potentiel agricole pour les grandes cultures communes devrait être interprété à l'aide du document [Potentiel agricole du sol en Ontario](#).
- Si la zone visée se trouve à l'intérieur ou à proximité d'une plus grande zone de production de cultures spéciales, il faut évaluer l'aptitude du sol à la production de cultures spéciales.
- Des cartes de la zone d'étude principale, y compris la carte d'inspection des sols, la carte des sols, la carte de l'ITC et la carte d'aptitude à la production de cultures spéciales (au besoin).

Les études pédologiques devraient raffiner la cartographie du sol du comté à une échelle adaptée à la demande (c.-à-d. de 1:5 000 à 1:10 000). Au minimum, cela exigera une densité d'inspection du profil du sol d'une inspection à tous les deux hectares. Par exemple, sur un site de 40 hectares, il faudrait inspecter au minimum 20 emplacements. La topographie de l'emplacement devrait être examinée lors de la planification d'une étude sur le terrain, en s'assurant que des échantillons sont prélevés pour tenir compte des variations de l'élévation et du terrain.

Une personne qualifiée ayant une solide formation en pédologie doit déterminer le nombre et la profondeur des échantillons nécessaires et décrire le profil du sol sur place. Les méthodes utilisées pour décrire le sol doivent être conformes au manuel [Characterizing Sites, Soils & Substrates in Ontario : Volume 1 Field Description Manual](#) (Heck et coll., 2017), utilisant des conventions taxonomiques conformes au [Système canadien de classification des sols](#) (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 1998).

Pour les terres qui doivent être remises dans un *état favorable à l'agriculture*, des emplacements d'examen supplémentaires peuvent être exigés pour tenir compte de la variabilité spatiale du sol et des variations des principaux horizons du sol (A, B et C). Des échantillons représentatifs de la terre végétale, du sous-sol et du matériau parental devraient être prélevés et, minimalement, analysés de la façon suivante par un laboratoire agréé pour obtenir des renseignements de base :

Analyses	Terre végétale	Horizons du sous-sol	Matériau parental
Analyse granulométrique	Oui	Oui	Oui
Fertilité du sol (p. ex., phosphore et potassium);	Oui	Non	Non
Carbone organique du sol (COS)	Oui	Non	Non
pH du sol	Oui	Oui	Oui
Équivalent carbonate de calcium (CaCO_3) (ECC)	Peut-être	Peut-être	Oui
Densité apparente	Oui	Oui	Si possible

Les mesures de la densité du sol peuvent être faites à l'aide de carottes de sol, d'un pénétromètre, d'une jauge d'humidité ou de densité nucléaire, ou d'autres méthodes appropriées. Si des carottes de sol doivent être prélevées, un minimum de trois carottes pour chaque horizon devrait être prélevé et analysé afin d'obtenir des résultats statistiquement pertinents.

La mesure de la biomasse microbienne du sol à l'aide d'échantillons prélevés à des profondeurs de 0 à 10 cm, 10 à 20 cm et 20 à 30 cm devrait aussi être envisagée. La biomasse microbienne du sol est une mesure de la masse de la composante vivante de la matière organique du sol et est importante pour la libération des éléments nutritifs végétaux essentiels et le maintien d'une bonne structure du sol.

Demandes relatives aux *exploitations d'agrégats minéraux*

Étant donné que l'extraction d'agrégats est une utilisation provisoire, la LRA, la DPP et les plans provinciaux exigent la remise en état des puits et des carrières. La réhabilitation doit se faire progressivement pendant la durée de vie d'un emplacement et lorsque l'extraction des agrégats est terminée. Les plans de l'emplacement en vertu de la LRA, y compris les plans d'exploitation et de réhabilitation, traitent de la gestion des sols (p. ex., empilage), de l'établissement de la végétation, des niveaux et des pentes, etc.

La DPP encourage la planification complète de la réhabilitation lorsqu'il y a une concentration d'exploitations d'agrégats minéraux. L'objectif est que les exploitants des emplacements voisins identifient conjointement les résultats de réhabilitation qui servent le mieux la région ou la communauté et travaillent en collaboration pour les atteindre.

Les recommandations de l'ERA concernant la conception, l'exploitation et la réhabilitation des emplacements (qui doivent être remis dans un *état favorable à l'agriculture*) doivent être intégrées aux plans de l'emplacement en vertu de la LRA (voir l'annexe D). Les conditions de base avant l'extraction doivent être comprises (p. ex., profondeurs de l'horizon et types de sol). Un bilan du sol¹¹ devrait être préparé pour confirmer qu'il y a suffisamment de matériau sur place pour la réhabilitation. Dans les *zones de cultures spéciales*, les conditions microclimatiques doivent également être comprises pour assurer leur rétablissement.

Selon la profondeur du sous-sol au-dessus du matériau parental, de la profondeur de la ressource en agrégats et du type de ressource en agrégats (c.-à-d. sable et gravier ou soubassement), il peut être nécessaire de prélever des échantillons dans le profil du sol afin d'obtenir des mesures exactes de la densité apparente de l'ensemble du profil du sol. Des renseignements sur la densité apparente du sol sont également nécessaires pour évaluer l'efficacité des mesures visant à atténuer le compactage.

Projets d'*infrastructure*

Les propositions de pipelines, par exemple, peuvent également nécessiter la collecte de données de base détaillées en prévision de mesures de protection et d'atténuation visant à réduire les répercussions sur l'agriculture, y compris la remise dans un *état favorable à l'agriculture*.

2.2.4.3.2 Aptitude du sol et climat

Lorsqu'une ERA est requise pour une utilisation non agricole dans une *zone de culture spéciale*, des renseignements sur le sol et le climat doivent être recueillis. Dans les *zones de cultures spéciales*, les cotes d'aptitude du sol pour les types de cultures spéciales historiquement cultivées dans les zones d'étude principales et secondaires devraient être évaluées. Les cotes d'aptitude du sol devraient être compatibles avec les cotes attribuées par le MAAAO à la série de sols identifiés sur les lieux dans le rapport pertinent d'étude pédologique. Par exemple, si les zones d'étude sont incluses dans l'étude pédologique du Niagara, il faut consulter le [rapport d'étude pédologique du Niagara](#) (en anglais). Les [rapports d'études pédologiques](#) plus récents ([Brant](#), [Elgin](#), [Haldimand-Norfolk](#), [Middlesex](#)) et Niagara –

¹¹ Un bilan du sol est un outil utilisé pour confirmer qu'il y a suffisamment de sol entreposé sur les lieux (généralement entreposé dans des talus de périmètre) pour remettre les terres dans un *état favorable à l'agriculture*. Dans les projets où les sols de déblai doivent être reçus ou enlevés, le [Règl. de l'Ont. 244/97 : Dispositions générales](#) en vertu de la LRA et le [Règl. de l'Ont. 406/19 : Gestion des sols sur les lieux et des sols de déblai](#) en vertu de la *Loi sur la protection de l'environnement* s'appliquent. Entre autres choses, les règlements et les documents connexes intitulés [Règles sur la gestion des sols et normes de qualité des sols de déblai](#) comprennent des exigences relatives à la qualité appropriée des sols de déblai (y compris la terre végétale) qui peuvent être reçus sur les propriétés agricoles.

en anglais seulement) comprennent des cotes d'aptitude du sol pour certaines cultures spéciales. Les cotes publiées dans ces rapports peuvent également guider l'interprétation des sols raisonnablement corrélés dans les comtés adjacents dont les rapports sur les sols ne contiennent pas de telles interprétations relatives aux cultures spéciales. De plus, la publication « A Compilation of Soil, Water and Climatic Requirements for Selected Horticultural Crops in Southern Ontario » (publication de l'Institut de pédologie de l'Ontario, 1989) décrit les besoins généraux en paysage et en humidité pour plus de quarante cultures différentes de fruits de vergers, de petits fruits et de légumes.

Les conditions climatiques, telles que les unités thermiques de croissance, le premier et le dernier jour de gel, le nombre de jours sans gelées, et les régimes climatiques dans la région devraient être fournies. De plus, les conditions microclimatiques particulières à la région devraient être décrites (p. ex., altitude, pente, orientation de la pente, drainage de l'air, effet de lac) qui permettent la production de cultures spéciales.

Demandes relatives aux *exploitations d'agrégats minéraux*

Lorsque la zone d'étude principale se trouve dans une *zone de cultures spéciales* qui doit être remise dans un *état favorable à l'agriculture*, des renseignements supplémentaires sont nécessaires pour orienter la réhabilitation, p. ex.,

- les données climatiques et microclimatiques d'Environnement Canada;
- lorsqu'elles sont disponibles, des données sur la production de récoltes et des cartes courantes et historiques (p. ex., emplacement et rendements);
- la cartographie des *zones de cultures spéciales* provinciales et municipales;
- les aspects tels que la pente et le drainage de l'air froid;
- les renseignements provenant d'examens menés sur place (p. ex., étude pédologique, examens hydrogéologiques).

D'autres renseignements (p. ex., hydrogéologiques, horticoles) peuvent également être requis selon l'emplacement, comme des plans d'extraction et des exploitations d'agrégats à proximité (pour évaluer les effets cumulatifs et les plans de réhabilitation).

Les répercussions potentielles sur les *zones de cultures spéciales* dans les **zones d'étude secondaires** peuvent également être prises en compte s'il est possible que la fosse ou la carrière proposée affecte la capacité de production de cultures spéciales dans la région (p. ex., si l'écoulement de l'air ou les conditions hydrogéologiques sont touchées).

2.2.4.3 Pente et topographie

Une description générale de la pente et des caractéristiques topographiques incluant la cartographie en des **zones d'étude principales et secondaires** devrait être fournie. Si l'Inventaire des terres du Canada contient des limites comme la topographie, la pente ou la pierrosité, cette information devrait être examinée et résumée dans l'ERA. Cette information est accessible par l'entremise d'[AgriCartes](#) du MAAAO.

2.2.4.4 Hydrologie, hydrogéologie et drainage

Les changements aux conditions hydrologiques ou hydrogéologiques dans les **zones d'étude principales et secondaires** peuvent affecter la qualité de l'eau et sa quantité, ainsi que les exploitations agricoles. Il est donc nécessaire d'examiner et de résumer ou de recouper les renseignements pertinents contenus dans les études hydrologiques et hydrogéologiques préparées à l'appui de la demande afin de comprendre les conditions de base des ressources en eau.

Le drainage des eaux de surface et l'infrastructure de drainage dans la **zone d'étude principale** devraient être cartographiés et leur état décrit, y compris les drains construits en vertu de la *Loi sur le drainage*, les tuyaux de drainage et les drains agricoles (aléatoires ou systématiques). Vous pouvez accéder aux renseignements sur le drainage par l'entremise d'[AgriCartes](#) du MAAAO. Les données sur la quantité et la qualité associées aux puits publics et privés devraient être documentées. Des renseignements sur les réseaux municipaux d'eau potable se trouvent dans les rapports d'évaluation des plans de protection des sources.

L'emplacement et l'étendue des zones importantes de recharge des eaux souterraines et des aquifères très vulnérables, par exemple, devraient également être indiqués pour assurer la protection des fonctions hydrogéologiques.

2.2.4.5 Contributions économiques, communautaires et environnementales de l'agriculture

Il est important de comprendre les contributions économiques, communautaires et environnementales de l'agriculture dans les **zones d'étude principales et secondaires**. L'ERA devrait inclure une description générale de l'importance locale et régionale de l'agriculture selon ces perspectives. Par exemple, les éléments suivants peuvent être abordés, selon le cas :

- les répercussions économiques de la production agricole et du *réseau agroalimentaire* dans les zones d'étude à l'aide du recensement de l'agriculture (p. ex., [profils de comtés](#)) et d'autres données.
- les avantages sociaux et économiques des entreprises telles que les marchés agricoles locaux et les activités agrotouristiques qui apportent des emplois et des recettes fiscales à l'économie locale.
- les biens environnementaux dans les *zones agricoles à fort rendement*, par exemple les *zones et éléments du patrimoine naturel*, les clôtures, les boisés, les plans d'eau sensibles et leurs *fonctions hydrologiques connexes*, et les services écosystémiques connexes tels que l'atténuation des inondations, le stockage du carbone et la biodiversité.

2.3. Section 3 : Évaluation des répercussions

L'évaluation complète des conséquences préjudiciables éventuelles des utilisations non agricoles proposées nécessite une approche multidisciplinaire comprenant l'aménagement du territoire, l'agriculture et d'autres disciplines. Les résultats applicables liés à l'agriculture provenant d'autres études techniques devraient faire l'objet de renvois (p. ex., ressources en eau, qualité de l'air, trafic).

Les répercussions potentielles sur le *système agricole* devraient d'abord être cernées en l'absence de mesures à prendre pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions. Les répercussions nettes sont abordées plus loin dans l'ERA.

Le tableau 1 indique les répercussions potentielles et les considérations à prendre en compte pour déterminer le degré des répercussions. Cette évaluation peut être saisie dans l'ERA ou dans d'autres études techniques. La liste des répercussions potentielles et des considérations n'est pas exhaustive. De plus, les répercussions ne s'appliquent pas à toutes les utilisations non agricoles proposées dans les

Évaluation des répercussions sur l'agriculture
Section 3 : Évaluation des répercussions

zones agricoles à fort rendement. Toutefois, étant donné que la DPP met l'accent sur la nécessité de protéger les *zones agricoles à fort rendement*, les trois premiers facteurs sont prioritaires. Les autres facteurs ne sont pas classés par ordre de priorité, mais doivent également être pris en considération, le cas échéant.

L'évaluation des répercussions doit tenir compte de la question de savoir si les répercussions sont à court ou à long terme, si elles sont limitées à l'emplacement proposé ou si elles ont une portée plus régionale, et où elles se situent sur le spectre de la gravité, de mineures à graves.

Après avoir examiné toutes les répercussions potentielles, il est important de fournir un résumé de la façon dont le *système agricole* dans son ensemble peut être affecté, le cas échéant.

Tableau 1 : Types de répercussions à prendre en compte dans une ERA.

Répercussions potentielles sur le <i>système agricole</i>	Considérations pour évaluer le degré des répercussions
1. Perte ou détérioration de terres agricoles	<ul style="list-style-type: none"> Permanent c. temporaire Superficie des terres affectées Zone affectée ayant un sol ou un microclimat unique Répercussions sur la qualité du sol (p. ex., carbone organique du sol, compactage, érosion du sol) Répercussions sur la production agricole de la zone en matière de masse critique pour répondre à la demande du marché ou à la capacité d'accès à la terre Possibilité d'accroître la pression pour convertir d'autres terres agricoles près de l'emplacement proposé
2. Morcellement des exploitations agricoles	<ul style="list-style-type: none"> Contiguïté des terres agricoles dans la zone et répercussions du morcellement sur le fonctionnement de l'agriculture (permanent ou temporaire) Répercussions sur la masse critique de production pour réaliser des gains d'efficacité ou répondre à la demande du marché Répercussions sur la chaîne d'approvisionnement (p. ex., élevage de génisses laitières, de porcelets sevrés pour les exploitations porcines d'engraissement ou de poussins d'un jour pour les fermes environnantes)
3. Changement de la forme du relief, des élévations et de la pente	<ul style="list-style-type: none"> Potentiel d'affecter le microclimat nécessaire à la production de cultures spéciales (p. ex., écoulement de l'air, altitude, température), le cas échéant Incidence sur le potentiel agricole en raison des changements proposés

Répercussions potentielles sur le système agricole	Considérations pour évaluer le degré des répercussions
4. Conflits dans les formules de calcul pour les distances minimales de séparation¹²	<ul style="list-style-type: none"> Nombre, type et taille des exploitations d'élevage affectées et comment elles seront affectées (p. ex., accès à l'eau, poussière, bruit) Contraintes potentielles telles que des défis pour les exploitations d'élevage nouvelles ou agrandies
5. Questions relatives à la circulation et à la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Répercussions sur la capacité d'accéder aux champs agricoles, de déplacer les véhicules agricoles d'une ferme à l'autre ou d'apporter des produits sur le marché Conflit avec les véhicules agricoles qui empruntent les routes locales (p. ex., augmentation du volume et de la vitesse de la circulation, dépassement de véhicules, problèmes de conception routière tels que carrefours giratoires, ponts, pistes cyclables, bordures)
6. Questions de compatibilité	<ul style="list-style-type: none"> Possibilité que l'utilisation non agricole proposée soit incompatible avec l'agriculture (c.-à-d. risque de plaintes de nuisance liées aux odeurs, au bruit, à l'éclairage, etc.) Possibilité que de nouvelles politiques sur les plans de protection des sources aient une incidence sur les activités agricoles si l'utilisation non agricole proposée crée de nouvelles <i>zones vulnérables désignées</i> ou modifie les zones vulnérables désignées existantes¹³
7. Répercussions nuisibles (p. ex., bruit, poussière, éclairage) associées à l'utilisation non agricole	<ul style="list-style-type: none"> Fermes et autres entreprises agroalimentaires affectées dans les zones d'étude Fréquence, moment et intensité des répercussions (p. ex., pendant les travaux de construction ou en cours; en semaine/fin de semaine; jour/nuit)
8. Intrusion, vandalisme, animaux domestiques en liberté et élimination des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Risques financiers, de sécurité et de biosécurité pour les exploitations agricoles à proximité de l'utilisation non agricole proposée
9. Changements de qualité et de quantité de l'eau souterraine et de surface	<ul style="list-style-type: none"> Répercussions sur l'approvisionnement en eau (qualité et quantité) utilisée pour la boisson, l'irrigation, l'abreuvement du bétail, les procédés d'eau de lavage et d'autres <i>utilisations agricoles et liées à l'agriculture</i> Changements dans les eaux souterraines et de surface¹⁴, par exemple, en raison de l'imperméabilité accrue des terres

¹² Les DMS s'appliquent à l'expansion des *zones de peuplement* et à d'autres utilisations non agricoles dans les *zones agricoles à fort rendement*, mais pas aux emplacements de *ressources en agrégats minéraux*, aux *infrastructures* ou aux sites d'enfoncissement (voir la ligne directrice de mise en application n° 3 dans [le document sur les distances minimales de séparation \(DMS\)](#)).

¹³ Des *zones vulnérables désignées* pourraient être créées ou modifiées si la proposition implique des changements aux réseaux d'eau potable, aux voies de transport, aux zones de drainage ou à la prise d'eau.

¹⁴ Si la zone d'étude contient des drains construits en vertu de la *Loi sur le drainage*, le directeur local du drainage devrait être consulté pour déterminer les répercussions potentielles et les moyens de les éviter.

Répercussions potentielles sur le système agricole	Considérations pour évaluer le degré des répercussions
10. Répercussions sur le réseau agroalimentaire (c.-à-d. infrastructures, services et actifs agricoles)	<ul style="list-style-type: none"> Perte ou morcellement potentiels des éléments et des fonctions du réseau agroalimentaire Si les répercussions concernent des éléments essentiels de la chaîne d'approvisionnement ou des services critiques dont dépendent les populations au niveau local ou régional Investissements effectués dans ces éléments agroalimentaires qui seront perdus ou réduits Pour tout élément perdu, s'il existe d'autres emplacements qui pourraient fournir un service comparable
11. Répercussions sur la communauté	<ul style="list-style-type: none"> Importance du secteur agroalimentaire pour l'économie locale et répercussions potentielles sur les emplois, les entreprises locales, l'assiette fiscale, les biens (p. ex., l'accès aux aliments et aux produits locaux) et les services sur lesquels compte la communauté, la culture, le patrimoine, l'identité communautaire, la prospérité, etc.
12. Répercussions cumulatives à la viabilité du système agricole dans la zone	<ul style="list-style-type: none"> Potentiel d'affaiblir le système agricole ou de limiter les possibilités de croissance futures Possibilité que l'utilisation proposée, combinée aux utilisations non agricoles existantes dans la région, nuise au potentiel agricole à long terme

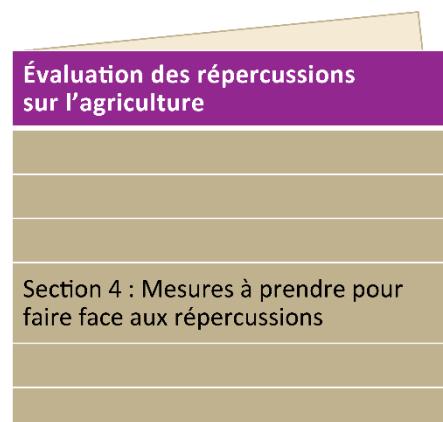
En plus de traiter les conséquences préjudiciables, dans certaines circonstances, une ERA peut également démontrer comment une utilisation proposée pourrait avoir certains effets bénéfiques sur le système agricole.

2.4 Section 4 : Mesures à prendre pour faire face aux répercussions potentielles

Après avoir déterminé les conséquences préjudiciables potentiels de l'utilisation non agricole proposée, une ERA détermine comment traiter les répercussions éventuelles sur le système agricole dans les zones d'étude. La section 3 du présent document d'orientation décrit les mesures potentielles plus en détail.

2.4.1 Hiérarchie des mesures

La figure 2 illustre la hiérarchie des mesures à prendre pour faire face aux répercussions potentielles. Cette hiérarchie est soutenue par la politique provinciale (p. ex., la DPP, le Plan de la ceinture de verdure)¹⁵.



¹⁵ La StoryMap du MAAAO intitulée [Evaluating Alternative Locations for Non-Agricultural Uses](#) donne un aperçu de la hiérarchie des utilisations non agricoles directes dans les zones agricoles à fort rendement et les régions rurales.

L'évitement des répercussions sur le *système agricole* est prioritaire. L'évitement signifie la prévention des répercussions. Le choix de l'emplacement par l'évaluation d'autres emplacements possibles offre la meilleure occasion d'éviter les répercussions (voir la section 3.1). Par exemple, un emplacement pourrait être choisi sur des *terres rurales* (à l'extérieur des *zones agricoles à fort rendement*) où il y a une plus faible concentration de réseaux *agroalimentaires* ou de conflits relatifs aux *formules de calcul pour les distances minimales de séparation*.

Réduire au minimum les répercussions sur le *système agricole* est la prochaine priorité si, malgré tous les efforts, les répercussions ne peuvent être complètement évitées, mais qu'elles sont réduites au minimum. Par exemple, un emplacement situé sur des terres agricoles de moindre priorité pourrait être choisi.

Atténuer les répercussions signifie que les répercussions sont diminuées encore plus après avoir pris des mesures pour éviter et réduire au minimum les répercussions sur le *système agricole*. L'atténuation des répercussions peut varier de plus élevée à plus faible, selon la mesure proposée. Par exemple, les mesures d'atténuation peuvent inclure des retraits et des clôtures ou des mesures de contrôle de la poussière.

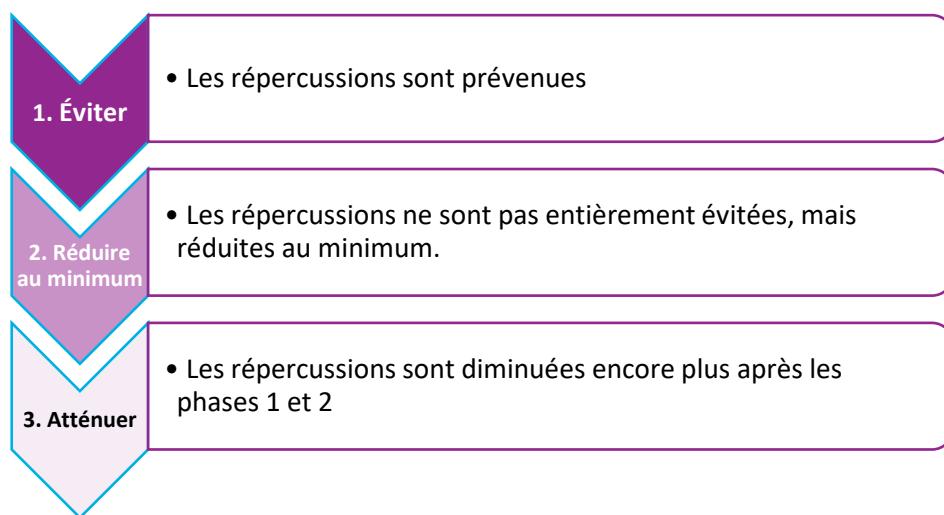


Figure 2 : Hiérarchie des mesures à prendre pour faire face aux répercussions potentielles sur le *système agricole*

Dans l'ensemble, l'objectif de cette section de l'ERA consiste à déterminer les mesures qui permettront de remédier aux conséquences préjudiciables éventuelles. Chaque mesure devrait tenir compte des éléments suivants, selon le cas :

- Instrument de mise en œuvre recommandé pour chaque mesure (p. ex., Qui mettra en œuvre la mesure? Quel est l'échéancier de la mise en œuvre?);
- Expliquer comment les mesures sont proportionnelles aux répercussions potentielles pour s'assurer que la mesure est appropriée au type, à l'ampleur et à la complexité de la proposition;
- Déterminer les dépendances pertinentes (p. ex., si la mesure X est mise en œuvre, le résultat sera Y);
- Démontrer comment la mesure recommandée a été intégrée à d'autres permis ou approbations, le cas échéant.

Si l'emplacement est remis dans un *état favorable à l'agriculture*, l'ERA doit également décrire les mesures de réhabilitation proposées (voir l'annexe D) et expliquer comment elles ont été intégrées à l'instrument de mise en œuvre pertinent (p. ex., plans de l'emplacement, règlement de zonage, etc.).

2.4.2 Mesures visant à éviter les répercussions

Les efforts faits pour éviter les répercussions sur le *système agricole* doivent être documentés dans l'ERA. Cette section peut mettre en évidence les principales constatations de l'évaluation des autres emplacements possibles (voir la section 2.2.1) et indiquer les mesures qui démontrent comment les répercussions ont été évitées pour l'emplacement préféré. Par exemple, si des efforts ont été faits pour sélectionner des terres à l'extérieur d'une *zone agricole à fort rendement* ou dans une zone où la concentration d'exploitations agricoles est plus faible, cela peut être documenté.

Cette section peut s'inspirer des résultats de l'identification des zones d'étude primaires et secondaires et peut indiquer comment d'autres études techniques ont orienté des mesures précises visant à éviter les répercussions sur le *système agricole*. Si l'emplacement proposé ne peut éviter les *zones agricoles à fort rendement*, il est possible de documenter la façon dont les répercussions sur les éléments du *réseau agroalimentaire* ont été évitées.

Les mesures supplémentaires à prendre pour éviter les répercussions sur le *système agricole* sont présentées au tableau 2.

2.4.3 Mesures visant à réduire au minimum les répercussions

Cette section de l'ERA peut présenter les mesures à prendre qui permettront de réduire au minimum les répercussions sur le *système agricole*. La réduction au minimum ne permet pas d'éviter entièrement les répercussions. Cependant, les efforts faits visant à diminuer les conséquences préjudiciables peuvent être inclus, tout instrument de mise en œuvre pertinent étant noté. Il peut s'agir de décrire comment l'empreinte d'un projet sera maintenue à la taille minimale nécessaire pour accueillir l'utilisation proposée, ou comment la conception et l'aménagement du site ont donné la priorité aux terres agricoles moins prioritaires.

Par rapport aux mesures d'atténuation des répercussions, les efforts visant à réduire au minimum les conséquences préjudiciables sont probablement des changements à plus grande échelle, comme le changement d'emplacement ou de conception du site, par opposition aux efforts d'atténuation qui mettent davantage l'accent sur l'établissement de la compatibilité entre une utilisation non agricole proposée et les exploitations agricoles environnantes.

2.4.4 Mesures visant à atténuer les répercussions

Bien que les mesures d'atténuation des répercussions soient explorées plus en détail à la section 3, il convient de noter que différentes approches d'atténuation peuvent varier sur le plan des répercussions. Des mesures d'atténuation ayant un plus grand effet réduisent spécifiquement la gravité des répercussions de l'utilisation non agricole proposée et devraient être envisagées pour des propositions régionales ou à plus grande échelle. Cela peut inclure la planification de l'aménagement en bordure des zones (voir l'annexe E) entre l'utilisation non agricole proposée et les *zones agricoles à fort rendement*, ainsi que l'amélioration des routes et la suppression de la poussière pour améliorer la compatibilité des utilisations. En comparaison, les mesures d'atténuation ayant un moins grand effet (p. ex., des mesures à plus petite échelle et moins coûteuses), diminuer davantage les répercussions et améliorer la compatibilité des utilisations agricoles et non agricoles. Selon le type, l'ampleur et la complexité de l'aménagement non agricole proposé, des mesures d'atténuation ayant un plus grand effet et un moins grand effet peuvent être utilisées pour mieux atténuer les conséquences préjudiciables éventuelles sur le *système agricole*.

Les mesures d'atténuation ayant un moins grand effet peuvent inclure des outils d'éducation et de sensibilisation pour réduire les plaintes de nuisance liées aux *pratiques agricoles normales*, comme :

- des déclarations de divulgation informant les acheteurs potentiels d'une propriété que la terre se situe dans une *zone agricole à fort rendement* où les périodes de poussières, de bruits et d'odeurs et à d'autres répercussions associées à la présence de fermes voisines sont courantes;
- des panneaux pour informer les résidents qu'ils se trouvent dans une zone agricole où des activités peuvent entraîner des odeurs, du bruit et de la poussière;
- la communication avec les résidents des environs qui ne sont pas des agriculteurs afin d'expliquer les types d'exploitations agricoles dans la région et de donner un aperçu des *pratiques agricoles normales*;
- les organismes agricoles locaux pourraient offrir des possibilités d'éducation au public par le biais d'événements tels que des foires d'automne, des visites de fermes et des activités éducatives pour les voisins non agricoles sur les réalités de l'exploitation d'une ferme.

Exemples de pratiques qui soutiennent généralement le système agricole

Bien qu'elles dépassent généralement la portée des mesures d'atténuation pour un projet propre à un site dans une *zone agricole à fort rendement*, vous trouverez ci-dessous d'autres pratiques recommandées pour soutenir le *système agricole*.

- Les politiques du plan officiel qui reflètent la politique provinciale sur les *formules de calcul pour les distances minimales de séparation*, les *pratiques agricoles normales* et les utilisations permises ou qui exigent ou encouragent les pratiques exemplaires telles que la planification des périphéries;
- Le prézonage visant à attirer des entreprises dans le but de combler une lacune ou une occasion dans la chaîne d'approvisionnement;
- Un système de transport en commun efficace qui réduit la circulation sur les routes empruntées par les agriculteurs;
- Une formation pour satisfaire aux besoins en main-d'œuvre du secteur agroalimentaire;
- Des investissements dans l'infrastructure agricole (p. ex., incubateur, carrefour alimentaire, système d'irrigation régional, amélioration des transports);
- Des initiatives de développement économique agricole¹⁶ (p. ex., stratégie agroalimentaire, programme de maintien et d'expansion des entreprises, programme de marketing, soutien aux entreprises).

Certaines de ces mesures pourraient être mises en œuvre par le biais d'un processus d'*examen municipal complet*, d'études ou de plans, du processus budgétaire municipal, etc.

La figure 3 fournit des exemples de mesures à prendre pour atténuer les répercussions sur le *système agricole*. Les exemples ne sont pas exhaustifs et ne s'appliquent pas à toutes les situations. Les mesures d'atténuation appropriées dépendent, entre autres, de l'utilisation proposée, de l'état du site et des activités agricoles et des éléments du *réseau agroalimentaire* potentiellement affectés. D'autres exemples de mesures d'atténuation sont présentés dans le tableau 2 de la section 3.

¹⁶ [Le Programme de développement économique agricole](#) du MAR décrit de nombreuses activités qui pourraient être effectuées pour soutenir la viabilité du *système agricole*.

Exemples de mesures d'atténuation ayant un plus grand effet			
Écrans de verdure et zones tampons végétalisées	Retraits et clôtures	Autre accès aux champs agricoles	Réhabilitation dans un état favorable à l'agriculture
			
Exemples de mesures d'atténuation ayant un moins grand effet			
Contrôle de la poussière	Conception des routes et des carrefours giratoires	Délimitation claire entre les zones urbaines et les zones agricoles	Signalisation interdisant l'accès à la propriété agricole
			
Éducation sur les pratiques agricoles normales	Signalisation	Comité de sensibilisation communautaire	Campagne de sécurité routière
			

Figure 3 : Exemples d'atténuation ayant un plus grand et un moins grand effet (de gauche à droite – Première rangée : MAAAO, Hodgson, MTO, MAAAO; 2^e rangée : Shutterstock, MTO, MAAAO, OFA; 3^e rangée : MAAAO, Van de Valk, Shutterstock, Geoff Brennan).

2.4.5 Répercussions nettes

Une fois que les mesures qui pourraient éviter, réduire au minimum ou atténuer les répercussions sur le *système agricole* sont déterminées, les répercussions nettes sont déterminées et documentées dans l'ERA. Les répercussions nettes font référence aux répercussions qui seront encore présentes après la mise en place de mesures. Les répercussions nettes devraient être décrites dans l'ERA en termes quantitatifs et qualitatifs en ce qui concerne leur ampleur et leur étendue. Lorsque les répercussions nettes dépendent de mesures particulières d'atténuation et de rendement, ces dépendances devraient être clairement précisées.

2.5 Section 5 : Recommandations et conclusions

Cette section de l'ERA donne un aperçu des principales recommandations propres à l'expansion proposée des limites d'une *zone de peuplement*, à l'*exploitation d'agrégats minéraux*, à l'*infrastructure* ou à d'autres utilisations non agricoles en ce qui concerne la façon d'éviter ou, lorsqu'il n'est pas possible d'éviter, de réduire au minimum et d'atténuer les répercussions de l'utilisation proposée du sol. Les autorités approbatrices peuvent :

- inclure les recommandations de l'ERA comme conditions d'approbation des permis et des processus (p. ex., approbations en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*);
- intégrer les recommandations de l'ERA dans les règlements de zonage ou l'approbation du plan d'emplacement, le cas échéant;
- intégrer les recommandations de l'ERA dans les plans secondaires municipaux ou des processus semblables pour les expansions des limites d'une *zone de peuplement*;
- pour les *exploitations d'agrégats minéraux*, intégrer les recommandations de l'ERA dans le plan d'emplacement en vertu de la LRA, le cas échéant.

Évaluation des répercussions sur l'agriculture

Section 5 : Recommandations et conclusions

Une ERA conclut en expliquant comment ses objectifs ont été atteints (c.-à-d. comment les exigences et les attentes provinciales et municipales sont satisfaites) et résume les principales recommandations qui seront mises en œuvre pour atténuer les conséquences préjudiciables sur le *système agricole*. S'il y a lieu, cette section doit :

- résumer les répercussions nettes de l'utilisation non agricole proposée (p. ex., la quantité de terres qui seront retirées de l'utilisation agricole);
- indiquer les liens avec les études techniques;
- expliquer comment les recommandations seront intégrées aux permis et approbations pertinents (p. ex., approbations en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*, plan d'emplacement en vertu de la LRA, etc.).

2.6 Annexes

Voici les annexes qui sont recommandées pour appuyer l'ERA :

- les curriculum vitae de l'équipe de l'étude (auteurs de l'ERA et personnel sur le terrain) avec des hyperliens vers des travaux pertinents;
- des références complètes pour toutes les sources d'information générale;
- une description des techniques d'étude utilisées, telles que les études sur le terrain et les données connexes (p. ex., techniques et données d'échantillonnage du sol, y compris les descriptions du profil du sol et les mesures des pentes);
- une copie imprimée des *formules de calcul pour les distances minimales de séparation d'AgriSuite*, dont les renseignements personnels ont été supprimés;
- les personnes et les groupes ont participé à la consultation préalable et à la consultation.

Évaluation des répercussions sur l'agriculture

Annexes

3 Série de mesures à prendre pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions

La présente section précise la hiérarchie des mesures décrites précédemment à la section 2.4 du présent document d'orientation en fournissant des renseignements supplémentaires et des exemples de la série de mesures visant à éviter, à réduire au minimum et à atténuer les conséquences préjudiciables sur le *système agricole* (tableau 2). Les mesures recommandées pour faire face aux conséquences préjudiciables sur le *système agricole* doivent être adaptées aux circonstances locales et régionales.

3.1 Éviter les répercussions

Éviter les répercussions ne veut pas dire qu'une utilisation non agricole ne peut pas aller de l'avant. Cela signifie que les emplacements sont examinés dès le départ avec l'objectif d'éviter les répercussions. Cela est nécessaire pour démontrer que l'évitement des répercussions sur le *système agricole* était prioritaire. Lorsque l'évitement n'est pas possible, la prochaine étape consiste à réduire au minimum les répercussions, puis à déployer des mesures pour atténuer les conséquences préjudiciables.

L'évitement est généralement abordé dans la section sur l'évaluation des autres emplacements possibles d'une ERA (voir la section 2.2.1 ci-dessus). Toutefois, des exemples supplémentaires peuvent être inclus. Le tableau 2 fournit des exemples sur la manière d'intégrer dans une ERA l'évitement des répercussions découlant d'une utilisation non agricole sur le *système agricole*. Par exemple, la prévention du morcellement des terres agricoles, le respect des retraits pour atteindre la distance minimale de séparation et la préférence accordée aux options qui évitent les répercussions sur la circulation et la sécurité de la communauté agricole.

3.2 Réduire au minimum les répercussions

Lorsque des répercussions sont inévitables, les réduire au minimum est la prochaine priorité pour diminuer l'effet global d'une utilisation non agricole. Réduire au minimum les répercussions peut être fait d'un certain nombre de façons, notamment la planification proactive afin de retirer les répercussions grâce à la conception des emplacements. Lorsqu'il s'agit d'évaluer d'autres emplacements possibles, l'évaluation de terres agricoles moins prioritaires est un exemple de réduction au minimum des répercussions. D'autres exemples incluent l'échelonnement d'un *aménagement* pour s'assurer que l'agriculture peut continuer d'exister le plus longtemps possible et la récupération de la terre végétale pour la réutiliser.

3.3 Atténuer les répercussions

Après avoir évité et réduit les conséquences préjudiciables sur le *système agricole*, la priorité suivante est l'atténuation afin d'aider à diminuer encore davantage les répercussions et atteindre la compatibilité. Des mesures peuvent être prises avant ou durant l'*aménagement* et peuvent comprendre l'éducation et la sensibilisation continues sur l'agriculture dans la zone.

La pertinence des mesures à prendre pour atténuer les répercussions potentielles dépend du type, de l'ampleur et de la complexité de l'utilisation non agricole proposée, du degré de répercussions et du risque associé aux répercussions.

Les mesures devraient être proportionnelles aux répercussions potentielles ou au risque pour le *système agricole* et peuvent être mises en œuvre avant, pendant et après la construction. Par exemple, afin d'atténuer les préoccupations relatives aux intrusions sur les fermes attenantes, l'installation d'une clôture et d'affiches le long de la limite de la propriété peut représenter une mesure d'atténuation raisonnable pour l'*aménagement*, alors que la construction d'un mur de briques de 5 m de haut pourrait ne pas l'être. De la même façon, créer un passage inférieur approprié pour permettre aux véhicules et au matériel agricoles d'accéder aux propriétés agricoles en toute sécurité peut être faisable, alors que la construction d'un passage supérieur ou d'une autre route pour servir la nouvelle utilisation non agricole pourrait ne pas l'être.

De multiples mesures pourraient être requises pour aborder les répercussions. Il est recommandé de consulter les propriétaires d'entreprises agricoles et agroalimentaires affectées ou de négocier avec eux afin d'assurer l'examen de mesures satisfaisantes.

Demande d'*exploitation d'agrégats minéraux*

Exemples de mesures d'atténuation

Les répercussions potentielles de l'*exploitation des agrégats minéraux* peuvent être efficacement évitées, réduites au minimum et atténuées par la conception, l'exploitation et la réhabilitation du site, au besoin. Idéalement, ces mesures devraient bénéficier aux ressources agricoles et les améliorer à long terme. Par exemple, le potentiel agricole pourrait être amélioré en créant des possibilités d'aquaculture ou d'irrigation, ou en niveling les champs. Les pratiques exemplaires comprennent la consultation des agriculteurs et des propriétaires d'entreprises locaux afin de comprendre les répercussions potentielles sur le *système agricole* et de déterminer les mesures qui pourraient être prises pour les éviter, les réduire au minimum et les atténuer. Les mesures potentielles peuvent comprendre :

- Atténuation de la poussière, du bruit et des vibrations (plus grand effet)
 - S'assurer que les normes provinciales en matière de contrôle de la poussière, de bruit et de dynamitage sont respectées et que les études préparées pour la demande d'*exploitation d'agrégats minéraux* tiennent compte de toutes les exploitations agricoles affectées.
- Réhabilitation (plus grand effet)
 - Si une *exploitation d'agrégats minéraux* dans une *zone agricole à fort rendement* doit être remise dans un *état favorable à l'agriculture*, il faut faire des efforts pour améliorer la continuité du système agricole. L'annexe D fournit des renseignements sur les mesures à prendre avant, pendant et après l'extraction. Bien que ces renseignements soient axés sur les sites d'extraction de ressources en agrégats minéraux, ils comprennent des pratiques qui pourraient être appliquées à d'autres types de sites d'*aménagement* qui sont ou pourraient être remis dans un *état favorable à l'agriculture*.
- Protocole à suivre pour régler les problèmes (moins grand effet).
 - Établissement d'un protocole permettant aux agriculteurs de communiquer avec l'exploitant d'agrégats en cas de préoccupations concernant les répercussions sur le *système agricole* afin que des ajustements opérationnels puissent être envisagés (p. ex., ajustement des horaires de dynamitage). Le protocole pourrait également indiquer comment les problèmes seront gérés. Il pourrait s'agir d'un comité de liaison communautaire qui traite de diverses questions importantes pour la communauté.

3.4 Série de mesures à prendre pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions

Le tableau 2 présente les types de répercussions courantes sur le *système agricole* et les mesures possibles pour les éviter, les réduire au minimum et les atténuer. Veuillez noter que les mesures indiquées ne sont pas exhaustives et peuvent ne pas être appropriées ou réalisables dans tous les cas. Les mesures peuvent convenir à plusieurs types de répercussions et sont destinées à être utilisées en combinaison lorsque cela est possible. Bon nombre d'entre elles sont des pratiques exemplaires de gestion pour soutenir un *système agricole* prospère.

Tableau 2 : Exemples de mesures à prendre pour faire face aux répercussions potentielles

Répercussions potentielles sur le <i>système agricole</i>	Éviter	Réduire au minimum	Atténuer
1. Perte ou détérioration de terres agricoles	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer sur l'utilisation et son échelle sont justifiées Évaluer les autres emplacements possibles et donner la préférence aux emplacements qui évitent les <i>zones agricoles à fort rendement</i>, y compris les <i>zones de cultures spéciales</i> et d'autres zones agricoles sur des <i>terres rurales</i> qui font partie du territoire agricole 	<ul style="list-style-type: none"> Accorder la préférence aux emplacements situés sur des terres agricoles de moindre priorité Réduire au minimum l'échelle de l'utilisation proposée Échelonner l'aménagement de manière à permettre à l'agriculture de se poursuivre le plus longtemps possible Maximiser la réutilisation du sol sur place pour réduire les sols de déblai quittant le site du projet Séparer la terre végétale et le sous-sol pour récupérer la terre végétale Réduire au minimum le compactage du sol 	<ul style="list-style-type: none"> Planifier l'aménagement en bordure des zones (voir l'annexe E) Pour les <i>exploitations d'agrégats minéraux</i> qui doivent être remis dans un état favorable à l'agriculture, échelonner l'extraction progressive et réhabiliter le site progressivement Éducation sur la nécessité de protéger les terres agricoles

Répercussions potentielles sur le système agricole	Éviter	Réduire au minimum	Atténuer
2. Morcellement des exploitations agricoles	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les emplacements qui ne morcellent pas ou ne divisent pas les fermes et les exploitations agricoles Maintenir et améliorer la continuité des terres agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les emplacements qui réduisent le morcellement ou la division des fermes et des exploitations agricoles (p. ex., si l'alignement avec les limites de propriété ne peut être atteint, s'aligner sur les limites des clôtures ou des champs) 	<ul style="list-style-type: none"> Voir le n° 5 Circulation et sécurité pour atténuer les répercussions routières associés au morcellement Investissement dans des améliorations agricoles profitant à la zone agricole
3. Changement de la forme du relief, des élévations et de la pente	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les contours du site avant l'aménagement 	<ul style="list-style-type: none"> Minimiser les changements de contour qui pourraient avoir des répercussions sur l'agriculture 	<ul style="list-style-type: none"> Au besoin, remettre le site dans son état d'avant l'aménagement ou mieux.
4. Conflits dans les formules de calcul des distances minimales de séparation (DMS)	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner un emplacement qui répond aux DMS 	<ul style="list-style-type: none"> Le MAAAO n'appuierait généralement pas une réduction des retraits requis pour atteindre les DMS, sauf dans des circonstances particulières au site qui répondent à l'intention des lignes directrices sur les DMS (p. ex., des circonstances qui atténuent les répercussions sur l'environnement ou la santé publique et la sécurité, ou évitent les dangers naturels ou d'origine humaine) 	<ul style="list-style-type: none"> Zones tampons végétalisées Investir dans des systèmes de gestion du fumier qui réduisent le potentiel d'odeurs Le MAAAO n'appuierait généralement pas une réduction des retraits requis pour atteindre les DMS, sauf dans des circonstances particulières au site qui répondent à l'intention des lignes directrices sur les DMS (p. ex., des circonstances qui atténuent les répercussions sur l'environnement ou la santé publique et la sécurité, ou évitent les dangers naturels ou d'origine humaine)

Répercussions potentielles sur le système agricole	Éviter	Réduire au minimum	Atténuer
5. Questions relatives à la circulation et à la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les options qui évitent les répercussions sur la circulation et la sécurité (p. ex., la capacité d'accéder aux champs et aux propriétés agricoles) Choisir des itinéraires d'acheminement qui évitent les zones agricoles actives (p. ex., pour les ressources en agrégats) 	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les options ayant des répercussions minimales sur la circulation et la sécurité Concevoir des routes de manière à réduire au minimum les répercussions Situer les points d'accès aux utilisations non agricoles loin des propriétés agricoles pour réduire au minimum les conflits et la congestion le long des routes utilisées par le matériel agricole S'assurer que les itinéraires d'acheminement réduisent les répercussions sur l'agriculture 	<ul style="list-style-type: none"> Si l'accès aux bâtiments agricoles, aux champs ou aux voies de transport est affecté, fournir des itinéraires et des points d'accès de rechange acceptables (p. ex., tunnel ou passage supérieur) Atténuer les conflits entre les véhicules agricoles lents et la circulation En fournissant des itinéraires de rechange, dans la mesure du possible, en tenant compte de l'objet de la route, de la limite de vitesse de conception et de la capacité des autres véhicules à passer en toute sécurité. Malgré tous les efforts, les véhicules agricoles peuvent parfois être amenés à emprunter des artères ou des routes collectrices S'assurer que la signalisation routière est installée conformément aux politiques visant à sensibiliser les usagers de la route à la présence de véhicules et de matériel agricoles Tenir compte des besoins des véhicules agricoles lors de la conception ou de l'amélioration des routes, des intersections ou des carrefours giratoires (p. ex., largeur de la route, matériau de la surface, accotements, déviations) Formation en sécurité routière pour les camionneurs se rendant sur le site Campagne de sensibilisation à la sécurité routière pour les agriculteurs et les non-agriculteurs

Répercussions potentielles sur le système agricole	Éviter	Réduire au minimum	Atténuer
6. Questions de compatibilité	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les emplacements éloignés des exploitations agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les emplacements séparés des zones agricoles dans la mesure du possible. 	<ul style="list-style-type: none"> Pratiques exemplaires sur la gestion de l'épandage de sel sur les routes Planifier l'aménagement en bordure des zones (voir l'annexe E) Clauses d'avertissement dans les ententes d'<i>aménagement</i> (p. ex., plans de lotissement résultant de l'expansion d'une <i>zone de peuplement</i>) Éducation du public pour accroître la sensibilisation et la promotion de l'agriculture locale (p. ex., avis ou déclaration aux acheteurs de terres dans les zones agricoles concernant les <i>pratiques agricoles normales</i>)
7. Répercussions nuisibles (p. ex., bruit, poussière, éclairage) associées à l'utilisation non agricole	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les emplacements éloignés des exploitations agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> Localiser les exploitations non agricoles qui pourraient entraîner des conséquences préjudiciables le plus loin possible des exploitations agricoles 	<ul style="list-style-type: none"> Modifier les heures de travail et les pratiques utilisées sur place afin de réduire les répercussions sur le <i>système agricole</i>. Planifier l'aménagement en bordure des zones (voir l'annexe E) Réduire au minimum les conflits relatifs au bruit, à la poussière et aux odeurs grâce à la conception et à l'exploitation (p. ex., suppression de la poussière pendant et après la construction)

Répercussions potentielles sur le système agricole	Éviter	Réduire au minimum	Atténuer
8. Intrusion, vandalisme, animaux domestiques en liberté et élimination des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les emplacements qui ne se trouvent pas dans des <i>zones agricoles à fort rendement</i> ou à proximité. 	<ul style="list-style-type: none"> Privilégier les emplacements qui n'ont que des répercussions minimales sur les terres agricoles de moindre priorité 	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir l'installation de panneaux interdisant l'accès aux propriétés agricoles environnantes Clôtures Poubelles Amendes Engagement à réparer les dommages s'ils surviennent Éducation sur les questions relatives à l'intrusion, y compris les risques de biosécurité (selon la Loi de 2020 sur la protection contre l'entrée sans autorisation et sur la protection de la salubrité des aliments)
9. Changements de qualité et de quantité de l'eau souterraine et de surface	<ul style="list-style-type: none"> Éviter les endroits qui peuvent avoir une incidence sur les réseaux d'eau dont dépend le <i>système agricole</i> Maintenir et améliorer l'approvisionnement en eau, ainsi que les schémas et les systèmes de drainage et l'infrastructure d'irrigation (p. ex., éviter les zones sensibles) 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire au minimum les surfaces imperméables Réparer tout dommage associé à l'utilisation non agricole (p. ex., restaurer les drains en tuyaux) Consulter le directeur local du drainage pour rendre compte de toute modification apportée aux drains construits en vertu de la <i>Loi sur le drainage</i> et pour s'assurer que les exigences de la <i>Loi</i> sont respectées 	<ul style="list-style-type: none"> Préserver les ressources en eau grâce à une gestion efficace des eaux pluviales, à la protection des zones humides, à la plantation d'arbres, etc. Fournir un autre approvisionnement en eau acceptable pour l'abreuvement du bétail, l'assainissement, l'irrigation, etc. Chercher à améliorer ou à entretenir les drains existants construits en vertu de la <i>Loi sur le drainage</i> Pour les expansions des limites des <i>zones de peuplement</i>, plans directeurs de services et plans de gestion des eaux pluviales Avoir un processus en place pour déclarer les préoccupations des propriétaires fonciers et y répondre Mettre en œuvre un programme de surveillance de l'eau

Répercussions potentielles sur le système agricole	Éviter	Réduire au minimum	Atténuer
10. Répercussions sur le réseau agroalimentaire (c.-à-d. infrastructures, services et actifs agricoles)	<ul style="list-style-type: none"> Choisir des emplacements où les répercussions sur les infrastructures, les services et les actifs agroalimentaires agricoles sont évitées 	<ul style="list-style-type: none"> Choisir des emplacements où les répercussions sont mineures ou peuvent être atténuées Restaurer ou reconstituer les éléments affectés Améliorer les points d'accès pour les véhicules et le matériel 	<ul style="list-style-type: none"> Si un actif clé est affecté (p. ex., un séchoir à grains ou un abattoir), indiquer si des services comparables sont disponibles ailleurs Si oui, décrire les possibilités d'aider les agriculteurs à utiliser ces nouveaux emplacements (p. ex., amélioration des routes) Créer un répertoire des installations du réseau agroalimentaire ou une stratégie agroalimentaire
11. Répercussions sur la communauté	<ul style="list-style-type: none"> Éviter les utilisations qui auraient des conséquences préjudiciables sur la communauté, comme la perte d'emplois, d'entreprises et de services 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire au minimum les utilisations qui auraient des conséquences préjudiciables sur la communauté, comme la perte d'emplois, d'entreprises et de services 	<ul style="list-style-type: none"> Recrutement local pour les emplois Recyclage Soutenir les initiatives de développement économique et agricole
12. Répercussions cumulatives sur la viabilité du système agricole dans la région	<ul style="list-style-type: none"> Choisir des emplacements qui évitent d'accroître les menaces existantes pour la viabilité du système agricole 	<ul style="list-style-type: none"> Choisir des endroits où les menaces à la viabilité du système agricole ne sont que très peu accrues 	<ul style="list-style-type: none"> Atténuer les répercussions mentionnées ci-dessus Soutenir les initiatives de développement économique et agricole

Annexe A – Liste de vérification de l'étude d'ERA

Il s'agit d'une brève liste de vérification qui vous aidera à évaluer si une ERA est complète. La section 2 du présent document d'orientation donne des précisions sur cette liste de vérification. Il faut expliquer dans l'ERA si les auteurs ont consulté l'autorité approbatrice et la communauté agricole et ont conclu que certains éléments de la liste de vérification ne s'appliquent pas à la demande. Il convient de noter que des renvois à d'autres études (p. ex., planification, bruit, circulation, hydrogéologie) sont possibles pour éviter le travail en double.

1. Introduction

- Aperçu du projet (c.-à-d. ce qui est proposé par qui et pourquoi).
- Objet de l'étude (p. ex., explication de la raison pour laquelle une ERA est effectuée et de la façon dont les exigences sont satisfaites dans l'ERA).
- Méthodes d'étude (p. ex., comment les données ont été recueillies et comment les répercussions ont été déterminées).
- Sources d'information (p. ex., références pour la cartographie des données, etc.).
- Processus de consultation (p. ex., décrire le processus de consultation prescrit par la loi et informel, y compris les méthodes de sensibilisation et de communication, l'interaction avec le personnel municipal et provincial ainsi qu'avec la communauté locale, y compris le comité consultatif agricole, les agriculteurs, les communautés autochtones et les entreprises agroalimentaires, le cas échéant).
- Coordination avec d'autres études ou approbations qui peuvent aborder les répercussions sur le *système agricole* (p. ex., bruit, circulation, etc.).
- Période d'étude, y compris le moment des examens sur le terrain, le cas échéant.

2. Zones d'étude

- Si d'autres emplacements possibles sont nécessaires,
 - Comparaison des solutions de recharge dans les zones d'étude en ce qui concerne les répercussions sur le *système agricole*.
 - Sélection et justification des emplacements préférés des zones d'étude principales et secondaires, y compris :
 - pourquoi d'autres emplacements possibles ont été jugés inappropriés;
 - la justification de la taille et de la configuration de la zone d'étude principale;
 - la justification de la distance tampon choisie pour la zone d'étude secondaire.
 - Description des zones d'étude principales et secondaires, y compris :
 - l'identification de la ou des zones d'étude à l'aide de cartes délimitant l'étendue des zones d'étude principales et secondaires;
 - l'utilisation du sol (p. ex., lots et concessions, imagerie aérienne, désignation des plans officiels et zonage);
 - le transport (p. ex., tendances et volumes de circulation, utilisation par les véhicules agricoles, modes);

- l'agriculture (p. ex., *zones agricoles à fort rendement* désignées; type de sol; ITC; structure de la parcelle; utilisations agricoles [c.-à-d. types de cultures, utilisations pour le bétail], bâtiments et structures agricoles, éléments du *réseau agroalimentaire*, leurs liens et leur importance; potentiel des *zones de cultures spéciales*; pente et topographie; hydrologie, hydrogéologie et drainage [y compris l'utilisation de l'eau pour l'agriculture]);
 - un aperçu général des contributions économiques, communautaires et environnementales de l'agriculture;
 - une description supplémentaire de la ou des zones d'étude en ce qui concerne les *formules de calcul pour les distances minimales de séparation*, le type et l'état des améliorations agricoles, les autres utilisations et caractéristiques du sol, les activités historiques de division, les points d'accès aux exploitations agricoles et aux champs, la proximité des *zones de peuplement* et les considérations connexes.
- Si d'autres emplacements possibles ne sont pas requis :
- la désignation, la description et la justification de la zone d'étude principale (voir ci-dessus).
 - la désignation, la description et la justification de la zone d'étude secondaire (voir ci-dessus).
- Si le terrain doit être réhabilité dans un *état favorable à l'agriculture*, des renseignements détaillés préalables à l'*aménagement* (de référence) sur la zone d'étude principale (p. ex., étude des sols, bilan du sol, rendement des cultures, drainage et, dans les *zones de cultures spéciales*, la qualité du sol pour les cultures spéciales, les conditions microclimatiques et la possibilité de cultiver des cultures spéciales).
- Une démonstration que l'ERA a été coordonnée avec la préparation des documents d'appui pour l'approbation en vertu de la LRA, le cas échéant.
- Une explication de la façon dont la consultation a influencé la détermination des zones d'étude.

3. Évaluation des répercussions

- Prise en compte des répercussions potentielles et du degré de répercussions en l'absence de mesures visant à éviter, à réduire au minimum ou à atténuer les répercussions, en tenant compte des répercussions indiquées au tableau 1, le cas échéant, ainsi que de toute autre répercussion applicable. S'il y a lieu, l'évaluation des répercussions devrait tenir compte des éléments suivants :
 - les répercussions temporelles (p. ex., la quantité de terres agricoles qui seront retirées de la production agricole, à court et à long terme);
 - les répercussions spatiales (p. ex., indiquer les différences dans les répercussions, telles que les répercussions de plus haut niveau dans la zone d'étude secondaire ou les répercussions régionales plus larges sur le *réseau agroalimentaire*);
 - les répercussions cumulatives (p. ex., les changements proposés contribuent-ils aux changements cumulatifs compte tenu d'autres utilisations non agricoles dans la région?).
- Références aux endroits où les répercussions sur l'agriculture sont prises en compte dans d'autres études, tout en veillant à ce que ces études intègrent une optique agricole, le cas échéant.
- Explication sur la façon dont la consultation a affecté l'évaluation des répercussions.

4. Mesures à prendre pour faire face aux répercussions potentielles

- Recommandations qui démontrent comment les répercussions potentielles seront évitées, réduites au minimum ou atténuées (selon le tableau 2, le cas échéant), y compris, le cas échéant :
 - Plans de mise en œuvre recommandés pour chaque mesure visant à éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions (p. ex., déterminer qui mettra en œuvre la mesure, comment l'efficacité sera déterminée, les éventualités et le calendrier de mise en œuvre);
 - Une explication de la proportionnalité de la mesure aux répercussions potentielles ou au risque;
 - Les dépendances sont clairement indiquées (p. ex., si la mesure X est mise en œuvre, le résultat sera Y);
 - Une démonstration que les recommandations de l'ERA ont été intégrées aux autres permis et approbations, le cas échéant (p. ex., approbations en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*);
 - Une description de la façon dont le site sera remis dans un *état favorable à l'agriculture*, au besoin, et, le cas échéant, des conditions ajoutées aux plans d'emplacement pour les études pédologiques avant et après l'extraction;
 - Un plan opérationnel pour décrire les répercussions continues de l'entretien et de l'accès (p. ex., avec qui les propriétaires fonciers voisins peuvent-ils communiquer en cas de problème?).
- Un résumé des répercussions nettes (c.-à-d. les répercussions qui seront encore présentes après la détermination des mesures visant à atténuer les répercussions potentielles) est documenté, ainsi que leur ampleur et leur étendue.
- Une description de la façon dont la consultation a influencé la détermination des mesures visant à atténuer les répercussions potentielles.

5. Recommandations et conclusions

- Explication de la façon dont les objectifs de l'ERA ont été atteints (c.-à-d. la manière dont les exigences et les attentes provinciales et municipales sont satisfaites).
- Résumé des principales recommandations qui seront mises en œuvre pour atténuer les conséquences préjudiciables sur le *système agricole*. Le cas échéant, cette section devrait inclure :
 - un résumé des répercussions nettes;
 - le ou les plans de mise en œuvre recommandés;
 - un plan de surveillance et les mesures de rendement relatives aux sites à remettre dans un *état favorable à l'agriculture*;
 - un aperçu de la façon dont les recommandations seront intégrées aux approbations pertinentes (p. ex., approbations en vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire*, plan d'emplacement en vertu de la LRA, etc.).

Annexes

- Curriculum vitae des membres de l'équipe d'étude. Liste des auteurs et des collaborateurs de l'étude, le cas échéant, ainsi que de leurs qualifications et de leur expérience, démontrant une connaissance de l'agriculture en Ontario.
- Références pour toutes les sources d'information générale.
- Données recueillies dans le cadre de travaux sur le terrain (p. ex., étude pédologique).
- *Formules de calcul pour les DMS* (les renseignements personnels peuvent être supprimés).
- Compte rendu de la consultation (avec les renseignements personnels caviardés).

Annexe B – Ressources relatives aux ERA et renseignements supplémentaires

Cette liste de sources d'information peut ne pas être exhaustive ou applicable à toutes les propositions. Communiquez avec le personnel du MAAAO pour obtenir des renseignements ou des ressources supplémentaires, au besoin.

Territoire agricole

- [AgriCartes](#) (application interactive de création de cartes avec des couches sur le drainage, le sol, l'ITC, etc.) (MAAAO)
- [Portail pour le système agricole](#) (MAAAO)
- [Cartes de l'inventaire annuel des cultures](#) (Agriculture et Agroalimentaire Canada)
- [CarrefourGéo Ontario](#) – topographie et élévation, orthoimagerie, sol, drainage au moyen de tuyaux et construit, drainage contrôlé, zones de semences, éléments du patrimoine naturel (gouvernement de l'Ontario)
- [Études pédologiques pour l'Ontario](#) (gouvernement du Canada)
- Cartographie et information sur les zones de cultures spéciales – [Plan de la ceinture de verdure](#), [Plan officiel du comté de Grey](#) (en anglais), [Plan officiel du comté de Lambton](#) (en anglais)
- [Cartes topographiques](#) à une échelle de 1:10 000 ou plus au besoin (MRN)

Réseau agroalimentaire

- [Portail pour le système agricole](#), principalement axé sur la REGH, mais de nombreuses couches de données s'étendent au-delà de la REGH (MAAAO)
- [Répertoire d'initiatives agroalimentaires en Ontario](#) (en anglais) (Fédération de l'agriculture de l'Ontario)
- Base de données de cartographie des actifs [ConnectON](#) (en anglais) – les municipalités qui fournissent des données ont accès (Golden Horseshoe Food & Farming Alliance)
- [Ressources pour soutenir l'agriculture dans votre collectivité](#) (en anglais) – p. ex., stratégies et plans de développement économique (Fédération de l'agriculture de l'Ontario)

Planification de l'aménagement en bordure des zones

- [Edge Planning Report: A Review of Implemented Practices to Address Planning on the Rural-Urban Fringe](#) (région de Peel)
- [Guide to Edge Planning; Promoting Compatibility Along Agricultural-Urban Edges](#) (ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique)
- [Vegetative Buffers for Intensive Agricultural Operations in British Columbia](#) (ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique)
- [Planning Subdivisions near Agriculture](#) (ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique et Provincial Agricultural Land Commission)

- [Subdivision Near Agriculture, a Guide for Approving Officers](#) (ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de la Colombie-Britannique)
- [Urban-Rural Edge Area Nuisance Mitigation Strategies in Kings County, Nova Scotia](#) (McGinnis)

Évaluation environnementale

- [Renseignements généraux sur les évaluations environnementales](#) (MEPP)

Sol de déblai

- [Gérer les sols de déblai \(page Web générale du MEPP, qui comprend le Règl. de l'Ont. 406/19 : Gestion des sols sur les lieux et des sols de déblai et des ressources supplémentaires](#) (MEPP)
- [Guide des meilleures pratiques en matière de gestion de la terre d'excavation](#) (MEPP)
- [Importation de terre sur des exploitations agricoles](#) (MAAAO)

Pipelines d'hydrocarbures et installations

- [Loi canadienne sur l'évaluation environnementale](#) (processus de la Régie de l'énergie du Canada pour les pipelines fédéraux)
- [Environmental Guidelines for the Location, Construction and Operation of Hydrocarbon Pipelines and Facilities in Ontario](#) (Commission de l'énergie de l'Ontario)

Ressources en agrégats minéraux

- [Trousse d'outils municipaux sur les agrégats et l'agriculture](#) (en anglais) (Wayne Caldwell, Université de Guelph)
- [Ressources en agrégats de l'Ontario : normes relatives aux plans d'implantation](#) (MRN)
- [Ressources en agrégats de l'Ontario : normes relatives aux rapports techniques et aux renseignements](#) (MRN)
- [Ressources en agrégats de l'Ontario : normes relatives aux modifications](#) (MRN)
- [Ressources en agrégats de l'Ontario : normes de circulation](#) (MRN)
- [Ressources en agrégats](#) en Ontario – comment présenter une demande d'exploitation d'un puits d'extraction ou d'une carrière (MRN)
- [Agriculture and the Aggregate Industry](#) (SRAO)
- [Controlled Blasting at Quarries](#) (OSSGA)
- [From Aggregates to Agriculture](#) (SRAO)
- [Outil en ligne de recherche de puits d'extraction et de carrières](#) (MRN)
- [Rehabilitation of Pits and Quarries](#) (OSSGA)
- [Rehabilitation of Sand and Gravel Pits for Fruit Production in Ontario](#) (MRN)
- [Le point sur les ressources en agrégats en Ontario, rapports consolidés](#) (MRN)
- [Study of Aggregate Site Rehabilitation in Ontario – 1971-2009, Part 1](#) (OSSGA)
- [Study of Aggregate Site Rehabilitation in Ontario, Bruce County, Dufferin County, Grey County & Simcoe County, 2014, Part II Addendum](#) (OSSGA)

- Bradshaw, A. et N. Coppin. (1982). A Guide to Quarry Reclamation.
- Bransden, B.E. (1991). Soil protection as a component of gravel raising. *Soil use and management*, 7(3), p. 139-144.
- Larney, F.J. and Angers, D.A. (2012). The role of organic amendments in soil reclamation: A review. *Canadian Journal of Soil Science*, 92(1), p. 19-38.
- McLellan, A.G. (1985). Government regulatory control of surface mining operations—new performance guideline models for progressive rehabilitation. *Landscape Planning*, 12(1), p. 15-28.
- Ohsowski, B.M., Klironomos, J.N., Dunfield, K.E. and Hart, M.M. (2012). The potential of soil amendments for restoring severely disturbed grasslands. *Applied Soil Ecology*, 60, p. 77-83.

Ressources municipales

- Agrotourisme et ressources agricoles fraîches (par exemple, plans et stratégies de développement économique agricole, matériel promotionnel)
- Études d'évaluation des terres et d'examen de secteur (LEAR)
- Cartographie des ouvrages publics (p. ex., usines de traitement) ou des instruments juridiques tels que les servitudes de services publics et les emprises
- Comité consultatif agricole municipal
- Cartographie des parcelles de la Société d'évaluation foncière des municipalités, catégorie d'imposition, renseignements sur la propriété et la location des parcelles agricoles, identification des liens entre les parcelles agricoles (p. ex., plusieurs parcelles appartenant à un exploitant agricole ou louées par celui-ci), identification du siège social des exploitations agricoles en fonction de l'adresse postale, etc.
- Règlements municipaux tels que ceux sur le bruit et la terre végétale
- Plans officiels et annexes relatives à l'utilisation du sol
 - Territoire agricole, *zones agricoles à fort rendement*, y compris les *zones de cultures spéciales*
 - Utilisations non agricoles du sol
- Réseau routier, autres modes de transport, études sur les transports
- Plans de protection des sources et registres des puits d'eau (publics et privés)
- [Growing Agriculture in your Community](#) (Fédération de l'agriculture de l'Ontario)
- Plans des bassins versants et des sous-bassins versants
- Règlements de zonage

Documents d'orientation / Fiches d'information / Ressources du MAAAO

- [Système agricole](#)
- [Guide agronomique des grandes cultures](#)
- [Utilisation des renseignements sur les sols et de l'Inventaire des terres du Canada pour planifier l'utilisation des terres agricoles en Ontario](#)

- [Outils de développement économique](#)
- [StoryMap du SIG Evaluating Alternative Locations for Non-Agricultural Uses](#)
- [Lignes directrices sur les études pédologiques détaillées](#)
- [Formules de calcul et lignes directrices pour les distances minimales de séparation \(DMS\)](#)
- [Gestion des éléments nutritifs](#)
- [Lignes directrices sur les utilisations permises dans les zones agricoles à fort rendement](#)
- [Régions rurales et Nord : Renseignements sur le nord de l'Ontario, l'agriculture et les aliments d'ici](#)
- [Potentiel agricole du sol en Ontario](#)

Lois, politiques et renseignements à l'appui provinciaux

- [Guides de planification environnementale et d'aménagement du territoire](#), p. ex., Lignes directrices sur la compatibilité de l'utilisation des sols (MEPP)
- [Normes provinciales de l'Ontario](#) (MTO)
- [Plan d'aménagement de l'escarpement du Niagara](#) (PAEN)
- [Plans provinciaux d'aménagement du territoire et les documents politiques dirigés par le MAML](#) (p. ex., DPP, Plan de la ceinture de verdure, PCMOR)
- [Loi sur la protection de l'agriculture et de la production alimentaire](#) (MAAAO)
- [Loi sur la protection contre l'entrée sans autorisation et sur la protection de la salubrité des aliments](#) (MAAAO)
- [Législation provinciale](#) (p. ex., LRA, *Loi sur l'aménagement du territoire*, *Loi sur l'assainissement de l'eau* (gouvernement de l'Ontario)

Personnel qualifié

- [Certified Crop Advisors](#) (CCA)
- [Répertoire des consultants de l'Institut des planificateurs professionnels de l'Ontario](#) (en anglais)
- [Recherche de membres agronomes inscrits](#) (en anglais) (OIA)

Statistiques

- [Outil Analyst](#) (comprend les données d'entrée et de sortie) (MAAAO)
- [Profils de données sur l'agriculture et les entreprises pour les comtés](#) (MAAAO)
- [Recensement agricole de Statistique Canada et autres statistiques pour caractériser l'agriculture, actuelle et historique](#) (MAAAO)

Autres

- Rapports techniques préparés pour appuyer la demande (p. ex., en matière de planification, d'hydrologie, d'hydrogéologie, de bruit, de vibration, de dynamitage, d'odeur, de poussières, de circulation, économiques, sociaux, culturels, etc.);

Annexe C – Étude de cas sur l'évitemen^t, la réduction au minimum et l'atténuation des répercussions

Veuillez consulter les sections d'orientation sur l'ERA mentionnées ci-dessous pour obtenir le processus complet d'ERA. Des points saillants sont fournis ci-dessous à des fins d'illustration seulement.

Étude de cas simplifiée

Une municipalité à palier unique a constaté qu'elle devait agrandir sa *zone de peuplement* de 200 hectares. Pour ce faire, la municipalité doit faire réaliser une ERA.

La consultation préalable donnerait à la municipalité l'occasion d'obtenir des commentaires sur la portée, le contenu, les zones d'étude, la coordination avec d'autres études, le plan de consultation et les échéanciers de l'ERA.

Notamment, l'ERA déterminerait le meilleur emplacement pour l'expansion des limites de la *zone de peuplement* afin d'éviter, et lorsque l'évitemen^t n'est pas possible, de réduire au minimum et d'atténuer les répercussions sur le *système agricole*.

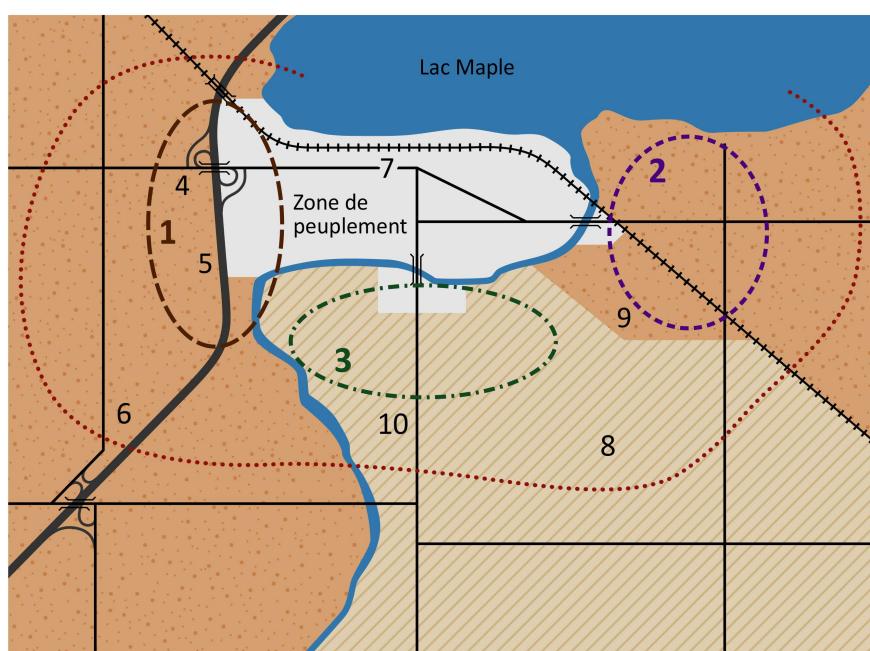
Évaluation des autres emplacements possibles

Connaissances et observations locales : Les agriculteurs, les propriétaires fonciers et d'autres représentants agricoles pourraient fournir des renseignements et des données appropriés pour aider à décrire l'agriculture dans la région.

- 1. Zones agricoles à fort rendement de la **zone d'étude principale**
- 2. Zones agricoles à fort rendement de la **zone d'étude principale**
- 3. Terres rurales dans la **zone d'étude principale**
- Zone d'étude secondaire
- Zones agricoles à fort rendement
- Terres rurales
- Zone de peuplement existante

Éléments du réseau agroalimentaire :

 - 4. Concessionnaire d'instruments agricoles
 - 5. Installation d'entreposage frigorifique et de distribution
 - 6. Transformateur d'aliments
 - 7. Transformateur d'aliments
 - 8. Abattoir
 - 9. Séchoir à grains
 - 10. Clinique vétérinaire



Définition des zones d'étude principales pour l'expansion des limites de la zone de peuplement

Dans cette étude de cas, l'expansion des limites de la *zone de peuplement* pourrait se produire dans trois directions différentes : vers l'ouest (1), vers l'est (2) ou vers le sud (3) de la *zone de peuplement* existante. Des zones d'étude dans chaque direction seraient définies pour l'évaluation des autres emplacements possibles. Elles pourraient d'abord englober plus des 200 hectares requis, avec comme objectif de diminuer les zones d'étude au fur et à mesure que l'on en apprend davantage sur les zones et les possibilités d'éviter les répercussions sur le *système agricole*. Des zones d'étude secondaires seraient également définies afin de pouvoir tenir compte des terres qui pourraient être affectées par l'expansion proposée des limites de la *zone de peuplement*.

Pour comparer les emplacements, les zones d'étude seraient examinées en fonction des éléments suivants :

- Si la zone est désignée *zone de culture spéciale* ou *zone agricole à fort rendement*.
- La quantité et la qualité des terres agricoles en fonction de la superficie des différentes classes de l'ITC (y compris les sols dominants, secondaires et tertiaires).
- Le nombre de fermes et d'investissements effectués dans l'infrastructure agricole (p. ex., installations d'entreposage et types de fermes – types de cultures et types d'exploitations d'élevage).
- La question de savoir s'il en résulterait un morcellement du territoire agricole (en considérant, par exemple, la superficie de production agricole, la présence d'utilisations non agricoles, la taille des lots).
- La présence et l'importance d'éléments du *réseau agroalimentaire* pour l'agriculture dans la région et au-delà.
- Si les options pour la *zone de peuplement* nouvelle ou élargie sont conformes aux *formules de calcul des distances minimales de séparation* ou limitent les possibilités d'expansion agricole future.

Idéalement, les commentaires devraient être fournis par le comité consultatif agricole, le cas échéant, les organisations agricoles locales et le personnel municipal.

Vous trouverez ci-dessous des descriptions simplifiées des *utilisations agricoles* et du *réseau agroalimentaire* dans les trois zones d'étude afin d'illustrer le type d'information à considérer.

Zone n° 1 (ouest)

- Zone entièrement désignée comme *zone agricole à fort rendement* dans le plan officiel, avec 100 % de terres de classe 1 à 3 de l'ITC.
- 30 fermes, qui produisent principalement des légumes.
- Le territoire agricole est en grande partie continu, mais l'autoroute du côté est rend difficile le déplacement des véhicules agricoles.
- La région a de longs antécédents de production de légumes, un réseau d'agriculteurs et une chaîne d'approvisionnement agroalimentaire comprenant un entrepôt frigorifique et une installation de distribution desservant la région, un concessionnaire d'outils agricoles desservant la région et un transformateur d'aliments qui utilise des légumes cultivés dans la région.

Zone n° 2 (est)

- Zone entièrement désignée comme *zone agricole à fort rendement* avec 100 % de terres de classe 1 à 3 de l'ITC.
- 15 fermes : 70 % de la superficie est utilisée pour les grandes cultures et 30 % est utilisée pour la production de légumes.

- Investissements importants réalisés dans l'infrastructure de drainage des grandes cultures et des champs de légumes.
- Les fermes maraîchères envoient des légumes pour transformation aux deux transformateurs alimentaires locaux.
- Bien que la zone soit touchée par des utilisations récréatives et résidentielles le long du secteur riverain, le reste de la zone est principalement consacrée à l'agriculture.
- Le séchoir à grains situé au sud dessert une vaste zone, au-delà de la municipalité. Il n'existe aucun autre séchoir à grains dans la zone de service.

Zone n° 3 (sud)

- La zone est entièrement désignée en tant que *terres rurales*, mais il existe des poches de terres de classe 1 à 3 de l'ITC, intercalées entre les terres de classes 4 et 5.
- Huit fermes d'élevage, dont cinq ont leur siège social dans la région, y compris la ferme familiale, l'entrepôt de fumier, les granges et d'autres dépendances.
- Le foin est la culture prédominante.
- Le *réseau agroalimentaire* comprend un petit abattoir et une clinique vétérinaire, tous deux desservant la région.

Une fois les zones d'étude définies et décrites, elles seront diminuées pour correspondre à la superficie requise pour l'utilisation non agricole qui, dans ce cas, est de 200 hectares.

Comparaison des autres emplacements possibles :

- Dans cette étude de cas, l'expansion de la *zone de peuplement* ne peut pas éviter le territoire agricole, mais peut éviter les *zones agricoles à fort rendement*. La DPP accorde la priorité à la protection des *zones agricoles à fort rendement*. De ce point de vue, la zone n° 3 serait préférable. Cependant, les retraits requis par les *formules de calcul pour les distances minimales de séparation* devraient être un facteur important lors de l'identification de la zone d'étude principale. De plus, il serait important d'éviter les éléments du *réseau agroalimentaire* comme le séchoir à grains, notamment en raison de sa zone de service importante et de son importance pour la chaîne d'approvisionnement régionale.
- Certaines exploitations d'élevage pourraient être déplacées pour permettre l'*aménagement* et les zones agricoles voisines (zone d'étude secondaire) pourraient être affectées par le morcellement des terres et des exploitations agricoles, des problèmes de circulation et de sécurité et des conflits potentiels liés à des problèmes de nuisance (p. ex., odeurs).

L'analyse des répercussions de la zone d'étude principale privilégiée serait plus complète, tenant compte de l'utilisation du sol, de l'hydrologie, de l'hydrogéologie et du drainage, ainsi que des considérations économiques, communautaires et environnementales, sans parler de la capacité de fournir des services de manière efficace et de la possibilité de créer des communautés complètes.

Ensuite, les mesures à prendre pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions seraient déterminées. Dans cette étude de cas, les mesures pourraient inclure :

- Échelonner *l'aménagement* de manière à ce que les *utilisations agricoles* soient plus susceptibles de se poursuivre plus longtemps qu'elles ne le feraient sans l'échelonnement.
- Planification de l'aménagement en bordure des zones, y compris la conception du lotissement, les retraits, l'aménagement paysager et les clôtures.
- Routes utilisées par les agriculteurs conçues en tenant compte de leurs besoins, y compris la signalisation d'avertissement et les limites de vitesse, ainsi que l'évitement des bordures.
- Éducation de la communauté sur les *pratiques agricoles normales*.

Annexe D – Réhabilitation des terres dans un état favorable à l'agriculture

Cette annexe présente les étapes recommandées et les pratiques exemplaires lorsque les terres doivent être remises dans un *état favorable à l'agriculture* (tel que défini dans la DPP) à la fin de la durée de vie de l'utilisation non agricole. Comme le souligne le présent document d'orientation, il est prioritaire d'éviter et de réduire au minimum l'utilisation des *zones agricoles à fort rendement* pour des utilisations non agricoles, dans la mesure du possible et lorsque cela est appuyé par les politiques provinciales d'aménagement du territoire. L'atténuation est nécessaire lorsque l'évitement n'est pas réalisable ou nécessaire. La réhabilitation des terres dans un *état favorable à l'agriculture* est une forme d'atténuation.

Bien qu'elles soient axées sur les *exploitations d'agrégats minéraux*, les étapes et les pratiques exemplaires décrites dans la présente annexe peuvent également être adaptées à d'autres utilisations non agricoles dans la *zone agricole à fort rendement* qui ont atteint la fin de leur vie utile (p. ex., terrain de golf, projet d'énergie renouvelable, site d'enfouissement), étant donné que ces utilisations non agricoles limitées sont destinées à continuer de faire partie de la *zone agricole à fort rendement*. De plus, l'information contenue dans cette annexe pourrait être utile pour les projets qui ne perturbent que temporairement les zones agricoles (p. ex., les pipelines).

Les étapes de réhabilitation décrites ci-dessous sont couramment applicables; cependant, des variations peuvent être justifiées en fonction de considérations propres au site provenant des examens préalables à l'*aménagement*, de la surveillance continue et des objectifs de réhabilitation.

Veuillez consulter les lois et les politiques applicables (p. ex., la *Loi sur l'aménagement du territoire*, la LRA et les plans provinciaux) pour déterminer si les terres doivent être remises dans un *état favorable à l'agriculture*. Étant donné que l'*exploitation d'agrégats minéraux* est une utilisation provisoire, la DPP, par exemple, exige que les sites situés sur des *terres agricoles à fort rendement* situées dans des *zones agricoles à fort rendement* soient remis dans un *état favorable à l'agriculture*, sous réserve de certaines exceptions.

Un résumé en 10 étapes des pratiques à adopter pour réussir la réhabilitation dans un *état favorable à l'agriculture* des sites d'extraction d'agrégats est présenté ci-dessous. Des détails supplémentaires suivent sur les principaux aspects de la réhabilitation. Certaines des pratiques et des étapes discutées peuvent représenter des normes provinciales en vertu de la LRA et d'autres sont des pratiques de gestion exemplaires. Les pratiques et les étapes utilisées pour réhabiliter une *exploitation d'agrégats minéraux* dans un *état favorable à l'agriculture* doivent être incluses dans le plan d'emplacement en vertu de la LRA.

Résumé en 10 étapes des pratiques de gestion exemplaires pour réussir la réhabilitation dans un état favorable à l'agriculture des sites d'extraction d'agrégats

Étape 1 : Réaliser votre ERA

- Documenter les conditions du sol et les autres conditions de base et déterminez les mesures à prendre pour éviter, réduire au minimum et atténuer les répercussions sur le *système agricole*.
- Lorsque des études pédologiques sont requises dans les zones d'étude principales à l'appui de l'ERA, les promoteurs doivent se conformer au document [Lignes directrices sur les études pédologiques détaillées de l'Ontario pour l'aménagement du territoire agricole](#).
- Un échantillonnage du sol avant l'extraction est nécessaire pour s'assurer que les conditions de base sont documentées à l'appui de la réhabilitation après l'extraction.

Étape 2 : Planifier et réhabiliter progressivement

- Mettre en œuvre les recommandations de l'ERA dans le plan d'emplacement en vertu de la LRA (p. ex., établir un programme de surveillance à l'appui de la réhabilitation).
- Déterminer les directions de l'extraction, les profondeurs et le sous-cavage ainsi que les points de départ et de fin en fonction de multiples considérations propres au site. Tenir compte de toutes les utilisations de transformation et accessoires requises.
- Déterminer la disponibilité de la terre végétale, du sous-sol et des morts-terrains (en fonction de l'ERA propre au site) en préparant un bilan du sol. Déterminer les exigences relatives au talus de périmètre (p. ex., hauteur, longueur, pente/forme et empreinte) et le moment.
- Élaborer un plan pour la topographie finale : les pentes, les élévations et les inclinaisons du sol, et les sorties pour les eaux et l'écoulement de surface.
- Établir les phases d'extraction et déterminer la zone à réhabiliter annuellement. Déterminer si les volumes de ressources en sol requis pour la réhabilitation annuelle proposée sont disponibles et, dans le cas contraire, prévoir l'importation de sol pour la réhabilitation. Comprendre les sources et les déplacements du sol afin de minimiser l'entreposage et de maximiser les déplacements directs pour l'utilisation dans le cadre de la réhabilitation progressive dans un état favorable à l'agriculture, conformément au [règlement de l'Ontario sur les sols de déblai](#) et au [Règl. de l'Ont. 244/97](#) pris en application de la *Loi sur les ressources en agrégats* pour la gestion des sols de déblai pendant cette étape et d'autres étapes, le cas échéant. Dans certains cas, des talus de périmètre seront requis pendant toute la durée de vie du puits d'extraction ou de la carrière. Les sols de déblai pourraient être utilisés pour ces talus plutôt que des sols de meilleure qualité comme la terre végétale, à condition que les exigences de réutilisation du règlement sur les sols de déblai soient respectées. En particulier, le règlement sur les sols de déblai comporte des exigences en matière de réutilisation, notamment que la qualité et la quantité de sols de déblai apportés au site de réutilisation doivent correspondre à l'utilisation bénéfique prévue.

Étape 3 : Décaper et manipuler les ressources en sol séparément

- Connaître les profondeurs de la terre végétale, du sous-sol et des morts-terrains (fournies dans le bilan du sol préparé dans l'ERA pour votre demande).
- Surveiller attentivement les profondeurs du sol retirées durant le décapanage.
- Maximiser le volume de terre végétale et de sous-sol récupérés sans mélange important.
- Décaper les sols seulement en présence de conditions sèches (sols non saturés).
- L'enlèvement du sol durant des conditions de gel n'est pas recommandé.

- Réduire au minimum la zone décapée; ne pas dépasser la zone où l'extraction doit être faite au cours d'une saison d'exploitation, si possible. Décaper une zone bien en retrait des flancs d'excavation prévus.
- Établir un couvert végétal bien avant le décapage afin de réduire au minimum l'érosion, la perte d'importantes ressources en sol et la dégradation de la structure du sol et d'augmenter la teneur en matière organique du sol. Si les terres produisent du maïs, par exemple, et qu'une partie ou la totalité de la superficie doit être décapée l'année suivante, la plantation d'une culture de couverture après la récolte du maïs aiderait à réduire au minimum l'érosion et à ajouter de la matière organique au sol comme l'engrais vert.
- Retirer la végétation ligneuse (racines, souches, branches, etc.), les tas de pierres, les clôtures et toutes les matières délétères avant le décapage.
- Si possible, réduire au minimum l'utilisation d'herbicides et de pesticides pendant les années qui précèdent le décapage.

Étape 4 : Conserver toute la terre végétale et tout le sous-sol pour la réhabilitation

- Éviter ou réduire au minimum l'entreposage du sol en déplaçant le sol décapé directement vers les zones de réhabilitation. Élaborer des plans de réhabilitation progressive qui évitent d'entreposer des volumes importants pendant de longues durées, si possible.
- Pour préserver le plus possible la terre végétale pour la réhabilitation, envisager d'utiliser autant que possible le sous-sol et le matériau parental pour faire un talus servant de périmètre à long terme.
- Créer des réserves plus basses de terre végétale de courte durée (p. ex., 1 mètre) pour aider à préserver des conditions biologiques favorables à la croissance des plantes. Des piquets ou une clôture anti-érosion pourraient être utilisés pour identifier et protéger les zones temporaires d'entreposage de la terre végétale.
- Déployer une protection contre l'érosion incluant l'établissement de végétation, de clôtures anti-érosion, d'irrigation ou de paillis.

Étape 5 : Crée un relief approprié après l'extraction

- Les pentes de talus non agricoles devraient refléter les pentes requises (puits d'extraction 3:1, carrières 2:1) ou être plus marquées (si cela est justifié et approuvé pour réduire au minimum la zone de la pente de talus) ou être moindres et intégrées dans les zones agricoles réhabilitées :
 - pour les cultures fourragères (foin et pâturage), l'inclinaison maximale des pentes de talus ne devrait pas dépasser 15:1 (6,7 %);
 - pour la production d'arbres fruitiers et de raisins, les pentes de talus maximales ne devraient pas dépasser 8,3:1 (12 %) et 16,6:1 (6 %) respectivement;
- Diminuer l'utilisation des ressources du sol sur les talus non agricoles, tout en veillant à ce qu'un couvert végétal sain et vigoureux puisse être établi (p. ex., 15 cm de terre végétale pour un mélange de graminées et de légumineuses).
- Niveler le sol et faire son contour sans ondulations ou dépressions irrégulières.
- Niveler la pente du plancher pour favoriser l'écoulement de surface et le drainage de l'air froid. Des pentes de 50:1 (2 %) à 20:1 (5 %) sont préférées.
- Dans la mesure du possible, créer de larges champs de forme régulière.
- En plus de ces pratiques exemplaires, la profondeur d'extraction sera déterminée en fonction de la formation géologique et de la profondeur de la nappe phréatique.

Étape 6 : Aborder le compactage du sol – réduction au minimum et correction

- Après le nivellement et le contournage, atténuer le compactage sur le plancher en le défonçant ou par d'autres moyens avant de remplacer le sous-sol.
- Défoncer les pentes de talus horizontalement pour atténuer le compactage au besoin.
- Réduire au minimum le compactage en manipulant les sols dans des conditions sèches à l'aide de matériel à large voie ou d'autre matériel conçu pour réduire au minimum le compactage, et réduire au minimum les déplacements sur les sols et les zones réhabilitées dans la mesure du possible.
- Corriger le compactage du sol après l'étalement de chaque couche de sol. Limiter la profondeur du labour de défoncement pour éviter le mélange des matériaux, c.-à-d. ne pas défoncer sous l'horizon pédologique le plus haut (le dernier appliqué).

Étape 7 : Remettre en place le sol séparément et en ordre inverse

- Remettre en place et manipuler la terre végétale, le sous-sol et les morts-terrains séparément.
- Les manipuler lorsqu'ils sont secs (non saturés).
- Faire attention aux profondeurs du sol remis en place sur les pentes comparativement au fond et s'assurer d'équilibrer les sols totaux disponibles et exigés.

Étape 8 : Amender le sol

- Enlever les pierres, les débris et les matières délétères.
- Effectuer le nivellement final et la préparation du lit de semence.
- Faire une analyse de la fertilité, puis appliquer de l'engrais.
- Envisager des amendements du sol pour augmenter la matière organique.

Étape 9 : Établir des cultures de couverture

- Établir une culture de couverture de graminées et de légumineuses dans le cadre de l'étape d'amendement ou d'autres cultures qui remplissent la même fonction. Les maintenir jusqu'à cinq ans pour de meilleurs résultats.
- À la fin de l'étape d'amendement, retourner la couverture végétale qui servira d'engrais vert.
- Sursemer si la persistance de certaines espèces diminue.
- Éliminer les zones dominées par la croissance de mauvaises herbes et ressemer un mélange de graminées et de légumineuses.

Étape 10 : Surveiller et gérer

- Surveiller et rendre compte des étapes pertinentes du processus de réhabilitation, telles qu'elles sont décrites dans le programme de surveillance, afin de déterminer l'efficacité de la remise du site dans un *état favorable à l'agriculture*.
- Faire analyser le sol par un professionnel qualifié et mettre en œuvre les recommandations du rapport de surveillance pour améliorer la réhabilitation (p. ex., conditionnement et plantations).
- S'il y a lieu, intégrer les conclusions du rapport de surveillance dans le rapport annuel de conformité exigé par la LRA.
- Préparer le rapport final qui documente comment le site a été remis dans un *état favorable à l'agriculture*.

Élaboration du plan d'emplacement

Le processus de plan d'emplacement comprend la prise en compte de multiples objectifs et conclusions d'études techniques réalisées dans le cadre de l'approbation de la LRA. L'un de ces objectifs est d'atténuer les répercussions sur l'agriculture. En fonction de l'*état favorable à l'agriculture* actuel, des plans sont élaborés pour la gestion des sols, les activités d'extraction, la conservation des terres et la réhabilitation. Le plan d'emplacement couvre à la fois la réhabilitation progressive et la réhabilitation finale, l'objectif étant d'assurer une extraction et une restauration ordonnées selon un plan d'ensemble. L'exploitant utilise le plan d'emplacement pour déterminer l'utilisation la plus efficace de la machinerie et de la main d'œuvre afin de maximiser économiquement l'extraction de la ressource et de remettre le site dans un *état favorable à l'agriculture*.

La réhabilitation progressive aborde les éléments suivants :

- La séquence et l'orientation de la réhabilitation progressive afin de permettre à l'agriculture de se poursuivre le plus longtemps possible.
- Des détails sur la façon dont les morts-terrains et la terre végétale seront utilisés pour faciliter la réhabilitation progressive et finale, y compris un bilan du sol pour démontrer qu'il y a suffisamment de matériaux entreposés sur le site pour être utilisés dans la réhabilitation proposée.
- L'emplacement, la conception et le type de végétation (p. ex., graminées, légumineuses, buissons, arbres, etc.) qui sera établie sur l'emplacement.
- Des détails sur la manière dont les pentes de talus et les élévations et niveaux du plancher du puits d'extraction seront établis;
- Si des matières importées sont proposées pour atteindre des objectifs et maximiser les possibilités agricoles, des détails sur leurs sources, leur qualité et leur utilisation pour répondre aux exigences de réhabilitation. Si possible, ils devraient être décrits dans le plan d'emplacement.
- Comment la réhabilitation sera surveillée.

La réhabilitation finale aborde les éléments suivants :

- S'il est proposé d'améliorer la réhabilitation dans un état favorable à l'agriculture, des détails sur l'importation de terre végétale ou de matériaux inertes.
- Des détails sur la manière dont les pentes définitives seront établies sur tous les flancs d'excavation et sur le plancher du puits d'extraction ou de la carrière.
- L'emplacement, la conception et le type de végétation (p. ex., graminées, légumineuses, buissons, arbres, etc.) qui sera établie sur l'emplacement durant la réhabilitation finale.
- Les bâtiments ou structures qui resteront sur l'emplacement.
- Les itinéraires d'acheminement internes qui resteront sur l'emplacement.
- Le drainage de l'eau de surface et les installations de drainage définitives sur l'emplacement.
- Les courbes définitives des zones réhabilitées de l'emplacement illustrées par des courbes de niveau à intervalles de un à deux mètres, exprimées comme mètres au-dessus du niveau de la mer.

Décapage du sol

Dans la plupart des cas, toute la terre végétale et tout le sous-sol doivent être conservés sur place et utilisés à des fins de réhabilitation. Il peut y avoir certaines exceptions lorsqu'il y a des surplus de sols qui pourraient être enlevés de l'emplacement et qui pourraient être traités comme des exceptions au moyen de variations du plan d'emplacement. Si une dérogation est accordée, il est préférable que la terre végétale jugée excédentaire soit utilisée pour soutenir l'agriculture ou la réhabilitation hors site, car il s'agit d'une ressource précieuse et limitée.

Enlever et remettre en place la terre végétale est l'aspect le plus important de la réussite générale de la réhabilitation. Conserver la teneur en matière organique, la fertilité et l'intégrité structurale de la terre végétale est important au succès de la restauration du potentiel agricole du sol. L'utilisation appropriée du sous-sol pour rétablir un profil du sol est aussi recommandée dans la mesure du possible, puisqu'il s'agit d'une ressource en sol importante pour la croissance des végétaux et qui contribuera à la réussite des efforts de réhabilitation.

Les profondeurs de terre végétale et de sous-sol à être décapées dans l'emplacement devraient être connues avant de commencer le processus de décapage. Ces renseignements, ainsi que les descriptions détaillées des caractéristiques importantes du sol et un bilan général du sol élaboré pour déterminer les volumes disponibles pour la réhabilitation, devraient être inclus dans les examens du sol préalables à l'extraction et dans le cadre de la documentation de l'*état favorable à l'agriculture*. Il faut renvoyer au profil du sol et aux renseignements sur sa profondeur afin de planifier correctement cette étape des opérations.

La terre végétale, le sous-sol et les morts-terrains doivent être décapés et manipulés séparément, si possible. La profondeur et l'uniformité des principaux horizons pédologiques (A, B et C) peuvent varier significativement dans un emplacement en raison de changements dans le type de sol, de la topographie et des pratiques culturales. La profondeur des sols enlevés devrait être surveillée attentivement et ajustée selon sa variation dans la zone qui est décapée. L'objectif est de maximiser les volumes de terre végétale et de sous-sol qui sont conservés pour la réhabilitation sans mélanger significativement les deux ressources ensemble ou avec le matériau parental sous-jacent.

Les couches de sol sont généralement faciles à identifier. En règle générale, la terre végétale plus foncée correspond à la portion cultivée du profil du sol sur les terres agricoles. Le sous-sol est la portion altérée du profil du sol en dessous de la terre végétale et au-dessus du matériau parental non altéré ou des morts-terrains. Lorsque le sol est tiré ou inclut d'importantes quantités de calcaire, de dolomie et de matériau schisteux, le sous-sol et le matériau parental peuvent facilement être distingués l'un de l'autre en appliquant une faible solution d'acide chlorhydrique (HCl) sur le sol. Si aucune réaction n'est observée, il s'agit vraisemblablement du sous-sol. Si une réaction est observée, il s'agit vraisemblablement du matériau parental non altéré ou des morts-terrains.

D'autres caractéristiques pédologiques, comme les changements de la texture du sol, de la structure du sol, de la densité, de la couleur et de la teneur en fragments grossiers aideront aussi à distinguer le sous-sol des morts-terrains. Dans les zones en forte pente avec des antécédents de culture annuelle, l'érosion peut modifier considérablement les horizons pédologiques. Dans certains cas, l'horizon B peut être absent, le travail du sol (labour) entraînant un mélange de la terre végétale avec l'horizon C calcaire. Dans de tels cas, il faut prendre soin d'éviter de mélanger cette terre végétale avec de la terre végétale provenant d'endroits non érodés. La terre végétale provenant de zones érodées pourrait mieux convenir à l'entreposage dans les talus de périmètre ou aux pentes de talus.

Le matériel lourd souvent nécessaire pour décapier les ressources du sol peut endommager la structure du sol lorsqu'il est déplacé et entraîner un compactage et un orniérage. Les sols deviennent plus susceptibles au compactage et à l'orniérage lorsqu'ils sont au point de saturation ou près de ce point. Les matériaux constitutifs du sol devraient uniquement être manipulés en présence de conditions sèches (non saturées) et une procédure d'arrêt par temps de pluie devrait être mise en place durant les activités de décapage.

Dans certains cas, le décapage peut avoir lieu lorsque le sol est gelé. Cela n'est généralement pas recommandé puisqu'il devient plus difficile de décaper la terre végétale du sous-sol. La possibilité de mélanger la terre végétale et le sous-sol augmente, ce qui n'est pas souhaitable.

Les zones décapées devraient être de petites dimensions et ne pas dépasser la zone qui devrait être extraite durant une saison d'exploitation. Cela aidera à garder autant de terres que possible en production, réduisant la zone perturbée et exposée à l'érosion éolienne et hydrique, réduisant la perte d'activité biologique et diminuant la nécessité de recourir à un entreposage temporaire et à une double manipulation. La zone décapée devrait être assez large pour qu'il n'y ait pas d'interférence avec l'excavation et le fonctionnement de l'exploitation d'agrégats. Une meilleure pratique de gestion recommandée pour obtenir un retrait adéquat de la zone d'extraction (p. ex., 5 m) réduira également la possibilité de perte ou de dégradation des ressources en sol importantes.

La couverture végétale sur la zone à être décapée devrait être prise en compte. Lorsque les terres à être décapées sont dans une couverture vivace (p. ex., un champ de foin) la zone peut devoir être fauchée et la végétation enlevée avant le décapage et l'incorporation des plaques de gazon dans la terre végétale.

Dans les cas où le sol est dénudé ou où les résidus de culture sont minimaux (p. ex., un champ de maïs récolté), planter la zone avec une couverture vivace bien avant le décapage peut s'avérer avantageux. Cela ajoutera de la matière organique dans le sol, améliorera la structure du sol, réduira le potentiel d'érosion et, dans certains cas, améliorera les conditions d'humidité du sol grâce à l'évapotranspiration.

Lorsque le décapage incorpore des terrains boisés et des haies, il est recommandé de déterrre ces zones afin d'éliminer les végétaux ligneux de grande taille avant de procéder au décapage. Les pierres qui sont suffisamment grosses pour nuire au travail du sol devraient également être enlevées de l'emplacement avant et pendant le décapage. Les racines, souches et pierres rencontrées durant le décapage devraient être enlevées de la terre végétale mise en tas ou utilisée directement dans la réhabilitation progressive. Les matériaux ligneux et les pierres devraient être enlevés des zones qui doivent être remises dans un état favorable à l'agriculture. L'utilisation d'herbicides et de pesticides devrait être réduite au minimum et envisagée uniquement dans des conditions particulières (p. ex., lutte contre une mauvaise herbe nuisible).

Entreposage du sol

Les sols sont généralement entreposés en piles ou dans les talus du périmètre. Une pratique exemplaire consiste à éviter ou à réduire au minimum l'entreposage du sol en déplaçant le sol décapé directement vers les zones qui sont réhabilitées. Cependant, cela n'est pas toujours possible à toutes les étapes de l'exploitation, et le besoin d'entreposer une certaine quantité de sols peut être inévitable pour la plupart des exploitations. En employant des procédures de réhabilitation progressive, les exploitants pourront éviter l'entreposage important de terre végétale et réduire au minimum l'entreposage du sous-sol.

L'entreposage de sols affecte la qualité du sol, en particulier de la terre végétale, en raison de la dégradation de la structure du sol découlant du compactage et d'une réduction de la fertilité du sol liée à une perte de matière organique et en créant des conditions anaérobies qui sont défavorables à l'activité microbienne aérobie bénéfique. Il y a aussi une plus grande chance de perdre du sol précieux en raison de l'érosion et du transport du sol en direction et en provenance des piles de stockage.

Conséquemment, le sol entreposé pour de longues périodes aura besoin de plus de temps pour récupérer et devenir productif.

Les piles de stockage de sol qui ont un profil plus bas et qui sont moins compactées par la pression du poids du sol offrent des conditions d'entreposage plus favorables. Les recherches suggèrent que des piles de stockage d'une hauteur d'un mètre ou moins réduiront les répercussions néfastes éventuelles associées à l'entreposage du sol. Cependant, il peut y avoir des limites pratiques pour une telle hauteur de pile en raison des restrictions d'espace et des exigences de hauteur du talus de périmètre pour l'atténuation du son. Dans de tels cas, un exploitant devrait tenter de réduire au minimum la période pendant laquelle la matière est entreposée. Dans la mesure du possible, les talus requis à long terme devraient être construits à partir des matériaux des morts-terrains, avec une couche végétale pour prévenir l'érosion.

Les piles de stockage et les talus devraient être immédiatement traités pour les protéger de l'érosion. Une clôture anti-érosion ou des mesures équivalentes de protection contre l'érosion devraient être utilisées le long de la base de la pile de stockage ou du talus afin de réduire au minimum la perte de matériau causée par l'érosion. Les matériaux qui seront entreposés pour un mois ou plus durant la saison de végétation devraient être végétalisés avec un mélange de semences adéquates pour stabiliser le sol et contrôler la croissance des mauvaises herbes. L'ensemencement hydraulique peut être utilisé avec un liant approprié. L'irrigation de la pile de stockage durant la chaleur de l'été peut être nécessaire pour favoriser la germination et la croissance des semis.

Les matériaux placés en piles de stockage et en talus à l'extérieur de la saison de végétation devraient être stabilisés en appliquant du paillis à l'aide d'un agent poisseux, ou d'autres méthodes pour protéger le sol de l'érosion jusqu'à ce qu'il puisse être semé au printemps.

Préparation de l'emplacement et topographie

Une fois que la terre végétale, le sous-sol et, dans certains cas, les morts-terrains, sont décapés de la surface et que le matériau d'agrégats a été extrait jusqu'aux profondeurs ou aux limites autorisées, le processus de réhabilitation progressive peut être amorcé alors que le nouveau relief commence à prendre forme. Le relief consistera en deux composants principaux : les pentes de talus du périmètre et la base ou le plancher de l'exploitation d'agrégats. Ce dernier constituera la plus grande partie de l'emplacement et dans de nombreux cas, la seule zone qui sera réhabilitée dans un *état favorable à l'agriculture*. Comme nous l'avons mentionné, de plus amples renseignements sur les pentes de talus du périmètre et la base ou le plancher des exploitations de puits d'extraction ou des carrières sont disponibles dans la LRA ou dans les règlements, normes et politiques connexes.

Zones de cultures spéciales

Des considérations supplémentaires sont nécessaires pour les épandages d'agrégats proposés dans les *zones de cultures spéciales*. Le relief créé devrait réduire au minimum les obstacles vers l'écoulement de pente descendant, éliminer ou éviter toutes les dépressions où l'air froid peut séjourner sur l'emplacement et éviter les étranglements à travers la pente le long de la trajectoire d'écoulement. Il devrait y avoir une voie de passage pour drainer l'air froid provenant du site. Le plancher du puits d'extraction ou de la carrière réhabilité et le terrain avoisinant devraient être nivelés pour obtenir des avantages découlant du drainage de l'air.

Pour un verger, des pentes dans la plage de 10:1 (10 %) sont généralement le maximum qui est acceptable pour la récolte mécanique. L'avantage de niveler les pentes réhabilitées à 10:1 (10 %) doit être évalué par rapport aux caractéristiques de l'emplacement. Pour la production de raisin, le matériel mécanisé utilisé pour récolter la plupart de ces cultures en Ontario limite le nivellement des pentes à environ 6 % (17:1).

Il est important de vérifier les exigences minimales pour le sol au-dessus de la nappe phréatique pour la production d'arbres fruitiers. Deux mètres sont recommandés pour une production optimale.

Hydrogéologie

Les normes provinciales pour les exploitations d'agrégats en surface doivent être confirmées et mises en œuvre afin de limiter la profondeur d'extraction de manière appropriée. Les nappes souterraines fluctuent en fonction des précipitations et elles sont généralement établies en fonction d'une condition saisonnière élevée contrôlée en tenant compte des tendances de précipitation à long terme.

La séparation entre la nappe aquifère et la terre agricole réhabilitée sera de plus augmentée par la quantité de morts-terrains, de sous-sol et de terre végétale qui est remise en place au-dessus du plancher du puits d'extraction ou de la carrière. En respectant les normes provinciales qui limitent la profondeur de l'extraction et en replaçant les morts-terrains et les sols sur le plancher du puits d'extraction et de la carrière, une séparation adéquate sera établie entre les terres agricoles réhabilitées et la nappe aquifère.

Le rapport hydrogéologique préparé pour l'exploitation d'agrégats devrait être examiné pour comprendre la portée attendue de la fluctuation saisonnière et la durée de la nappe aquifère. Cela fournira les renseignements nécessaires pour déterminer l'épaisseur et le volume des matériaux nécessaires pour obtenir la zone tampon requise.

Réduire au minimum et atténuer le compactage

Le compactage est une préoccupation fréquente dans la réhabilitation agricole étant donné la quantité et le type de matériel lourd qui se retrouvent sur le plancher durant l'exploitation ainsi que le matériel utilisé pour la réhabilitation elle-même. Les couches de sols compactées peuvent limiter le drainage et la pénétration des racines, nuisant aux exploitations agricoles et au potentiel agricole du sol.

Il est important de manipuler (décaper et remettre en place) les sols durant des conditions sèches afin de réduire l'étendue du compactage. Un sol dans une condition sèche peut supporter des charges par essieu plus élevées et des pressions de contact plus élevées avec moins de conséquences préjudiciables comparativement à des sols qui atteignent ou dépassent la capacité du champ (c.-à-d. la quantité d'eau qu'un certain volume de sol peut retenir).

De plus, il est recommandé d'utiliser du matériel à large voie, comparativement à des véhicules à pneus en caoutchouc, puisque le poids du véhicule est dispersé de façon plus égale sur le sol, ce qui limite le compactage. La pression (en pascals/livres par pouce carré) exercée sur le sol par les véhicules chenillés est souvent inférieure à la pression exercée par les véhicules à pneus. Lorsqu'il est nécessaire d'utiliser des véhicules à pneus (p. ex., pour le sous-solage), les options suivantes sont recommandées :

- Réduire la pression des pneus à l'aide des tableaux des pneus du fabricant. Le fonctionnement à basse vitesse est préférable, car cela permettra de réduire la pression des pneus;
- Utiliser des pneus à volume élevé adaptés à la charge des pneus du matériel pour permettre une pression d'air plus basse et un fonctionnement à basse vitesse;
- Utiliser des roues jumelées à essieu directionnel.

Il est recommandé de réduire au minimum la quantité de matériel qui se déplace sur l'emplacement. La circulation devrait être limitée à des voies d'accès temporaires dans la zone de réhabilitation.

Dans la plupart des projets de réhabilitation, les sols seront compactés par le processus de manutention et de remplacement. Dans certaines exploitations, les morts-terrains seront considérablement compactés en raison du déplacement, du transport et de l'accumulation des ressources en agrégats sur lesquelles le sous-sol et la terre végétale doivent être placés. La restauration est un processus mécanique relativement simple qui doit être réalisé par étapes. Dans la mesure du possible, chacun des horizons pédologiques principaux (A, B et C) doit être traité individuellement. Les méthodes pour réduire le compactage comprennent l'utilisation de matériel appelé dessoucheuse à griffe, sous-soleuse, décompacteur type paraplow ou cultivateur en profondeur. L'efficacité des efforts faits pour réduire au minimum le compactage dépend de plusieurs facteurs, notamment la teneur en humidité du sol, sa texture, sa pierrosité et sa densité apparente (c.-à-d. l'étendue du compactage), ainsi que du type et de la configuration du matériel utilisé, des conditions du sol et de la vitesse à laquelle le matériel est tiré dans le sol.

Aucune pièce de matériel ou configuration particulière ne réussit mieux qu'une autre à atténuer le compactage dans toutes les situations ou conditions de sol. En fonction de chaque emplacement, certains essais et erreurs peuvent être nécessaires avant qu'une méthode efficace et un choix de matériel soient confirmés et certains ajustements seront vraisemblablement nécessaires tout au long du processus de réhabilitation. Les spécifications du fabricant devraient être confirmées afin de déterminer la vitesse appropriée à laquelle la sous-soleuse ou un outil agricole semblable devrait être tiré pour minimiser son efficacité.

Comme pour la manipulation des ressources en sol, l'atténuation du compactage devrait être réalisée dans des conditions relativement sèches. Si le sol est trop mouillé, les tiges étalement les côtés du sol (particulièrement dans le cas des sols plus finement texturés) et ne diminueront pas le compactage. Par contre, dans des conditions très sèches et pour certains types de sols, tirer une sous-soleuse dans le sol peut être très difficile et créer de grosses mottes qui sont difficiles à casser.

Avant de placer le sous-sol sur les morts-terrains, le compactage du sol (c.-à-d. des morts-terrains) devrait être atténué. Les tiges devraient être espacées de 0,75 à 1 m. Les morts-terrains devraient être défoncés en diagonale sur l'emplacement et l'opération devrait être répétée au besoin dans la direction opposée afin de former un quadrillage. Les tiges devraient atteindre des profondeurs allant jusqu'à 0,6 m (2 pieds). Les grosses pierres dans les morts-terrains qui peuvent nuire au labour de défoncement devraient être enlevées avant cette étape et encore une fois par la suite. Niveler ou lisser la surface du sol dans une certaine mesure avant de placer la couche suivante de sol est une bonne pratique.

Après la remise en place du sous-sol, le plancher devrait être défoncé ou ameubli en profondeur à l'aide d'une sous-soleuse à plusieurs tiges à une profondeur maximale égale à la profondeur du sous-sol. Le labour de défoncement ne devrait pas s'étendre à la profondeur des morts-terrains afin d'éviter le mélange des deux matériaux. Il est important que le compactage soit atténué dans cet horizon afin de favoriser la pénétration des racines, l'infiltration et le développement de la structure du sol. Le sous-sol devrait être fréquemment sondé pour s'assurer que le compactage est atténué et pour cerner les zones où un traitement supplémentaire est nécessaire, ou pour découvrir si des modifications au matériel ou à la configuration sont nécessaires. La surface du sous-sol devrait être travaillée pour briser les gros morceaux, niveler grossièrement les crêtes et s'assurer qu'il n'y a pas de dépressions. Toutes les grosses pierres devraient aussi être enlevées à cette étape.

Une fois que le sous-sol a été préparé, la terre végétale peut être étendue à nouveau. Comme lors de l'enlèvement du sol, il est important d'éviter de mélanger la couche de terre végétale et le sous-sol sous-jacent. En règle générale, le compactage dans la terre végétale peut être atténué avec l'utilisation d'un chisel ou d'une pièce de matériel semblable. Pour éviter le compactage du sous-sol, il est important de ne pas se préoccuper exagérément de l'ameublissemement du compactage de la terre végétale à moins qu'il soit important. Tout compactage résiduel de la terre végétale sera allégé grâce à la préparation du lit de semence, aux racines des végétaux et à l'activité biologique normale, ainsi qu'au processus de gel et de dégel. L'activité dans la couche de terre végétale est beaucoup plus dynamique que dans les horizons pédologiques sous-jacents et peut par conséquent mieux venir à bout du compactage durant l'étape d'amendement du processus de réhabilitation.

Remise en place du sol

La terre végétale, le sous-sol et, lorsque cela est nécessaire, les morts-terrains devraient être manipulés et remis en place dans l'ordre inverse duquel ils ont été décapés. Lorsque ces ressources en sol sont remises en place, les mêmes dispositions s'appliquent pour réduire au minimum et limiter les dommages liés à la manipulation et au compactage (p. ex., manipuler les sols secs, utiliser du matériel à large voie, réduire au minimum les déplacements, etc.).

Il est nécessaire de porter attention aux profondeurs de sol qui est épandu et de se reporter aux profondeurs du sol et au bilan du sol avant l'extraction qui sont fournis dans l'ERA pour s'assurer que le bon équilibre est atteint. Étendre le sol trop profondément dans les premières étapes de la réhabilitation progressive entraînera des manques de sols disponibles durant les dernières étapes.

Lors de l'évaluation des volumes des ressources en sol et de la redistribution des ressources dans les zones à réhabiliter, l'exploitation devrait viser un taux de récupération des matériaux de 90 %. Un exploitant peut s'attendre à une certaine perte de terre végétale et de sous-sol en raison des éléments suivants :

- l'érosion (éolienne et hydrique) des matériaux empilés et le fait de laisser le sol dans un état non végétalisé;
- le mélange du sol durant le processus de décapage;
- une récupération incomplète des matériaux provenant des zones d'entreposage.

Le volume total de matériaux disponible pour la réhabilitation après la perte de 10 % devrait donner à l'exploitant une estimation conservatrice de la quantité de matériaux disponible pour la remise en place. Il est plus important de s'assurer que les ressources en sol avec le plus de valeur (terre végétale et sous-sol) sont remises en place aux épaisseurs recommandées sur le plancher de l'exploitation d'agrégats.

Il peut arriver que les zones qui sont réhabilitées ne soient pas égales aux zones où est faite l'extraction (p. ex., lorsqu'une portion de l'emplacement est extraite en dessous de l'eau [une situation de surplus de sols] ou lorsque d'anciens sites d'extraction d'agrégats doivent être réhabilités et que le sol disponible ou conservé est insuffisant). Dans de tels cas, un calcul de volume devra être fait et un plan devra être élaboré afin d'atteindre les résultats de réhabilitation. Cela devrait être évalué grâce à une ERA.

Gestion postérieure à la réhabilitation

Même si la remise en place des ressources en sol représente une étape importante du processus de réhabilitation, d'autres étapes importantes de restauration et de gestion du sol doivent être réalisées avant que la terre puisse être considérée comme réhabilitée et que les sols puissent être considérés comme restaurés au même potentiel agricole moyen, ou meilleur lorsque cela est possible. La gestion postérieure à la réhabilitation devrait inclure les trois principaux volets suivants :

- une étape d'amendement;
- une étape de culture;
- une étape de surveillance et d'établissement de rapports postérieurement à l'extraction.

Étape d'amendement

Du temps est nécessaire pour restaurer la structure et la porosité (c.-à-d. la perméabilité) du sol, la teneur en matière organique, les niveaux de fertilité et les conditions favorables à l'activité biologique, ainsi que pour atténuer le compactage résiduel à l'aide de méthodes non mécaniques afin d'atteindre le même potentiel agricole du sol moyen ou meilleur, en se basant sur une comparaison des conditions du sol avant l'extraction et après la réhabilitation. L'information sur le rendement peut être utile pour démontrer que les conditions du sol ont été rétablies.

La plupart des tâches à effectuer lors de l'étape d'amendement devraient être réalisées par quelqu'un possédant de l'expérience et du matériel adéquat, comme un agriculteur local. Dans plusieurs situations, l'exploitant d'agrégats peut conclure un bail à long terme avec un agriculteur afin de gérer les terres suivant le plan de gestion postérieure à la réhabilitation élaboré pour l'emplacement.

Les sections qui suivent décrivent les tâches qui devraient être réalisées dans le cadre de l'étape d'amendement. Il est important de se rappeler que ces tâches ne devraient être réalisées que lorsque les sols sont dans une condition sèche et que de la machinerie avec une dimension et du matériel adéquats devrait être utilisée afin de réduire au minimum le risque de compactage.

Enlèvement des pierres, des débris et des matières délétères

Il n'est pas rare de trouver une concentration élevée de fragments grossiers dans le sol remis en place. Pour certains dépôts de sable et de gravier, une proportion élevée de pierres (>250 mm) ou de cailloux (de 75 à 250 mm) dans la terre végétale peut interférer avec la formation d'un bon lit de semence et limiter la productivité du sol.

Avant de préparer le lit de semence pour la première culture choisie pour l'emplacement, la totalité des pierres et des cailloux de plus de 150 mm devraient être enlevés, puisqu'ils pourraient endommager le matériel agricole. Selon les conditions de l'emplacement, l'enlèvement des pierres peut être exigé à nouveau après les pratiques culturales. Lorsqu'il y a une proportion très élevée de cailloux dans le sol, il peut être nécessaire de retirer tous les fragments grossiers supérieurs à 75 mm afin de créer un lit de semence. Les épierreuses mécaniques peuvent enlever les fragments grossiers d'une taille allant jusqu'à 50 mm si le sol est très sec. Il faut s'assurer que la charge produite par le matériel d'épierrage n'entraîne pas le compactage du sol.

En plus des fragments grossiers survenant naturellement, les grosses racines et les débris ligneux devraient être enlevés du sol. Il n'est pas rare aussi de rencontrer des débris agricoles comme des clôtures, des tuyaux de drainage et du plastique dans le sol. Ces débris peuvent nuire à la formation d'un bon lit de semence et endommager la machinerie agricole et ils devraient également être enlevés.

La remise en place des morts-terrains, du sous-sol et de la terre végétale ne produira pas toujours un sol avec une densité apparente uniforme dans tout le profil du sol et un certain affaissement du sol peut survenir.

Nivellement final et culture

Des activités comme l'enlèvement de pierres et le sous-solage subséquent prescrit afin de régler le compactage résiduel peuvent créer une surface irrégulière qui a besoin d'un dernier nivellement pour créer une surface plane, lisser les zones irrégulières et remplir les petites zones dépressionnaires. Lorsque la réhabilitation finale survient immédiatement à côté de terres précédemment réhabilitées, la nouvelle superficie réhabilitée devrait être nivelée de façon à former une limite uniforme entre les deux zones.

Une fois que le site a été adéquatement nivelé et que les pierres et les débris ont été enlevés, l'emplacement devrait être travaillé afin de préparer un lit de semence. Les sols peuvent être travaillés à l'aide de matériel varié, notamment une charrue à socs et versoirs, un chisel ou un pulvérisateur. Le choix du matériel dépendra des conditions du sol (texture, teneur en humidité, profondeur de la terre végétale, pierrosité, etc.) et de la méthode qui exigera le nombre de passages le moins important sur l'emplacement (afin de réduire le potentiel de compactage). Le travail du sol devrait aussi être fait sur la pente afin de réduire au minimum le risque d'érosion.

Fertilité

Il est recommandé que les terres soient d'abord plantées avec un mélange de graminées et de légumineuses. Selon le moment de l'année, une culture-abri ou une culture temporaire peut devoir être plantée (p. ex., une culture de fin de saison qui stabilise le sol).

Afin de s'assurer que le mélange de semences choisi germe avec succès et couvre efficacement le sol, les niveaux de fertilité devraient pouvoir soutenir la germination et la croissance des semis. Des échantillons de sol devraient être prélevés pour la superficie nouvellement réhabilitée (c.-à-d. la terre végétale) à l'aide de méthode respectant les [lignes directrices du Guide agronomique des grandes cultures du MAAAO – fertilité du sol et éléments nutritifs](#).

L'analyse de la fertilité devrait comprendre tous les paramètres du sol échantillonés et analysés avant l'extraction. Au minimum, les sols devraient être analysés pour les éléments nutritifs primaires et secondaires, le pH, le CaCO₃ et la matière organique du sol.

Les échantillons devraient être envoyés à un laboratoire agréé afin d'obtenir une analyse complète des niveaux de fertilité du sol et des recommandations pour l'épandage d'engrais. Afin de favoriser la germination des semences et une croissance vigoureuse des semis, il est recommandé pour la plupart de sols d'utiliser un superphosphate triple (cela est moins important si des cultures ligneuses vivaces sont rétablies sur les terres). Il est aussi recommandé d'utiliser un semoir sur bande pour épandre l'engrais et le mélange de semences sur le sol.

En plus de s'assurer que la fertilité du sol peut soutenir le mélange de semences choisi, il est important de s'assurer que la teneur en matière organique du sol est adéquate. De faibles concentrations en matière organique du sol entraînent souvent de plus faibles concentrations en carbone organique et une réduction de l'activité biologique. Cela peut ensuite entraîner une dégradation de la structure du sol, une diminution de la capacité de rétention d'eau du sol, une augmentation de la susceptibilité à l'érosion et une réduction de la fertilité du sol, qui peuvent toutes causer en fin de compte une baisse des rendements de culture. Pour compenser cela, des mesures (p. ex., pratiques de travail du sol, épandage de fumier et d'autres matières organiques dans le sol) devraient être prises pour rétablir les niveaux de carbone organique appauvris dans le sol. Ce processus peut nécessiter plusieurs saisons de gestion minutieuse, en veillant à ce que les eaux souterraines et de surface ne soient pas touchées. Les doses d'épandage d'éléments nutritifs ne devraient pas dépasser les recommandations fournies dans les analyses de fertilité du sol effectuées par un laboratoire agréé.

Dans la plupart des cas, il faudra augmenter la teneur en matière organique du sol sur la plupart des emplacements réhabilités afin d'améliorer la fertilité du sol, la structure du sol et son drainage.

L'utilisation de fumier animal ou de compost a l'avantage supplémentaire d'améliorer l'activité microbienne et les concentrations de certains éléments nutritifs (calcium [Ca], magnésium [Mg]), la capacité d'échange cationique (CEC), la teneur en matière organique du sol et le carbone total (C) comparativement aux sols où des engrains synthétiques ont été épandus (Bulluck et coll., 2002).

La fertilité améliorée n'est que l'un des avantages attendus d'une augmentation de la teneur en matière organique. D'autres avantages importants comprennent une amélioration de l'agrégation (stabilisation des particules du sol), de la capacité de rétention de l'eau et de la résistance à l'érosion. Les vastes systèmes racinaires des graminées et des légumineuses améliorent la structure du sol et aideront à briser tout compactage résiduel du sol.

Voici d'autres amendements du sol éventuels :

- l'inoculation de champignons mycorhiziens à arbuscules (CMA) dans le sol peut améliorer la croissance de la culture sur une terre réhabilitée, en raison de l'absence d'une communauté existante de CMA;
- l'épandage de matières de source non agricole (MSNA) et leur incorporation dans le sol;
- l'utilisation de chaux agricole pour augmenter le pH du sol là où l'acidité est un problème. La chaux agricole peut être utilisée pour établir une culture de couverture ou une première plantation ou pour corriger l'acidité causée par la matière organique.

Plusieurs questions doivent être examinées avant de choisir l'amendement approprié comme les attributs de l'emplacement, sa localisation et les exigences législatives.

Étape de culture

Les mélanges de semences peuvent devoir être adaptés à la disponibilité des semences, aux plans de réhabilitation, etc. Quoi qu'il en soit, les plans d'emplacement devraient inclure une note sur le mélange général de semences requis pour atteindre les résultats souhaités.

Mélange de graminées et de légumineuses

Il est recommandé de choisir un mélange de semences qui persistera sur le sol après l'étape d'amendement du plan de réhabilitation. L'étape d'amendement est importante parce qu'une fois établie, une couverture végétale formée de graminées et de légumineuses aura plusieurs effets positifs sur les conditions chimiques (fertilité) et physiques du sol. En fin de compte, ces effets positifs amélioreront la viabilité du sol pour la production agricole continue (la production de grandes cultures ordinaires et la production de cultures spéciales).

Pour optimiser l'efficacité, une culture légumière autosuffisante devrait être en place après la remise en place du sol. En établissant une couverture végétale, plusieurs avantages pédologiques peuvent être réalisés. Par exemple, les niveaux de disponibilité de macronutriments pour les végétaux augmenteront alors que la biomasse produite annuellement à la surface (p. ex., le feutre racinaire) et dans le sol (c.-à-d. les racines) meurt, se décompose et s'incorpore dans le sol. La matière organique en décomposition devient de la nourriture pour le biote du sol, à l'avantage des végétaux. On s'attend à ce que les populations de ces microbes du sol augmentent avec l'accroissement de la teneur en matière organique. La faune et la flore du sol comprennent des microorganismes qui aident à transformer la matière organique en produits que les plantes peuvent utiliser. L'établissement d'une couverture végétale sur le sol réhabilité devrait améliorer les conditions pour la faune du sol. Des conditions améliorées entraîneront une augmentation de l'abondance et de la diversité du biote du sol, comme les lombrics et les bactéries. Cela entraînera ensuite une amélioration de la fertilité du sol à long terme. On s'attend donc à ce que les propriétés physiques, chimiques et biologiques du sol s'améliorent considérablement.

Établir une couverture végétale réduira le risque de conditions sèches pour l'emplacement, améliorera le drainage endoréique du sol et diminuera le risque d'encroûtement du sol et d'érosion en nappe.

La période optimale d'ensemencement pour une plantation dans le sud de l'Ontario est au printemps jusqu'à la mi-mai et jusqu'à la mi-juin dans le nord de l'Ontario. Une technique d'ensemencement connue sous le nom de « semis sur bandes » est recommandée pour l'ensemencement du plancher d'un puits d'extraction ou d'une carrière. Le semis sur bandes améliore la germination des semences et l'établissement d'une culture épaisse et vigoureuse en plaçant les semis et l'engrais dans la position optimale dans le sol.

L'emplacement devrait être semé dès que possible afin de stabiliser le sol et de réduire le risque d'érosion. Le mélange de semences choisi dépend du moment de l'année où se déroulent les procédures de remise en place du sol. Il est recommandé qu'un mélange de graminées et de légumineuses soit utilisé pendant toute l'étape d'amendement du sol du processus de réhabilitation.

Durant les conditions chaudes et sèches de l'été, l'ensemencement peut devoir être retardé jusqu'à ce que la teneur en humidité du sol revienne à un niveau plus convenable. À l'automne, il peut être nécessaire d'utiliser des semences à germination rapide comme le ray-grass annuel et de ressemer avec le mélange de graminées et de légumineuses choisi lorsque les conditions sont plus favorables au printemps. Le ray-grass annuel sera travaillé dans le sol en tant qu'engrais vert.

Le mélange de semences peut être utilisé sur la zone agricole et sur les pentes de talus. Sur les pentes de talus, il est important de surveiller fréquemment les conditions pour s'assurer que le mélange de semences est bien établi afin de lutter contre l'érosion et de supprimer les mauvaises herbes. Une distribution localisée du mélange de semences peut être nécessaire de temps à autre.

Légumineuses

Le mélange de semences proposé devrait comprendre au moins une légumineuse (p. ex., trèfle des prés ou rampant, lotier corniculé, luzerne, etc.). En plus d'avoir des racines profondes, les légumineuses sont des espèces fixatrices d'azote. Les légumineuses adéquatement inoculées abritent des microorganismes, comme des bactéries de rhizobium, dans les nodules des racines. Ces bactéries convertissent l'azote atmosphérique (N_2) en composés azotés qui peuvent être utilisés par les végétaux. L'utilisation de légumineuse dans une rotation de cultures peut accroître les concentrations d'azote dans le sol. L'ajout d'une légumineuse dans le mélange de semences fournira aux espèces de graminées suffisamment d'azote pour maintenir la culture de couverture et offre une source d'azote que peuvent utiliser les bactéries et les autres microorganismes qui font partie d'un profil de sol en santé.

Graminées

Les graminées ont des systèmes racinaires fins et fibreux qui aident à développer une structure granulaire dans la terre végétale et tapissent le sol. Les racines des graminées sont généralement moins profondes que les racines des légumineuses, mais elles sont importantes parce que les racines aident à lier ensemble les particules de sol, ajoutent de la matière organique et améliorent la structure du sol. Le mélange de semences devrait comprendre des graminées cespitueuses et des graminées traçantes. Les graminées cespitueuses ont des systèmes racinaires fasciculés simples qui soutiennent la plante, alors que les graminées traçantes ont des rhizomes ou des stolons qui se propagent en disséminant de nouveaux turions, permettant à la graminée de se propager. Ces graminées ont tendance à former de bonnes plaques de gazon.

Une fois établies, la plupart des espèces de graminées adéquates croissent rapidement et sont relativement persistantes. Certaines espèces sont relativement lentes à établir, mais elles sont de bonnes cultures régénératrices pour le sol qui devraient faire partie du mélange de semences. Afin de pallier l'établissement lent de certaines espèces, des options à établissement rapide devraient être également incluses dans le mélange de semences.

Le système racinaire est important parce qu'il aide à tenir le sol en place et à réduire le risque d'érosion. Les graminées ne fixent pas l'azote comme les légumineuses, mais elles accumulent de grandes quantités d'azote produites par les légumineuses dans le sol et qui sont libérées dans le sol une fois que la plante meurt et qu'elle se décompose.

Mélanges de semences

Il est important que les conditions de sol anticipées soient prises en considération lors du choix d'un mélange de semences puisqu'une recette peut convenir à un emplacement, mais pas à un autre en raison des différences dans la texture du sol, le drainage, l'emplacement géographique, le moment de l'année, etc. Vous trouverez ci-dessous deux exemples de mélanges de semences adéquats.

Mélange de semences pour les terres réhabilitées (c.-à-d. plancher d'un puits d'extraction ou d'une carrière) :

- 16,8 kg/ha de lotier corniculé (15 lb/ac)
- 2,2 kg/ha de fléole des prés (2 lb/ac)
- 11,2 kg/ha de pâturen comprimé (10 lb/ac)
- 5,6 kg/ha de fétuque rouge traçante (5 lb/ac)
- de 2,2 à 5,6 kg/ha de trèfle des prés (de 2 à 5 lb/ac).

Mélanges de semences pour contrôler l'érosion sur les pentes de talus abruptes :

- 5,6 kg/ha de pâturen des prés (5 lb/ac)
- 5,6 kg/ha de fétuque rouge traçante (5 lb/ac)
- 7,8 kg/ha de fétuque des prés (7 lb/ac)
- 5,6 kg/ha de fétuque rouge gazonnante (5 lb/ac)
- 7,8 kg/ha de ray-grass pour pelouse (7 lb/ac)
- 4,5 kg/ha de trèfle rampant (4 lb/ac)
- 2,2 kg/ha de lotier corniculé (2 lb/ac)

Volet de surveillance et de communication

La surveillance est une pratique optimale qui sert à orienter et à améliorer la gestion particulière continue des zones réhabilitées et des étapes à venir de la réhabilitation progressive et la réhabilitation finale.

Elle permet de comparer les caractéristiques d'un emplacement avant et après l'extraction. Cette comparaison est importante pour s'assurer que les résultats stratégiques souhaités sont atteints en ce qui concerne la remise d'un site dans un *état favorable à l'agriculture* après l'extraction. La surveillance est aussi avantageuse, car elle peut entraîner des moyens innovants d'améliorer la réhabilitation des terres agricoles et peut orienter les futurs examens politiques, la recherche et la révision des lignes directrices sur les pratiques exemplaires.

L'ERA devrait fournir des recommandations qui orientent la façon dont la réhabilitation progressive et finale sera surveillée sur le site (c.-à-d. le programme de surveillance et les rapports). Ces recommandations devraient être incluses dans les plans d'emplacement, le cas échéant. L'élaboration d'un programme de surveillance, préparé par un professionnel qualifié, devrait inclure des rapports à toutes les étapes pertinentes de l'avancement de la réhabilitation, afin de déterminer l'efficacité de la remise du site dans un *état favorable à l'agriculture*. Selon les activités proposées sur le site, le programme de surveillance et les rapports peuvent inclure :

- un survol des activités et de l'étape actuelles de la réhabilitation;
- la fréquence et le calendrier des rapports de surveillance;
- une description et une évaluation de l'enlèvement et de l'entreposage annuels des sols;
- une description et une évaluation du développement du relief réhabilité;
- la documentation du compactage du sol, des dispositions de drainage et de l'hydrogéologie;
- une description et une évaluation de la remise en place du sol;
- un examen des activités de gestion postérieure à la réhabilitation et des conditions au champ;
- un rapport sur les résultats des analyses du sol;
- un rapport sur les rendements des cultures;
- un rapport contenant la rétroaction de l'agriculteur;

- une évaluation de l'*état favorable à l'agriculture* et du potentiel agricole du sol après la réhabilitation, par rapport aux conditions de base du sol documentées dans l'ERA;
- des recommandations sur les futures activités de réhabilitation et les ajustements aux pratiques de gestion exemplaires.

Les rapports de gestion devraient être soumis au MRN. Ces rapports peuvent également aider à remplir les rapports annuels de conformité exigés en vertu de la LRA et tout document qui peut être exigé par le MRN à l'appui de la remise d'un permis. Le MRN peut consulter le MAAAO sur des questions liées à l'*état favorable à l'agriculture* au besoin.

Séquence opérationnelle ou un plan par étapes typique

- Démarrage :** établissement de la zone d'extraction et des zones de transformation initiales avec les exigences du talus du périmètre ou des zones d'entreposage du sol nécessaires. Durant cette étape d'exploitation, les sols seront placés dans les talus du périmètre ou la zone d'entreposage temporaire jusqu'à ce qu'un nombre suffisant de zones appauvries soient prêtes pour la réhabilitation. Des renseignements sur la profondeur et la distribution du sol sont utilisés pour concevoir un bilan du sol qui donnera un éclairage sur les exigences en matière d'entreposage provisoire ou les lacunes éventuelles. L'orientation et la séquence d'extraction devraient s'efforcer d'atteindre les limites d'extraction (profondeur et superficie) afin de parvenir au point où des pentes de talus réhabilité peuvent être établies et où des possibilités de réhabilitation progressive sont créées. Durant ces étapes d'exploitation initiales, les zones perturbées augmenteront.
- Exploitation continue :** une fois que des zones appauvries de l'exploitation ne sont plus nécessaires pour l'extraction ou des utilisations connexes, la réhabilitation progressive peut commencer. Les sols provenant des zones qui sont préparées pour l'extraction peuvent être déplacés directement dans les zones prêtes à être réhabilitées. Dans certains cas, les emplacements peuvent nécessiter des étapes subséquentes de construction du talus qui devront être prises en considération. Les phases d'exploitation ne représentent pas une période de temps précise et une phase peut représenter plusieurs années d'extraction. Cependant, la pratique optimale pour une réhabilitation progressive efficace est de limiter le décapage à la zone nécessaire pour une saison d'exploitation, si possible. Lorsque l'épaisseur du sol enlevé est la même que celle du sol remis en place, les zones décapées et réhabilitées sont alors approximativement égales. Durant ces étapes de réhabilitation, la zone qui est décapée ou ajoutée aux zones perturbées devrait approximativement être compensée par des zones équivalentes qui sont réhabilitées, afin que la zone totale perturbée reste relativement constante alors que continue la réhabilitation progressive régulière. Cependant, il peut y avoir d'autres considérations opérationnelles qui régissent le rapport décapage-réhabilitation.
- Réhabilitation finale :** lorsque la ressource s'appauvit et que les taux d'extraction diminuent, les zones requises pour l'extraction et la production diminuent généralement et la cadence de réhabilitation peut habituellement être accélérée. L'infrastructure et le stock affecté à la production du puits d'extraction ou de la carrière sont retirés. Les sols qui étaient entreposés dans des talus ou des zones d'entreposage temporaires sont rendus disponibles pour terminer la réhabilitation. Durant ces étapes, il y a peu ou pas de nouvelles zones d'extraction qui sont perturbées, et les activités de réhabilitation excèdent par conséquent les activités de perturbation. La zone totale perturbée diminue donc et finit par disparaître.

Bibliographie

Agriculture et Agroalimentaire Canada. 1998. Système canadien de classification des sols. Ottawa, ON.

British Columbia Ministry of Agriculture and Lands. 2009. Guide to Edge Planning,

Promoting Compatibility Along Urban-Agricultural Edges.

British Columbia Agricultural Land Commission. 1993. Landscaped Buffer Specifications. Burnaby, C.-B.

Bulluck L.R, M. Brosius, G.K. Evanylo, J.B. Ristaaino. 2002. Organic and synthetic fertility amendments influence soil microbial, physical and chemical properties on organic and conventional farms. *Applied Soil Ecology*: 19 147-160.

Denholm, K.A. 1993. Field Manual for Describing Soils in Ontario. Ontario Centre for Soil Resources Evaluation, Université de Guelph. Guelph, ON.

Gouvernement de l'Ontario. 2020. Loi de 2 020 sur la protection contre l'entrée sans autorisation et sur la protection de la salubrité des aliments.

Gouvernement de l'Ontario. 2019. Règl. de l'Ont. 406/19 : Gestion des sols sur les lieux et des sols de déblai. Pris en application de la Loi sur la protection de l'environnement

Heck, R.J. et coll. 2017. Characterizing Sites, Soils & Substrates in Ontario. Department of Land Resource Science, Université de Guelph. Guelph, ON.

MHBC Planning. 2015. Edge Planning Report: A Review of Implemented Practices to Address Planning on the Rural-Urban Fringe. For Region of Peel and Town of Caledon. Barrie, ON.

MacNaughton Hermsen Britten Clarkson Planning Limited (MHBC) et Colville Consulting Inc. 2016. Rehabilitation Plan Guidelines – Aggregate Extraction on Agricultural Lands. Pour le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario. Guelph, ON.

MacNaughton Hermsen Britten Clarkson Planning Limited (MHBC) et Colville Consulting Inc. 2016. Resource Guide - Aggregate Extraction on Agricultural Lands. Pour le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario. Guelph, ON.

MAAAO, 2019 (1). Adapté de Statistique Canada. Guelph, ON.

MAAAO, 2019 (2). D'après l'enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail et l'enquête sur la population active de Statistique Canada. Guelph, ON.

MAAAO. 2018. Développement économique agricole : Un guide de ressources pour les collectivités. Guelph, ON.

MAAAO. 2018. (non publié) Analyse SIG à l'aide des données de la SÉFM et de SOLRIS. Guelph, ON.

MAAAO. 2016. Lignes directrices sur les utilisations permises dans les zones agricoles à fort rendement de l'Ontario. Imprimeur de la Reine pour l'Ontario Toronto, ON.

MAAAO. 2016. Document sur les distances minimales de séparation (DMS). Imprimeur de la Reine pour l'Ontario Toronto, ON.

MAAAO. 2024 Potentiel agricole du sol en Ontario.

Queensland Department of Natural Resources. 1997. Planning Guidelines: Separating Agricultural and Residential Land Uses. Scientific Publishing. Queensland, Australie.

Statistique Canada. 2019. Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH). Ottawa, ON.

Statistique Canada. 2019. Enquête sur la population active. Ottawa, ON.

Statistique Canada. 2016. Recensement de l'agriculture. Ottawa, ON.

Annexe E – Planification de l'aménagement en bordure des zones

Planification de l'aménagement en bordure des zones

Les municipalités devraient essayer d'éviter d'approver les utilisations non agricoles susceptibles d'entrer en conflit avec certaines activités agricoles dans les *zones agricoles à fort rendement* ou à proximité. Lorsque cette proximité ne peut être évitée, la planification de l'aménagement en bordure des zones peut améliorer la compatibilité entre les utilisations. Par exemple, la planification de l'aménagement en bordure des zones peut aider à réduire les problèmes liés à l'entrée sans autorisation et au vandalisme, au bruit, à la poussière, à l'éclairage, à la propagation des mauvaises herbes, aux parasites, à la dérive de pulvérisation et aux odeurs. La planification de l'aménagement en bordure des zones est le plus souvent associée à l'interface entre les utilisations résidentielles et les *utilisations agricoles*, mais elle peut également être utilisée pour d'autres utilisations non agricoles dans les *zones agricoles à fort rendement* ou adjacentes à celles-ci.

Il y a deux principales catégories de façons de mettre en œuvre la planification de l'aménagement en bordure des zones : la conception de l'emplacement et les zones tampons. La planification de l'aménagement en bordure des zones la plus efficace combine les deux méthodes, si cela est justifié en fonction de l'utilisation proposée et du potentiel de problèmes de compatibilité.

Conception du site

Les sites d'*aménagement* peuvent être conçus de manière à éviter, à réduire au minimum et à atténuer les répercussions potentielles sur le *système agricole*. Cela peut être réalisé sur une base propre à un site ou pour un lotissement, par exemple.

Les plans secondaires guident l'*aménagement* de façon plus détaillée que le plan officiel municipal. En plus d'inclure des politiques et des cartes liées à l'utilisation du sol, à l'*infrastructure*, au transport, à la conception et au patrimoine naturel, les plans secondaires peuvent inclure des recommandations formulées dans une ERA. Par exemple, la taille de la parcelle, la configuration, la construction de retraits, le tracé des routes, l'emplacement des parcs et des écoles, les modèles de drainage et l'emplacement des égouts et des conduites d'eau ou les bassins de rétention des eaux pluviales peuvent être conçus de manière à réduire au minimum les répercussions sur les exploitations agricoles et maximiser les occasions de créer des zones tampons.

Les lotissements dans la zone d'interface peuvent être conçus pour intégrer les éléments suivants, selon le cas :

- Routes conçues pour orienter la circulation à l'écart des zones agricoles;
- Utilisation d'emprises routières et utilisations peu sensibles (p. ex., éléments du patrimoine naturel, espaces ouverts publics, zones tampons spécialement conçues)¹⁷ pour séparer les utilisations agricoles et non agricoles;
- Réduction au minimum des surfaces imperméables et maximisation des zones végétalisées pour maintenir l'infiltration d'eau, entre autres avantages.

¹⁷ Dans la mesure du possible, mis en œuvre de manière à ce que ces caractéristiques soient permanentes si des expansions futures sont nécessaires.

Zones tampons

Les zones tampons sont des zones de terre séparant les utilisations du sol adjacentes afin d'améliorer la compatibilité de ces utilisations du sol. Elles peuvent former des barrières physiques et visuelles entre les utilisations pour réduire au minimum à la fois la cause et la perception de nuisances telles que le bruit, la lumière et la poussière. Les zones tampons sont aussi extrêmement efficaces à prévenir l'entrée sans autorisation et les problèmes associés comme les déchets sauvages, le vandalisme et les animaux domestiques errants.

La conception de la zone tampon devrait être appropriée pour son emplacement et sa fonction. Des écrans végétatifs simples peuvent convenir aux situations ayant de faibles répercussions, tandis qu'une zone tampon comprenant des talus, des clôtures et des plantations peut être plus appropriée pour les situations ayant des répercussions plus importantes. Le document [Vegetative Buffers](#) (2020) du ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique fournit des lignes directrices supplémentaires sur la conception des zones tampons.

Si l'agriculture est l'utilisation existante adjacente à une utilisation non agricole proposée, des zones tampons devraient être situées dans la zone en cours d'aménagement et être mises en œuvre par le promoteur afin de réduire au minimum les répercussions sur l'agriculture. L'objectif est de permettre aux utilisations non agricoles et aux *utilisations agricoles* de coexister dans des conditions acceptables.

Au besoin, les mesures d'atténuation devraient être incorporées aux utilisations non agricoles dans la zone visée par l'aménagement.

Le [Guide to Edge Planning](#) (2015) de la British Columbia Agricultural Land Commission recommande les critères de retrait et de conception des zones tampons suivants, mais reconnaît qu'ils doivent être adaptés à la situation :

- Zone tampon végétalisée minimale totale de trois à 15 mètres, avec ou sans séparation supplémentaire entre un *aménagement* résidentiel et les terres agricoles contigües.
- Hauteur finale de six mètres pour créer une barrière visuelle (voir la source d'une nuisance peut augmenter la perception de cette nuisance).
- Composée d'une plantation mixte de feuillus et de conifères présentant un feuillage de la base à la cime pour atténuer la poussière et la dérive.
- Densité de la cime de 50 à 75 % afin de permettre un écoulement de l'air adéquat.
- Séparation de deux mètres entre la zone tampon végétalisée et les terres agricoles afin de diminuer l'ombrage, améliorer la circulation d'air et permettre au matériel agricole de manœuvrer.