

Evaluation de la mise en œuvre de l'ordonnance sur  
la protection de l'air dans les domaines des  
installations de combustion et des installations  
industrielles et artisanales

Sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Lucerne, le 15 décembre 2011

Ueli Haefeli  
haefeli@interface-politikstudien.ch

David Walker  
walker@interface-politikstudien.ch

Flurina Landis  
landis@interface-politikstudien.ch

Nina Helbling  
helbling@interface-politikstudien.ch

## MENTIONS LÉGALES

---

Mandant:

Office fédéral de l'environnement (OFEV), division Protection de l'air et RNI, CH-3003 Berne

L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC).

Mandataire:

INTERFACE Politikstudien Forschung Beratung, Luzern

Auteurs:

Ueli Haefeli, David Walker, Flurina Landis, Nina Helbling (Interface)

Remarque:

Le présent rapport a été réalisé sur mandat de l'OFEV. Seul le mandataire porte la responsabilité de son contenu.

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	4
I INTRODUCTION	8
1.1 Remarques liminaires	8
1.2 Questions	9
1.3 Procédure et méthodes	12
1.4 Structure du rapport	13
2 MISE EN ŒUVRE: ETUDES DE CAS	14
2.1 Etude de cas n°1: le canton d'Argovie	14
2.2 Etude de cas n°2: le canton d'Obwald	20
2.3 Etude de cas n° 3: le canton de Vaud	29
2.4 Etude de cas n° 4: la Ville de Zurich	37
2.5 Etude de cas n° 5: les grands chantiers de la Confédération (route et rail)	46
3 ANALYSE DES RÉPONSES DES CANTONS	54
3.1 Organisation de la mise en œuvre	54
3.2 Mise en œuvre relative aux installations de combustion	60
3.3 Mise en œuvre relative aux installations industrielles et artisanales	70
3.4 Importance de l'OPair et conclusions de l'enquête auprès des cantons	77
4 SYNTHÈSE ET RECOMMANDATIONS	80
4.1 Organisation de la mise en œuvre et ressources	80
4.2 Contrôles et vérification des contrôles	83
4.3 Harmonisation de la mise en œuvre dans les cantons	84
4.4 Phases d'activité extraordinaires	85
4.5 Collaboration des milieux impliqués	85
4.6 Potentiel d'amélioration et lacunes de l'OPair	86
ANNEXE	89
A1 Membres du groupe d'accompagnement	89
A2 Interviews d'experts (Interviews exploratoires et relatives aux études de cas)	89
A3 Rapport des Observations des cantons et des autres Institutions	91

## RÉSUMÉ

L'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) représente un élément essentiel de la législation suisse sur la protection de l'environnement. La présente analyse, qui porte sur la mise en œuvre de l'OPair, apporte une double contribution à la politique en matière de protection de l'air : d'une part, elle complète la stratégie du Conseil fédéral en matière de lutte contre la pollution de l'air et s'inscrit dans l'esprit du rapport de la Commission fédérale de l'hygiène de l'air (CFHA)<sup>1</sup>, deux textes qui n'abordent la mise en œuvre qu'accessoirement. D'autre part, elle s'insère dans le cours des travaux de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) en vue de renforcer l'application du droit de l'environnement en général.

L'évaluation se focalise sur deux des domaines traités par l'OPair, les installations de combustion et les installations industrielles et artisanales. Les chantiers de la Confédération ont été intégrés dans l'évaluation de manière à mettre aussi en évidence les pratiques de la Confédération en matière d'application. En conséquence, les résultats et les recommandations qui en découlent ne sont valables que pour ces volets de l'OPair. L'agriculture, les transports et les plans cantonaux de mesures devraient eux aussi faire l'objet d'un examen ultérieur. La présente étude a été conçue et exécutée par l'équipe d'évaluateurs externes d'*Interface Etudes politiques Recherche Conseil*. Interface est également responsable de la présentation des résultats dans ce rapport et des recommandations qui y sont formulées. Un groupe de spécialistes de l'administration fédérale, des cantons et de l'économie a accompagné la réalisation de l'évaluation.

Les questions posées lors de l'évaluation relèvent des problématiques suivantes:

- Organisation et ressources de la mise en œuvre
- Pratique de mise en œuvre de la Confédération, des cantons et des communes
- Conclusions tirées des pratiques de mise en œuvre pour le développement de l'OPair.

La première étape du travail a consisté à étudier les documents pertinents et à conduire des interviews exploratoires avec cinq experts. Pour la deuxième étape, les évaluateurs ont procédé à une analyse détaillée des pratiques de mise en œuvre dans le cadre de trois études de cas sur le plan cantonal (AG, OW, VD) et de deux autres aux niveaux national (OFT, OFROU) et communale (Ville de Zurich). La troisième étape a été consacrée à une large enquête auprès de tous les cantons portant sur leurs pratiques de mise en œuvre. Les quatrième et cinquième étapes ont consisté à synthétiser les résultats et formuler des recommandations à partir des pratiques d'application, mais aussi de l'OPair elle-même.

<sup>1</sup> Voir les rapports de la Commission fédérale de l'hygiène de l'air: « Rapport sur les mesures d'hygiène de l'air du 11 septembre 2009 » et « 25 ans de protection de l'air selon la loi sur la protection de l'environnement (2010) ».

L'évaluation a confirmé la très grande valeur de l'OPair, véritable pièce maîtresse de la politique suisse de protection de l'air de ces dernières décennies. La mise en œuvre de l'ordonnance dans le contexte du fédéralisme est dans le fond bien rodée. Il y a cependant un potentiel d'amélioration dans ces domaines:

#### Organisation de l'application et ressources

Conformément à l'art. 35 OPair, l'exécution incombe aux cantons sous réserve des tâches mentionnées à l'art. 36, qui reviennent à la Confédération. Pour ce qui touche à l'équipement des services cantonaux de mise en œuvre, la dotation en personnel et en ressources financières est extrêmement diverse. Ces disparités ne s'expliquent qu'en partie par les différences de taille des cantons et de pratiques de délégation de tâches à des tiers. Manifestement, le caractère prioritaire accordé à l'OPair n'est pas reconnu de la même manière partout et, pour les petits cantons en particulier, il est très important que les grands cantons jouent en quelque sorte un rôle de pionniers. Les ressources, souvent serrées, obligent les cantons à fixer des priorités à l'application de l'OPair. Les manques les plus importants se situent au niveau des connaissances techniques spécifiques dans le secteur des installations industrielles et artisanales.

En ce qui concerne les petites installations de combustion en particulier, les tâches d'application sont très souvent déléguées à des tiers. Il existe nombre d'accords de branches ; les plus importants sont ceux conclus avec les stations-service, les entreprises de nettoyage des textiles et les entreprises de peinture. A noter qu'en plus de la délégation à des tiers, les coopérations intercantionales s'avèrent un instrument efficace pour utiliser de maigres ressources avec efficience.

#### Contrôles

Le contrôle est un élément indispensable de toute mise en œuvre réussie. Dans ce domaine, les évaluateurs sont d'avis que les lacunes sautent aux yeux et posent problème. Parmi les points justifiant la prise immédiate de mesures figurent les faits suivants : tout d'abord, certains cantons renoncent aujourd'hui à tout contrôle des petites installations de combustion; ensuite, la majorité des cantons présentent un déficit d'information quant aux déclarations d'émissions des entreprises ; enfin, quelques-uns d'entre eux n'ont pas établi de cadastre des installations. Quant au secteur des chantiers de la Confédération, les évaluateurs ont relevé un manque fréquent de contrôles sur le terrain.

#### Harmonisation de la mise en œuvre

La grande diversité des pratiques de mise en œuvre constatée aux niveaux cantonal et communal ne pose aucun problème de fond. Cependant les acteurs interrogés sont largement d'accord sur le fait qu'une harmonisation s'impose. Ce besoin se révèle premièrement pour les petites installations, surtout celles situées à proximité des frontières cantonales. Les différences qui existent dans le classement des grandeurs d'installations sont particulièrement choquantes. Une harmonisation s'impose également dans le cas des grandes installations lorsque des entreprises en exploitent dans plusieurs cantons.

#### Phases d'activité extraordinaires

Les phases d'activité extraordinaires peuvent déboucher sur d'importantes émissions de polluants. Les cantons semblent en être informés plutôt par hasard et la transmission

de l'information dépend souvent de la bonne volonté de l'exploitant. De toute façon, l'information ne leur parvient qu'après coup. L'introduction d'un contrôle permanent des grandes installations a fait ses preuves comme bonne pratique.

#### Collaboration des milieux impliqués

La collaboration établie entre l'OFEV, les cantons et les milieux de l'économie fonctionne nettement mieux aujourd'hui dans le domaine de la protection de l'air que dans d'autres domaines de la politique environnementale. Les cantons et les milieux économiques reconnaissent que, dans son attitude à leur égard, l'OFEV fait preuve de beaucoup de doigté. Les instruments les plus prometteurs sont le Cercl'Air et la coopération intercantonale qui va, dans certains cantons, au-delà des mesures d'immissions (p. ex. la Suisse centrale ou les deux Bâle), ainsi que les contacts réguliers avec les associations professionnelles. Mais sur le principe, l'OFEV est relativement éloigné de la réalité de l'exécution à proprement parler et l'adéquation pratique des instruments d'application est fortement remise en question par certains. Un reproche surtout est formulé : le délai souvent beaucoup trop long avec lequel les aides à l'application sont mises à disposition ou actualisées. Quelques cantons jugent aussi que leurs suggestions rencontrent trop peu d'écho à l'OFEV.

#### Potentiel d'amélioration et lacunes de l'OPair

L'équipe d'évaluation est d'avis que les résultats analysés ne mettent pas en évidence la nécessité d'une révision fondamentale de l'OPair. Il est vrai que cette ordonnance est assez complexe et que certaines parties sont difficilement lisibles. Il ne faut cependant pas chercher à résoudre ces problèmes par la réécriture de ce texte, mais bien plutôt par la mise à disposition d'aides à l'application propres aux secteurs professionnels concernés et par la pratique d'une communication plus directe avec les milieux chargés de l'application. Les cantons ne critiquent pas l'option régulatrice de l'OPair, au contraire; certains d'entre eux souhaitent même l'existence de sanctions plus efficaces. Les cantons voient bien la nécessité d'introduire des adaptations concrètes dans des domaines précis.

#### Recommandations

Les évaluateurs formulent en tout quinze recommandations relatives à la mise en œuvre de l'OPair. Elles portent sur les installations de combustion et sur les installations industrielles et artisanales et s'articulent autour des trois axes ci-après:

- *Harmonisation de l'application dans le respect du fédéralisme:* la mise en œuvre de l'OPair reste de la compétence des cantons. Mais une harmonisation est dans l'intérêt de tous les acteurs, en particulier des entreprises supracantoniales. Les cantons encouragent les coopérations dans le cadre des pratiques actuelles, notamment pour réaliser des économies de ressources. L'OFEV soutient les cantons dans leurs efforts d'harmonisation, par exemple en fournissant des aides à l'application ou d'autres prestations pour promouvoir l'assurance qualité.
- *Exercice de l'autorité de haute surveillance de l'application:* le fait de déléguer des tâches d'application à des tiers, par exemple dans le cadre d'accords sectoriels, a fait ses preuves. Mais cette délégation ne délie ni les cantons ni la Confédération (chantiers fédéraux) de la responsabilité qui leur incombe en qualité d'autorité

d'exercer un contrôle de l'application. Ces contrôles peuvent se faire sous la forme de sondages.

- *Prise en compte de l'évolution technique et des situations problématiques:* dans le domaine de la protection de l'air aussi, la complexité des solutions proposées ne cesse de croître. Il incombe en particulier à la Confédération d'observer les progrès technologiques et, le cas échéant, d'adapter l'OPair. Il convient d'y intégrer les problèmes nouveaux comme les émissions ou immissions d'odeurs.

## I INTRODUCTION

---

Le 16 décembre 1985 entrain en vigueur l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair), première d'une série d'ordonnances qui ont réglementé la mise en application de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1983. L'intérêt prioritaire ainsi accordé à la protection de l'air, dans le cadre plus général de la protection de l'environnement, traduit bien l'importance que revêt cette question dans notre société. D'un côté, les mesures prises ces 25 dernières années suivant la ligne de l'OPair – objet de révision permanente – ont grandement contribué à améliorer la protection de l'air.<sup>2</sup> De l'autre, les objectifs fixés dans la conception du Conseil fédéral en matière de protection de l'air n'ont, à ce jour, pas encore été pleinement atteints, d'où la nécessité de mesures supplémentaires.<sup>3</sup>

La division Protection de l'air et RNI (rayonnement non ionisant) de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) vise d'abord à documenter, au moyen de la présente évaluation, le niveau actuel de mise en œuvre de l'OPair dans les domaines de la combustion et des installations industrielles et artisanales (avec un bref détour par les grands chantiers de la Confédération), pour formuler ensuite, à partir des résultats obtenus, quelques recommandations quant à la conception de l'OPair. Ce travail d'évaluation a été confié à la société *Interface Etudes politiques Recherche Conseil* à Lucerne.

### I.1 REMARQUES LIMINAIRES

---

Se fondant sur les articles 12, 13, 16 et 39 de la loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement, l'OPair régit la protection des hommes, des animaux et des plantes, leurs biocénoses et leurs biotopes, ainsi que les sols, contre les atteintes nuisibles ou incommodes des polluants atmosphériques. D'après l'article 35, l'application de l'OPair relève en principe des cantons, à l'exception des tâches d'exécution spécifiées à l'article 36, dont la responsabilité a été confiée à la Confédération. En l'occurrence, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et la Direction générale des douanes (DGD) sont directement concernés.

Dans le cadre de la présente étude, la division Protection de l'air et RNI entend limiter l'évaluation de l'OPair aux domaines des installations de combustion et des installations industrielles et artisanales. Cette restriction découle des considérations suivantes:

- Les ressources limitées doivent être utilisées pour une évaluation en profondeur, plutôt qu'en largeur.

<sup>2</sup> Voir à ce sujet: Commission fédérale pour l'hygiène de l'air (2010): 25 ans de protection de l'air sur la base de la loi sur la protection de l'environnement.

<sup>3</sup> Künzler, Peter (2005): Stratégie de lutte contre la pollution de l'air – Bilan et actualisation. Cahier de l'environnement no 379, Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage OFEP, Berne.



- Les domaines des installations de combustion et des installations industrielles et artisanales ont à leur actif une pratique de longue date, ce qui devrait faciliter la mise en évidence des mécanismes de la mise en œuvre.
- Pour que le domaine des composés organiques volatils (COV) et celui de l'agriculture puissent éventuellement être pris en compte dans une analyse de la mise en œuvre, il convient d'attendre les résultats des travaux en cours à leur sujet.

D'autres évaluations, concernant notamment les plans de mesures cantonaux, et plus particulièrement les transports, sont cependant souhaitables du point de vue des cantons.

D'une part, cette évaluation est intégrée à une conception plus générale de l'analyse d'impact dans le domaine de l'air et se veut une première mise en œuvre de la procédure qu'elle prévoit. De l'autre, elle contribue à un vaste projet interne de l'OFEV, qui traite de l'application du droit de l'environnement en général (sous la responsabilité de la division Droit).

## 1.2 QUESTIONS

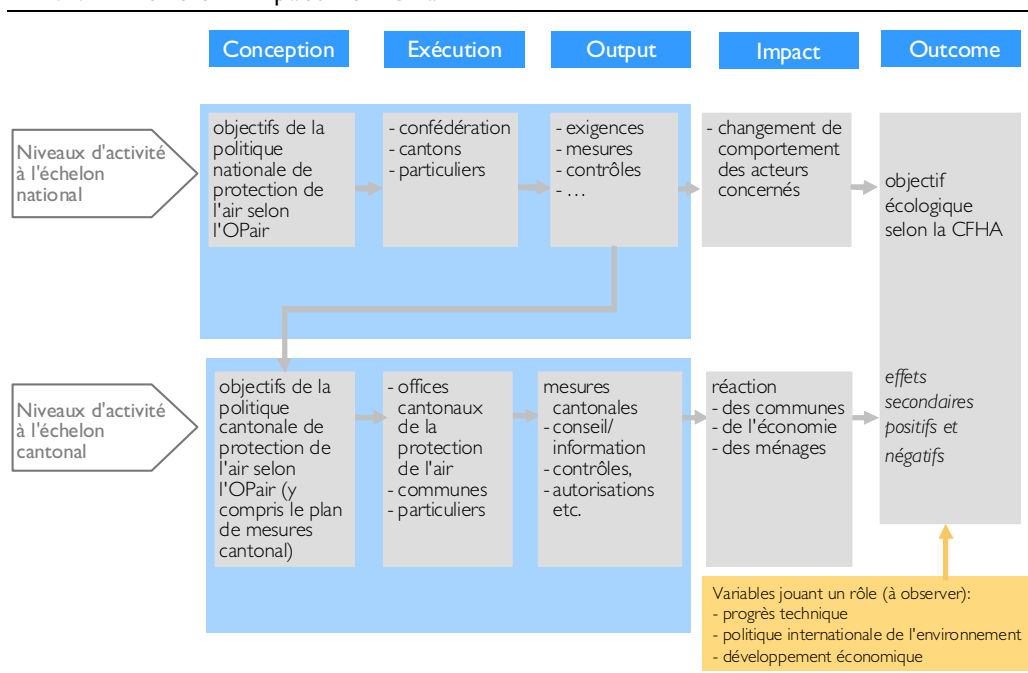
---

Les questions ayant trait à l'application de l'OPair peuvent être structurées et représentées graphiquement grâce à un modèle d'impact. Ce dernier décrit les processus qui, passant par l'application, mènent de la conception aux produits administratifs (*outputs*), ceux-ci devant entraîner l'acceptation du dispositif (*impacts*) par les groupes cibles et développer enfin les effets (*outcomes*) de la politique mise en œuvre.

Comme l'indiquent les zones bleutées de la figure ci-après, cette évaluation se limite à la conception, à l'application et aux *produits administratifs*, toujours centrée sur les installations de combustion et les installations industrielles et artisanales. Un examen de l'acceptation du dispositif (*impact*) et des résultats (*outcomes*) est en effet exclu, car l'OFEV dispose déjà, à ce sujet, de bases de données convenablement étoffées.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Voir note 2.

D 1.1: Modèle d'impact de l'OPair



Légende: les surfaces en bleu circonscrivent les objets d'évaluation; l'acronyme CFHA désigne la Commission fédérale de l'hygiène de l'air.

Les différents éléments du modèle d'impact peuvent être décrits comme suit:

- La *conception* et l'objectif de l'OPair découlent des objectifs généraux de la LPE. Ainsi, conformément à la protection à deux niveaux prévue par la LPE contre les immissions, l'OPair régit tout d'abord la limitation préventive des émissions dues aux installations qui causent des pollutions atmosphériques, l'incinération de déchets en plein air, les normes applicables aux combustibles et aux carburants, et elle fixe la charge polluante admissible de l'air. Ensuite, elle décrit la procédure à suivre lorsque les immissions sont excessives (limitation plus sévère des émissions).
- L'exécution (processus) est organisée selon les principes du fédéralisme suisse. Selon l'art. 35, l'exécution de l'OPair incombe aux cantons, qui peuvent se servir de différents modèles de mise en œuvre. Quant à la Confédération, elle reste cependant responsable, d'une part, de l'application des prescriptions sur la surveillance du marché des machines de chantier, de leurs systèmes de filtres à particules, des installations de combustion et des engins de travail et, d'autre part, du contrôle des combustibles et des carburants importés. En outre, elle procède à des relevés sur l'état et l'évolution de la pollution atmosphérique dans l'ensemble de la Suisse (art. 36, al. 4 OPair).
- La mise en œuvre génère différents produits administratifs (*outputs*). On entend principalement par là les plans de mesures cantonaux ainsi que les règlements, les contrôles, l'information et le conseil, au niveau cantonal.
- L'*impact* de l'OPair (au sens de changement de comportement) est le fait de différents groupes cibles, tels que les cantons, les communes, les entreprises et les particuliers.

- L'*outcome* livre des informations sur la réalisation de l'objectif final de l'OPair, à savoir la réduction des effets nocifs de la pollution atmosphérique sur la santé et sur l'environnement. Les données *outcome* sont couvertes par les mesures déjà effectuées de manière systématique. Il s'agit généralement de variables de monitoring, qui fournissent certes une indication sur les variations de la valeur cible, mais non sur l'efficacité de la politique de protection de l'air et sur ses rapports de cause à effet.

Le modèle d'impact permet maintenant d'identifier les objets de l'étude et de formuler des questions pertinentes. On notera une fois encore que cette évaluation est centrée sur les installations de combustion et les installations industrielles et artisanales, et que ni les impacts (compréhension des enjeux, degré d'acceptation et réactions des groupes cibles à l'OPair) ni les mesures n'y sont examinés.

#### 1.2.1 QUESTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

L'évaluation examinera la façon dont les cantons et les services fédéraux assument concrètement leur mandat d'exécution en collaboration avec les acteurs de l'économie. Comme l'exécution d'une loi ou d'une ordonnance peut se présenter de manière très hétérogène, tant au niveau de la Confédération qu'à celui des cantons, les questions suivantes se posent:

##### Niveau fédéral

- Comment l'OPair est-elle appliquée par les services compétents de la Confédération?
- Des problèmes d'application se posent-ils?
  - Si oui, pourquoi et dans quels domaines?
- Quel est le potentiel d'amélioration de l'application de l'OPair?

##### Niveau cantonal

- De quelle façon les cantons mettent-ils en œuvre l'OPair?
- Les structures de mise en œuvre sont-elles suffisantes dans les cantons?
- Constate-t-on l'existence de régimes d'exécution types?
- Y a-t-il des déficiences dans l'application?
  - Si oui, pourquoi et dans quels domaines?
- Comment les doléances des cantons sont-elles accueillies par la Confédération?
- Le flux de l'information est-il suffisant
  - entre les cantons?
  - entre les cantons et la Confédération?
  - entre les cantons et l'économie?
- Est-il possible d'en dégager des ébauches de pratique d'excellence?
- Quelles sont les possibilités d'améliorer la mise en œuvre de l'OPair?

### 1.2.2 QUESTIONS CONCERNANT LES OUTPUTS

Les outputs de la mise en œuvre sont variés: il y a les plans de mesures cantonaux, les réglementations cantonales, l'information et le conseil, mais aussi les contrôles de l'application sur place. Ces outputs sont très étroitement liés à la mise en œuvre. D'où les questions suivantes:

- Quels outputs ont été élaborés, tels que réglementations cantonales, information et conseil, contrôles?
- Quelles caractéristiques distinguent les différents acteurs, plus particulièrement les cantons?

### 1.2.3 QUESTIONS VISANT À AMÉLIORER LA CONCEPTION DE LA MISE EN ŒUVRE

A partir des résultats de cette étude, il convient enfin de clarifier quelles sont les mesures qui, au niveau de la conception, permettraient de faciliter et d'améliorer l'application de l'OPair. D'où les questions suivantes:

- Quelle est l'importance de l'OPair pour la Confédération et les cantons?
- Comment évaluer l'OPair du point de vue politique? Les autorités politiques cantonales acceptent-elles l'OPair?
- Quelles mesures de perfectionnement s'imposent, en termes d'efficacité et d'efficience de l'OPair?
- Des adaptations de l'OPair s'imposent-elles? Des mesures complémentaires en aval sont-elles nécessaires pour que l'OPair puisse vraiment déployer ses effets?
- Y a-t-il d'autres recommandations à formuler au sujet de l'OPair?

## 1.3 PROCÉDURE ET MÉTHODES

---

Pour répondre aux questions, la procédure suivante a été choisie.

- Dans une première étape exploratoire, les documents pertinents ont été rassemblés et examinés; cinq experts ont été interviewés en vue de délimiter plus précisément l'objet de l'enquête (une liste des personnes interrogées figure en annexe).
- La deuxième étape a consisté à analyser en profondeur la pratique de l'exécution dans cinq cas. Trois de ces études de cas portaient sur l'application au niveau cantonal (AG, OW, VD), une autre au niveau national et la dernière au niveau communal (Ville de Zurich).
- La troisième étape a été la réalisation d'une vaste enquête par écrit auprès de tous les cantons, portant sur la pratique de l'exécution. Il s'agissait d'obtenir une vision aussi précise et représentative que possible des pratiques des cantons en matière d'installations de combustion et d'installations industrielles et artisanales, ainsi que de répertorier les propositions d'amélioration du point de vue des cantons.

- Dans une quatrième et dernière étape, les résultats ont été synthétisés, ce qui a débouché sur des recommandations en vue d'améliorer la pratique actuelle de l'exécution aussi bien que l'OPair elle-même.

L'évaluation a été conduite avec le concours d'un groupe d'experts de la protection de l'air appartenant à la Confédération, aux cantons et aux milieux économiques (voir la liste des membres du groupe d'accompagnement en annexe).

#### **I.4      STRUCTURE DU RAPPORT**

---

La structure du rapport suit la logique de la méthodologie. Les résultats des études de cas sont présentés dans le chapitre 2; les principaux résultats de l'enquête auprès des cantons sont résumés dans le chapitre 3. Enfin, le chapitre 4 présente la synthèse finale de la situation actuelle en matière d'exécution de l'OPair dans les domaines examinés et formule des recommandations visant à améliorer l'OPair et son application pratique. L'annexe indique la documentation sur les résultats complets de l'enquête et l'identité des personnes interviewées.

Le rapport est précédé d'un bref résumé, comme il est usuel de le faire dans un rapport de gestion (management summary).

Les études de cas poursuivent un double but. Elles servent premièrement de base, dans une perspective exploratoire, à l'élaboration du questionnaire portant sur les pratiques de mise en œuvre adressé à tous les cantons. Mais, deuxièmement, les résultats de ces études constituent en soi un élément d'enquête de grande valeur, car elles offrent une vision approfondie et sous de multiples angles du contexte observé, ce qu'un questionnaire à large spectre ne peut fournir.

Le choix des cinq exemples étudiés s'est fait sur la base des critères suivants:

- Prise en compte de la taille des cantons (grands et petits)
- Prise en compte de la question linguistique (cantons francophones et alémaniques)
- Couverture aussi large que possible des pratiques de mise en œuvre
- Présentation d'un exemple de mise en œuvre dans une grande ville
- Examen approfondi d'un autre cas mettant en scène la Confédération en qualité d'acteur de la mise en œuvre.

C'est ainsi qu'ont été choisis les trois cantons d'Argovie, d'Obwald et de Vaud, la Ville de Zurich et les grands chantiers fédéraux (route et rail), en collaboration avec le groupe de suivi.

Pour chacune de ces études, les documents pertinents ont été analysés et des interviews menées avec divers interlocuteurs majeurs. Enfin, une évaluation a été faite du point de vue des experts externes.

## 2.1 ETUDE DE CAS N° 1: LE CANTON D'ARGOVIE

Le canton d'Argovie est le quatrième canton suisse en taille par rapport au nombre d'habitants et à la puissance économique. Il est traditionnellement classé comme un canton industriel à l'activité fortement orientée vers l'exportation.<sup>5</sup> La protection de l'air y est organisée de la manière suivante: la mise en œuvre de l'OPair relève du service Air et bruit, auquel est associé le service Rayonnement non ionisant (RNI). Ce service fait partie de la section de l'environnement qui dépend elle-même avec d'autres sections de la Direction de la construction, du trafic et de l'environnement. Le service est doté de 4 équivalents plein-temps.

### 2.1.1 ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE

Les compétences ont été réattribuées au sein du canton en 2008.<sup>6</sup> Alors que la protection de l'air relevait autrefois des communes, cette charge est pour l'essentiel assumée

<sup>5</sup> Chancellerie cantonale du canton d'Argovie (2010): Blickpunkt Aargau 2010.

<sup>6</sup> Einführungsgesetz (EG) zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer (EG Umweltrecht, EG UMR) 2007, Artikel 30. (NdT: Loi d'introduction à la législation fédérale sur la protection de l'air et des eaux, 2007, art. 30).

par le canton depuis 2008, à l'exception des petites installations de combustion alimentées au bois (jusqu'à 70 kW) et à l'huile ou au gaz (jusqu'à 1 MW). Dans ce cas, la responsabilité incombe à l'autorité communale. Il en va de même pour les installations de combustion de moins de 40 kW alimentées aux résidus de bois.<sup>7</sup>

Des synergies sont mises en place pour économiser les coûts et augmenter l'efficacité. Le service Air et bruit du canton d'Argovie et le service correspondant de six cantons de Suisse centrale gèrent en coopération la mesure des immissions au moyen d'un réseau de mesure de la qualité de l'air dénommé « inLuft ». Quant à la mesure des émissions, elle a été externalisée à des bureaux de technique de mesure il y a quelques années. A cela s'ajoutent des accords sectoriels, l'un concernant deux cimenteries, d'autres des stations-services, des entreprises de nettoyage chimique et des imprimeries.

Le processus de mise en œuvre diffère en fonction du genre et de la taille de l'installation, les grandes relevant de la compétence du canton, les petites de celle des communes. Nous décrivons ci-après dans un premier temps les processus dans le domaine des installations de combustion, puis dans celui des installations de combustion industrielles et artisanales.

#### Installations de combustion

- *Grandes installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz:* la mesure des émissions des 230 installations d'une puissance calorifique supérieure à 1 MW a lieu tous les deux ans. Les délais d'assainissement, de dix ans au plus selon l'OPAIR, sont fixés par le canton en fonction de l'âge de l'installation et de l'importance du dépassement de la limitation d'émission. Les cantons tendent à imposer des délais un peu plus courts que l'OPair. Les installations qui émettent plus de 10 tonnes par an d'oxyde d'azote sont contrôlées en continu (24h sur 24). Des réclamations touchent environ 10% des installations contrôlées.
- *Grandes installations de combustion à bois:* le canton d'Argovie compte 400 grandes installations de combustion à bois. Les installations d'une puissance calorifique supérieure à 70 kW (dès 40 kW pour celles alimentées aux résidus de bois) relèvent du canton. Ce dernier assume en plus une fonction d'information et de conseil à propos des petites installations. Les mesures des émissions ont également lieu tous les deux ans: le canton convoque les exploitants pour le contrôle. Le résultat des mesures est consigné dans un rapport, qui fera l'objet d'une estimation. Si les prescriptions ne sont pas respectées, une décision est rendue. Selon les informations données par les personnes compétentes, l'instrument de la décision n'est utilisé qu'en dernier recours: la première phase consiste à entrer en dialogue avec l'exploitant. Pourtant, durant la dernière période de mesures, il fallut passer par la décision pour environ 20 à 30% des grandes installations de combustion au bois, ce qui s'explique probablement par la révision de l'OPair en 2007.
- *Petites installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz:* ces installations d'une puissance calorifique inférieure à 1 MW, 85 000 en tout, sont contrôlées tous les deux ans. Il appartient aux communes d'assurer « que les installations ont

<sup>7</sup> Canton d'Argovie, Direction Bau, Verkehr und Umwelt (2008): Instruction relative au contrôle des petites installations de combustion jusqu'à 70 kW dans les communes du canton d'Argovie.

été mises en service selon les règles, qu'elles ont passé le contrôle technique, qu'elles sont contrôlées régulièrement, assainies et enregistrées (original en allemand) ».<sup>8</sup> Tous les quatre ans, les communes désignent un contrôleur des installations de combustion. Celui-ci est responsable du contrôle et des mesures faites sur les installations, ainsi que de l'évaluation des rapports. Le canton d'Argovie connaît le modèle dit « exécution 2 »: le propriétaire décide librement si l'installation sera contrôlée par une entreprise habilitée (figurant sur la liste cantonale des entreprises reconnues) ou par les contrôleurs communaux habilités. Par contre, c'est toujours le contrôleur communal des installations de combustion qui procède aux mesures après un assainissement ou pour la mise en service d'une installation neuve. Environ 10% des installations contrôlées font l'objet d'une décision d'assainissement.

- *Petites installations de combustion à bois*: contrairement à ce qui est mis en place pour les installations de combustion à huile ou à gaz, le contrôle des installations de combustion à bois d'une puissance calorifique ne dépassant pas 70 kW (installations alimentées aux résidus de bois > 40 kW non comprises) n'est fait que durant les mois d'hiver. Chaque année, la commune invite la moitié des propriétaires d'installations à soumettre leur installation à un contrôle, l'autre moitié passant l'année d'après. Le contrôle consiste en un examen visuel de l'installation, de la cendre et du combustible; l'examen comprend aussi la cheminée. Le contrôleur transmet une copie du rapport de contrôle à la commune. Lorsqu'il constate d'importants écarts par rapport à l'état souhaité, il soumet à l'exploitant des propositions d'amélioration. Si les contrôles mettent des lacunes en évidence à plusieurs reprises, la commune rend une décision sur les suites à donner: elle demande une proposition d'assainissement, fixe un délai ou dépose une dénonciation pénale.<sup>9</sup> Environ 15% des installations contrôlées font l'objet de décisions d'assainissement.

#### Industrie et artisanat

Le canton d'Argovie compte plus de 300 installations industrielles dont 95 pour la seule industrie du bois. De plus, nombre d'exploitations sont actives dans les produits de l'impression, de l'édition et de la chimie.<sup>10</sup> L'exécution de l'OPair est entièrement de la compétence du canton depuis 2008.

Tout exploitant d'une installation doit fournir une déclaration des émissions selon l'art. 12 OPair. Celle-ci doit informer sur la nature et la quantité des émissions, ainsi que sur le lieu du rejet, la hauteur à partir du sol à laquelle il apparaît et ses variations dans le temps. Les entreprises sont regroupées par branche et chaque branche est attribuée à un collaborateur de la section Air et Bruit. De plus, le canton organise réguliè-

<sup>8</sup> Canton d'Argovie, Direction Bau, Verkehr und Umwelt (2008): Instruction relative au contrôle des installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz dans les communes du canton d'Argovie.

<sup>9</sup> Canton d'Argovie, Direction Bau, Verkehr und Umwelt (2008): Instruction relative au contrôle des petites installations de combustion alimentées au bois jusqu'à 70 kW dans les communes du canton d'Argovie.

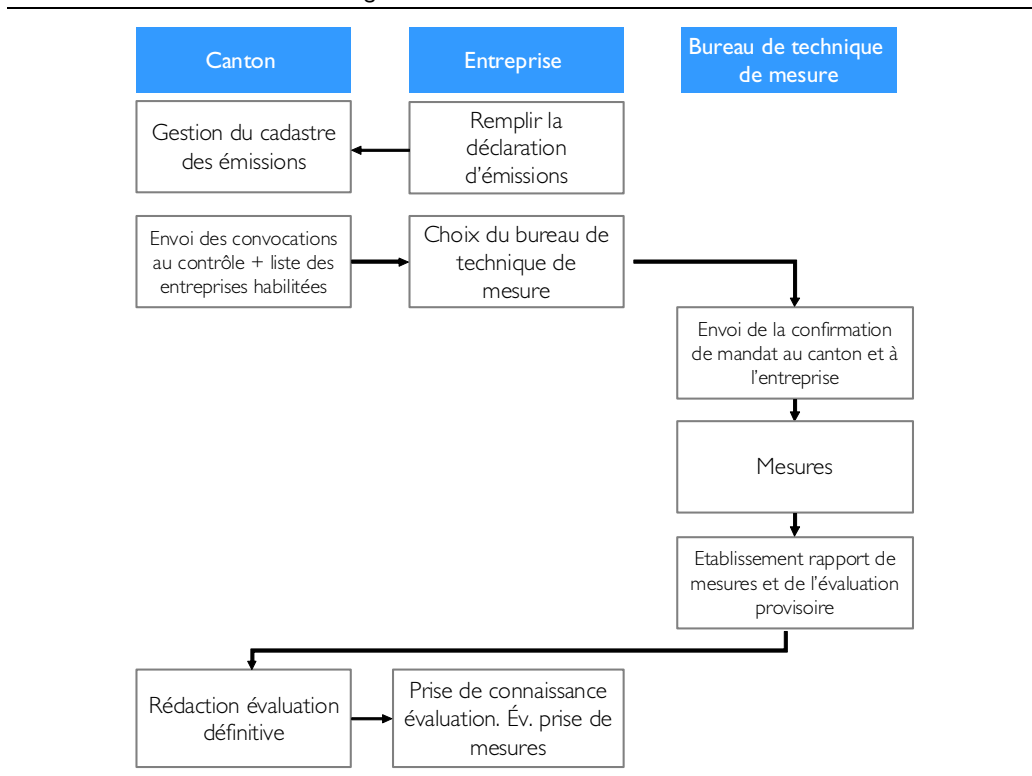
<sup>10</sup> Canton d'Argovie, Direction Bau, Verkehr und Umwelt, division de l'environnement, section Air et bruit, (2009): Protection de l'air.



rement des entretiens annuels avec les grandes entreprises en présence des communes concernées.

Des contrôles et des mesures des émissions ont lieu tous les trois ans; leur déroulement est présenté à la figure D 2.1. Le canton appelle l'exploitant à se soumettre à la mesure des émissions et lui remet une liste des firmes autorisées. L'entreprise de mesures confirme le mandat et détermine les mesures à prendre et leur durée. Elle transmet une copie de la confirmation de mandat au canton. En cas de nécessité, un entretien supplémentaire permet de trouver un accord à propos du processus de mesure. L'exploitant et les personnes compétentes pour le canton d'Argovie reçoivent un rapport de mesure provisoire. Le canton procède à l'évaluation définitive du respect des valeurs limites de l'OPair. Il y a décision d'assainissement dans 10% des cas.

**D 2.1: Déroulement du contrôle des installations industrielles et artisanales dans le canton d'Argovie\***



Légende: \* les éventuelles mesures à prendre sont communiquées dans le cadre de l'évaluation définitive.

## 2.1.2 PROBLÈMES ET SOLUTIONS ENVISAGEABLES DU POINT DE VUE DES ACTEURS

Il ressort des interviews que la collaboration instaurée dans le cadre de « inLuft » peut être qualifiée d'atout de qualité pour l'exécution de l'OPair dans le canton d'Argovie. Les ressources financières sont jugées globalement satisfaisantes, tandis que le canton estime la dotation en personnel insuffisante. Dans le domaine des installations industrielles et artisanales surtout, il faudrait disposer de connaissances pointues sur l'installation pour pouvoir garantir une exécution correcte. Pour répondre au manque de personnel dans ce domaine, le canton a instauré les déclarations d'émissions décrites

ci-dessus. Des voix diverses ont émis des critiques concernant certains aspects de la mise en œuvre:

- Selon les personnes de l'administration cantonale interrogées, la redistribution des tâches – réaménagement de la structure d'exécution de l'ordonnance entre le canton et les communes – a généré un surcroît de travail, en particulier dans le domaine du conseil et du traitement des réclamations.
- Du point de vue des acteurs cantonaux, il serait souhaitable de viser une unification intercantonale de la mise en œuvre. Le fédéralisme appliqué à l'exécution pose problème, en particulier aux communes proches des frontières cantonales, et il est régulièrement à l'origine de réclamations. L'unification de la mise en œuvre de l'OPair par étapes, visée dans le cadre de Cercl'Air, devrait être poussée à l'échelon fédéral, disent les personnes interrogées.
- Le canton d'Argovie est soucieux d'exécuter l'OPair de manière cohérente et uniforme. Les exceptions sont si possible évitées. Les responsables au niveau cantonal regrettent l'existence de formules assez vagues (p. ex. « économiquement supportable » ou « techniquement possible ») dans l'OPair. Selon les personnes interrogées, l'unification est d'autant plus envisageable si l'on peut se référer à des données spécifiques comme les valeurs limites.
- Une assez grande commune regrette la perte de responsabilité dans le domaine de la pureté de l'air. Le canton n'a pas créé de ressources supplémentaires pour assumer les tâches supplémentaires dont il est chargé. La commune, par contre, dispose de suffisamment de savoir-faire et de capacités qu'il s'agirait d'utiliser.
- Selon un bureau de mesures techniques qui exécute des mesures d'émissions sur mandat du canton d'Argovie, il serait judicieux, lorsqu'il a été chargé de l'évaluation d'une installation industrielle ou artisanale, qu'on lui adresse également le rapport de mesure définitif du canton. Ce serait tout d'abord une confirmation pour le bureau de mesures techniques. Mais ensuite il saurait aussi clairement sur quoi les mesures doivent porter pour l'opération suivante et quelles valeurs limites avaient été retenues.

### 2.1.3 APPRÉCIATION DU POINT DE VUE DE L'ÉQUIPE D'ÉVALUATION

Dans sa mise en œuvre de l'OPair, le canton d'Argovie fait preuve de pragmatisme et d'une grande application. Les ressources en personnel sont maigres et les responsables de la section Air, bruit et rayonnements non ionisants signalent certaines faiblesses au niveau du savoir-faire technique lorsqu'il s'agit d'installations industrielles et artisanales. Dans ce canton, l'exécution est bien documentée grâce à des fiches d'information et à un dispositif d'explications sur les émissions. Des accords sectoriels visent à organiser la mise en œuvre de l'OPair de manière efficiente.

Il est intéressant d'observer que dans le canton d'Argovie, l'exécution de l'OPair a été déléguée aux communes pendant une certaine période et que, depuis quelques années seulement, elle se retrouve sous la responsabilité du canton. Les entretiens menés avec les divers acteurs cantonaux ont mis en évidence certains aspects dont il convient de tenir compte en lien avec la décentralisation de l'application: la centralisation de

l'organisation présente un inconvénient: la moins grande proximité, donc le fait que les acteurs responsables de la mise en œuvre soient moins directement impliqués. Par contre l'avantage d'une solution centralisée est que l'on peut lutter plus facilement contre la tendance à l'inégalité de traitement. Précisément dans l'exemple des installations industrielles et artisanales, on peut rencontrer des conflits d'intérêts entre l'économie et l'encouragement à l'implantation ou entre la qualité de l'environnement et celle de l'habitat. De plus, l'étude faite dans ce canton montre bien quelles sont les conditions nécessaires à une exécution réussie, indépendamment de la situation institutionnelle: les acteurs compétents doivent disposer d'un niveau suffisant de savoir-faire et de ressources.

On peut dire que, pour le canton d'Argovie, le passage de témoin des communes au canton pour l'exécution dans le domaine des installations industrielles et artisanales et le surcroît de travail qui en a découlé s'est traduit par une accumulation d'affaires en souffrance. En comparant cette situation avec celle d'autres cantons, on peut se demander s'il ne serait pas judicieux et efficient de déléguer la mise en œuvre de l'OPair à certaines villes. Dans le domaine des grandes installations de combustion à bois, on constate, indépendamment de la forte croissance du nombre de ces installations, qu'il existe un besoin de clarification entre divers services cantonaux (p. ex. énergie). Si l'exécution de l'OPair en matière de petites installations de combustion à bois est déléguée aux communes, deux éléments s'avèrent décisifs: premièrement, que les communes désignent un contrôleur des installations qui satisfasse aux exigences en matière de capacités administratives et, deuxièmement, que les communes s'acquittent de leur devoir de contrôle.

#### Documents pris en compte, sources en ligne et personnes interviewées

##### Documents et sources en ligne

- Chancellerie d'Etat du canton d'Argovie (2010): Blickpunkt Aargau 2010.
- Canton d'Argovie, Direction des constructions, des transports et de l'environnement (2009): MPL 2009, Plan de mesures AIR du canton d'Argovie de février 2009.
- Canton d'Argovie, Direction des constructions, des transports et de l'environnement, Division de l'environnement, section Air et bruit (2009): Produit : protection de l'air.
- Canton d'Argovie (2008): Ordonnance cantonale du 14 mai 2008 relative à l'application de la loi fédérale sur la protection de l'environnement et des eaux (V EG UWR).
- Canton d'Argovie, Direction des constructions, des transports et de l'environnement (2008): Instruction sur le contrôle des installations de combustion à l'huile ou au gaz dans les communes du canton d'Argovie.
- Canton d'Argovie, Direction des constructions, des transports et de l'environnement (2008): Instruction sur le contrôle des petites installations de combustion au bois de moins de 70 kW dans les communes du canton d'Argovie.
- Canton d'Argovie (2007): loi cantonale d'introduction relative à la loi fédérale sur la protection de l'environnement et des eaux (UE droit de l'environnement, EG UMR), 7 septembre 2007.
- Canton d'Argovie, Direction des constructions, des transports et de l'environnement, Esther Gysi, division de l'environnement (2007): Gestion des émissions d'odeurs. PP-Présentation, séminaire communal 2007.
- Canton d'Argovie (2006): Ordonnance relative aux mesures en cas de forte pollution de

l'air par particules fines (ordonnance sur les particules fines), 20 décembre 2006.

- <[http://www.ag.ch/umwelt/de/pub/themen/luft\\_laerm\\_strahlung/luftreinhaltung.php](http://www.ag.ch/umwelt/de/pub/themen/luft_laerm_strahlung/luftreinhaltung.php)>

#### Personnes interviewées

- Thomas Fritschy, inspecteur des constructions, Baden
- Markus Schenk, suppl. chef de la section Air et bruit, Office de l'environnement, canton d'Argovie.
- Corinne Schmidlin, spécialiste des sciences naturelles, Ecologie urbaine, Baden.
- Tino Wehrli, responsable du domaine Mesure des émissions, membre de la direction de Luftunion (Société suisse pour la mesure de la qualité de l'air), Möriken.
- Heinrich Zumoberhaus, chef de la section Air et bruit, Office de l'environnement, canton d'Argovie.

## 2.2 ETUDE DE CAS N°2: LE CANTON D'OBWALD

Obwald est l'un des plus petits cantons de Suisse. Vu son caractère rural et sa faible industrialisation, la protection de l'air y est un problème bien moins aigu qu'ailleurs. C'est le service de la Protection de l'environnement de l'office cantonal de l'Agriculture, lui même inscrit dans la Direction de l'économie publique qui est chargé de mettre l'OPair en œuvre. Il dispose à cet effet de 2,5 équivalents plein temps à cet effet.

### 2.2.1 ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE

Dans le canton d'Obwald, la hiérarchie des compétences est réglée dans l'ordonnance sur la protection de l'environnement.<sup>11</sup> Il appartient à la Direction de l'économie publique de veiller à la mise en œuvre de la législation sur la protection de l'environnement et à la coordination entre les offices (art. 3, al. 1). L'office de l'agriculture et de l'environnement est chargé de l'exécution (art. 4).<sup>12</sup> C'est la section de l'environnement qui s'acquitte des tâches avec ses deux services, l'un voué à la Protection de l'environnement, l'autre à la Protection des eaux. Il y a quelques années encore, la mise en application de l'OPair était dispersée dans plusieurs offices, puis compétences et ressources ont été réunies. Le service pour la protection de l'environnement dispose d'un quart d'emploi à plein temps pour l'application de l'OPair. Aux termes de l'art. 5, al. 1, les communes sont tenues d'accomplir les tâches qui leur sont attribuées par l'ordonnance cantonale sur la protection de l'environnement ou par la législation fédérale. L'art. 14 précise que cela ne concerne que le secteur des petites installations de combustion.

Ces dernières années, le canton a surtout investi dans la mise en œuvre des dispositions de loi sur les installations de combustion. Il a fait récemment l'inventaire des grandes installations et depuis deux ans, celles-ci sont systématiquement soumises à des contrô-

<sup>11</sup> Ordonnance du 16 mars 2006 concernant la mise en œuvre de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (titre traduit) banque de données (GDB) 780.11.

<sup>12</sup> Dans la mesure où le droit cantonal n'attribue l'exécution à aucune autre autorité et où aucun tiers n'a été chargé de cette mission (selon l'art. 1 de l'ordonnance cantonale sur la protection de l'environnement, l'exécutif cantonal peut déléguer l'exécution à un tiers via une convention).

les des émissions. L'application de l'OPair aux petites installations de combustion a été réglée par la délégation aux communes. Comparé à de plus grands cantons, le nombre d'installations industrielles et artisanales ayant un impact sur la qualité de l'air est faible. Le canton d'Obwald ne dispose pas d'un cadastre des émissions actualisé.<sup>13</sup> L'usage d'instruments facilitant la mise en œuvre (fiches d'information ou manifestations de vulgarisation) est restreint. La collaboration avec les services des autres cantons de Suisse centrale est très développée. Premièrement, les cantons de Suisse centrale – Uri, Schwyz, Nidwald et Obwald, Lucerne et Zoug – ont un plan commun de mesures en faveur de la protection de l'air.<sup>14</sup> Au-delà de l'existence de cet instrument commun, les collaborateurs de ces services cantonaux se rencontrent régulièrement pour échanger. Un élément supplémentaire s'ajoute aux projets communs comme le plan de mesures ou les mandats de prestations avec des tiers: la fusion des directions cantonales de l'environnement des cantons de Suisse centrale, qui permet de coordonner des mesures et des activités, et d'échanger sur les expériences faites.<sup>15</sup>

#### Mise en œuvre dans le domaine des installations de combustion

Dans le domaine de ces installations, le canton d'Obwald a distribué les compétences d'exécution en fonction de la taille de l'installation et de la nature du combustible. C'est le canton qui est chargé des installations de combustion à huile ou à gaz développant un pouvoir calorifique supérieur à 350 kW et inférieur à 70 kW pour les installations à bois.<sup>16</sup> On peut ajouter que le canton assume également l'application dans le cas des installations de combustion alimentées aux résidus de bois d'une puissance calorifique de 40 à 70 kW, installations pour lesquelles les mesures sont obligatoires, bien que la loi ne règle pas explicitement cette question.

En ce qui concerne les petites installations de combustion, l'exécution est organisée de la manière suivante: le premier plan de mesures « Air » de 1999 prévoyait une mesure relative au contrôle des installations de combustion (mesure 5b, contrôle des installations de combustion) visant à harmoniser pour la Suisse centrale les exigences posées à ces installations et au contrôle lui-même. Il fallait en particulier tenir compte également des installations d'une puissance calorifique inférieure à 70 kW (Infras 1999: 1). En 2008, les six cantons de Suisse centrale ont donc introduit le contrôle des petites installations de combustion, raison pour laquelle l'exécutif cantonal d'Obwald a édicté des dispositions d'exécution sur le contrôle des émissions des installations de combustion, entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2007.<sup>17</sup> Les compétences des acteurs impliqués tout au

<sup>13</sup> La dernière actualisation date de 2006. On ne connaît cependant que les émissions cantonales globales top-down; on ne peut rien dire sur ceux qui en sont à l'origine.

<sup>14</sup> Un premier plan de mesures commun a été élaboré en 1999 sur mandat de la Conférence des directeurs des offices pour la protection de l'environnement de Suisse centrale (ZUDK) (Infras 1999). L'évaluation de ce premier plan avait recommandé une planification roulante à poursuivre en commun dans le même esprit. Un plan de mesures revu et complété a été publié en 2007 (Infras 2007).

<sup>15</sup> Voir <<http://www.umwelt-zentralschweiz.ch>>.

<sup>16</sup> Selon l'art. 14 de l'ordonnance cantonale sur la protection de l'environnement, les communes sont compétentes pour les installations de combustion alimentées à l'huile de chauffage extra légère et au gaz jusqu'à 350 kW, au charbon jusqu'à 1 MW et à bois jusqu'à 70 kW.

<sup>17</sup> Dispositions d'application portant sur les contrôles d'émissions par les installations de combustion du 4 septembre 2007 e-Banque de données juridiques (GDB) 780.114.

long d'une opération de contrôle d'une petite installation sont les suivantes (cf. figure D 2.2)

- *Canton*: le canton assume l'entier de la responsabilité de la mise en œuvre de l'OPair. Il a délégué le contrôle des petites installations à bois aux communes. Le canton a conclu une convention portant sur la coordination du contrôle des installations de combustion avec le Secrétariat du contrôle des installations de combustion (GFK) à Lucerne.
- *Communes*: les communes sont responsables de l'exécution du contrôle des installations de combustion. Aux termes des dispositions d'exécution de l'exécutif obwaldien, elles sont habilitées à déléguer cette tâche à un Secrétariat administratif du contrôle des installations de combustion (AFK), qui assure l'application du contrôle des installations de combustion. Les sept communes du canton font usage de cette possibilité (voir paragraphe suivant). Il leur incombe encore d'exercer la surveillance du Secrétariat administratif et d'inviter les exploitants d'installations de combustion ayant reçu deux fois de suite une décision d'assainissement à prendre des mesures.
- *Secrétariat administratif du contrôle des installations de combustion du canton d'Obwald*: ce secrétariat (AFK) est assumé par une entreprise privée de ramonage sur mandat des communes obwaldiennes.<sup>18</sup> Ses tâches les plus importantes, énumérées dans le cahier des charges du GFK, consistent à gérer un cadastre des installations, convoquer les exploitants d'installations à passer les contrôles, informer et conseiller, traiter les rapports et les résultats d'analyse du laboratoire, et, sur cette base, constituer une statistique du contrôle des installations de combustion. La planification des contrôles prévoit qu'une année sur deux, toutes les installations de combustion à bois d'une commune soient contrôlées, l'année suivante étant consacrée aux installations à huile ou au gaz.
- *Exploitants d'installations*: dès réception de la convocation de l'AFK d'Obwald à se présenter au contrôle, l'exploitant a une année civile pour charger un spécialiste de procéder au contrôle. Il ne peut s'adresser qu'à des contrôleurs figurant sur la liste du GFK. Si l'exploitant ne réagit pas à la convocation, le contrôle est fait d'office par le contrôleur d'installations de combustion choisi par la commune.
- *Contrôleur des installations*: les tâches des contrôleurs d'installations sont recensées dans un cahier des charges du GFK. Un contrôle comporte les étapes suivantes: l'évaluation visuelle de l'endroit où est stocké le combustible, une évaluation de l'installation et de son exploitation, ainsi que le prélèvement d'un échantillon de cendres. Ensuite, le contrôleur envoie le rapport de contrôle (vignette comprise) et le récipient contenant l'échantillon de cendre au laboratoire. Pour être reconnu, le futur contrôleur des installations de combustion doit avoir obtenu les attestations professionnelles correspondantes et certificats de compétences; de plus, il doit participer périodiquement à des formations continues. Le titre de contrôleur est décerné par le GFK. Dans le canton d'Obwald, la profession de contrôleur d'installations de combustion est une activité indépendante. Cela signifie qu'un

<sup>18</sup> Cf. <<http://www.kaminfeger-plus.ch/index.php?id=10>>.

exploitant d'installation est libre de choisir qui il veut sur une liste comprenant plusieurs douzaines de contrôleurs.<sup>19</sup>

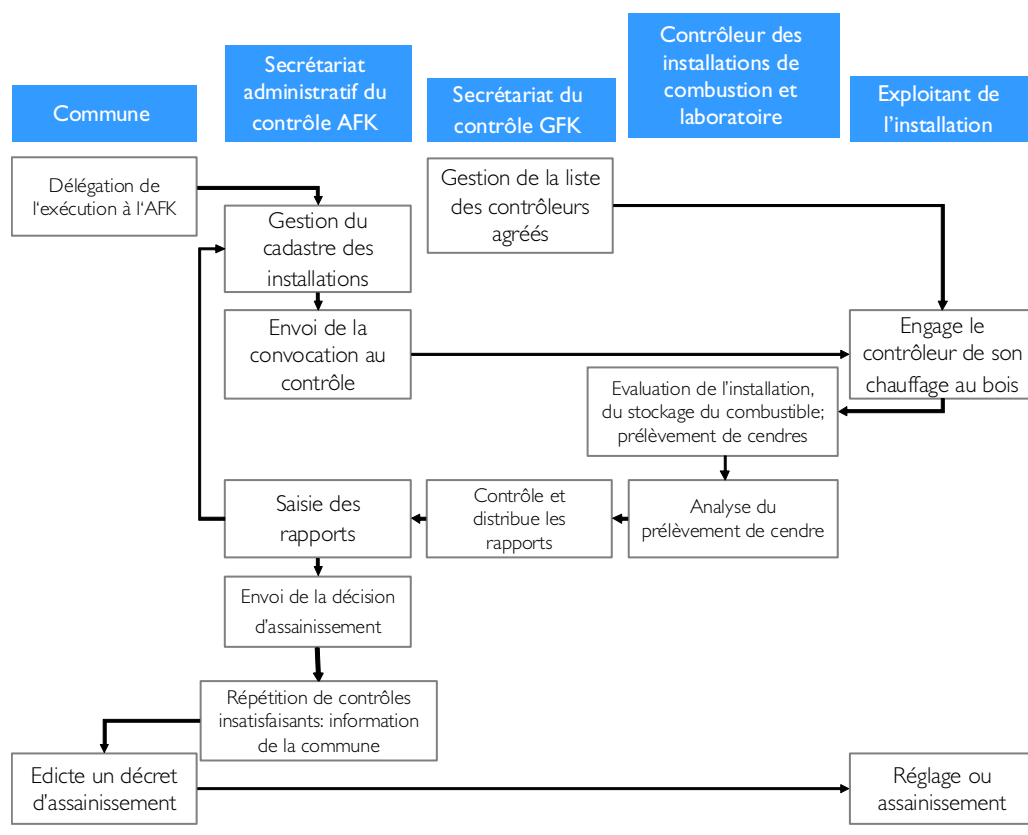
- *Laboratoire*: l'analyse des cendres est effectuée par une communauté de deux laboratoires (Laboratorium der Urkantone et IG Labor) sur mandat des directions de l'environnement des cantons de la Suisse centrale. Tous les échantillons subissent un examen visuel selon des critères d'appréciation imposés. De plus, 20% des échantillons (dorénavant 30%) sont analysés par un spectromètre de fluorescence X. Les rapports du contrôle des installations de combustion sont transmis au GFK pour la suite de l'évaluation. Les résultats d'analyses sont mis à disposition des Secrétariats administratifs du contrôle (AFK) via une plate-forme de données sur Internet. En 2008, plus de 7000 analyses ont été faites dans les cantons de Suisse centrale et 10 000 en 2009. Le pourcentage des décisions d'assainissement a diminué, passant de 20 à 14%. Ce sont les installations de combustion de cuisine qui affichent le pourcentage le plus élevé de décisions d'assainissement, ce qui s'explique probablement par la proximité immédiate de débris inflammables (GFK, non daté).
- *Le Secrétariat du contrôle des installations de combustion (GFK)*: ce service joue un rôle capital pour l'ensemble du contrôle en Suisse centrale.<sup>20</sup> Le canton d'Obwald a conclu un accord avec le GFK en qualité de service de coordination pour l'exécution du contrôle des petites installations de combustion. Les activités du GFK se divisent en tâches générales dans le domaine du contrôle des installations et en prestations concrètes dans le cadre des contrôles d'installations.
  - *Tâches générales*: le GFK assume une fonction de coordinateur du contrôle des petites installations de combustion en Suisse centrale. Premièrement, il est le bureau d'encaissement auprès duquel les contrôleurs se procurent une vignette, émoluments servant à l'acquittement des frais des divers acteurs de l'application. Deuxièmement, il tient une liste des contrôleurs d'installations de combustion agréés, qui permet aux exploitants de choisir un contrôleur.<sup>21</sup> Troisièmement, il met à disposition une plate-forme de données par laquelle le secrétariat administratif du contrôle des installations de combustion (AFK) accède aux résultats des analyses de cendres du laboratoire. Il est enfin responsable des mesures d'assurance qualité dans le contrôle des installations de combustion.
  - *Tâches liées au contrôle du déroulement*: il rassemble les rapports de contrôle livrés par le laboratoire, les vérifie et les transmet aux divers secrétariats.

<sup>19</sup> En Suisse centrale, seul le canton de Nidwald n'a pas encore libéralisé le marché en matière de contrôle des installations de combustion.

<sup>20</sup> La collectivité qui supporte le GFK est la Fédération des contrôleurs d'installations de combustion de Suisse centrale (VIF)

<sup>21</sup> Voir <<http://www.gesch-feuko.ch/>>.

D 2.2: Déroulement du contrôle des petites installations de combustion au bois dans le canton d'Obwald



La seule différence entre les petites installations de combustion à bois et celles alimentées à l'huile ou au gaz est que, pour ces dernières, le contrôleur procède à une mesure sur place. Ensuite, il envoie le rapport de contrôle et les bandelettes de mesures directement au GFK. Celui-ci contrôle le rapport, trie les autres rapports et les transmet au secrétariat administratif du contrôle des installations de combustion (AFK) concerné. Le contrôle en laboratoire n'a pas lieu.

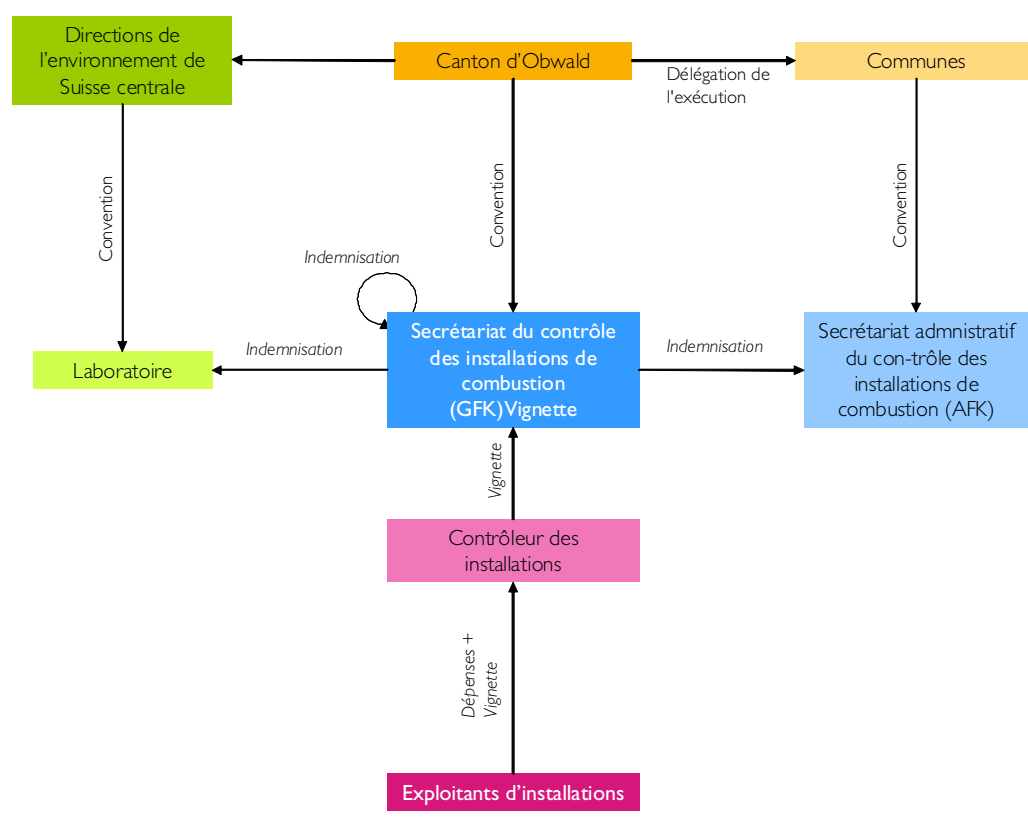
Les dispositions d'exécution du canton d'Obwald déjà citées règlent la collaboration entre les acteurs du contrôle des petites installations de combustion. La figure D 2.3 part de l'exemple des petites installations de combustion pour présenter tout d'abord les acteurs, puis leurs interactions par rapport au canton. Ensuite, le schéma montre comment est réglée la rémunération des prestations des acteurs impliqués. La vignette pour les petites installations alimentées à l'huile, au gaz et à bois est émise par le GFK. Les contrôleurs se procurent la vignette auprès du GFK. Les rapports de contrôle ne sont valables qu'avec vignette. Celle-ci coûte 35 francs, un prix fixé par les directions de l'environnement des cantons de Suisse centrale. Voici comment ce prix se décompose:<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Le montant total du prix de la vignette est fixé dans les dispositions d'exécution. Celles-ci définissent en outre quels acteurs verront leurs frais remboursés sur cette recette, mais ne disent pas quels montants ils toucheront.



- La part qui revient aux communes se monte à 18 francs, un montant qui est versé au secrétariat administratif du contrôle des installations de combustion (AFK) à titre d'indemnisation.
- La part qui revient au canton est de 17 francs. Ce montant permet de couvrir les dépenses du canton, du Secrétariat du contrôle des installations de combustion (GFK) dans sa fonction de coordination et du laboratoire.

### D 2.3: Déroulement du contrôle des petites installations de combustion dans le canton d'Obwald



Voici comment se présente l'exécution dans le domaine des grandes installations de combustion. On notera cependant en premier lieu que le recensement de toutes les installations relevant de la compétence du canton a créé la condition de base permettant la mise en œuvre. Le service cantonal convoque les exploitants d'installations pour le contrôle et les mesures. Le canton évalue ensuite le résultat de ces mesures et, si nécessaire, d'autres démarches sont entreprises.

**Exécution dans le domaine des installations industrielles et artisanales**  
 L'exécution de l'OPair se limite, pour les installations de combustion industrielles et artisanales, aux activités suivantes: d'entente avec les autres partenaires des directions de l'environnement des cantons de Suisse centrale, le canton d'Obwald a un contrat de prestations avec l'Association des maîtres plâtriers-peintres de Suisse centrale pour la recherche d'une solution spécifique à ces professions visant la protection des eaux et de l'environnement. S'y ajoutent des contrats de prestations avec l'Union professionnelle

suisse de l'automobile (UPSA) portant sur le respect des prescriptions de protection des eaux et de l'environnement dans les garages et entreprises de transport, ainsi que sur le contrôle des stations-service. Il existe aussi un accord sectoriel avec l'Association suisse des entreprises d'entretien des textiles (ASET). Dans le contexte de la procédure régulière d'octroi de permis de construire, le service de la protection de l'environnement est invité par le service cantonal de coordination des bâtiments à se prononcer sur les demandes de permis de construire. On ajoutera enfin que le service de la protection de l'environnement est l'interlocuteur privilégié du reste de l'administration cantonale et de tiers pour toute question touchant la protection de l'air. Mis à part les contrôles organisés dans le cadre des accords sectoriels cités, il n'y a pas d'autres contrôles d'installations industrielles et artisanales.

### 2.2.2 PROBLÈMES ET SOLUTIONS ENVISAGEABLES DU POINT DE VUE DES ACTEURS

Du point de vue des responsables du canton, il est évident que pour assurer une application complète de l'OPair, il faudrait que la politique cantonale place ses priorités différemment, ce qui se traduirait par une augmentation des ressources personnelles à disposition. Dans ce canton rural, dépourvu de grands centres industriels, les pressions en lien avec la protection de l'air sont nettement plus faibles que dans d'autres cantons. La protection des paysages est la priorité numéro un de la politique environnementale, car il s'agit de ne pas diminuer l'attrait touristique du canton ni ses qualités comme lieu de résidence. Les acteurs responsables de l'exécution de l'OPair doivent donc fixer des priorités, d'où des lacunes dans la mise en œuvre. De l'avis des personnes compétentes, l'insuffisance de ressources peut, dans une certaine mesure, être compensée par la coopération et la coordination avec les directions de l'environnement des cantons de Suisse centrale. Elles voient dans cette collaboration une contribution à l'amélioration de l'efficacité et la mettent en relation avec le plan commun de mesures pour la protection de l'air. Autre avantage avancé: la coordination déboucherait sur une certaine harmonisation de la mise en œuvre en Suisse centrale.

De son côté, le GFK fait valoir le développement, ces dernières années, d'un système de contrôle des petites installations de combustion qui a fait ses preuves. Le facteur déclenchant en a été la libéralisation du contrôle de ces installations dans la majorité des cantons de Suisse centrale. Contrairement à ce qui se passe dans d'autres cantons, les contrôleurs reçoivent l'autorisation d'officier à titre individuel: les numéros de registre<sup>23</sup> ne sont délivrés qu'à des personnes et non à des entreprises et ils doivent figurer sur les rapports de contrôle. Cette mesure permet d'assurer que le contrôle est confié à des personnes qualifiées. Concernant le contrôle des petites installations de combustion, le système a ses points forts. Premièrement, l'étape décisive de l'opération – l'analyse des cendres – n'est pas faite sur place, mais par un laboratoire qui n'est pas laxiste comme pourraient l'être certains contrôleurs. De plus, ces analyses sont faites pour l'instant par une poignée de personnes et non par des dizaines de contrôleurs, ce qui garantit autant que possible l'égalité de traitement entre les échantillons. Il faut ajouter que le laboratoire en analyse chaque année plusieurs milliers, ce qui lui a permis de se constituer une précieuse expérience. La seule ombre au tableau, du point de

<sup>23</sup> Le numéro de registre est lié à un niveau de formation défini et à l'obligation de suivre des formations continues. Il ne s'agit pas d'une licence au sens d'admission.

vue du GFK, ce sont les lacunes au niveau du cadastre des installations de combustion, en particulier dans les petits cantons.

Selon le responsable de l'environnement d'une grande entreprise industrielle du canton d'Obwald, la mise en œuvre de l'OPair repose sur la confiance réciproque. La gestion du respect de l'environnement au sein de l'entreprise (*Legal Compliance System*), garantit le respect des exigences de l'OPair. Comme l'entreprise dispose de plusieurs sites de production dans divers cantons, ce sont automatiquement les exigences les plus élevées qui sont appliquées dans l'ensemble de l'entreprise.

### 2.2.3 APPRÉCIATION DU POINT DE VUE DE L'ÉQUIPE D'ÉVALUATION

Le canton d'Obwald essaye d'exploiter au mieux les ressources dont il dispose pour la mise en œuvre de l'OPair, mais ces ressources ne suffisent pas pour assurer une mise en œuvre de même valeur dans les deux secteurs observés. Elle est de qualité dans le domaine des installations de combustion. Avec peu de ressources, l'application de l'ordonnance est garantie pour les petites installations de combustion, notamment parce que le canton d'Obwald peut recourir à des structures établies mises sur pied à l'initiative d'autres cantons de Suisse centrale et supportées aujourd'hui par les directions de l'environnement de ces mêmes cantons. Les installations industrielles et artisanales bénéficient quant à elles d'une mise en œuvre peu active. Des domaines particuliers (p. ex. les entreprises de plâtrerie-peinture) font figure d'exception: ils bénéficient, comme c'est le cas pour les petites installations, de structures communes existantes des cantons de Suisse centrale. L'exemple du canton d'Obwald montre que l'étroite coopération entre les directions de l'environnement des cantons de Suisse centrale améliore la mise en œuvre de l'OPair. Elle entraîne aussi des effets positifs pour les autorités d'exécution comme pour les acteurs impliqués. Les cantons disposant de ressources relativement modestes tirent profit des collaborations avec des cantons plus grands (comme Lucerne), ou de se placer dans leur sillage pour améliorer l'efficacité de la mise en œuvre, voire pour la développer. Les entreprises actives dans plusieurs cantons, (p. ex. la plâtrerie-peinture ou le bâtiment) bénéficient de l'harmonisation de la mise en œuvre, qui leur permet une réduction des coûts d'information et d'adaptation.

La structure du contrôle des petites installations, décrite en détail, se distingue par trois points forts. Premièrement, le processus sépare clairement l'évaluation par le contrôleur sur le terrain et l'analyse des cendres par un laboratoire indépendant. En conséquence, la décision qualifiant l'exploitation de l'installation de combustion est prise à l'extérieur par les experts du laboratoire. Dans l'hypothèse d'un mandat de maintenance confié au contrôleur, la relation entre exploitant et contrôleur n'est pas perturbée par l'exécution de l'analyse des cendres. Le lien existant entre deux types d'activité – d'une part, le contrôle de l'installation et du lieu de stockage du combustible et, d'autre part, une prestation d'entretien – peut déboucher pour le contrôleur sur une activité de conseiller spécialisé. Deuxièmement, le fait de régler les émoluments par l'achat d'une vignette permet la mise en place d'une répartition des coûts aisément compréhensible. Les prestations des acteurs de l'exécution sont indemnisées dans une très large mesure. Les contrôleurs des installations de combustion peuvent séparer simplement le coût de leurs prestations de maintenance du prix de la vignette. Troisièmement, la structure mise en place, avec le GFK et un seul secrétariat administratif pour

l'ensemble du canton, témoigne d'un haut degré de professionnalisme. Pourtant ce qui fait la force de cette structure peut aussi receler sa faiblesse: le GFK et le secrétariat administratif ont une position très forte dans ce système. Il est donc d'autant plus important que les autorités commanditaires exercent un controlling convaincant.

#### Documents pris en compte, sources en ligne et personnes interviewées

##### Documents et sources en ligne

- Secrétariat du contrôle des installations de combustion (2009): Cahier des charges à l'intention des secrétariats gérant le contrôle des petites installations de combustion à bois des cantons de Suisse centrale de Lucerne, Nidwald, Obwald, Schwyz, Uri et Zoug. Lucerne.
- Secrétariat du contrôle des installations de combustion (2009): Cahier des charges des contrôleurs agréés de petites installations de combustion à bois des cantons de Suisse centrale de Lucerne, Nidwald, Obwald, Schwyz, Uri et Zoug. Lucerne.
- Secrétariat du contrôle des installations de combustion (2009): Admission des contrôleurs de petites installations de combustion à bois des cantons de Suisse centrale de Lucerne, Nidwald, Obwald, Schwyz, Uri et Zoug. Lucerne..
- Secrétariat du contrôle des installations de combustion (non daté): Rapport annuel 2009. Lucerne.
- Union professionnelle suisse de l'automobile et Services spécialisés en matière d'environnement de Suisse centrale (2007): Protection de l'environnement et entretien de véhicules. Notice pratique.
- Secrétariat du contrôle des installations de combustion (2007): Cahier des charges à l'intention des secrétariats gérant le contrôle des installations de combustion à huile ou au gaz des cantons de Suisse centrale de Lucerne, Obwald, Schwyz, Uri et Zoug. Lucerne.
- Secrétariat du contrôle des installations de combustion (2007): Admission des contrôleurs installations de combustion à huile ou au gaz des cantons de Suisse centrale de Lucerne, Obwald, Schwyz, Uri et Zoug. Lucerne
- Infras (2007): Plan de mesures II de la Suisse centrale pour la protection de l'air . Zurich et Altdorf.
- Canton d'Obwald: Contrôle des petites installations de combustion à bois. Notice. Office de l'agriculture et de l'environnement, division Environnement, octobre 2007.
- Canton d'Obwald: Dispositions d'application du 4 septembre 2007 relatives au contrôle des émissions des installations de combustion. e-banque de données juridiques 780.114.
- Canton d'Obwald: ordonnance cantonale d'application du 16 mars 2006 relative à la loi fédérale sur la protection de l'environnement, e-banque de données juridiques 780.11.
- Services spécialisés de Suisse centrale en matière d'environnement et Association des plâtriers-peintres de Suisse centrale (2006): Eaux usées, déchets et émissions en plâtrerie-peinture. Notice pratique.
- Infras (1999): Plan de mesures Air des cantons de Suisse centrale LU, UR, SZ, OW, NW, ZG. Rapport principal. Zurich et Berne.
- <<http://www.gesch-feuko.ch/>>
- <<http://www.kaminfeger-plus.ch/>>
- <[http://www.ow.ch/de/verwaltung/dienstleistungen/?dienst\\_id=1386](http://www.ow.ch/de/verwaltung/dienstleistungen/?dienst_id=1386)>
- <<http://www.umwelt-zentralschweiz.ch/i4Def.aspx?TabId=364>>

##### Personnes interviewées

- Marco Dusi, chef du service de la Protection de l'environnement, Office de l'agriculture et

- de l'environnement de la Direction de l'économie publique du canton d' Obwald, Sarnen
- Alain Schmutz, chef de la section Environnement, Office de l'agriculture et de l'environnement de la Direction de l'économie publique du canton d' Obwald, Sarnen
- Mark Schneider, Chargé des questions d'environnement de l'entreprise SIKA Sarnafil Manufacturing AG, Sarnen
- Peter Marbacher, dir. du secrétariat du contrôle des installations de combustion, Lucerne

## 2.3 ETUDE DE CAS N° 3: LE CANTON DE VAUD

D'une superficie de 3212,05 km<sup>2</sup>, le canton de Vaud est en taille le quatrième canton de Suisse, ses habitants sont au nombre de 684'922.<sup>24</sup> Les installations de combustion comme les installations industrielles et artisanales sont classées points forts de la politique cantonale en matière de protection de l'air. Mais l'administration cantonale chargée de la mise en œuvre de l'OPair met aussi l'accent sur les domaines du secteur non routier (offroad)<sup>25</sup>, la protection de l'air en lien avec la densification (projets d'agglomération), ainsi que le Programme des ressources (art. 77a).

### 2.3.1 ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE

Dans le canton de Vaud, l'application de l'OPair est l'affaire du Service cantonal de l'environnement et de l'énergie (SEVEN). Mais qu'il s'agisse de l'élaboration ou de la mise en œuvre du plan de mesures, d'autres services cantonaux sont impliqués (p. ex. pour les mesures relevant de la mobilité ou de l'aménagement du territoire. Les tâches du service cantonal SEVEN englobent aussi bien des activités stratégiques qu'opératives en matière de protection de l'air. D'une part, il procède lui-même aux mesures d'émissions et aux contrôles auprès des ramoneurs dans le domaine des installations industrielles et artisanales ainsi que pour les grandes installations de combustion. D'autre part, il délègue les mesures des émissions et les contrôles des petites installations de combustion (à l'huile ou au gaz, jusqu'à 70 kW) à des ramoneurs qui fonctionnent en tant que contrôleurs officiels. L'organisation et la surveillance de la mise en œuvre confiée à l'extérieur relèvent de la compétence du SEVEN, qui contrôle aussi les accords sectoriels en vigueur dans le canton de Vaud (p. ex. pour les stations service).

Les *communes* n'assument en principe aucune responsabilité dans l'application de l'OPair, si ce n'est en qualité de propriétaires d'installations. Il leur appartient toutefois de désigner les contrôleurs des installations de combustion sises sur leur territoire.

<sup>24</sup> Etat: 31.12.2008.

<sup>25</sup> Le Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN) estime qu'il y a encore un grand potentiel d'amélioration dans le domaine non routier, en particulier sur les chantiers. Les communes sont invitées à prendre leur rôle plus au sérieux et à surveiller les chantiers. On a observé jusqu'ici que les communes ne disposent ni des ressources, ni des compétences pour mettre en œuvre la directive sur la protection de l'air sur les chantiers. Dans ce contexte, la Confédération et les cantons pourraient mettre davantage l'accent sur leur fonction de modèle.

En conséquence, elles désignent les services responsables des contrôles (FEUKO, modèle 1).<sup>26</sup> Ces derniers adressent leurs rapports de mesures directement au canton.

L'octroi des *permis de construire* relève du champ de compétence communal, mais le permis se fonde la plupart du temps sur les propositions du canton. Il y a très peu de permis de construire sans implication cantonale. Le canton de Vaud a mis en place un guichet central (CAMAC)<sup>27</sup>, qui enregistre toutes les demandes de permis de construire, puis les transmet aux services cantonaux concernés. Les prises de position sont collectées et envoyées toutes en même temps aux communes. Les contacts des communes avec le canton ne se limitent pas aux permis de construire: le canton les informe aussi sur les décisions d'assainissement portant sur des exploitations industrielles<sup>28</sup> ou sur les procédures et plaintes déposées en matière d'installations de combustion.

#### Ressources financières et en personnel

Les personnes interrogées disent être plutôt sous dotées en personnel par rapport à la taille du canton. Elles qualifient les ressources financières de stables, mais précisent que vu la croissance que connaît le canton (de nombreuses nouvelles entreprises) et l'augmentation des tâches qui en résulte, les ressources deviennent de plus en plus justes. C'est la raison pour laquelle le canton de Vaud délègue de plus en plus de tâches à des entreprises privées, mettant les coûts à la charge des exploitants.

#### Mise en œuvre dans le domaine des installations de combustion

Le canton de Vaud compte comme *installations de combustion à bois* sujettes au contrôle celles dont la puissance calorifique est au moins égale à 70 kW. Les personnes interrogées de ce canton<sup>29</sup> sont d'avis que l'OPair est lacunaire à propos des *petites installations de combustion à bois*, puisqu'elle ne les soumet pas à un contrôle périodique, raison pour laquelle le canton de Vaud ne contrôle pas les installations inférieures à 70 kW. S'il y avait introduction d'une disposition dans ce sens, le canton de Vaud serait confronté à un problème de ressources. Il compterait 100'000 autres installations d'une puissance calorifique de 1 à 70 kW sujettes à contrôle. Par contre les contrôleurs des installations de combustions du canton verraient d'un bon œil, pour des motifs de ressources, l'extension du contrôle à ces petites installations à bois. En effet, beaucoup des vieilles installations à huile ou à gaz devront être remplacées, ces prochaines années, par de nouvelles installations, d'où une perte de travail pour les contrôleurs. Ce constat est toutefois tempéré par le fait que lors du contrôle, ils seraient perçus par les propriétaires comme des « policiers », le contrôle visuel des installations à bois donnant une image du contrôle moins évidente que les mesures des émissions requises pour les installations à huile ou à gaz. Une image qui ne leur correspondrait pas.

C'est le service cantonal spécialisé SEVEN qui se charge lui-même du contrôle des *grandes installations de combustion à bois* (dès 70 kW), des contrôles jugés très importants parce que les exploitants ont des usages très divers en matière d'entretien et que nombre d'installations ne seraient pas conformes. Selon les responsables de SEVEN, si

<sup>26</sup> Cf. <<http://www.feuko.ch/Modèles.htm>>.

<sup>27</sup> Cf. <<http://www.camac.vd.ch/>>.

<sup>28</sup> Dans le canton de Vaud, sur quelque 90'000 installations, environ 30'000 doivent être assainies.

<sup>29</sup> Déclarations émises par diverses personnes, aussi du point de vue des autres cantons romands.

l'on ne procédait pas régulièrement à des contrôles, on constaterait rapidement une péjoration de la qualité. Ils ajoutent que les ressources disponibles pour le contrôle des installations de combustion sont actuellement suffisantes, mais que vu l'augmentation du nombre des chaudières à bois, il serait plus difficile ces prochaines années de respecter la périodicité légale des contrôles. Ils notent à propos des réclamations qu'elles sont certes rares, mais que celles qui portent sur les odeurs sont en général conflictuelles et coûteuses en temps.

Dans le domaine des petites *installations à huile ou à gaz* (jusqu'à 350 kW pour les chaudières modulantes et jusqu'à 1 MW pour les chaudières équipées d'un brûleur à 2 allures), le SEVEN délègue les mesures d'émissions et les contrôles à des entreprises privées. Dans ce cas de figure, le SEVEN est responsable de l'organisation et de la surveillance de l'exécution réalisée par des tiers. Son travail comprend l'encadrement administratif du contrôle et les décisions (réglage, avertissement, sanction). Les contrôleurs (habilités au contrôle des installations lors de la mise en service et des mesures périodiques) sont soumis à une surveillance, de même que les entreprises spécialisées accréditées (p. ex. les monteurs en chauffage, compétents pour la mise en service et le réglage des chauffages). Les contrôleurs écrivent aux propriétaires d'installations pour leur rappeler le contrôle. Après le contrôle, ils établissent le rapport de contrôle qu'ils envoient au canton et au propriétaire. C'est le canton qui est compétent pour le délai imparti à l'assainissement, la décision et la sanction; il tient cependant les contrôleurs au courant (notamment via la liste des assainissements).

Selon l'art. 13 OPair et l'art. 10 du Règlement cantonal sur le contrôle obligatoire des installations de chauffage à combustion<sup>30</sup>, le contrôle des installations à l'huile ou au gaz se fait en règle générale tous les deux ans (notamment inspections de l'exploitation, mesures et vérification des déclarations d'émissions déposées). Ajoutons que le canton de Vaud a créé un dispositif de bonus-malus: toute exploitation au bénéfice d'un service d'entretien annuel (toujours à la même période) par une entreprise agréée du SEVEN ne devra plus se soumettre au contrôle que tous les 4 ans. Les données de mesures collectées par cette entreprise seront reportées sur le formulaire officiel ad hoc. Par contre une exploitation dont le contrôle officiel révèle qu'elle n'est pas conforme aux exigences sera contrôlée chaque année.

L'*informatisation du domaine des petites installations de combustion à huile et à gaz* constitue l'un des objectifs actuels du canton de Vaud en matière d'installations de combustion. L'informatisation a pour but de permettre aux contrôleurs de transmettre les données des mesures effectuées directement au canton, ce qui générera automatiquement l'envoi des avertissements, des délais d'assainissement, etc.<sup>31</sup> Ce dispositif libérera du temps à consacrer à l'information et au conseil. Les contrôleurs saluent cette innovation dont ils critiquent cependant le financement car les coûts du dispositif seraient répercutés sur les émoluments, donc sur le client (augmentation du prix de la vignette de 12 à 15 francs). Les contrôleurs expriment deux motifs de mécontentement: *premièrement*, c'est eux qui doivent acheter la vignette auprès du canton avant de pro-

<sup>30</sup> Règlement du 13 août 2001 (état au 11 juin 2008) sur le contrôle obligatoire des installations de chauffage à combustion (art. 10: Périodicité du contrôle officiel).

<sup>31</sup> Actuellement, les rapports de mesures sont encore enregistrés manuellement par le canton.

céder au contrôle, *deuxièmement*, à eux aussi, qui soignent le contact avec le client, de justifier cette augmentation. Dans cette affaire, les contrôleurs ont déjà rédigé une lettre à l'attention du Conseil d'Etat et mené des discussions avec le SEVEN.

Déroulement de la mise en œuvre dans le domaine des installations industrielles et artisanales

Dans le domaine des *installations industrielles et artisanales*, l'accent a été principalement mis jusqu'ici sur l'industrie, selon les personnes interrogées. Dans le canton de Vaud, les grandes installations sont nombreuses (e. a. aussi des raffineries), et certaines d'entre elles doivent actuellement être assainies. Accompagner de telles installations en continu fait partie des tâches du canton. Il existe actuellement deux mécanismes de contrôle dans ce domaine: soit le SEVEN procède lui-même aux mesures et aux contrôles, soit ce sont des bureaux de mesures techniques externes qui le font. Si ce sont des externes, le service SEVES collecte les données des mesures auprès de ces bureaux. Actuellement, le SEVEN assume 80% des contrôles et les bureaux extérieurs 20%.<sup>32</sup> Dans le contexte de la délégation de contrôle, le service cantonal assume aussi une fonction d'autorité de surveillance, y compris le contrôle supplémentaire par sondages. Les personnes interrogées ont souhaité une augmentation du pourcentage des contrôles par des bureaux externes (jusqu'à 50%). La raison invoquée est la (trop) grande complexité des mesures et spécificité des connaissances requises surtout par l'industrie lourde ou les secteurs industriels spécialisés. La collaboration avec les grandes exploitations industrielles est caractérisée par un esprit de partenariat. De plus, la conscience des enjeux environnementaux s'est fortement développée ces dernières années, (p. ex. chartes environnementales, étiquettes et certificats). Dans le domaine industriel aussi, les plaintes sont plutôt rares, mais quand il y en a, ce sont des problèmes très complexes et demandant beaucoup d'attention, ce que montre l'exemple suivant.

L'entreprise Vetropack, à St-Prex, a fait l'objet un examen approfondi dans la présente étude de cas. Vetropack et le SEVEN pratiquent une intense collaboration marquée ces dernières années par la construction d'un nouveau four et les enjeux que cela représente. Lorsque Vetropack a rénové son four (passage d'un four à flammes transversales à un four à flamme en fer à cheval), le canton lui a donné beaucoup d'informations et de conseils. De plus, avant l'octroi de l'autorisation d'exploitation, le SEVEN a procédé à ses propres mesures. En dépit de ces précautions, le nouveau four<sup>33</sup> a fait des vagues dans la commune et des réclamations ont été enregistrées. Après une discussion entre la commune et le canton, Vetropack a été prié d'examiner l'éventualité de la pose d'un filtre. Parallèlement, le SEVEN a monté une station de mesures. Les résultats de ces mesures ont bien montré que St-Prex n'est pas plus pollué que Lausanne, par exemple, mais comme l'entreprise se trouve en zone de campagne, Vetropack a fait l'objet d'une décision en vertu de l'art. 9, al. 1, l'enjoignant de poser un filtre.<sup>34</sup> La construction du filtre en 2009 a occasionné une étroite collaboration avec le service

<sup>32</sup> Les entreprises sont libres d'engager un bureau technique de mesures privé. Le canton doit avaliser ce choix.

<sup>33</sup> L'ancien four fonctionnait avec deux cheminées d'expulsion et des températures assez élevées; le nouveau n'a plus qu'une seule cheminée d'expulsion. La quantité de fumée expulsée est moins élevée, mais visuellement, on a l'impression qu'il y a davantage de fumée.

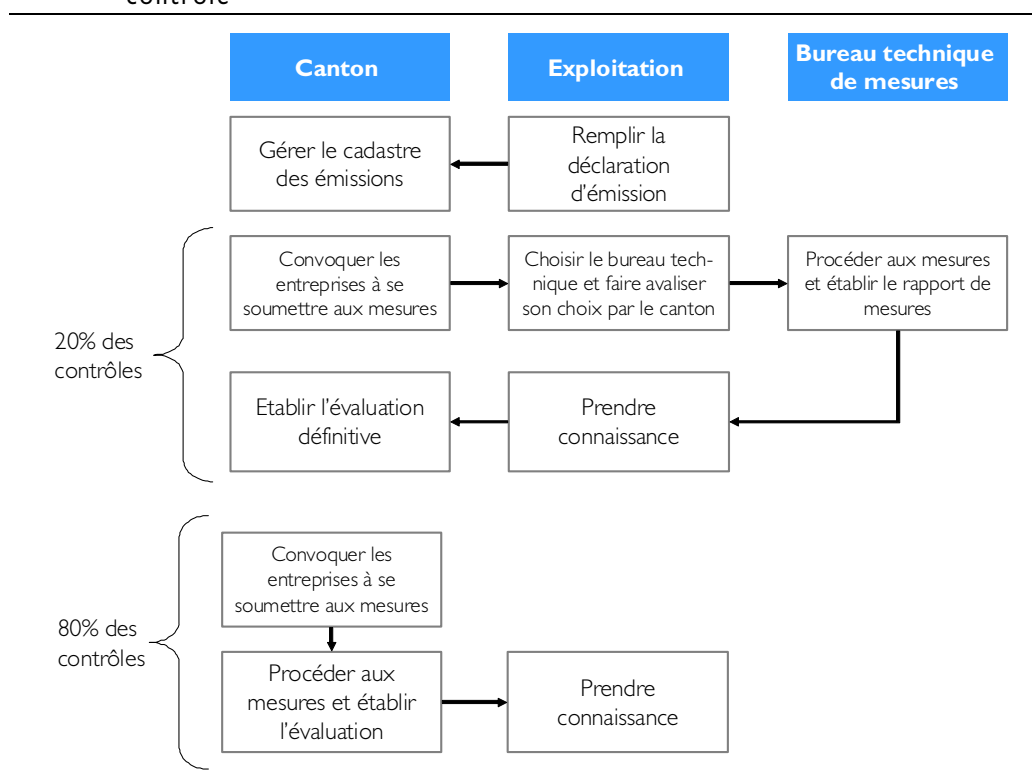
<sup>34</sup> Article 9, al. 1: S'il est établi qu'une installation existante entraîne à elle seule des immissions excessives, quand bien même elle respecte la limitation préventive des émissions, l'autorité impose une limitation d'émissions complémentaire ou plus sévère.



cantonal et la commune.<sup>35</sup> Cet ajout a pourtant lui aussi suscité des oppositions du voisinage lors de la mise à l'enquête. Sur ces entrefaites, Vetropack, le service cantonal et la commune ont organisé une séance d'information pour la population en mars 2010. Après que la commune eut délivré l'autorisation de construire, un particulier a fait opposition. Ce recours est encore pendant, mais le tribunal administratif de Lausanne ayant refusé l'effet suspensif, le filtre peut donc être construit. En 2011, le SEVEN procédera de nouveau à des analyses des émissions de l'installation. Des représentants de Vetropack jugent que l'information réciproque, les mesures et les contrôles sont positifs. Il en va de même des contrôles réguliers par le SEVEN.

Le canton prévoit de mettre davantage l'accent sur les contrôles dans les installations artisanales. Jusqu'ici, les ressources ne suffisaient pas pour réaliser un contrôle adéquat. Dans ce secteur aussi, certaines tâches ont déjà été externalisées. C'est par exemple l'Union vaudoise des garagistes qui procède aux contrôles des stations service. Comme l'expérience est concluante, il est prévu pour 2011 de faire faire le contrôle des entreprises de nettoyage de textile par l'association faîtière de la branche.

**D 2.4: Entreprises industrielles du canton de Vaud: schéma du déroulement du contrôle**



Instruments de mise en œuvre du Canton de Vaud

En plus du plan de mesures, le canton a élaboré d'autres *documents* encore pour la mise en œuvre de l'OPair (p. ex. le Règlement sur le contrôle obligatoire des installations de chauffage à combustion, les Directives cantonales pour l'exécution du contrôle

<sup>35</sup> Les coûts du filtre se sont élevés à environ 4 millions de francs.

officiel des installations de chauffage à combustion, fiche d'information sur les feux en plein air).<sup>36</sup> Le canton déploie aussi une activité *d'information* et de *conseil* pour ses clients, encore que les ressources disponibles lui interdisent une attitude (trop) proactive, au regret des personnes interrogées. Le canton n'organise ni *manifestations*, ni formations *initiales ou continues*: ces activités sont le fait des associations professionnelles et des entreprises. Exception faite du programme Ammoniac 77a et des Programmes bâtiments, le canton n'exploite pas l'instrument des incitations financières dans le domaine de la protection de l'air. Il se sert de l'instrument de la décision administrative.

### 2.3.2 PROBLÈMES ET SOLUTIONS ENVISAGEABLES DU POINT DE VUE DES ACTEURS

La population et les entreprises accordent une grande valeur à la protection de l'air en raison de l'appui offert par la politique cantonale et d'une forte sensibilisation. L'intérêt de la population pour un air de qualité s'est encore développé récemment en lien avec le débat sur les poussières fines. Les personnes interrogées externes à l'administration ont donné une appréciation positive des contacts avec le SEVEN et des compétences spécifiques des collaborateurs. Elles ont cependant articulé des propositions d'amélioration et cité les enjeux suivants:

- *Soutien opérationnel de la Confédération*: La collaboration avec la Confédération est jugée globalement positive sur le plan opérationnel (p. ex. flux d'information du côté de la Confédération). Pourtant un soutien dans le domaine de la communication didactique est souhaité dans le but de mieux informer la population.
- *Implication des cantons lors de décisions stratégiques de la Confédération*: les personnes interrogées de l'administration cantonale constatent que sur le plan de la stratégie, la Confédération fait relativement cavalier seul. Dans le domaine des zones environnementales par exemple, un groupe de travail a été certes institué, mais il a été trop peu impliqué dans la réflexion. Le volet de la participation pourrait encore être amélioré.
- *Critique à l'OFROU*: Le canton de Vaud est déçu par l'OFROU, qui n'a pas progressé ces dernières années en matière de conscience environnementale, contrairement à l'OFT.
- *Coordination entre les cantons*: la collaboration avec d'autres cantons s'exprime tant au travers de Cercl'Air qu'entre cantons romands<sup>37</sup> et elle fonctionne, selon le Canton de Vaud. Pourtant dans certains domaines, il y a (trop de) disparités dans l'exécution. Un exemple cité concerne le contrôle des installations de combustion dans les ménages. Depuis l'introduction du contrôle de ces installations, certains

<sup>36</sup> Par exemple: Règlement du 13 août 2001 (état au 11 juin 2008) sur le contrôle obligatoire des installations de chauffage à combustion, Directives pour l'exécution du contrôle officiel des installations de chauffage à combustion (Etat au 1.01.2006), Incinération de déchets en plein air (Extraits et commentaires des bases légales fédérales et cantonales), Instruction pour l'incinération des déchets forestiers naturels en plein air (Application des articles 30c LPE, 26a OPair et 15 RLGD).

<sup>37</sup> Dans le domaine des immissions, de nombreuses tâches sont abordées en commun et des décisions sont prises au plan régional (p. ex. l'introduction de la limitation de la vitesse à 80 km sur toutes les autoroutes des cantons romands lorsque le niveau de particules fines est trop élevé).

cantons ont gardé le monopole de cette activité, d'autres ont libéralisé ce marché et d'autres encore ne se tiennent pas à l'OPair état 2007 ou ils auraient développé leurs propres systèmes. Le souhait exprimé en matière de petites installations de combustion est que la Confédération assume mieux son rôle de coordinatrice. Il est urgent que la Confédération édicte des dispositions pour que l'on obtienne une exécution uniforme, ce qui vaut aussi pour la manière de procéder aux mesures. Quant aux contrôleurs, ils sont d'avis qu'il conviendrait d'harmoniser aussi les systèmes informatiques des cantons, ce qui faciliterait la tâche des contrôleurs et celle des entreprises.

- *Problèmes de ressources et d'acceptation lors du contrôle des petites installations:* bien que les personnes interrogées souhaitent une réglementation nationale applicable aux petites installations de combustion, elles partent de l'idée qu'un contrôle périodique occasionnerait à la fois de (trop) importantes ressources et qu'il ne serait pas accepté sans problème.
- *Difficultés de mise en œuvre de l'OPair – Faiblesse des sanctions:* certains secteurs d'application de l'OPair sont difficiles à appliquer, notamment les feux en plein air (déchets verts). D'une part, ces activités sont difficiles à contrôler, d'autre part, le dispositif répressif manque de pouvoir dissuasif et, partant, de crédibilité (p. ex. une personne qui brûle ses déchets végétaux sera certes dénoncée, mais l'amende qui lui sera infligée s'élève à environ 10 francs).<sup>38</sup> Dans ce domaine aussi, il faudrait que les pouvoirs publics (Confédération et cantons) mettent l'accent sur l'information.
- *Insignifiance de l'évolution de l'OPair:* de l'avis des personnes interrogées, l'OPair n'a quasiment pas évolué. Alors qu'au départ, cette ordonnance était ambitieuse, on constate qu'aujourd'hui, le dispositif législatif correspondant (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) du Ministère allemand pour l'environnement, la protection de la nature et la sécurité des réacteurs est nettement plus contraignant de l'OPair. Contrairement au droit communautaire, l'OPair n'a pas évolué au rythme de l'évolution technique et elle est (trop) permissive (p. ex. L'ordonnance sur la protection de l'air sur les chantiers est plutôt perçue comme un pas en arrière). Selon les interlocuteurs du canton de Vaud, rien n'annonce qu'un renforcement des dispositifs OPair, en fait une sévérité accrue, serait planifié. Le canton de Vaud souhaite que la Confédération considère les exigences de l'Union européenne dans le domaine de la protection de l'air comme un minimum.
- *Absence de dispositions pour certains domaines de l'OPair:* à la lumière des entretiens menés, l'OPair devrait être complétée (p. ex. fabrication du verre, installations de combustion à bois).
- *Amélioration de la lisibilité de l'OPair:* les personnes interrogées jugent l'OPair d'une lecture malaisée et souhaitent une simplification du texte.
- *Répercussion des coûts administratifs sur les émoluments facturés à la clientèle :* les contrôleurs des installations de combustion sont satisfaits de la récente auto-

<sup>38</sup> Cela se passe différemment, p.ex., dans le contexte de la loi sur les produits chimiques (SR 813.1). Toute dénonciation dans ce domaine est assortie d'une forte amende, ce qui la rend bien plus efficace.

matiation. Pourtant ils critiquent son financement par le biais de la vignette, car c'est eux qui doivent encaisser les montants auprès de leurs clients.

- *Amélioration de la communication entre le canton et les propriétaires d'installations*: Les contrôleurs sont d'avis que la communication et la circulation de l'information entre le canton et les propriétaires d'installations de combustion pourraient être améliorées.
- *Généralisation de la tendance à la désindustrialisation en Suisse*: les représentants de l'industrie déplorent la mauvaise réputation croissante de l'industrie, rendue responsable de la pollution atmosphérique et des préjudices infligés à l'environnement. Ainsi les ordonnances sont-elles de plus en plus mordantes pour l'industrie, expliquent-ils, ce qui pourrait lui faire du tort. Ils ajoutent que les décrets cantonaux ont contraint certaines entreprises à fermer.

### 2.3.3 APPRÉCIATION DU POINT DE VUE DE L'ÉQUIPE D'ÉVALUATION

Les évaluateurs constatent que la mise en œuvre de l'OPair est largement institutionnalisée dans le canton de Vaud, à l'exception des petites installations de combustion alimentées au bois et d'une partie des installations artisanales. La mise en œuvre a été clairement répartie entre le service cantonal SEVEN et les tiers auxquels elle a été déléguée (p. ex. les contrôleurs des installations de combustion, les bureaux techniques de mesures, les associations professionnelles).

Les grandes *entreprises industrielles* sont clairement prioritaires dans les choix du SEVEN de procéder lui-même aux contrôles. Selon les acteurs consultés, les contacts très réguliers mis en place sont jugés positifs par les deux parties, entreprises et SEVEN. On peut se demander si le Canton de Vaud parviendra à maintenir ces précieux échanges avec les entreprises s'il externalise le contrôle à des tiers, comme il souhaite le faire. En ce qui concerne les installations *artisanales*, il semble qu'il y ait actuellement des lacunes dans la mise en œuvre et que le canton prévoie de s'y attaquer.

C'est aussi le SEVEN qui contrôle lui-même les *grandes installations de combustion*. Les contrôles sont considérés comme très importants dans ce domaine. Pourtant comme le nombre de ces installations ne cesse d'augmenter, le respect de la périodicité des contrôles de ces installations est perçu comme un grand défi à relever ces années prochaines. Dans ce domaine aussi, il serait probablement raisonnable d'envisager une délégation de tâches.

Il n'y a pas de contrôle des petites installations de combustion alimentées au bois dans ce canton, puisque l'OPair n'en prescrit pas, disent les personnes interrogées. Un raisonnement qui laisse les évaluateurs songeurs, d'une part parce que l'on constate que le canton de Vaud n'est pas épargné par les abus en la matière, et d'autre part parce que la majorité des cantons suisses se sont déjà attaqués à cette question, bien que disposant de la même base légale. Les évaluateurs estiment que la Confédération doit intervenir sur deux plans: la communication et les instruments légaux.

Le contrôle des *petites installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz* semble fonctionner sans problème. Il est cependant surprenant que le canton de Vaud ait

attendu jusqu'à maintenant pour automatiser la base de données comprenant les mesures.

#### Documents pris en compte, sources en ligne et personnes interviewées

Documents et sources en ligne
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN): Incinération de déchets en plein air, Extraits et commentaires des bases légales fédérales et cantonales, Epalinges, 1.01.2009.</li> <li>- Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN): Instruction pour l'incinération des déchets forestiers naturels en plein air Application des articles 30c LPE, 26a OPair et 15 RLGD du 23 mars 2009.</li> <li>- Conseil d'Etat du canton de Vaud (2008): Règlement sur le contrôle obligatoire des installations de chauffage à combustion (état au 1<sup>er</sup> janvier 2011), Lausanne.</li> <li>- Office fédéral de l'environnement OFEV: Notice pour la mise dans le commerce d'installations de combustion alimentées au charbon et au bois selon l'article 20 de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair), 19 octobre 2007.</li> <li>- Département de la sécurité et de l'environnement (2006): Directives cantonales pour l'exécution du contrôle officiel des installations de chauffage à combustion (état au 10 mars 2011).</li> <li>- &lt;<a href="http://www.vd.ch/air">http://www.vd.ch/air</a>&gt;</li> <li>- &lt;<a href="http://www.feuko.ch/Modelle.htm">http://www.feuko.ch/Modelle.htm</a>&gt;</li> <li>- &lt;<a href="http://www.camac.vd.ch/">http://www.camac.vd.ch/</a>&gt;</li> </ul>
Personnes interviewées
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sylvain Rodriguez, Département de la sécurité et de l'environnement – DSE, Service de l'environnement et de l'énergie – SEVEN, Canton de Vaud</li> <li>- Robert-Grandpierre, Président des ramoneurs vaudois</li> <li>- Dieter Schellhammer, Vetropack AG, St-Prex</li> </ul>

## 2.4 ETUDE DE CAS N° 4: LA VILLE DE ZÜRICH

Plus grande ville de Suisse, Zurich, capitale du canton du même nom, compte environ 380 000 habitants; plus d'un million de personnes vivent dans l'agglomération zurichoise. Lorsqu'il en va de la protection de l'environnement, la Ville de Zurich fait preuve dans de nombreux domaines d'un engagement qui va au-delà des prescriptions légales. En matière de protection de l'air, elle entend aussi montrer la voie.<sup>39</sup>

Les personnes interrogées relèvent que, dans le *domaine des installations industrielles et artisanales*, la ville est moins touchée, le nombre des graves sources de pollution étant en forte diminution. A part certaines installations qui subsistent (p. ex. l'installation d'incinération de déchets), on constate un transfert des grandes sources émettrices vers une quantité de petites sources de pollution (p. ex. petites entreprises de

<sup>39</sup> Stadt Zürich, Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich, Service de la protection de l'environnement: Rapport 2009 de la Ville de Zurich sur l'environnement (p. 5/21).

peinture, petits garages, gastronomie, trafic).<sup>40</sup> La densification de l'espace construit se traduit par l'apparition de plus en plus fréquente de petites sources de pollution comme des feux en plein air, de vieilles installations de combustion au bois et des chaudières à bois. En ce qui concerne les *installations de combustion*, elles sont certes plus propres grâce à la vague d'assainissements par la pose de brûleurs low-nox, mais en augmentation. Le boom du chauffage au bois pour les installations, petites et grandes, est l'un des grands défis à relever. En effet, même si les grandes installations brûlent le bois avec efficacité sur le plan énergétique, l'augmentation des petites installations à bois est suivie de près en raison de la problématique des particules fines. Des années de progrès réalisés dans la qualité de l'air risquent en effet d'être ainsi anéantis.

#### 2.4.1 ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE

Bien que l'OPair (art. 35) attribue la mise en œuvre aux cantons, le canton de Zurich en a délégué l'entière responsabilité aux villes de Zurich et de Winterthur sur leur territoire.<sup>41</sup> Pour la Ville de Zurich, la compétence revient aux services du laboratoire, de la qualité de l'air et du contrôle des installations de combustion, qui sont intégrés dans la division Environnement de la Direction de l'environnement et de la santé. Pour mettre l'OPair en œuvre dans les domaines qualité de l'air et contrôle des installations de combustion, la municipalité dispose de 19,5 équivalents plein temps, chefs compris. Le laboratoire spécialisé dans la mesure des immissions est doté de 4,7 équivalents plein temps, chef compris. Figurent parmi les tâches de ces services la mesure des émissions polluantes provenant d'installations industrielles et artisanales et de chauffages, la surveillance systématique de la qualité de l'air dans la ville, l'information de la population à ce propos, ainsi que le développement de mesures de réduction de la pollution de l'air.<sup>42</sup> La municipalité dispose de sa propre équipe de spécialistes des mesures: elle s'assure ainsi les ressources affectées aux mesures et les connaissances spécifiques nécessaires. Ces spécialistes font partie du domaine Protection de l'air, compétent pour les mesures lors de la mise en service d'une installation et pour les mesures d'émissions périodiques dans les entreprises. La Ville de Zurich a d'autres missions encore: inspections d'entreprises, demandes de déclarations d'émissions, réception de recours portant sur l'hygiène de l'air.

Concernant les *permis de construire* à l'intérieur de la Ville de Zurich, c'est l'Office des permis de construire qui en assume la responsabilité. Sont également impliqués l'Office

<sup>40</sup> Sur les 26 038 lieux de travail recensés à Zurich, on compte 2 887 entreprises (11%) dans le secteur secondaire (artisanat ou industrie). Depuis des années, le nombre des personnes employées dans l'industrie (surtout la construction de machines et la fabrication d'appareils électriques) est en diminution (1985–2001: -55%). Les branches (industrie et artisanat) les plus fortes actuellement sont la construction, ainsi que l'imprimerie et l'édition. Pour l'ensemble de l'économie zurichoise, le secteur secondaire est dominé par les PME. 1% seulement des lieux de travail comptent 200 salariés ou davantage; les grandes entreprises emploient presque 40% des personnes occupées (cf. *Stadt Zürich, Stadtentwicklung (2006): Industrie und Gewerbe in der Stadt Zürich. Eine Analyse auf Basis der Betriebszählung 2001 und der Firmenbefragung 2005, Zürich*).

<sup>41</sup> Dans les 196 autres communes du canton de Zurich, c'est le canton qui assume les fonctions prescrites par l'OPair. Ont par contre été confiées aux communes la mise en œuvre du droit de l'hygiène de l'air en matière d'incinération de déchets verts, de même que l'organisation du contrôle des installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz jusqu'à 1000 kW et de celles alimentées au bois jusqu'à 70 kW.

Cf. <[http://www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/betriebe\\_anlagen\\_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.html](http://www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/betriebe_anlagen_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.html)>.

<sup>42</sup> Cf. <<http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/Auftrag.html>>.

de l'urbanisme, ainsi que les unités concernées, dont la direction de l'environnement et de la protection de la santé (UGZ). La section Technique énergétique et hygiène dans l'industrie du bâtiment fonctionne comme guichet d'entrée des demandes de permis de construire. C'est elle aussi qui évalue les petites installations de combustion. Par contre toutes les demandes portant sur des installations industrielles ou artisanales ainsi que sur de grandes installations de combustion ou des installations spécifiques ayant un impact sur la qualité de l'air sont examinées par le service Protection de l'air de la section Environnement. La forte densification caractérisant la ville de Zurich engendre continuellement des cas nouveaux (notamment dans la restauration) qui impliquent l'intervention de spécialistes en protection de l'air. Une directive d'exécution est d'ailleurs en cours d'élaboration.

Les personnes interrogées jugent les ressources (personnel et finances) suffisantes. Ces dernières années, elles ont toujours obtenu le financement demandé pour la formation continue, les investissements nécessaires pour les techniques de mesures ainsi que les postes supplémentaires.

Mise en œuvre en matière d'installations de chauffage

Les chauffages à l'huile ou au gaz de même que les installations de combustion au bois sont soumis à un contrôle régulier. Il existe deux sortes de contrôles obligatoires:

- *Le premier contrôle lors de la mise en service* d'installations nouvelles ou ayant été assainies d'une puissance calorifique allant jusqu'à 350 kW est exclusivement fait par un contrôleur officiel de la Ville de Zurich (contrôle des installations de combustion). Il faut s'assurer que l'installation fonctionne correctement et que les valeurs limites des émissions prescrites par l'OPair sont respectées. Lorsque l'installation a une puissance calorifique supérieure à 350 kW, c'est l'équipe des émissions (Protection de l'air) qui officie.
- *Le contrôle de routine* a lieu tous les deux ans. Selon la puissance calorifique et la catégorie d'installation, il est effectué par un contrôleur officiel, par l'équipe de spécialistes de mesure des émissions ou par une entreprise spécialisée agréée.<sup>43</sup> Si le contrôle met en lumière un dépassement des valeurs limites fixées pour les émissions, une entreprise reconnue devra procéder à un réglage et à un contrôle subséquent. Lorsque la nécessité d'un réglage s'impose, celui-ci doit intervenir dans un

<sup>43</sup> Les communes peuvent choisir entre deux modèles de contrôle. Avec le modèle n° 1, le contrôle relève de la responsabilité du contrôleur officiel. C'est lui qui estime si les dispositions de l'OPair sont respectées. Si les émissions polluantes dépassent les valeurs limites, une entreprise privée spécialisée procédera au réglage ou à l'assainissement du chauffage. Avec le modèle n° 2, le propriétaire de l'immeuble peut choisir qui contrôle son chauffage. Il confie le contrôle soit au contrôleur officiel, comme dans le modèle n° 1, soit à l'entreprise spécialisée de son choix, qui assume les mesures, le réglage ou l'assainissement de l'installation. En ville de Zurich, seules les chaudières atmosphériques (appareils alimentés au gaz) sont contrôlées selon les modalités du modèle n° 2. Deux tiers des chaudières atmosphériques sont contrôlées par des entreprises privées. La Ville de Zurich assume elle-même le contrôle des autres.

délai de 30 jours pour que les valeurs limites de l'OPair soient de nouveau respectées.<sup>44</sup>

Les contrôles de mise en service et de routine sont en général effectués par le même employé de la Ville de Zurich. Pour la couverture technique des petites installations, ces spécialistes sont affectés à des arrondissements donnés de la ville; ils sont au bénéfice d'une formation ad hoc sanctionnée par un diplôme fédéral.<sup>45</sup> La Ville dispose en outre d'un cadastre dans lequel sont enregistrés tous les résultats des mesures et auquel les contrôleurs ont accès. Ces principes de contrôle sont les mêmes pour les grandes installations de combustion et pour les installations spéciales, dont les émissions sont contrôlées par l'équipe de spécialistes municipaux.

#### Installations de combustion alimentées au bois

- Le canton de Zurich, donc la Ville de Zurich également, ont introduit le contrôle visuel des *petites installations à bois* en 2007. Le contrôle porte sur les chaudières à bois d'une puissance calorifique de 70 kW au plus et dans lesquelles on brûle plus de 200 kg de bois de chauffe par an. Il a lieu tous les deux ans et contribue à ce que le bois brûlé soit du bois naturel et non pas du bois pollué ou des déchets. Il vise non seulement à détecter les anomalies et à les supprimer, mais aussi à montrer aux exploitants comment faire pour obtenir un fonctionnement adéquat. Le contrôleur commence par annoncer sa venue. Lors d'un entretien de conseil, il donne des trucs aux exploitants pour que ceux-ci se servent correctement de leur chaudière à bois. Pendant le contrôle visuel, il procède à l'examen des cendres, du lieu de stockage du bois et de l'installation de combustion. S'il suspecte un abus au niveau du bois utilisé, il y aura analyse chimique de la cendre; si l'abus est avéré, une dénonciation peut s'ensuivre en cas de récidive. En cas de demande d'assainissement, le réglage doit être fait dans un délai donné et il est suivi d'un contrôle.<sup>46</sup> On dénombre actuellement environ 850 petites installations de combustion alimentées au bois dans la Ville de Zurich, dont 350 soumises à contrôle. Il n'y a quasiment pas de réclamations dans ce domaine.
- Concernant les *grandes installations de combustion alimentées au bois*, l'OPair a été adaptée en 2007. En conséquence, celles dont la puissance calorifique dépasse 70 kW sont soumises à des valeurs limites nettement plus sévères qu'auparavant en matière de particules solides et les installations existantes doivent être mises aux normes des nouvelles dispositions. Toute installation de combustion à bois qui ne respecte pas les valeurs limites doit être assainie. Les installations d'une puissance calorifique supérieure à 70 kW sont elles aussi soumises à un contrôle des émissions polluantes tous les deux ans.<sup>47</sup>

<sup>44</sup> Les délais d'assainissement sont fixés par le plan de mesures pour les installations d'une puissance calorifique inférieure à 70 kW. Pour celles qui sont supérieures à 70 kW et ont été mises en service en 1993 ou antérieurement, la Ville de Zurich impose des délais plus courts (p. ex. six mois).

<sup>45</sup> Cf. <<http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/feuerungskontrolle.html>>.

<sup>46</sup> Cf. <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/holzfeuerungen/bis\\_70kw.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/holzfeuerungen/bis_70kw.html)>.

<sup>47</sup> Cf. <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/holzfeuerungen/ueber\\_70kw.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/holzfeuerungen/ueber_70kw.html)>.



### Chauffages à l'huile ou au gaz

Les chauffages à l'huile ou au gaz selon l'art. 20 de l'OPair ne peuvent être mis en service que s'il est prouvé qu'ils sont conformes aux exigences formulées à l'annexe 4 de l'OPair. Pour chaque chaudière mise en service, le fabricant ou l'importateur doit pouvoir présenter une attestation de conformité. Si les valeurs limites ne peuvent être respectées, le contrôleur fait procéder à un réglage de l'installation dans les 30 jours par l'entreprise chargée du service. Si le contrôle subséquent met en évidence que les valeurs limites continuent d'être dépassées, la municipalité rend une décision d'assainissement assortie d'un délai à respecter.<sup>48</sup> Il y a environ 1000 installations de ce type (de 350 kW à 1 MW) dans la ville de Zurich, ce qui représente de 400 à 500 contrôles par an.

Pour *ce type de chauffages*, l'OPair (art. 13) exige en règle générale un contrôle tous les deux ans. Dans le cas des grandes chaudières qui ont dépassé plusieurs fois les valeurs limites, la municipalité exige des contrôles périodiques annuels. En revanche, lorsque des installations fonctionnent durablement de manière satisfaisante, le rythme peut être ralenti et passer à un contrôle tous les quatre ans.<sup>49</sup> Selon les personnes interrogées, le nombre de réglages requis est en général faible. Cela s'explique essentiellement par le fait qu'une importante vague d'assainissements s'est produite récemment.

Du point de vue de la Ville de Zurich, la *collaboration* avec les entreprises est satisfaisante. Plus les installations sont grandes, plus l'échange avec l'entreprise est factuel et technique. Il est très rare qu'il faille faire pression sur une entreprise. Le taux de décisions d'assainissement est de 15 à 16% pour les chaudières à huile ou au gaz, et d'environ 25% pour les chaudières à bois. Il a aussi été dit que la population accepte bien ce contrôle des chaudières.

### Mise en œuvre pour les installations industrielles et artisanales

C'est le service spécialisé Protection de l'air de la Ville de Zurich qui assume régulièrement le contrôle des installations industrielles et artisanales. Cela se fait au moyen de collectes de données, d'inspections et de mesures techniques d'émission.<sup>50</sup> Les installations existantes (p. ex. centrale thermique d'incinération des ordures, ateliers de torréfaction, fumoirs) sont en principe soumises à un contrôle tous les trois ans, selon l'art. 13 OPair. Par contre, si l'hygiène de l'air peut être touchée, les contrôles sont annuels.<sup>51</sup> Lors de leurs contrôles annoncés, les spécialistes de la Ville de Zurich procèdent à un double examen: celui de l'installation et celui des déclarations d'émissions déposées dont ils vérifient la plausibilité.<sup>52</sup> En cas de plainte en lien avec l'hygiène de

<sup>48</sup> Cf. <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/oel\\_gasfeuerungen.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/oel_gasfeuerungen.html)>.

<sup>49</sup> Cf. <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/oel\\_gasfeuerungen/ueber\\_1mw.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/oel_gasfeuerungen/ueber_1mw.html)>.

<sup>50</sup> Cf. <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/industrie\\_gewerbe.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/industrie_gewerbe.html)>.

<sup>51</sup> Cela ne vaut pas seulement pour des installations qui fonctionnent mal comme certaines centrales à énergie totale équipées ou des stations-service qui, systématiquement, ne satisfont pas aux exigences de protection de l'air. A noter que pour ces dernières, c'est le service de la protection des eaux et des dépôts de carburants qui procèdent aux mesures.

<sup>52</sup> Les déclarations des émissions faites par les installations industrielles et artisanales sont d'une importance fondamentale pour le calcul des émissions et pour établir si une entreprise satisfait aux normes d'hygiène de l'air. Selon l'art. 46 de la loi sur la protection de l'environnement (LPE), chacun est tenu de fournir aux autorités les renseignements nécessaires pour l'application. En vertu de l'art. 12 OPair, quiconque exploite une installation à l'origine d'une pollution de l'air doit fournir à l'autorité des informations

l'air, l'exploitation en cause subit un contrôle, une démarche qui ne relève pas de l'application de l'ordonnance, mais de la protection contre les immissions.<sup>53</sup> Des contrôles par sondage, non annoncés, sont également organisés. Les contrôles sur le terrain donnent lieu à des rapports ou à des notes jointes au dossier. Si un assainissement est requis, l'entreprise est invitée à déposer une proposition d'assainissement; une date est fixée. Il n'est en principe jamais fait appel à un tiers pour le contrôle des installations industrielles et artisanales. Ce principe souffre une exception: les analyses de dioxine et de mercure auxquelles on procède dans les centrales thermiques d'incinération des ordures sont faites par des externes.

A cela s'ajoutent, dans certains domaines, des solutions communes à la branche (p. ex. les stations service, l'entretien des textiles, la plâtrerie-peinture). Ainsi, les *entreprises de nettoyage de textiles* (teintureries) sont impliquées dans le dispositif de self-contrôle introduit en 1998 par le Canton de Zurich. L'objectif visé est de coordonner le contrôle dans l'ensemble du canton et de le simplifier pour les entreprises. Avec ce dispositif, les teintureries sont soumises à un contrôle annuel payant. Si l'entreprise satisfait à toutes les exigences posées par la protection de l'environnement, ses efforts sont couronnés d'un certificat de protection de l'environnement valable deux ans. Le passage au contrôle est réduit de moitié. Contrôles et conseils motivent de plus en plus les teintureries à mettre en place des mesures écologiques et sanitaires. Ce dispositif de self-contrôle est organisé par la commission d'application des entreprises d'entretien des textiles.<sup>54</sup>

Parmi les installations industrielles et artisanales, les *chantiers* font figure de cas spéciaux. C'est un des accents mis par la Ville de Zurich, dont un employé consacre au moins 50% de son temps de travail à veiller à l'application de l'OPair sur les chantiers. L'Office des permis de construire intervient en amont, dès la mise à l'enquête et les entretiens préalables. Dès que l'autorisation de commencer les travaux a été donnée et que l'installation a été mise en service, la Ville de Zurich procède à des contrôles inopinés. Les personnes interrogées partent de l'idée que, dans d'autres communes du canton, surtout plus petites, ce type de contrôle est pratiqué très diversement.

---

sur les émissions. C'est ainsi que la Ville de Zurich est informée du fonctionnement des entreprises municipales (centrales thermiques d'incinération des ordures, centre crématoire) par des relevés automatiques et des rapports réguliers.

<sup>53</sup> La Ville de Zurich reçoit des plaintes de ce genre chaque semaine; en été, elles portent surtout sur le secteur de la restauration et des grils en plein air. Pour les petites installations, la Ville contrôle si les exigences minimales en matière d'évacuation des fumées sont satisfaites et, pour les grandes installations, elle procède à des mesures des odeurs. Les résultats obtenus lui permettent de décider d'un éventuel assainissement.

<sup>54</sup> La branche est représentée dans cette commission par l'Association suisse des entreprises d'entretien des textiles (ASET) et le Verein Kontrollstelle Textilreinigungen Schweiz (VKTS); l'autorité est représentée par le service de la Protection de l'air de la Ville de Zurich, cf. [http://www.stadt-zurich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/industrie-gewerbe/textilreinigungen/eigenkontrollsystem\\_textilreinigungen.html](http://www.stadt-zurich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/industrie-gewerbe/textilreinigungen/eigenkontrollsystem_textilreinigungen.html).

Instruments d'application dont dispose la Ville de Zurich

La Ville de Zurich dispose d'une série d'autres instruments que les contrôles déjà cités. Actuellement, des fiches techniques sont en préparation (p. ex. instructions relatives à l'autorisation d'incinération de déchets en plein air, recommandations de mesures), ainsi qu'un plan de mesures de la Ville de Zurich.<sup>55</sup> Un concept de garantie de la qualité portant sur les chaudières est en cours d'élaboration (p. ex. contrôle des instruments de mesure tous les deux mois). Dans ce contexte aussi, la Ville assume son rôle de modèle face à la branche et aux propriétaires. De plus, elle offre *information et conseils* à ses clients, organise des *manifestations* et des *formations initiales et continues* (p. ex. sessions pour les contrôleurs de chaudières, formation pour les collaborateurs municipaux).<sup>56</sup> La Ville n'utilise pas de l'instrument des *incitations financières* en matière de protection de l'air, si ce n'est le bonus que représente l'allongement de la périodicité des contrôles lorsqu'une installation obtient de bons résultats. Quant à la décision administrative, la Ville de Zurich s'en sert, mais vraiment en dernier recours.<sup>57</sup> Elle travaille prioritairement en invitant les exploitants et en prenant directement contact avec les intéressés.

#### 2.4.2 PROBLÈMES ET SOLUTIONS ENVISAGEABLES DU POINT DE VUE DES ACTEURS

La Ville de Zurich considère comme des atouts la proximité qu'elle entretient avec sa clientèle et la coordination interne. Toutes les personnes interrogées donnent aussi un écho positif de l'organisation (personnel et professionnalisme) mise en place. L'application de l'OPair suscite tout de même quelques observations critiques:

- *Maintien du mode d'application classique:* certaines des personnes interrogées ont fait observer qu'il ne faudrait pas oublier, sous couvert de CO<sub>2</sub> et de débat sur la durabilité, quels effets on a obtenus autrefois sur la qualité de l'air en appliquant les méthodes classiques, prétendument « bureaucratiques ». Elles rappellent que le niveau de qualité atteint ne peut être maintenu qu'au prix d'un effort toujours renouvelé.
- *Améliorer l'implication des villes:* certes, la Confédération invite la Ville de Zurich à des réunions de spécialistes et à des manifestations en lien avec des procédures de consultation. Mais pas lorsqu'il s'agit de consultations et de modifications portant sur l'OPair. De l'avis des personnes interrogées, la collaboration avec l'OFEV se passe bien, mais elles demandent à la Confédération que les grandes villes soient mieux intégrées dans la réflexion lorsqu'il s'agit de thèmes qui les concernent, par exemple les chauffages au bois ou le trafic.
- *Coordination et harmonisation de la mise en œuvre:* renforcer la coordination et l'unification: ce souhait est sur toutes les lèvres. Dans divers domaines, le fédéralisme appliqué à la mise en œuvre contrarie aussi bien les pouvoirs publics que les particuliers (p. ex. les bureaux privés de mesures techniques, mais surtout les ex-

<sup>55</sup> Dans le domaine des installations de chauffage, la Ville dispose déjà d'un plan de mesures comportant des limitations des émissions plus sévères et des dispositions sur l'assainissement au sens de l'art. 32 OPair du 16 décembre 1985.

<sup>56</sup> Toutes les tâches qui, selon l'OPair, devraient être assumées par le canton, mais dont la Ville de Zurich s'acquitte, lui sont remboursées.

<sup>57</sup> A titre de comparaison, il est dit que la municipalité de Berne recourt pratiquement toujours au décret.

ploitants d'installations). A titre d'exemple, les crématoires: les règles applicables aux inhumations sont cantonales et, bien que le champ d'application de l'OPair s'étende à tous les cantons et que la technologie ad hoc existe, il y a toujours des centres crématoires qui ne correspondent pas aux normes de l'OPair.

- *Durcissement des règles:* le plan des mesures élaboré par la Ville de Zurich envisage de durcir les règles en matière de chauffages à bois. De l'avis des personnes interrogées, il serait souhaitable que l'OPair se rapproche quelque peu de ce point de vue. Ces personnes ont beau être conscientes que nombre de cantons ne disposent d'aucune capacité pour certains thèmes, elles souhaitent tout de même que la Confédération soit plus exigeante, dans le sens d'une protection de l'environnement plus poussée.
- *Domaines omis ou mal couverts par l'OPair:* selon les personnes interrogées, certains domaines d'application sont mal couverts par l'OPair parce qu'à l'origine, le législateur a surtout visé les installations fixes (stationnaires). Comme ces installations deviennent de moins en moins polluantes grâce à l'évolution technologique, les émissions anthropogènes ont pris de plus en plus d'importance (surtout la circulation, l'incinération des déchets en général et des déchets verts dans les jardins). Ce domaine recèle un grand potentiel d'amélioration à exploiter par l'OPair, surtout pour améliorer la qualité de l'air au niveau local.<sup>58</sup>
- *Prise en compte des évolutions technologiques:* si l'on prend l'exemple des valeurs limites applicables aux particules fines produites par d'assez grandes installations, l'OPair est à la traîne de l'évolution technologique. Villes et cantons tentent de combler ces lacunes au moyen de plans de mesures et d'accords sectoriels.
- *Extension du renforcement de l'OPair aux centres d'entretien et aux gravières:* il convient d'étendre le durcissement applicable aux chantiers à d'autres engins et machines comparables à ceux des chantiers (p. ex. aux centres d'entretien, aux gravières).
- *Egalité de traitement entre les installations des secteurs public et privé:* en Suisse, les usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) relèvent des pouvoirs publics et certains ont l'impression que les autorités contrôlent ces installations plus sévèrement qu'elles ne le font pour les installations privées. L'industrie du ciment, par exemple, n'est pas soumise aux mêmes exigences que les UIOM, bien que ces deux types d'installations soient en concurrence quant à certaines fractions de déchets. Comme les UIOM ont atteint un haut niveau de qualité depuis les années 90, leurs exploitants verraient d'un bon œil que d'autres installations leur emboîtent le pas.
- *La libéralisation des contrôles est le souhait exprimé par les bureaux privés de technique de mesure:* ces bureaux de mesure privés ont des possibilités très restreintes d'obtenir des contrats sur le territoire de la Ville de Zurich. Les seuls contrôles qu'ils sont autorisés à faire portent sur les chaudières atmosphériques au gaz ou les réglages; les mesures à la mise en service ou les mesures sur un brûleur à huile leur sont interdites. Cette situation n'est guère satisfaisante pour les bureaux

<sup>58</sup> La formulation de l'art. 26b de l'OPair, qui traite de l'incinération des déchets verts, est assez molle. Ce qui serait souhaitable: soit une interdiction complète, toute l'année durant, soit une réglementation claire des exceptions.

privés, qui souhaitent une libéralisation du marché sur le territoire communal, ainsi qu'une harmonisation de la mise en œuvre à l'échelon cantonal.

#### 2.4.3 APPRÉCIATION DU POINT DE VUE DE L'ÉQUIPE D'ÉVALUATION

Comme nous l'avons dit en introduction, la Ville de Zurich a un rôle de précurseur en matière de protection de l'environnement sur le plan suisse. Selon l'équipe d'évaluation, elle tient aussi ce rôle quant à la protection de l'air. Le service spécialisé chargé de la mise en œuvre de l'OPair est suffisamment doté (personnel et ressources financières) et cet enjeu jouit d'un double support, politique et administratif. L'investissement de la Ville de Zurich sur le plan de la qualité de l'air bénéficie aussi d'un jugement très positif de la part d'experts extérieurs à l'administration. On entend de toutes parts que les spécialistes de la Ville collaborent de manière constructive et dans un esprit de partenariat. Le transfert des savoirs a lieu entre les spécialistes.

Les évaluateurs jugent exemplaire la mise en œuvre par la Ville de Zurich. Etant donné que toutes les tâches, y compris les mesures, sont entre les mains de l'administration municipale, ces services disposent d'un niveau de connaissances spécifiques très élevé, ce qui est aussi très apprécié par des institutions extérieures. Les activités en lien avec la qualité de l'air comprennent la gestion et l'utilisation de toutes les données dans le cadre du cadastre, l'élaboration d'un concept de garantie de la qualité pour les chaudières, un travail qui s'ajoute aux contrôles systématiques: les évaluateurs y voient l'expression d'une mise en œuvre perçue comme une mission globale.

#### Documents pris en compte, sources en ligne et personnes interviewées

##### Documents et sources en ligne:

- Ville de Zurich, Protection de l'environnement et de la santé Zurich, service spécialisé pour la protection de l'environnement : Rapport 2009 de la Ville de Zurich sur l'environnement, p. 5/21.
- Ville de Zurich, Développement de la ville (2006): Industrie et arts et métiers dans la ville de Zurich. Analyse sur la base du recensement 2001 des entreprises et du questionnaire adressé aux entreprises en 2005, Zurich.
- <[http://www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/betriebe\\_anlagen\\_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.html](http://www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/betriebe_anlagen_baustellen/feuerungen/feuerungskontrolle.html)>
- <<http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/Auftrag.html>>
- <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/industrie\\_gewerbe.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/industrie_gewerbe.html)>
- <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/industrie\\_gewerbe/textilreinigungen/eigenkontrollsystem\\_textilreinigungen.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/industrie_gewerbe/textilreinigungen/eigenkontrollsystem_textilreinigungen.html)>
- <<http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/feuerungskontrolle.html>>
- <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/holzfeuerungen/bis\\_70kw.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/holzfeuerungen/bis_70kw.html)>
- <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/holzfeuerungen/ueber\\_70kw.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/holzfeuerungen/ueber_70kw.html)>
- <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/oel\\_gasfeuerungen.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/oel_gasfeuerungen.html)>
- <[http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/oel\\_gasfeuerungen/ueber\\_1mw.html](http://www.stadt-zuerich.ch/gud/de/index/umwelt/luft/feuerungen/oel_gasfeuerungen/ueber_1mw.html)>

## Personnes interviewées

- Albert Frölich, chef du Service de protection de l'air, Protection de l'environnement et de la santé, Ville de Zurich
- Henry Kehrli, chef du Contrôle des installations de combustion, Protection de l'environnement et santé publique, Ville de Zurich
- Christoph Zemp, chef d'exploitation des usines thermiques de traitement des déchets, ERZ Entsorgung + Recycling, Ville de Zurich
- Marianne Herold, cheffe de l'Office des inhumations et des cimetières de Zurich, Ville de Zurich
- Guido Dobler, directeur du service Chauffage (à Zurich), membre de la direction du secteur Service, chez Walter Meier (Klima Schweiz) SA, Schwerzenbach

## 2.5 ETUDE DE CAS N° 5: LES GRANDS CHANTIERS DE LA CONFÉDÉRATION (ROUTE ET RAIL)

Pour les installations soumises à sa surveillance et à l'autorisation obligatoire, la Confédération est également l'autorité suprême de contrôle dans le domaine de la protection de l'air. En outre, dans le domaine des routes nationales, elle assume la fonction de maître d'œuvre (OFROU). Il apparaît dès lors intéressant, plutôt que de se borner à focaliser l'évaluation sur les cantons, d'examiner aussi la pratique de l'exécution au niveau fédéral le plus élevé. Quant à l'ampleur des ressources utilisées, la palme revient ici aux chantiers de la Confédération destinés à la construction et à l'entretien des routes nationales, ainsi qu'à la construction de nouvelles infrastructures ferroviaires et à l'extension du réseau existant. La gestion du processus incombe au Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) pour ce qui est de l'approbation des plans concernant les routes nationales et à l'Office fédéral des transports (OFT) pour les chemins de fer. En matière de protection de l'air sur les chantiers, il convient de distinguer entre les réglementations s'appliquant aux machines de chantier et toutes les autres mesures:

- *Machines de chantier*: par la modification de l'OPair du 19 septembre 2008, le Conseil fédéral a unifié les prescriptions relatives à la protection de l'air qui s'appliquent aux machines de chantier, rendant ainsi caduque la directive relative à la protection de l'air sur les chantiers (Directive Air Chantiers) du 1<sup>er</sup> septembre 2002 pour ce qui est des machines de chantier. En lieu et place d'une prescription technique (obligation d'un filtre à particules), on a fixé, pour les émissions de particules, une valeur limite chiffrée qui, selon l'évolution technique d'alors, ne pouvait être respectée qu'au moyen de systèmes de filtre à particules particulièrement efficaces. Les machines d'une puissance inférieure à 18 kilowatts ont été exemptées des mesures, et pour celles dont la puissance se situe entre 18 et 37 kW, on a renoncé à imposer l'obligation de les mettre à niveau, de même qu'à fixer des valeurs limites pour les émissions de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Quant aux machines plus puissantes, des dispositions transitoires ont été adoptées pour leur équipement et leur mise à niveau. Les valeurs limites de la Confédération vont parfois au-delà des valeurs prescrites actuellement dans l'UE. Jusqu'à l'entrée en vigueur de la modification de l'OPair déjà mentionnée, les dépenses destinées à mettre à niveau les ma-

chines de chantier en les équipant de filtres à particules ont été – pour ne prendre qu'un seul exemple, celui des NLFA – de l'ordre de plusieurs millions de francs.

- *Autres mesures*: le ton est ici donné par la directive relative à la protection de l'air sur les chantiers (Directive Air Chantiers) dans sa version mise à jour au 1<sup>er</sup> janvier 2009. Cette directive concrétise les dispositions de portée générale de l'annexe 2, ch. 88, de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair). De plus, elle expose aux instances concernées par les procédures d'autorisation de construire la manière d'évaluer les principales catégories de chantiers en fonction des travaux prévus qui génèrent des émissions, et elle leur indique les mesures préventives à ordonner (Directive Air Chantiers 2009, p. 6). Il faut encore relever, dans ce contexte, l'importance des recommandations de 2001 intitulées « Lutte contre la pollution de l'air dans le trafic routier de chantier ».

### 2.5.1 ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE

Ce chapitre traitera d'abord des *grands chantiers ferroviaires*, dont la gestion relève de l'Office fédéral des transports (OFT). On peut distinguer différentes procédures d'exécution: en premier lieu, la mise en œuvre de l'OPair, dans le cadre de ce que l'on appelle la *décision d'approbation des plans* (DAP) placée sous les auspices de l'Office fédéral des transports aux termes de la loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (LCdF) et de l'article 87 de la Constitution fédérale. Les nouvelles lignes de chemins de fer et installations ferroviaires dont le coût dépasse 40 millions de francs sont en outre assujetties à l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) en vertu de l'article 10b, al. 2, de la loi sur la protection de l'environnement (LPE) et de l'ordonnance y relative.<sup>59</sup> L'OPair s'applique toutefois également aux chantiers non assujettis à l'EIE et à ceux qui ne requièrent pas de DAP (cf. art. 4 OEIE).

Voyons tout d'abord ce qui concerne les processus se déroulant dans le cadre de la DAP. La figure D 2.5 montre le déroulement de la procédure du point de vue de l'OFT qui la dirige.<sup>60</sup> Les questions de protection de l'air sont intégrées à ce processus. Dans le cadre de la consultation des offices fédéraux, l'OFEV s'exprime lui aussi sur l'observation des prescriptions de l'OPair; quant aux cantons et communes concernés, ils peuvent donner leur avis sur les questions de protection de l'air dans le cadre de la consultation prévue (ou faire valoir leurs intérêts par voie d'opposition conformément à l'art. 18f, al. 3, LCdF). Dans la *décision d'approbation des plans*, l'OFT peut fixer des conditions à respecter pendant la phase de construction lorsque le projet ne tient pas suffisamment compte des impératifs de protection de l'air, ce qui est assez souvent le cas. L'observation de ces conditions est examinée dans le cadre du *contrôle des charges*. L'OFT manque toutefois de ressources pour contrôler sur place le respect des exigences en matière d'hygiène de l'air, raison pour laquelle, dans sa pratique, il a deux manières de procéder: soit il décide que la direction des travaux engage un *suivi envi-*

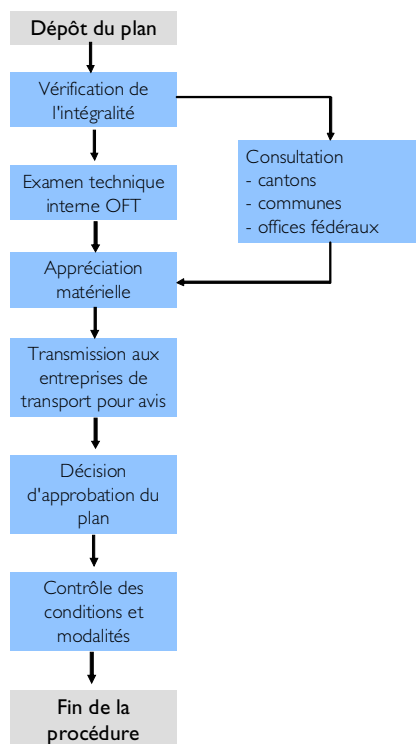
<sup>59</sup> Le recours à l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) n'est pas systématique: elle intervient uniquement en cas d'établissement ou de modification de conditions pouvant nuire « considérablement » à l'environnement. L'annexe à l'ordonnance sur l'EIE donne une liste exhaustive des installations assujetties à l'EIE. Il s'agit de plus de 70 types d'installations dans les domaines suivants: transports, énergie, aménagement des cours d'eau, élimination des déchets, installations militaires, sports, tourisme et loisirs, entreprises industrielles et autres installations.

<sup>60</sup> Cf. <<http://www.bav.admin.ch/dokumentation/publikationen/00568/00571/02669/index.html?lang=de>>.

*ronnemental de la réalisation* (SER) impliquant l'établissement de rapports périodiques à l'intention du maître d'œuvre sur l'application des conditions environnementales, et sur lequel l'OFT, l'OFEV et les services cantonaux compétents ont un droit de regard. Soit, seconde possibilité, les tâches d'exécution sont *délégées aux cantons*<sup>61</sup> aux termes d'accords prévoyant que leurs frais d'exécution sont couverts par des indemnités de la Confédération. De tels accords sont possibles depuis la signature, en décembre 2009, d'une déclaration d'intention entre le DETEC et la Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement (DTAP). Actuellement, cette manière de procéder est appliquée avec les cantons d'Uri et du Tessin pour le projet AlpTransit. Il n'est toutefois pas encore possible de savoir vraiment si ce genre de délégation des tâches d'exécution va s'imposer à long terme. En tout cas, le nombre des demandes émanant de cantons désireux de conclure de tels accords tend à augmenter.

Quant aux chantiers ferroviaires qui ne sont pas soumis à la DAP, il s'agit de petits chantiers dont le nombre est difficile à déterminer pour l'OFT et qui servent à entretenir des installations d'exploitation sans toutefois y apporter de modifications (p. ex. sans assainissement du système de canalisations). Les chantiers de ce genre sont naturellement soumis eux aussi aux dispositions de l'OPair. Toutefois, l'OFT manque de ressources pour pouvoir effectuer des contrôles sur place. Il serait envisageable – mais fort peu probable – que ces contrôles soient assurés par les cantons et les communes.

#### D 2.5: Déroulement de la procédure d'approbation des plans



Source: Interface, RappInfra, Ursula Schneider (2008): Evaluation de la procédure d'approbation du plan, Lucerne.

<sup>61</sup> Cf. art. 43 LPE et art. 49 de la loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux).



Pour appliquer les conditions d'ordre environnemental, l'OFT et l'OFEV ont mis à jour en octobre 2010 la « Liste de contrôle environnement pour les projets de routes nationales non soumis à l'EIE », qui datait d'août 2000. Cette liste de contrôle peut également être utilisée pour des chantiers qui ne sont pas soumis à la DAP. Du point de vue de l'OFT, les expériences faites dans l'application de cette liste depuis une dizaine d'années sont en majorité positives. Conçue comme une aide et visant à limiter au strict nécessaire les analyses d'impact sur l'environnement, cette liste est acceptée par les entreprises de chemins de fer. Elle a permis d'améliorer la qualité du dossier environnemental et accru la sécurité du droit et de la planification dans le domaine des chemins de fer.

Le domaine des *routes nationales* est régi par des réglementations similaires à celui des chemins de fer et les processus y sont également comparables. Toutefois, il n'existe pas dans ce domaine de pendant aux entreprises de chemins de fer qui assument la gestion des chantiers ferroviaires. Depuis l'entrée en vigueur de la *réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons* (RPT), l'OFROU est le maître d'œuvre, alors que cette responsabilité incombait auparavant aux cantons.<sup>62</sup>

Les DAP concernant le réseau des routes nationales sont régies par la loi fédérale du 8 mars 1960 sur les routes nationales. L'obligation de procéder à une EIE s'applique à tous les chantiers qui entraînent une modification substantielle (nouvelle autoroute, nouvelle bretelle, pistes supplémentaires etc.), auquel cas le DETEC intervient en tant qu'autorité d'approbation. Par contre, les chantiers ayant pour seule finalité la conservation de la substance – et cela sans égard au volume parfois très important des constructions – ne sont pas soumis à l'obligation d'une EIE. Dans ce dernier cas, l'OFROU rédige une note dite *notice environnementale*, dans laquelle sont réglées les questions ayant trait à l'environnement. La notice environnementale s'inspire en l'occurrence de la directive « Liste de contrôle environnement pour les projets de routes nationales non soumis à l'EIE » publiée conjointement en 2008 par le secrétariat général du DETEC, l'OFROU et l'OFEV. A la différence d'une EIE, la notice environnementale n'est pas soumise à l'OFEV pour consultation.

Dans les deux cas, l'OFROU mandate un suivi environnemental de la réalisation; des rapports périodiques lui sont remis à ce sujet, mais il n'effectue pas de contrôles sur place.

#### 2.5.2 PROBLÈMES ET SOLUTIONS ENVISAGEABLES DU POINT DE VUE DES ACTEURS

L'exécution de l'OPair sur les chantiers du réseau ferroviaire et des routes nationales est généralement jugée de manière très positive, les personnes interrogées soulignant notamment que, ces dernières années, des progrès notables ont été enregistrés quant à l'application des prescriptions légales. Néanmoins, la mise en œuvre de l'OPair est aussi critiquée sur des points essentiels, en quoi la perception des problèmes s'avère

<sup>62</sup> En sont exceptés les projets réalisés dans le cadre de la phase dite d'achèvement du réseau, pour lesquels le rôle de maître d'œuvre a été délégué aux cantons concernés (p. ex. pour l'A9 dans le canton du Valais).

parfois très différente d'un acteur à l'autre. Les interviews ont principalement mis en évidence l'importance des six aspects suivants:

- Tandis que les autorités fédérales affirment que les contrôles sur place sont rendus impossibles essentiellement faute de ressources, mais soulignent aussi que, dans la perspective d'une exécution pragmatique basée sur la confiance mutuelle, ils ne sont généralement pas non plus nécessaires, les autres acteurs interrogés font observer qu'un contrôle, au moins par sondage, effectué sur place par des représentants des pouvoirs publics est finalement indispensable. Cette règle devrait être tout particulièrement appliquée dans les cas où la Confédération n'est pas maître d'œuvre ni, par conséquent, adjudicateur du suivi environnemental de la réalisation. Des contrôles – éventuellement assortis de sanctions – pourraient renforcer l'indépendance des organes chargés de ce suivi par rapport au mandant et réduire la pression des coûts pesant sur eux. Rendue possible par la clarification d'intention déjà mentionnée entre le DETEC et la DTAP (Conférence suisse des directeurs de travaux publics, de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement), la délégation du contrôle de l'exécution aux cantons est saluée dans ce sens comme un pas dans la bonne direction. Elle garantit aussi une égalité de traitement entre chantiers publics et privés et permet, ainsi, une appréciation équitable.
- Diverses voix font observer que la réglementation de la protection de l'air dans le cadre de la procédure d'approbation du plan suffit de moins en moins car, au moment de la DAP, trop de détails de l'exécution des travaux sur le chantier de construction restent encore inconnus. Ces remarques mettent le doigt sur le rôle important des pouvoirs publics en ce qui concerne l'élaboration de projets détaillés ainsi que pour la formulation d'exigences claires lors des procédures d'adjudication.
- La Société suisse des entrepreneurs (SSE), en particulier, juge insuffisante la surveillance du marché assurée jusqu'ici par l'OFEV. La liste concernant les filtres à particules aurait été publiée avec un retard considérable; de plus, pour les entreprises, il serait plus important de recevoir une liste des machines conformes plutôt qu'une liste des filtres. En outre, dans les machines livrées, il manque très fréquemment les modes d'emploi et les plans de maintenance, raison pour laquelle des problèmes pratiques se posent sans cesse lors des opérations de changement des filtres. La SSE déplore également l'insuffisance de la coopération entre les offices cantonaux des constructions et les instances de protection de l'environnement et, d'une manière plus générale, les différences excessives d'un canton à l'autre, ce qui pose aux entreprises des problèmes d'application. Par ailleurs, la SSE estime injuste que les machines utilisées dans l'agriculture et les gravières ne soient tenues de répondre qu'aux normes minimales de l'UE. D'autres personnes interrogées estiment également qu'il serait plus simple que l'homologation des machines se fasse dans le cadre de l'expertise des types. L'utilisation de machines non conformes, un cas assez fréquent sur les petits chantiers, semble plutôt rare sur les grands.
- Quant au thème des poussières, problème crucial surtout pour les chantiers situés dans des zones résidentielles, divers intervenants proposent de prescrire, dans le cadre de l'OPair, des systèmes de captage des poussières.

- Pour les praticiens, la *Directive Air Chantiers* de 2002 (actualisée en 2009) procède d'une approche très peu pragmatique, une bonne partie des mesures qu'elle prévoit étant soit inapplicables, soit incontrôlables, soit superflues parce que respectées de toute manière et dans tous les cas. C'est encore plus flagrant en ce qui concerne les recommandations pour l'exécution intitulées « Lutte contre la pollution de l'air dans le trafic routier de chantier », publiées en 2001. A ce sujet, une proposition alternative consiste à établir, sur la base des données relevées au moyen des instruments de la RPLP, une comparaison des émissions des (grands) chantiers par kilomètre de transports. Les chantiers qui ne soutiennent pas cette comparaison ou ne correspondent pas à la valeur répondant à des exigences progressivement plus sévères pourraient être tenus de fournir des compensations (p. ex. obligation d'utiliser des véhicules particulièrement propres). On parviendrait ainsi à une égalité de traitement conséquente sur le plan national.
- Aux yeux des cantons, la situation qui prévaut quant aux travaux d'entretien (parfois très complets) des routes nationales est insatisfaisante. Ils proposent donc de repenser les réglementations en vigueur selon lesquelles ni l'OFEV ni les cantons concernés ne sont associés au processus d'exécution de l'OPair.

### 2.5.3 APPRÉCIATION DU POINT DE VUE DE L'ÉQUIPE D'ÉVALUATION

La protection de l'air sur les chantiers fait partie des thèmes relativement « jeunes » de la protection de l'air, notamment en ce qui concerne les machines de chantier pour lesquelles des réglementations contraignantes n'existent que depuis 2008 et auxquelles, auparavant, on appliquait (partiellement) la *Directive Air Chantiers*.

Beaucoup d'éléments plaident pour l'idée que la mise en œuvre, après des problèmes de mise en train et quelques processus d'apprentissage, a désormais atteint un bon niveau et que les acteurs essaient d'aborder ensemble, dans le sens d'un processus coopératif de planification, les questions qui se posent. Dès lors, la mise en œuvre de l'OPair fonctionne correctement, sur les chantiers de la Confédération (rail et route) comme dans les cantons ; certains éléments donnent même à penser que la Confédération peut dans ce domaine jouer un rôle de précurseur, comme on est d'ailleurs fondé à s'y attendre. La collaboration entre les services fédéraux concernés fonctionne très bien contrairement à ce qu'on voit pour d'autres questions environnementales. En outre, la déclaration d'intention relative à la délégation aux autorités cantonales des tâches d'exécution ou de contrôle de l'application du droit environnemental sur les chantiers de la Confédération a ouvert une nouvelle option, judicieuse, pour le contrôle de la mise en œuvre. Si le fait que les valeurs limites en vigueur en Suisse pour les émissions des machines de chantier sont actuellement supérieures à celles en vigueur dans l'UE ne suscite guère de critiques, c'est, entre autres raisons, parce que cette différence, sur les chantiers suisses, procure aussi un certain avantage aux entreprises indigènes face à la concurrence internationale.

Néanmoins, il y a, à notre avis, nécessité d'agir:

- Le contrôle de la mise en œuvre ne saurait être entièrement délégué. A ce sujet, rappelons une fois encore l'exemple des organes chargés du suivi environnemental

de la réalisation des chantiers ferroviaires: ceux-ci sont essentiellement redevables à l'égard de leur mandant et, du fait de la pression des coûts dans le secteur de la construction, il y a fort à craindre que, si les pouvoirs publics n'exerçaient pas une certaine pression, les impératifs de protection de l'environnement seraient un peu négligés. Le fait de déléguer dans une large mesure le contrôle réglementaire aux cantons paraît certes judicieux, mais les services de la Confédération ne devraient pas trop compter là-dessus étant donné la diversité des structures et ressources disponibles d'un canton à l'autre. A notre avis, les services fédéraux compétents ne peuvent se soustraire à leur responsabilité de contrôler par sondage, mais également sur le terrain, l'application de l'OPair sur les chantiers. Le supplément de dépenses qui en résulte est minime, mais l'effet avertisseur important.

- Les différences entre les cantons sont trop importantes, même dans le domaine des chantiers de la Confédération ; les acteurs ne bénéficient donc pas de l'égalité de traitement, pourtant essentielle pour l'économie. Sans remettre fondamentalement en question le principe du fédéralisme en matière d'exécution, les offices fédéraux compétents doivent assumer davantage de responsabilité en ce qui concerne la mise en œuvre, un argument supplémentaire en faveur des contrôles par sondage déjà préconisés. Les services de protection de l'air dont la position est faible au sein du canton peuvent s'en trouver renforcés.
- Il convient d'examiner si les prescriptions relatives aux machines de chantier ne doivent pas être à moyen terme, et d'une manière générale, applicables aux machines à moteur diesel, c'est-à-dire également dans l'agriculture, les gravières, les centres d'entretien, etc.<sup>63</sup> La mise en œuvre serait sans doute beaucoup plus simple si toutes les machines sur le marché devaient répondre aux mêmes prescriptions. Pour les machines importées, l'application pourrait être confiée aux autorités douanières de la Confédération, ce qui garantirait une exécution uniforme et conséquente.
- Quant aux grands travaux d'entretien des routes nationales, le contrôle de l'application de l'OPair n'est pas suffisamment garanti dans la pratique actuelle. Les réglementations en vigueur doivent être réexaminées.

#### Documents pris en compte, sources en ligne et personnes interviewées

##### Documents et sources en ligne

- Audition: modification de l'OPair en ce qui concerne les machines de chantier (OFEV en ligne).
- ATG Rapporto del generalista ambientale 07/10, document reçu de M. Mayer.
- OFT/OFEV (2010): Liste de contrôle Environnement pour les installations ferroviaires non soumises à l'EIE, (OFT en ligne).
- Déclaration d'intention DETEC/DTAP relative à la prise en charge, par les autorités cantonales, de l'exécution du droit de l'environnement dans le cadre des chantiers fédéraux (contrôle des chantiers fédéraux), 3.12.2009 (y. c. modèle de convention), document reçu de M. Mayer.
- OFEV (2009): Directive concernant les mesures d'exploitation et les mesures techniques visant à limiter les émissions de polluants atmosphériques des chantiers (Directive Air Chantiers).

<sup>63</sup> Voir à ce sujet: <[http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch\\_id=20105149](http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20105149)>.

- CFF, Rapport environnemental 02/2009, ligne diamétrale Zurich Gare principale, section 4, document reçu de M. Mayer.
- Ordonnance sur la protection de l'air; modification du 19 septembre 2008. Exigences posées aux machines de chantier et à leurs systèmes de filtres à particules, état au 1<sup>er</sup> novembre 2010, (OFEV en ligne).
- Interface, RappInfra, Ursula Schneider (2008): Evaluation de la procédure d'approbation des plans, Lucerne (sur mandat de l'OFT).
- Secrétariat général DETEC, OFROU, OFEV, Liste de contrôle environnement pour les projets de routes nationales non soumis à l'EIE, mars 2008.
- Lutte contre la pollution de l'air dans le trafic routier de chantier (recommandations pour l'exécution), OFEFP 2001.

#### Personnes interviewées

- Benno Bühlmann, chef de l'Office de la protection de l'environnement du canton d'Uri.
- Giovanni D'Urbano, Office fédéral de l'environnement OFEV, division Protection de l'air et RIN, suppl. chef de section.
- Adrian Gloor, Office fédéral des routes OFROU, chef de service, accidents majeurs.
- Nicole Loichat, Société suisse des entrepreneurs (SSE), responsable de la sécurité au travail, de l'environnement et de la qualité.
- Peter Mayer, Office fédéral des transports OFT, suppl. chef de section Autorisations I.
- Tino Reinecke, Ernst Basler & Partner SA, spécialiste environnement de la ligne diamétrale de Zurich, section de construction 4.

Ce chapitre est consacré aux résultats du dépouillement du questionnaire sur la mise en œuvre de l'OPair, auquel tous les cantons ont répondu. Les objectifs visés par ce questionnaire étaient, premièrement, de disposer des bases permettant une description de l'exécution de l'ordonnance sur l'ensemble du territoire suisse. Deuxièmement, il s'agissait d'établir un relevé des appréciations portées par les services cantonaux compétents au sujet de l'OPair et du degré de consensus politique quant aux mesures de protection de l'air. Enfin, troisièmement, de recenser les propositions des cantons en vue d'une amélioration de l'OPair.

Le questionnaire comportait des questions sur les sujets suivants:

- organisation de la mise en œuvre et ressources d'une façon générale;
- exécution dans le domaine des installations de combustion;
- exécution dans le domaine des installations industrielles et artisanales;
- collaboration entre les acteurs et pertinence de l'OPair.

Tous les cantons ainsi que la Principauté de Liechtenstein ont rendu un questionnaire rempli.<sup>64</sup>

Diverses questions avaient trait à la délégation de l'exécution aux communes et à la mise en œuvre dans les communes. Dans ce contexte, il faut noter que, dans plusieurs cantons, la mise en œuvre de l'OPair est entièrement déléguée à certaines grandes communes. Ainsi, par exemple, le canton de Zurich a confié toute l'exécution aux villes de Zurich et de Winterthur. Nous avons prié les cantons pratiquant ce type de délégation de se référer, dans leurs réponses au présent questionnaire, à celles de leurs communes n'ayant la responsabilité que d'une partie de l'exécution.

### 3.1 ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE

Dans ce chapitre, nous traiterons de l'organisation de la mise en œuvre de l'OPair dans les cantons. Les aspects traités sont les suivants: les services cantonaux compétents (responsables et autres), les bases légales et la dotation en ressources.

<sup>64</sup> Dans les deux demi-cantons de Bâle-Ville et Bâle-Campagne, un organe commun est responsable de l'exécution de l'OPair. Il s'ensuit qu'un seul questionnaire a été rempli pour les deux demi-cantons. Au Liechtenstein, l'ordonnance sur la protection de l'air correspond dans une large mesure à l'OPair. D'entente avec l'Office de la protection de l'environnement (Amt für Umweltschutz, AUS) de l'administration de la Principauté de Liechtenstein et l'OFEV, les réponses de l'AUS ont été également prises en considération. Lorsqu'il y a des différences de contenu entre les ordonnances sur la protection de l'air des deux pays, la réponse de l'AUS n'a pas été prise en compte et le texte attire l'attention sur ce fait.

### 3.1.1 ORGANES COMPÉTENTS ET SERVICES CONCERNÉS

Dans tous les cantons, les services compétents pour la mise en œuvre de l'OPair sont rattachés à une unité d'organisation (office, division, service etc.) qui assume la responsabilité des questions environnementales. La seule exception est le canton de Berne, où plusieurs services rattachés à diverses directions s'occupent de questions d'environnement. Ainsi, le service de la protection contre les immissions dans les domaines de l'air, de la lumière et de l'électrosmog est rattaché au « beco Economie bernoise » de la Direction de l'économie publique. Dans tous les cantons, hormis ceux de Genève, Bâle-Ville & Bâle-Campagne, le même service est compétent pour les domaines des installations de combustion et des installations industrielles et artisanales.

Outre l'organe cantonal compétent, d'autres services spécialisés sont concernés par la mise en œuvre de l'OPair. En considérant la totalité des cantons, on peut constater qu'aucun service n'est appelé de manière particulièrement fréquente à participer à l'exécution de l'OPair. Les services cités le plus souvent sont ceux qui ont la responsabilité des domaines suivants: agriculture, transports et mobilité, énergie et génie civil.

### 3.1.2 BASES LÉGALES

La densité des bases légales cantonales régissant la protection de l'air est importante: 61% des cantons disposent de bases légales à l'échelon de la loi et quatre cinquièmes au niveau des ordonnances. Dans près des trois quarts des cantons, ces bases légales sont complétées par des actes législatifs comportant des instructions ou des directives à caractère obligatoire.

**D 3.1: Bases légales cantonales relatives à la protection de l'air**

	Nombre (en pour-cent)
Lois et ordonnances	4 (15%)
Lois, ordonnances et instructions / directives	10 (38%)
Lois et instructions / directives	2 (8%)
Ordonnance(s)	3 (12%)
Ordonnances et instructions / directives	4 (15%)
Instructions / directives	3 (12%)
Total	26 (100%)

Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein.

Dans les bases légales, il y a des différences qui méritent d'être notées; certaines tiennent à la grandeur des cantons (le nombre des habitants); d'autres, plus générales, marquent un écart entre la Suisse alémanique et la Suisse latine (voir tableau D 3.2).<sup>65 / 66</sup> La plupart des grands cantons disposent de leurs propres bases juridiques en matière de protection de l'air. Quant aux petits cantons, un peu plus de la moitié en possèdent aussi. Pour ce qui est des ordonnances ainsi que des instructions et directives, c'est également le cas de plus des deux tiers des cantons. En Suisse latine, la moitié seulement des cantons ont leurs propres lois et ordonnances sur la protection de l'air, contre deux tiers en Suisse alémanique au niveau des lois et 84% au niveau des ordonnances. Par contre, en Suisse latine sont appliquées davantage d'instructions et de directives qu'en Suisse alémanique.

**D 3.2: Bases légales selon la grandeur et la langue des cantons**

	Total	Grandeur (voir note 65)		Langue (voir note 66)	
		Grands cantons (n = 13)	Petits cantons (n = 13)	Suisse alémanique (n = 19)	Suisse latine (n = 7)
Loi(s)	16	9 (69%)	7 (53%)	13 (68%)	3 (43%)
Ordonnance(s)	19	11 (84%)	9 (69%)	16 (84%)	4 (57%)
Instructions / directives	18	9 (69%)	10 (77%)	13 (68%)	6 (86%)

Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein.

#### Décisions / Décrets

La décision est un instrument important pour la mise en application de décisions et de mesures prises par les autorités. Il n'y a pas de différences notables en ce qui concerne la mise en œuvre de décisions dans les deux domaines des installations de combustion et des installations industrielles et artisanales (voir tableau D 3.3). Deux cantons seulement n'utilisent pas l'instrument de la décision. Dans la plupart des cantons, des décisions sont appliquées de manière pragmatique, en ce sens que l'on cherche avant tout à trouver une solution par le dialogue avec les exploitants ou les détenteurs des installations, ou encore que les intéressés sont mis, par écrit, en demeure d'agir. Une décision n'est prononcée que lorsqu'on ne trouve aucun autre moyen. Toutefois, l'assertion selon laquelle toute réclamation est réglée par une décision se trouve pleinement confirmée par cinq cantons pour ce qui est du domaine des installations de combustion, et par quatre pour celui des installations industrielles et artisanales. Cinq cantons estiment que cette assertion est partiellement pertinente.

Dans le domaine des installations de combustion, il existe des différences entre la Suisse alémanique et la Suisse latine. Quatre des sept cantons latins, mais seulement un

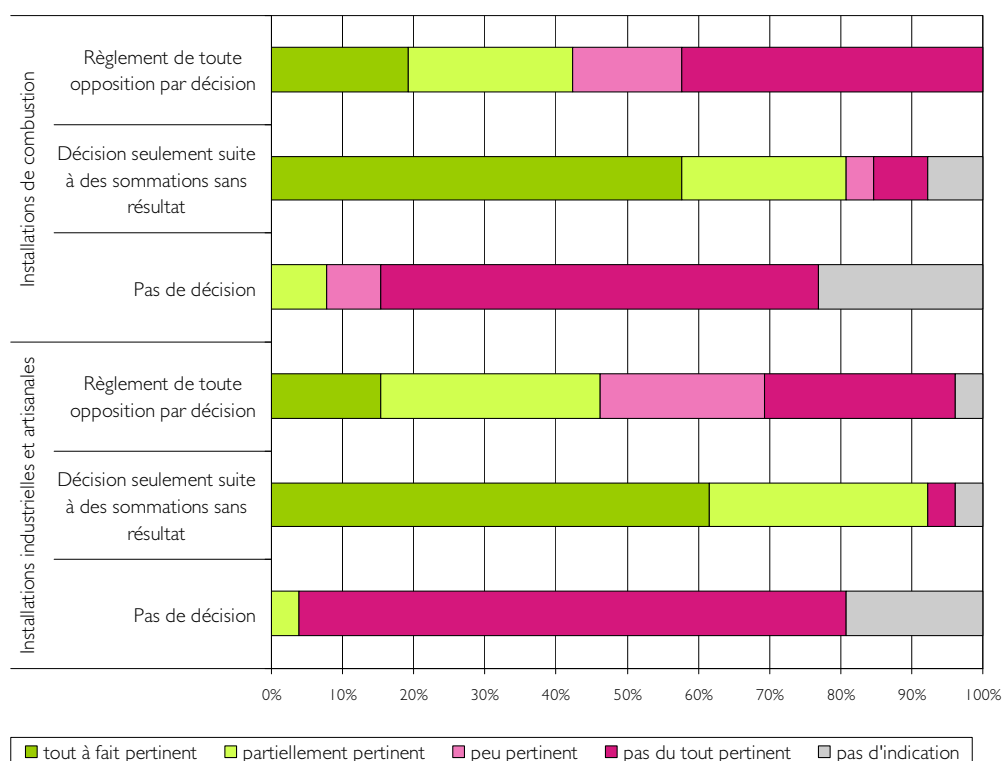
<sup>65</sup> Dans cette évaluation, nous avons désigné grands cantons ceux comptant plus de 240'000 habitants (Zurich, Berne, Vaud, l'Argovie, Saint-Gall, les deux Bâle, Genève, Lucerne, le Tessin, le Valais, Fribourg, Soleure et la Thurgovie) et considéré les autres comme de petits cantons (Appenzell Rhodes-Intérieures, Obwald, Uri, Glaris, Nidwald, Appenzell Rhodes-Extérieures, le Jura, Schaffhouse, Zoug, Schwyz, Neuchâtel et les Grisons). La Principauté de Liechtenstein est prise en compte parmi les petits cantons.

<sup>66</sup> Leur population étant en majorité francophone, les cantons de Fribourg et du Valais font partie de la Suisse latine. Le canton du Tessin, en grande majorité italophone, fait également partie de la Suisse latine.



peu plus d'un tiers des alémaniques confirment entièrement ou partiellement l'assertion selon laquelle toute réclamation portant sur une installation de combustion est réglée par une décision. Dans le domaine des installations industrielles et artisanales, les différences sont encore plus prononcées. A une exception près, les réponses émanant des cantons latins confirment (en partie) l'assertion précitée, contre un tiers seulement en Suisse alémanique.

### D 3.3: Décisions administratives dans les domaines des installations de combustion et des installations industrielles et artisanales



Dans quelle mesure les décisions ont-elles un effet avertisseur pour les autres acteurs et les cantons utilisent-ils sciemment cet instrument dans ce sens? On n'observe à cet égard que des différences marginales entre les deux domaines examinés et entre les différents groupes de cantons. Quinze cantons sont d'avis que les décisions ont l'effet d'un avertissement. Six cantons sont de l'avis opposé. C'est un fait que les cantons attribuent aux décisions en matière de protection de l'air une efficacité allant au-delà des acteurs immédiatement concernés.

Il existe d'importants écarts entre les cantons quant au nombre des décisions prononcées. Dans le domaine des installations de combustion, dix cantons émettent chacun jusqu'à dix décisions par année en moyenne, alors que six autres en prononcent plus de onze, mais moins de cent. Dans quatre cantons sont envoyées annuellement entre 100 et 1000 décisions, et davantage encore dans cinq autres cantons. L'usage de décisions est nettement plus rare dans le domaine des installations industrielles et artisanales:

dans 21 cantons sont émises jusqu'à dix décisions par année. Seul le canton de St-Gall affiche un nombre d'environ 300 décisions par année en moyenne.

Au chapitre des décisions, un fait intéressant à noter est le nombre des recours formés par des exploitants ou des détenteurs d'installations. Quinze cantons (58%) se trouvent confrontés, dans le domaine des installations de combustion, à des recours d'exploitants et de détenteurs. La majorité de ces cantons (11 sur 15) enregistrent moins de cinq recours en moyenne par année. Selon des données privées, le canton où le nombre des recours est le plus élevé est celui du Valais, avec 300 cas par année. Dans le domaine des installations industrielles et artisanales, les recours sont plus rares: dix cantons seulement (39%) en font état. Tandis qu'un de ces cantons ne fournit aucune indication sur le nombre moyen des recours, les neuf autres font état chacun de moins de cinq recours par an.

### 3.1.3 RESSOURCES

En matière de ressources, différents aspects sont pris en considération: le personnel, le savoir-faire ainsi que les moyens financiers et techniques. Quant à savoir s'ils disposent des ressources nécessaires pour pouvoir appliquer l'OPair, les cantons ont été priés de fournir une estimation.

Le domaine dans lequel la situation des cantons apparaît le plus critique aux yeux des personnes interrogées est celui des ressources humaines (voir tableau D 3.4). Plus d'un tiers des personnes interrogées signalent qu'elles ne disposent pas, dans l'ensemble, de suffisamment de personnel pour pouvoir assurer l'application de l'OPair. Dans le domaine des installations industrielles et artisanales, la situation est encore plus insatisfaisante: 46% des personnes interrogées affirment ne pas disposer des ressources humaines nécessaires. En revanche, pour ce qui est des ressources humaines dans le domaine des installations de combustion, la situation des cantons est jugée bien meilleure: 76% des personnes interrogées sont (plutôt) d'avis que les ressources humaines nécessaires à accomplir les tâches relatives aux installations de combustion sont disponibles.

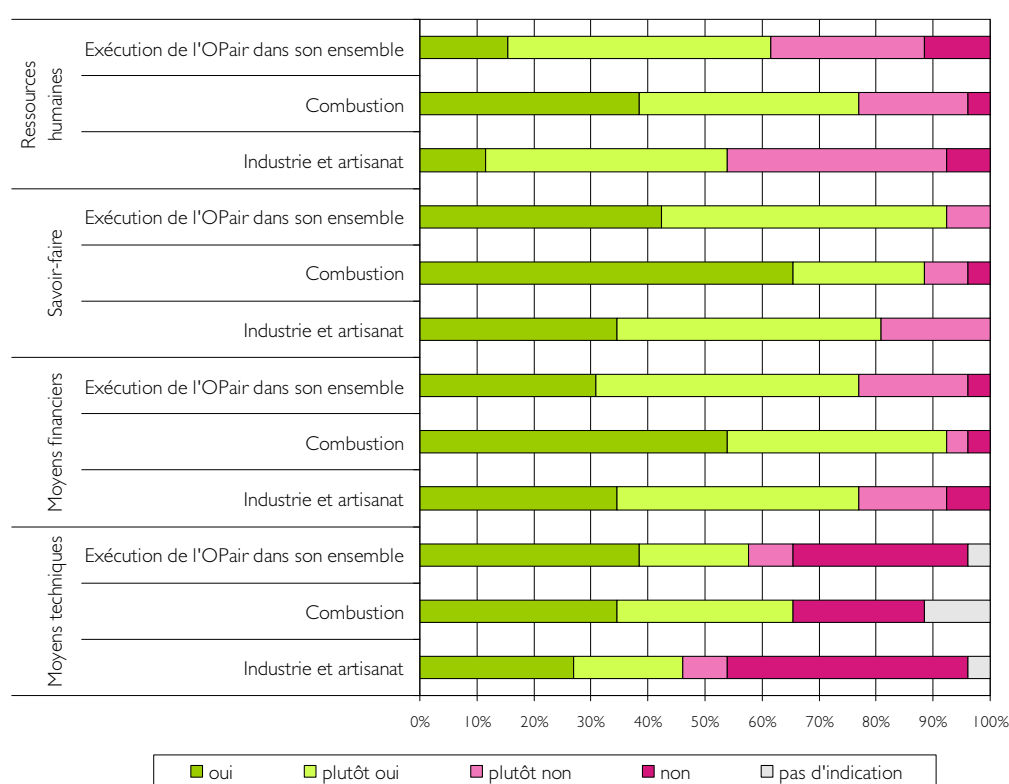
Sur la question du savoir-faire, les personnes interrogées se disent nettement plus satisfaites des capacités existantes. Pour la mise en œuvre en général, plus de 90% des personnes interrogées déclarent être suffisamment dotées au niveau des connaissances et de l'expérience. La situation est jugée un peu moins positive dans les domaines des installations de combustion et des installations industrielles et artisanales, où néanmoins respectivement 88% et 81% des personnes interrogées déclarent disposer de suffisamment de savoir-faire.

L'appréciation des personnes interrogées quant aux ressources financières du canton est à peine un peu moins bonne. Dans quatre cantons sur cinq, les personnes interrogées déclarent pouvoir disposer de moyens suffisants pour financer des expertises externes, des moyens auxiliaires, des mesures etc. en général comme en ce qui concerne les installations industrielles et artisanales. La situation est encore meilleure dans le domaine des installations de combustion.

Concernant les moyens techniques auxiliaires (p. ex. instruments de mesure, laboratoires etc.), deux aspects sont à prendre en compte: tout d'abord, la moitié seulement des

cantons ont le personnel et l'équipement propres à mesurer les émissions. Selon les indications des personnes interrogées, le personnel dont ces cantons disposent représente entre 5 et 350 équivalents plein temps. Par ailleurs, dans ce domaine, la coopération intercantonale est très développée. Pour ce qui est des ressources affectées aux moyens techniques auxiliaires, la dotation est suffisante si l'on en croit les personnes interrogées: elle est de l'ordre de 57% pour la mise en œuvre de l'OPair en général, de 66% pour le domaine des installations de combustion et de 46% pour celui des installations industrielles et artisanales.

**D 3.4: Appréciation de la situation du canton en matière de ressources**  
(Question: votre canton dispose-t-il des ressources nécessaires pour s'acquitter de ses tâches en rapport avec l'exécution de l'OPair?)



Il existe de très grandes différences d'un canton à l'autre quant aux ressources humaines disponibles pour la mise en œuvre de l'OPair. Les cantons disposant – loin devant tous les autres – des plus grands équivalents plein temps sont ceux comprenant de grandes villes, comme Genève, Berne, Bâle-Ville/Bâle-Campagne et Zurich. Un seul canton réfute l'hypothèse selon laquelle plus un canton compte d'habitants, plus il dispose de ressources humaines pour assurer l'application de l'OPair.

### 3.2 MISE EN ŒUVRE RELATIVE AUX INSTALLATIONS DE COMBUSTION

Ce chapitre présente les résultats de l'enquête sur les installations de combustion qui a été menée auprès des cantons et de la Principauté de Liechtenstein. Sont réputées installations de combustion les installations définies dans l'annexe 3, chiffre 1, alinéa 1, de l'OPair et qui servent au chauffage des locaux ainsi qu'à la production de chaleur industrielle, d'eau chaude ou surchauffée et de vapeur. Les sujets suivants sont abordés: organisation de la mise en œuvre, tâches et instruments dans ce domaine, contrôle des installations de combustion. Le chapitre se clôt sur les appréciations des personnes interrogées en ce qui concerne les lacunes et le potentiel d'amélioration de l'exécution dans le domaine des installations de combustion.

#### 3.2.1 ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE

Premièrement, seuls les combustibles mentionnés à l'annexe 5 de l'OPair peuvent être brûlés dans des installations de combustion. Deuxièmement, selon l'annexe 3 de l'OPair, des valeurs limites précises sont fixées en fonction de la puissance calorifique de l'installation et du type de combustible. Par ailleurs, lorsqu'il s'agit de petites installations de combustion, presque tous les cantons délèguent l'exécution aux communes. Il s'ensuit qu'avant de décrire l'exécution proprement dite, il est nécessaire d'avoir une vision d'ensemble des différentes catégories d'installations de combustion.

La plupart des cantons classent les installations de combustion en deux catégories de grandeur (voir figure D 3.5). Un petit nombre de cantons le fait en trois catégories. Dans le domaine des installations de chauffage à l'huile et au gaz, deux valeurs de référence servent à distinguer les grandes des petites, à savoir 1000 et 350 kilowatts. Concernant les chauffages au bois, pratiquement tous les cantons ont adopté une valeur de référence à 70 kilowatts. Selon l'annexe 3, chiffre 524, alinéa 1 de l'OPair, la valeur limite d'émission du monoxyde de carbone, pour les chauffages au bois, est généralement considérée comme respectée lorsqu'il est établi que l'installation est exploitée dans les règles et alimentée exclusivement en bois à l'état naturel. En outre, quelques cantons fixent des catégories supplémentaires correspondant à des puissances de combustion plus importantes, en l'occurrence 500 et 1'000 kilowatts. Par ailleurs, trois cantons indiquent des valeurs spécifiques pour les chauffages au bois alimentés par des résidus de bois et/ou du bois usagé. Les cas particuliers sont les cantons d'Uri et d'Appenzell Rhodes-Intérieures, qui ne font aucune distinction de grandeur dans le domaine des chauffages à l'huile et au gaz, et le canton de Genève, qui ne classifie pas les combustibles.<sup>67</sup>

<sup>67</sup> Le canton de Genève effectue un classement par puissance calorifique, par ancienneté des installations et par site (bâtiments résidentiels, industriels et commerciaux). Les catégories sont: installations des entreprises (sans distinction de puissance calorifique); installations nouvelles dans d'autres sites < 350 kW; installations déjà existantes dans d'autres sites < 1'000 kW.

**D 3.5: Classement des installations de combustion par catégorie de grandeur**

	Limite(s) de puissance calorifique en kW	Nombre (pourcentage) (n=25)
Huile/Gaz	350 kW	7 (28%)
	< 350 kW; 350–1'000 kW; > 1'000 kW	4 (16%)
	1'000 kW	12 (48%)
	Aucun classement (AI et UR)	2 (8%)
Bois*	70 kW	21 (84%)
	< 70 kW; 70–500 kW; > 500 kW	2 (8%)
	< 70 kW; 70–1'000 kW; > 1'000 kW	1 (4%)
	1'000 kW	1 (4%)

Légende: excepté le canton de Genève; \* les cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures, de Berne (à partir de 40 kW) et de Soleure (à partir de 0 kW) établissent une catégorie séparée pour les installations de combustion de résidus de bois et de bois usagé.

Afin répondre à diverses questions relatives au domaine des installations de combustion, il a été demandé aux personnes interrogées de chaque canton de se borner à distinguer entre petites et grandes installations de combustion et d'indiquer la valeur de référence qui les délimite, en termes de puissance calorifique. Le tableau (D 3.6) ci-après synthétise les résultats de ce sondage. L'intérêt de cette évaluation se portant en particulier sur la différence de réglementation selon la taille ou le type d'installation, les cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures et d'Uri n'ont pas été inclus dans la mise en valeur des résultats concernant les chauffages à l'huile et au gaz, ni celui de Genève pour l'ensemble des installations de combustion. Toutefois, cela ne signifie pas que les trois cantons précités n'ont pas d'activité dans le domaine.

**D 3.6: Classement des installations de combustion par catégorie de grandeur selon les réponses données**

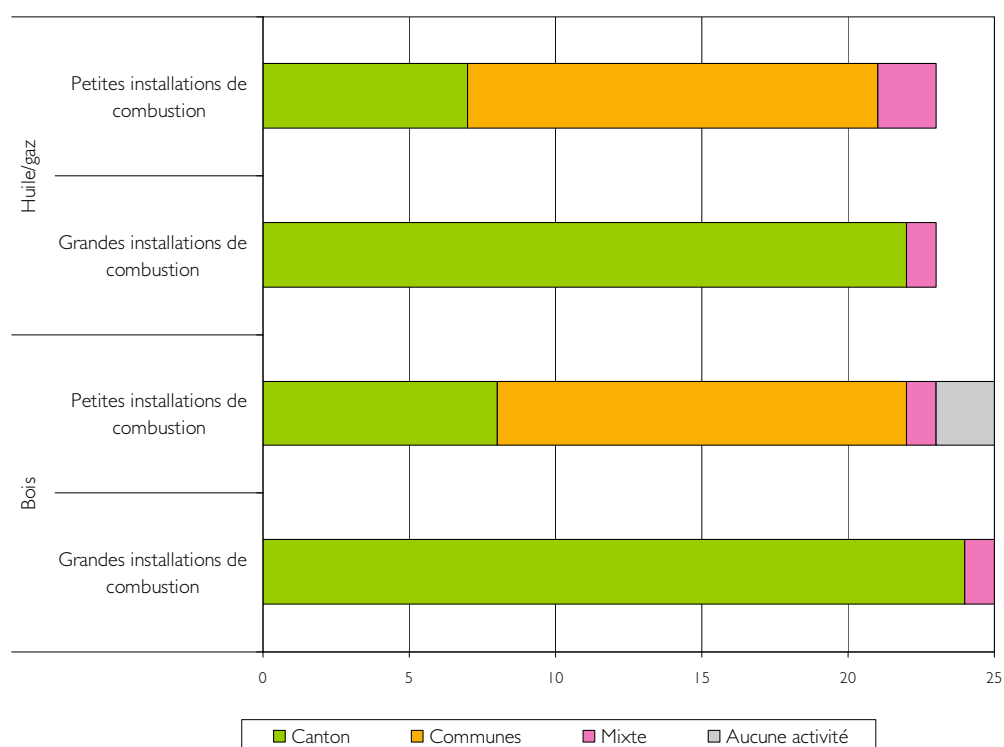
	Petites installations de combustion	Grandes installations de combustion	Nombre (pourcentage)
Huile/Gaz (n = 23)	< 350 kW	> 350 kW	11 (48%)
	< 1'000 kW	> 1'000 kW	12 (52%)
Bois (n = 25)	< 70 kW	> 70 kW	25 (100%)

Légende: « Huile/gaz » ne prend pas en compte les cantons d'Uri, d'Appenzell Rhodes-Intérieures et de Genève; « Bois » ne prend pas en compte le canton de Genève.

Concernant les grands chauffages à l'huile, au gaz ou au bois, le canton est le seul organe d'exécution, à une exception près (exécution mixte). Pour ce qui est des petits chauffages à l'huile et au gaz, l'organe d'exécution diffère selon le canton: dans 9 d'entre eux, il s'agit du canton lui-même, tandis que dans 14 autres, il s'agit des communes. Dans deux cantons, l'exécution est mixte. La situation est similaire dans le domaine des petits chauffages au bois: un seul parmi tous les cantons se charge lui-même de la mise en œuvre, tandis que deux cantons n'ont aucune activité dans le domaine (voir figure D 3.7).

Une différence marquante s'observe entre la Suisse alémanique et la Suisse latine. Les personnes interrogées dans les cantons latins, excepté dans le canton de Vaud, signalent que dans leur canton, la mise en œuvre n'est ni déléguée aux communes ni assumée de façon mixte, quel que soit le type d'installation concerné. Dans le canton de Vaud, les communes se chargent de certaines tâches d'exécution de l'OPair (voir chapitre 2.3). En Suisse latine, en effet, l'organe d'exécution le plus important est généralement le canton, ce qui n'est pas le cas en Suisse alémanique; mais cela n'empêche pas que des communes ou des tiers puissent y assumer certaines tâches d'exécution.

#### D 3.7: Organe d'exécution dans le domaine de la combustion

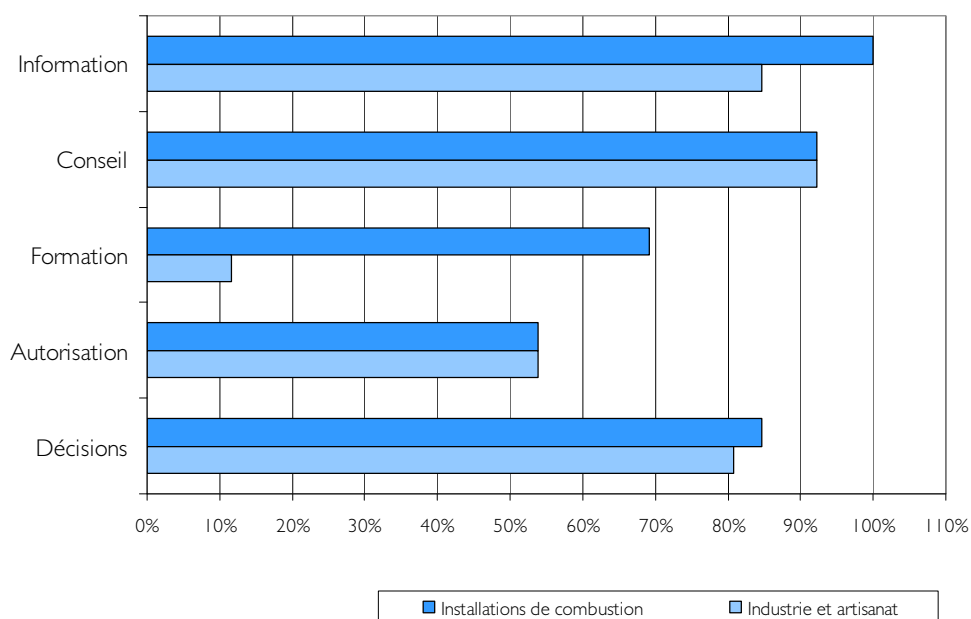


Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein; hormis les cantons d'Uri et d'Appenzell Rhodes-Intérieures (en ce qui concerne l'huile et le gaz), de même que le canton de Genève.

#### 3.2.2 TÂCHES ET INSTRUMENTS

Le domaine des installations de combustion comporte un large éventail de tâches d'exécution d'ordre général (voir figure D 3.8). L'information y occupe une place plus importante que le conseil, contrairement à ce qu'il en est dans le domaine des installations industrielles et artisanales. Par ailleurs, la formation est, dans deux tiers des cantons, une composante essentielle des tâches d'exécution.

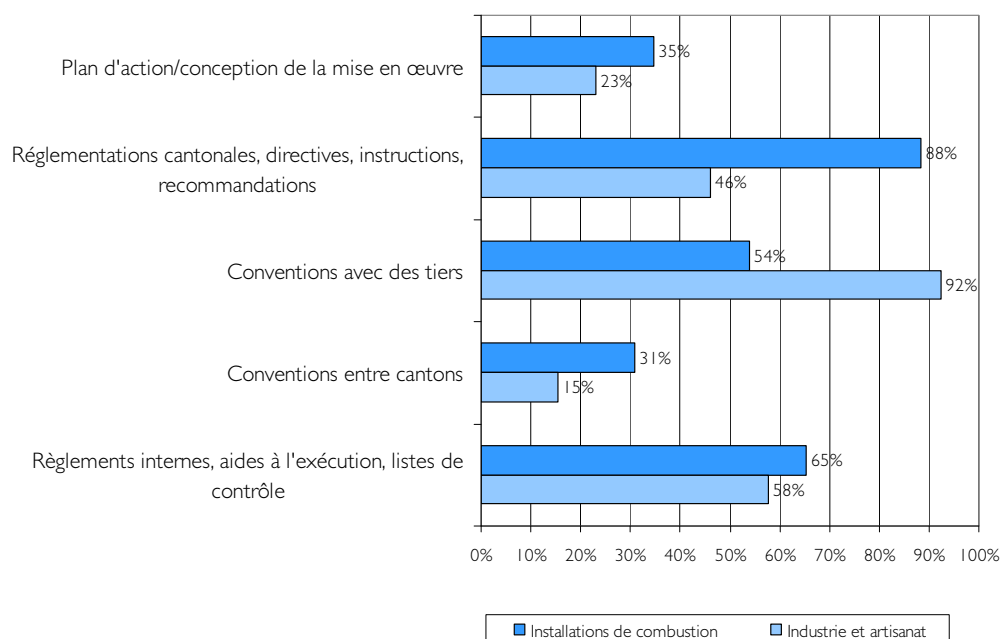
**D 3.8: Utilisation des instruments d'exécution dans le domaine des installations de combustion et des installations industrielles et artisanales**



Divers moyens d'aide à l'exécution sont mis en application par les cantons. Dans près de 90% des cantons, les principaux outils de travail sont les règlements, les directives et les instructions. Les cantons procèdent également à une large diffusion de règlements internes, d'aides à l'exécution ou de listes de contrôle. Les conventions avec des tiers ou les « accords sectoriels » jouent un rôle moins important et ne sont en usage que dans la moitié des cantons (voir figure D 3.9).

Si l'on tient compte de la taille des cantons, on remarque en particulier que trois quarts des plus petits d'entre eux ont conclu des conventions avec des tiers. Seuls 30% des grands cantons ont fait de même dans le domaine des installations de combustion. En termes d'accords intercantonaux, aucune différence n'apparaît dans la comparaison entre grands et petits cantons. Cependant, des différences existent aussi quant au recours, ou non, à un plan d'action ou à une conception de la mise en œuvre: un peu plus de la moitié des grands cantons en disposent, contre 15% seulement des petits cantons.

**D 3.9: Documents spécifiques pour l'exécution de l'OPair dans les domaines de la combustion et des installations industrielles et artisanales**



Dans le domaine des installations de combustion, l'exécution se voit couramment déléguée. Par conséquent, il est particulièrement intéressant de mettre en regard les fonctions et les acteurs qui les exercent. En matière de *grandes installations de combustion*, les tâches d'exécution sont presque exclusivement assumées par les cantons, bien qu'une petite partie d'entre eux fassent appel à des tiers. Dans deux cantons, les communes ne jouent qu'un rôle d'information et de conseil (voir tableau D 3.10). Pour ce qui est des *petites installations de combustion*, les tâches sont autrement plus départies entre les divers acteurs. En l'occurrence, les tâches d'exécution dans ce domaine, hormis celles d'information et de conseil, ne sont guère assumées par des services cantonaux (voir tableau D 3.11).<sup>68</sup>

<sup>68</sup> L'enregistrement des chauffages à l'huile et au gaz ainsi que les décisions d'optimisation en termes d'exploitation ou d'assainissement de chauffages au bois, font exception. Dans le domaine des petites installations de combustion, les communes sont actives en tant qu'acteurs de l'exécution au sein de la majorité des cantons. Contrairement à ce qu'il en est dans le domaine des grandes installations de combustion, des tiers sont également mandatés dans de nombreux cantons.



**D 3.10: Exercice des tâches d'exécution dans le domaine des grandes installations de combustion (huile/gaz et bois)**

		Canton	Communes	Tiers	Pas d'activité
Information et conseil	Huile/gaz	22	2	6	1
	Bois	24	2	6	0
Réception d'installations de combustion neuves ou assainies	Huile/gaz	21	0	4	1
	Bois	23	0	5	0
Enregistrement des installations de combustion (tenue d'un cadastre)	Huile/gaz	22	0	1	1
	Bois	23	0	4	0
Mesures périodiques (invite aux contrôles de routine)	Huile/gaz	23	0	3	0
	Bois	23	0	5	0
Invite aux optimisations d'exploitation, aux assainissements, etc.	Huile/gaz	21	0	4	1
	Bois	23	1	5	0

Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein; excepté les cantons d'Uri et d'Appenzell Rhodes-Intérieures (seulement bois) ainsi que le canton de Genève; un même canton peut être représenté dans plusieurs colonnes sur la même ligne.

**D 3.11: Exercice des tâches d'exécution dans le domaine des petites installations de combustion (huile/gaz et bois)**

		Canton	Commune	Tiers	Pas d'activité
Information et conseil	Huile/gaz	16	15	12	0
	Bois	19	13	8	0
Réception d'installations de combustion neuves ou assainies	Huile/gaz	4	13	11	0
	Bois	3	10	6	7
Enregistrement d'installations de combustion (établissement et mise à jour d'un cadastre)	Huile/gaz	10	10	8	0
	Bois	6	8	8	6
Mesures périodiques (invite aux contrôles de routine)	Huile/gaz	2	13	11	0
	Bois	4	10	7	7
Invite aux optimisations d'exploitation, aux assainissements, etc.	Huile/gaz	5	14	7	0
	Bois	9	12	6	4

Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein; excepté les cantons d'Uri et d'Appenzell Rhodes-Intérieures (seulement bois) ainsi que le canton de Genève; un même canton peut être représenté dans plusieurs colonnes sur la même ligne.

### 3.2.3 CONTRÔLE DES INSTALLATIONS DE COMBUSTION

Suivant l'attribution des tâches d'exécution, de grandes différences apparaissent dans la mise en application des contrôles, aussi bien en ce qui concerne les grandes installations de combustion que les petites.

Dans le domaine des *grandes installations de combustion*, ce sont principalement les cantons qui invitent leurs détenteurs ou leurs exploitants à procéder aux contrôles.<sup>69</sup> Dans ce domaine, l'organe responsable du choix du contrôleur de combustion n'est pas toujours le même selon le canton. En matière de chauffages à l'huile et au gaz, dix cantons se chargent eux-mêmes de faire le choix, tandis que douze autres laissent le choix à l'exploitant ou, comme c'est le cas dans un de ces cantons, exigent une décision conjointe de l'exploitant et du service compétent. En matière de chauffages au bois, 11 cantons se chargent eux-mêmes de faire le choix, tandis que 16 autres laissent le choix à l'exploitant (dont deux cas où il peut s'agir soit du canton, soit de l'exploitant). Dans un canton, le choix procède d'une décision conjointe de la commune et du canton.

**D 3.12: Invitation à procéder aux contrôles et choix du contrôleur dans le domaine des grandes installations de combustion**

	Invitation à procéder aux contrôles		Choix du contrôleur de combustion	
	Huile/gaz (n = 23)	Bois (n = 25)	Huile/gaz (n = 23)	Bois (n = 25)
Canton	22 (dont un avec la collaboration de tiers)	25	11 (dont un d'entente avec l'exploitant)	11 (dont 2 d'entente avec l'exploitant et 1 avec la commune)
Commune			0	1 (en collaboration avec le canton)
Tiers mandaté par le canton ou la/les commune/s	1 (d'entente avec le canton)	0	0	
Détenteurs / exploitants d'installations	-	-	12 (dont 1 d'entente avec le canton)	16 (dont 2 d'entente avec le canton)
Pas de contrôle	1	0	1	0

Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein; excepté les cantons d'Uri et d'Appenzell Rhodes-Intérieures (seulement bois) ainsi que le canton de Genève; un même canton peut être représenté dans plusieurs colonnes sur la même ligne.

Dans le domaine des *petites installations de combustion*, la situation se présente de manière encore bien plus hétérogène. L'invitation à procéder aux contrôles est généralement lancée par les communes ou par des tiers mandatés. Parmi tous les cantons, seuls deux d'entre eux interviennent à cette étape. En matière de choix du contrôleur de combustion, on constate de grandes différences entre la situation qui prévaut dans le domaine des petits chauffages à l'huile et au gaz et ce que l'on observe dans celui des petits chauffages au bois. Dans le domaine des petits chauffages à l'huile et au gaz, on rencontre, sur l'ensemble des cantons, pratiquement toutes les constellations possibles d'acteurs. Dans celui des petits chauffages au bois, trois cantons se chargent eux-

<sup>69</sup> Dans un canton, l'invitation est faite soit par des tiers mandatés, soit par le canton lui-même. Dans un canton, les grands chauffages à l'huile et au gaz ne sont sujets à aucun contrôle.

mêmes de choisir le contrôleur de combustion. Dans les cas de sept cantons, ce choix revient aux communes et dans les cas de deux cantons, le choix se fait à travers la collaboration des communes et des exploitants d'installations. Dans six cantons, les exploitants peuvent faire le choix de manière autonome.

**D 3.13: Invitation à procéder au contrôle et choix du contrôleur dans le domaine des petites installations de combustion**

	Invitation à procéder aux contrôles		Choix du contrôleur de combustion	
	Huile/gaz (n = 23)	Bois (n = 25)	Huile/gaz (n = 23)	Bois (n = 25)
Canton	1	2 (dont 1 en collaboration avec des tiers)	6 (dont 1 d'entente avec la commune et 1 avec l'exploitant de l'installation)	3
Communes	11 (dont 7 avec la collaboration de tiers)	9 (dont 5 avec la collaboration de tiers)	12 (dont 1 d'entente avec le canton, 2 avec l'exploitant de l'installation et 1 avec des tiers)	9 (dont 2 d'entente avec l'exploitant de l'installation)
Tiers mandaté par le canton ou la/les commune/s	18 (dont 7 d'entente avec la commune)	13 (dont 5 d'entente avec la commune et 1 avec le canton)	1 (d'entente avec la commune)	
Détenteurs / exploitants d'installations	-	-	9 (dont 1 d'entente avec le canton et 2 avec la commune)	8 (dont 2 d'entente avec la commune)
Pas de contrôle		7		7

Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein; excepté les cantons d'Uri et d'Appenzell Rhodes-Intérieures (seulement bois) ainsi que le canton de Genève; un même canton peut être représenté dans plusieurs colonnes sur la même ligne.

Dans sept cantons, aucun contrôle n'est effectué sur les petits chauffages au bois. Il s'agit là, à une exception près, des cantons de Suisse latine (BL/BS, NE, FR, JU, TI, VD et VS).

Dans la majeure partie des cantons, les contrôles périodiques dans le domaine des chauffages sont effectués tous les deux ans. Dans 22% des cantons, les grands chauffages à l'huile et au gaz sont contrôlés à un rythme moins fréquent, tout comme dans un tiers des cantons en ce qui concerne les grands chauffages au bois. Dans le cas des grands chauffages à l'huile et au gaz, il s'agit exclusivement des cantons de Suisse latine. Dans le cas des grands chauffages au bois, cinq parmi les huit cantons procédant plus rarement à des contrôles sont des cantons de Suisse latine.

Les intervalles de temps requis pour les contrôles périodiques sont respectés par plus de deux tiers des cantons. Sept cantons non conformes sur huit expliquent le fait par un manque de ressources humaines.

Dans le cadre du contrôle des installations de combustion, il est particulièrement intéressant de se pencher sur la proportion d'installations non conformes. Il est surprenant de constater que, selon la quantité et le genre de combustible, entre 9 et 28% des cantons déclarent ne pas connaître, en ce qui les concerne, le taux d'installations non conformes. C'est dans le domaine des grands chauffages à l'huile et au gaz que les cantons présentent le taux de non-conformité le plus faible. A l'inverse, c'est dans celui des petits chauffages à l'huile et au gaz que se présente le taux le plus élevé. Dans le domaine des grands chauffages au bois, le nombre des cantons présentant des cas de dénonciation et la proportion d'installations non conformes sont plus élevés que dans celui des petites installations de combustion. Il faut noter cependant que, dans le domaine des petits chauffages au bois, sept cantons déclarent ne pas connaître le nombre d'installations non conformes et que, dans un nombre égal de cantons, aucun contrôle n'est effectué. A noter encore que les petits chauffages au bois ne font généralement l'objet que d'un contrôle visuel (sans mesure des émissions).

**D 3.14: Part des cantons présentant des cas de dénonciation suite à un contrôle des installations de combustion**

		Aucune dénonciation	< 10%	10–20%	> 20%	Pas d'information	Pas de contrôle
Petites installations de combustion	Huile/gaz	0	3	9	9	2	0
	Bois	0	1	9	2	6	7
Grandes installations de combustion	Huile/gaz	1	8	7	3	4	1
	Bois	1	4	6	10	4	0

Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein; excepté les cantons d'Uri et d'Appenzell Rhodes-Intérieures (huile et bois) ainsi que le canton de Genève.

Qui contrôle les contrôleurs de combustion? Dans 16 cantons n'a lieu aucune vérification indépendante (par exemple sous la forme d'un contrôle sans préavis) des contrôles effectués sur les installations de combustion. En Suisse alémanique, une proportion de cantons plus importante qu'en Suisse latine font procéder à une vérification indépendante des contrôles effectués sur les installations de combustion.

Des dix cantons vérifiant les contrôles, cinq en assument eux-mêmes la tâche, trois la délèguent aux communes. Les autres cantons l'ont déléguée à des tiers. Dans cinq cantons, les vérifications sont effectuées par les contrôleurs de combustion officiels engagés par les communes; dans quatre cantons, la vérification est assumée par les services cantonaux. Selon les informations fournies par les personnes interrogées, seule une

petite part des contrôles effectués sur les installations de combustion sont sujets à contestation. Dans deux cantons, une moyenne d'un quart à un cinquième des contrôles effectués doivent faire l'objet d'une dénonciation. Cette proportion est plus faible dans les autres cantons.

En ce qui concerne l'*assurance qualité* dans le domaine des contrôles effectués sur les installations de combustion, deux mesures jouent un rôle primordial: 89% des personnes interrogées préconisent, comme mesure d'assurance qualité, que leur canton n'admette que des contrôleurs de combustion diplômés. Du reste, 85% des cantons astreignent les contrôleurs de combustion à suivre des cours de formation et de perfectionnement. Finalement, une vérification des rapports de contrôle des installations de combustion est effectuée dans un peu plus des deux tiers des cantons.

En matière d'assainissement, la plupart des cantons appliquent les délais prescrits par l'OPair. Pour toutes les petites installations de combustion et pour les grands chauffages à l'huile et au gaz, certains cantons observent des délais plus courts que ceux prescrits par l'OPair. Dans sept cantons, il en va de même en ce qui concerne les grands chauffages au bois, .

#### D 3.15: Délais d'assainissement des installations de combustion

		Plus courts que ceux de l'OPair	Délais conformes à l'OPair	Plus longs que ceux de l'OPair	Pas de délai	Pas d'indication
Petites installations de combustion	Huile/ gaz	2	21	0	0	0
	Bois	3	17	0	2	3
Grandes installations de combustion	Huile/ gaz	3	18	1	0	1
	Bois	7	18	0	0	0

Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein; excepté les cantons d'Uri et d'Appenzell Rhodes-Intérieures (huile et bois) ainsi que le canton de Genève.

#### 3.2.4 LACUNES ET POTENTIEL D'AMÉLIORATION DANS LE DOMAINE DES INSTALLATIONS DE COMBUSTION

Quelles lacunes se font jour dans la mise en application de l'OPair dans le domaine des installations de combustion? Les répondants de sept cantons déplorent des lacunes quant au respect des valeurs limites. Huit personnes interrogées sur 26 relèvent des déficiences en rapport avec les contrôles périodiques des installations de combustion. Quelques-unes précisent que ce déficit est particulièrement prononcé dans le domaine des chauffages au bois. Huit répondants notent des lacunes dans le respect des délais d'assainissement des installations de combustion.

Les points faibles et le potentiel d'amélioration évoqués par les répondants de sept cantons se rapportent presque exclusivement au domaine des chauffages au bois. Les réponses données peuvent se regrouper en trois catégories:

- Beaucoup de cantons qualifient d'incohérent et confus le classement des bois de chauffage selon l'annexe 5, chiffre 3, de l'OPair. Selon les personnes interrogées, il importe de mieux délimiter les différentes catégories de combustibles et de définir des critères de qualité ou des taux d'humidité. Les règlements sur les bois de chauffage doivent être plus clairs, plus réalistes et plus pratiques.
- Quelques personnes interrogées attendent en outre la définition de valeurs limites des émissions nocives en ce qui concerne les cendres de bois.
- Quelques personnes interrogées relèvent un besoin d'optimisation dans le domaine des contrôles effectués sur les chauffages au bois. L'instauration d'une obligation de procéder à des contrôles périodiques a été suggérée à maintes reprises, surtout pour les petites installations de combustion au bois.

Enfin, les répondants de plusieurs cantons relèvent la nécessité de mettre à jour l'OPair pour qu'elle corresponde à l'état actuel du développement technique (et cela quel que soit le type de combustible).

### 3.3 MISE EN ŒUVRE RELATIVE AUX INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

---

Ce chapitre est consacré aux résultats obtenus en ce qui concerne les installations industrielles et artisanales. Sont réputées installations industrielles et artisanales les installations indiquées à l'annexe 2 de l'OPair; sans les domaines qui y sont mentionnés: l'agriculture, les gravières et les chantiers, ainsi que les COV, objets sur lesquels ne portait pas le questionnaire. En outre, aucune distinction n'est faite entre les émissions qui sont diffusées et celles qui sont captées.

Ce chapitre, comme celui qui traite des installations de combustion, prend en considération les sujets suivants: organisation de la mise en œuvre, tâches et instruments de l'exécution, contrôle des installations industrielles et artisanales, conditions d'exploitation extraordinaires et oppositions. Il se termine également par les appréciations des cantons quant aux lacunes et au potentiel d'amélioration de l'exécution dans ce domaine.

#### 3.3.1 ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE

Dans trois quarts des cantons, le pouvoir de décision concernant la mise en œuvre de l'OPair dans le domaine des installations industrielles et artisanales est l'apanage exclusif du canton. Dans un quart des cantons, par contre, la compétence décisionnelle en matière d'exécution appartient tant au canton qu'aux communes. Aucun canton n'a entièrement délégué aux communes ses compétences en matière d'exécution dans le domaine des installations industrielles et artisanales.<sup>70</sup>

Le domaine des installations industrielles et artisanales est extrêmement complexe, notamment quant aux sujets traités et à ses acteurs. Dans les différentes branches, et

<sup>70</sup> Dans quelques cantons, la mise en œuvre de l'OPair est entièrement déléguée à de grandes villes ou communes: le canton de Zurich, par exemple, a délégué ces tâches aux villes de Zurich et de Winterthur.

malgré l'hétérogénéité, les entreprises sont très bien organisées. Il est ainsi possible, en conformité avec la base légale de l'article 41a, al. 2, de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE)<sup>71</sup>, d'associer plus facilement les entreprises à la mise en œuvre de l'OPair par le truchement des organisations de leur branche. C'est ce qui se passe dans la plupart des cas sous la forme de ce que l'on appelle « accords sectoriels » ou « interprofessionnels ».

Exception faite du canton de Glaris et de la Principauté de Liechtenstein, tous les cantons disposent d'accords sectoriels dans le cadre de l'exécution de l'OPair. Le tableau D 3.16 indique le nombre des accords entre les cantons et les branches. Il existe dans 80% des cantons un accord sectoriel avec les stations-service et dépôts de carburants. En outre, la moitié des cantons ont passé un accord avec le secteur de la plâtrerie et de la peinture, et plus de la moitié avec la branche du nettoyage des textiles. Dans les autres secteurs, les accords sont beaucoup plus rares, ce qui s'explique notamment par le fait que certaines industries – comme celle du ciment et des hydrocarbures – n'existent que dans quelques cantons.

**D 3.16: Accords sectoriels dans le domaine des installations industrielles et artisanales**

Branches	Nombre	% de tous les accords sectoriels	% des cantons ayant conclu des accords sectoriels
Stations-service et dépôts de carburants	20	25%	80%
Nettoyage de textiles	16	20%	67%
Plâtrerie et peinture	12	15%	50%
Sable et gravier	6	8%	25%
Industrie du ciment	6	8%	25%
Industrie des hydrocarbures	5	6%	21%
Garages et carrosseries	4	5%	17%
Imprimeries et arts graphiques	4	5%	17%
Excavation, déconstruction et recyclage	3	4%	13%
Industrie chimique	2	3%	9%
Compostage et fermentation	1	1%	4%
Menuiseries	1	1%	4%
Total	80	100%	

Légende: N = cantons; sans Glaris et la Principauté de Liechtenstein (n = 24).

### 3.3.2 TÂCHES ET INSTRUMENTS

Dans le domaine des installations industrielles et artisanales, comme dans celui des installations de combustion, les cantons assument un large éventail de tâches d'exécution (voir tableau D 3.8). Mais deux différences importantes sont à relever: tout d'abord, davantage de personnes interrogées indiquent exercer dans le domaine des installations industrielles et artisanales un rôle de conseil, et non seulement d'informa-

<sup>71</sup> Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (Loi sur la protection de l'environnement, LPE), RS 814.01, état au 1<sup>er</sup> août 2010.

tion. D'autre part, 12% seulement des 26 cantons (Liechtenstein inclus) qui répondent au questionnaire proposent des offres de formation et de perfectionnement alors que, dans le domaine des installations de combustion, 18 cantons, soit six fois plus, sont actifs en matière de formation.

Les cantons utilisent différents moyens d'aide à l'exécution. Dans le domaine des installations industrielles et artisanales, les cantons ayant conclu des accords avec des tiers sont presque deux fois plus nombreux que dans celui des installations de combustion (voir tableau D 3.9). Par contre, 48% seulement des cantons disposent de réglementations, directives ou instructions cantonales spécifiques à ce domaine.

### 3.3.3 CONTRÔLE DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

L'article 13 de l'OPair détermine la périodicité des contrôles des installations stationnaires. Le premier contrôle (ou première mesure) doit avoir lieu dans le trimestre – mais au plus tard dans les douze mois – suivant la mise en service de l'installation (alinéa 2). Les contrôles des installations dont les émissions ne sont pas importantes doivent être effectués tous les trois ans (alinéa 3).

Ces règles de périodicité ne sont respectées que dans 14 cantons (54%). En Suisse alémanique, elles le sont dans 58% des cantons, contre 43% en Suisse latine. Si l'on se base sur la grandeur des cantons, elles sont observées dans 30% des grands cantons et 69% des petits cantons. Pour les cantons où ces règles ne peuvent pas être appliquées, six personnes interrogées indiquent comme raison le manque de ressources (humaines).

Quant à la part annuelle des installations contrôlées qui motivent une opposition, les personnes interrogées de huit cantons déclarent l'ignorer. Sur les 18 cantons restants, la situation se présente ainsi: dans huit cantons, moins de 10% des installations contrôlées donnent lieu à une opposition par année; dans six autres, la proportion des oppositions est de l'ordre de 10 à 20%; enfin, dans quatre cantons, plus de 20% des installations industrielles et artisanales contrôlées doivent faire l'objet d'une opposition.

Dans le domaine des installations industrielles et artisanales, une vérification indépendante des contrôles effectués a lieu plus fréquemment que dans celui des installations de combustion. La proportion des cantons qui ne procèdent à aucune vérification des contrôles n'est que de 27%. Dans la moitié des cantons, les vérifications indépendantes sont effectuées soit par le canton lui-même, soit par des tiers. Dans une grande partie des cantons, la part moyenne des contrôles donnant lieu à des contestations est inférieure à 10% par an. Dans quatre cantons, la part des contrôles insuffisants dépasse 20% par an. Les personnes interrogées dans quelques cantons qui ne vérifient pas ou ne font pas vérifier les contrôles mentionnent, comme mesures d'assurance-qualité, qu'elles effectuent par sondage des contrôles sur place, qu'elles vérifient les rapports de mesure ou qu'elles sont intervenues pour que des mécanismes de contrôle adéquats soient définis dans certains accords sectoriels.

Pour la grande majorité, c'est-à-dire 22 cantons, les délais d'assainissement prévus par l'OPair s'appliquent également aux installations industrielles et artisanales. Deux can-



tons appliquent dans ce domaine des délais plus courts que ceux prescrits par l'OPair. Dans un canton, les délais diffèrent selon l'installation concernée et, dans un autre, selon la zone d'émission.<sup>72</sup>

### 3.3.4 CONDITIONS D'EXPLOITATION EXTRAORDINAIRES ET RÉCLAMATIONS

Les conditions d'exploitation extraordinaires sont un aspect important à considérer dans la question des installations industrielles et artisanales. Sont réputées extraordinaires les conditions d'exploitation des installations qui dérogent au mode de fonctionnement normal. Des exemples en sont la phase de démarrage ou d'arrêt d'agrégats, ou encore l'utilisation de tuyaux de dérivation pour protéger des conduits d'évacuation, ce qui implique des émissions excessives de substances polluantes.

La plupart des cantons déclarent être confrontés en moyenne une à cinq fois par année à des conditions d'exploitation extraordinaires. Seuls les quatre cantons de Bâle-Ville/Bâle-Campagne, de Neuchâtel, d'Argovie et des Grisons répondent qu'ils ont affaire à des conditions d'exploitation extraordinaires plus de dix fois par année.

A l'exception de trois cantons, tous les répondants indiquent que, dans les cas d'émissions excessives, ils tirent leurs connaissances relatives aux conditions d'exploitation extraordinaires de ce qu'ils en apprennent par les exploitants. Une autre source d'information importante sont les tiers (p. ex. des riverains) qui, aux dires des personnes interrogées, informent les autorités en cas de rejets excessifs émis par une installation. C'est de ce groupe de personnes que proviennent, dans quatre cinquièmes des cantons, des informations en rapport avec des conditions d'exploitation extraordinaires. Dans deux cinquièmes des cantons, les responsables sont au fait des conditions extraordinaires par le biais de mesures effectuées en permanence dans les installations concernées.

L'ampleur des informations provenant de tiers doit aussi être considérée dans le contexte des réclamations dénonçant de mauvaises odeurs ou de la fumée incommode. A l'exception de trois d'entre eux, tous les cantons font mention de réclamations de tiers. Les trois cantons de Genève, du Tessin et de Zurich, où se trouvent des agglomérations mixtes comprenant des zones industrielles et résidentielles, enregistrent chacun plus de 20 réclamations en moyenne par année.

### 3.3.5 LACUNES ET POTENTIEL D'AMÉLIORATION DANS LE DOMAINE DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

Intéressantes sont les réponses des personnes interrogées qui évoquent les lacunes de l'application de l'OPair dans le domaine des installations industrielles et artisanales. Huit cantons seulement, soit une proportion de 31 %, relèvent que les valeurs limites ne sont pas respectées. Le déficit le plus grave, du point de vue des cantons, est celui qui touche la déclaration des émissions et l'exécution de contrôles périodiques. Quatorze cantons (54 %) sont d'avis que les déclarations d'émissions présentent des lacunes, et le

<sup>72</sup> Le Canton de Genève distingue deux zones en fonction du niveau des immissions. Dans celle où les immissions sont les plus fortes, les valeurs limites sont parfois plus élevées et les délais d'assainissement plus courts (cf. République et Canton de Genève, 2008).

même nombre de cantons déplorent que les contrôles ne soient pas (ou ne puissent être) dûment effectués selon la périodicité prescrite.

De très nombreux cantons sont d'avis que le domaine présentant le plus grand potentiel d'amélioration est celui de la mise à jour des aspects techniques de l'OPair. Dans le même ordre d'idées, les personnes interrogées de plusieurs cantons voient la nécessité d'une adaptation de l'annexe 2 de l'OPair en ce qui concerne les valeurs limites, mais également quant aux installations auxquelles elles s'appliquent. Quant à ces valeurs limites, les personnes interrogées considèrent comme un point faible de l'OPair le fait que certaines valeurs ne sont pas définies en termes de charge (kg/année). Quelques-unes des personnes interrogées relèvent une autre lacune dans le fait qu'il n'existe pas de prescriptions relatives aux odeurs incommodantes. D'autres avis épars déplorent le manque de bases pour sanctionner les infractions (comme c'est le cas p. ex. pour la protection des cours d'eau) ou l'insuffisante coordination avec d'autres politiques sectorielles (p. ex. l'aménagement du territoire).

### 3.3.6 COOPÉRATION ENTRE LES ACTEURS DE LA MISE EN ŒUVRE

Vu que les principes fédéralistes, en matière d'exécution, sont très vivaces en Suisse, mais en raison surtout de la multiplicité, de l'extension et de l'hétérogénéité des instances concernées par les tâches de protection de l'air, le mode et l'intensité de la collaboration entre les différents acteurs revêt un intérêt particulier. Comme le montrent les deux tableaux D 3.17 et D 3.18 ci-après, il y a, à cet égard, peu de différences entre les deux domaines, celui des installations de combustion et celui des installations industrielles et artisanales.

De manière générale, les contacts sont un peu plus fréquents dans le domaine des installations de combustion que dans celui des installations industrielles et artisanales. Ce qui fait la différence, ce sont avant tout les contacts avec les communes, la population et les experts en ce qui a trait aux contrôles ou aux mesures. Les raisons principales résident essentiellement dans les aspects suivants: dans le domaine des installations de combustion, la majorité des cantons ont délégué une partie de la mise en œuvre aux communes. Les cantons restent toutefois responsables d'une part des installations de combustion et sont généralement compétents en ce qui concerne l'admission des contrôleurs d'installations de combustion. Il s'ensuit qu'ils ont très souvent affaire avec des contrôleurs d'installations de combustion ou des collaborateurs d'entreprises spécialisées dans le mesurage. Mais ces contacts sont également liés au grand nombre d'installations de combustion. En 2009, l'effectif des chaudières à bois s'élevait à lui seul à plus de 665'000 installations.<sup>73</sup>

<sup>73</sup> OFEN (2010): Statistique suisse du bois-énergie. Enquête 2009. Office fédéral de l'énergie, Berne.

**D 3.17: Fréquence des contacts entre cantons et autres acteurs de l'exécution dans le domaine des installations de combustion**

	Au moins 1 fois par semaine	Au moins 1 fois par mois	Au moins 1 fois par semestre	Au moins 1 fois par année	Moins d'une fois l'an	Aucun contact
OFEV	0%	39%	58%	0%	4%	0%
Autres services fédéraux	0%	8%	15%	46%	19%	12%
Autres cantons	15%	46%	39%	0%	0%	0%
Cercl'Air	12%	31%	46%	8%	0%	4%
Experts (pour les contrôles et mesures)	31%	31%	27%	4%	8%	0%
Communes	36%	15%	19%	19%	8%	4%
Représentants de branches	15%	19%	35%	19%	4%	8%
Population	50%	19%	8%	19%	0%	4%

Légende: N = 24 cantons et Principauté de Liechtenstein; en grisé: mention la plus fréquente.

Les contacts avec l'OFEV sont plus fréquents dans le domaine des installations industrielles et artisanales que dans celui des installations de combustion, à l'inverse de ce qui se passe avec les autres services de la Confédération. D'une manière générale, les contacts sont plus intensifs avec les cantons: des échanges entre eux ont lieu au moins une fois par mois en moyenne. Les liens qui s'établissent par le biais du Cercl'Air ne sont pas pris en compte ici. D'après les indications fournies par les cantons, un échange par semestre, en moyenne, est établi via la plateforme du Cercl'Air.

**D 3.18: Fréquence des contacts entre cantons et autres acteurs de l'exécution dans le domaine des installations industrielles et artisanales**

	Au moins 1 fois par semaine	Au moins 1 fois par mois	Au moins 1 fois par semestre	Au moins 1 fois par année	Moins d'une fois l'an	Aucun contact
OFEV	0%	43%	39%	12%	8%	0%
Autres services fédéraux	0%	4%	19%	15%	42%	19%
Autres cantons	0%	50%	31%	15%	4%	0%
Cercl'Air	4%	39%	42%	12%	0%	4%
Experts (pour les contrôles et mesures)	8%	39%	31%	12%	8%	4%
Communes	15%	12%	31%	23%	15%	4%
Représentants de branches	8%	19%	39%	19%	4%	12%
Population	15%	31%	27%	12%	12%	4%

Légende: N = 24 cantons et Principauté de Liechtenstein; en grisé: mention la plus fréquente.

Il est intéressant de relever l'importance des écarts entre grands et petits cantons en ce qui concerne la fréquence des contacts (pas d'illustration), et tout particulièrement dans le domaine des installations industrielles et artisanales. Tandis que plus de la moitié des grands cantons se trouvent au moins une fois par mois en contact avec des tiers, cette proportion n'est que d'un tiers au plus pour les petits cantons. Dans le domaine des installations de combustion, les écarts sont moins prononcés.

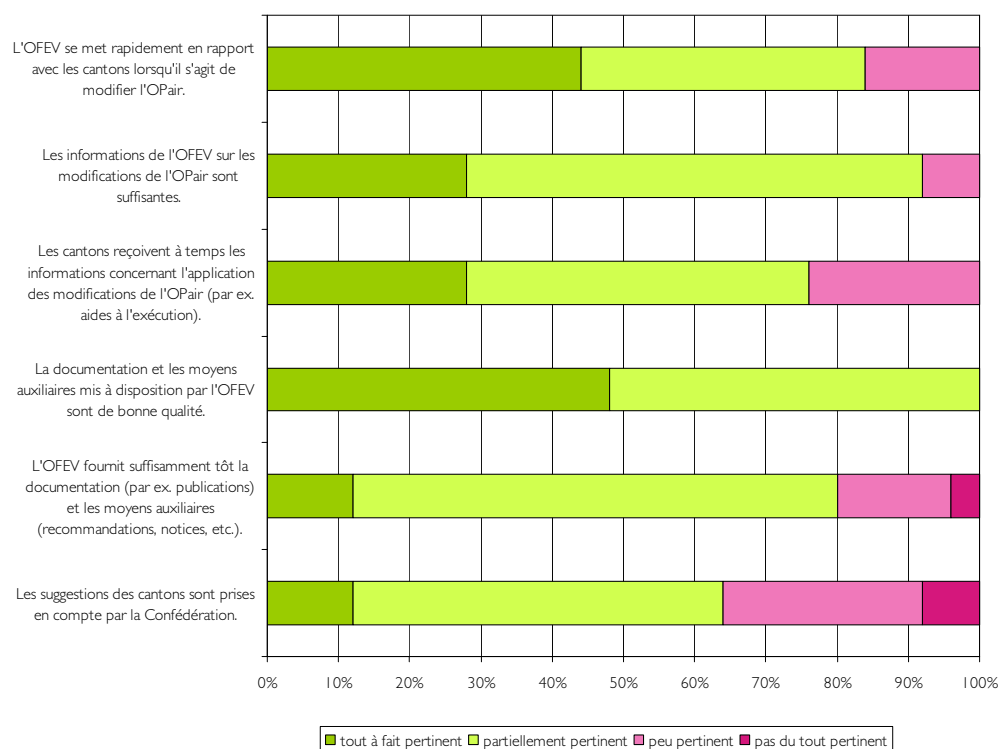
Aux termes des articles 36 et suivants de l'OPair, certaines tâches d'exécution sont également confiées à la Confédération – et en l'occurrence à l'OFEV – qui a notamment la charge de:

- surveiller le marché des machines de chantier et de leurs systèmes de filtres à particules ainsi que le marché des installations de combustion et des engins de travail (cf. art. 37 OPair);
- contrôler les importations de combustibles et de carburants (le contrôle proprement dit étant assigné aux autorités douanières; art. 38 OPair).<sup>74</sup>

Outre ces tâches d'exécution qui lui sont explicitement dévolues, l'OFEV joue un rôle primordial dans l'application de l'OPair en tant qu'acteur concerné (p. ex. dans le cadre de l'accord sectoriel avec l'industrie du ciment) ou comme partenaire (dans les questions techniques et juridiques). Les personnes interrogées ont dès lors été priées d'indiquer dans quelle mesure elles étaient satisfaites de leur collaboration avec l'OFEV. La coopération avec l'OFEV (division Protection de l'air et RIN) est majoritairement jugée bonne à très bonne. Plus de 90% des personnes interrogées déclarent être suffisamment bien informées des modifications de l'OPair. Les personnes interrogées émettent un avis un peu moins positif face à l'assertion selon laquelle les cantons sont impliqués suffisamment tôt et disposent en temps utile des informations relatives aux modifications de l'OPair. Toutes les personnes interrogées portent un jugement positif sur la qualité des documentations et moyens auxiliaires disponibles. Un cinquième des personnes interrogées estiment toutefois qu'il n'est pas (entièrement) justifié de prétendre que ces documents soient disponibles en quantité suffisante (voir précédemment, p. ex. dans le domaine des chaudières à bois). Le plus mauvais certificat est décerné à l'OFEV pour la façon dont il accueille les suggestions des cantons. Les personnes interrogées de sept cantons estiment que l'OFEV ne prend pas suffisamment en considération leurs apports et propositions.

<sup>74</sup> Autres activités de l'OFEV ayant le caractère de tâches d'exécution: participer à l'application de lois fédérales qui concernent l'OPair ainsi que de décisions et d'accords de droit international; édicter des dispositions relatives aux méthodes de contrôle, de mesure et de calcul, aux expertises-type et aux cheminées.

**D 3.19: Degré de satisfaction quant à la collaboration entre la Confédération et les cantons**



Légende: sans les réponses de la Principauté de Liechtenstein.

### 3.4 IMPORTANCE DE L'OPAIR ET CONCLUSIONS DE L'ENQUÊTE AUPRÈS DES CANTONS

A la fin du questionnaire, les cantons ont été invités à répondre à des questions sur l'importance, les atouts et les points faibles de l'OPair.

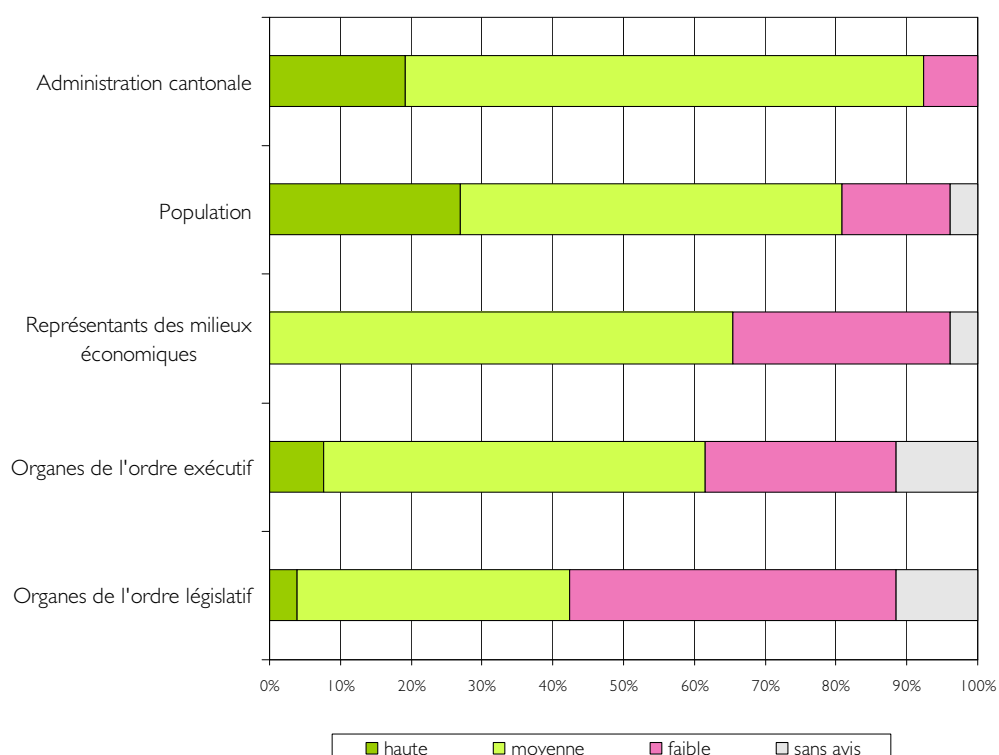
Les personnes interrogées sont très largement d'avis que l'OPair fournit une contribution essentielle à la politique de la protection de l'air en Suisse. En ce qui concerne le passé, plus de 90% estiment que cette appréciation est pleinement pertinente. Conjointement au présent et au futur, ce jugement est un peu moins positif: les personnes interrogées ne sont plus que 69% à juger l'appréciation pertinente pour la situation actuelle et 62% pour l'avenir.

Un autre aspect est l'importance de l'OPair aux yeux des différents acteurs. Pour interpréter le tableau D 3.20, il convient de tenir compte de ce qui suit: premièrement, ce ne sont pas les acteurs eux-mêmes qui ont été interrogés; ce sont les collaborateurs des services cantonaux compétents qui ont été priés de donner une appréciation quant à l'importance que revêt la protection de l'air aux yeux des différents acteurs du canton concerné en comparaison avec d'autres aspects de la protection de l'environnement, tels que la lutte contre le bruit, la protection des cours d'eau et la protection de la na-

ture. Secondement, les réponses proviennent de personnes qui ne sont pas toutes également proches des acteurs et qui ne se trouvent pas toutes aussi fréquemment en contact direct avec eux.

Comme on peut s'y attendre, c'est l'administration cantonale qui accorde la plus grande importance à la protection de l'air; viennent ensuite la population ainsi que les représentants des milieux économiques. Enfin, ce sont les Exécutifs et Législatifs cantonaux qui accordent le moins d'importance à la protection de l'air.

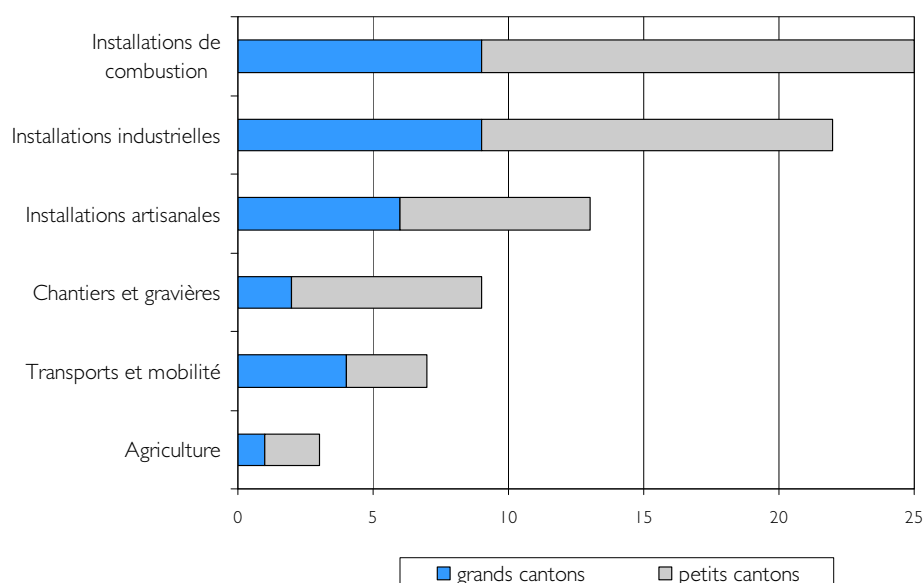
**D 3.20: Importance donnée à la protection de l'air par les divers acteurs selon l'avis des collaborateurs des services cantonaux spécialisés**



Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein.

Par ailleurs, les priorités thématiques sont également importantes. La plus grande priorité est donnée aux installations de combustion: dans un seul canton, ce domaine n'est nullement prioritaire. Le deuxième thème par ordre d'importance est celui des installations industrielles. Nettement moins importants sont les thèmes chantiers et gravières (surtout dans les grands cantons), transports et mobilité ainsi que celui de l'agriculture. Dans les petits cantons (alémaniques), une priorité assez nette est donnée aux installations de combustion.

## D 3.21: Priorités thématiques pour les cantons



Légende: y compris la Principauté de Liechtenstein; les réponses ne devaient pas indiquer plus de trois thématiques.

L'analyse des réponses données par les personnes interrogées quant aux atouts et points faibles de l'OPair livre un tableau intéressant (voir D 3.20): ce que l'une des personnes interrogées conçoit comme un atout, l'autre le tient pour un point faible. Une appréciation positive se dégage en ce qui concerne les atouts matériels mentionnés (systématique, exhaustivité thématique et clarté des prescriptions). Ces éléments sont relativisés par les lacunes, que relèvent de nombreuses personnes, au niveau de l'actualisation et de la mise à jour sur le plan technique. A cet égard, de nombreuses personnes interrogées font également état d'un potentiel d'amélioration de l'OPair. Pour quelques-unes, un potentiel d'amélioration existe également en ce qui concerne les questions juridiques. De nombreuses personnes évoquent un besoin de clarifier la notion d'installations et d'introduire des possibilités de sanctions.

## D 3.22: Atouts et points faibles de l'OPair aux yeux des cantons

	Atouts	Points faibles
Quant au contenu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- systématique claire</li> <li>- exhaustivité thématique (émissions, immissions, substances nocives etc.)</li> <li>- approche normative et prescriptions claires (valeurs limites, délais)</li> <li>- égalité de traitement des installations nouvelles et préexistantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mise à jour insuffisante sur le plan technique</li> <li>- complexité et manque de clarté</li> <li>- pléthore de réglementations spéciales</li> </ul>
Quant à l'application	<ul style="list-style-type: none"> <li>- flexibilité, liberté d'action</li> <li>- contribution à l'harmonisation de l'exécution au niveau fédéral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manque de possibilités de sanctions</li> <li>- manque d'uniformité dans l'exécution</li> </ul>

Ce chapitre rassemble les résultats de l'enquête auprès des cantons et des études de cas, en fait la synthèse et présente les commentaires de l'équipe externe d'évaluation à ce sujet. Sur cette base et à titre consultatif, des recommandations de suivi sont formulées à l'adresse de l'OFEV et des cantons. Il convient de noter que cette évaluation a donné lieu à un examen approfondi des trois domaines que sont les installations de combustion, les installations industrielles et artisanales et les chantiers de la Confédération, mais qu'elle n'avait pas pour objet des domaines tels que les transports ou l'agriculture. De même, la pondération des recommandations en fonction de leur pertinence du point de vue de l'hygiène de l'air ne faisait pas partie du mandat.

Sur le fond, l'évaluation a confirmé l'importance majeure de l'OPair en tant que pièce maîtresse de la politique suisse de la protection de l'air au cours de ces dernières décennies. En outre, comparée à d'autres politiques sectorielles de la Suisse, la protection de l'air peut être considérée comme l'une des politiques environnementales les plus fructueuses. Dès lors, l'urgence des problèmes a aussi diminué, et ce sont d'autres domaines de la politique environnementale – comme la politique climatique – qui occupent maintenant le devant de la scène. Toutefois, les acteurs reconnaissent unanimement que, pour autant, l'OPair n'en est pas devenue obsolète. D'une part, tous les objectifs de la protection de l'air ne sont pas encore atteints; d'autre part, en cas de relâchement de la politique environnementale dans ses activités, c'est à une nouvelle détérioration de la situation dans le domaine de la protection de l'air qu'il faut s'attendre.<sup>75</sup>

Il vaut donc la peine de mettre toute son énergie à remédier aux lacunes que l'évaluation a mises au jour au niveau de l'application de l'OPair dans les domaines des installations de combustion, des installations industrielles et artisanales et des chantiers de la Confédération, en cherchant à améliorer encore l'efficacité et l'efficience de l'ordonnance. Même si la mise en œuvre de l'OPair est une affaire assez bien rodée dans le cadre du système fédéraliste, un potentiel d'amélioration existe. C'est ce qu'il s'agit d'exposer ici.

#### 4.1 ORGANISATION DE LA MISE EN ŒUVRE ET RESSOURCES

En matière de protection de l'air, la mise en œuvre est l'affaire des cantons conformément à l'article 35 de l'OPair, sauf en ce qui concerne les tâches désignées à l'article 36 de l'OPair qui sont dévolues à la Confédération. Dans les cantons, la mise en œuvre relève de l'office de l'environnement, en interconnexion avec quelques autres domaines politiques; mais on constate une grande diversité dans son organisation (p. ex. en ce qui concerne le mode et l'ampleur de la délégation des tâches ou l'utilisation des ressources et de l'instrumentaire à disposition). Si la protection de l'air est aujourd'hui

<sup>75</sup> Voir à ce sujet le rapport de la CFHA: 25 ans de protection de l'air selon la loi sur la protection de l'environnement, Thèses et recommandations, Berne (2010).



bien ancrée dans le droit cantonal, deux tendances dominent: en Suisse alémanique, cet ancrage se fait plutôt au niveau des lois, tandis qu'en Suisse latine, c'est généralement au niveau réglementaire, celui des directives et instructions. Les deux approches apparaissent viables; l'évaluation n'a fourni aucune indication permettant de conclure que l'une produirait de meilleurs résultats que l'autre.

La dotation des organes cantonaux d'exécution sur le plan du personnel et des moyens financiers présente des écarts énormes d'un canton à l'autre. Ce qui ne s'explique que partiellement par les différences de grandeur des cantons et les distinctions quant à l'externalisation de certaines tâches confiées à des tiers: l'OPair ne jouit manifestement pas partout du même caractère prioritaire et, en particulier, les petits cantons ont besoin que les grands jouent dans une certaine mesure le rôle de précurseurs. Dans l'ensemble, les milieux interrogés jugent les ressources plutôt insuffisantes et jugent indispensable de fixer des priorités. Du point de vue de l'équipe d'évaluation, il est toutefois possible de déléguer encore davantage certaines tâches ou de coopérer plus intensivement avec d'autres acteurs de la mise en œuvre. Les manques se font surtout sentir en ce qui concerne les installations industrielles et artisanales, les connaissances techniques spécialisées et les moyens techniques auxiliaires (p. ex. laboratoires et appareils de mesure). Outre la complexité croissante et la dynamique propres aux questions techniques, l'âge est actuellement l'un des principaux facteurs de rotation du personnel.

Les petites installations de combustion sont celles pour lesquelles les tâches d'exécution sont le plus souvent déléguées à des tiers. A noter à ce sujet que la mise en œuvre est organisée de façon un peu plus centraliste dans les cantons latins qu'en Suisse alémanique, un phénomène que l'on relève également dans d'autres domaines de la politique environnementale (p. ex. en matière de protection contre le bruit). Les accords sectoriels (ou interprofessionnels) sont devenus chose courante; les principales conventions sont celles qui concernent les stations-service, les blanchisseries et pressings, ainsi que l'industrie de la plâtrerie et de la peinture. Ces conventions se sont avérées fructueuses, mais le contrôle de leur application n'est parfois pas assez conséquent. Avec la délégation de tâches à des tiers, la coopération intercantonale est également un bon moyen d'utiliser de manière efficace les ressources limitées. Une solution particulièrement prometteuse est la manière dont sont organisés les contrôles des installations de combustion en Suisse centrale, en combinant coopération intercantonale et délégation de tâches à des tiers (v. chapitre 2.2). Le modèle pourrait même encore être amélioré par la fusion des services administratifs délégataires des communes avec les organes de contrôle des installations de combustion.

Quant à l'organisation de la mise en œuvre, quelques grandes villes constituent un cas spécial: à Zurich, par exemple, le canton a confié dans une large mesure la mise en œuvre à la commune. Du fait de l'ampleur relativement importante des problèmes qu'elles ont à résoudre, les grandes communes de ce genre jouent souvent un rôle de pionnières lors de la mise en œuvre de l'OPair à l'état des connaissances et de la technique. Pour l'OFEV, elles peuvent ainsi servir de point de comparaison.

Dans le domaine des chantiers de la Confédération, l'attention se porte essentiellement sur les grands programmes d'entretien du réseau des routes nationales, qui ne sont pas soumis à une étude d'impact sur l'environnement. Dès lors, pour les grands travaux

d'entretien du réseau des routes nationales, la pratique actuelle n'assure pas suffisamment le contrôle de l'application de l'OPair du point de vue de l'équipe d'évaluation.

Quant à l'organisation de la mise en œuvre, l'équipe d'évaluation formule les recommandations suivantes:

#### Recommandation 1 – Diversité dans l'organisation de la mise en œuvre

La grande diversité que l'on observe dans l'organisation de la mise en œuvre ne constitue pas dans l'ensemble un problème majeur. Dans la perspective du « laboratoire fédéraliste », elle peut même devenir un atout si certains cantons ou groupes de cantons sont à même de développer de nouvelles approches et d'expérimenter des solutions inédites. Nous recommandons par conséquent de ne pas mettre en œuvre de mesures visant à harmoniser l'*organisation* de la mise en œuvre (ce qui n'empêche nullement d'en prendre pour harmoniser la mise en œuvre proprement dite, cf. recommandation 10).

#### Recommandation 2 – Accords sectoriels

Les accords sectoriels ont eu des effets positifs. Il importe de les maintenir tout en tenant compte des recommandations touchant à l'activité de contrôle des autorités (chapitre 4.2). Pour fournir une aide à la mise en œuvre, il serait souhaitable que l'OFEV élabore des recommandations ou des modèles d'accords sectoriels à l'usage des cantons et des agents économiques.

#### Recommandation 3 – Encouragement de la coopération

Dans la plupart des cantons, ressources et compétences sont limitées; le personnel des organes cantonaux compétents doit satisfaire à des exigences élevées en matière de connaissances techniques. Dans quelques régions, une coopération plus ou moins intense s'est mise en place et a produit des résultats positifs. Mais le potentiel de coopération n'est de loin pas exploité à fond. Nous recommandons à l'OFEV d'encourager le renforcement des coopérations entre les cantons.

#### Recommandation 4 – Plus de latitude pour les grandes villes

Les cantons sont bien avisés de laisser aux grandes villes qui disposent de capacités suffisantes davantage de latitude dans la mise en œuvre de l'OPair. La proximité des acteurs locaux devrait accroître l'efficacité et l'efficience de la mise en œuvre. Une exception est constituée par la mise en œuvre dans les grandes entreprises importantes pour l'économie régionale, qui pourraient éventuellement exercer sur les villes une pression de caractère politique. Dans de tels cas, l'exécution devrait rester en main des cantons.

#### Recommandation 5 – Grands travaux d'entretien du réseau des routes nationales

Pour ce qui est des grands travaux d'entretien du réseau des routes nationales (conservation de la substance), il importe d'examiner si les objectifs de la protection de l'air

pourraient être pris en considération, par analogie à la réglementation actuelle, pour les nouvelles installations. L'essentiel du contrôle de la mise en œuvre pourrait, à cet égard, être confié aux cantons.

## 4.2 CONTRÔLES ET VÉRIFICATION DES CONTRÔLES

L'orientation de l'OPair, fortement axée sur la régulation, n'est pas la moindre des raisons pour lesquelles les contrôles constituent un élément indispensable d'une application réussie. Du point de vue de l'équipe des évaluateurs, les lacunes en la matière sautent aux yeux et elles posent problème. L'importance de cet instrument est notamment mise en lumière par le nombre relativement élevé de décrets d'assainissement faits aujourd'hui dans le cadre des contrôles effectués. On peut admettre qu'en moyenne, plus de 10% des contrôles débouchent sur une proposition d'assainissement. Voici les raisons pour lesquelles des mesures immédiates s'imposent:

- contrôle des petites installations de combustion à bois: certains cantons y renoncent aujourd'hui complètement;
- déclarations d'émission des entreprises: la majorité des cantons présentent un déficit à ce niveau; quant au cadastre des installations, certains cantons n'en ont pas établi;
- pourcentage de décisions administratives d'assainissement: nombre de cantons semblent ignorer quel est le leur; en effet, vu la pratique largement répandue de délégation du contrôle, ils ont manifestement perdu la vue d'ensemble sur les tâches d'application en la matière;
- délais légaux en matière de fréquence des contrôles: souvent ils ne sont pas respectés, en particulier pour les installations industrielles et artisanales.

Au-delà de ces lacunes, l'exemple fourni par un contrôle des stations-service du canton d'Argovie montre que le taux de décisions d'assainissement devrait être encore supérieur au taux mentionné. Le canton d'Argovie considérait jusqu'ici que l'inspection des dispositifs de récupération des vapeurs d'essence ne se traduisait par des décisions d'assainissement que pour 5% des cas. Or il a découvert, à l'occasion d'un contrôle de ses installations par sondage, que sur 75 installations, 40 (soit 57%) présentaient des problèmes. Selon les autorités argoviennes, la raison en était que le technicien chargé des mesures périodiques par l'association professionnelle UPSA (Union professionnelle suisse de l'automobile) peut assumer en parallèle la révision technique des stations-service concernées, si bien qu'il répare les manques constatés dans le cadre du service ordinaire sans transmettre l'information à qui de droit.<sup>76</sup> Ce type de problème institutionnel, peut-être consécutif à des conflits de loyauté des entreprises de mesure concernées, est aussi envisageable dans le cadre d'autres accords sectoriels.

Il existe des conflits de loyauté comparables dans le secteur des chantiers de la Confédération où, par exemple, les responsables du suivi des questions environnementales

<sup>76</sup> Gati, Katharina (2010): Contrôles par sondage des dispositifs de récupération des vapeurs de carburant dans les stations-service, in: Umwelt Aargau n°. 47, février 2010, p. 19–22.

travaillent sur mandat du maître d'ouvrage. Dans ce même cadre, l'équipe d'évaluation a encore localisé un autre problème: à son avis, le fait d'avoir délégué le contrôle aux cantons ne dispense pas la Confédération de procéder à certaines vérifications minimales sur le terrain, car c'est bien à elle qu'incombe la responsabilité finale.

Vu ces constats, l'équipe d'évaluation formule les recommandations suivantes à propos des contrôles:

#### Recommandation 6 –Vérification du contrôle

Confier le contrôle à des tiers est un procédé raisonnable en vue d'une application efficiente de la loi. Pour les petites installations, il est plus efficace de confier le travail à des spécialistes locaux; pour les grandes, seules des entreprises spécialisées peuvent assurer le savoir-faire nécessaire. Ce sont toutefois les autorités politiques de la Confédération et des cantons qui en assument la responsabilité. Ces dernières ne peuvent donc se dispenser d'effectuer périodiquement une vérification du contrôle par sondage. Dans ce contexte, la Confédération pourrait fournir une contribution précieuse en proposant, pour certains processus de contrôle, des procédures d'audit ou une procédure de certification AQ (assurance qualité).<sup>77</sup>

#### Recommandation 7 – Amélioration des connaissances de base

Les cantons, comme d'ailleurs la Confédération, doivent mieux connaître leurs sources de pollution, en particulier la fréquence et les raisons des décrets d'assainissement. De plus, la totalité des cantons doit disposer d'un cadastre des installations à jour.

#### Recommandation 8 – Petites installations de combustion à bois

L'OFEV éclaircira rapidement, en collaboration avec les cantons, quelles sont les conditions à créer pour appliquer l'OPair – bien qu'avec retard – aux petites installations de combustion à bois. Les cantons ont besoin d'un appui pour la création des bases techniques et juridiques nécessaires, par exemple pour la validation des tests de cendres.

#### Recommandation 9 – Attitude pragmatique face aux décisions

L'attitude pragmatique de la majorité des cantons en matière de décisions a fait ses preuves, on s'y tiendra. Mais il ne faudra pas non plus négliger l'effet avertisseur que revêtent les décisions. Dans ce contexte, il est capital de veiller à une politique de communication adéquate avec les acteurs concernés.

### 4.3 HARMONISATION DE LA MISE EN ŒUVRE DANS LES CANTONS

Les études empiriques l'ont clairement démontré: dans les cantons et les communes règne une grande diversité de pratiques d'application. Comme nous l'avons noté, il

<sup>77</sup> Quelque chose de comparable à ce qui existe dans le domaine de la mesure des immissions ou dans le domaine des RNI.

s'agit là d'une des caractéristiques de notre système fédéraliste. Les acteurs interrogés sont pourtant largement d'accord: le besoin d'harmonisation est réel. On le remarque tout d'abord pour les petites installations de combustion situées près des frontières cantonales: les différences de classification de la taille des installations sont particulièrement préoccupantes. Ce besoin d'harmonisation s'impose ensuite dans le secteur des grandes installations de combustion, là où de grandes entreprises ont des sites d'exploitation dans plusieurs cantons et sont donc confrontées, dans la mise en œuvre, à des exigences parfois fort différentes.

#### Recommandation 10 – Harmonisation de l'application

L'application proprement dite de l'Opair doit faire l'objet d'une harmonisation plus résolue, contrairement à ce que nous recommandions à propos de *l'organisation* de la mise en œuvre (recommandation 1). Cela doit déjà se faire au niveau de l'ordonnance elle-même (catégories de grandeurs d'installations de combustion contraignantes), mais aussi pour la pratique de la mise en œuvre. Vu les réflexes fédéralistes, l'OFEV procédera avec prudence; le canal de Cercl'Air semble une voie appropriée.

## 4.4 PHASES D'ACTIVITÉ EXTRAORDINAIRES

Les phases d'activité extraordinaires peuvent déboucher sur d'importantes émissions polluantes et elles représentent un problème non résolu, selon l'analyse de la CFHA. C'est un constat que confortent les relevés faits dans le cadre de la présente évaluation sans pour autant que des ébauches de solutions aient été apportées. C'est par pur hasard que les cantons sont informés de telles situations et cela dépend souvent de la bonne volonté des exploitants. L'information ne leur parvient de toute manière qu'après coup. Le contrôle permanent des grandes installations de combustion a fait ses preuves comme pratique exemplaire, mais il est très peu mis en pratique, bien que déjà prévu dans l'Opair (art. 13).

#### Recommandation 11 – Contrôle permanent des grandes installations

Les grandes installations devraient être sous contrôle permanent (avec transmission automatique et permanente des résultats au canton). Dans ce contexte aussi, la coopération intercantonale est recommandée, en particulier pour les petits cantons.

## 4.5 COLLABORATION DES MILIEUX IMPLIQUÉS

La collaboration entre l'OFEV, les cantons et les acteurs économiques fonctionne bien mieux aujourd'hui sur le terrain de la protection de l'air que dans d'autres domaines de la protection de l'environnement. Peut-être est-ce dû au fait que cette politique est relativement « ancienne » et bien rodée. Mais cela témoigne peut-être aussi du doigté dont l'OFEV fait preuve dans ses contacts avec les cantons et les milieux économiques. Seule une minorité des personnes interrogées souhaiterait davantage de sévérité de la part de cet office.

Cercl'Air est une institution particulièrement efficace. Par ailleurs, la coopération, dans certaines régions, va au-delà de la mesure des immissions (p. ex. la Suisse centrale ou

les deux Bâle); s'y ajoutent les contacts réguliers avec les associations de branches professionnelles.

Sur le fond, l'OFEV est relativement éloigné de la réalité de l'exécution à proprement parler. La connaissance des problèmes quotidiens des cantons est restée jusqu'ici assez ponctuelle et peu systématique (la présente évaluation pourrait constituer une aide idéale) et l'adéquation pratique des instruments d'application est fortement remise en question par certains. Un reproche surtout est formulé: le délai souvent beaucoup trop long avec lequel les aides à l'application sont mises à disposition ou actualisées. Quelques cantons jugent aussi que leurs suggestions rencontreraient trop peu d'écho à l'OFEV.

Du point de vue des cantons, il est souhaitable d'établir un état de la progression de l'application de l'OPair à intervalles réguliers. Cette documentation devrait couvrir la totalité de l'OPair, y compris les domaines de l'agriculture et du trafic, et intégrer les plans de mesures cantonaux.

#### Recommandation 12 – Aides à l'application

Les aides à l'application représentent un élément extrêmement important de la communication entre l'OFEV et les cantons. Lorsque de nouvelles dispositions sont édictées, les aides ad hoc devraient être diffusées beaucoup plus rapidement que jusqu'ici et périodiquement remises à jour.

#### Recommandation 13 – Garantie du savoir-faire technique

Garantir l'existence du savoir-faire technique à la Confédération et dans les cantons est un préalable à toute collaboration réussie dans la lutte contre la pollution de l'air. Il convient, premièrement, d'assurer une base aussi large que possible à l'expertise existante et, deuxièmement, de garantir que les collaborateurs spécialistes des autorités suivent le rythme de l'évolution technique.

## 4.6 POTENTIEL D'AMÉLIORATION ET LACUNES DE L'OPAIR

Bien que consacrée essentiellement à l'évaluation de l'application, la présente étude poursuit encore un autre but: à partir des résultats obtenus, elle cherche aussi s'il existe des signes plaçant pour un éventuel besoin de modification de l'OPair. L'équipe d'évaluation est d'avis que les résultats analysés ne mettent pas en évidence la nécessité d'une révision fondamentale de l'OPair. Il est vrai que l'OPair est une ordonnance assez complexe et dont certaines parties sont difficilement lisibles, notamment en raison de ses annexes. Il ne faut cependant pas chercher à résoudre ces problèmes par la réécriture de ce texte, mais bien plutôt par la mise à disposition d'aides à l'application propres aux secteurs professionnels concernés et par la pratique d'une communication plus directe avec les milieux en charge de l'application (voir recommandation 12). Il est aussi difficilement imaginable de tourner le dos à la politique de régulation pour passer à davantage d'instruments de pilotage (p. ex. des incitations financières) comme cela se pratique actuellement dans le domaine des COV. Car dans l'optique de l'application, la

praticabilité des instruments de pilotage doit être remise en question, précisément dans le domaine des installations de combustion et des installations industrielles et artisanales: les grandes installations et leurs émissions sont en principe trop disparates pour une comparaison directe; quant aux petites installations de combustion, le nombre des acteurs impliqués est trop élevé, si bien qu'en définitive, le coût politique de mise en œuvre de tels instruments serait sans aucun rapport raisonnable avec l'effet attendu.

Ce n'est d'ailleurs pas l'option de régulation que critiquent les cantons: certains d'entre eux ne peuvent même pas imaginer un simple renforcement de celle-ci (possibilités de sanction plus efficaces). Dans l'ensemble, les cantons jugent positive la clarté de la systématique de l'OPair quant aux exigences des valeurs limites, de même que le large éventail de types d'installations, de polluants etc. En revanche, ils voient un besoin concret d'adaptation dans des domaines précis, en particulier ceux-ci:

#### Installations de combustion

- Les cantons estiment qu'il faut revoir le classement des bois réputés de chauffage et leur délimitation par rapport à ceux qui ne sont pas réputés bois de chauffage selon l'annexe 5, chiffre 3 de l'OPair. Le classement en catégories de combustibles doit être compréhensible et faciliter la mise en œuvre.
- Il convient de définir des valeurs limites en substances nocives pour les cendres de bois.
- Quelques cantons demandent l'introduction d'un contrôle périodique obligatoire, surtout pour les petites installations de combustion. L'élaboration de recommandations de mesures permettra d'éviter les contrôles alibis.

#### Installations industrielles et artisanales

- De nombreux cantons jugent nécessaire une actualisation de l'OPair dans le domaine de l'industrie et des arts et métiers. Leur demande porte sur l'annexe 2 de l'OPair, soit la mise à jour de la liste des types d'installations et une adaptation des valeurs limites d'émissions.
- Concernant la gestion des émissions d'odeurs, il est urgent d'obtenir des bases utiles pour l'application.
- Selon certains cantons, la notion juridique d'« installation » doit être précisée.

#### L'OPair globalement

- Le souhait d'intégrer les derniers développements techniques dans l'OPair est en rapport étroit avec la demande de mise à jour régulière: du point de vue des cantons, il est souhaitable d'appliquer plus rapidement le niveau actuel des connaissances et de la technique. L'OPair devra être adaptée dans ce sens.
- La création de bases pour des sanctions s'impose; du point de vue de quelques cantons, les possibilités de sanctionner doivent être renforcées en général.
- Certains cantons signalent la faible lisibilité de l'OPair et sa grande complexité.

Il importe encore ici de répéter que pour certains cantons, les faiblesses mentionnées et le potentiel d'amélioration de l'OPair sont justement considérés comme sa force.

**Recommandation 14 – Mise à niveau technique de la loi**

Il conviendrait de tenir compte de l'évolution technologique dans le cadre des révisions régulières de l'OPair. Les valeurs limites doivent être alignées sur les connaissances techniques actuelles d'une manière transparente et planifiable pour les acteurs économiques.

**Recommandation 15 – Adaptation ponctuelle de l'OPair**

Adaptations portant sur le contenu: les déficits de l'OPair sur le plan du contenu doivent être comblés là où cela est possible et raisonnable. Cela vaut par exemple pour le domaine des odeurs (émissions et immissions), pour la clarification de la notion juridique d'installation ainsi que pour la définition de valeurs limites quant à la teneur des cendres de bois en substances nocives.



## ANNEXE

## A1 MEMBRES DU GROUPE D'ACCOMPAGNEMENT

- Martin Schiess, chef de la div. Protection de l'air et RIN, Office fédéral de l'environnement OFEV (président)
- Hugo Amacker, section Qualité de l'air, Office fédéral de l'environnement OFEV
- Maurus Bärlocher, div. Droit, Office fédéral de l'environnement OFEV
- Richard Ballaman, chef de la section Qualité de l'air, Office fédéral de l'environnement OFEV
- Marc Chardonnens, directeur de l'Office de l'environnement du canton de Fribourg
- Richard Gamma, SGCI Chemie Pharma Schweiz
- Beat Marty, chef de la div. Energie, Luft und Strahlen, Umwelt und Energie uwe, Lucerne
- Peter Mayer, avocat, Infrastructures, Office fédéral des transports OFT
- Beat Müller, chef de la section Industrie et installations de combustion, Office fédéral de l'environnement OFEV
- Hansjörg Sommer, chef de la div. Hygiène de l'air, Amt für Wasser, Abfall, Energie und Luft AWEL, Zurich
- Sonja Studer, Swissmem, Zurich (déléguee d'economiesuisse)

## A2 INTERVIEWS D'EXPERTS (INTERVIEWS EXPLORATOIRES ET RELATIVES AUX ETUDES DE CAS)

- Maurus Bärlocher, div. Droit, Office fédéral de l'environnement OFEV
- Benno Bühlmann, directeur de l'Office de la protection de l'environnement du canton d'Uri
- Guido Dobler, directeur du service Chauffage (à Zurich), membre de la direction du secteur Service chez Walter Meier (Klima Schweiz) SA, Schwerzenbach
- Giovanni D'Urbano, suppl. chef de section, div. de la Protection de l'air et RIN, Office fédéral de l'environnement OFEV
- Marco Dusi, chef du Service de protection de l'environnement, Office de l'agriculture et de l'environnement du canton d'Obwald
- Thomas Fritschy, inspecteur des constructions, Baden
- Albert Frölich, chef du Service de protection de l'air, Protection de l'environnement et de la santé, Ville de Zurich
- Adrian Gloor, chef de l'organe d'exécution Accidents majeurs, Office fédéral des routes OFROU

- Hans Gygax, chef de la section Protection de l'air, président de Cercl'Air, Office de l'environnement du canton de Fribourg
- Marianne Herold, cheffe de l'Office des inhumations et des cimetières de Zurich, Ville de Zurich
- Henry Kehrli, chef du Contrôle des installations de combustion, Protection de l'environnement et santé publique, Ville de Zurich
- Simon Liechti, collaborateur de la section Industrie et installations de combustion, Office fédéral de l'environnement OFEV
- Nicole Loichat, cheffe du domaine Sécurité du travail, environnement et qualité, Société suisse des entrepreneurs SSE
- Peter Marbacher, directeur du Service de contrôle des installations de combustion, Lucerne
- Peter Mayer, suppl. chef section Autorisations 1, Office fédéral des transports OFT
- Beat Müller, chef de la section Industrie et installations de combustion, Office fédéral de l'environnement OFEV
- Tino Reinecke, assure le suivi environnemental de la ligne diamétrale du chantier de la gare principale de Zurich, Section 4 du chantier, Ernst Basler & Partner AG, Zollikon
- Patrice Robert-Grandpierre, président de l'Association des maîtres ramoneurs, canton de Vaud
- Sylvain Rodriguez, Département de la sécurité et de l'environnement DSE, Service de l'environnement et de l'énergie SEVEN, canton de Vaud
- Dieter Schellhammer, Vetropack SA, Saint-Prex
- Markus Schenk, suppl. chef de la section Air et bruit, Office de l'environnement, canton d'Argovie
- Corinne Schmidlin, spécialiste des sciences naturelles, Ecologie urbaine, Baden
- Alain Schmutz, chef du Service de l'environnement, Office de l'agriculture et de l'environnement, canton d'Obwald
- Mark Schneider, responsable de l'environnement, SIKA Sarnafil Manufacturing AG
- Gaston Theiss, collaborateur section Qualité de l'air, Office fédéral de l'environnement OFEV
- Tino Wehrli, mesure des émissions, membre de la direction de Luftunion, Möriken
- Christoph Zemp, chef d'exploitation des usines thermiques de traitement des déchets, ERZ Entsorgung + Recycling, Ville de Zurich
- Heinrich Zumoberhaus, chef de la section Air et bruit, Office de l'environnement, canton d'Argovie

### A3 RAPPORT DES OBSERVATIONS DES CANTONS ET DES AUTRES INSTITUTIONS

---

Evaluation de la mise en oeuvre de l'ordonnance sur  
la protection de l'air –  
Observations des cantons, de l'Office fédéral des  
routes OFROU et de la Ville de Zurich quant aux re-  
commandations émises par le mandataire

Sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Lucerne, le 15 décembre 2011

Prof. Dr. Ueli Haefeli (direction de projet)  
haefeli@interface-politikstudien.ch

David Walker  
walker@interface-politikstudien.ch

Flurina Landis  
landis@interface-politikstudien.ch

## TABLE DES MATIERES

1	INTRODUCTION ET OBJECTIFS	3
2	VUE D'ENSEMBLE DES APPRECIATIONS ET DES PRIORITES	4
3	RESULTATS OBTENUS PAR CHACUNE DES RECOMMANDATIONS	6
3.1	Recommandations relatives à l'organisation de la mise en oeuvre	6
3.2	Recommandations axées sur le contrôle	8
3.3	Recommandation visant l'harmonisation de l'application dans les cantons	10
3.4	Recommandation relative aux phases d'activité extraordinaires	10
3.5	Recommandations relatives à la collaboration entre les acteurs	11
3.6	Recommandations portant sur les contradictions et les manques de l'OPair	12
4	AUTRES RECOMMANDATIONS ET SUJETS DE FUTURES ANALYSES DES EFFETS	13
5	CONCLUSIONS	15
	ANNEXE	16

## I INTRODUCTION ET OBJECTIFS

---

Dans le cadre de l'évaluation « Mise en oeuvre de l'OPAIR dans le domaine des installations de combustion et des installations industrielles et artisanales », une enquête que la division Protection de l'air et RNI de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a confiée à *Interface – Etudes politiques, Recherche, Conseil* Lucerne, l'analyse a porté sur les deux thèmes suivants:

- Mise en oeuvre du mandat d'exécution par les cantons et les services fédéraux concernés.
- Développement de mesures visant à faciliter et améliorer l'exécution.

L'OFEV a souhaité connaître l'avis des cantons sur les 15 recommandations proposées dans le rapport d'évaluation. Les résultats de l'évaluation ont été présentés lors de la Conférence des services spécialisés du 21 juin 2011 et lesdits services ont été informés du contenu et du déroulement d'une enquête portant sur les recommandations. Suite à cela, la synthèse du rapport d'évaluation et un questionnaire (formulaire Word) ont été envoyés aux intéressés, soit les services cantonaux chargés de la protection de l'air (y compris la Principauté de Liechtenstein), l'Office fédéral des routes (OFROU) et la Ville de Zurich (le mode de mise en oeuvre de chacune de ces deux dernières entités ayant fait l'objet d'une étude de cas dans l'évaluation).

Le questionnaire comprenait quatre questions par recommandation; la première portait sur l'appréciation en général, la deuxième sur la priorité à accorder à ladite recommandation, la troisième sur son applicabilité, la dernière sur l'attribution de la responsabilité de la mise en oeuvre. Enfin, les services interrogés avaient la possibilité de proposer d'autres recommandations encore et de formuler deux sujets au plus pour de nouvelles évaluations des effets (cf. Questionnaire en annexe).

22 cantons, la Principauté de Liechtenstein, de même que l'OFROU et la Ville de Zurich ont renvoyé un questionnaire rempli. A la date d'échéance du délai de réponse, un rappel a été envoyé, précisant qu'il était encore possible de répondre au questionnaire.

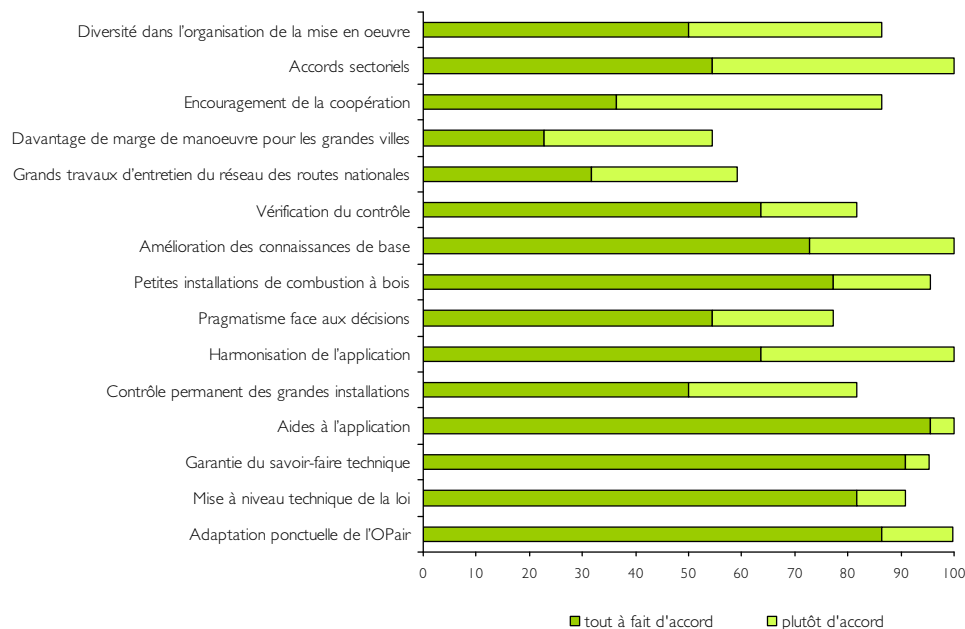
D'une part, le taux de retour du questionnaire est élevé et, en plus, les réponses apportées sont de grande qualité (réponses la plupart du temps complètes).

Ce Rapport succinct présente les résultats de l'enquête à l'intention de l'OFEV. Le deuxième chapitre établit une vue d'ensemble des avis et des priorités. Le troisième chapitre s'attache, pour chaque recommandation, aux remarques relatives à l'applicabilité et à l'attribution de la responsabilité d'exécution. A cela s'ajoute la liste de tous les thèmes et autres recommandations suggérés par les réponses enregistrées pour de futures analyses des effets. Le dernier chapitre est consacré aux conclusions de l'évaluation.

La figure D 2.1 donne un aperçu de l'appréciation des recommandations par les cantons. La figure D 2.2 montre quelle priorité ils reconnaissent à la mesure envisagée. Les résultats peuvent être interprétés comme il suit:

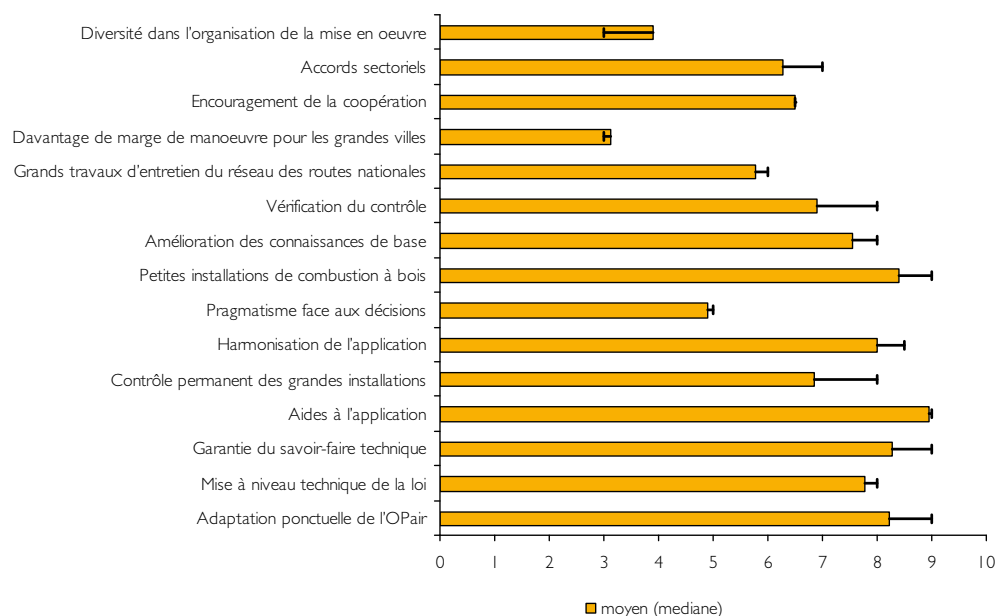
- Le taux d'adhésion aux recommandations est très élevé, d'une manière générale.
- La corrélation entre l'appréciation d'une recommandation et la priorité qui lui est reconnue est élevée: plus l'adhésion est franche, plus la priorité qui lui est accordée est, en principe, élevée.
- Les avis critiques concernent surtout les recommandations 4 (marge de manœuvre pour les grandes villes) et 5 (grands travaux d'entretien du réseau des routes nationales), ainsi que, partiellement, la recommandation 9 (pragmatisme face aux décisions). Cette attitude critique peut s'expliquer tout d'abord par le fait que les cantons ne sont pas tous également concernés, d'où une pertinence différenciée (p. ex. pour les cantons dépourvus de [grandes] villes). Ensuite tous les cantons n'ont bien sûr pas les mêmes pratiques.

**D 2.1: Vue d'ensemble des avis recueillis par les recommandations: pourcentage des cantons qui sont tout à fait ou plutôt d'accord**



Légende: N = 22 (sans le Liechtenstein, l'OFROU et la Ville de Zurich).

**D 2.2: Vue d'ensemble de la priorité accordée aux recommandations : moyenne et médiane des cantons ayant répondu (0 = priorité la plus basse, 10 = priorité la plus haute)**



Légende: N = 22 (sans le Liechtenstein, l'OFROU et la Ville de Zurich).



Ce chapitre reprend toutes les recommandations et présente pour chacune d'entre elles une synthèse des commentaires portant sur l'applicabilité et l'attribution de la responsabilité de mise en oeuvre. Pour faciliter la lecture, un rappel du texte de la recommandation figure en tête des commentaires.

### 3.1 RECOMMANDATIONS RELATIVES A L'ORGANISATION DE LA MISE EN OEUVRE

#### Recommandation 1 – Diversité dans l'organisation de la mise en œuvre

La grande diversité que l'on observe dans l'organisation de la mise en œuvre ne constitue pas dans l'ensemble un problème majeur. Dans la perspective du « laboratoire fédéraliste », elle peut même devenir un atout si certains cantons ou groupes de cantons sont à même de développer de nouvelles approches et d'expérimenter des solutions inédites. Nous recommandons par conséquent de ne pas mettre en œuvre de mesures visant à harmoniser l'organisation de la mise en œuvre (ce qui n'empêche nullement d'en prendre pour harmoniser la mise en œuvre proprement dite, cf. recommandation 10).

Cette recommandation ne suscite guère de controverse. Certains cantons soulignent la diversité des situations et des cadres institutionnels et ils en déduisent que l'organisation de la mise en œuvre choisie est adéquate. Certains signalent que, vu les ressources dont ils disposent, les grands cantons peuvent jouer un rôle de pionnier. D'autres remarques encore portent sur la nécessité d'harmoniser la mise en œuvre (les pratiques) (v. chapitre 3.3) et sur celle de la mise à niveau technique de la loi (v. chapitre 3.6).

La responsabilité première de la mise en œuvre est située auprès des cantons.

#### Recommandation 2 – Accords de branches

Les accords de branches ont eu des effets positifs. Il importe de les maintenir tout en tenant compte des recommandations touchant à l'activité de contrôle des autorités (chapitre 3.2). Pour fournir une aide à la mise en œuvre, il serait souhaitable que l'OFEV élabore des recommandations ou des modèles d'accords sectoriels à l'usage des cantons et des agents économiques.

En principe, les cantons voient les accords de branches d'un bon œil. Quant aux modèles d'accords ou aux aides à la mise en œuvre, les avis divergent: une partie des cantons (plutôt les grands) jugent les aides inutiles parce qu'intervenant trop tard et ils sont d'avis que le potentiel recelé par les accords sectoriels est déjà épuisé. D'autres cantons (plutôt les petits) signalent le besoin d'améliorer les solutions existantes.

La majorité des réponses place la responsabilité première de la mise en œuvre auprès des cantons, une minorité non négligeable la voit auprès de la Confédération

### Recommandation 3 – Encouragement de la coopération

Dans la plupart des cantons, ressources et compétences sont limitées; le personnel des organes cantonaux compétents doit satisfaire à des exigences élevées en matière de connaissances techniques. Dans quelques régions, une coopération plus ou moins intense s'est mise en place et a produit des résultats positifs. Mais le potentiel de coopération n'est de loin pas exploité à fond. Nous recommandons à l'OFEV d'encourager le renforcement des coopérations entre les cantons.

Bien que l'encouragement à la coopération rencontre une forte approbation, les réponses font état de quelques défis à relever. Parmi les conditions requises pour coopérer, les cantons citent la volonté de le faire, l'existence de ressources et de temps en suffisance. Ils signalent que de fructueuses coopérations se sont mises en place dans certaines régions (p. ex. en Suisse centrale).

D'une manière générale, les avis recueillis misent plutôt sur des initiatives des communes et des cantons ; quant au rôle que peut jouer l'OFEV en matière d'encouragement de la coopération, les auteurs des réponses évoquent le soutien d'initiatives locales. Ils réclament un meilleur réseautage des institutions existantes ; ils pensent que Cercl'Air en particulier peut jouer un rôle prépondérant.

### Recommandation 4 – Plus de latitude pour les grandes villes

Les cantons sont bien avisés de laisser aux grandes villes qui disposent de capacités suffisantes davantage de latitude dans la mise en œuvre de l'OPair. La proximité des acteurs locaux devrait accroître l'efficacité et l'efficience de la mise en œuvre. Une exception est constituée par la mise en œuvre dans les grandes entreprises importantes pour l'économie régionale, qui pourraient éventuellement exercer sur les villes une pression de caractère politique. Dans de tels cas, l'exécution devrait rester en main des cantons.

De nombreux cantons sont critiques face à cette recommandation parce qu'ils n'ont pas de villes assez grandes sur leur territoire. Cela ne signifie pas qu'ils s'y opposent, mais nombre d'entre eux estiment que seules de vraiment grandes villes entrent en ligne de compte. Et comme Genève et Bâle tombent puisque ce sont des cantons-villes, le potentiel restant est jugé très faible, dans cette optique.

Il apert que certains cantons craignent une perte de compétence. Ils font observer que l'uniformité de la mise en œuvre au sein du canton devrait être prioritaire. Mais d'autres cantons approuvent entièrement cette recommandation ; ils ajoutent que nombre de villes s'intéressent à ce type de solution.

La responsabilité de la mise en œuvre doit rester aux mains des cantons : les réponses à cette question témoignent d'une large unité de vues.

### Recommandation 5 – Grands travaux d'entretien du réseau des routes nationales

Pour ce qui est des grands travaux d'entretien du réseau des routes nationales (conservation de la substance), il importe d'examiner si les objectifs de la protection de l'air pourraient être pris en considération, par analogie à la réglementation actuelle, pour

les nouvelles installations. L'essentiel du contrôle de la mise en œuvre pourrait, à cet égard, être confié aux cantons.

Tout d'abord, les opinions des cantons divergent quant à savoir à qui incombe la responsabilité de la mise en œuvre des grands travaux d'entretien du réseau des routes nationales. Ensuite, certains cantons refusent de s'aligner sur cette recommandation parce qu'ils craignent une augmentation de leurs charges. Une question se pose : une partie des auteurs de réponses connaît-elle encore trop peu la réglementation<sup>1</sup> applicable aux chantiers fédéraux ? Pourtant le canton est indemnisé pour cette tâche supplémentaire et s'il négocie adroitement, il peut même parvenir à dégager des synergies. On ne trouve guère dans les réponses d'autres sources de critique.

L'OFROU, directement concerné par cette recommandation, n'y souscrit d'aucune manière. Cet office est d'avis que les usages actuels suffisent, soit un Rapport d'impact sur l'environnement (RIE) ou une note-environnement, ainsi que le contrôle effectué dans le cadre du suivi environnemental de la réalisation.

### 3.2 RECOMMANDATIONS AXÉES SUR LE CONTRÔLE

#### Recommandation 6 –Vérification du contrôle

Confier le contrôle à des tiers est un procédé raisonnable en vue d'une application efficiente de la loi. Pour les petites installations, il est plus efficace de confier le travail à des spécialistes locaux; pour les grandes, seules des entreprises spécialisées peuvent assurer le savoir-faire nécessaire. Ce sont toutefois les autorités politiques de la Confédération et des cantons qui en assument la responsabilité. Ces dernières ne peuvent donc se dispenser d'effectuer périodiquement une vérification du contrôle par sondage. Dans ce contexte, la Confédération pourrait fournir une contribution précieuse en proposant, pour certains processus de contrôle, des procédures d'audit ou une procédure de certification AQ (assurance qualité).<sup>2</sup>

Les responsables ne nient pas l'existence de lacunes dans ce domaine et ils reconnaissent que, dans le passé, les contrôles ont souvent été négligés. Mais ils expriment aussi ouvertement la crainte que les ressources disponibles ne permettent pas d'augmenter les contrôles. Il est toutefois intéressant de constater que quelques cantons bien pourvus s'expriment aussi de manière critique: ils partent de l'idée qu'ils maîtrisent déjà bien les processus et ne souhaitent pas passer le témoin à la Confédération. Quelques cantons mettent l'accent sur la nécessité de prestations de soutien bénéficiant à tous telles la coordination ou la standardisation des processus.

<sup>1</sup> Déclaration d'intention du DETEC et de la DTAP du 3 décembre 2009 relative à la prise en charge, par les autorités cantonales, de l'exécution du droit de l'environnement (contrôle des chantiers) dans le cadre des chantiers fédéraux (y compris modèle de convention).

<sup>2</sup> Quelque chose de comparable à ce qui existe dans le domaine de la mesure des immissions ou dans le domaine des RNI.

#### Recommandation 7 – Amélioration des connaissances de base

Les cantons, comme d'ailleurs la Confédération, doivent mieux connaître leurs sources de pollution, en particulier la fréquence et les raisons des décrets d'assainissement. De plus, la totalité des cantons doit disposer d'un cadastre des installations à jour.

L'existence d'un cadastre des installations est considérée comme la condition à une juste application de la loi. Nombre de cantons signalent toutefois qu'il s'agit de processus coûteux et que, par conséquent, il ne faut pas négliger la question des ressources. Ils disent que la mise sur pied surtout est chère. Certains cantons estiment même que le rapport coût bénéfice est négatif. Certaines réponses font état d'un besoin d'échange d'expériences et de coordination. Parmi les propositions émises figure la suggestion que les cantons à forte capacité financière établissent des modèles qu'ils mettraient à la disposition des plus petits cantons. D'autres voix demandent une uniformisation des logiciels à l'échelon suisse et une harmonisation des cadastres, ce qui permettrait d'améliorer la comparabilité.

Sur ce point, la responsabilité est très nettement située au niveau des cantons. Mais l'on attend que la Confédération et les communes, de même que l'économie et les accords de branches assument une importante fonction de soutien.

#### Recommandation 8 – Petites installations de combustion à bois

L'OFEV éclaircira rapidement, en collaboration avec les cantons, quelles sont les conditions à créer pour appliquer l'OPair – bien qu'avec retard – aux petites installations de combustion à bois. Les cantons ont besoin d'un appui pour la création des bases techniques et juridiques nécessaires, par exemple pour la validation des tests de cendres.

Les cantons sont actuellement très préoccupés par la question des petites installations de combustion à bois.

Il ressort des réponses que la responsabilité de la mise en œuvre de cette recommandation incombe clairement à la Confédération. Les auteurs ont été surpris par le fait que les cantons demandent de la Confédération qu'elle s'implique davantage dans ce domaine ; à leur avis, la mise en œuvre de cette recommandation ne peut même réussir qu'à cette condition. Les cantons font aussi remarquer que vu la nécessité de recourir davantage à de (petites) installations de combustion à bois en termes de politique énergétique, l'harmonisation devient urgente. Les réponses font également état d'expériences existantes et d'activités en cours dans le but de combler des lacunes sur le plan des connaissances.

#### Recommandation 9 – Attitude pragmatique face aux décisions

L'attitude pragmatique de la majorité des cantons en matière de décisions a fait ses preuves, on s'y tiendra. Mais il ne faudra pas non plus négliger l'effet avertisseur que revêtent les décisions. Dans ce contexte, il est capital de veiller à une politique de communication adéquate avec les acteurs concernés.

Cette recommandation est en phase avec la pratique de la plupart des cantons. Quelques réponses isolées insistent sur le fait que selon l'OPair, tout non respect de la loi

doit être sanctionné. Mais là aussi, l'autonomie des cantons reste de mise, les réponses ne signalent pas de rôle particulier pour la Confédération.

### 3.3 RECOMMANDATION VISANT L'HARMONISATION DE L'APPLICATION DANS LES CANTONS

#### Recommandation 10 – Harmonisation de l'application

L'application proprement dite de l'OPair doit faire l'objet d'une harmonisation plus résolue, contrairement à ce que nous recommandions à propos de *l'organisation* de la mise en œuvre (recommandation 1). Cela doit déjà se faire au niveau de l'ordonnance elle-même (catégories de grandeurs d'installations de combustion contraignantes), mais aussi pour la pratique de la mise en œuvre. Vu les réflexes fédéralistes, l'OFEV procédera avec prudence; le canal de Cercl'Air semble une voie appropriée.

La réponse à cette question a mis en évidence l'existence, selon certains, de « trop grandes » disparités dans la manière de mettre l'OPair en œuvre et le fait que si certains cantons manquent de ressources, ils manquent aussi de savoir faire.

De nombreux cantons jugent que cette responsabilité doit revenir en premier lieu à la Confédération à qui il appartient d'exhorter les cantons à agir pour réduire les disparités de mise en œuvre. Ces mêmes cantons constatent que pour parvenir à ce résultat, il faudra consacrer du temps et des moyens (voir recommandation 7). Certains cantons insistent cependant sur l'importance de leur autonomie pour l'application. Les réponses attestent l'importance du rôle joué par les Cercl'Air pour la mise en œuvre.

### 3.4 RECOMMANDATION RELATIVE AUX PHASES D'ACTIVITE EXTRAORDINAIRES

#### Recommandation 11 – Contrôle permanent des grandes installations

Les grandes installations devraient être sous contrôle permanent (avec transmission automatique et permanente des résultats au canton). Dans ce contexte aussi, la coopération intercantonale est recommandée, en particulier pour les petits cantons.

Vu l'impact des émissions, de telles mesures sont jugées très efficaces. Quant à savoir ce que recouvre le terme « normal » par rapport à l'exploitation d'une installation, certaines remarques portent sur l'insuffisance des connaissances qui caractérise les acteurs de l'application.

Une fois de plus, la question des ressources est mise en avant. L'exécution d'une telle mesure exige, selon les réponses, un important effort de la part de la Confédération et des cantons, de même que des entreprises concernées dont l'accord n'est pas encore acquis. Parmi les critiques d'un report sur le canton de la « responsabilité de l'exploitation », les cantons qui ont déjà mis cette recommandation en pratique soulignent avoir fait de bonnes expériences avec ce système.

Selon les réponses, la responsabilité de mise en œuvre devrait être dévolue aux cantons d'abord, mais la Confédération devrait aussi jouer un rôle important.

### 3.5 RECOMMANDATIONS RELATIVES A LA COLLABORATION ENTRE LES ACTEURS

#### Recommandation 12 – Aides à l'application

Les aides à l'application représentent un élément extrêmement important de la communication entre l'OFEV et les cantons. Lorsque de nouvelles dispositions sont édictées, les aides ad hoc devraient être diffusées beaucoup plus rapidement que jusqu'ici et périodiquement remises à jour.

L'importance des aides à la mise en œuvre est une constante dans les réponses aux autres questions aussi. La responsabilité première de la mise à disposition d'instruments est attribuée à la Confédération, premièrement sous l'angle de l'harmonisation de l'application et, deuxièmement, par souci d'efficience, pour éviter que divers cantons ne fassent des « efforts » chacun de son côté. L'implication de personnes placées « au front » est jugée déterminante aussi. D'une manière générale, la collaboration est jugée coûteuse et beaucoup de cantons doutent que la Confédération dispose des ressources nécessaires. Les cantons renvoient aussi à des conditions telles la simultanéité entre l'adaptation de l'OPair et la publication d'aides à l'application. Ils insistent aussi sur l'importance que revêt l'actualisation régulière de la documentation par l'OFEV.

#### Recommandation 13 – Garantie du savoir-faire technique

Garantir l'existence du savoir-faire technique à la Confédération et dans les cantons est un préalable à toute collaboration réussie dans la lutte contre la pollution de l'air. Il convient, premièrement, d'assurer une base aussi large que possible à l'expertise existante et, deuxièmement, de garantir que les collaborateurs spécialistes des autorités suivent le rythme de l'évolution technique.

Les réponses qualifient cette recommandation de condition de base pour une application correcte de l'OPair. Mais c'est une recommandation de plus, ajoutent-elles, dont la mise en œuvre dépend surtout des ressources disponibles. Dans ce contexte, il ne s'agit pas seulement de ressources en personnel, car il faut y ajouter les compétences spécifiques.

La Confédération et les cantons sont les deux échelons perçus comme devant assumer cette responsabilité. Mais selon les réponses, les Cercl'Air doivent aussi être fortement impliqués dans la mise en œuvre.

### 3.6 RECOMMANDATIONS PORTANT SUR LES CONTRADICTIONS ET LES MANQUES DE L'OPAIR

#### Recommandation 14 – Mise à niveau technique de la loi

Il conviendrait de tenir compte de l'évolution technologique dans le cadre des révisions régulières de l'OPair. Les valeurs limites doivent être alignées sur les connaissances techniques actuelles d'une manière transparente et planifiable pour les acteurs économiques.

De l'avis de bien des cantons, de nombreuses parties de l'OPair ne correspondent plus au niveau actuel des connaissances techniques.

Les auteurs des réponses jugent l'application de cette recommandation très dispendieuse et capitale la qualité de la collaboration entre les associations professionnelles concernées et les entreprises. Les cantons s'attendent cependant à une opposition de principe à des adaptations au rythme des progrès techniques émanant des milieux économiques, raison pour laquelle il importe de chercher le dialogue avec les acteurs de l'économie afin de définir un juste milieu entre ce qui est possible techniquement et ce qui est supportable politiquement.

La responsabilité de mettre cette recommandation en oeuvre revient très clairement à la Confédération.

#### Recommandation 15 – Adaptation ponctuelle de l'OPair

Adaptations portant sur le contenu: les déficits de l'OPair sur le plan du contenu doivent être comblés là où cela est possible et raisonnable. Cela vaut par exemple pour le domaine des odeurs (émissions et immissions), pour la clarification de la notion juridique d'installation ainsi que pour la définition de valeurs limites quant à la teneur des cendres de bois en substances nocives.

Les réponses le disent: des déficits sont aujourd'hui manifestes. Le besoin d'intervention est jugé très important en ce qui concerne d'une part les émissions d'odeurs et d'autre part la définition de la notion d'« installation ».

Mais les réponses précisent que des adaptations de l'OPair doivent satisfaire diverses conditions. Elles ne devraient pas déboucher sur une sur-réglementation. La marge de manœuvre permettant des réglementations spéciales doit être maintenue (p. ex. par le biais de l'art. 4 OPair). Il faut rendre l'OPair plus compréhensible. Un canton propose la solution suivante en guise d'alternative: formuler des aides à la mise en oeuvre contraignantes et juridiquement solides.

## AUTRES RECOMMANDATIONS ET SUJETS DE FUTURES ANALYSES DES EFFETS

---

Quels sont les autres recommandations et sujets de futures analyses des effets dans le domaine de la protection de l'air recensés dans les réponses ?

### Autres recommandations

Quelques cantons ont formulé d'autres recommandations encore. Elles sont simplement reproduites ci-après, mais classées en trois groupes (OPair, mise en oeuvre et ressources) :

- OPair :
  - Procéder à une révision complète de l'OPair
  - Définir des sanctions possibles dans l'OPair
  - Conseiller à la division Protection de l'air et RNI de veiller sur l'OPair et d'en prendre soin comme d'un trésor !
- Mise en oeuvre :
  - Améliorer la mise en oeuvre de l'OPair dans les chantiers de construction d'infrastructures (la Confédération).
  - Mettre à disposition les aides à la mise en oeuvre plus rapidement (la Confédération).
  - Toujours prévoir, dès la fixation de nouvelles limitations préventives d'émissions dans le cadre de modifications de l'OPair, des propositions de valeurs limite pour une application plus sévère en cas d'immisions excessives, de sorte que les cantons puissent intégrer ces valeurs dans leur planification des mesures (p. ex. moteurs à combustion stationnaires :  $\text{NO}_x$ :  $200 \text{ mg/m}^3$ , proposition de valeur limite dans les explications de la modification de l'ordonnance pour les plans de mesures cantonaux :  $70 \text{ mg/m}^3$ ).
  - Ne pas négliger l'harmonisation pluridisciplinaire
  - Encourager une culture de l'échange d'informations spécifiques à la protection de l'air (cantons-OFEV)
  - Contrôle de l'efficacité des mesures : selon la recommandation 7, il convient de prévoir une amélioration des connaissances de base, en particulier un cadastre des installations à jour. Il devrait être possible d'en déduire la nécessité de contrôles d'efficacité pour évaluer l'effet des mesures et définir les options pour de futurs renforcements des valeurs limite.
- Ressources :
  - Il faudrait prévoir des augmentations de personnel dans les (petits et moyens) cantons et à l'OFEV. L'OFEV en est réduit à ne s'acquitter que des tâches les



plus urgentes. Tant que l'on ne dispose pas de davantage de ressources, de nombreuses recommandations resteront à l'état de vœux pieux.

- Les réponses aux recommandations 1 à 15 mettent en évidence le fait que leur applicabilité est entravée par les limites des ressources en personnel. Il est certes vrai que les augmentations de personnel ne résolvent pas tous les problèmes. Mais il est évident aussi que s'il est impossible de remédier à une lacune de mise en application à cause du manque de personnel, il faut en premier lieu étoffer les équipes des services spécialisés. Cette problématique est d'autant plus importante qu'actuellement, vu l'absence de sujets politiquement brûlants sur le front de l'application de l'OPair, la tendance constatée dans l'industrie et les installations de combustion consiste plutôt, lors de réorganisations, à réduire le personnel ou à remplacer le personnel qualifié par du personnel non qualifié. D'ailleurs, il faut aussi reconnaître que Cercl'Air, cité dans de si nombreuses réponses comme oeuvrant à l'harmonisation, à l'uniformisation et à l'appui technique de la mise en oeuvre, ne peut jouer ce rôle que si les services spécialisés de la Confédération et des cantons sont suffisamment dotés en personnel compétent pour pouvoir participer aux groupes de travail (Cercl'Air recrute 100% de ses ressources auprès des services spécialisés !).
- Le constat, reposant sur des faits, « d'énormes disparités existent entre les cantons » en matière de ressources (financières et en personnel) doit absolument faire l'objet de discussions. A notre avis, les conclusions résultant de l'évaluation ne seront pas crédibles si le manque de personnel compétents qui affecte de nombreux services spécialisés (pas tous) n'est pas clairement dénoncé. Ce constat s'étend aussi, dans le cas présent, à la section compétente de la division Protection de l'air et RNI de l'OFEV.

Sujets possibles d'éventuelles futures analyses des effets

Les cantons ont cité les sujets suivants pour d'éventuelles futures analyses des effets (classement selon le nombre de citations) :

- Le trafic (divers aspects tels le trafic des poids lourds, la construction de routes ou les véhicules etc.)
- L'agriculture
- Les plans de mesures en matière de protection de l'air
- Interdépendances entre la pureté de l'air et les domaines de l'énergie, de la protection contre bruit ou de l'aménagement du territoire
- Application en matière d'installations stationnaires
- Incinération des ordures

Les réponses faites par les cantons, l'OFROU et la Ville de Zurich permettent à l'équipe des évaluateurs de tirer les conclusions suivantes :

- Les avis très positifs émis sur les recommandations, de même que la forte motivation à participer à l'enquête (taux de réponse élevé) constituent pour l'OFEV des conditions favorables pour aborder les problèmes dans leur diversité d'entente avec les cantons.
- Du point de vue des cantons, le défaut de ressources représente l'obstacle majeur à la mise en oeuvre de l'OPair. Les cantons trouvent trop peu dramatique le tableau de la situation fait dans l'évaluation. Etant donné que, selon nous, ni la Confédération ni les cantons ne seront en mesure de doter le domaine de la qualité de l'air de ressources supplémentaires et que, bien au contraire, la pression augmentera probablement encore dans ce domaine vu l'amélioration de la qualité de l'air, il convient d'examiner comment utiliser les ressources existantes avec une efficacité encore plus performante [p. ex. via des accords sectoriels (recommandation 2) ; en promouvant la collaboration (recommandation 3) ou en procédant au contrôle des contrôles (recommandation 6), etc.]. Nous sommes d'avis que sur ce plan, le potentiel n'a pas encore été épuisé.
- Si les recommandations ont recueilli une forte approbation, il est vrai qu'au sein des cantons, le spectre des opinions est très large. Il n'est pas possible de distinguer des tendances (par région linguistique, par taille du canton ou par dotation en ressources) qui permettraient de structurer la diversité des avis. La culture politique du canton et, éventuellement, l'avis de la personne qui a répondu au questionnaire semblent avoir revêtu davantage d'importance.
- Les cantons tiennent fortement à la valeur de l'autonomie cantonale. L'OFEV est donc bien inspiré d'associer systématiquement les cantons au travail et d'être irréprochable dans sa pratique de la transparence.
- Les instruments de mise en oeuvre sont, selon les cantons, le produit essentiel (à fournir par la Confédération) en matière d'application.
- Il convient d'examiner la pertinence d'un développement des offres de formations initiales et continues pour les spécialistes en matière de protection de l'air.
- Il existe sans nul doute un besoin de discussion dans le domaine de l'assainissement du réseau des routes nationales : les cantons appellent de leurs vœux une amélioration, dans ce secteur aussi, de l'application des principes régissant l'hygiène de l'air tandis que l'OFROU ne voit aucune raison d'intervenir sur ce front.

## ANNEXE

## QUESTIONNAIRE

Mise en oeuvre de l'OPair dans les domaines des installations de combustion ainsi que des installations industrielles et artisanales : questionnaire concernant les recommandations

*Nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions suivantes concernant les recommandations en vous basant sur le résumé et la synthèse en annexe.*

Recommandation 1 – Diversité dans l'organisation de la mise en œuvre

a. Que pensez-vous de la recommandation 1 en général ?

- ☐ Je suis tout à fait d'accord  
☐ Je suis plutôt d'accord  
☐ Je ne suis plutôt pas d'accord  
☐ Je ne suis pas du tout d'accord

Remarques:

b. Quelle priorité accordez-vous à la recommandation 1?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(0= priorité la plus basse, 10=priorité la plus haute)

c. Que pensez-vous de l'applicabilité de la recommandation 1?

d. Selon vous, quels services (acteurs) devraient être responsables pour la mise en oeuvre de la recommandation 1?

	Responsabilité principale	Coreponsabilité	Pas de responsabilité
Confédération	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cantons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Communes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associations (économiques)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Economie/entreprises	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cercl'Air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Recommandation 2 – Accords de branches

a. Que pensez-vous de la recommandation 2 en général ?

- ☐ Je suis tout à fait d'accord  
☐ Je suis plutôt d'accord  
☐ Je ne suis plutôt pas d'accord  
☐ Je ne suis pas du tout d'accord

Remarques:

b. Quelle priorité accordez-vous à la recommandation 2?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(0= priorité la plus basse, 10=priorité la plus haute)

c. Que pensez-vous de l'applicabilité de la recommandation 2?

d. Selon vous, quels services (acteurs) devraient être responsables pour la mise en oeuvre de la recommandation 2?

	Responsabilité principale	Coresponsabilité	Pas de responsabilité
Confédération	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cantons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Communes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Associations (économiques)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Economie/entreprises	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cercl'Air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Idem pour toutes les autres recommandations.

## Questions d'ordre supérieur

- Selon vous, quelles recommandations supplémentaires pourraient être déduites des résultats présentés ?
  
- Selon vous, quels sujets devraient être soumis ultérieurement à une analyse d'effets? (*Nommez s.v.p. deux sujets au maximum*)

Quel·le collaborateur ou collaboratrice nous autorisez-vous à contacter si nous avons des questions à poser ?

Nom : \_\_\_\_\_

Tél.:

Courriel :

Merci d'avoir collaboré et répondu à nos questions.

Interface – Etudes politiques, Recherche, Conseil