



## Taxe d'incitation sur les composés organiques volatils (COV)

### Notice pour l'exonération de la taxe liée à des mesures prises pour réduire les émissions au sens de l'art. 9 OCOV

---

#### Tables des matières

<b>1. Généralités</b>	<b>2</b>
1.1. Bases légales et aides à l'exécution	2
1.2. Exonération de la taxe d'incitation sur les COV au sens de l'art. 9 OCOV	2
1.3. Remboursement de la taxe ou COV temporairement non soumis à la taxe	3
<b>2. Étapes jusqu'à l'exonération de la taxe</b>	<b>3</b>
2.1. Demande de confirmation du respect des exigences MTD (confirmation MTD)	3
2.2. Évaluation et confirmation par l'autorité de la réduction des émissions diffuses au sens de l'annexe 3 OCOV	3
2.3. Exercice financier de l'exonération de la taxe	3
2.4. Preuve annuelle du respect des trois conditions d'exonération	4
2.5. Évaluation de l'exonération de la taxe par l'autorité	4
2.6. Exonération pour les installations stationnaires nouvelles ou existantes	4
<b>3. Commentaire concernant les installations stationnaires, les groupes d'installations et l'installation d'épuration</b>	<b>4</b>
3.1. Installations stationnaires	4
3.2. Groupes d'installations	4
3.3. Installation d'épuration des effluents gazeux (installation d'épuration)	5
<b>4. Première condition d'exonération : émissions inférieures de 50 % aux valeurs limites prévues par l'OPair6</b>	<b>6</b>
4.1. Quantité de COV émise	6
4.2. Quantité de COV admise	6
<b>5. Deuxième condition d'exonération 2 : disponibilité de l'installation d'épuration</b>	<b>7</b>
<b>6. Troisième condition d'exonération : réduction des émissions de COV qui ne sont pas dirigées vers l'installation d'épuration</b>	<b>8</b>
6.1. Inspection de l'installation par l'autorité cantonale	8
6.2. Exigences MTD	8
6.3. Demande de confirmation MTD	11
6.4. Émissions de COV qui ne sont pas dirigées vers l'installation d'épuration et sources d'émissions diffuses de COV	11
6.5. Adaptation en cas de modifications apportées à l'installation stationnaire (art. 9g OCOV)	12
<b>7. Preuve à fournir chaque année pour l'exonération de la taxe</b>	<b>12</b>
7.1. Les exigences MTD sont remplies	12
7.2. Commentaire des différentes positions du ch. 22 du bilan de COV	13
7.3. Bilan de COV pour plusieurs installations ou pour un groupe d'installations	14
7.4. Positions du bilan de COV exclues de l'exonération	14
7.5. Sorties exonérées dans le bilan de COV	14
<b>8. Renseignements</b>	<b>15</b>

Annexe A	Glossaire	16
Annexe B	Précisions concernant les notions « systèmes d'aspiration de forme adaptée » et « quantité qui doit être aspirée »	17
Annexe C	Estimation des émissions qui ne sont pas évacuées vers l'installation d'épuration ou émissions diffuses	19
Annexe D	Précisions concernant une concentration qui est trop faible pour être évacuée vers l'installation d'épuration	21
Annexe E	Précisions concernant un rapport coûts/utilité défavorable	22

## 1. Généralités

### 1.1. Bases légales et aides à l'exécution

- Loi du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement ([LPE ; RS 814.01](#)), art. 35a et 35c.
- Ordonnance du 12 novembre 1997 sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils ([OCOV ; RS 814.018](#)), en particulier les art. 9 à 9k et l'annexe 3 OCOV sur l'exonération de la taxe liée à des mesures prises pour réduire les émissions.
- Communication de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) : « [Réduction des émissions diffuses de COV en vue d'une exonération de la taxe au sens de l'art. 9 OCOV. Directives spécifiques aux branches](#) ». Elle concrétise les dispositions à caractère transversal de l'annexe 3 OCOV.
- Aide à l'exécution de l'OFEV : « [Captage des émissions diffuses de COV. État de la technique pour différents procédés choisis](#) ». Elle sert aux autorités d'exécution lors de l'évaluation du captage des COV concernant les processus émetteurs suivants : l'héliogravure d'édition, l'impression d'emballages, la fabrication de rubans adhésifs, le giclage et le laquage (locaux d'application), le contrecollage et le laminage, l'imprégnation de papiers, le mélange et la manipulation ainsi que le lavage des emballages et récipients.
- [Règlement 67 \(R-67\)](#) de l'Office fédéral de la douane et de la sécurité des frontières (OFDF). Il résume les prescriptions et les informations relatives à la taxe d'incitation sur les COV. Il recense l'ensemble des prescriptions en lien avec la taxe d'incitation applicables en Suisse et dans le cadre des mouvements transfrontières.

### 1.2. Exonération de la taxe d'incitation sur les COV au sens de l'art. 9 OCOV

Les COV en sortie écologique (cf. point 0) utilisés dans une installation stationnaire au sens de l'art. 2, al. 1 et de l'annexe 1, ch. 32 de l'ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair, RS 814.318.142.1), sont exonérés de la taxe lorsque les trois conditions suivantes sont remplies au sens de l'art. 9 OCOV :

1<sup>re</sup> condition d'exonération : la quantité annuelle des émissions de COV provenant de cette installation est inférieure d'au moins 50 % à la quantité maximale d'émissions admise pour un même volume de production en vertu de la limitation préventive des émissions<sup>1</sup> (art. 9, let. a, OCOV).

2<sup>e</sup> condition d'exonération : l'installation d'épuration des effluents gazeux (installation d'épuration) utilisée à cet effet est en bon état du point de vue technique et présente une disponibilité de 95 % pendant la durée d'exploitation (art. 9, let. b, OCOV).

3<sup>e</sup> condition d'exonération : les émissions de COV de l'installation stationnaire qui ne sont pas dirigées vers l'installation d'épuration (émissions diffuses de COV) sont réduites conformément aux exigences de la meilleure technique disponible (MTD) selon l'annexe 3 OCOV (art. 9, let. c, OCOV) et aux directives spécifiques aux branches.

<sup>1</sup> Si le canton accorde des allègements ou impose des limitations plus sévères (p. ex. dans le cadre d'un plan de mesures de protection de l'air), ils ne sont pas valables comme limitation préventive des émissions au sens des art. 3 et 4 OPair.

### 1.3. Remboursement de la taxe ou COV temporairement non soumis à la taxe

L'exonération au sens de l'art. 9 OCOV s'effectue en principe sous forme de remboursement selon les art. 18 à 20 OCOV. Cela ne s'applique pas aux exploitants d'installations en procédure d'engagement formel au sens des art. 21 et 22 OCOV ; ils peuvent acquérir des COV temporairement non soumis à la taxe (cf. [règlement 67](#), ch. 2). Les montants inférieurs à 3000 francs par an ne sont pas remboursés.

## 2. **Étapes jusqu'à l'exonération de la taxe**

Les différentes étapes jusqu'à l'exonération de la taxe sont brièvement expliquées ci-après.

### 2.1. Demande de confirmation du respect des exigences MTD (confirmation MTD)

Les entreprises qui ne bénéficient pas encore d'une exonération au sens de l'art. 9 OCOV mais qui souhaitent la demander doivent s'adresser à l'autorité cantonale compétente au cours de l'exercice concerné par la demande d'exonération.

S'agissant de la troisième condition d'exonération, une inspection sur site est menée par l'autorité cantonale pour déterminer le respect des exigences MTD (cf. point 6.1), qui sont définies à l'annexe 3 OCOV et dans les directives spécifiques aux branches (cf. point 6.2).

Si la situation effective de l'installation correspond déjà aux exigences MTD, l'exploitant peut obtenir de la part de l'autorité cantonale une confirmation du respect des exigences visées à l'art. 9k OCOV. Dans le cas contraire, il lui faut d'abord remplir ces exigences.

### 2.2. Évaluation et confirmation par l'autorité de la réduction des émissions diffuses au sens de l'annexe 3 OCOV

L'autorité cantonale évalue, sur demande, la réduction des émissions diffuses au sens de l'annexe 3 OCOV et la confirme en vertu de l'art. 9k OCOV. Pour ce qui concerne les entreprises disposant déjà d'une confirmation, les autorités cantonales évaluent la réduction des émissions diffuses tous les cinq ans, au minimum, en effectuant des inspections. Les résultats des inspections sont consignés par écrit.

Les décisions en vigueur relatives à la constatation du respect des exigences visées à l'annexe 3 OCOV sont révoquées par l'OFDF. Elles restent toutefois valables pour un délai transitoire afin de garantir la sécurité du droit. Le délai transitoire prend fin lors de la remise par le canton de la confirmation écrite, conformément à l'art. 9k OCOV, du respect des exigences visées à l'annexe 3 OCOV ou lors de la remise par le canton de la notification écrite du non-respect des exigences visées à l'annexe 3 OCOV, mais au plus tard le 31 décembre 2025.

### 2.3. Exercice financier de l'exonération de la taxe

Pendant l'exercice financier au cours duquel l'installation doit être exonérée de la taxe, l'exploitant doit garantir que

- les émissions de COV sont inférieures d'au moins 50 % aux valeurs limites prévues par l'OPair (1<sup>re</sup> condition d'exonération) ;
- l'installation d'épuration des effluents gazeux est en bon état du point de vue technique et disponible pendant 95 % de la durée d'exploitation (2<sup>e</sup> condition d'exonération) ; et
- l'entreprise remplit les exigences visées à l'annexe 3 OCOV (3<sup>e</sup> condition d'exonération).

Les autorités fédérales et cantonales compétentes peuvent demander à une entreprise de réunir pendant l'exercice financier différents documents concernant les COV, de consigner des paramètres d'exploitation et d'effectuer des analyses (art. 6, al. 2, en lien avec l'art. 4, al. 4, OCOV). L'exploitant de l'installation et l'autorité conviendront de ces éléments.

#### 2.4. Preuve annuelle du respect des trois conditions d'exonération

Chaque année, il est nécessaire de démontrer que les trois conditions d'exonération sont remplies pendant l'exercice financier au cours duquel l'installation est exonérée de la taxe. Cette preuve doit être remise à l'autorité cantonale dans le cadre du bilan de COV (ch. 22) au plus tard six mois après la clôture de l'exercice en question (cf. chapitre 7).

#### 2.5. Évaluation de l'exonération de la taxe par l'autorité

L'autorité cantonale examine la preuve du respect des trois conditions d'exonération. Elle transmet ensuite sa décision à l'OFDF. Si les trois conditions sont remplies, l'OFDF décide l'exonération dans le cadre du bilan de COV.

#### 2.6. Exonération pour les installations stationnaires nouvelles ou existantes

Les installations nouvelles ou existantes peuvent bénéficier d'une exonération à partir du moment où les exigences MTD au sens de l'annexe 3 OCOV sont remplies (art. 9, al. 1, let. c). Le respect des deux autres conditions (émissions annuelles de COV inférieures à la valeur limite de l'OPair de 50 % et disponibilité de l'installation d'épuration de 95 %) doit être démontré a posteriori au moyen du bilan de COV.

### **3. Commentaire concernant les installations stationnaires, les groupes d'installations et l'installation d'épuration**

#### 3.1. Installations stationnaires

L'OCOV renvoie à l'art. 2, al. 1, et à l'annexe 1, ch. 32, OPair pour la définition des installations stationnaires au sens de l'art. 9 OCOV. Par conséquent, la définition de l'OPair est déterminante pour celle de l'installation stationnaire au sens de l'OCOV ; en d'autres termes, une installation stationnaire dans l'exécution de l'OCOV doit correspondre à une installation stationnaire dans l'exécution de l'OPair. Une installation stationnaire est l'unité la plus petite et ne peut pas être divisée.

#### 3.2. Groupes d'installations

On peut rassembler plusieurs installations stationnaires en un groupe d'installations, pour autant qu'elles satisfassent aux conditions suivantes (cf. art. 9a OCOV) :

- L'exploitation de toutes les installations relève de la même personne.
- Toutes les installations sont conformes à l'OPair.
- Dans les installations individuelles, des mesures ont été prises pour réduire les émissions, de sorte que pour le groupe d'installations, les émissions sont inférieures d'au moins 50 % aux valeurs limites prévues par l'OPair (c.-à-d. que le critère d'exonération visé à l'art. 9, let. a, OCOV doit être globalement rempli pour le groupe d'installations).
- Conformément à l'art. 9a, al. 3, OCOV, la composition d'un groupe d'installations peut être modifiée dans les cas suivants uniquement :
  - exclusion d'installations stationnaires mises à l'arrêt ;
  - intégration d'installations stationnaires remplissant déjà les exigences de l'annexe 3 OCOV ;
  - vente d'installations stationnaires ; et
  - modification de l'annexe 3, uniquement au moment de l'entrée en vigueur de ladite modification.
- Les installations non connectées à une installation d'épuration des effluents gazeux (p. ex. des laboratoires sans installation d'épuration) peuvent également être intégrées dans un groupe d'installations, à condition toutefois de remplir pleinement les exigences MTD au moment de l'intégration dans le groupe d'installations.
- Il faut établir annuellement une demande d'exonération propre au groupe d'installations dans le cadre du bilan de COV. Le groupe d'installations et sa composition doivent être

décrits clairement dans les demandes de confirmation MTD. Le groupe d'installations est représenté sur la preuve visée à l'art. 9h, al. 1, OCOV.

L'entreprise décide si plusieurs installations stationnaires doivent être décomptées séparément ou réunies en un ou plusieurs groupes d'installations. L'autorité cantonale peut conseiller l'entreprise.

Un groupe d'installations est traité comme une installation individuelle dans le cadre de l'exonération au sens de l'art. 9 OCOV.<sup>2</sup> Les émissions de COV du groupe d'installations doivent être inférieures d'au moins 50 % aux émissions de COV admissibles pour la somme des installations au sens des art. 3 et 4 OPair. En d'autres termes, une installation individuelle pourrait compromettre l'exonération du groupe entier d'installations (désavantage). Les effluents de laboratoire ne peuvent pas être pris en compte pour le calcul des émissions de COV admissibles.

L'allègement de la charge administrative est en revanche un avantage, car un bilan de COV récapitulatif est établi pour le groupe entier d'installations (cf. point 0). Des installations non raccordées à une installation d'épuration (p. ex. des laboratoires) peuvent en outre bénéficier d'une exonération au sein d'un groupe d'installations.

*Exemple 1 : Soit un groupe de quatre installations, chacune remplissant les conditions de l'annexe 3 OCOV : A, B, C et D. L'installation d'épuration du groupe d'installations présente chaque année une disponibilité de 95 % pendant la durée d'exploitation et elle est en bon état du point de vue technique.*

2023	<i>Les émissions du groupe d'installations sont inférieures d'au moins 50 % à la valeur limite de l'OPair ; toutes les installations respectent les valeurs limites de l'OPair pour les COV et satisfont déjà aux exigences MTD : → <b>exonération</b></i>
2024	<i>Le groupe d'installations n'atteint pas la valeur inférieure de 50 % à la valeur limite de l'OPair ; toutes les installations satisfont aux exigences MTD : → <b>aucune exonération</b> possible pour le groupe d'installations (c.-à-d. pour aucune des quatre installations).</i>
2025	<i>Sans l'installation B, les émissions du groupe d'installations seraient inférieures de 50 % à la valeur limite de l'OPair ; toutes les installations satisfont aux exigences MTD : → <b>aucune exonération</b> possible ; le groupe d'installations reste déterminant. (Remarque : une redéfinition du groupe d'installations en excluant B ne pourrait être acceptée que si l'installation B était vendue ou son exploitation définitivement stoppée. Une exonération serait possible dès la vente ou l'arrêt d'exploitation de l'installation.)</i>
2026	<i>Les émissions du groupe d'installations sont inférieures d'au moins 50 % aux valeurs limites de l'OPair pour les COV (après les mesures prises sur l'installation B) ; toutes les installations satisfont aux exigences MTD : → <b>exonération</b></i>

### 3.3. Installation d'épuration des effluents gazeux (installation d'épuration)

La définition d'une installation d'épuration des effluents gazeux (installation d'épuration) en lien avec l'exécution de l'OCOV figure dans le glossaire (Annexe A).

Ne sont par exemple pas considérés comme des installations d'épuration :

- les éléments de lissage (p. ex. filtres avec une trop faible masse d'absorption) qui uniformisent l'évolution de la concentration en COV (p. ex. pour des raisons de protection contre les explosions), mais ne réduisent pas les émissions, ou alors de façon minimale ;
- les mesures d'encapsulage qui ne réduisent « que » la part des émissions diffuses, mais n'ont aucun effet de séparation directe ;

<sup>2</sup> S'agissant des conditions pour l'exonération de la taxe, « installation » représente donc aussi un groupe d'installations.

- les séparateurs qui sont intégrés (de manière systémique) dans une installation ou dans son système de circulation d'air ne sont pas considérés comme des installations d'épuration. En ce sens, une installation de condensation dans le système de circulation d'air pour le nettoyage de pièces n'est par exemple pas considérée comme une installation d'épuration.

#### 4. Première condition d'exonération : émissions inférieures de 50 % aux valeurs limites prévues par l'OPair

Pour déterminer si la condition d'exonération de l'art. 9, let. a, OCOV est remplie, on compare les émissions de COV (figurant dans le bilan annuel) d'une installation stationnaire dans laquelle des mesures de réduction des émissions au sens de l'art. 9 OCOV ont été prises, avec la quantité annuelle maximale de COV qui peut être émise pour le même volume de production, en respectant les limites préventives des émissions au sens des art. 3 et 4 OPair. La preuve que les émissions sont inférieures à la quantité de COV admissible selon l'OPair doit être apportée selon le calcul suivant.<sup>3</sup>

##### 4.1. Quantité de COV émise

Le calcul de la quantité de COV émise  $VOV_E$  tient compte des émissions de COV dans les effluents gazeux captés à la source en phase d'exploitation normale<sup>4</sup> (émissions captées qui ne sont pas éliminées au cours de l'exploitation normale de l'installation) :

$$COV_E = E_1 \cdot V_1 \cdot B_1 + E_2 \cdot V_2 \cdot B_2 + \dots + E_n \cdot V_n \cdot B_n$$

où  $E_i$  est la concentration moyenne des émissions de COV de la source  $i$  avec  $i = 1, \dots, n$  (effluents gazeux captés à la source selon les voies de dissémination 3 et 5 à la figure 1),  $V_i$  le débit volumique de la source  $i$  (effluents gazeux captés à la source) et  $B_i$  les heures d'exploitation de la source  $i$  de l'installation stationnaire (à noter que concentration et débit volumique doivent être mesurés au même endroit, p. ex. après une dilution).

##### 4.2. Quantité de COV admise

On considère comme quantité de COV admise par l'OPair, la quantité qui peut être émise lors de l'exploitation normale. La quantité de COV admise par l'OPair peut être calculée de deux manières :

Calcul 1 :

$$COV_{Z1} = K_1 \cdot V_1 \cdot B_1 + K_2 \cdot V_2 \cdot B_2 + \dots + K_n \cdot V_n \cdot B_n$$

où  $K_i$  est la concentration maximale autorisée des émissions selon les annexes 1 et 2 OPair (valeur limite) pour les effluents gazeux captés à la source  $i$  avec  $i = 1, \dots, n$ ,  $V_i$  le débit volumique (effluents gazeux non dilués) des effluents gazeux captés à la source  $i$  et  $B_i$  les heures d'exploitation de la source  $i$  de l'installation stationnaire.

Calcul 2 :

$$COV_{Z2} = BG \cdot B$$

où  $BG$  est la limite bagatelle selon l'OPair (débit massique selon le ch. 71 de l'annexe 1 OPair) pour l'installation (effluents gazeux captés à la source) et  $B$  les heures d'exploitation de l'installation de production.

Si la quantité de COV émise est inférieure d'au moins 50 % à la quantité de COV admise par l'OPair, les COV utilisés dans l'installation peuvent être exonérés si les autres conditions visées à l'art. 9 OCOV sont remplies.

<sup>3</sup> Il correspond au « calcul simplifié » appliqué jusqu'ici. Le « calcul détaillé » n'est plus autorisé depuis 2018.

<sup>4</sup> Les émissions pendant les pannes d'exploitation ne sont pas comprises. Ce principe vaut également lorsqu'on applique la réglementation en cas de longue mise hors service de l'installation d'épuration selon l'art. 9b OCOV.

Si l'on doit diluer le gaz brut pour l'exploitation d'une installation d'épuration, les limites préventives des émissions (au sens des art. 3 et 4 OPair) pour le volume de gaz non dilué sont prises comme quantité de COV admise par l'OPair. Cette quantité n'est par conséquent pas augmentée par la dilution du gaz brut.

*Exemple 2 : Effluents gazeux captés selon l'état de la technique*

Concentration de COV dans les effluents gazeux captés (après épuration)	70 mg/m <sup>3</sup>
Limitation préventive des émissions selon l'OPair	150 mg/m <sup>3</sup>
Débit d'effluents gazeux (non dilués)	20 000 m <sup>3</sup> /h
Heures d'exploitation de l'installation	8400 h/a
Émissions de COV en exploitation normale : 70 mg/m <sup>3</sup> · 20 000 m <sup>3</sup> /h · 8400 h/a	11 760 kg
Quantité de COV admise par l'OPair 150 mg/m <sup>3</sup> · 20 000 m <sup>3</sup> /h · 8400 h/a	25 200 kg
Différence par rapport à la quantité admise par l'OPair : 100 – 100 · (11 760 kg / 25 200 kg) =	<b>53 %</b>

Les émissions de COV au cours de l'année du bilan sont inférieures de 53 % à la quantité annuelle de COV admise par l'OPair. → Exonération pour autant que les autres conditions soient remplies.

## 5. Deuxième condition d'exonération 2 : disponibilité de l'installation d'épuration

Selon l'art. 9, let. b, OCOV, les installations d'épuration utilisées doivent être, durant l'exercice financier en cours, en bon état du point de vue technique et présenter une disponibilité égale à 95 % de la durée d'exploitation pour bénéficier d'une exonération de la taxe. Cette disponibilité doit être atteinte sur la base d'une moyenne annuelle. Si la disponibilité requise n'est pas satisfaite, la demande d'exonération pour l'ensemble des émissions de COV de l'installation stationnaire ne sera pas accordée pour l'année concernée.

Si la disponibilité requise n'a pas été atteinte en raison d'un événement extraordinaire ou du remplacement de l'installation d'épuration, les COV sont partiellement exonérés sous certaines conditions (art. 9b OCOV).

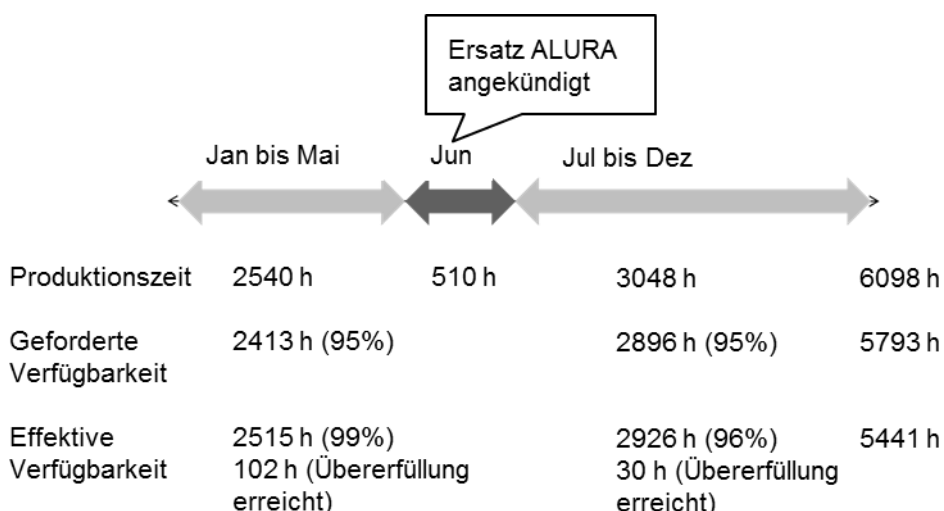
En fonction de la situation, l'autorité cantonale peut décider des restrictions d'exploitation pour limiter les émissions de COV durant une panne de l'installation d'épuration (art. 16, al. 2, OPair).

*Exemple 3 : Remplacement d'une installation d'épuration en 2025 ; l'épuration est suspendue pendant le mois de juin 2025. Les conditions de l'art. 9b, al. 2, OCOV sont remplies.*

Heures de production du 1.1.2025 au 31.5.2025	2540 h
Disponibilité de l'installation d'épuration du 1.1.2025 au 31.5.2025	2515 h
Heures de production du 1.7.2025 au 31.12.2025	3048 h
Disponibilité de l'installation d'épuration du 1.7.2025 au 31.12.2025	2926 h
<b>Disponibilité en % : (2515 + 2926) / (2540 + 3048) x 100 =</b> La disponibilité minimale requise est atteinte en dehors de la période de suspension (juin 2025).	<b>97 %</b>
Heures de production durant les travaux de remplacement de juin 2025 (sans installation d'épuration)	510 h
Taxe <sup>5</sup> effectivement due pour le nombre d'heures suivant	510 h

<sup>5</sup> Formule de calcul : taxe COV = concentration des émissions \* débit volumique \* heures d'exploitation \* 3 francs

Remarque : le dépassement de l'objectif visé (janvier – mai et juillet – décembre) en matière de disponibilité ne peut compenser la période d'arrêt (juin).



**Zu bezahlen = Anzahl h Stillstandzeit, d.h. 510 h**

## 6. Troisième condition d'exonération : réduction des émissions de COV qui ne sont pas dirigées vers l'installation d'épuration

Comme troisième condition pour l'exonération de la taxe, les émissions de COV qui ne sont pas dirigées vers une installation d'épuration au sens de l'art. 9, let. c, OCOV doivent être réduites selon les prescriptions de l'annexe 3 OCOV et les « directives spécifiques aux branches ».

### 6.1. Inspection de l'installation par l'autorité cantonale

L'évaluation visant à déterminer si l'installation stationnaire satisfait déjà aux exigences MTD s'effectue dans le cadre d'une inspection par l'autorité cantonale, pour laquelle le canton peut utiliser la « liste de contrôle procès-verbal d'inspection » disponible sur le site Internet de Cercl'Air. La situation des différentes étapes du processus est comparée aux exigences MTD, et la comparaison est consignée. Il est opportun de procéder à cette comparaison tout au long de la chaîne de processus des COV, de leur réception et de leur stockage à la gestion des déchets contenant des COV en passant par les différents processus d'application de ces substances.

Si l'inspection montre que l'installation remplit les exigences MTD, l'autorité cantonale délivre une confirmation MTD. Cette preuve du respect des exigences MTD vaut pour une exonération applicable à partir de l'exercice financier au cours duquel l'inspection a été réalisée.

### 6.2. Exigences MTD

L'annexe 3 OCOV décrit les exigences générales applicables à l'exploitation d'installations stationnaires (ch. 11) et les exigences spécifiques aux processus (ch. 12). Ces dernières concrétisent et renforcent en partie les exigences générales. Le ch. 13 règle le remplacement des exigences visées aux ch. 11 et 12 par des exigences équivalentes. Les directives spécifiques aux branches sont fondées sur l'annexe 3 OCOV ; elles la concrétisent et la complètent pour chacune des branches concernées par les COV.

Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication adapte les exigences MTD visées à l'annexe 3 OCOV à l'évolution de la technologie, après avoir consulté préalablement les cantons et les branches concernées. Si



de nouvelles exigences sont reprises à l'annexe 3 OCOV, les installations stationnaires concernées conservent leur exonération à condition de remplir les nouvelles exigences de l'annexe 3 OCOV dans un délai de trois ans. Dans le cas contraire, l'entreprise perd son exonération à l'issue de ce délai et jusqu'à ce que l'autorité cantonale confirme de nouveau la réduction des émissions diffuses au sens de l'annexe 3 OCOV.

Si de nouvelles exigences sont reprises à l'annexe 3 OCOV, la composition d'un groupe d'installations peut être modifiée au moment de l'entrée en vigueur de cet ajout en vertu de l'art. 9a, al. 3, let. e, OCOV (cf. aussi point 3.2).

Les exigences MTD au sens de l'annexe 3 OCOV sont expliquées ci-après.

#### *Ch. 111 Principe*

Tous les processus impliquant des COV doivent être optimisés afin de réduire les émissions diffuses de COV. Cette optimisation suppose également que l'on envisage d'évoluer vers des processus sans solvant ou des processus nécessitant peu de solvants et de leur donner la préférence.

#### *Ch. 112 Captage et épuration des effluents gazeux*

Les exigences de ce chapitre se résument comme suit :

- (1) Les processus qui utilisent des COV doivent se faire dans des systèmes fermés dans la mesure du possible.
- (2) Les effluents gazeux des processus fermés doivent être dirigés vers l'installation d'épuration.
- (3) Pour les processus en système non fermé qui utilisent des COV, il faut veiller au captage le plus exhaustif possible des COV rejetés par le biais de systèmes d'aspiration à la source de forme adaptée et d'une puissance d'aspiration suffisante. Les effluents gazeux doivent être dirigés vers l'installation d'épuration soit directement, soit après que leur concentration en COV a été augmentée. De plus amples indications sur ces notions figurent à l'Annexe B.
- (4) Les effluents gazeux des locaux où sont utilisés des COV doivent aussi être dirigés vers l'installation d'épuration – le cas échéant avec une augmentation préalable de la concentration en COV.
- (5) L'évacuation des effluents gazeux et l'exploitation de l'installation d'épuration selon les al. 2 à 4 ne doivent pas être arrêtées immédiatement après la fin de la production. Le fonctionnement post-production dépend de la rapidité avec laquelle la concentration en COV diminue dans les effluents gazeux. Il faut le fixer de manière à ce que la concentration en gaz brut des COV soit inférieure à la valeur limite de l'OPair dans tous les effluents gazeux et le vérifier en mesurant les émissions de façon représentative.
- (6) Les exigences visées aux al. 3 à 5 ne sont pas applicables s'il est établi que la concentration en COV des effluents gazeux est trop faible pour être dirigée vers une installation d'épuration. En cas de concentration en COV > 50 mg/m<sup>3</sup> de C total ou d'une charge annuelle > 500 kg, il faut examiner la nécessité de raccorder le flux de ces effluents à l'installation d'épuration. Les explications figurent à l'Annexe C.
- (7) Le système d'évacuation des effluents gazeux doit faire l'objet d'un plan de maintenance, qui définit en particulier comment garantir l'étanchéité du système d'évacuation des effluents gazeux et le remplacement rapide des composants critiques pour le système.
- (8) Pour les entreprises qui doivent respecter des prescriptions d'hygiène rigoureuses, aucun air extérieur vicié ne doit parvenir dans les locaux d'exploitation, raison pour laquelle une surpression est aussi acceptée en pareils cas ; elle doit toutefois rester la plus faible possible et l'enveloppe du bâtiment la plus étanche possible. La viabilité économique est évaluée selon l'Annexe E.

### *Ch. 113 Fermetures des récipients*

Les récipients contenant des COV (conteneurs, cuves, fûts ou récipients) doivent être fermés immédiatement après usage ou, si ce n'est pas possible, couverts avec un dispositif de fermeture approprié.

### *Ch. 114 Organisation du travail*

S'agissant de la réduction des émissions diffuses, la manipulation au quotidien des solvants est déterminante. Des instructions de travail tenues à jour doivent régler l'utilisation correcte des solvants durant le processus de production, ainsi que le comportement en cas de fuite de solvants lors d'incidents techniques. Elles doivent être en parfaite adéquation avec les données de la production. Les collaborateurs doivent donc être formés lors de leur entrée en fonction, puis de manière périodique. La preuve doit être fournie à l'autorité sur demande.

### *Ch. 115 Documentation*

- (1) La documentation doit comporter un plan actualisé du bâtiment (coupe horizontale à la base) permettant de localiser les aspirations, les conduites d'air, les ventilateurs, les clapets, les sorties d'effluents gazeux et de comprendre les conditions de pression (dépression, surpression dans le local). En principe, elle doit être aussi simple que possible et aussi détaillée que nécessaire ; le système d'aération doit être représenté de manière compréhensible pour les non-initiés. L'autorité cantonale peut adapter les exigences à la documentation selon le principe de proportionnalité.
- (2) Estimation des émissions diffuses (cf. aussi Annexe C) : toutes les sources d'émission de COV doivent être consignées, décrites et quantifiées<sup>6</sup>. Par sources, on entend les endroits où les émissions diffuses sont produites. Pour les installations ne comportant qu'un seul processus impliquant des COV, une estimation des émissions diffuses basée sur le bilan suffit. Dans le cas des installations avec plusieurs processus de ce type, les contributions des différentes sources doivent être déterminées.

### *Ch. 12 Exigences spécifiques aux processus*

L'annexe 3 OCOV prévoit des exigences supplémentaires pour les étapes des processus et les activités importantes pour la réduction des émissions de COV, qui sont souvent communes à diverses branches. Elles concrétisent ou renforcent les exigences générales de l'annexe 3, ch. 11, OCOV.

### *Ch. 13 Exigences équivalentes*

Les exigences de l'annexe 3 OCOV peuvent être remplacées par des mesures équivalentes. Par équivalentes, on entend, dans ce contexte, que ces mesures permettent de réduire les émissions de COV d'au moins autant que le permettent les exigences visées à l'annexe 3 OCOV. Par exemple, on peut proposer des exigences moins onéreuses ou des exigences entraînant d'importantes économies d'énergie pour un effet de réduction des émissions comparable. De telles propositions sont à déposer auprès de l'autorité cantonale. Si les solutions équivalentes s'avèrent comme telles, elles pourront être reprises pour la prochaine période de validité lors de l'adaptation de l'annexe 3 OCOV et des directives correspondantes.

### *Ch. 2 Directives spécifiques aux branches*

Selon l'annexe 3, ch. 2, OCOV, les directives spécifiques aux branches constituent une concrétisation des exigences de l'annexe 3 OCOV. Selon la branche, des exigences supplémentaires peuvent être prévues.

---

<sup>6</sup> Il est impératif de procéder à une quantification pour chaque source d'émission de COV.

### 6.3. Demande de confirmation MTD

L'entreprise doit déposer une demande de confirmation du respect des exigences MTD auprès de l'autorité cantonale (art. 9k OCOV). Celle-ci confirme le respect des exigences MTD après avoir effectué une inspection. L'exonération s'applique à partir de l'exercice financier au cours duquel l'inspection a été réalisée. Après la clôture de chaque exercice, l'entreprise doit confirmer, au ch. 22 du bilan de COV, que l'installation satisfait encore aux exigences MTD (cf. chapitre 7).

### 6.4. Émissions de COV qui ne sont pas dirigées vers l'installation d'épuration et sources d'émissions diffuses de COV

En ce qui concerne la façon dont les COV peuvent être rejetés dans l'environnement, on distingue cinq voies de dissémination et types d'émissions qui sont reproduits schématiquement à la Figure 1.

La réduction d'émissions conformément à la meilleure technique disponible, prévue à l'art. 9, let. c, OCOV pour une exonération de la taxe (troisième condition d'exonération), concerne toutes les émissions de COV qui ne sont pas dirigées vers l'installation d'épuration, c'est-à-dire les émissions des voies de dissémination 2 à 4 de la Figure 1. Le but est d'éviter des rejets de COV dans le local de production ou directement à l'extérieur tout au long du processus de production. S'il n'est pas possible de les éviter complètement, les vapeurs de COV rejetées doivent être captées de manière si possible exhaustive et évacuées vers une installation d'épuration. Cela permet en même temps de minimiser les émissions des voies 2 à 4. Par « réduction des émissions diffuses de COV », on entend ici une réduction des émissions de ces trois voies qui doit s'effectuer conformément aux exigences MTD. Les prescriptions pour les laboratoires dans les directives spécifiques aux branches permettent de réduire les émissions de la voie 1.

Les types d'émissions suivants dans la Figure 1 sont pertinents pour remplir les deux premières conditions d'exonération :

- 1re condition d'exonération (art. 9, let. a, OCOV) : les émissions du captage à la source et du local (voies de dissémination 2, 3 et 5) doivent être inférieures d'au moins 50 % aux valeurs limites de l'OPair.
- 2e condition d'exonération (art. 9, let. b, OCOV) : l'installation d'épuration doit être disponible pendant au moins 95 % de la durée d'exploitation et en bon état du point de vue technique.

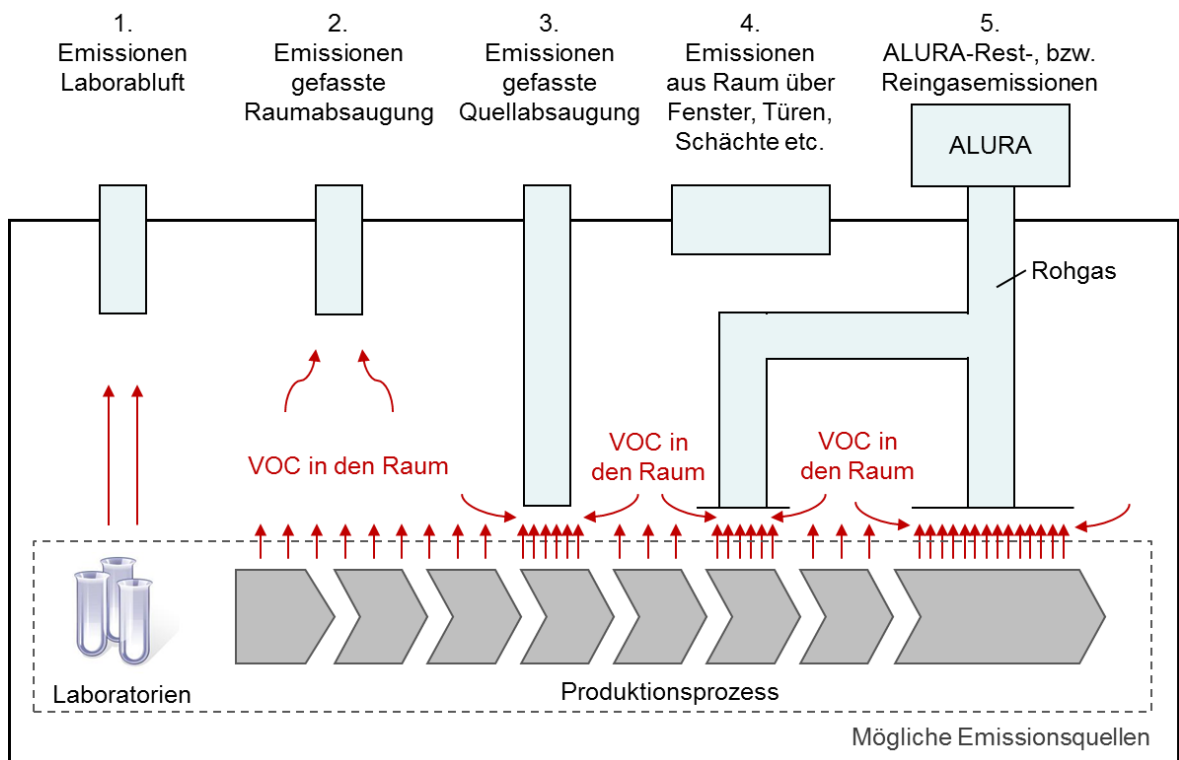


Figure 1 : voies de dissémination des COV ; toutes les étapes partielles du processus de production, laboratoires compris, peuvent contribuer au rejet de COV dans le local en cas de captage incomplet et constituer ainsi des sources d'émissions diffuses de COV.

#### 6.5. Adaptation en cas de modifications apportées à l'installation stationnaire (art. 9g OCOV)

Au fil du temps, les conditions d'exploitation du processus de production peuvent changer, ce qui peut exercer des effets déterminants sur les émissions diffuses. De telles modifications, apportées à une installation stationnaire, doivent immédiatement être signalées à l'autorité cantonale.

### 7. **Preuve à fournir chaque année pour l'exonération de la taxe**

Les exploitants d'installations stationnaires dans lesquelles sont utilisés des COV exonérés de la taxe doivent prouver chaque année, après la clôture de l'exercice qui doit bénéficier de l'exonération, que les installations satisfont aux trois conditions d'exonération au sens de l'art. 9 OCOV (art. 9h OCOV). La preuve doit figurer au ch. 22 du bilan de COV, qui doit être remis à l'autorité cantonale au plus tard six mois après la clôture de l'exercice.

Si la preuve ne peut être fournie, l'exonération de la taxe est refusée pour l'exercice correspondant pour toutes les émissions de COV de l'installation stationnaire.

#### 7.1. Les exigences MTD sont remplies

Si la confirmation MTD est obtenue avant le début de l'exonération de la taxe ou au cours de l'exercice correspondant, l'exploitant doit confirmer annuellement, au cours des années suivantes, que l'installation stationnaire satisfait toujours aux exigences MTD (c.-à-d. qu'aucune modification déterminante n'a été entreprise par rapport au moment de la confirmation MTD).

## 7.2. Commentaire des différentes positions du ch. 22 du bilan de COV

### *N° de l'installation ou du groupe d'installations*

Cette rubrique doit être remplie uniquement lorsque des données doivent être établies pour plusieurs installations ; il faut mentionner chaque installation qui fait partie d'un groupe d'installations.

### *Heures d'exploitation de l'installation par an*

Il faut indiquer les heures effectives d'exploitation (exploitation normale, y c. fonctionnement post-production de l'installation d'épuration selon le ch. 112, al. 5, de l'annexe 3 OCOV, plus la durée des pannes de l'installation d'épuration, sans les arrêts de production). La manière dont elles ont été déterminées doit être mentionnée sous « Remarques ».

### *Comment les émissions sont-elles captées ?*

Le captage de chaque source d'émission doit être indiqué. Voir aussi Annexe B  
Précisions concernant les notions « systèmes d'aspiration de forme adaptée » et « quantité qui doit être aspirée ».

### *Disponibilité temporelle de l'installation d'épuration*

Il faut indiquer la disponibilité temporelle effective de l'installation d'épuration (installation fonctionnant correctement, totalité de l'air de procédé évacué par l'installation, y c. fonctionnement post-production selon le ch. 112, al. 5, de l'annexe 3 OCOV) rapportée au total des heures d'exploitation (cf. chapitre 5). Les pannes (« non-disponibilité » de l'installation) dues à des incidents techniques, by-pass, démarrages, arrêts, etc. doivent figurer sous « Remarques ».

Au cas où le canton exige, dans le cadre de mesures de précaution, une disponibilité supérieure au minimum pratiqué en Suisse, il faut indiquer en plus, entre parenthèses, la disponibilité exigée par le canton.

### *Émissions de COV*

Il faut indiquer sous « Remarques » (cf. aussi point 4.1 et Annexe C) comment on a déterminé les émissions annuelles de COV (durée et résultats des mesures d'émissions, émissions en cas de panne, calculs, etc.).

### *Quantité de COV admise par l'OPair*

Le calcul de la quantité de COV admise par l'OPair doit figurer sous « Remarques » (cf. point 4.2).

### *Différence par rapport à la quantité de COV admise par l'OPair*

On obtient la différence par rapport à la quantité de COV admise par l'OPair en comparant les émissions de COV avec la quantité admise par l'OPair (cf. chapitre 4).

### *COV en sortie écologique ayant été émis dans cette installation / ce groupe d'installations au cours de l'exercice financier*

Il faut indiquer le total<sup>7</sup> de toutes les substances et produits utilisés dans cette installation (c.-à-d. toutes les entrées selon le ch. 11 du bilan de COV), en kg de COV, moins les COV transformés (ch. 12), moins les COV exportés comme substances COV ou dans des produits contenant des COV (ch. 13), moins les COV vendus en Suisse (ch. 14), moins les COV contenus dans des produits ne figurant pas sur la liste positive des produits (ch. 15), moins les COV contenus dans des produits à une teneur  $\leq 3\%$  (ch. 16). Si le bilan de COV

<sup>7</sup> Conformément au principe du bilan net (les matières recyclées ne sont comptabilisées ni comme entrées ni comme sorties), les COV recyclés par récupération et réutilisation ne sont pas pris en compte sous ce chiffre.

est établi pour une installation unique, il correspond au ch. 11 du bilan de COV moins les ch. 12, 13, 14, 15 et 16.

Ce nombre doit être reporté au ch. 22 du formulaire « Bilan de COV ». Comme tous les COV utilisés dans l'installation (à l'exception des cas cités au 7.4) sont exonérés, une répartition dans les catégories déchets, recyclage, eaux usées, émissions captées et diffuses (ch. 17 à 21 du bilan de COV) n'est pas nécessaire. Les indications concernant ces catégories doivent toutefois figurer dans la demande d'exonération, pour autant qu'elles soient nécessaires à l'autorité cantonale pour évaluer l'installation. Si des quantités ont été indiquées aux ch. 17 à 21, elles doivent être déduites au ch. 22.

#### *Réduction des émissions diffuses au sens de l'annexe 3 OCOV*

Le requérant doit prouver le respect de la troisième condition d'exonération au sens de l'art. 9h, al. 1, OCOV, c.-à-d. si l'installation satisfait aux exigences MTD. À titre de preuve, il fournira la confirmation MTD obtenue du canton (cf. point 7.1) ou, pour la période transitoire, la décision MTD remise par l'OFDF.

#### *Remarques au sujet de la plausibilité*

Toutes les informations supplémentaires nécessaires pour établir la vraisemblance et l'exactitude des données doivent être indiquées dans le champ des remarques ou annexées.

### 7.3. Bilan de COV pour plusieurs installations ou pour un groupe d'installations

Si plusieurs installations ne faisant pas partie d'un groupe d'installations doivent être exonérées, il faut photocopier l'annexe du ch. 22 et remplir un exemplaire distinct pour chaque installation.

La demande d'exonération pour un groupe d'installations sera une demande globale pour la totalité du groupe, dans laquelle il faut indiquer quelles installations font partie du groupe d'installations, de même que les émissions effectives de COV du groupe d'installations, la quantité admise par l'OPair pour le groupe d'installations ainsi que les COV utilisés dans le groupe d'installations.

En outre, on annexera à cette demande globale les informations nécessaires à l'évaluation de chacune des installations du groupe.

### 7.4. Positions du bilan de COV exclues de l'exonération

Les positions suivantes du bilan de COV d'installations stationnaires sont exclues d'une exonération au sens de l'art. 9 OCOV :

- les substances COV vendues en Suisse et les produits contenant des COV à une teneur supérieure à 3 % (ch. 14 du bilan de COV, colonne « taxés ») ;
- les émissions générées en dehors du site de l'installation stationnaire chez un tiers (installation non exploitée par la même personne), comme les émissions résiduelles dans des stations d'épuration des eaux usées dont le bilan n'est pas assumé par une tierce personne exonérée au sens de l'art. 9 (ch. 19 du bilan de COV, colonne « taxés ») ou les émissions dues au recyclage chez les distillateurs à façon (ch. 18 du bilan de COV, colonne « taxés », si ces COV n'ont pas été recyclés dans une installation bénéficiant d'une exonération au sens de l'art. 9 OCOV).

### 7.5. Sorties exonérées dans le bilan de COV

Doivent figurer dans le bilan de COV les sorties exonérées suivantes :

- les transformations des substances COV (ch. 12) ;
- les COV exportés comme substances COV et dans des produits contenant des COV (ch. 13) ;

- les COV contenus dans des produits qui ne figurent pas sur la liste positive des produits (ch. 15) ;
- les COV contenus dans des produits dont la teneur en COV est inférieure ou égale à 3 % (ch. 16) ;
- tous les COV qui sont vendus par des entreprises en procédure d'engagement à des clients qui sont aussi en procédure d'engagement (ch. 14).

## **8. Renseignements**

Les [services cantonaux de la protection de l'air](#) sont à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

## Annexe A Glossaire

<b>Confirmation MTD</b>	Confirmation par les cantons du respect des exigences MTD visées à l'annexe 3 OCOV en vertu de l'art. 9k OCOV.
<b>Constatation MTD</b>	Dans l'ancien système, contrôle effectué par des cantons, des experts et l'OFEV et décision remise par l'OFDF garantissant la conformité des installations concernées aux exigences MTD.
<b>COV</b>	COV signifie « <b>composés organiques volatils</b> ». Selon l'OCOV, on entend par là les composés organiques dont la pression de vapeur est au minimum de 0,1 mbar à 20 °C ou dont le point d'ébullition se situe au maximum à 240 °C pour une pression de 1013,25 mbar.
<b>Émissions diffuses</b>	Par « émissions diffuses », on entend les émissions qui s'échappent par des points non étanches de l'enveloppe du bâtiment, mais aussi par les fenêtres et les portes (cf. domaine n° 4 à la Figure 1).
<b>Exigences MTD</b>	Exigences posées à l'exploitant de l'installation en matière de meilleure technique disponible au sens de l'annexe 3 OCOV et des directives spécifiques aux branches.
<b>Gaz pur</b>	Effluents gazeux épurés et évacués avec apport d'air mécanique (ventilateur) dans la zone qui suit l'installation d'épuration.
<b>Gaz brut</b>	Effluents gazeux contenant des polluants et évacués avec apport d'air mécanique (ventilateur) dans la zone qui précède l'installation d'épuration.
<b>Installation d'épuration</b>	Installation d'épuration des effluents gazeux. S'agissant de l'exécution de l'OCOV, on entend par « installation d'épuration » une installation permettant de réduire les émissions de COV d'une ou plusieurs installations stationnaires au sens de l'art. 2 OPair. L'installation d'épuration peut se fonder sur l'utilisation d'un procédé donné ou sur la combinaison de plusieurs procédés. Les procédés de récupération, d'oxydation et d'absorption de COV sont réputés équivalents dans ce cadre.
<b>MTD</b>	<p>MTD signifie « meilleure technique disponible ». Les termes « état de la technique » et « meilleure technique disponible » sont synonymes et se comprennent comme des notions juridiquement équivalentes.</p> <p>La MTD représente le niveau de développement des procédés et installations modernes permettant d'obtenir dans le cas présent une réduction des émissions diffuses de COV. Elle doit être disponible sur le marché à l'échelle industrielle.</p> <p>L'expression « meilleure technique disponible » porte à la fois sur la technique appliquée et sur la façon dont l'installation est conçue, construite, entretenue et exploitée.</p> <p>Pour chaque processus, le contenu de la MTD peut évoluer au cours du temps à l'aune des progrès techniques et de l'évolution des connaissances scientifiques.</p>
<b>Preuve annuelle</b>	Preuve visée à l'art. 9h, al. 1, OCOV du respect des exigences MTD ; la preuve à fournir annuellement figure au ch. 22 du bilan de COV (cf. point 7.2).
<b>Sorties écologiques</b>	Sorties correspondant aux ch. 17 (déchets), 18 (recyclage), 19 (eaux usées), 20 (émissions captées), 21a (émissions diffuses) et 21b (poste de correction).



## **Annexe B Précisions concernant les notions « systèmes d'aspiration de forme adaptée » et « quantité qui doit être aspirée »**

En vertu de l'annexe 3, ch. 112, OCOV, les processus doivent se faire dans des systèmes fermés, dans la mesure où l'état de la technique et les conditions d'exploitation le permettent et pour autant que cela soit économiquement supportable.

Pour les systèmes non fermés, les émissions de COV doivent être captées le plus près possible de la source au moyen de systèmes d'aspiration à la source de forme adaptée ou de hottes d'aspiration/plaques de buses, et l'air capté doit être évacué vers l'installation d'épuration.

### Systèmes d'aspiration de forme adaptée

Pour les systèmes non fermés, les systèmes d'aspiration de forme adaptée visent à augmenter encore le captage le plus exhaustif possible des COV rejetés par une source d'émission grâce à un débit d'aspiration le plus faible possible et sans évaporation des COV à la source.

Pour réaliser cet objectif, le système d'aspiration à la source de forme adaptée doit remplir les conditions suivantes :

- empêcher la dispersion des COV suite à des flux d'air dus aux processus (p. ex. pistolet pulvérisateur), à des flux d'air dans la salle ou à des différences de masse volumique des COV par rapport à l'air ambiant (→ effet d'encapsulage) ;
- permettre d'influencer (diriger) le flux d'air résultant de l'aspiration pour obtenir un captage le plus exhaustif possible avec un débit d'aspiration le plus faible possible (→ guidage du flux).

Le Tableau 1 indique les degrés de captage typiques pour la conception des systèmes d'aspiration à la source de forme adaptée qui existent dans la pratique.

Tableau 1 : Degrés typiques de captage des COV.

<b>Conception</b>	<b>Exemples</b>	<b>Valeurs empiriques approximatives pour les degrés de captage</b>
Conception fermée	Encapsulage, enceinte couverte	95 – 100 %
Conception semi-ouverte	Poste d'aspiration, sorbonne, aspiration de table, poste de pulvérisation	65 – 80 %
Conception ouverte	Tube d'aspiration avec bride, hotte d'aspiration, entonnoir d'aspiration, fente d'aspiration, buse d'admission	40 – 60 %
Aucun captage		0 %

Des exigences minimales en matière de systèmes d'aspiration à la source figurent aussi dans les directives de l'OFEV spécifiques aux branches. L'utilisation d'appareils de contrôle des flux (p. ex. conduits de fumée, générateurs de fumée, « feuilles de film », anémomètres, etc.) constitue un moyen simple de contrôler si le système d'aspiration à la source est adapté à la forme, si la quantité aspirée est appropriée et si le captage est ainsi le plus exhaustif possible.

### Quantité qui doit être aspirée

La quantité qui doit être aspirée dépend de la conception du captage des émissions, de la surface d'ouverture résiduelle de l'encapsulage et de la vitesse de captage nécessaire. Cette dernière doit être choisie ou réglée pour que l'aspiration génère en tout temps une vitesse d'air minimale sur la surface d'ouverture résiduelle vers l'orifice d'aspiration, malgré d'éventuels flux transversaux – p. ex. en raison d'un courant d'air dans la salle ou du déplacement de l'air chargé de COV, dû notamment aux parties qui ont bougé dans l'encapsulage. Les valeurs du Tableau 2 servent de points de repère pour la vitesse d'air minimale dans la section ouverte résiduelle (appelée aussi vitesse de captage).

Tableau 2 : Vitesse de captage nécessaire<sup>8</sup>.

Flux transversal		Vitesse de captage nécessaire	Quantité aspirée par m <sup>2</sup> Surface d'ouverture résiduelle
Aucun	0 m/s	0,1 – 0,2 m/s	360 – 720 m <sup>3</sup> /h
Minime	0,1 – 0,2 m/s	0,2 – 0,4 m/s	720 – 1440 m <sup>3</sup> /h
Important	0,5 – 1,0 m/s	0,6 – 1,2 m/s	2160 – 4320 m <sup>3</sup> /h

### Positionnement d'un tube d'aspiration

La puissance d'aspiration diminue de manière disproportionnée avec la distance par rapport au tube d'aspiration (cf. fig. 2), raison pour laquelle il est nécessaire de positionner ledit tube le plus près possible de la source.

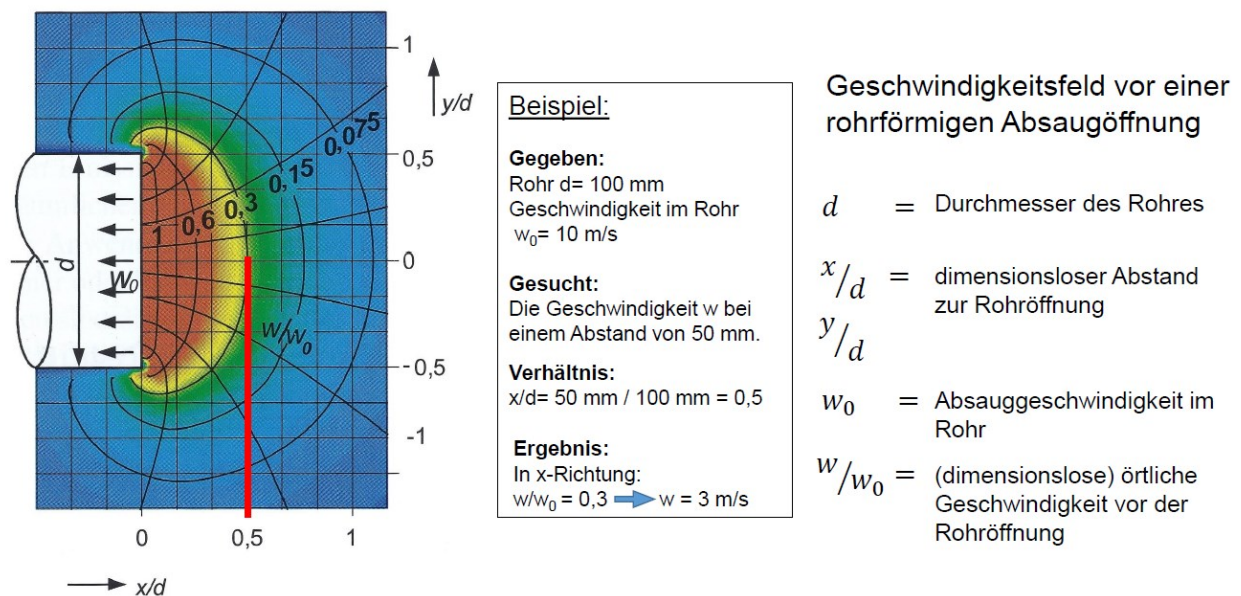


Figure 2 : Potentiels de vitesse devant un tube d'aspiration. Source : VDI-Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung: Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz - Minderung der Exposition durch luftfremde Stoffe - Erfassen luftfremder Stoffe. Beuth Verlag, 2006, p. 22, tableau 10

<sup>8</sup> Bases : p. ex. Abluft-Fibel, Reinigung lösemittelhaltiger Abgase, Manfred Nitsche ; Apparate und Verfahren der industriellen Gasreinigung, Band 1 : Feststoffabscheidung, E. Weber/W. Brocke

## Annexe C Estimation des émissions qui ne sont pas évacuées vers l'installation d'épuration ou émissions diffuses

En vertu de l'annexe 3, ch. 115, OCOV, il est nécessaire de procéder à une estimation des quantités de COV émis par chaque source.<sup>9</sup> Les émissions diffuses de COV doivent être justifiées.

Pour certaines branches (p. ex. industrie chimique), les bases de calcul pour l'estimation sont déjà décrites ailleurs.

### Approche standard

Pour les installations n'ayant qu'un seul processus impliquant des COV, l'estimation des émissions diffuses est en général suffisante ; elle se fonde sur la différence entre les entrées et les sorties selon le bilan de COV.

Pour les entreprises aux procédés d'application continus, une analyse informatique<sup>10</sup> fournit le résultat le plus fiable pour estimer les émissions diffuses de COV.

Si aucun de ces critères ne s'applique à une entreprise, on propose le procédé en quatre étapes suivant (« approche alternative ») pour estimer les émissions.

### Approche alternative

Pour les installations ayant plusieurs processus impliquant des COV, il est nécessaire de déterminer les sources d'émission et leur part dans les émissions diffuses totales. L'estimation des émissions diffuses s'effectue dans le cadre d'un procédé en quatre étapes :

#### 1) Détermination des sources de COV tout au long du processus de production

Toutes les phases du processus pour lesquelles il y a manipulation ouverte de COV (p. ex. remplissage, transvasement, application, nettoyage, séchage, processus de mélange dans des récipients non fermés, etc.) sont des sources potentielles d'émissions diffuses. La quantité de COV utilisés dans chacune de ces phases doit être estimée au moyen des données de l'entreprise.

#### 2) Détermination des flux de substances COV pour chaque source

Le flux de substances COV  $S$  correspond à la quantité de COV évaporés par source. Il dépend du type de processus. Pour les processus dans lesquels le solvant s'évapore complètement (p. ex. nettoyage, séchage, etc.), le flux de substances correspond à la quantité de COV utilisés dans cette phase. Pour le remplissage et le transvasement, le flux de substances se calcule selon la formule pour le déplacement de gaz, où  $c$  est la concentration de vapeur ( $\text{g/m}^3$ ) à saturation,  $V$  le volume de gaz déplacé et  $x$  le nombre d'opérations de remplissage par an.<sup>11</sup>

$$S = c \cdot V \cdot x$$

La pesée différentielle est un autre moyen pour déterminer le flux des substances  $S$  (détermination du poids d'un échantillon de produit avant et après la phase du processus).

#### 3) Estimation du degré de captage par source

Le degré de captage  $EG$  dépend du type de système d'aspiration à la source. Pour une estimation approximative (« worst case »), on peut utiliser la valeur la plus faible du tableau 1 à

<sup>9</sup> Pour les grandes entreprises complexes (p. ex. grandes entreprises chimiques), les exigences relatives au plan d'aération sont définies d'entente avec l'autorité cantonale compétente.

<sup>10</sup> P. ex. **MA**trix **D**iffuse **E**missionen (MADE ; outil pour déterminer l'ensemble des émissions diffuses d'une entreprise, TIG Wessel GmbH, D-Hambourg) ou une approche MADE simplifiée, créée par l'entreprise Neosys AG, CH-Gerlafingen

<sup>11</sup> Les données nécessaires aux calculs pour les solvants (concentration de la vapeur saturante, tension de vapeur, etc.) sont réunies dans : « [Caractéristiques de liquides et de gaz](#) », SUVA Protection de la santé, Lucerne, 2010.

l'Annexe B. Les valeurs divergentes doivent être justifiées de manière plausible. L'expertise d'un spécialiste en ventilation est nécessaire pour une détermination précise.

#### 4) Estimation des émissions diffuses de COV

À partir des valeurs définies ci-dessus, on calcule les émissions diffuses de COV  $EM_i$  par source  $i=1, \dots, n$  selon la formule :

$$EM_i = S_i \cdot (1 - EG_i)$$

Les émissions diffuses de COV de l'installation stationnaire correspondent à la somme des émissions de COV des sources individuelles.

## **Annexe D Précisions concernant une concentration qui est trop faible pour être évacuée vers l'installation d'épuration**

Le procédé de concentration permet d'augmenter la concentration en COV d'un facteur de 10 à 30. À l'heure actuelle, il est donc en principe possible de traiter dans une installation d'épuration des effluents gazeux aux concentrations en COV inférieures à la valeur limite selon l'OPair après une étape de concentration – le cas échéant après réunion des flux évacués du système d'aspiration à la source, davantage chargés en COV – sans dépense d'énergie supplémentaire. À condition que l'installation d'épuration dispose de réserves de capacité suffisantes.

Les critères déterminants pour évaluer si les effluents gazeux sont évacués vers l'installation d'épuration pour des raisons écologiques et économiques au sens de l'annexe 3, ch. 112, al. 3, OCOV, sont la concentration en COV, le débit massique de COV ou la charge annuelle de COV.

Pour les effluents gazeux dont la concentration en moyenne horaire est supérieure à 50 mg/m<sup>3</sup> de C total ou dont la charge annuelle de COV dépasse 500 kg, il est nécessaire d'examiner la possibilité d'un raccordement à l'installation d'épuration. La concentration déterminante de COV s'applique à toutes les classes de substances COV et aux effluents gazeux non dilués (c.-à-d. qu'elle doit aussi être respectée avant l'éventuelle réunion des effluents avec un flux partiel non pollué).

Si l'examen d'un raccordement à une installation d'épuration est nécessaire, les critères suivants sont déterminants :

- la charge annuelle de COV émise en valeur absolue et en rapport avec les émissions de COV totales de l'entreprise (plus la charge annuelle et la part dans les émissions totales sont élevées, plus un raccordement à une installation d'épuration est nécessaire) ;
- le respect des exigences MTD dans le local dont proviennent les effluents gazeux des locaux à examiner (des émissions accrues dues aux effluents gazeux des locaux peuvent indiquer un captage insuffisant des COV à la source) ;
- les réserves de capacité de l'installation d'épuration existante pour un nouveau raccordement d'effluents gazeux, ou la possibilité de créer les réserves de capacité nécessaires à travers une étape de concentration.

La planification d'une nouvelle installation d'épuration et le remplacement d'une installation d'épuration existante nécessitent toujours un examen global (c.-à-d. un examen des émissions de COV des différents effluents gazeux). L'abandon du raccordement à l'installation d'épuration d'un flux d'effluents gazeux avec une concentration de C total supérieure à 50 mg/m<sup>3</sup> ou une charge annuelle de COV de plus de 500 kg doit être justifié.

## **Annexe E Précisions concernant un rapport coûts/utilité défavorable**

Lors de l'évaluation d'assainissements visant la réduction des émissions diffuses de COV, la question se pose souvent de savoir quand une mesure d'assainissement est considérée comme proportionnée, économiquement supportable ou acceptable au regard du rapport coûts/utilité. L'utilité découle en général de la réduction des émissions de COV, en rapport avec les économies résultant de l'exonération de la taxe d'incitation sur les COV.

En ce qui concerne l'harmonisation de l'exécution à l'échelle nationale, voici quelques précisions dont l'évaluation doit tenir compte.

### Examen par les autorités au cas par cas

Le terme d'« économiquement non supportable » ne suffit pas pour justifier la non-réalisation d'une mesure d'assainissement qui serait requise au sens de l'annexe 3 OCOV et des directives spécifiques aux branches pour le respect des meilleures techniques disponibles. Si l'exploitant de l'installation renonce à réaliser une mesure d'assainissement, il doit au moins fournir les indications suivantes :

- une estimation des quantités de COV émis par la source concernée (cf. aussi annexe 3, ch. 115, al. 1, let. b, OCOV) ;
- le potentiel de réduction des émissions de COV de la mesure d'assainissement (quantification plausible ; cf. art. 9d, al. 1, let. d, OCOV) ;
- les coûts de la mesure d'assainissement (offre ou estimation plausible).

L'autorité cantonale examine ces indications au cas par cas en tenant compte des économies qui résultent de l'exonération de la taxe et évalue la proportionnalité de la mesure d'assainissement en question.

### Pas de banalisation

Une source dont les émissions de COV sont minimales ne doit pas être banalisée s'il est possible de la supprimer ou de la réduire à moindre coût.