



Denis Jeanrenaud

Responsable
Protection de l'air

1

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



Chantiers - Environnement

- Protection des eaux
- Protection contre le bruit
- **Protection de l'air**
- Protection des sols
- Déchets
- Protection des milieux naturels

2

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



Annexe 2 Chiffre de 88 de l'OPair (Chantiers) 1er mars 1998

Les émissions des chantiers seront limitées notamment par une limitation des émissions des machines et des appareils utilisés ainsi que par **l'utilisation de procédures d'exploitation appropriées**, dans la mesure où le permettent la technique et l'exploitation, et où cela est économiquement supportable, la nature, la dimension et la situation du chantier ainsi que de la durée des travaux devant être prises en compte.

L'Office Fédéral édicte des directives à ce sujet.

Présentation du 12 novembre 2010

3

Domaines Protection de l'air & RNI



1er janvier 2009



88

**Ordonnance
 sur la protection de l'air
 (OPair)**

du 16 décembre 1985 (Etat le 1^{er} janvier 2009)

Entrée en vigueur :
 1er septembre 2002

Présentation du 12 novembre 2010

4

Domaines Protection de l'air & RNI



Art. 5 : OPair

Limitation renforcée des émissions par l'autorité

Lorsque les valeurs limites d'immission sont dépassées (p.ex. PM10 – en particulier sur les chantiers situés dans des zones à fort trafic routier ou à l'intérieur des villes), **des mesures renforcées peuvent être prises** afin de réduire les charges polluantes.

Ces mesures peuvent aller au-delà des prescriptions de la Directive Air Chantiers.
(DAC chapitre 3.4 / page 11)

Présentation du 12 novembre 2010

5

Domaines Protection de l'air & RNI



La Directive Air Chantiers est applicable à tous les chantiers.

En revanche, elle ne s'applique pas :

- Aux **transports liés aux chantiers** mais empruntant le réseau routier public, car subordonnés à la législation sur la circulation routière.
- Aux sites de prélèvement du matériel tels que les **gravières, carrières**, ainsi qu'aux installations de traitement des matériaux de construction.
- Aux **travaux anticorrosion**.
- Aux chantiers pour le rétablissement de la **sécurité et de l'ordre public** (p.ex. suite à des catastrophes).

Présentation du 12 novembre 2010

6

Domaines Protection de l'air & RNI





Procédures

- Préparation et contrôle
- Procédés de travail mécaniques
- Procédés de travail thermiques et chimiques
- Exigences posées aux machines et aux appareils
- Appels d'offres
- Exécution des travaux
- Contrôles



Niveau	Machines, appareils, procédés de travail correspondent :	Mesures
A	Au moins à l'équipement normal et à l'application usuelle des procédés sur n'importe quel chantier	<i>Bonne pratique de chantier</i> (exigences de base)
B	A l'état de la technique selon l'art. 4 OPair	exigences de base et mesures spécifiques



<i>Situation du chantier</i>	Durée et dimension du chantier		
	<i>Durée</i>	<i>Surface</i>	<i>Volume</i>
Zone rurale	> 1.5 an	> 10'000 m ²	> 20'000 m ³
Agglomération Centre-ville	> 1 an	> 4'000 m ²	> 10'000 m ³

Paramètres présentés dans la demande du :

- Permis de construire
- Rapport EIE

Conditions fixées dans les dossiers de soumissions



Définition des exigences générales

V1 (A & B)

- Déterminer le genre, le nombre et la durée des travaux de construction générateurs d'émissions dans le cadre d'un projet de construction.

Déclaration d'émissions

DAC : Annexe 1

OPair : Art 12

11

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



Définition des exigences particulières

V2 (B)

- Contacter le service de la protection de l'air en vue de régler les questions spécifiques à l'ouvrage et d'interpréter correctement la Directive Air Chantiers.

Suivi environnemental (immissions)

Voisinage

12

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



Analyse du chantier

V3 (B)

- Procéder à une analyse complète de **l'emploi des machines et des appareils adéquats** ainsi que de la planification des modes et procédés de construction dans lesquels ils interviennent.

Utilisation du CAN et de « la liste des machines et appareils engagés sur le chantier » (DAC - annexe 1)

Utilisation de machines particulières

13



Mise en soumission

V4 (B)

- Formuler les mesures et les conditions à respecter dans des dispositions spéciales liées aux ouvrages pour les **appels d'offre**. Cela permet de faire jouer la concurrence dans les solutions pratiques proposées par les entrepreneurs.

*Introduire dans les conditions générales :
le respect de la directive air-chantier*

14



Contrôle

V5 (B)

- Fixer les critères liés à la surveillance et aux corrections.

*Travail en collaboration avec les services de
l'environnement*

Mandats de bureaux d'ingénieurs (SER)

15

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



Contrôle

V6 (B)

- Elaborer des stratégies dans l'optique de la surveillance d'incidents imprévus (p.ex. pannes d'appareils de dépoussiérage, incendies).

*Travail en collaboration avec les services de
l'environnement*

et d'autres services de l'Etat et des communes

16

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



Procédés mécaniques 16 mesures

- Préparation du transbordement des matériaux
 - M1 – M7 (laveur à la sorte du chantier, type du transport)
- Dépôts de matériaux
 - M8 – M10 (végétalisation)
- Aires de circulation dans le périmètre des travaux
 - M11 – M14 (goudronnage et humidification des pistes)
- Démolition et déconstruction
 - M15 – M16 (arrosage)

17

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



Procédés thermiques et chimiques 13 mesures

- Travaux de revêtement et d'étanchéité
 - T1 – T4 & T8 – T10 (choix des matériaux)
- Asphalte coulé, bitumes à chaud
 - T5 – T7 (choix des matériaux et technologie)
- Soudage
 - T11 (captage des émissions)
- Procédés de travail chimiques
 - T12 (choix des matériaux)
- Travaux de minage
 - T13 (choix des explosifs)

18

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



Machines et appareils (1)

- Toute machine et tout véhicule équipé d'un moteur à combustion > 18 kW doit
 - être identifiable,
 - être contrôlé périodiquement conformément à l'annexe 2 et posséder une fiche d'entretien correspondante,
 - porter une vignette antipollution adéquate.
- Les engins de travail équipés de moteurs à essence 2 temps ou de moteurs à essence 4 temps sans catalyseurs doivent être alimentés par de l'essence pour appareils, conformément à la norme SN 181 163 (essence Alkylée)
 - L'essence alkylée contient 90% de benzène en moins que l'essence ordinaire et nettement moins de substances nocives contenues dans les gaz d'échappement

<http://www.geraetebenzin.ch/fr/services/start.html>

Présentation du 12 novembre 2010

19

Domaines Protection de l'air & RNI



Machines et appareils (2)

- Utiliser des machines peu polluantes (électricité)
- Entretien périodiques
- Les travaux dégagant beaucoup de poussières réalisés avec des machines et des appareils utilisés pour le façonnage mécanique des matériaux de construction (p. ex. disques à trancher, ponceuses) doivent faire l'objet de mesures propres à réduire les émissions (p. ex. arrosage, captage, aspiration, séparation des poussières).

20

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



- Les mesures de la DAC sont à formuler concrètement dans les dispositions spéciales et dans la liste des prestations des documents de soumission.
(Conditions générales)
- **Demander aux entrepreneurs les mesures envisagées en vue de réduire les émissions** (appareils, procédés de travail, matériaux).

21

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



- **Planification** des opérations
 - Mise en pratique des mesures de limitation des émissions
- **Surveillance** par le maître de l'ouvrage ou un « SER » de l'application des mesures fixées dans la procédure d'autorisation, le catalogue des prestations et le contrat d'entreprise
- Intégration des mesures de limitation des émissions dans un **système de management de la qualité (PQM)**
- **Instruction** du personnel
- Mesures organisationnelles, informations aux tiers

22

Domaines Protection de l'air & RNI

Présentation du 12 novembre 2010



Apports des services de l'Etat

- Coordination entre les chantiers
- Mise à disposition de :
 - connaissances techniques
 - mandataires spécialisés
 - documentations spécialisées
- Favoriser le management environnemental (ISO 14000, charte environnementale, ...)

23

Présentation du 12 novembre 2010



Résumé

- La DAC traite de **l'ensemble de la problématique des émissions atmosphériques** sur les chantiers
- La DAC donne, dans un **cadre défini**, une **liberté de solution** à l'entrepreneur
- La mise en place de **mesures** demande un **investissement** de chaque **partenaire**
 - Une bonne coordination et communication entre les acteurs permet souvent de résoudre les problèmes
- Ne pas oublier les riverains

24

Présentation du 12 novembre 2010



