

# Document de discussion

Modifications proposées au *Règlement sur l'électrodepositio[n] du chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée*



Environnement et  
Changement climatique Canada

Environment and  
Climate Change Canada

Canada

EC22012

À moins d'avis contraire, il est interdit de reproduire le contenu de cette publication, en totalité ou en partie, à des fins de diffusion commerciale sans avoir obtenu au préalable la permission écrite de l'administrateur du droit d'auteur d'Environnement et Changement climatique Canada. Si vous souhaitez obtenir du gouvernement du Canada les droits de reproduction du contenu à des fins commerciales, veuillez demander l'affranchissement du droit d'auteur de la Couronne en communiquant avec :

Environnement et Changement climatique Canada  
Centre de renseignements à la population  
12<sup>e</sup> étage, édifice Fontaine  
200, boulevard Sacré-Cœur  
Gatineau (Québec) K1A 0H3  
Téléphone : 819-938-3860  
Ligne sans frais : 1-800-668-6767 (au Canada seulement)  
Courriel : [enviroinfo@ec.gc.ca](mailto:enviroinfo@ec.gc.ca)

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2022

Also available in English

## Sigles et abréviations

CER – Conditions d'exploitation représentatives

CHV – Chrome hexavalent

dyn/cm – Dynes par mètre cube

ECCC – Environnement et Changement climatique Canada

EPA – Environmental Protection Agency des États-Unis

LCPE – *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999)

mg/dscm – Milligrammes par mètre cube normalisé à sec

REACH – Règlement sur l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques de l'Union européenne

Règlement – *Règlement sur l'électrodepositio*n du chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée

SCAQMD – South Coast Air Quality Management District

## Table des matières

Sigles et abréviations .....	1
1    Introduction .....	4
2    Aperçu des exigences réglementaires existantes .....	5
2.1    Champ d'application .....	5
2.2    Méthodes de contrôle .....	5
2.3    Rapports .....	5
2.4    Résumé des modifications proposées pour 2017 et 2022 .....	6
3    Modifications proposées .....	7
3.1    Champ d'application .....	7
3.2    Méthodes de contrôle .....	8
3.3    Limites de Rejets .....	10
3.4    Entretien .....	11
3.5    Essais .....	13
4    Avis et Rapports .....	16
4.1    Avis .....	16
4.2    Rapports .....	17
5    Prochaines étapes .....	19
5.1    Comment présenter une soumission .....	20
6    Références .....	21

## Liste des tableaux

Tableau 1 Résumé des modifications proposées pour 2017 et 2022.....	6
TABLEAU II-1 : LIMITES DE L'EPA POUR LE CONTRÔLE DES ÉPURATEURS – CUVE UNIQUE (2012) .....	3
TABLEAU II-2 : LIMITES RÉGLEMENTAIRES POUR LE CHROME EN CALIFORNIE (ATCM 2016) .....	4

## Liste des annexes

Annexe I .....	0
1    Exigences des juridictions provinciales .....	1
1.1    Ontario .....	1
1.2    Québec .....	1
1.3    Alberta.....	1
1.4    Saskatchewan.....	2
1.5    Manitoba.....	2
1.6    Colombie-Britannique .....	2
1.7    Nouveau-Brunswick .....	2
1.8    Terre-Neuve-et-Labrador .....	3
2    Exigences dans d'autres juridictions .....	3
2.1    États-Unis – Environmental Protection Agency .....	3
2.2    Californie .....	4
2.3    Europe .....	5

## 1 Introduction

Le *Règlement sur l'électrodéposition du chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée* (le Règlement) est entré en vigueur en juillet 2009. Il requiert le contrôle des rejets atmosphériques des composés du chrome hexavalent (CHV) provenant des cuves utilisées dans les activités précisées. Les composés du CHV figurent à l'Annexe 1 (Liste des substances toxiques) de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* de 1999 (LCPE).

Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) propose de modifier le Règlement afin :

- de réduire davantage les émissions de composés du CHV provenant d'activités réglementées;
- d'harmoniser les exigences avec celles d'autres juridictions; et
- de mettre à jour et de clarifier les exigences réglementaires.

L'objectif du présent document de discussion est de fournir une vue d'ensemble du règlement existant, de présenter des propositions et de solliciter des renseignements et des avis qui serviront de base aux modifications proposées. Afin d'obtenir de la rétroaction et de relever les domaines dans lesquels une discussion plus approfondie pourrait être nécessaire, le présent document comporte des questions pour chaque proposition ou groupe de propositions. Les propositions sont regroupées selon les thèmes suivants :

- champs d'application
- méthodes de contrôle
- limites de rejets
- entretien
- essais
- rapports et avis

Le chrome est largement utilisé dans l'industrie de la finition des métaux en raison de ses caractéristiques de la résistance à la corrosion, de durabilité et de dureté, ainsi que pour son aspect décoratif. Les activités d'électrodéposition, d'anodisation et de gravure inversée réalisées avec une solution contenant des composés du CHV génèrent des rejets atmosphériques de ces composés qui, s'ils ne sont pas contrôlés, peuvent se retrouver sur des lieux de travail et dans l'environnement.

Actuellement, environ 146 installations de traitement au chrome de surfaces métalliques au Canada sont assujetties au Règlement. Cela représente environ 330 cuves réglementées, certaines installations en ayant plus d'une. Les installations visées sont concentrées en Ontario (36 %), en Colombie-Britannique (20 %), au Québec (19 %) et en Alberta (11 %). Si quelques grandes installations appartiennent à de grandes sociétés, la majorité (90 %) sont des petites entreprises. Le gouvernement du Canada définit une petite entreprise comme toute entreprise, y compris ses sociétés affiliées, qui compte moins de 100 employés ou dont les revenus bruts annuels sont compris entre 30 000 et 5 000 000 \$.

## 2 Aperçu des exigences réglementaires existantes

### 2.1 Champ d'application

Le Règlement s'applique aux installations qui utilisent 50 kg ou plus de trioxyde de chrome par année civile pour l'électrodéposition du chrome, l'anodisation au chrome ou la gravure inversée.

Le trioxyde de chrome génère des composés du CHV lorsqu'il est utilisé dans des activités réglementées.

### 2.2 Méthodes de contrôle

Les installations réglementées doivent contrôler les rejets de composés du CHV au moyen de l'une des méthodes suivantes :

- en utilisant une source ponctuelle qui dispose d'un équipement de contrôle des émissions (dispositifs de contrôle)
- en limitant la tension superficielle de la solution dans la cuve
- en utilisant un couvercle de cuve

Si les rejets sont contrôlés en utilisant une source ponctuelle, ils ne doivent pas dépasser la limite de rejet précisée. Ces installations sont tenues de procéder à un essai sur les rejets et d'en rapporter les résultats au moins tous les cinq ans. Le Règlement stipule les conditions pour les essais et les renseignements à inclure dans les rapports. En outre, le Règlement comporte des exigences sur la préparation et la mise en œuvre de plans d'inspection et d'entretien des dispositifs de contrôle.

Les installations qui contrôlent les rejets de composés du CHV en limitant la tension superficielle de la solution dans la cuve doivent maintenir une tension superficielle inférieure aux valeurs précisées, qui dépendent du dispositif de mesure utilisé. Les mesures sont enregistrées à la fréquence prescrite par le Règlement, et les rapports doivent être soumis deux fois par an. Aucune condition pour l'inspection ou l'entretien n'est précisée dans le Règlement.

Si un couvercle de cuve est utilisé pour contrôler les rejets, il doit avoir des caractéristiques spécifiques, notamment un dispositif d'évacuation doté d'un filtre HEPA. Le Règlement comporte des exigences sur l'inspection et l'entretien des couvercles de cuves, et un essai à la fumée doit être effectué tous les trois mois pour déterminer si le couvercle fuit. En cas de fuite, certaines mesures doivent être prises. Il n'y a pas d'obligation de production de rapports réguliers concernant les couvercles de cuves, mais des registres doivent être conservés.

### 2.3 Rapports

Les installations sont tenues de soumettre un avis indiquant la méthode de contrôle utilisée pour chaque cuve et de rendre compte de sa mise en œuvre comme suit.

- méthode de la source ponctuelle : rapport d'essai doit être publié au moins une fois tous les cinq ans
- méthode de la limitation de la tension superficielle : rapports soumis deux fois par an

- méthode de couvercle de cuve : aucun rapport

Peu importe la méthode de contrôle utilisée, lorsqu'il se produit un rejet de composés du CHV dans l'environnement en violation du Règlement ou qu'il est probable qu'un tel rejet se produise, un rapport écrit est requis. De plus, les installations réglementées sont tenues de conserver les registres et d'autres renseignements requis en vertu du Règlement pendant au moins cinq ans.

## 2.4 Résumé des modifications proposées pour 2017 et 2022

En 2017, Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) a proposé des modifications au Règlement et a consulté les intervenants à ce sujet. Le 1<sup>er</sup> avril 2020, le Règlement a été modifié pour répondre à certaines des propositions de 2017, plus précisément pour :

- assurer l'uniformité entre les versions française et anglaise;
- améliorer la clarté du libellé relatif à l'accréditation des laboratoires;
- offrir aux organisations réglementées une plus grande latitude en supprimant la référence à une norme technique périmée.

D'autres propositions soulevées en 2017 n'ont pas été prises en compte dans les modifications de 2020. Le tableau 1 résume les modifications qui sont maintenant proposées et indique si elles ont également été proposées en 2017.

*Tableau 1 Résumé des modifications proposées pour 2017 et 2022*

Modification proposée	Modification proposée en 2017	Modification proposée en 2022
<b>Champ d'application</b>		
Clarifier le terme « utilisation ».	Aucune	Préciser que la quantité utilisé de 50 kg indique la quantité totale de CrO <sub>3</sub> contenue dans les cuves utilisées pour les activités réglementées au début de l'année civile en plus de la quantité totale de CrO <sub>3</sub> ajoutée à ces cuves au cours de l'année civile.
<b>Méthode de contrôle</b>		
Supprimer la méthode de contrôle par utilisation d'un couvercle de cuve.	Aucune	Supprimer l'autorisation du recours à un couvercle de cuve comme méthode de contrôle.
Clarifier l'autorisation de la combinaison des méthodes de contrôle.	Modification proposée	Proposition maintenue
<b>Limites de rejets</b>		
Limites de rejets pour les sources ponctuelles	Aucune	Réduire les limites de rejets pour les sources ponctuelles.
Limites de tension superficielle	Aucune	Réduire les limites de tension superficielle.
<b>Entretien</b>		
Ajout de procédures d'entretien pour les équipements de mesure de la tension superficielle	Modification proposée	Proposition maintenue

Modification proposée	Modification proposée en 2017	Modification proposée en 2022
Utilisation temporaire de la méthode de contrôle par limitation de la tension superficielle	Modification proposée	Proposition maintenue
<b>Essais</b>		
Fréquence des rapports – essais sur les rejets	Aucune	Augmenter la fréquence des essais sur les rejets.
Conditions pour les essais sur les rejets	<p>Proposition visant à remplacer « intensité électrique » par « ampérage ».</p> <p>Proposition visant à autoriser l'air de dilution dans certaines circonstances.</p>	Réviser la définition de « conditions d'exploitation représentatives », y compris en ce qui concerne l'intensité électrique et l'air de dilution.
Méthode d'échantillonnage pour les essais sur les rejets	Exiger l'utilisation de la méthode 306 de l'EPA, avec des spécifications supplémentaires.	Exiger l'utilisation de la méthode 306 de l'EPA.
Seuil de détection de la méthode pour les essais sur les rejets	Aucune	Abaïsser le seuil de détection de la méthode.
Mesure et enregistrement de la tension superficielle	Exiger une mesure corrective immédiate si la valeur de la tension superficielle mesurée dépasse la limite réglementaire.	Proposition maintenue
<b>Rapports</b>		
Fréquence et contenu des rapports sur les essais sur les rejets	Propositions pour les rapport sur les plans d'inspection et d'entretien des dispositifs de contrôle et des systèmes de ventilation par extraction locaux	Proposition maintenue
	Aucune	Proposer des changements supplémentaires au contenu des rapports sur les essais sur les rejets.
	Aucune	Exiger la validation par une tierce partie des résultats des essais sur les rejets.
	Aucune	Augmenter la fréquence des rapports sur les essais sur les rejets.
Fréquence et contenu des rapports sur la tension superficielle	Signaler les dépassements de la limite de tension superficielle et la mesure corrective prise.	Continuer à proposer cette modification, avec des modifications supplémentaires relatives au contenu des rapports sur la tension superficielle.

### 3 Modifications proposées

#### 3.1 Champ d'application

##### Exigence actuelle

L'article 2 prévoit que le Règlement s'applique à toute personne qui utilise une solution contenant un composé de chrome hexavalent pour l'électrodéposition du chrome, l'anodisation au chrome ou la gravure inversée dans une cuve située dans une installation où une quantité de 50 kg ou plus de trioxyde de chrome ( $\text{CrO}_3$ ) est utilisée par année civile

#### Modification proposée

ECCC propose de clarifier le champ d'application du Règlement en ce qui concerne le seuil d'utilisation de 50 kg par année civile pour l'utilisation du trioxyde de chrome.

Il est proposé de modifier le Règlement pour indiquer que l'utilisation de 50 kg fait référence à la quantité totale de  $\text{CrO}_3$  contenue dans les cuves utilisées pour les activités réglementées au début de l'année civile en plus de la quantité totale de  $\text{CrO}_3$  ajoutée à ces cuves tout au long de l'année civile.

#### Justification

- clarifier le seuil d'application du Règlement

#### **Questions clés**

- Q1. Y a-t-il des préoccupations avec la définition d'utilisation de  $\text{CrO}_3$
- Q2. Si possible, veuillez fournir le volume et la concentration maximale de  $\text{CrO}_3$  pour chaque cuve utilisée pour les activités réglementées.

## **3.2 Méthodes de contrôle**

#### Exigence actuelle

Le paragraphe 3(1) du Règlement stipule que le rejet de composés du CHV de chaque cuve réglementée soit contrôlé au moyen d'une des trois méthodes suivantes :

- utilisation d'un couvercle de cuve étanche
- limitation de la tension superficielle de la solution, généralement par ajout d'un suppresseur de fumée
- utilisation d'un dispositif de contrôle ponctuel

Deux modifications sont proposées, comme suit.

### **3.2.1 Supprimer la méthode de contrôle par utilisation d'un couvercle de cuve**

#### Modification proposée

Il est proposé d'éliminer l'option de l'utilisation d'un couvercle de cuve comme méthode de contrôle.

### Justification

- ECCC n'a été avisé d'aucune installation au Canada qui utilise un couvercle de cuve pour l'électrodeposition du chrome, l'anodisation au chrome ou la gravure inversée et n'en connaît aucune
- l'utilisation d'un couvercle de cuve pourrait restreindre l'accès aux cuves opérationnelles
- les couvercles de cuve peuvent ne pas se conformer aux pratiques exemplaires actuelles

### **Question clé**

- Q3. Comment la proposition de supprimer la méthode de contrôle par couvercle de cuve affectera-t-elle vos activités?

### **3.2.2 Clarifier l'autorisation de la combinaison des méthodes de contrôle.**

Modification proposée: il est proposé de modifier le texte du Règlement pour préciser que la combinaison des méthodes de la source ponctuelle et de la limitation de la tension superficielle est autorisée.

### Justification

- assurer la clarté
- l'utilisation d'une méthode de contrôle secondaire peut réduire davantage la concentration de composés du CHV rejetés dans l'environnement, notamment en réduisant les émissions fugitives sur les lieux de travail
- l'approche s'harmonise avec les pratiques de l'industrie et d'autres juridictions, notamment l'Ontario<sup>1</sup>, les États-Unis<sup>2</sup> et la Californie<sup>3</sup>

### **Question clé**

- Q4. Veuillez nous faire part de vos commentaires ou de votre point de vue sur cette proposition, et nous fournir des exemples de la manière dont l'utilisation de méthodes combinées pourrait aider vos activités.

<sup>1</sup> Ontario Environment and Energy, "Metal finishers - Industry standard", July 27 2016 [[Online](#)]

<sup>2</sup> Electronic Code of Federal Regulations, "NESHAP §63.343 (c)(7)- Performance test requirements and test methods", 22 June 2020 [[Online](#)]

<sup>3</sup> California Air Resources Board, "§ 93102 Airborne Toxic Control Measure for Chromium Plating and Chromic Acid Anodizing Facilities", October 24, 2007 [[Online](#)]

### 3.3 Limites de rejets

#### 3.3.1 Limites de rejets pour les sources ponctuelles

##### Exigence actuelle

Paragraphe 4(1) du Règlement interdit aux installations qui utilisent la méthode de contrôle d'une source ponctuelle de rejeter plus de 0,03 mg/dscm (mètre cube normalisé à sec de gaz d'échantillonnage) de CHV, si celui-ci est mesuré séparément, ou de chrome total dans tout autre cas à partir d'une source ponctuelle quelconque.

##### Modification proposée

Il est proposé de réduire les limites de rejets de CHV des sources ponctuelles de 0,03 mg/dscm à 0,011 mg/dscm pour les sources ponctuelles existantes. Il est de plus proposé d'imposer une nouvelle limite de rejet de 0,006 mg/dscm pour les sources ponctuelles nouvelles ou modifiées. La définition des sources ponctuelles « « nouvelles » ou « modifiées » serait incluse dans le Règlement. Ces limites réduites s'appliqueraient également aux installations qui utilisent une combinaison de méthodes de contrôle.

##### Justification

- la réduction des limites de rejets contribuera à réduire les émissions de composés du CHV par des activités réglementées
- les récents rapports d'essai sur les rejets indiquent que 85 % des sources ponctuelles respectent déjà les nouvelles limites proposées
- l'amélioration continue des technologies de réduction des rejets ainsi que l'amélioration des pratiques d'exploitation et d'entretien devraient permettre à toutes les installations de respecter les limites inférieures proposées

#### 3.3.2 Limites de tension superficielle

##### Exigence actuelle

L'article 7 du Règlement stipule que les installations qui contrôlent les rejets en limitant la tension superficielle de la solution contenant un composé du CHV doivent maintenir la tension superficielle à une valeur inférieure à 35 dyn/cm (si la tension est mesurée avec un tensiomètre) ou à 45 dyn/cm (si elle est mesurée avec un stalagmomètre).

##### Modification proposée

Pour les installations qui contrôlent leurs rejets de composés du CHV en limitant la tension superficielle, y compris celles qui utilisent en combinaison la méthode de contrôle d'une source ponctuelle, il est proposé d'abaisser la limite de tension superficielle à un maximum de 33 dyn/cm (si la tension est mesurée avec un tensiomètre) ou de 40 dyn/cm (si elle est mesurée à l'aide d'un stalagmomètre). Les limites de tension superficielle proposées correspondent à la limite de rejets pour une source ponctuelle

proposée pour les sources nouvelles ou modifiées (c'est-à-dire qu'elles produisent une réduction équivalente).<sup>4</sup>

#### Justification

- la réduction des limites de tension superficielle contribuera à réduire les émissions, y compris les émissions fugitives, de composés du CHV provenant d'activités réglementées
- dans les rapports récents [2019-2020], 70 % des établissements ont indiqué des valeurs de tension superficielle égales ou inférieures aux nouvelles limites proposées
- les limites proposées sont conformes aux normes fédérales américaines en matière de chrome
- un certain nombre d'études montrent que la réduction des rejets a un effet positif sur la santé et la sécurité des travailleurs et des communautés qui entourent les installations réglementées

#### **Questions clés**

- Q5. À quels défis les installations pourraient-elles faire face pour respecter les limites proposées?
- Q6. Veuillez nous faire part de vos commentaires ou de votre point de vue sur cette proposition.

### **3.4 Entretien**

#### Exigences actuelles

L'article 6 du Règlement énonce les exigences sur l'inspection et à l'entretien des dispositifs de contrôle des sources ponctuelles. L'article 9 précise quant à lui les exigences relatives à l'inspection et à l'entretien des couvercles de cuves. Ces deux articles énoncent des exigences sur la tenue de registres. Toutefois, le Règlement n'exige aucune mesure relative à l'inspection, à l'entretien et à la tenue de registres associées à l'inspection et à l'entretien pour la méthode de contrôle de la tension superficielle.

#### **3.4.1 Ajout de procédures d'entretien pour l'équipement de mesure de la tension superficielle**

#### Modification proposée

Il est proposé d'exiger que toutes les installations qui contrôlent les émissions en limitant la tension superficielle, que ce soit ou non en association avec la méthode de contrôle d'une source ponctuelle, suivent les procédures d'étalonnage et d'entretien à la fréquence prescrite, conformément aux instructions du fabricant de l'équipement pour l'instrument de mesure de la tension superficielle utilisé

<sup>4</sup> RTI. (2012). *Draft – Development of revised surface tension limits for chromium electroplating*. North Carolina, USA

[tensiomètre ou stalagmomètre], ou conformément à la liste de contrôle proposée par ECCC . L'installation serait tenue de conserver sur place les instructions pertinentes du fabricant et de tenir un registre d'inspection, d'étalonnage et d'entretien. Si des défauts sont relevés au moment de l'inspection ou de l'entretien, l'installation serait tenue de cesser les activités réglementées, de corriger le défaut et de confirmer qu'il est bien corrigé avant de reprendre les activités réglementées. Elle serait également tenue de conserver des traces de ces actions.

#### Justification

- l'entretien de l'équipement de mesure de la tension superficielle est crucial pour garantir la précision des mesures de CHV

Q7. Outre le respect des instructions du fabricant de l'appareil de mesure de la tension superficielle, comment peut-on assurer la précision des mesures effectuées par l'appareil?

### **3.4.2 Utilisation temporaire de la méthode de contrôle de la tension superficielle**

#### Exigences actuelles

Lorsqu'on utilise la méthode de contrôle d'une source ponctuelle, dans le cas où un défaut est relevé au moment de l'inspection et de l'entretien des dispositifs de contrôle, le paragraphe 6(4) du Règlement stipule que les installations cessent toute activité réglementée, corrigeant le défaut et confirment qu'il a été corrigé avant de reprendre l'une quelconque des activités.

#### Modification proposée

Nous proposons de permettre aux installations de passer à une méthode de contrôle de la tension superficielle, pour un maximum de 75 jours, dans le cas de situations temporaires.

#### **Questions clés**

Q8. Avez-vous déjà été confronté à une situation où vos opérations nécessitaient ou auraient bénéficié d'un changement temporaire de méthode de contrôle? Quelle était la situation et comment a-t-elle été gérée?

## 3.5 Essais

### 3.5.1 Essais sur les rejets

#### Exigences actuelles

L'article 5 décrit les exigences sur la fréquence et les conditions de tenue d'un essai sur les rejets pour les entités réglementées qui contrôlent les rejets en utilisant une source ponctuelle.

En général, des essais sur les rejets doivent être réalisés tous les cinq ans. Des essais supplémentaires sont requis dans des circonstances particulières [par exemple, le remplacement d'un dispositif de contrôle, l'augmentation du nombre ou de la surface des cuves ou tout changement au système de ventilation].

Les conditions relatives aux essais comprennent des exigences sur ce qui suit :

- la réalisation de l'essai dans des conditions d'exploitation représentatives, sans application d'air de dilution
- la méthode d'échantillonnage
- l'accréditation du laboratoire
- la méthode d'analyse, y compris le limite de détection de la méthode

#### Proposition de modification concernant la fréquence des essais sur les rejets

Il est proposé d'exiger des essais sur les rejets annuels pendant deux années consécutives après la publication du Règlement modifié. Si les limites de essais sur les rejets sont respectées pour chacune de ces deux premières années, les rapports ultérieurs seraient exigés tous les trois ans. Cette exigence s'appliquerait également aux installations utilisant une combinaison de méthodes de contrôle, dans le cas où la valeur de tension superficielle n'est pas maintenue en dessous de la limite de tension superficielle régulée.

#### Justification

L'augmentation de la fréquence des essais sur les rejets :

- démontrer la capacité à atteindre des niveaux de HVC conformes aux limites inférieures de rejet et des autres exigences du Règlement modifié
- permettra de prendre plus rapidement des mesures correctives et de réduire davantage les émissions en cas de défaillance de l'équipement ou de non-respect des exigences réglementaires

#### Questions clés

- Q9. Qu'impliquerait une hausse de la fréquence des essais pour votre organisation?  
Quels seraient les coûts associés et les autres éléments à prendre en considération?

### Proposition de modifications relatives aux conditions pour les essais sur les rejets : conditions d'exploitation représentatives

Le Règlement définit les conditions d'exploitation représentatives comme étant les conditions d'obtention d'une puissance électrique du redresseur d'une cuve lors des activités réglementées égale à la moyenne de la puissance du redresseur pour les 30 jours d'utilisation précédent l'essai de libération. L'alinéa 5[4] a) du Règlement stipule que chaque essai sur les rejets soit effectué dans des CER, sans application d'air de dilution. L'air de dilution est défini comme l'air qui est introduit dans les émissions produites par les activités réglementées ou pendant ces activités.

Il est proposé de revoir la définition de « conditions d'exploitation représentatives » afin d'évaluer si elle représente bien les pratiques et la terminologie actuelles de l'industrie. Les éléments de la définition suivants seront examinés.

- s'il faut préciser une intensité électrique (p. ex., l'ampérage) dans la définition
- si une durée de trente jours est-elle appropriée pour déterminer les conditions représentatives pour toutes les activités réglementées
- si la définition doit-elle mentionner la capacité nominale totale du redresseur, l'air de dilution, l'air de barbotage, la tension superficielle ou d'autres pratiques ou paramètres d'exploitation

### Justification

- refléter les pratiques actuelles de l'industrie
- s'aligner sur d'autres juridictions
- clarifier la définition
- simplifier et clarifier les exigences sur les rapports
- améliorer la précision des émissions déclarées

### **Questions clés**

- Q10. Aimeriez-vous participer à la révision de la définition des conditions d'exploitations représentatives?
- Q11. Quels sont les éléments de la définition actuelle qu'il est le plus important de réviser? Veuillez fournir des renseignements à l'appui.
- Q12. Y a-t-il d'autres éléments à inclure dans les conditions d'exploitations représentatives qui devraient être examinés?

### Autres modifications proposées concernant les conditions d'essais sur les rejets

Il est également proposé :

- de faire référence à la méthode 306 de l'EPA pour l'échantillonnage (la méthode 306 cite également des méthodes d'analyse)

- de faire référence à la méthode de référence SPE/RM/8
- d'abaisser la limite de détection de la méthode de 8 ug/L à 4 ug/L de chrome a pour l'harmoniser avec la pratique actuelle
- de permettre aux prélèvements d'échantillon de varier en durée si cela est nécessaire pour atteindre le volume d'échantillon minimum requis

#### Justification

- refléter les normes et pratiques actuelles de l'industrie
- améliorer la clarté de la réglementation en précisant les conditions pour les essais sur les rejets

#### **Questions clés**

- Q13. Quelles autres méthodes d'échantillonnage de l'air peuvent permettre de vérifier la conformité au Règlement?
- Q14. Quels sont les limites de détection des méthodes de laboratoire courantes étant donné la pratique actuelle?

### **3.5.2 Mesure et enregistrement de la tension superficielle**

#### Exigences actuelles

L'article 7 décrit les exigences sur la mesure et l'enregistrement de la tension superficielle pour les organisations réglementées qui contrôlent les rejets provenant d'une cuve en limitant la tension superficielle de la solution contenant un composé du CHV.

#### Modifications proposées

Il est proposé d'exiger que les paramètres supplémentaires suivants soient mesurés et enregistrés :

- la tension superficielle avant le début des activités réglementées
- l'heure à laquelle les mesures de la tension superficielle sont faites

En outre, il est proposé d'exiger la prise d'une mesure corrective immédiate si la valeur de la tension superficielle mesurée dépasse la limite réglementaire. Les mesures correctives pourraient inclure l'arrêt immédiat de toute activité réglementée et l'ajout d'un suppresseur de fumée. Puis, une fois les mesures correctives prises, il faudra mesurer et consigner de nouveau la tension superficielle pour s'assurer que la limite réglementaire est respectée avant la reprise des activités.

#### Justification

- contribuer à maintenir des valeurs de tension superficielle en dessous de la limite réglementaire
- fournir des éclaircissements aux installations qui obtiennent une valeur de tension superficielle dépassant la limite réglementaire

### Questions clés

Q15. Quelles mesures réussissent à maintenir la valeur de tension superficielle à ou en dessous de la limite?

Q16. Quelles mesures réussissent à corriger les dépassements ?

## 4 Avis et Rapports

### 4.1 Avis

Le Règlement stipule la présentation d'un avis concernant la méthode de contrôle utilisée et, pour les entités réglementées qui utilisent la méthode de contrôle par source ponctuelle, d'un avis d'essais sur les rejets.

#### 4.1.1 Avis sur la méthode de contrôle

##### Exigences actuelles

Le paragraphe 3(2) stipule la soumission d'un avis concernant la méthode de contrôle indiquant, pour chaque cuve réglementée, la méthode utilisée pour contrôler le rejet de CHV.

De plus, le paragraphe 3(4) stipule un préavis de trente jours lorsqu'une installation a l'intention de changer de méthode de contrôle pour une cuve ou la mesure de la tension superficielle d'une cuve.

##### Modification proposée

Il est proposé de supprimer l'exigence sur le préavis de trente jours lorsque la méthode de contrôle est temporairement modifiée en raison de circonstances imprévues, par exemple lorsqu'un défaut est détecté pendant l'inspection et l'entretien d'un dispositif de contrôle de source ponctuelle. Une installation qui modifie temporairement une méthode de contrôle de cette manière serait toutefois tenue de revenir à la méthode de contrôle initiale dans les soixante-quinze jours.

De plus, l'installation devrait se conformer à toutes les exigences (par exemple, limites de rejets, essais et rapports, inspection et entretien) applicables à la méthode de contrôle temporaire tant que celle-ci sera utilisée.

##### Justification

- le changement de méthode de contrôle étant imprévu, le préavis de trente jours n'est donc pas possible
- l'omission de la transmission d'un avis concernant la méthode de contrôle dans ces conditions réduit le fardeau administratif
- la suppression de l'exigence sur le préavis de 30 jours permet aux installations de poursuivre leur production tout en contrôlant leurs émissions

### Question clé

Q17. Est-il déjà arrivé que le changement temporaire de méthode de contrôle aux fins de l'entretien du dispositif de contrôle original dure plus de soixante-quinze jours?

## 4.2 Rapports

Le Règlement requiert la soumission des rapports suivants :

- conformément au paragraphe 11(1), un rapport sur l'essai sur les rejets dans les soixante-quinze jours après l'achèvement de l'essai
- conformément au paragraphe 11(2), un rapport sur la tension superficielle tous les six mois
- conformément à l'article 12, un rapport doit être soumis dans le cas où des composés du CHV ont été rejetés ou s'il est probable qu'ils l'aient été dans l'environnement en violation du Règlement

### 4.2.1 Fréquence et contenu des rapports sur les essais sur les rejets

#### Exigences actuelles

En général, des rapports sur les essais sur les rejets sont requis tous les cinq ans. Le paragraphe 11(1) requiert la soumission d'un rapport d'essai sur les rejets dans les soixante-quinze jours suivant le prélèvement du dernier échantillon de l'essai et précise les renseignements que doit contenir ce rapport, soit les détails techniques significatifs sur chaque source ponctuelle et les cuves associées.

ECCC utilise les renseignements contenus dans les rapports d'essai sur les rejets pour confirmer la conformité de l'installation aux exigences réglementaires, y compris la limite de l'essai sur les rejets, et pour valider les valeurs rapportées.

Ces dernières années, la validation par ECCC a permis de constater que :

- 97 % des résultats d'essais sur les rejets sont conformes à la limite réglementaire
- dans 62 % des cas, la validation a permis d'obtenir une valeur différente de la valeur déclarée
- dans 79 % des rapports, la validation aurait bénéficié de renseignements supplémentaires (p. ex. sur la configuration des cuves ou les conditions d'exploitation représentatives)

#### Modification proposée

Il est proposé de modifier le contenu et la fréquence des rapports pour les installations utilisant la méthode de contrôle d'une source ponctuelle.

Il est proposé que les rapports des essais sur les rejets comprennent :

- les résultats d'essais sur les rejets validés par une tierce partie
- les données sur l'inspection et l'entretien et sur toute modification du fonctionnement et de la conception de l'équipement de contrôle d'une source ponctuelle

- l'information sur la quantité de trioxyde de chrome utilisée et sur le nombre de jours d'exploitation au cours de l'année civile
- les renseignements sur toute utilisation d'une méthode de contrôle temporaire depuis le rapport précédent

ECCC collaborerait avec les organisations réglementées et d'autres intervenants experts pour développer des modèles pour la consignation des résultats et la validation.

En ce qui concerne la fréquence des rapports d'essai sur les rejets, il est proposé d'exiger que de tels rapports validés par une tierce partie soient produits chaque année au cours des deux premières années suivant l'entrée en vigueur du Règlement modifié, après quoi les rapports devraient être produits tous les trois ans lorsque les deux premiers rapports annuels démontrent la conformité aux limites réglementaires. Des rapports seraient exigés annuellement pour tous les autres éléments (ex. plan d'entretien et registres d'inspection).

#### Justification

- l'augmentation de la fréquence des rapports pendant les premières années d'exploitation de l'installation permettra de s'assurer que le dispositif de contrôle respecte les limites réglementaires
- la communication des changements qui ont eu lieu depuis le dernier rapport d'essai sur les rejets réduira la charge de travail des organisations réglementées et du programme

#### **Question clé**

Q18. Comment la modification de l'exigence sur la soumission de rapports influera-t-elle le rapport sur les essais sur les rejets?

### **4.2.2 Fréquence et contenu des rapports sur la tension superficielle**

#### Exigences actuelles

La fréquence des rapports sur la tension superficielle et les renseignements qui doivent y figurer sont précisés au paragraphe 11(2). Les rapports doivent être soumis deux fois par an (janvier et juillet).

#### Modifications proposées

Pour les installations qui contrôlent les rejets de composés du CHV en limitant la tension superficielle de la solution dans la cuve (que ce soit de façon permanente ou temporaire), il est proposé de modifier le contenu des rapports requis.

Il est proposé que les rapports sur la tension superficielle comprennent ce qui suit :

- des renseignements sur tout dépassement des limites réglementaires, une description des mesures correctives prises ainsi que leurs résultats

- les données sur l'inspection et l'entretien et sur toute modification du fonctionnement et de la conception de l'équipement de mesure de la tension superficielle
- l'information sur la quantité de trioxyde de chrome utilisée et sur le nombre de jours d'exploitation au cours de l'année civile
- des renseignements sur le ou les suppresseurs de fumée utilisés
- des renseignements sur toute utilisation d'une méthode de contrôle temporaire depuis le rapport précédent

#### Justification

- fournir aux installations des éclaircissements sur la réglementation lorsqu'elles obtiennent une valeur de tension superficielle dépassant la limite
- l'obtention de renseignements supplémentaires aidera à évaluer la conformité

#### **Question clé**

Q19. Comment les propositions sur les rapport sur la tension superficielle influeraient-elles sur vos activités et votre processus d'établissement de rapports?

## **5 Prochaines étapes**

Des sessions d'information en ligne seront organisées en novembre pour présenter les propositions contenues dans le présent document. Des informations sur ces sessions peuvent être trouvées en ligne à: <https://www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/organisation/transparence/consultations/reglement-chrome.html>.

Nous souhaitons obtenir votre rétroaction sur les modifications proposées. Les questions clés incluses dans le présent document sont fournies à titre indicatif. Vous n'êtes pas tenu de répondre à toutes les questions, et tous les commentaires sont les bienvenus. Dans la mesure du possible, veuillez justifier vos opinions et fournir des preuves à l'appui, s'il y a lieu.

En outre, pour nous aider à mieux planifier nos consultations et mobilisations ultérieures, nous aimerions connaître les domaines qui vous intéressent. Par conséquent, nous vous invitons à indiquer dans votre soumission les sujets de la liste ci-dessous qui sont pour vous des priorités, et à nous dire si vous souhaitez contribuer à d'autres consultations sur ces sujets.

1. aperçu général des propositions
2. sujets particuliers:
  - a. champs d'application
  - b. méthodes de contrôle
  - c. limites de rejets

- d. entretien
- e. essais
- f. rapports et avis

La rétroaction sur le présent document de discussion et toute consultation subséquente serviront de base à la proposition de modifications au *Règlement sur l'électrodepositio*n du chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée qui sera publiée dans la Partie 1 de la *Gazette du Canada*, pour une période de commentaires du public de 60 jours. Un résumé de tous les commentaires et de la rétroaction reçus sur ce document de discussion, accompagné des réponses faites, sera publié en ligne avant la publication dans la Partie I de la *Gazette du Canada*.

## 5.1 Comment présenter une soumission

Vous êtes invité à soumettre vos commentaires par écrit d'ici le 7 décembre 2022 soit :

- en répondant aux questions ciblées dans le formulaire de soumission en ligne disponible à l'adresse : <https://forms.office.com/r/ada9muEpxt>; ou
- envoyant un courriel avec vos commentaires à [EC.Chrome@ec.gc.ca](mailto:EC.Chrome@ec.gc.ca).

Si vous envoyez vos commentaires par courriel, veuillez inclure les informations suivantes :

- «Commentaires sur les modifications proposées au Règlement» dans la ligne d'objet
- votre nom et votre organisation
- votre adresse postale
- votre numéro de téléphone
- votre adresse courriel
- identification de toute information commerciale confidentielle contenue dans votre soumission

## Pour obtenir de plus amples renseignements

Veuillez envoyer toute demande de renseignements à l'adresse:

[EC.Chrome@ec.gc.ca](mailto:EC.Chrome@ec.gc.ca)

## 6 Références

1. Ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario, *Finition des métaux – Norme de l'industrie*, 27 juillet 2016 ([en ligne](#), en anglais seulement).
2. Electronic Code of Federal Regulations, *National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants (NESHAP) § 63.343 (c)(7), Performance test requirements and test methods*, 22 juin 2020 ([en ligne](#), en anglais seulement).
3. California Air Resources Board, *§ 93102, Airborne Toxic Control Measure for Chromium Plating and Chromic Acid Anodizing Facilities*, 24 octobre 2007 ([en ligne](#), en anglais seulement).
4. RTI. (2012). Draft – Development of revised surface tenrion limnits for chromium electroplating. North Carolina, USA
5. United States Environmental Protection Agency, *National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants (NESHAP) for hard and decorative chromium electroplating and chromium anodizing tanks, 40 CFR Part 63, subpart N*, version modifiée le 19 septembre 2012 ([en ligne](#), en anglais seulement).
6. California Air Resources Board, *Airborne Toxic Control Measure - Technical Working Group #1*, 11 septembre 2020 ([en ligne](#), en anglais seulement).
7. Agence européenne des produits chimiques (ECHA), *Authorization List – Annex XIV, Chromium trioxide*, 2016 ([en ligne](#), en anglais seulement).
8. Parlement européen, *Résolution du Parlement européen sur le projet de décision d'exécution de la Commission accordant partiellement une autorisation en vertu du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil (REACHLaw Ltd) pour certaines utilisations du trioxyde de chrome*, 21 février 2019 ([en ligne](#)).
9. Institut national néerlandais pour la santé publique et l'environnement, *Analysis of REACH authorisation requests: inventory of alternatives for chromium-6*, 2020 ([en ligne](#), en néerlandais, avec résumé en anglais).

## Annexe I

## 1 Exigences des juridictions provinciales

### 1.1 Ontario

En 2005, le ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs de l'Ontario a introduit le *Ontario Local Air Quality Regulation* (O. Reg. 419/05: Air Pollution – Local Air Quality; règlement sur la qualité de l'air local de l'Ontario, en anglais seulement). Ce règlement provincial vise à limiter l'exposition aux substances rejetées dans l'air par les installations industrielles et commerciales et peuvant nuire à la santé humaine ou à l'environnement.

La norme atmosphérique moyenne annuelle pour le CHV est de 0,00014 microgramme par mètre cube d'air ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), une limite au point de contact fixée à la ligne de clôture d'une installation. Il est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2016. Cependant, en raison de limitations techniques et économiques, ce ne sont pas tous les acteurs de l'industrie qui ont pu se conformer à la norme sur la qualité de l'air. Par conséquent, en mars 2016, le Ministère a publié l'*Industry Technical Standard for Metal Finishers* (norme technique de l'industrie pour les finisseurs de métaux, en anglais seulement), une solution technologique conçue pour deux installations ou plus d'un secteur. Elle comprend des exigences technologiques pour le contrôle des rejets de CHV ainsi que des exigences de pratiques d'exploitation, d'entretien, de surveillance, d'inspection et de déclaration. La norme ne précise pas de limite de rejets de CHV pour les méthodes de contrôle d'une source ponctuelle.

### 1.2 Québec

Le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques du Québec a fixé une limite de rejet de CHV pour les procédés de traitement de surfaces métalliques dans son *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*, qui est semblable au Règlement fédéral.

Depuis 2012, toute installation ayant un procédé de traitement de surfaces métalliques utilisant une méthode de contrôle de source ponctuelle doit limiter les émissions de CHV à 0,03 mg/dscm et entreprendre des essais de rejets à la source ponctuelle tous les cinq ans au minimum pour garantir la conformité aux limites réglementaires.

Le règlement québécois autorise la réduction des rejets de CHV par la méthode de limitation de la tension superficielle. Les limites fournies s'harmonisent avec celles du Règlement fédéral.

Depuis 2011, toutes les installations réglementées doivent s'assurer, par l'entremise d'une modélisation de la dispersion atmosphérique, qu'elles respectent les normes de qualité de l'air.

### 1.3 Alberta

Le ministère de l'Environnement et des Parcs de l'Alberta gère la qualité de l'air dans la province par l'entremise de l'*Environmental Protection and Enhancement Act* (EPEA; loi sur la protection et l'amélioration de l'environnement, en anglais seulement). Les exigences environnementales sont fondées sur un système de réglementation axé sur les activités, lesquelles sont explicitement définies dans l'*Activities Designation Regulation* (règlement sur la désignation des activités, en anglais seulement). Une usine d'électrodéposition nécessite un agrément au titre de l'EPEA uniquement si elle répond à la définition suivante : « usine qui effectue l'électrodéposition, l'anodisation ou la

galvanisation de métaux et qui rejette des eaux usées industrielles dans l'environnement, à l'exception d'une station d'épuration des eaux usées » (traduction).

Le gouvernement de l'Alberta a fixé un objectif de qualité de l'air pour le chrome de 1 µg/m<sup>3</sup> (moyenne sur une heure). L'Alberta ne recueille pas de renseignements sur les émissions atmosphériques de CHV au-delà de ce qui est requis par l'Inventaire national des rejets de polluants.

## 1.4 Saskatchewan

La qualité de l'air en Saskatchewan est gérée par le chapitre du code de l'environnement de la Saskatchewan sur les sources industrielles (Industrial Source [Air Quality] Chapter; en anglais seulement), qui s'applique aux grandes installations qui sont directement inscrites dans le chapitre ou qui émettent annuellement une quantité déterminée de contaminants atmosphériques. Ce chapitre a pour objet de veiller à ce que les normes de qualité de l'air ambiant et les normes d'émission de la province soient respectées afin de réduire au minimum les répercussions de la qualité de l'air sur la santé humaine et l'environnement. L'*Environmental Management and Protection (General) Regulations* (règlement [général] sur la gestion et la protection de l'environnement, en anglais seulement) est habilité à régir les éléments qui ne sont pas précisément couverts par le chapitre. La Saskatchewan n'a pas actuellement de limites d'émissions de CHV ou d'autres précisions sur les mesures de contrôle qui figurent dans le Règlement fédéral. En l'absence de réglementation provinciale, les installations doivent respecter les exigences fédérales.

## 1.5 Manitoba

La province délivre des permis aux installations. Celles-ci doivent respecter toutes les exigences fédérales.

## 1.6 Colombie-Britannique

L'*Environmental Management Act* (loi sur la gestion de l'environnement, en anglais seulement) régit la gestion des déchets en Colombie-Britannique. Cela comprend les rejets émis par les activités d'électrodéposition dans l'industrie du traitement des métaux et de la fabrication de produits métalliques, comme le prescrit le Waste Discharge Regulations [B.C. Reg. 320/2004] (règlement sur l'émission de déchets, en anglais seulement). La loi interdit l'introduction de déchets dans l'environnement sans autorisation (par exemple, permis, règlement, approbation). La Province délègue le pouvoir d'application de la réglementation de la qualité de l'air aux districts régionaux en vertu de la Loi. Des exemples d'exigences relatives au CHV dans le cadre d'un permis peuvent inclure une limite de rejets et des exigences sur la production de rapports.

## 1.7 Nouveau-Brunswick

Au Nouveau-Brunswick, les activités de chromage sont réglementées au moyen d'une autorisation d'exploitation. Cette autorisation contient diverses modalités et conditions visant à réduire au minimum les effets sur l'environnement. Plus précisément, l'autorisation d'exploitation relative aux activités d'électrodéposition du chrome comprend une condition exigeant que l'installation fournisse un rapport sommaire des mesures et des résultats des essais soumis à Environnement et Changement

climatique Canada comme l'exige le *Règlement sur l'électrodéposition du chrome, l'anodisation au chrome et la gravure inversée* fédéral.

## 1.8 Terre-Neuve-et-Labrador

À Terre-Neuve-et-Labrador, le ministère de l'Environnement et du Changement climatique n'a pas de loi particulière relative aux rejets dans l'air de CHV provenant de cuves utilisées pour l'électrodéposition du chrome, l'anodisation au chrome ou la gravure inversée. Il n'y a pas de limites propres au CHV pour les rejets dans l'air.

## 2 Exigences dans d'autres juridictions

### 2.1 États-Unis – Environmental Protection Agency

Le 19 septembre 2012, l'Environmental Protection Agency des États-Unis (EPA) a publié une version modifiée des *National Emission Standards for Hazardous Air Pollutant Emissions for Hard and Decorative Chromium Electroplating and Chromium Anodizing Tanks*<sup>5</sup>. Les installations qui utilisent le procédé d'électrodéposition du chrome dur ont des limites de rejet distinctes selon qu'elles sont considérées comme des installations de grande ou petite taille. Les installations qui réalisent l'anodisation au chrome ou l'électrodéposition décorative au chrome sont toutes assujetties à la même norme d'émission et ne sont pas classées par taille.

Les nouvelles sources d'émissions des cuves opérationnelles, construites ou reconstruites après le 8 février 2012, sont sujettes à une limite plus stricte. Le tableau II-1 ci-dessous présente un résumé des limites d'émission pour le chrome total (en mg/dscm).

TABLEAU II-1 : LIMITES DE L'EPA POUR LE CONTRÔLE DES ÉPURATEURS – CUVE UNIQUE (2012)

Procédé de chromage	Limite de la source ponctuelle (mg Cr/dscm)
Décoratif, dur (neuf) et anodisation	≤ 0,006 - ≤ 0,007
Dur (existant)	≤ 0,011 - ≤ 0,015

Pour les installations qui choisissent de faire le suivi de leur conformité et d'en apporter la preuve en mesurant la tension superficielle de la cuve, les limites sont de 40 dyn/cm si elles sont mesurées au moyen d'un stalagmomètre et de 33 dyn/cm si elles le sont au moyen d'un tensiomètre. L'EPA permet l'utilisation de plus d'une méthode de contrôle, comme l'ajout d'un suppresseur de fumée avec un dispositif de contrôle.

<sup>5</sup> United States Environmental Protection Agency, "National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants (NESHAP) for hard and decorative chromium electroplating and chromium anodizing tanks, 40 CFR Part 63, subpart N," amended on September 19, 2012 [[Online](#)]

## 2.2 Californie

L'État de Californie réglemente les installations d'anodisation à l'acide chromique au moyen de l'*Airborne Toxic Control Measure for Chromium Plating and Chromic Acid Anodizing Facilities (ATCM) Regulation*<sup>6</sup>. Pour les installations existantes, le California Air Resources Board (CARB) prescrit la méthode de contrôle à utiliser en fonction de la capacité d'ampérage (en ampère-heure par an [amp-h/an]). À moins que des suppresseurs de fumée ne soient autorisés, la limite de CHV est de 0,0015 mg/amp·h. Pour les nouvelles installations, le CARB prescrit l'utilisation d'un dispositif complémentaire de contrôle de la pollution de l'air HEPA qui permet d'obtenir une limite d'émission de 0,0011 mg/amp·h. Les nouvelles installations ne sont pas autorisées à moins de 1 000 pieds (environ 305 mètres) des zones résidentielles, polyvalentes ou scolaires.

Les installations fonctionnant à une intensité électrique (ampérage) plus élevée ou qui sont situées à proximité de récepteurs sensibles doivent contrôler la tension superficielle des cuves par l'ajout d'un suppresseur de fumée accepté. La tension superficielle ne doit pas dépasser 40 dyn/cm (si elle est mesurée au moyen d'un stalagmomètre) ou 33 dyn/cm (si elle l'est au moyen d'un tensiomètre).

La Californie mène actuellement des consultations en vue de la modification de sa réglementation sur le chromage<sup>7</sup>. Les concepts provisoires comprennent l'élimination progressive de l'utilisation du chrome hexavalent en faveur du chrome trivalent, l'ajout de cuves non rectifiées contenant le chrome hexavalent, des exigences en matière de ventilation et l'inclusion des pratiques exemplaires de gestion et d'entretien.

**TABLEAU II-2 : LIMITES RÉGLEMENTAIRES POUR LE CHROME EN CALIFORNIE (ATCM 2016)**

Distance	Ampère-heure <sup>1</sup>	Limite des émissions
≤ 330 pieds	< 20 000	Utilisation de suppresseurs de fumée chimiques particuliers <sup>2</sup>
≤ 330 pieds	> 20 000 à < 200 000	0,0015 mg/amp-hr <sup>3</sup> avec mesure de contrôle complémentaire
≤ 330 pieds	> 200 000	0,0015 mg/amp-hr avec mesure de contrôle complémentaire
> 330 pieds	< 50 000	Utilisation de suppresseurs de fumée chimiques spécifiques <sup>2</sup>
> 330 pieds	> 50 000 à < 500 000	0,0015 mg/amp-h
> 330 pieds	> 500 000	0,0015 mg/amp-h avec mesure de contrôle complémentaire

1. Annuel autorisé/ampère-heure

2. Dépend de l'instrument de mesure et du suppresseur de fumée utilisés.

3. mg/amp-hr = milligramme par ampère-heure

<sup>6</sup> California Air Resources Board. "Hexavalent Chromium ATCM Decorative and Hard Chrome Plating and Chromatic Acid Anodizing Facilities (17 CCR sections 93102-93102.16)", effective 24 October 2007. [[Online](#)]

<sup>7</sup> California Air Resources Board, "Airborne Toxic Control Measure - Technical Working Group #1" 11 September 2020 [[Online](#)]

## 2.3 Europe

Le règlement REACH (*Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals*) est un règlement de l'Union européenne géré par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA). Il a été adopté pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques posés par les substances chimiques.

Le 17 avril 2013, le trioxyde de chrome (acide chromique) a été inscrit à l'annexe XIV du REACH (appelée la Liste d'autorisations)<sup>8</sup>. Cette liste contient les substances très préoccupantes (SVHC) dont la commercialisation est interdite et qui ne peuvent être utilisées sans autorisation depuis le 21 septembre 2017 (date d'interdiction). L'objectif de l'interdiction est de remplacer à long terme complètement le trioxyde de chrome par des substances ou des techniques plus sécuritaires.

Actuellement, il n'existe pas de procédés de remplacement techniquement réalisables pour certains procédés de chromage. En septembre 2016, le Comité d'évaluation des risques (CER) et le Comité d'analyse socio-économique (CASE) de l'ECHA se sont entendus sur l'autorisation de six utilisations du trioxyde de chrome après la date d'interdiction<sup>9</sup>. Ces autorisations permettront l'utilisation du trioxyde de chrome dans des procédés de traitement de surface touchant les secteurs aérospatial, automobile, ferroviaire, métallurgique et de la conserve. Les prolongations des autorisations d'utilisation couvrent toutes les activités applicables régies par la réglementation canadienne. La période de prolongation varie entre quatre et sept ans.

L'Institut national néerlandais de la santé publique et de l'environnement (RIVM) a examiné les demandes d'autorisation en vertu du REACH afin d'identifier les développements dans le domaine des solutions de rechange au chrome hexavalent. Il prévoit que des renseignements supplémentaires sur les solutions de rechange seront publiés dans un avenir proche et s'attend à une réduction des autorisations actives pour le trioxyde de chrome dès que les renouvellements commenceront<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> European Chemicals Agency (ECHA). "Authorisation List – Annex XIV Chromium trioxide", 2016 [[Online](#)]

<sup>9</sup> European Parliament, "European Parliament resolution on the draft Commission implementing decision partially granting an authorisation under Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council (REACHLaw Ltd) for certain uses of chromium trioxide", February 21 2019 [[Online](#)]

<sup>10</sup> The Dutch National Institute for Public Health and the Environment, "Analysis of REACH authorisation requests: inventory of alternatives for chromium-6", 2020 [[Online](#)]