

# SABLIÈRES, GRAVIÈRES, CARRIÈRES, REMBLAIS ET SOL ARABLE EN ZONE AGRICOLE

Guide des bonnes pratiques agronomiques à l'intention des professionnels pour la  
préparation de dossiers de demandes d'autorisation et la production de rapports de suivi  
déposés à la Commission de protection du territoire agricole



2<sup>e</sup> édition : octobre 2016

## MOT DE LA PRÉSIDENTE

J'ai le plaisir de vous présenter dans les pages qui suivent un guide des bonnes pratiques agronomiques. En plus de constituer une référence unique dans le milieu agricole, ce document disponible uniquement en version électronique, témoigne de l'écoresponsabilité de l'organisation.

Issu d'un long travail de la part des agronomes de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ), en collaboration avec l'Ordre des agronomes du Québec (OAQ), ce document est destiné aux agronomes qui œuvrent en protection du territoire agricole. Il présente les standards requis par la Commission dans le cadre des demandes d'autorisation qui lui sont soumises pour l'exploitation des sablières, gravières, carrières et la réalisation de remblais en zone agricole ainsi qu'au suivi de ces travaux.

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont participé à la réalisation de ce guide. Je vous invite à en prendre connaissance et à vous y rapporter dans l'exercice de vos fonctions afin que chacun de nous puisse contribuer, individuellement et collectivement, à la préservation de cette ressource rare et non renouvelable qu'est le sol agricole.

Bonne lecture!

**Marie-Josée Guoin**  
Présidente



# LISTE DES ABRÉVIATIONS

**CPTAQ**

Commission de protection du territoire agricole du Québec

**LPTAA**

Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles

**LATANR**

Loi sur l'acquisition des terres agricoles par des non-résidents

**CRAAQ**

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec

**OAQ**

Ordre des agronomes du Québec

**ha**

Hectare

**kg**

Kilogramme



# TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>But du guide</b> .....	<b>3</b>
<b>Rôle du professionnel</b> .....	<b>5</b>
<b>LA COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE</b> .....	<b>7</b>
Mission .....	7
Mandat .....	7
Précision .....	7
<b>Chapitre 1 - LE CONTENU D'UNE DEMANDE D'AUTORISATION</b> .....	<b>9</b>
1. Le formulaire de demande .....	10
2. Les renseignements additionnels .....	10
2.1 Plan topographique .....	10
2.1.1 Les échelles et la précision .....	10
2.1.2 L'élévation du terrain naturel et le profil final .....	10
2.1.3 L'élévation des terrains voisins .....	10
2.1.4 La position de la nappe d'eau souterraine .....	11
2.2 Stratigraphie .....	11
2.3 Description de la couche de sol arable .....	11
2.3.1 La caractérisation de la couche arable .....	12
2.3.2 L'analyse de sol par un laboratoire accrédité .....	12
2.3.3 Le sol arable: définition et terminologie .....	12
2.4 Description du projet .....	12
2.4.1 La finalité agricole et la nature du réaménagement .....	13
2.4.2 La topographie finale .....	13
3. La planification du projet .....	13
3.1 Fixer l'élévation du plancher d'une exploitation .....	13
3.2 Déterminer la superficie ouverte en tout temps .....	14
3.3 Conserver des quantités additionnelles de sol .....	14
3.4 Prévoir l'aménagement des pentes et talus .....	14
<b>Chapitre 2 - LE CONTENU D'UN RAPPORT DE SUPERVISION OU DE SURVEILLANCE</b> .....	<b>17</b>
1. Le mandat .....	18
2. La vérification des conditions de l'autorisation .....	18
2.1 La préservation du sol arable .....	19
2.2 Les matériaux commercialisables et non commercialisables .....	19
2.3 La qualité des matériaux de remblai .....	19
2.4 Les données d'élévation .....	20

2.5 Les travaux agricoles réalisés ou recommandés pour la remise en état du site . . . . .	20
2.6 Le rendement des parcelles réaménagées . . . . .	20
2.7 La production des plans ou la mise à jour des plans . . . . .	21
2.7.1 Le plan général de localisation . . . . .	21
2.7.2 Le plan topographique . . . . .	21
<b>Chapitre 3 – CAS PARTICULIERS . . . . .</b>	<b>23</b>
1. Cas particulier des carrières . . . . .	24
2. Cas particulier des sites d’extraction ou de remblais dans des érablières . . . . .	24
3. Cas particulier des remblais . . . . .	24
3.1 Notes sur la décision 348292 . . . . .	24
3.2 Correction d’une dépression et rehaussement de lot . . . . .	25
3.3 Approche agronomique des remblais . . . . .	25
3.4 Qualité des matériaux déposés . . . . .	25
3.5 Reconstitution d’un nouveau profil . . . . .	26
3.6 Surveillance et ségrégation des matériaux . . . . .	26
<b>CONCLUSION . . . . .</b>	<b>27</b>
<b>ANNEXE 1 – LA LOI SUR LA PROTECTION DU TERRITOIRE ET DES ACTIVITÉS AGRICOLES (LPTAA) . . . . .</b>	<b>30</b>
Objet de la LPTAA . . . . .	30
Article 1 (définitions) . . . . .	30
Article 11 . . . . .	30
Article 12 . . . . .	30
Article 27 . . . . .	31
Article 60 . . . . .	31
Article 62 . . . . .	31
Les critères de l’article 62 . . . . .	31
<b>ANNEXE 2 – LES ATTENTES SPÉCIFIQUES DE LA CPTAQ . . . . .</b>	<b>32</b>
Plan de localisation . . . . .	32
Plan topographique . . . . .	32
Stratigraphie . . . . .	33
Description du projet . . . . .	33
Description de la couche de sol arable . . . . .	33
<b>RÉFÉRENCES . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>INDEX DES PHOTOS . . . . .</b>	<b>35</b>

# INTRODUCTION

La Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) voit à l'application de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles* (LPTAA) et de la *Loi sur l'acquisition de terres agricoles par des non-résidents* (LATANR).

La CPTAQ peut, dans le cadre d'un processus d'évaluation d'une demande, autoriser l'exploitation de ressources naturelles et celle de sites de dépôt de matériaux. Ces usages sont interdits à l'intérieur de la zone agricole à moins d'être spécifiquement visés par une autorisation. Les autorisations sont souvent assorties de conditions qui visent à maintenir un territoire agricole propice à la pratique et au développement de l'agriculture.

L'objectif de ce guide est de spécifier les attentes de la CPTAQ et de proposer aux agronomes des éléments de contenu à inclure lors de la préparation des dossiers de demande ou la production des rapports de suivi concernant des sites d'exploitation des sablières, des gravières, des carrières et des remblais.

La CPTAQ a entrepris un resserrement de ses exigences en ce qui a trait à la qualité des plans aux dossiers et rapports qui lui sont soumis, puisqu'il en va de la pérennité du territoire agricole. Les professionnels doivent connaître les éléments essentiels devant être présentés avec les demandes ou les rapports qu'ils soumettent et être en mesure de les évaluer.



## BUT DU GUIDE

En produisant ce guide, la CPTAQ indique ses attentes quant aux demandes visant l'exploitation des ressources granulaires ou la réalisation de remblai. De plus, elle précise le rôle du professionnel dans la préparation d'un dossier de demande d'autorisation ainsi qu'en ce qui concerne le suivi des travaux et la surveillance des conditions dictées par la Commission.

De cette façon, la Commission souligne l'importance du réaménagement des sites et de la finalité agricole ou forestière des projets.

La nécessité de ce document d'accompagnement découle en grande partie du fait que la CPTAQ implémente à ses dispositifs décisionnels diverses conditions qui interpellent directement les professionnels. Plusieurs décisions incluent notamment une condition demandant que l'autorisation soit réalisée sous la supervision d'un agronome.

Ce document de référence incite également l'agronome à être présent tout au long du processus et ce, de la planification du projet à la surveillance des travaux, pour finalement jouer un rôle majeur lors du réaménagement agricole du site autorisé.

Au-delà de la réponse à des exigences de la CPTAQ, les demandes et rapports doivent aussi être préparés de manière à être utiles aux opérations des projets soumis. Ils doivent renseigner l'exploitant et le propriétaire du lot sur le niveau de performance du réaménagement, sur les lacunes de son projet ou de l'exploitation, le tout en maintenant l'objectif de restauration agricole ou forestière des sites autorisés.

Les rapports agronomiques produits dresseront un portrait exhaustif des sites visés. Ils renseigneront la CPTAQ sur la nature et l'avancement des travaux d'exploitation et de la remise en état et, le cas échéant, sur le respect des conditions dont sont assorties les autorisations de la CPTAQ.



## **RÔLE DU PROFESSIONNEL**

Les demandes acheminées à la CPTAQ varient grandement en complexité. La nature des demandes et des projets présentés, les superficies et la qualité des sols impliqués, les milieux en cause ainsi que les contraintes résultant de l'application des lois et règlements, sont tous des éléments qui influencent la complexité d'une demande d'autorisation et qui présentent des impacts variables sur les activités agricoles.

Un dossier préparé avec soin, regroupant tous les éléments essentiels, favorisera une analyse efficace et éclairée des impacts d'une demande d'autorisation formulée à la CPTAQ.

La vision et l'implication de l'agronome quant au maintien ou à l'amélioration de la valeur agricole des sites sont des avantages marqués pour l'atteinte d'un réaménagement de qualité.



# LA COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE

## MISSION

La CPTAQ a pour mission de garantir, pour les générations futures, un territoire propice à l'exercice et au développement des activités agricoles.

À ce titre, elle assure la protection du territoire agricole et contribue à introduire cet objectif au cœur des préoccupations du milieu.

## MANDAT

La CPTAQ est essentiellement chargée :

- De décider des demandes d'autorisation qui lui sont soumises en vertu de la LPTAA relativement à l'utilisation à des fins autres qu'agricoles, au lotissement et à l'aliénation d'un lot de même qu'à l'inclusion d'un lot à la zone agricole.
- De délivrer les permis d'exploitation requis pour l'enlèvement du sol arable et du gazon.
- De surveiller l'application de la LPTAA en procédant aux vérifications et aux enquêtes appropriées et, s'il y a lieu, en assurant la sanction des infractions.
- De conseiller le gouvernement sur toute question relative à la protection du territoire agricole.
- D'émettre un avis sur toute question qui lui est référée en vertu de la LPTAA.

## PRÉCISION

Les références à la LPTAA dans ce guide ne constituent pas un avis juridique ou une interprétation de celle-ci. Elles sont utilisées à la seule fin de favoriser la compréhension par l'agronome de certains aspects de la LPTAA dont il doit tenir compte lors de la réalisation d'un mandat pour son client.



# CHAPITRE 1

## LE CONTENU D'UNE DEMANDE D'AUTORISATION



# 1. LE FORMULAIRE DE DEMANDE

En 2016, la Commission a terminé la révision de l'ensemble des formulaires en lien avec les lois qu'elle administre et qu'elle met à la disposition de ses clientèles.

Les deux versions, française et anglaise, de tous les formulaires revus et améliorés, ainsi que les guides explicatifs les accompagnant sont disponibles à l'adresse : [Accueil/Nos services/Formulaires](#).

L'ensemble de ces documents respecte le [Standard sur l'accessibilité d'un document téléchargeable](#), en vigueur à l'échelle gouvernementale.

# 2. LES RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

Dans les cas où la CPTAQ juge qu'il manque des données au dossier lui permettant d'apprécier adéquatement une demande et de rendre une décision éclairée, il lui est permis par la LPTAA de demander que des renseignements additionnels lui soient transmis.

Afin d'offrir de meilleurs services à sa clientèle et aux intervenants du milieu, la CPTAQ a révisé les approches concernant les dossiers de demandes pour les sablières, gravières, carrières et remblais.

Nous vous invitons à consulter le [site Internet de la CPTAQ](#) afin de connaître la politique en vigueur concernant les dossiers de demandes pour les sablières, gravières, carrières et remblais ou l'annexe 2 présentant une copie de cette politique.

Voici des explications détaillées au sujet des attentes qui sont énumérées à la politique de la CPTAQ et, plus généralement, lors de la présentation des demandes ou des rapports de suivi :

## 2.1 Plan topographique

### 2.1.1 Les échelles et la précision

Le plan topographique devra être réalisé à l'échelle, tant sur le plan horizontal que vertical.

Comme il est important de représenter la position de la nappe phréatique et l'altitude du terrain naturel et celle du site exploité, la précision dans l'axe vertical devra être suffisante. Lorsque le relief final est très horizontal, une précision centimétrique peut être requise alors que les situations plus inclinées ne requièrent pas cette précision. L'exactitude des appareils de mesure utilisés doit être indiquée sur le plan. Il est recommandé de décrire les référentiels (*benchmark*) qui devront être localisés afin de pouvoir être réutilisés au besoin.

### 2.1.2 L'élévation du terrain naturel et le profil final

À titre de plan topographique, la localisation spatiale du semis des points altimétriques peut s'avérer suffisante. Toutefois, bien qu'elles demeurent facultatives, les courbes altimétriques d'élévation sont appréciées puisqu'elles permettent de visualiser rapidement l'allure du terrain.

Il est attendu, en outre, d'intégrer au plan des vues en coupe représentatives du terrain, tant dans le sens longitudinal que dans le sens transversal. Le professionnel jugera du nombre de coupes nécessaires afin de bien représenter le terrain. Les coupes longitudinales et transversales ainsi que les points ayant servi à leur élaboration doivent apparaître sur le plan général de localisation.

Sur ces coupes, le professionnel doit présenter les profils initiaux (terrain naturel) et les profils finaux prévus au terme des travaux et du réaménagement. Ce travail requiert une bonne connaissance du matériau en place ainsi qu'une planification préalable des travaux appuyée sur la finalité en ce qui a trait au réaménagement et à la remise du site en état d'agriculture.

### 2.1.3 L'élévation des terrains voisins

Le plan doit aussi présenter l'élévation des terrains voisins adjacents correspondant à la superficie visée (lots ou parties de lots). Ceci permettra d'apprécier l'agencement du terrain tel qu'il apparaît actuellement et tel qu'il apparaîtra au terme des travaux par rapport aux autres parcelles en périphérie.

La CPTAQ demande que des données d'élévations soient relevées au pourtour de la parcelle demandée sur une distance minimale de 20 mètres.

### 2.1.4 La position de la nappe d'eau souterraine

Selon la nature des projets, il peut être nécessaire d'évaluer le niveau moyen de la nappe phréatique (aquifère libre). Il faudra indiquer sur le plan la localisation des sondages, puits, piézomètres, points sur un cours d'eau ayant servi à mesurer ou à établir la position de la nappe d'eau souterraine. La date des observations devra apparaître sur le plan ou sur le document l'accompagnant.

Les nappes libres sont décrites comme étant non recouvertes et alimentées sur toute leur surface, soit un aquifère surmonté de terrains perméables et disposant d'une surface piézométrique libre et d'une zone non saturée. On parlera alors souvent de nappe phréatique comme étant l'aquifère souterrain que l'on rencontre à faible profondeur.

Évidemment, la hauteur de la nappe libre fluctue selon divers paramètres dont la pluviométrie et la période de l'année. C'est d'ailleurs pourquoi il est exigé que la date des observations soit consignée. L'agronome pourra, de plus, commenter les conditions qui prévalaient au moment du relevé (période anormalement sèche ou pluvieuse, etc.). Des observations pertinentes peuvent aussi être obtenues lors de la description du profil de sol. Un agronome sera en mesure d'évaluer le niveau moyen de la nappe d'eau libre en identifiant des indices de fluctuation de celle-ci lors de l'évaluation du profil du sol.

Dans certains projets, et afin de satisfaire à des conditions fixées par la CPTAQ, des piézomètres sont installés de manière plus ou moins permanente. Fréquemment, il faudra avoir recours à des tranchées temporaires creusées à l'aide de la machinerie disponible. Il est nécessaire de souligner qu'il est essentiel de laisser une période de stabilisation (en fonction de la perméabilité du sol) avant d'effectuer le relevé des niveaux d'eau. La tarière peut aussi être utilisée afin de mesurer la profondeur de la zone saturée. En terrain ondulé ou incliné, il faudra tenir compte des variations de l'élévation de la nappe qui ne manquera pas de fluctuer en fonction de la topographie du terrain.

Il est utile de recourir à plus d'un point d'observation afin d'évaluer précisément les variations géographiques des niveaux de la nappe particulièrement sur les sites de grandes superficies ou présentant d'importants dénivelés. Des lectures à différentes dates permettront d'évaluer les fluctuations temporelles de la nappe.

## 2.2 Stratigraphie

La référence à la stratigraphie dans le contexte d'une demande d'autorisation pour l'exploitation d'une sablière, d'une gravière ou d'une carrière, vise à obtenir une description des matériaux meubles surplombant le contact lithique ou la profondeur maximale d'exploitation prévue de ces matériaux meubles.

Dans ce dernier cas, le matériau meuble sous-jacent devra aussi faire l'objet d'une caractérisation sur une profondeur additionnelle minimale de 1 mètre puisque c'est ce dernier mètre de matériau qui constituera le fond d'exploitation. Sa composition granulométrique doit être connue et sa qualité agronomique évaluée dans une perspective de réaménagement et de maintien ou d'amélioration du potentiel agricole du site.

La stratigraphie permettra d'identifier les divers horizons qui constituent le profil actuel et futur du sol. Cela inclut donc le sol arable, soit le sol propice à la croissance des végétaux. On s'intéressera particulièrement à la description des horizons de surface, les horizons organiques O, les horizons minéraux riches en matières organiques A, ainsi qu'aux horizons d'accumulation B, qui ensemble et pour l'essentiel, constituent la zone d'enracinement des végétaux. L'horizon C est l'horizon où l'on note l'altération de la roche mère alors que l'horizon R est qualifié de roche mère ou de matériel originaire de la formation du sol (dépôts glaciaires, fluviaux, éoliens, etc.). Les horizons B, C ou R correspondent généralement à la ressource que l'on désire extraire.

La connaissance de la nature commerciale des matériaux à exploiter est une information de moindre importance pour la CPTAQ, puisque c'est la portion du matériau qui sera retiré du site. La stratigraphie des matériaux meubles en place permet toutefois d'acquérir une connaissance du sous-sol et ainsi d'éviter l'exploitation inappropriée de la ressource compromettant une restauration agricole productive. La connaissance du sous-sol permettra de fixer la profondeur limite de l'exploitation, d'une part en reconnaissant la valeur commerciale des matériaux à exploiter, et d'autre part, en appréciant la qualité du sol qui sera laissé en place à la suite de l'exploitation aux fins du réaménagement.

## 2.3 Description de la couche de sol arable

Le jugement professionnel de l'agronome est sollicité particulièrement lorsque ce dernier prend part à la préparation de la demande. Celui-ci devra s'assurer que la remise en état soit réalisable au terme des travaux.

Ainsi, il est généralement requis de conserver entièrement l'horizon supérieur A ou O. Lorsque ceux-ci sont trop minces, il est recommandé de garder tout ou en partie l'horizon B, aux fins de la remise en état.

### 2.3.1 La caractérisation de la couche arable

En milieu cultivé, la caractérisation de la couche arable consistera essentiellement à mesurer la profondeur de l'horizon Ap (perturbée) alors qu'en milieu naturel, on procédera à la description du profil du sol, en particulier les horizons O, A et B. Rappelons que la définition de sol arable est assez large, soit le sol propice à la croissance des végétaux.

Il sera ainsi important de trouver au dossier une description visuelle du profil superficiel observé, soit de la litière forestière ou de l'horizon organique en place, de l'épaisseur et de la nature des horizons A et B (éluviation, humification, gleyification, oxydation, etc.).

### 2.3.2 L'analyse de sol par un laboratoire accrédité

Pour la plupart des terres en culture, les analyses de sols standards sont facilement disponibles. En effet, une parcelle visée par la nécessité de détenir un plan agroenvironnemental de fertilisation doit, en vertu de l'article 29 du *Règlement sur les exploitations agricoles*, faire l'objet d'une analyse de sol dont le certificat doit être conservé.

L'analyse doit porter sur plusieurs paramètres dont la matière organique, le pH ainsi que les teneurs en aluminium, calcium, magnésium, potassium et phosphore. Ces analyses sont peu coûteuses et elles permettront à l'agronome d'apprécier des aspects importants de la fertilité du sol en place et de prévoir, s'il y a lieu, les amendements appropriés lors du réaménagement.

Cette information, couplée à l'évaluation de l'épaisseur moyenne et à la caractérisation du sol arable des superficies visées, permettra aux professionnels de la CPTAQ d'apprécier la valeur agronomique et les volumes prévisibles de sol arable à être conservés. On pourra ainsi valider ou proposer des mesures de réaménagement qui tiennent compte de la réalité terrain.

### 2.3.3 Le sol arable: définition et terminologie

La CPTAQ réfère régulièrement au sol arable dans ses décisions, dont elle exige généralement la conservation intégrale. Cela implique parfois d'exiger, en plus de l'horizon supérieur, la conservation d'une fraction de l'horizon meuble sous-jacent, soit l'horizon B. En effet, outre la définition du sol arable contenue dans la LPTAA (*le sol possédant les propriétés qui le rendent propice à la croissance des végétaux*), mais sans en réduire la portée, et pour des considérations pratiques, on retiendra le concept agronomique généralement admis. Le sol arable est la partie superficielle généralement enrichie en matières organiques, que celle-ci ait été perturbée (horizon Ap) ou non (horizons A et O et leurs déclinaisons). On comprendra que l'horizon B, l'horizon d'accumulation altéré sous-jacent, peut aussi répondre à la définition de la LPTAA. L'agronome est en mesure de faire cette distinction et il est attendu qu'il évite les généralités lors de son appréciation.

Divers professionnels utilisent des termes différents lorsqu'ils présentent des demandes ou produisent des rapports à la CPTAQ: sol inerte, mort-terrain, terres de découverte, sous-sol, terre arable, sol végétal, etc.

Puisque les demandes portant sur les gravières, sablières, carrières et remblais ont lieu sur des terres agricoles et que l'objectif de réaménagement est agricole, nous suggérons aux intervenants d'utiliser le terme «sol arable» reconnu par la science agronomique.

## 2.4 Description du projet

L'exploitation d'une sablière, d'une gravière, d'une carrière ou encore la réalisation d'un remblai sont des travaux d'envergure demandant une bonne planification afin d'atteindre les objectifs d'amélioration de la parcelle. Que la finalité soit de nature forestière ou agricole, la présence d'un avis professionnel caractérisant le projet et en démontrant la pertinence et la planification est de mise.

Selon le projet et d'un point de vue organisationnel, l'agronome précisera par exemple les espaces qui seront utilisés pour l'entreposage temporaire du sol arable et autre matériau devant être préservé aux fins du réaménagement. Il prévoira les phases d'exploitation, l'échéancier de remise en état, la densité et les espèces semées ou plantées et le type d'activité agricole qui sera implantée au terme des travaux. Dans certains cas, en particulier lors du démarrage d'un projet agricole, un plan d'affaires pourra aussi s'avérer utile.

Une grande partie des éléments devant apparaître dans la description du projet pourront être repris ou apparaître sous forme graphique au plan topographique ou au plan de localisation.

#### **2.4.1 La finalité agricole et la nature du réaménagement**

La qualité agronomique d'un site est une variable considérée par la CPTAQ lorsqu'elle rend une décision. Or, les activités de remblai ou d'extraction, sablières, gravières et carrières sont de nature à modifier profondément la qualité des sols en place. Ainsi, du point de vue agronomique, il est fort probable que les travaux projetés auront un effet en ce qui concerne les contraintes agronomiques d'un site. L'élévation ou les pentes pourraient être drastiquement modifiées et le profil cultural original profondément modifié, voire entièrement détruit.

Les travaux projetés représentent alors une occasion unique de corriger des contraintes agronomiques connues d'un site et la nature même des travaux implique qu'il soit possible de prévoir le maintien et très souvent l'amélioration du potentiel agricole des superficies visées. Si tel n'est pas le cas, il faudra se questionner à nouveau sur le choix du site visé.

#### **2.4.2 La topographie finale**

Tel qu'il a été mentionné précédemment, le profil du terrain sera affecté par les travaux de remblai ou d'extraction. La planification des travaux de même que l'objectif de finalité agricole requièrent que le professionnel s'interroge sur le profil final que présentera le terrain au terme des travaux et sur les élévations finales prévues. Il sera nécessaire de prévoir l'aménagement et la stabilisation des talus en bordure du site, le drainage, les pentes et l'égouttement, le contrôle de l'érosion de même que l'aménagement des fossés. Cette planification s'avérerait rentable tant du point de vue du réaménagement que de la gestion et l'exploitation optimale du site puisque les travaux pourront être conduits de manière efficace et ordonnée en fonction d'un objectif déterminé.

### **3. LA PLANIFICATION DU PROJET**

Lors de la production de ces documents, le jugement professionnel sera interpellé sur plusieurs points, en particulier au moment de fixer l'élévation du plancher (en fonction des terrains environnants, de la position de la nappe d'eau et de la nature des sols) et de prévoir la conservation de quantités additionnelles de matériaux meubles en plus du sol arable.

#### **3.1 Fixer l'élévation du plancher d'une exploitation**

Le niveau du plancher d'un site d'extraction doit être fixé afin de tenir compte des éléments suivants :

- Ne pas nuire à l'accès à la ressource eau ou en diminuer la qualité.
- Limiter la profondeur d'excavation de manière à ne pas créer de dépression et à harmoniser les pentes et la topographie par rapport aux terrains adjacents.
- Ne pas créer de problèmes de drainage ou d'égouttement.

Ainsi, l'agronome doit évaluer les impacts à court, moyen ou long terme que présente le projet sur le lot ainsi que sur les lots voisins. Cette évaluation sera réalisée dans la perspective d'assurer la pérennité d'une base territoriale propice à l'exercice et au développement des activités agricoles et de favoriser, dans une perspective de développement durable, la protection et le développement des activités et des entreprises agricoles.

L'impact de l'exploitation sur la qualité ou la disponibilité de la ressource, que ce soit pour la croissance des plantes à partir de l'aquifère libre ou en rapport avec les besoins liés aux activités agricoles (par exemple l'abreuvement des animaux et l'irrigation), doit être évalué. En effet, on ne peut dissocier les travaux d'extraction ou de remblai des milieux hydrologiques dans lesquels ils sont réalisés. Les travaux risquent d'avoir des impacts sur les bassins ou microbassins versants sur lesquels ils sont conduits. Le professionnel doit se soucier de maintenir l'écoulement superficiel ou hypodermique de manière à ne pas causer l'inondation des terrains avoisinants ou d'en restreindre l'accès à l'eau. L'objectif visé par l'évaluation du niveau de la nappe d'eau souterraine est ainsi à la fois de protéger la ressource eau, mais également la valeur agricole du sol qui sera laissé en place après l'exploitation. On se doit de permettre à la culture

de pouvoir accéder aisément à l'eau souterraine, mais aussi de s'assurer que le sol soit bien drainé tout au long de la saison de croissance.

Une position de nappe phréatique évaluée alors que l'aquifère est faiblement pourvu pourra se traduire par un plancher d'exploitation trop profond et un sol insuffisamment drainé au printemps ou à l'automne, ce qui peut affecter les travaux agricoles printaniers ou automnaux et les rendements.

Lors des travaux d'extraction, il arrive que des fossés soient détournés, bloqués ou rendus non fonctionnels. Parfois, de nouveaux fossés sont creusés alors que leurs talus, non stabilisés, s'érodent gravement. S'ils sont creusés trop profondément, ils causent des rabattements de nappe qui peuvent s'avérer nuisibles aux cultures et boisés adjacents.

Les travaux d'extraction risquent de modifier l'écoulement naturel des eaux de surface susceptibles de créer des problèmes de drainage ou d'égouttement sur le site lui-même ainsi qu'en périphérie. Dans sa conception, l'agronome doit limiter la profondeur d'excavation de manière à ne pas créer de dépression par rapport aux terrains avoisinants et ainsi nuire au drainage du site. Il faudra harmoniser les pentes et la topographie du terrain réaménagé aux terrains adjacents de manière à préserver l'homogénéité du milieu et à favoriser le rétablissement d'un drainage et d'un égouttement efficaces. En tout temps durant les travaux, il sera important de s'assurer de ne pas causer de préjudice aux terrains voisins. L'aménagement de bassins de sédimentation et le respect de bandes de protection par rapport aux terrains limitrophes sont quelques-uns des moyens à favoriser afin d'atteindre ces objectifs.

Dans ses dispositifs, la CPTAQ fixe régulièrement le plancher des sites d'extraction sur la base du niveau de la nappe d'eau phréatique ou sur une profondeur maximale d'excavation ou les deux. Ainsi, afin d'établir une profondeur maximale d'excavation, la CPTAQ doit se baser sur des élévations de terrain initialement connues. À défaut d'obtenir une évaluation satisfaisante du positionnement de la nappe, la CPTAQ imposera une élévation qu'elle jugera sécuritaire ou refusera de faire droit à la demande.

### 3.2 Déterminer la superficie ouverte en tout temps

Faute de planification ou d'efforts soutenus de réaménagement, de larges superficies sont laissées sans couvert végétal pendant de longues périodes sur les sites d'extraction ou de remblai. On constate ainsi d'importants problèmes d'érosion. La nature des matériaux constituant les planchers d'exploitation, les surfaces décapées ou la surface des remblais présentent des taux d'infiltration différents qui auront un effet sur la dynamique des mouvements d'eau qui conduiront souvent à l'accroissement du potentiel érosif des surfaces. Les sables fins ou les limons présentant peu ou pas de structure et que l'on retrouve souvent sur les sites d'extraction sont sensibles à l'action érosive de l'eau lorsqu'ils sont mis à découvert. L'érosion en nappe et les ravinements accroissent la charge sédimentaire des fossés et cours d'eau en aval en réduisant parfois leur efficacité, tout en augmentant la pollution diffuse du réseau hydrologique.

Il est important de réduire au maximum l'exposition des terrains à l'action de l'eau. Le recouvrement rapide des surfaces par la végétation est un moyen efficace de réduire les problèmes d'érosion. La limitation de la superficie ouverte en tout temps assure ainsi un réaménagement des terrains déjà exploités au fur et à mesure que les travaux sur le site progressent.

### 3.3 Conserver des quantités additionnelles de sol

Un minimum de prospection est de mise avant de procéder au décapage du sol arable. Cette connaissance de la stratigraphie et de l'épaisseur des matériaux à exploiter pourra, en plus de la préservation du sol arable, conditionner la préservation de matériaux meubles additionnels aux fins de remise en état d'agriculture. Cela s'applique en particulier, lorsque la couche sous le déblai ne se prête pas à la croissance des végétaux (socle rocheux, blocs ou gravier) ou qu'elle apparaît de moindre qualité que le matériau original.

Des matériaux additionnels issus d'horizons supérieurs par rapport au plancher doivent être conservés pour être replacés au terme de l'exploitation par-dessus un plancher moins propice à la culture, comme du roc consolidé ou du matériau de granulométrie plus grossière que la couche présente directement sous le sol arable d'origine.

### 3.4 Prévoir l'aménagement des pentes et talus

L'érosion des sols est un facteur déterminant dans le choix de l'angle des pentes visant à stabiliser les parois de la sablière.

Le Tableau 1 regroupe certaines pentes maximales déterminées en fonction de l'usage agricole ou forestier. Afin d'augmenter l'efficacité des exploitations de granulats, il est important de prévoir des marges de recul, lesquelles contiendront le sol nécessaire pour le réaménagement des talus. Les pentes décrites dans ledit tableau 1 sont des pentes maximales et non pas des pentes optimales qui devraient préférablement être visées lors de la planification du modelé final et qui dépendent du type de sol, du réaménagement, etc.

D'une manière générale, l'établissement de la pente à aménager devrait faire l'objet d'une recommandation agronomique. Le professionnel devra prendre en compte le type de couvert à implanter et la sensibilité générale des sols à l'érosion en fonction de la nature des matériaux en place.

Tableau 1 - Pente maximale de restauration en fonction de l'usage projeté

Type d'usage	Pente maximale en %
Prairies permanentes et pâturages	20 %
Cultures annuelles	10 %
Reboisement	20 %
Terrain forestier naturel	50 %



## CHAPITRE 2

# LE CONTENU D'UN RAPPORT DE SUPERVISION OU DE SURVEILLANCE



Plusieurs des éléments décrits dans la section précédente, « Le contenu d'une demande d'autorisation », s'appliquent également à la production d'un rapport de supervision ou de surveillance. Nous invitons le lecteur à s'y référer afin d'obtenir des indications additionnelles sur les attentes spécifiques de la CPTAQ.

Un rapport de supervision ou de surveillance agronomique d'une exploitation peut être exigé par la CPTAQ. Ce rapport permet au besoin de réajuster les interventions et de planifier le réaménagement afin de garantir le maintien ou l'amélioration des possibilités agricoles au terme des travaux. Il s'agit, d'une part, d'un compte rendu complet présenté à la CPTAQ et, d'autre part, d'une entente de services-conseils entre l'agronome et son client afin de maintenir une exploitation efficace et contrôlée de la ressource et prévoyant notamment la production de ce compte rendu.

Le rapport devra présenter un état précis de la situation qui prévaut sur le site. Il contiendra des évaluations chiffrées des volumes de matériaux en place, des profondeurs ou des élévations des planchers d'exploitation, des superficies et de leurs affectations. La plupart de ces renseignements peuvent être présentés en format graphique, sous la forme de plans numériques ou imprimés.

Il est donc recommandé que le rapport contienne les informations suivantes :

## 1. LE MANDAT

L'agronome doit préciser la portée du mandat qui le lie à son client. La surveillance agronomique exige une assiduité du professionnel sur le site surveillé, tandis que la supervision exige une présence plus occasionnelle. Dans les deux cas, l'objectif principal du rapport est d'établir un état de situation permettant de faire le point sur l'avancement des travaux d'extraction, de remblai et de réaménagement.

Comme le professionnel peut être appelé à différents stades d'un dossier ou d'une exploitation, il est important de préciser la date d'entrée en vigueur du contrat.

L'agronome aura à établir un état de la situation au moment où il acceptera son mandat dans le cadre d'un dossier de la CPTAQ. Il fera part de ses constatations et recommandations à son client de même qu'à la CPTAQ s'il en découle ainsi de son mandat.

L'agronome doit être vigilant et vérifier l'état du dossier auprès de son client et de la CPTAQ. Il peut le faire en consultant les dispositions de l'autorisation, du préavis d'ordonnance, de l'ordonnance ou des conditions d'une entente de réaménagement qui serait survenue entre les parties. Cela lui permettra de mieux évaluer les besoins de son client et de cerner les enjeux et l'ampleur du mandat qui lui est confié.

## 2. LA VÉRIFICATION DES CONDITIONS DE L'AUTORISATION

Le rapport de supervision doit déterminer le respect de toutes les conditions auxquelles est assortie une autorisation de la CPTAQ. Il doit ainsi reprendre, point par point, chacune des conditions de l'autorisation et en démontrer son respect.

Le rapport s'appuie sur des données compilées à partir de relevés et de prélèvements sur le terrain, lesquelles sont complétées par les observations et le jugement du professionnel. La qualité des données et le souci de la démonstration par la preuve sont des éléments-clés pour l'élaboration d'un rapport précis, fiable et exhaustif.

Les conditions de la CPTAQ abordent généralement les aspects suivants : la protection du sol arable, l'aménagement d'un relief favorable à l'agriculture et limitant les risques d'érosion, le niveau du plancher de l'exploitation suffisamment élevé par rapport à la position de la nappe d'eau souterraine et du niveau des terrains avoisinants, la nature des matériaux exploités ou apportés, la prévention et la correction de la compaction des sols, la surface et la qualité des surfaces réaménagées ainsi que les réaménagements agricoles ou sylvicoles.

D'un point de vue professionnel, l'agronome devra faire état de toutes ses constatations du terrain. Il devra avoir une vue d'ensemble du site et de son exploitation. Dans les cas où l'agronome remarque une problématique particulière qui n'est pas encadrée par les conditions de l'autorisation, par exemple, un usage non visé par l'autorisation ou ne respectant pas les règles de l'art ou excédant les pratiques normales d'exploitation, il devra en faire état dans son rapport et suggérer des correctifs.

## 2.1 La préservation du sol arable

Le rapport de supervision doit contenir plusieurs éléments concernant le sol arable :

- Une description du sol selon ses caractéristiques pédologiques. Il doit évaluer le sol en place ou les amas présents sur un site en termes de structure, de texture, de profondeur, de contenu en matière organique et surtout en termes de valeur agricole. Il conviendra au besoin de préciser la proportion et la grosseur des pierres et fragments grossiers présents et de noter la profondeur des traces d'oxydation/réduction, etc. Les protocoles d'échantillonnage doivent être consignés dans le rapport.
- Le bilan des volumes de sol arable à conserver et des volumes entreposés : épaisseur à décaper, volumes entassés, mode d'opération et de manipulation et conditions d'humidité dans lesquelles les travaux ont été faits ou doivent être faits. À ce titre, mentionnons que l'évaluation des volumes de sol arable conservés doit être une mesure chiffrée; Ainsi, les photographies des amoncellements repérés sur le terrain sont insuffisantes pour s'assurer de la conservation complète de cette ressource.
- Une attention particulière doit aussi être portée à l'emplacement de la mise en amas, soit très distinctement des autres matériaux, de manière à éviter la dilution et la perte de la ressource.
- En milieu cultivé, l'ensemencement avec des espèces agronomiques et l'entretien des réserves de sol arable permettent de réduire la prolifération des mauvaises herbes et les nuisances qui y sont associées.

Le rapport de supervision devra indiquer ce qui doit être conservé selon les objectifs de réaménagement : par exemple, en sol forestier, si l'on ne trouve quasiment pas de sol arable, il faudra aussi conserver tout ou une partie de l'horizon B à titre d'horizon d'enracinement. Ainsi, les recommandations de l'agronome par rapport aux mesures de réaménagement appropriées doivent faire partie intégrante du rapport.

## 2.2 Les matériaux commercialisables et non commercialisables

Il est recommandé d'identifier et de qualifier tous les amas de matériaux présents sur les sites d'exploitation. Les matériaux non commercialisables incluent tous les matériaux qui, dans le contexte de l'exploitation, ne seront pas commercialisés et donc laissés sur place.

Outre les amas de sol arable, qui font l'objet d'une évaluation plus pointue, il faudra inclure dans cette catégorie les amas constitués de la fraction de l'horizon meuble sous-jacent préservé aux fins de réaménagement ainsi que les rebuts d'exploitation.

Il est important d'entreposer distinctement et séparément sur le site, le sol arable ainsi que la fraction de l'horizon meuble sous-jacent préservé aux fins de réaménagement. Cette mesure a pour but d'éviter la dilution et la constitution d'un horizon de surface indifférencié de moindre qualité lors de la remise en place de ces matériaux à mesure que progresse le réaménagement.

Advenant que l'agronome constate un mélange ou un entreposage inadéquat des matériaux devant être préservés, il devra s'assurer que la situation soit corrigée.

Il appartiendra également à l'agronome de distinguer les types de matériaux présents sur le site et de quantifier et qualifier séparément le sol arable, l'horizon meuble sous-jacent préservé et les autres matériaux non exploités. De plus, il sera important de préciser comment seront gérés les rebuts d'exploitation issus du site lui-même : branches et souches ou amas de pierres, par exemple. Au besoin, il sera important de suggérer des correctifs.

Pour les carrières et certaines gravières, le rapport de suivi doit également présenter les volumes de sol préservé. Dans le domaine des mines et des carrières, il est souvent fait référence au « mort-terrain » qui peut être défini comme le sol minéral inerte reposant au-dessus du roc, mais sous la couche arable. L'agronome doit tout de même, sur une base agronomique, distinguer les diverses fractions du profil. Les matériaux, incluant le « mort-terrain », doivent être conservés pour être replacés au terme de l'exploitation par-dessus un plancher moins propice à la culture, soit du roc consolidé ou du matériel de granulométrie plus grossière que la couche présente sous le sol arable d'origine.

## 2.3 La qualité des matériaux de remblai

Cette section du guide traite des sites de dépôts de matériaux (remblai). Toujours dans un objectif de performance agricole, il s'agit de déterminer la qualité agricole des matériaux apportés et leur répartition spatiale sur le site. Le rapport comprendra des éléments comme des analyses granulométriques et chimiques

des matériaux rapportés, selon les techniques d'échantillonnage décrites dans le « Guide de référence en fertilisation du CRAAQ ». Ce rapport comprendra également une description de la stratification verticale et de l'homogénéité spatiale des matériaux, le pourcentage de pierres et de fragments grossiers.

L'agronome a un rôle important de conseiller auprès de l'entrepreneur afin de déterminer la séquence de dépôts et la répartition des chargements hétérogènes. Il sera utile de prévoir l'entreposage temporaire des diverses classes de chargement en fonction de critères tels la texture des matériaux (sable, limon, argile), leur granulométrie ou le pourcentage de matériau fin ou terreux de fragments grossiers ou de pierres. Le dépôt des matériaux grossiers est favorisé dans le fond du site alors que les matériaux de grande qualité agricole seront conservés et utilisés pour le réglage en surface.

L'agronome devra signaler les dépôts de matériau inapproprié ou ne permettant pas l'atteinte des objectifs de l'autorisation rendue. Par exemple, il peut signaler du matériau impropre à la culture, présentant une hétérogénéité excessive ou contenant des débris et suggérer des correctifs. Une section du guide est dédiée à la réalisation des remblais en zone agricole, nous vous invitons à la consulter.

## 2.4 Les données d'élévation

Un suivi topographique se fait nécessairement à l'aide de levés d'élévations sur le terrain qui serviront à établir ou à mettre à jour des plans. Des sections du guide traitent plus amplement de la production et de la mise à jour des plans. Il s'agit de dresser un portrait du site : drainage, pentes, ouvrages de contrôle de l'érosion, fossés, position de la nappe d'eau souterraine, etc.

La méthodologie et les outils de mesure utilisés (appareil, degré de précision) doivent être consignés dans le rapport. Les mesures d'élévation du terrain, de superficies ou de profondeur de nappe doivent être faites à partir d'équipement assurant une précision suffisante et cohérente avec les exigences de la CPTAQ. Rappelons que l'exactitude exigée en élévation est variable et dépend de chaque site.

## 2.5 Les travaux agricoles réalisés ou recommandés pour la remise en état du site

Une fois qu'une portion déterminée de l'exploitation est complétée, les travaux de réaménagement commencent. Plusieurs opérations se succèdent : décompaction (préciser la profondeur), nivellement, remise en place du sol arable (description), fertilisation, chaulage, implantation, etc. L'épaisseur du sol arable remis en place doit être mentionnée afin de s'assurer du respect des conditions de conservation et de reprise de la ressource sol. L'agronome doit obtenir de son client tous les renseignements pertinents à l'égard des travaux agricoles réalisés et en faire mention dans son rapport.

Les diagnostics et les recommandations de l'agronome concernant les pratiques agricoles jugées nécessaires pour la réhabilitation complète du site (fertilisation, drainage, pulvérisation, taux de semis, etc.) de même que les recommandations concernant les problématiques d'érosion, de drainage ou de pollution potentielle doivent également figurer dans le rapport. Il sera important de favoriser une remise en état progressive et simultanée à l'avancement des travaux.

Il arrive fréquemment que les professionnels de la CPTAQ constatent un manque de planification en ce qui a trait aux travaux d'exploitation. Cette planification devrait faire partie des préoccupations de l'agronome œuvrant dans un dossier. L'agronome aura ainsi une idée d'ensemble du projet et gardera en tête l'objectif de remise en état d'agriculture.

## 2.6 Le rendement des parcelles réaménagées

Le meilleur indicateur de la réussite d'un réaménagement agricole ou forestier est l'atteinte de rendements équivalents ou améliorés par rapport à la situation qui prévalait antérieurement aux travaux ou par rapport aux rendements obtenus sur les terrains de référence environnants. Les conditions imposées par la CPTAQ sont établies dans le but d'atteindre cet objectif de résultats.

Après la mise en place du sol arable, débute une période de transition durant laquelle un suivi du champ doit être fait. Il faudra alors corriger les différents problèmes qui surgiront et amender le sol adéquatement. Toutes les techniques agronomiques de conservation, d'amélioration de la structure et de la fertilité des sols peuvent être utilisées afin de rétablir la productivité du site restauré.

Les rendements sont mesurés en kg/ha pour les cultures, en pourcentage de survie et en croissance pour le reboisement ou en pourcentage de recouvrement pour l'établissement d'une couverture végétale naturelle. Ces rendements doivent être mesurés ou évalués en utilisant des techniques reconnues sur toutes les

aires entièrement restaurées lors de la réalisation du rapport. Ils doivent être également comparés avec des parcelles de référence.

## 2.7 La production des plans ou la mise à jour des plans

Un rapport de suivi doit être accompagné de plans à jour reflétant la situation au moment de la visite de l'agronome. Il est important de retrouver dans le dossier deux types de plans : un plan général de localisation montrant l'organisation du site ainsi qu'un plan topographique présentant les élévations du site et son agencement par rapport aux terrains voisins et en rapport avec la profondeur de l'eau souterraine.

### 2.7.1 Le plan général de localisation

Ce premier plan doit localiser les éléments suivants :

- Les superficies ouvertes, c'est-à-dire les superficies dépourvues de sol arable, ou décapées. Il faudra distinguer :
  - Les aires d'opération : aires de circulation, d'entreposage, de concassage, de lavage, etc.
  - Les aménagements hydro-agricoles : fossés, bassins de sédimentation, pompage, etc.
  - Les aires d'extraction ou de remblai actives.
  - Les aires où l'extraction/remblai est terminée, mais qui ne sont pas réaménagées.
  - Les aires d'empilement et de préservation du sol arable.
- Les aires d'empilement des autres matériaux commercialisables et non commercialisables.
- Les superficies réaménagées (nivelées, décompactées, sol arable remis en place et couverture végétale implantée) ou l'étape de réaménagement.
- Les talus stabilisés (en précisant la pente).
- Les zones nécessitant des interventions, aires à réaménager ou nécessitant des correctifs selon l'agronome.
- Les superficies encore intactes où le sol arable est en place.
- Les chemins d'accès, leur réaménagement ou la pertinence agricole de les conserver en tout ou en partie.

Sur ce plan doivent être localisées les photographies terrestres qui ont été prises et qui accompagnent le rapport ainsi que leurs orientations (angles de vue).

### 2.7.2 Le plan topographique

Les données devant figurer au plan topographique sont plus largement décrites à la [section Plan topographique](#) du chapitre « Le contenu d'une demande d'autorisation » du présent guide.

Les données topographiques doivent être de deux natures, soit :

- Une vue en plan du site avec des données d'élévations actuelles régulièrement réparties.
- Des coupes longitudinales et transversales précisant le profil naturel, le profil actuel et le profil final prévu du site.

Sur le plan topographique, il est primordial de trouver les élévations de l'eau souterraine, les cours d'eau ou fossés environnants ainsi que les élévations des terrains adjacents au site visé, sur une distance minimale de 20 mètres à partir de la limite du site visé. Cette distance devra être augmentée si les caractéristiques du terrain l'exigent (terrain vallonné, obstacle naturel ou artificiel, etc.).

Les pentes du terrain (sens de drainage) et des talus sont également précisées au besoin. Sur tous les plans soumis, les limites de l'autorisation (superficies autorisées) du site doivent apparaître.



# CHAPITRE 3

## **CAS PARTICULIERS**



L'enlèvement de sol arable, la présence d'érables, la réalisation de remblais ou l'exploitation de carrières sont des cas qui présentent quelques particularités dont devra tenir compte l'agronome lors de la préparation des demandes ou des rapports de suivi.

## 1. CAS PARTICULIER DES CARRIÈRES

L'exploitation des carrières consiste à exploiter la roche consolidée. Il s'agit d'une activité industrielle intense qui modifiera le territoire agricole. Dans ce type de demandes, il est important d'envisager le maintien d'un accès au reste de la propriété. Il faut aussi considérer la possibilité de conserver sur le site une quantité suffisante de terre meuble et de sol arable pour espérer un réaménagement agricole ou forestier. Des écrans acoustiques ou visuels pourront être nécessaires et, lorsque les conditions s'y prêtent, le plancher de la carrière devra être aménagé de manière à permettre l'égouttement des eaux.

Aussi, pour ce type d'usage, il faudra porter une attention particulière à la projection des roches hors du site, aux impacts des vibrations sur les bâtiments agricoles ainsi qu'aux risques de rabattements et de contamination de la nappe phréatique tant pour les cultures et les boisés que pour les élevages.

## 2. CAS PARTICULIER DES SITES D'EXTRACTION OU DE REMBLAIS DANS DES ÉRABLIÈRES

Lorsqu'un peuplement contenant des érables est présent sur un site visé pour des travaux d'extraction ou de remblai, il faut se référer à l'article 27 de la [LPTAA](#) et se questionner si le peuplement correspond à la définition de la LPTAA d'une érablière. Il peut être nécessaire de recourir à un ingénieur forestier à qui l'on confiera le mandat d'exécuter un inventaire forestier afin d'établir le potentiel acéricole des peuplements. L'agronome ou l'ingénieur forestier sera alors en mesure d'effectuer des recommandations à son client afin d'atténuer les impacts ou de choisir un autre site de prélèvement.

## 3. CAS PARTICULIER DES REMBLAIS

### 3.1 [Notes sur la décision 348292](#)

La CPTAQ s'est exprimée dans le cadre de la décision rendue au [dossier 348292](#) et a produit un tableau récapitulatif afin d'expliquer les motifs de son rejet de la demande alors jugée non nécessaire. La CPTAQ a distingué des situations d'exception où elle estimait non nécessaire une autorisation de sa part pour remblayer des superficies.

Considérant que l'objectif lors de la réalisation d'un remblai constitue une amélioration foncière intéressante permettant la remise en culture d'une superficie, la CPTAQ a ciblé les types d'ouvrages qui visent essentiellement à corriger une superficie pour y faciliter la pratique des activités agricoles, soit l'élimination d'une dépression et le rehaussement d'un lot. Le dépôt de terre d'excavation sur une terre agricole déjà en culture ne peut se justifier qu'aux endroits nettement déprimés et dont le drainage est déficient. De plus, il est important de porter une attention aux répercussions que peut causer un remblai sur les lots voisins. Enfin, aucun remblai ne peut être réalisé sans autorisation de la CPTAQ et sans avoir été préalablement prescrit par un agronome.

La CPTAQ avait bien fait comprendre que sa position pourrait évoluer dans le temps à l'usage et qu'il n'était aucunement question pour elle de laisser sous-entendre qu'elle se délestait de ses prérogatives en matière de remblai. Elle désirait assouplir la procédure pour ce type de remblai et avait inséré un tableau illustrant les cas où une autorisation n'était pas nécessaire, le tout en fonction notamment des types de remblais, des matériaux utilisés, des superficies touchées, de la durée et du suivi des travaux.

Le tableau récapitulatif dans la décision en référence qui peut être [consultée sur le site Web de la Commission](#), contient plusieurs données, soit les notes (a) à (f), qui précisent le contexte et les conditions dans lesquelles celui-ci est applicable.

Le tableau présenté à la page 6 de la décision précise les cas où une autorisation est non nécessaire. On prend en compte le fait que les matériaux de remblai sont, ou non, argileux, et on précise, à la note (a), que le matériau contenant plus de 30 % d'argile est considéré comme étant du matériau argileux. On précise ensuite à la note (b) certains aspects de la qualité des autres types de matériaux. Les remblais réalisés avec ces autres types de matériaux de plus de 30 cm d'épaisseur nécessitent selon le tableau de présenter

une demande d'autorisation. À la note (c), il est dit que dans tous les cas, on doit conserver la couche arable pour en recouvrir le remblai. La note (d) précise que tout remblai doit faire l'objet d'une prescription agronomique et d'un rapport d'exécution. On fait donc appel au professionnel tout au long du processus. La note (e) commande la réalisation complète des travaux à l'intérieur d'une période de 2 mois. On termine par la note (f), qualifiée de « Note importante », pour exprimer que de façon générale, un remblai est nécessaire pour améliorer une terre pour l'agriculture et non pour disposer de matériaux. Cette note précise également qu'on ne peut remblayer par couches successives ou par superficies successives afin d'éviter de présenter une demande d'autorisation. Le tableau distingue les cas en fonction de la superficie. Finalement, le tableau fait aussi une distinction entre la correction d'une dépression et le rehaussement d'un lot.

### 3.2 Correction d'une dépression et rehaussement de lot

On définit une dépression comme étant une partie de lot dont le niveau est inférieur au niveau du terrain naturel la délimitant; elle est en creux par rapport à une surface. Il convient de fixer les limites d'une dépression par rapport à une parcelle cultivée. Ainsi, une parcelle cultivée, soit un lot en entier ou une partie de celui-ci, en contrebas de parcelles adjacentes pourrait ou non présenter des dépressions, mais ne serait pas elle-même une dépression. Selon cette définition, une dépression dans un champ ne peut être qu'une portion restreinte de la superficie de ce même champ. Par exemple, une coulée inculte traversant un lot, peut être considérée comme une dépression et il est alors question de correction d'une dépression si celle-ci est remblayée sans que ne soit modifiée l'élévation du lot ou de la parcelle.

Il est aussi possible de présenter une demande pour rehausser une parcelle afin d'y faciliter la pratique des activités agricoles. Il s'agit alors d'un rehaussement et non de la correction d'une dépression.

Avant de procéder aux travaux de remblai, il faut s'assurer d'avoir obtenu toutes les autres autorisations pouvant être requises, telles des permis municipaux ou environnementaux.

### 3.3 Approche agronomique des remblais

Les travaux de remblai peuvent constituer une occasion unique permettant d'améliorer les qualités agricoles d'un lot. On cherche à ce que la parcelle remblayée présente, à la suite des travaux, un potentiel agricole meilleur que celui qui prévalait originalement. Pour y arriver, l'objectif agricole doit rester constamment à l'avant-plan.

Dans le cas des rehaussements de lots, les modifications apportées au profil de sol permettent de créer un sol possédant des caractéristiques avantageuses pour la pratique de l'agriculture, mais le contraire est aussi possible. Pour obtenir des résultats satisfaisants, le profil de sol, le drainage, l'égouttement interne et superficiel, les pentes, les fossés ou les autres ouvrages de captage des eaux de surface devront être considérés, planifiés et mis en place.

Bref, ce sont des possibilités qui vont bien au-delà de la simple disposition de matériaux. Il peut toutefois être avantageux pour l'agriculture de permettre, moyennant un strict contrôle de qualité, le dépôt de matériaux terreux qui permettront d'apporter des améliorations à certains lots ou parties de lots.

### 3.4 Qualité des matériaux déposés

À l'usage, on constate que la seule référence aux matériaux argileux ou au fait que ceux-ci doivent contenir plus de 30 % d'argile ne s'est pas avérée suffisante pour assurer la qualité des remblais qui sont réalisés en zone agricole. Rappelons par ailleurs que, selon le système canadien de classification des sols, les argiles sont les particules de sol dont la taille est inférieure à 2 microns.

Les analyses effectuées au laboratoire permettent de déterminer la texture des matériaux ainsi que de s'assurer que ceux-ci sont conformes aux normes environnementales en vigueur (innocuité).

Afin de ne pas réduire les possibilités d'utilisation agricole du remblai, le dernier mètre en surface remblayé doit comprendre des matériaux ayant les caractéristiques suivantes :

- Le matériau ne devra pas contenir plus de 10 % de fragments grossiers par volume (2 mm à 100 mm).
- Il sera exempt de pierres et de matières ligneuses de plus de 10 centimètres de diamètre.
- Le diamètre des pierres et fragments ligneux sera limité à 7,5 centimètres pour les derniers 30 centimètres à la surface.
- Il pourra être nécessaire de procéder au tamisage des matériaux de remblai pour y arriver.

Cette norme générale s'applique aux matériaux qui composeront le dernier mètre de sol qui sera mesuré après le tassement du sol, soit l'affaissement normal du remblai.

En profondeur, sous le premier mètre, le même principe général en ce qui concerne la texture des matériaux devra être respecté. Toutefois, le pourcentage de pierres et fragments grossiers pourra augmenter graduellement.

Comme les matériaux terreux ont tendance à prendre de l'expansion lorsqu'ils sont excavés, la densité (masse volumique) du matériau en vrac sera donc inférieure à celle du sol naturel normalement recompressé.

Un arpentage et une caractérisation du remblai devront être faits avant la remise en place du sol arable. Nous recommandons cette pratique afin d'apporter les correctifs nécessaires sans avoir à perturber la couche de sol arable.

### 3.5 Reconstitution d'un nouveau profil

Les travaux réalisés doivent favoriser l'obtention de conditions de sol (infiltration, drainage de surface, aération, stabilité structurale, etc.) favorisant le développement des racines de la culture.

Il est important de se soucier de rétablir la structure qui aura été détruite en favorisant l'utilisation d'amendements organiques (composts, déjections animales, MRF) et de chaux, si nécessaire, ainsi que de plantes ou engrais verts dont les racines pivotantes, fasciculées ou à nodules favoriseront le rétablissement ou le développement de la structure du sol.

Le travail mécanique sera aussi utile puisque la circulation des camions et de la machinerie lourde ont le désavantage de compacter la surface du sol.

Il est recommandé d'effectuer les travaux dans des conditions optimales en évitant les périodes de grande humidité et de décompacter en profondeur le sol avec l'aide de la machinerie appropriée (sous-soleuse, défonceuse ou excavatrice). Cette opération a pour but de constituer en surface un sol propre aux travaux mécanisés conventionnels et à l'implantation des cultures et végétaux.

### 3.6 Surveillance et ségrégation des matériaux

En pratique, la réalisation des objectifs de contrôle de la qualité et de positionnement des matériaux dans le profil et sur le site requiert une surveillance importante. L'agronome doit en tenir compte lors de la description de son mandat de surveillance d'un remblai. Il devra porter une attention particulière à la protection des accès au site, aux échantillonnages périodiques ainsi qu'à la ségrégation des matériaux afin de mieux gérer leur hétérogénéité. Il est de bonne pratique d'être proactif dans ce type de projet. Il est ainsi recommandé de participer activement à la planification du chantier, de visiter les fournisseurs afin d'établir un climat de collaboration et de fixer, avant d'amorcer les travaux, les critères de qualité des matériaux qu'ils seront autorisés à livrer sur le site.

## CONCLUSION

Le présent guide reprend les principaux points devant être évalués lors des différentes étapes de préparation d'une demande d'autorisation pour exploiter une ressource minérale, granulaire ou consolidée ou pour remblayer un lot en zone agricole.

Il précise aussi les étapes et les éléments devant guider l'agronome lorsqu'il effectue un rapport de suivi d'une décision de la CPTAQ.

Enfin, il s'agit d'un aide-mémoire guidant l'agronome dans son travail, lequel permettra d'atteindre des objectifs de la *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*.



**ANNEXES**



## ANNEXE 1

### LA LOI SUR LA PROTECTION DU TERRITOIRE ET DES ACTIVITÉS AGRICOLES (LPTAA)

#### Objet de la LPTAA

Le régime de protection du territoire agricole institué par la présente loi a pour objet d'assurer la pérennité d'une base territoriale pour la pratique de l'agriculture et de favoriser, dans une perspective de développement durable, la protection et le développement des activités et des entreprises agricoles dans les zones agricoles dont il prévoit l'établissement.

La CPTAQ a pour fonction d'assurer la protection du territoire agricole. À cette fin, elle est chargée notamment de décider des demandes d'autorisation qui lui sont soumises en vertu de la LPTAA relativement à l'utilisation, au lotissement ou à l'aliénation d'un lot, de même que des demandes visant l'inclusion d'un lot dans la zone agricole ou l'exclusion d'un lot de la zone agricole et de délivrer les permis d'exploitation requis pour l'enlèvement du sol arable conformément à la section V de ladite loi.

Voici quelques articles de la LPTAA qui sont tout particulièrement pertinents aux activités des agronomes œuvrant à la présentation des demandes ou des rapports de surveillance dans le cadre des demandes d'utilisation à des fins autres que l'agriculture, notamment en ce qui concerne l'exploitation de sablières, gravières, carrières ou la réalisation de remblais.

#### Article 1 (définitions)

« sol arable » : le sol possédant les propriétés qui le rendent propice à la croissance des végétaux;

« agriculture » : la culture du sol et des végétaux, le fait de laisser le sol sous couverture végétale ou de l'utiliser à des fins sylvicoles, l'élevage des animaux et, à ces fins, la confection, la construction ou l'utilisation de travaux, ouvrages ou bâtiments, à l'exception des immeubles servant à des fins d'habitation.

« activités agricoles » : la pratique de l'agriculture incluant le fait de laisser le sol en jachère, l'entreposage et l'utilisation sur la ferme de produits chimiques, organiques ou minéraux, de machines et de matériel agricoles à des fins agricoles.

Lorsqu'elles sont effectuées sur sa ferme par un producteur à l'égard des produits agricoles qui proviennent de son exploitation ou accessoirement de celles d'autres producteurs, les activités d'entreposage, de conditionnement, de transformation et de vente des produits agricoles sont assimilées à des activités agricoles.

« érablière » : un peuplement forestier propice à la production de sirop d'érable d'une superficie minimale de quatre hectares.

Au sens de la présente loi, est présumé propice à la production de sirop d'érable un peuplement forestier identifié par les symboles ER, ERFI, ERFT, ERBB, ERBJ ou ERO sur les cartes d'inventaire forestier du ministère des Ressources naturelles et de la Faune.

Tous les peuplements propices à la production de sirop d'érable sont visés par l'article 27. Les peuplements qui font toutefois l'objet de la cartographie citée sont, d'office, présumés propices.

#### Article 11

11. Lorsque la commission décide d'une demande, elle peut assujettir sa décision aux conditions qu'elle juge appropriées.

La Commission peut autoriser, aux conditions qu'elle détermine, l'utilisation à des fins autres que l'agriculture d'un lot. Voilà une affirmation lourde de sens puisque, même si la Commission a le devoir de se baser sur les critères de l'article 62 pour rendre une décision ou émettre un avis ou un permis dans une affaire qui lui est soumise, elle pourra assujettir son autorisation aux conditions qu'elle juge à propos et ainsi remplir son mandat qui est d'assurer la pérennité d'une base territoriale pour la pratique de l'agriculture et de favoriser, dans une perspective de développement durable, la protection et le développement des activités et des entreprises agricoles dans les zones agricoles dont il prévoit l'établissement.

#### Article 12

12. Pour exercer sa compétence, la commission tient compte de l'intérêt général de protéger le territoire et les activités agricoles. À cette fin, elle prend en considération le contexte des particularités régionales.

La commission peut prendre en considération tous les faits qui sont à sa connaissance.

## **Article 27**

27. Une personne ne peut, sans l'autorisation de la commission, utiliser une érablière située dans une région agricole désignée à une autre fin, ni y faire la coupe des érables, sauf pour des fins sylvicoles de sélection ou d'éclaircie.

## **Article 60**

60. La commission peut requérir du demandeur ou de toute personne les renseignements et les documents qu'elle juge pertinents.

## **Article 62**

62. La commission peut autoriser, aux conditions qu'elle détermine, l'utilisation à des fins autres que l'agriculture, le lotissement, l'aliénation, l'inclusion et l'exclusion d'un lot ou la coupe des érables.

Il est à noter que le présent document n'a pas trait au lotissement, aliénation, inclusion et exclusion d'un lot ou spécifiquement à la coupe des érables. Il se concentre donc sur certaines utilisations à des fins autres que l'agriculture d'un lot.

L'exploitation de carrières, sablières, gravières ou de sol arable de même que la confection de remblais ne constituent donc pas de l'agriculture au sens de la LPTAA.

### **Les critères de l'article 62**

Pour rendre une décision ou émettre un avis ou un permis dans une affaire qui lui est soumise, la commission doit se baser sur :

1. le potentiel agricole du lot et des lots avoisinants;
2. les possibilités d'utilisation du lot à des fins d'agriculture;
3. les conséquences d'une autorisation sur les activités agricoles existantes et sur le développement de ces activités agricoles ainsi que sur les possibilités d'utilisation agricole des lots avoisinants, compte tenu des normes visant à atténuer les inconvénients reliés aux odeurs inhérentes aux activités agricoles découlant de l'exercice des pouvoirs prévus au paragraphe 4 du deuxième alinéa de l'article 113 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (chapitre A-19.1);
4. les contraintes et les effets résultant de l'application des lois et règlements, notamment en matière d'environnement et plus particulièrement pour les établissements de production animale;
5. la disponibilité d'autres emplacements de nature à éliminer ou réduire les contraintes sur l'agriculture, particulièrement lorsque la demande porte sur un lot compris dans une agglomération de recensement ou une région métropolitaine de recensement tel que défini par Statistique Canada ou sur un lot compris dans le territoire d'une communauté;
6. l'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricoles;
7. l'effet sur la préservation pour l'agriculture des ressources eau et sol sur le territoire de la municipalité locale et dans la région;
8. la constitution de propriétés foncières dont la superficie est suffisante pour y pratiquer l'agriculture;
9. l'effet sur le développement économique de la région sur preuve soumise par une municipalité, une communauté, un organisme public ou un organisme fournissant des services d'utilité publique;
10. les conditions socio-économiques nécessaires à la viabilité d'une collectivité lorsque la faible densité d'occupation du territoire le justifie.

Elle peut prendre en considération :

1. un avis de non-conformité aux objectifs du schéma d'aménagement et de développement et aux dispositions du document complémentaire ou au plan métropolitain d'aménagement et de développement transmis par une municipalité régionale de comté ou par une communauté;
2. les conséquences d'un refus pour le demandeur.

## ANNEXE 2

### LES ATTENTES SPÉCIFIQUES DE LA CPTAQ

Le tableau suivant présente les pièces justificatives à produire à la Commission selon la nature de la demande.

	Sablère-gravière de plus de 4 hectares*	Sablère-gravière de 4 hectares et moins*	Remblai de plus de 2 hectares*	Remblai de 2 hectares et moins*	Carrières	Enlèvement de sol arable
<b>1 Plan de localisation</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>2 Plan topographique</b>	✓		✓		✓	✓
<b>3 Stratigraphie</b>	✓				✓ (matériaux meubles seulement)	✓
<b>4 Description du projet</b>		✓		✓		
<b>5 Description de la couche de sol arable</b>	✓		✓		✓	✓

\* Afin d'éviter le fractionnement des demandes d'autorisation, la CPTAQ calcule la surface du site selon la somme cumulative des surfaces autorisées ou exploitées sans égard au lot, à la propriété et au réaménagement des parcelles dont l'exploitation est terminée.

**Pour toutes les demandes visant la poursuite de travaux ou l'agrandissement d'un site ayant déjà bénéficié d'une autorisation de la Commission, les documents contenant les renseignements additionnels suivants sont requis :**

- Les volumes de sol arable entassés (en mètres cube) avec la méthode de calcul;
- Les épaisseurs de sol arable remises en place sur les aires restaurées (en centimètres) avec le plan de sondage;
- Un rapport d'expertise produit par un agronome faisant état du respect des conditions de l'autorisation antérieure est requis s'il avait été prévu à la décision antérieure.

#### Plan de localisation

En plus des éléments exigés, ce plan doit indiquer la localisation et la superficie (en hectares) des éléments suivants :

- chemin d'accès;
- aires ouvertes (aires de travail et d'extraction ou de remblai);
- aires réaménagées (recouvertes de sol arable), dans le cas de la poursuite de travaux en cours;
- aires encore intactes, dans le cas de la poursuite de travaux en cours.

Pour plus de détails, veuillez consulter la partie « Exemples de plan » du [Guide pour remplir le formulaire de demande d'autorisation](#).

#### Plan topographique

Le document doit être produit par un agronome, un arpenteur-géomètre, un ingénieur ou tout autre professionnel ayant les compétences pertinentes. Il doit comprendre les éléments suivants :

- Le niveau du terrain naturel et le profil final (coupes longitudinales et transversales);
- Le niveau des terrains voisins sur une bande de 20 mètres autour des limites du site demandé;
- La position de la nappe d'eau souterraine et la date d'observation.

### **Stratigraphie**

Le document devra présenter le résultat des sondages du sol. Ces résultats permettront de caractériser le sol arable et de déterminer l'épaisseur et la nature du matériau à exploiter. Les résultats fourniront également de l'information quant aux matériaux formant le plancher de l'exploitation.

### **Description du projet**

Le document fait la description du projet, en indiquant les problèmes agronomiques à corriger ou l'objectif poursuivi. Les éléments suivants devront être abordés : la finalité et la nature du réaménagement (qu'il soit agricole, forestier ou autre), la topographie, la nécessité d'aménager des pentes et des talus ainsi que la conservation du sol arable.

La présence d'un avis professionnel au dossier, pour expliquer la pertinence et la caractérisation du projet et éventuellement assurer le suivi de la décision, est recommandée.

### **Description de la couche de sol arable**

Il faut décrire la couche de sol arable en place : épaisseur et pourcentage de matière organique et fournir une analyse de sol par un laboratoire accrédité.

## RÉFÉRENCES

Commission de protection du territoire agricole (2006), *décision 348292*.

Comité d'experts sur la prospection pédologique (1998). *Le système canadien de classification des sols* (3<sup>e</sup> édition). Agriculture Canada. Publication 1646, 187 pp.

Green, Jeffrey E. et coll. (1992). *A User Guide to Pit and Quarry Reclamation in Alberta*, Alberta Land Conservation and Reclamation Council.

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire-CRAAQ (2003). *Guide de références en fertilisation*, 1<sup>re</sup> édition, 294 pp.

New York State Department of Environmental Conservation, Division of Mineral resources (2005). *New York State Revegetation Procedures Manual: Surface Mining Reclamation*: <http://www.dec.ny.gov/lands/5401.html>

Québec, Éditeur officiel du Québec (2012). *Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles*: <http://legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showDoc/cs/P-41.1?&digest=>

# INDEX DES PHOTOS

Photo 1 - Vue d'une dune de sable (correction du relief).



Photo 2 - Vue d'une paroi non stabilisée soumise aux processus d'érosion. Elle est le fruit d'une mauvaise planification.



Photo 3 - Exploitation sous le niveau de la nappe phréatique. Aucune reprise agricole sans travaux majeurs.



Photo 4 - Vue panoramique de parois de gravière stabilisée à 30° par rapport à l'horizontale.



Photo 5 - Profil de sol et détermination de l'épaisseur de la couche de sol arable (horizon Ap d'une épaisseur de 35 centimètres).



Photo 6 - Profil de sol et évaluation de l'épaisseur de la couche arable.



Photo 7 - Puits afin de déterminer la position de la nappe phréatique et de décrire le profil de sol.



Photo 8 - Talus stabilisé et recouvert de sol arable forestier.



Photo 9 - Sol arable non décapé s'érodant dans la paroi de la sablière.



Photo 10 - Gros plan sur un sol de surface dont la structure angulaire n'est pas favorable à la croissance des plantes.



Photo 11 - Vue d'une surface réaménagée en train de s'éroder. Les pertes de sol arable sont importantes. À noter que le sol est excessivement compact.



Photo 12 - Vue d'un bel exemple de restauration. En avant-plan, une sablière restaurée. En arrière-plan, le réaménagement en cours. À remarquer, le tas de compost ayant pour but d'augmenter la teneur en matière organique du sol arable.



