



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement,  
des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

**Office fédéral de l'environnement OFEV**

Division Protection de l'air et RNI

# **Dispositions de l'OPair pour les machines de chantiers**

## **Cadre légal, rôles et responsabilités Point de vue de l'utilisateur et documents obligatoires**

Cours sanu SSE, Avesco Langenthal, 21 février 2011

Giovanni D'Urbano, OFEV, Section Trafic



# Contenu

- Modification de l'OPair à partir du 1.1.2009
- Machines conformes OPair et documents obligatoires
- Rôles et responsabilités
- Mise en oeuvre et surveillance du marché
- Aides à l'exécution et autres documents







# Modification de l'OPair à partir du 1.1.2009: domaine d'application

- Les nouvelles dispositions sont valables sur tous les chantiers de construction en Suisse indépendamment de leur durée et dimension
  - plus de différenciation entre chantier de type A et B concernant les prescriptions pour machines de chantier
- Ne sont pas concernés par cette modification:
  - Installations similaires au chantiers
    - Gravières, carrières, fabriques de briques, installation de recyclage des matériaux de construction, ...
  - Travaux de construction, qui ne nécessite d'aucune autorisation de construire
    - p.ex. petits travaux d'entretien de parcs et jardins



# Entrée en vigueur des nouvelles dispositions de l'OPair et dispositions transitoires à partir du 1.1.2009

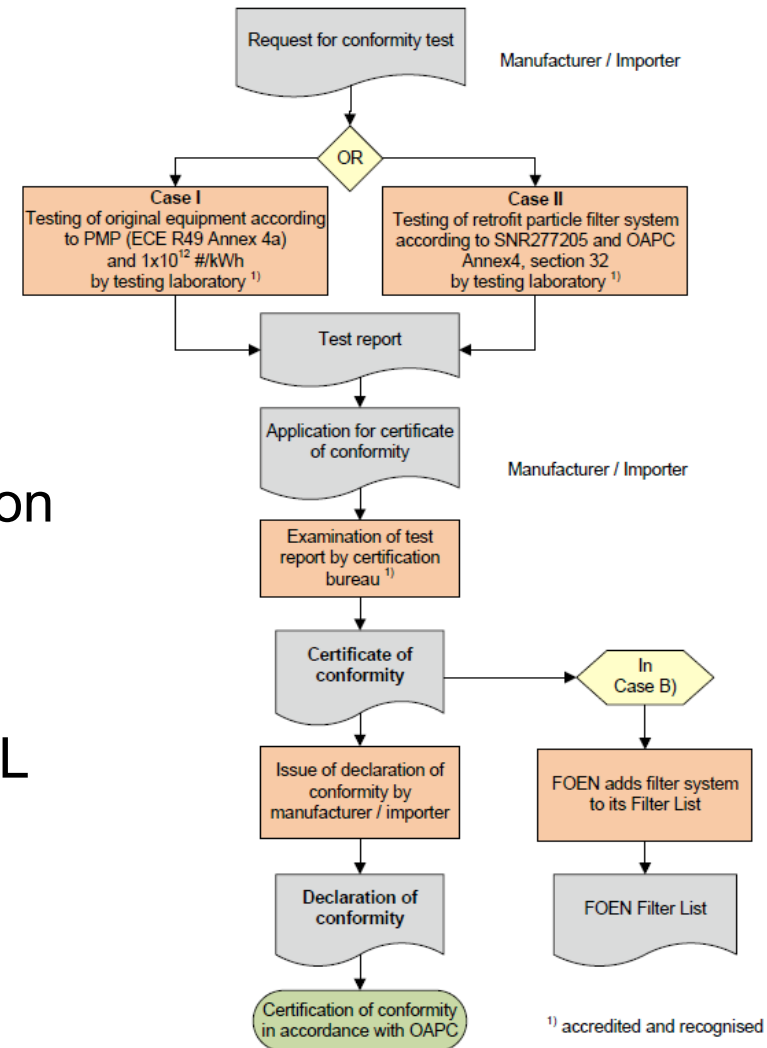
Puissance de la machine	Année de fabrication	Conformité avec l'OPair obligatoire à partir du
à partir de 37kW	dès 2009	1 <sup>er</sup> janvier 2009 
	2000–2008	1 <sup>er</sup> mai 2010 Pour les chantiers B:  1 <sup>er</sup> janvier 2009
	avant 2000	1 <sup>er</sup> mai 2015 
18kW–37kW	dès 2010	1 <sup>er</sup> janvier 2010 

- Mise en service de machines de chantier conformes Opair par l'importateur ou le distributeur
- Post-équipement de machines de chantier existantes par l'utilisateur final (entreprise de construction, vendeur de machines neuves et d'occasion, loueur)



# Procédure de preuve de la conformité

- Preuve de conformité selon Art. 19b OPair
  - Examen, Certificat et Déclaration de conformité
  - Inscription dans la liste des filtres OFEV
  - Inscription dans la liste des machines OEM en préparation
- Laboratoires d'essai: AHFB Suisse, AVL-MTC (S), SwRI (USA), Tüv-Nord (DE) en préparation et discussion NTSEL ou JARI (JP)
- Organisme d'évaluation de la conformité (EMPA)







# Marquage selon OPair: filtre à particules

Machine post-équipée:

Marquage machine et filtre selon Annexe 4 Chiffre 33 OPair

## Plaque de filtre à particules

Fabricant	DINEX
Nr. série	123.456.789
Type	DPX1
Organisme conformité	BAFU



## Plaque de machine de chantier

Fabricant	Caterpillar
Nr. série	456.789.123
Type	D140-EX
Année	2009
Puissance	69 kW
Type de filtre part.	DPX1



# Marquage selon l'OPair: machine de chantier

Machine OEM (p.ex. machine selon norme d'émission Euro IIIb, qui satisfait la valeur limite du nombre des particules d'après l'OPair):

**Plaque machine de chantier**  
selon Annexe 4 Chiffre 33 OPair



Fabricant	Caterpillar
Nr. série	456.789.123
Type	C140-DX2
Année	2009
Puissance	142 kW
Type de filtre part.	DPX1
Organisme conformité	EMPA



# Rôles et responsabilités (I)

OFEV	<ul style="list-style-type: none"><li>- Haute surveillance de l'exécution cantonale OPair</li><li>- Vise à une harmonisation de la mise en œuvre en Suisse</li><li>- Surveillance du marché (contrôle chez importateurs / distributeurs)</li><li>- Edicte des recommandations et autres aides à l'exécution avec les cantons et la branche</li></ul>
------	--



## Rôles et responsabilités (II)

Cantons	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en œuvre de l'OPair</li> <li>- Contribution à l'harmonisation et adaptation des recommandations</li> <li>- Contrôle des machines employées sur les chantiers de construction</li></ul>
---------	---



## Rôles et responsabilités (III)

Fabricants et importateurs de machines	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fournissent des machines conformes OPair (marquage, déclaration de conformité)</li><li>- Effectuent l'entretien et contrôle selon instruction technique OFEV-VSBM (au minimum tous les 24 mois)</li><li>- Fournissent la fiche d'entretien du système antipollution et la vignette</li><li>- Sont responsables face à l'autorité OFEV pour la conformité OPair (surveillance du marché)</li></ul>
--	---



## Rôles et responsabilités (IV)

Fabricants de filtres à particules	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fournissent des filtres à particules conformes OPair (marquage, déclaration de conformité)</li> <li>- Effectuent l'entretien et contrôle selon instruction technique OFEV-VSBM (au minimum tous les 24 mois)</li> <li>- Sont responsables face à l'autorité OFEV pour la conformité OPair (surveillance du marché)</li></ul>
------------------------------------	--



## Rôles et responsabilités (V)

Entreprises de construction	<ul style="list-style-type: none"><li>- Emploient des machines conformes OPair</li><li>- Sont responsables face à l'autorité cantonale</li><li>- Effectuent les travaux d'entretien selon instruction technique OFEV-VSBM au minimum tous les 24 mois</li><li>- Tiennent à jour les papiers de la machine (original ou copie de la déclaration de conformité, la fiche d'entretien antipollution et la vignette)</li></ul>
-----------------------------	--



# Rôles et responsabilités: résumé

- Les entreprises de construction sont responsables de la conformité des machines selon l'OPair sur les chantiers.
- Selon les dispositions transitoires de l'OPair, les entreprises de construction équipent de filtres à particules leurs machines d'une puissance supérieure à 37 kW et fabriquées de 2000 à 2008 (pour machines antérieures à 2000, à partir de 2015)
- Les machines mises en location ou en vente sont conformes à l'OPair



# Mise en oeuvre et surveillance du marché

Tâches de la Confédération respectivement de l'OFEV:

- Surveillance de la mise en oeuvre d'après la loi sur la protection de l'environnement (Art. 38 LPE)
- Surveillance du marché d'après l'ordonnance sur la protection de l'air (Art. 37 Al. 1 OPair)
- L'OFEV a élargi ses tâches à partir du 1.1.2009 à la suite de la révision de l'OPair du 19.9.2008



# Surveillance de la mise en œuvre dans le domaine des machines de chantier

- Coordinations du groupe de travail „Vollzug“ avec des représentants cantonaux (AG, BE, BS/BL, LU, NE, SG, ZH)
- Enquête écrite auprès de tous les cantons suisses sur la situation de la mise en œuvre
- Visites de chantiers communes OFEV / cantons
- Tests dans le terrain avec un prototype appareil de mesure mobile pour les émissions du nombre des particules
- Surveillance de la mise en œuvre sur les chantiers de la Confédération



# Activités dans le cadre de la surveillance du marché

- Elaboration concept surveillance du marché et exécution
- Mise en œuvre de mesures individuelles concernant la surveillance du marché, entre autres
  - Actualisation et mise à disposition d'informations
  - Annonce pour les questions de conformité
  - Contrôle chez les fabricants / importateurs
  - Contrôles de conformité par les services des automobiles (pour machines avec autorisation de circuler sur la route) en préparation
- Groupe de travail technique „Erfahrungsaustausch“ avec les représentants de la branche
- Pour plus d'informations voir:

[www.environnement-suisse.ch/air-chantiers](http://www.environnement-suisse.ch/air-chantiers) > Surveillance du marché



# Documents d'information disponibles pour les entreprises de construction

- Dépliant Filtres à particules pour machines de chantier (OFEV)
- Notice d'information en commun OFEV-SSE-VSBM
- Instruction technique: Service antipollution e contrôle des machines de chantier - Instruction technique (VSBM/SBI, BAFU, autres)



# Filtres à particules pour machines de chantier – la solution propre

- Dépliant de l'OFEV
  - Année 2009
  - Numéro UD-1012-F
  - peut être téléchargé ou commandé en version imprimée gratuitement

## > La suie de diesel est dangereuse pour la santé

Non traités, les gaz d'échappement de moteurs diesel sont cancérogènes et nuisent à la santé. C'est pourquoi le Conseil fédéral a complété l'ordonnance sur la protection de l'air par des exigences s'appliquant aux machines de chantier et à leurs systèmes de filtres à particules.

### La suie de diesel est nocive

La suie de diesel peut causer le cancer du poumon, raison pour laquelle l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) la mentionne comme substance cancérogène. Les gaz d'échappement des moteurs diesel entraînent de 10 à 100 millions de minuscules particules par centimètres cube d'air. Elles pénètrent profondément dans les poumons. Elles peuvent provoquer des inflammations, affaiblir le système immunitaire de personnes à risques et induire des affections respiratoires et cardiovasculaires.

### Un environnement fortement pollué

L'exploitation plus ou moins stationnaire de moteurs de forte puissance et la dilution insuffisante des gaz d'échappement, notamment dans les fouilles, entraînent – dans la mesure où les machines ne sont pas équipées d'un filtre à particules – des concentrations de polluants nocives pour la santé. Les premiers à en souffrir sont les ouvriers travaillant sur les chantiers de construction, mais aussi la population des alentours et les passants.

### Le progrès technique atténue le problème

Des systèmes de filtres à particules, qui retiennent plus de 99 % des particules de suie cancérogènes émises par des machines de chantier, se sont établis aujourd'hui comme état de la technique. Ils se prêtent aussi bien à l'équipement de nouvelles qu'au post-équipement d'anciennes machines de chantier.

## > Des filtres à particules, solution au problème de la pollution de l'air

### Prescriptions uniformes de l'OPair

Des limitations uniformes des rejets de suie de diesel par les machines et appareils sur tous les chantiers de construction de Suisse sont en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2009. Le Conseil fédéral a approuvé à ce sujet une modification de l'ordonnance sur la protection de l'air. Les cantons sont responsables de son exécution, l'OFEV de la surveillance du marché.

### Valeur limite du nombre de particules

Les machines de chantier et appareils qui entrent dans le champ d'application des prescriptions de l'OPair doivent, en plus des prescriptions de l'UE, respecter une valeur limite sévère du nombre de particules. Dans l'état actuel de la technique, cette valeur limite ne peut être respectée qu'au moyen d'un système efficace (ferme) de filtres à particules.

### Entrée en vigueur des nouvelles dispositions de l'OPair et dispositions transitoires

Puissance de la machine à partir de 37kW	Année de fabrication	Conformité avec l'OPair obligatoire à partir de
0-2000	dès 2009	1 <sup>er</sup> janvier 2009
	2000-2008	1 <sup>er</sup> mai 2010
2000-37kW	dès 2010	1 <sup>er</sup> mai 2015
	dès 2010	1 <sup>er</sup> janvier 2010

### Systèmes conformes de filtres à particules

Chaque machine de chantier équipée d'un système de filtres à particules doit, à part la fiche d'entretien du système antipollution et la vignette antipollution, disposer d'une déclaration de conformité et porter le marquage correspondant. La preuve est ainsi fournie qu'il s'agit d'un système de filtres à particules conforme à l'OPair et donc efficace. Les systèmes de filtres testés et reconnus figurent tous dans la liste des filtres publiée par l'OFEV.

### Procédure de conformité


L'admission d'un système de filtres à particules dans la liste de l'OFEV repose sur la preuve de la conformité avec les exigences de l'OPair. Cette preuve découle d'un examen du système de filtres, par des services de contrôle et d'évaluation de la conformité, accrédités et reconnus par l'OFEV.



## > Filtres à particules pour machines de chantier

*La solution propre*



 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun Svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV



# Notice d'information en commun OFEV-SSE-VSBM (en traduction)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU  
Abteilung Luftreinhaltung und NIS



Schweizerischer Baumeisterverband  
Société Suisse des Entrepreneurs  
Società Svizzera degli Impresari-Costruttori  
Societad Svizra dals Impresaris-Costructurs



Verband der Schweizerischen  
Baumaschinenwirtschaft

## Informations zu den Anforderungen an Baumaschinen und deren Partikelfiltersysteme nach der schweizerischen Luftreinhalte-Verordnung

Der Schweizerische Baumeisterverband (SBV) sowie der Verband der Schweizerischen Baumaschinenwirtschaft (VSBM) möchten in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) in diesem Informationsblatt über die wichtigsten Anforderungen an Maschinen und Geräte informieren, damit diese beim Einsatz auf Baustellen in Übereinstimmung mit den Bestimmungen in der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) betrieben werden.

### Welche Maschinen unterliegen den Bestimmungen?

Maschinen und Geräte für den Einsatz auf Baustellen in der Schweiz müssen entsprechend ihrem Baujahr und Alter den Anforderungen nach Artikel 19a der LRV entsprechen. Die Bestimmungen sowie die Inkrafttretens- und Übergangsfristen können Sie dem beiliegenden Faltblatt „Partikelfilter bei Baumaschinen“ des BAFU entnehmen.

[www.umwelt-schweiz.ch/luft-baustellen](http://www.umwelt-schweiz.ch/luft-baustellen) > Faltblatt "Partikelfilter bei Baumaschinen"



# Informations importantes sur le site internet de l'OFEV

- Voir
  - [www.environnement-suisse.ch/air-chantiers](http://www.environnement-suisse.ch/air-chantiers)
  - [www.environnement-suisse.ch/liste-filtres](http://www.environnement-suisse.ch/liste-filtres)

Thèmes	État de l'environnement	Services	Documentation	L'OFEV
--------	-------------------------	----------	---------------	--------

**Air**

Page d'accueil > Air > Législation et exéc... > Industrie et artisa... > Chantiers

[Impression de la page](#) | [Impression groupée](#)

Rubriques
<b>Polluants atmosphériques</b>
<b>Sources de polluants</b>
<b>Pollution atmosphérique</b>
<b>Législation et exécution</b>
Bases légales
Trafic
Combustion
<b>Industrie et artisanat</b>
<b>Chantiers</b>
Liste des systèmes de filtres
Crématoires
Agriculture
Ménages

## Chantiers

La réduction des émissions sur les chantiers de construction suit la **prescription générale** formulée dans l'annexe 2, ch. 88, de l'ordonnance sur la protection de l'air, précisée par une directive de l'OFEV:

[Protection de l'air sur les chantiers](#) - Directive concernant les mesures d'exploitation et les mesures techniques visant à limiter les émissions de polluants atmosphériques des chantiers (Directive Air Chantiers). 2009

La réduction des **suies de diesel** émises par les machines sur les chantiers de construction sont assujetties aux dispositions modifiées de l'ordonnance sur la protection de l'air, applicables à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2009:

[Pollution atmosphérique: prescriptions harmonisées pour les machines de chantier](#) (19.09.2008)

L'exécution des prescriptions de l'OPAir pour les machines de chantier incombe



# Instruction technique pour service antipollution et contrôle

- Version actualisée depuis février 2010
- Elaboré par groupe de travail „machines de chantiers“ (BAFU, VSBM / SBI, OFROU, Cercl’Air, Association suisse pour les filtres à particules, autres experts du métier)
- Détaille la bonne pratique d’exécution du service antipollution et du contrôle des machines et appareils de chantier.
- Internet
  - [www.vsbm.ch](http://www.vsbm.ch) > Downloads

## Service antipollution et contrôle de machines et d’appareils sur les chantiers

Instruction technique pour la mise en pratique de l’Ordonnance sur la protection de l’air Opair (basée sur la révision de l’Opair du 19 septembre 2008 et la Directive Air Chantiers adaptée du 1<sup>er</sup> janvier 2009)

Elaborée et publiée par le groupe de travail "machines de chantier"  
Etat 2 février 2010



# Merci pour votre attention

