Proposition de modifications réglementaires visant à encourager une plus grande réutilisation des sols de déblai

Modification proposées au Règl. de l'Ont. 406/19

Ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs Septembre 2023

Registre environnemental de l'Ontario : nº 019-7636

Objet : Le présent document décrit les modifications proposées au Règl. de l'Ont. 406/19, Gestion des sols sur les lieux et des sols de déblai, dans le cadre du REO n° 019-7636.

Proposition de modification du Règl. de l'Ont. 406/19 (Règlement sur les sols de déblai) et du document de référence intitulé Règles sur la gestion des sols et normes de qualité des sols de déblai (le document relatif aux règles).

 Exempter certaines opérations de gestion des sols de déblai d'une autorisation environnementale (AE) en matière de déchets, sous réserve de certaines règles

Exempter les types d'installations de catégorie 1 suivants des articles 27, 40 et 41 de la *Loi sur la protection de l'environnement*, ce qui les dispense de l'obligation d'obtenir une AE pour les déchets, et leur permet de suivre les règles prévues par le règlement :

A. <u>Dépôts de terre végétale et de réutilisation pour l'aménagement paysager</u>

- Les exigences actuelles en matière de dépôt de terre pour l'aménagement paysager en vertu de l'article 7 du Règlement sur les sols de déblai seraient modifiées et élargies pour inclure les installations de réutilisation de la terre végétale (à cette fin, la terre végétale serait définie comme elle l'est par la spécification OPSS 802 du ministère des Transports): La terre végétale est un matériau limoneux fertile exempt de racines, de végétation ou d'autres débris d'une taille et d'une quantité telles qu'ils empêchent une mise en place correcte de la terre végétale. La terre végétale ne doit pas contenir de matériaux d'une taille supérieure à 25 mm, tels que des pierres et des mottes.
- Cela permettrait aux sites de recyclage et de conditionnement (en gros) de la terre végétale à plus grande échelle de bénéficier de cette exemption, en plus des installations d'aménagement paysager de détail actuelles.
- Les sols de déblai de ces installations devront être de la terre végétale ou d'autres sols de déblai pouvant être vendus pour répondre à une demande réaliste du marché en tant que produit d'aménagement paysager, à l'exclusion des remblais mixtes généraux, et ils ne devront pas contenir de débris tels que des briques.
- Les règles existantes de l'article 7 et les règles relatives aux sols qui s'appliquent aux dépôts de sols pour l'aménagement paysager au détail s'appliqueraient également à cette définition élargie du dépôt, y compris les règles suivantes :
 - Les sols de déblai pourraient être stockés et transformés à l'aide de procédés à faible risque (par exemple, mélange ou tri) pour fabriquer ou emballer un produit d'aménagement paysager.
 - Les sols de déblai sur ces sites devront répondre aux normes du tableau 2.1 pour les habitations, les parcs et les institutions, ou être nettoyés pour garantir leur réutilisation à cette fin.
 - Des procédures doivent être mises en place pour prévenir les effets néfastes du stockage et du traitement des sols.

- Le stockage de la terre se fera pour une durée maximale d'un an, ou plus longtemps si le directeur l'approuve,
- Le volume maximal à tout moment serait limité à 25 000 m³, soit une augmentation par rapport aux 10 000 m³ actuels.
- Ces installations ne stockent pas et ne traitent pas les sols liquides
- Des procédures devront être mises en œuvre pour tenir compte de la source, du type et de la qualité probable des sols reçus et pour prévenir les incidences négatives du stockage ou du traitement, et des registres devront être tenus sur les sites d'où proviennent les sols et sur ceux où ils sont distribués.
- La terre végétale et les produits d'aménagement paysager emballés qui sont distribués pour la vente au détail, et toute vente d'un maximum de 25 m³ à un site de réutilisation à partir d'un point de vente au détail (il s'agit d'une extension de la disposition actuelle) ne seraient pas considérés comme des déchets.
- Ces installations seraient tenues d'enregistrer un avis sur le registre des sols de déblai géré par l'OPRR à des fins de conformité et de sensibilisation générale avant le début et à la fin de leurs activités (remarque : il s'agit d'une modification par rapport à l'obligation actuelle d'informer le directeur).

B. <u>Dépôts de réutilisation des agrégats</u>

- Il s'agirait d'un nouveau type d'installation/de dépôt
- Ces installations n'accepteraient que des agrégats usagés/recyclés, définis comme des matériaux extraits d'une zone de projet (et non d'une carrière ou d'un puits d'agrégats), utilisés comme agrégats pour répondre à un besoin technique spécifique et non comme des remblais généraux ou des terres mélangées (par exemple, des granulés A ou B).
- Ces installations n'acceptent que les sols de déblai qui peuvent être réutilisés (granulats recyclés) pour répondre à une demande réaliste du marché en tant que granulats dans le cadre d'un projet d'infrastructure ou de construction (pas de remblai général ou d'amendement du sol) et n'incluent pas le verre, le béton, l'asphalte, etc.
- Les granulats apportés au dépôt pourraient être stockés et traités à l'aide de procédés à faible risque (par exemple, le mélange ou le tri) pour fabriquer un produit granulaire
- La qualité des granulats doit être telle qu'ils puissent être réutilisés dans un projet d'infrastructure (par exemple, ils doivent répondre aux normes de qualité communautaires s'ils sont destinés à un usage routier) ou, s'ils n'ont pas été testés, il ne doit pas y avoir d'indications (visuelles, olfactives, antécédents connus) de contaminants. Toutefois, si les matériaux dépassent les normes relatives au sel, ils peuvent être stockés dans ces dépôts, car ils pourraient être réutilisés dans de nombreux projets d'infrastructure basés sur les règles.
- Le stockage ou la terre ne doit pas dépasser un an, ou plus si le directeur l'approuve,

- Le volume maximum à un moment donné serait limité à 25 000 m³
- Ces installations ne seront pas autorisées à stocker ou à traiter des sols liquides.
- Des procédures devront être mises en œuvre pour comprendre la source, le type et la qualité probable des sols reçus et pour prévenir les incidences négatives du stockage ou du traitement, et des registres devront être tenus sur les sites d'où proviennent les sols et sur ceux où ils sont distribués.
- Ces installations seraient tenues d'enregistrer un avis sur le registre des sols de déblai géré par l'OOPRR à des fins de conformité et de sensibilisation générale avant le début et à la fin de leurs activités.

C. Petits dépôts de terre liquide

- Il s'agirait d'un nouveau type d'installation/de dépôt
- Ces installations seraient en mesure d'accepter des sols liquides provenant de diverses zones de projet, y compris de l'hydro-excavation et des sédiments des bassins d'eaux pluviales.
- Pour plus de clarté, les matériaux provenant du nettoyage des stations d'épuration ne sont pas des sols de déblai et ne seraient pas autorisés sur ces sites. Il en va de même pour les sols liquides qui sont des déchets dangereux, qui proviennent d'un projet d'assainissement des sols ou d'un bassin d'eaux pluviales industriel.
- La quantité de terre liquide stockée ou gérée d'une autre manière sur le site à un moment donné ne doit pas dépasser 200 m³, et la quantité maximale de terre stockée qui a été déshydratée ou solidifiée au dépôt ne doit pas dépasser 2 000 m³.
- Les sols de déblai, qu'ils soient liquides ou solides, ne peuvent rester sur le site pendant plus de 6 mois.
- Les règles applicables au stockage des sols liquides s'appliqueront également à ces sites, y compris l'obligation de stockage sur une surface imperméable et dans un conteneur étanche, et l'installation devra disposer d'un accès contrôlé (barrières, clôtures) et d'équipements de confinement et de nettoyage des déversements.
- Les sols de déblai liquides pourraient être stockés et traités en utilisant des procédés à faible risque, y compris l'assèchement.
- Pour plus de clarté, les eaux usées continueront à être gérées conformément aux exigences de la loi sur les ressources en eau de l'Ontario (LREO), y compris les exigences relatives à l'approbation des ouvrages d'assainissement.
- Des procédures devront être mises en œuvre pour comprendre la source, le type et la qualité probable des sols liquides reçus et pour prévenir les incidences négatives du stockage ou du traitement, et des registres devront être tenus sur les sites d'où proviennent les sols et sur ceux où ils sont distribués.

- Les matériaux apportés dans ces dépôts pour y être stockés ou traités devront être testés avant de quitter les dépôts afin de s'assurer qu'ils sont de qualité appropriée pour le site de réception prévu, conformément aux exigences des Règles sur la gestion des sols, au minimum. Les matériaux provenant des bassins de gestion des eaux pluviales seront stockés et testés séparément des autres matériaux.
- Ces installations seraient tenues d'enregistrer un avis sur le registre des sols de déblai à des fins de conformité et de sensibilisation générale avant le début et à la fin de leurs activités.

2) Amélioration des possibilités de réutilisation des sols contaminés par le sel (section D, partie I des Règles sur la gestion des sols)

Modifier les règles permettant l'utilisation de sols contaminés par le sel (sols qui dépassent les normes relatives au sel, par exemple la conductivité électrique et le taux d'adsorption du sodium) dans des lieux où l'on s'attend à ce que ces sols aient un impact minimal, et considérer qu'ils répondent aux normes de qualité relatives au sel, de la manière suivante :

- Actuellement, les sols contaminés par le sel peuvent être placés sur des sites industriels et commerciaux où les normes de qualité des sols de déblai peuvent être appliquées à un site de réutilisation. En général, les normes relatives à l'eau non potable ne peuvent pas être utilisées dans les zones qui ne sont pas desservies par des réseaux municipaux d'eau potable. Cette règle serait remplacée comme suit :
 - Les sols contaminés par le sel seraient autorisés pour les travaux réalisés sur des propriétés à usage communautaire, institutionnel, de parc ou résidentiel, sur la base d'un plan d'aménagement paysager ou de site préparé et certifié par un expert (par exemple, un architecte paysagiste autorisé) identifiant les zones et les profondeurs auxquelles les sols contaminés par le sel peuvent être utilisés sans affecter la végétation existante ou future prévue, ainsi que la concentration acceptable des contaminants liés au sel dans ces zones.
 - La distance de 100 mètres par rapport aux puits d'eau potable existants ou prévus ou par rapport aux propriétés susceptibles d'utiliser des puits d'eau souterraine à des fins d'approvisionnement en eau potable serait maintenue.
 - Autoriser l'utilisation de sols contaminés par le sel dans les propriétés agricoles, à condition qu'ils ne se trouvent pas dans des zones utilisées pour la culture ou le pâturage, ni dans des zones naturelles. Cela pourrait permettre une utilisation dans des entreprises spécifiques telles que la construction de granges, d'allées ou d'autres bâtiments ou structures.
 - La restriction actuelle concernant la mise en place de sols contaminés par le sel à moins de 100 mètres d'une masse d'eau de surface serait également maintenue.

Les précisions suivantes seraient également apportées afin de s'assurer que les propriétaires sont conscients du fait qu'ils reçoivent des sols contaminés par le sel :

- Le site source serait tenu de fournir des renseignements par écrit au site de réutilisation pour l'informer que le sol reçu peut être salin et des risques potentiels pour les eaux de surface et les eaux souterraines, ainsi que pour la croissance des plantes.
- Le propriétaire du site de réutilisation devra consentir par écrit à la réception de sols contaminés par le sel.
- 3) Permettre une meilleure gestion des sols sur les sites de gestion des sols de catégorie 2 et créer un meilleur alignement sur les installations de transfert de déchets et les dépôts locaux (articles 21 et 25 du Règlement sur les sols de déblai et dispositions associées dans les Règles sur la gestion des sols).

Modifier les règles applicables aux sites de gestion des sols de catégorie 2 afin d'améliorer leur capacité à gérer les sols de déblai provenant des projets d'un chef de projet, tout en conservant l'exemption de la nécessité d'une AE pour les déchets.

- Permettre jusqu'à 25 000 m³ de sols de déblai sur un site de catégorie 2 en une seule fois, contre 10 000 m³ actuellement
- Remplacer la notification au directeur par l'obligation de déposer un avis sur le Registre des sols de déblai en cas d'acceptation de plus de 2 000 m³ de sols de déblai secs (au lieu de l'obligation actuelle de notifier un directeur pour tout site de catégorie 2).
- Modification de la clause a) de la définition des sites de gestion des sols de catégorie 2 afin d'y inclure une propriété détenue ou contrôlée par un organisme public, permettant aux organismes publics de louer des propriétés dans le but d'exploiter un site de catégorie 2.
- Préciser que, lors de la notification de la création d'un tel site, les renseignements sur la qualité des sols ou les sites de réutilisation ne seront fournis que s'ils sont connus (étant donné que les sols sont souvent transportés vers un site de gestion des sols de catégorie 2 à des fins d'échantillonnage et de caractérisation).
- Autoriser le mélange de sols provenant de différentes zones de projet dans un même stock s'il est certain que les sols placés dans le même stock sont de qualité similaire compte tenu de l'utilisation de la zone de projet dans laquelle ils ont été excavés et s'il n'y a pas de preuve de contamination. Les sols testés continueront à être séparés des sols non testés. Supprimer l'exigence selon laquelle les sols doivent être acheminés vers le même site de réutilisation s'ils sont mélangés comme indiqué ci-dessus.
- Il n'est pas proposé de modifier d'autres règles, telles que la durée pendant laquelle les sols peuvent rester sur ces sites et d'autres exigences en matière de stockage.
- En ce qui concerne les installations locales de transfert de déchets, il est proposé de les aligner davantage sur les sites de catégorie 2, car leurs objectifs se recoupent :
 - l'obligation de déposer un avis dans le Registre des sols de déblai si l'on accepte plus de 2 000 m³ de sols de déblai sec et toute quantité de sols

- liquides (au lieu de l'obligation actuelle de notifier un directeur pour le stockage de déchets industriels liquides)
- l'alignement des volumes de stockage sur 25 000 m³ de sols secs et des durées de stockage de 2 ans (qui peuvent être prolongées de 5 ans par un directeur)

En ce qui concerne les dépôts de sols pour le développement résidentiel, il est proposé de s'aligner davantage sur les sites de catégorie 2 et les autres dépôts :

- l'alignement des volumes de stockage à 25 000 m³ de sols sec
- malgré l'obligation de n'accepter sur ces sites que des sols répondant à certaines normes de qualité, si les sols de déblai dépassent les normes relatives au sel, ils peuvent être stockés dans ces dépôts, car ces matériaux peuvent être réutilisés conformément aux règles.

4) Exemptions et clarifications concernant les registres de transport (article 18 du Règlement sur les sols de déblai)

- Supprimer l'exigence d'un registre de transport physique ou électronique dans les cas suivants :
 - Les sols de déblai secs sont transportés directement depuis une zone de projet où la quantité totale de terre excavée est inférieure ou égale à 5 m³.
 - Les sols de déblai transportés sont un produit d'aménagement paysager conditionné pour la vente au détail.
 - Dans le cas de l'exemption susmentionnée, le transporteur resterait tenu de fournir verbalement des renseignements sur les sols à la demande d'un agent provincial.
- Des clarifications supplémentaires sont également proposées en ce qui concerne les renseignements fournis dans un registre de transport, comme suit.
 - Cette proposition précise que le propriétaire ou l'exploitant du site où les sols sont chargés pour être transportés est tenu de confirmer l'exactitude des renseignements fournis dans le registre de transport, avant que les sols ne soient déplacés hors du site.
 - Modifier l'article 18(1) de la manière suivante :
 - Le terme « endroit » serait clarifié pour indiquer « l'adresse physique, s'il en existe une »
 - si les sols sont extraits de plusieurs zones (par exemple, plusieurs opérations d'éclairage naturel à différents endroits) et transportés dans le même camion, il faut préciser que le registre de transport doit énumérer chacun des endroits où les sols ont été extrait, ainsi que tout autre renseignement connexe.
 - préciser que les coordonnées (numéro de téléphone et adresse électronique) de la personne qui, dans la zone du projet, peut être contactée pour répondre aux questions concernant le chargement des sols de déblai, ainsi que le nom et les coordonnées d'une personne qui, dans le site de réutilisation, peut confirmer son consentement à recevoir ces sols de déblai, doivent être fournis

- Modifier l'article 18(3) afin de préciser qu'une copie du registre de transport complet doit être fournie au site de réception et au site source.
- Ajouter l'obligation pour le propriétaire ou l'exploitant du site où les sols ont été chargés d'indiquer au transporteur les mesures d'urgence à prendre au cas où les sols ne pourraient pas être acceptés sur le site de réception prévu.
- 5) Exempter les projets d'aménagement paysager dans les zones de projet d'investigation approfondie des exigences en matière de planification de la réutilisation (annexe 2 du Règlement sur les sols de déblai).

Ajouter une exemption aux exigences de planification de la réutilisation pour les projets d'aménagement paysager consistant à excaver le sol dans une partie à faible risque d'une zone de projet d'investigation approfondie (telle qu'un site industriel), comme suit :

- L'exemption s'appliquera à un projet d'excavation de 100 m³ ou moins de sols de déblai d'une zone située dans une zone de projet d'investigation approfondie qui n'est pas connue pour avoir des activités potentiellement contaminantes et il n'y a aucune raison connue ou apparente de soupçonner que le sol est affecté par des contaminants.
- Les projets d'aménagement paysager se limitent à la fourniture de services d'entretien paysager, à l'installation d'arbres, d'arbustes, de plantes, de pelouses ou de jardins, et à la construction d'allées, de murs de soutènement, de terrasses, de clôtures et d'étangs.
- 6) Clarifier la responsabilité d'une personne qualifiée (PQ) lors de la déshydratation ou de la solidification de sols liquides (article 6(4) du Règlement sur les sols de déblai, ainsi que les Règles sur la gestion des sols associées).

Clarifier la conclusion à laquelle une personne qualifiée doit parvenir lorsqu'elle utilise des substances pour solidifier des sols de déblai liquides, afin d'éviter qu'elle ne soit interprétée comme une garantie.

- Supprimer l'obligation pour les personnes qualifiées de confirmer que l'utilisation d'un polymère n'aura pas d'effet néfaste ou de garantir que le polymère et tout produit de décomposition potentiel n'auront pas d'effet néfaste.
- Au lieu de cela, il convient de préciser qu'il incombe aux personnes qualifiées d'entreprendre des enquêtes raisonnables et de collecter, compiler et évaluer les renseignements pertinents relatifs à un polymère, y compris les renseignements sur le produit du fabricant, et de vérifier que ces renseignements ne permettent pas de craindre qu'un effet néfaste puisse résulter de l'utilisation de ces polymères, ou de leurs produits de décomposition, à cette fin dans le sol.
- 7) Clarification des exigences en matière d'échantillonnage et d'analyse (section B de la partie 1 des Règles sur la gestion des sols)

Les modifications suivantes visent à clarifier les exigences actuelles relatives aux plans d'échantillonnage et d'analyse obligatoires.

- Sol contaminé par le sel : Préciser qu'il n'est pas nécessaire d'analyser le sol pour tous les paramètres minimaux requis si la seule raison pour laquelle une zone présentant un risque potentiel pour l'environnement est identifiée à l'application de sel. Un certain nombre d'échantillonnages doivent encore être effectués pour comprendre l'étendue des effets du sel, mais ils peuvent être limités en fonction de l'avis de la personne qualifiée. Les zones présentant un risque potentiel pour l'environnement liées au sel doivent être identifiées dans une évaluation des utilisations antérieures, si elle a été réalisée.
- <u>Dossier de l'état des sites (DES)</u>: Préciser que les évaluations environnementales de site (EES) de phase 2 préparées pour un site DES sont un type de rapport antérieur qui peut être utilisé pour répondre aux exigences en matière d'échantillonnage et d'analyse des sols de déblai.
- Échantillonnage des bassins de gestion des eaux pluviales: Préciser que le nombre minimal d'échantillons requis lors de l'excavation et de la séparation en fonction des zones peut être réparti de manière égale entre les zones, sur la base de l'appréciation de la personne qualifiée, et qu'il n'est pas destiné à être appliqué par zone.
- Projets de construction de tunnels: Insister sur le fait que les exigences en matière d'échantillonnage associées aux projets de creusement de tunnels peuvent être satisfaites par un échantillonnage in situ ou un échantillonnage par stockage, ou par une approche hybride basée sur le jugement de la personne qualifiée, et que l'échantillonnage peut être effectué sur un site de catégorie 2 ou dans une installation locale de transfert de déchets, pour aider à résoudre les problèmes pratiques/logistiques posés par l'échantillonnage in situ en profondeur.

8) Plus grande flexibilité pour le stockage des sols adjacents aux masses d'eau (règles de stockage dans le document Règles sur la gestion des sols)

Modifier les règles relatives au stockage des sols afin d'autoriser le stockage des sols à moins de 30 mètres d'une masse d'eau pour les projets d'excavation dans ou à proximité de cette zone, afin de permettre une gestion pratique des sols, tout en prenant des mesures pour prévenir les incidences sur la masse d'eau. Ce stockage serait autorisé si :

- le sol a été extrait de la masse d'eau proche du rivage, y compris d'un bassin d'eaux pluviales, de la zone riveraine du rivage ou de la zone terrestre adjacente à la masse d'eau; aucun autre sol n'a pu être apporté dans cette zone
- les incidences négatives potentielles sur la masse d'eau sont atténuées, y compris le risque d'écoulement de limon dans la masse d'eau

9) Autres clarifications et corrections

Les modifications proposées ci-après apportent des clarifications qui permettent de mieux comprendre les exigences réglementaires, sans modifier l'intention politique générale :

Règlement:

- Inclure le terme « exploitant » dans les dispositions du Règlement sur les sols de déblai et des Règles sur la gestion des sols, le cas échéant, afin de préciser que les exigences opérationnelles visant les chefs de projet peuvent être mises en œuvre par le chef de projet ou l'exploitant de la zone de projet
- Préciser, au titre de l'article 3 du règlement, que si les sols de déblai sont finalement déposés sur le site d'une décharge, en dehors de la zone de remblayage, à des fins bénéfiques (telles que la construction de bermes) conformément à la AE et au plan du site, ils ne sont pas désignés comme des déchets
- Clarifier l'article 3 en énumérant d'autres types de sites qui peuvent transporter directement des sols vers un site de réutilisation (par exemple, préciser que les sites de catégorie 1 comprennent un dépôt de sols pour le développement résidentiel) sans être désignés comme des déchets
- Préciser dans l'article 3 que si les sols de déblai sont entièrement utilisés dans un processus de fabrication de produits (par exemple, des briques), il ne s'agit pas de déchets et le site n'a pas besoin d'une AE pour fonctionner, ce qui peut être réalisé par une référence à une disposition similaire figurant déjà dans le Règlement 347
- Clarifier l'exigence de l'article 17(3), selon laquelle les vannes doivent être verrouillées si elles font partie du véhicule, afin de préciser que les camions équipés de vannes ne sont pas toujours nécessaires pour le transport de sols liquides.
- Préciser dans l'article 21, pour les sites de gestion des sols de catégorie 2, que le consentement écrit du site de réutilisation n'est pas nécessaire si le propriétaire du site de réutilisation est le même que le responsable du projet où les sols sont excavés (similaire au paragraphe 3(2)).
- Clarifier les clauses 1 à 3 du paragraphe 3 de l'annexe 2 en les remplaçant par une nouvelle clause indiquant que cette exemption s'applique à l'excavation du sol pour faire face à une situation d'urgence, ce qui est l'intention de ces trois clauses.
- Clarifier le paragraphe 4 de l'annexe 2 en alignant la formulation sur celle du paragraphe 8(1.1) lorsqu'il est fait référence à l'objectif du projet comme étant la réhabilitation de la zone du projet.
- Autres corrections ou clarifications mineures, y compris toute modification consécutive

Règles sur la gestion des sols :

 Ajouter « et les roches concassées » là où cela n'est pas mentionné pour s'assurer que les dispositions s'appliquent à la fois au sol et aux roches

- concassées comme prévu (par exemple, dans les sections relatives à la caractérisation du sol)
- En ce qui concerne l'analyse des lixiviats, il convient de préciser que si les hydrocarbures pétroliers et les paramètres métalliques ne sont échantillonnés qu'en raison des exigences du plan d'échantillonnage et d'analyse obligatoire (c'est-à-dire s'ils ne sont pas associés à une activité potentiellement contaminante), il n'est pas nécessaire d'analyser également les lixiviats
- Préciser que, aux fins de la sélection des normes applicables à un site de réutilisation, une référence à un changement d'utilisation d'un bien n'inclut pas une référence à un changement de zonage du bien en vertu d'un règlement municipal
- Ajouter l'exposant « a » après la norme du tableau 1 pour le cadmium, et mettre à jour le tableau des lixiviats correspondant à ce paramètre, pour l'agriculture et les autres utilisations des sols, étant donné que la valeur de fond n'est pas basée sur la valeur de fond mesurée
- Autres corrections ou clarifications mineures, y compris toute modification consécutive