



11.04.2018

---

## **Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2018 – 2<sup>e</sup> partie**

Rapports sur les résultats de la procédure de consultation  
(du 13 avril 2017 au 26 juillet 2017 / 23 août 2017)

---

Référence : R025-0782

## Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Rapport rendant compte des résultats de la procédure de consultation sur l'ordonnance sur la protection des eaux.....	4
2.1	Point de la situation .....	4
2.2	Avis reçus.....	4
2.3	Résultats de la procédure de consultation .....	5
2.3.1	Appréciation globale du projet.....	5
2.3.2	Prise de position sur différents articles.....	7
2.3.3	Autres propositions et remarques .....	11
2.3.4	Évaluation de la mise en œuvre.....	11
3	Rapport rendant compte des résultats de la procédure de consultation sur l'ordonnance sur la protection de l'air et sur l'ordonnance sur l'énergie.....	13
3.1	Point de la situation .....	13
3.2	Avis reçus.....	14
3.3	Résultats de la procédure de consultation .....	14
3.3.1	Appréciation globale du projet.....	14
3.3.2	Prises de position sur différents articles et chiffres de l'OPair .....	15
3.3.3	Prises de position sur différents chiffres de l'OEne .....	47
3.3.4	Autres propositions et remarques .....	47
3.3.5	Évaluation de la mise en œuvre.....	48
	Annexe : Liste des participants à la consultation.....	50

## 1 Introduction

À la suite de l'entrée en vigueur de la modification de la loi sur la procédure de consultation et de l'ordonnance sur la procédure de consultation le 1er avril 2016, l'OFEV a décidé de regrouper à l'avenir les modifications d'ordonnances du Conseil fédéral en deux paquets annuels (printemps et automne).

Le département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a ouvert la procédure de consultation relative au paquet d'ordonnances du printemps 2018 le 13 avril 2017. Cette dernière s'est achevée le 26 juillet 2017. Le délai a été prolongé au 23 août 2017 pour les cantons. Les 26 cantons et 133 organisations y ont participé en prenant position sur une ou plusieurs ordonnances. Vous trouverez une liste des participants par ordonnance en annexe de ce rapport. Les prises de positions sont quant à elles disponibles sur le site de la chancellerie fédérale.

Suite au prolongement du délai imparti aux cantons, il a été décidé de partager le paquet en deux parties, deux ordonnances devant impérativement entrer en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2018, à savoir :

- l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB ; RS 814.41) : en réponse à la motion 15.4092 Lombardi. Routes. Mesures de protection contre le bruit à partir de 2018, et
- l'ordonnance sur les parcs d'importance nationale (ordonnance sur les parcs, OPArcs ; RS 451.36).

Le rapport rendant compte des résultats de la consultation de ces deux ordonnances a déjà été publié sur le site de la chancellerie fédérale.

Le présent rapport a pour objet le compte rendu de la consultation de la modification des ordonnances suivantes :

- l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux ; RS 814.201), et
- l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair ; RS 814.318.142.1), incluant également la modification de l'ordonnance sur les exigences relatives à l'efficacité énergétique d'installations, de véhicules et d'appareils fabriqués en série (ordonnance sur les exigences relatives à l'efficacité énergétique, OEEE ; RS 730.02).

## **2 Rapport rendant compte des résultats de la procédure de consultation sur l'ordonnance sur la protection des eaux**

### **2.1 Point de la situation**

La température de l'eau est un des paramètres les plus cruciaux pour la vie et le développement des organismes aquatiques (en particulier des poissons) dans les eaux de surface. C'est pourquoi l'ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux, RS 814.201) contient dans ses annexes 2, 3.2 et 3.3 des exigences de qualité relatives à la température de l'eau et des exigences relatives au déversement d'eaux dont la température a été modifiée. Afin d'assurer le respect de ces exigences, tout déversement d'eaux polluées dans un cours d'eau – dont le déversement d'eaux réchauffées ou refroidies – est soumis à autorisation cantonale (art. 7, al. 1, de la loi du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux [LEaux, RS 814.20]). Cette autorisation est uniquement délivrée si le déversement est conforme aux exigences (art. 6 OEaux).

Le réchauffement climatique accroît la pollution thermique des eaux et, partant, la pression sur les organismes aquatiques qui préfèrent le froid. Dans plusieurs cours d'eau, la valeur de 25° C, au-delà de laquelle plus aucun apport anthropique de chaleur n'est autorisé, est de plus en plus souvent dépassée, même sans autre influence humaine directe. Dans un proche avenir, il faut s'attendre à une multiplication des situations de dépassement telles celles de l'été caniculaire 2003, notamment lorsque le Rhin à Bâle a affiché plus de 25° C pendant deux semaines (moyennes journalières). De ce fait, de plus en plus de rejets thermiques dans les cours d'eau devraient être interrompus momentanément pour satisfaire l'exigence fixée dans l'OEaux, ce qui est parfois impossible ou lourd de conséquences économiques. Le problème de la température maximale admissible de 25° C concerne également les centrales nucléaires de Beznau I et II, équipées de circuits de refroidissement ouverts, ainsi que celles de Leibstadt et de Gösgen – dans une mesure nettement moindre grâce à leurs tours de refroidissement.

Afin d'atténuer ce problème pour les exploitations rejetant de la chaleur dans les eaux, et ce sans porter davantage atteinte aux eaux, il faudrait que les rejets thermiques n'altérant que légèrement la température de l'eau puissent être tolérés lorsque la température du cours d'eau récepteur dépasse 25° C, à moins que l'état de la technique permette de les éviter. Cette possibilité doit aussi être offerte aux centrales nucléaires existantes. De plus, lors de la construction de nouvelles installations équipées de circuits de refroidissement ouverts, tous les moyens sont à mettre en œuvre pour limiter le plus possible la production de chaleur et pour que seuls les rejets thermiques non récupérables soient évacués dans le cours d'eau.

Enfin, le projet de modification vise à concrétiser la possibilité d'autoriser à titre exceptionnel de courts dépassements de la température maximale admissible des eaux de refroidissement en été, de sorte à améliorer l'efficacité énergétique du refroidissement dans ce type de situation.

### **2.2 Avis reçus**

Six participants à la consultation ont fait savoir qu'ils s'abstenaient de prendre position sur le projet de modification de l'OEaux et 46 autres ont envoyé de véritables commentaires. Il s'agit de 25 cantons, d'une association intercantonale, d'une association de villes, de cinq organisations environnementales nationales, de deux instituts de recherche, d'un parti représenté au Parlement fédéral, d'une association professionnelle, de deux associations faitières nationales de l'économie, de trois associations nationales de l'économie énergétique et de cinq autres représentants des milieux économiques (tab. 1).

Désignation	Groupe	Invitation
25 cantons (tous sauf GR)	Cantons	oui
Conférence des chefs des services de la protection de l'environnement (CCE)	Associations intercantionales	oui
Union des villes suisses (UVS)	Associations de villes et communes	oui
Parti socialiste suisse (PS)	Partis politiques	oui
scienceindustries	Associations faitières nationales de l'économie	oui
ECO SWISS	Associations faitières nationales de l'économie	oui
BASF Suisse	Autres représentants de l'économie	non
Bernische Kraftwerke (BKW)	Autres représentants de l'économie	oui
Handelskammer beider Basel (HKbB)	Autres représentants de l'économie	non
Hoffmann La Roche	Autres représentants de l'économie	non
Novartis	Autres représentants de l'économie	non
swissnuclear	Associations de l'économie énergétique	non
Association suisse du chauffage à distance (ASCAD)	Associations de l'économie énergétique	non
Association InfraWatt	Associations de l'économie énergétique	non
Swiss Engineering	Associations professionnelles	oui
Eawag	Instituts de recherche	oui
Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL)	Instituts de recherche	non
Aqua Viva	Org. environnementales nationales	oui
Médecins en faveur de l'environnement (MfE)	Org. environnementales nationales	oui
Greenpeace	Org. environnementales nationales	oui
Pro Natura	Org. environnementales nationales	oui
WWF Suisse	Org. environnementales nationales	oui

**Tableau 1** : Liste des participants ayant rendu un avis

## 2.3 Résultats de la procédure de consultation

### 2.3.1 Appréciation globale du projet

Le projet global est approuvé par 27 participants, en tout (11 avis) ou en majeure partie (16 avis), et rejeté par 16 autres, en tout (8 avis) ou en majeure partie (8 avis). Trois avis (CCE, UVS et WSL) sont neutres (tab. 2).

Les avis entièrement ou majoritairement favorables au projet émanent de 17 cantons (AI, AR, BE, BS, GL, JU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, SZ, UR, VS, ZG, ZH) et de l'ensemble des représentants des milieux économiques, les avis entièrement ou majoritairement défavorables de 8 cantons (AG, BL, FR, GE, LU, TI, TG, VD), du PS, des cinq organisations environnementales, de Swiss Engineering et de l'Eawag.

La modification est saluée explicitement dans la prise de position de plusieurs cantons (AI, AR, BE, BS, JU, SH, VS).

Les cantons de Bâle, de Lucerne, de Thurgovie et de Zurich attirent l'attention sur le lien entre changement climatique et température des eaux, en soulignant que le changement climatique résulte lui aussi des activités humaines. Pour évaluer l'évolution de la température d'un cours d'eau par rapport à un « état aussi peu influencé que possible », il faudrait donc définir une période de référence antérieure au réchauffement des eaux induit par le changement climatique. Mais comme en pratique cela ne serait guère approprié pour l'octroi d'autorisations, il importe pour l'exécution de préciser que seules les variations de tempéra-

ture résultant d'une utilisation sont à prendre en considération pour déterminer les écarts de température tolérables.

Vu que les opinions varient selon les cantons, la CCE reste neutre quant au projet global et se contente de commenter la modification apportée à l'annexe 2, ch. 12, al. 4. L'UVS indique que certains de ses membres jugent le projet de manière critique, mais elle n'entre pas dans les détails et ne prend pas position concrètement. Elle ne s'exprime pas sur les articles. Le WSL explique que la révision ne concerne pas ses attributions et renonce à rendre un avis détaillé.

	Projet global						Annexe 2, ch. 12, al. 4				Annexe 3.3, ch. 21, al. 1				Annexe 3.3, ch. 21, al. 4			
	Approbation	Approbation en majeure partie	Rejet en majeure partie	Rejet	Neutre	Total	Approbation	Approbation partielle	Rejet	Total	Approbation	Approbation partielle	Rejet	Total	Approbation	Approbation partielle	Rejet	Total
<b>Tous</b>	11	16	8	8	1	<b>46</b>	13	18	13	<b>44</b>	38	4	0	<b>42</b>	22	14	6	<b>42</b>
<b>Cantons</b>	11	6	6	2	0	<b>25</b>	12	7	6	<b>25</b>	22	2	0	<b>24</b>	17	2	5	<b>24</b>
<b>Ass. inter-cantoniales</b>	0	0	0	0	1	<b>1</b>	0	1	0	<b>1</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Ass. de villes</b>	0	0	0	0	1	<b>1</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>
<b>Org. env.</b>	0	0	0	5	0	<b>5</b>	0	0	5	<b>5</b>	5	0	0	<b>5</b>	0	5	0	<b>5</b>
<b>Inst. de recherche</b>	0	0	1	0	1	<b>2</b>	0	0	1	<b>1</b>	1	0	0	<b>1</b>	0	1	0	<b>1</b>
<b>Partis</b>	0	0	0	1	0	<b>1</b>	0	0	1	<b>1</b>	1	0	0	<b>1</b>	0	0	1	<b>1</b>
<b>Ass. prof.</b>	0	0	1	0	0	<b>1</b>	0	1	0	<b>1</b>	1	0	0	<b>1</b>	0	1	0	<b>1</b>
<b>Économie nat.</b>	0	5	0	0	0	<b>5</b>	1	4	0	<b>5</b>	4	1	0	<b>5</b>	1	4	0	<b>5</b>
<b>Économie, autres</b>	0	5	0	0	0	<b>5</b>	0	5	0	<b>5</b>	4	1	0	<b>5</b>	4	1	0	<b>5</b>

**Tableau 2 :** Vue d'ensemble des avis reçus

Les cantons de Nidwald, d'Obwald et d'Uri font remarquer que la température maximale admissible de 25° C ne correspond pas aux connaissances actuelles sur les effets de la température sur les organismes aquatiques, en particulier pour les eaux de la zone à truites.

Le canton de Soleure indique qu'il convient de renforcer le rôle des autorités cantonales d'exécution (services de la protection des eaux), ce qui permettrait de tenir compte des particularités cantonales et régionales. Il désapprouve l'utilisation d'eaux souterraines pour refroidir des centrales électriques, parce qu'il est impossible d'en prévoir les conséquences à long terme. Il ajoute que, pour les grandes installations autorisées dans le cadre d'une procédure fédérale, la prise en compte des cantons se trouvant en aval est d'une importance capitale.

Dans l'ensemble, les représentants des milieux économiques sont favorables au projet. Ils font observer que le refroidissement par l'eau des rivières est l'un des modes de refroidissement les plus durables et que, globalement, les systèmes alternatifs porteraient davantage atteinte à l'environnement. L'interruption du refroidissement dès que la température du cours d'eau récepteur dépasse 25° C restreindrait les opérations, avec parfois de lourdes consé-

quences techniques et financières. Même les systèmes de refroidissement à haute efficacité énergétique ne pourraient pas fonctionner totalement sans eau de rivière. Selon ECO SWISS, il est important que toutes les mesures correspondant à l'état de la technique soient prises, surtout en été, pour empêcher l'apport de chaleur dans les eaux. Les circuits de refroidissement ouverts doivent être proscrits lorsque les cours d'eau sont particulièrement sensibles à la chaleur et que les poissons ou d'autres organismes aquatiques risquent de subir des dommages.

L'association swissnuclear et BKW demandent que la révision de l'OEaux tienne dûment compte des autorisations déjà accordées aux centrales nucléaires en vertu du droit sur la protection des eaux. Les exploitants des centrales nucléaires ont affirmé avoir mis en œuvre des mesures correspondant à l'état de la technique pour empêcher ou réduire au strict minimum l'apport de chaleur dans les cours d'eau et avoir effectué une planification prévisionnelle précise de la production, permettant, dans la mesure du possible, de repousser les phases de production générant le plus de chaleur aux mois les plus froids. Techniquement, les centrales nucléaires suisses seraient conçues pour le processus de conversion de l'énergie et le transfert de chaleur à des puits de chaleur externes, elles satisferaient les exigences réglementaires en vigueur et leurs exploitants disposeraient d'autorisations d'exploitation non limitées dans le temps. La mise en place de systèmes de refroidissement alternatifs supplémentaires serait très coûteuse et disproportionnée, et pratiquement impossible dans les centrales existantes, du fait de leur conception.

Le canton du Tessin juge le projet insatisfaisant pour les raisons suivantes : les dispositions actuelles sont formulées plus clairement et sont plus faciles à mettre en œuvre, aucune limite globale n'est prévue pour le réchauffement supplémentaire d'un cours d'eau par des rejets thermiques lorsque la température de l'eau dépasse 25° C et l'évaluation de l'impact de chaque apport de chaleur représente un surcroît de travail pour les organes d'exécution. De plus, il n'est pas précisé qui définit l'état de la technique et les coûts acceptables des systèmes de refroidissement alternatifs.

Le canton de Genève rejette le projet ; il estime qu'une révision totale des dispositions régissant les rejets thermiques dans les eaux s'impose, afin de les adapter aux réalités auxquelles il faut s'attendre [suite au changement climatique]. En conséquence, il demande pour chaque modification proposée de réaliser une réévaluation globale des dispositions régissant les apports de chaleur.

L'Eawag comprend la modification proposée, mais la désapprouve, parce que, d'une part, aucune limite supérieure n'est fixée pour la quantité totale de chaleur pouvant encore être rejetée dans les eaux lorsque la température du cours d'eau récepteur dépasse 25° C et que, d'autre part, le problème de l'inégalité de traitement entre les cantons (les cantons situés en amont peuvent rejeter de la chaleur, ce qui réduit la marge de manœuvre de ceux qui sont plus en aval) n'est pas réglé.

Les cinq organisations environnementales et le PS rejettent entièrement le projet, estimant que la situation des eaux suisses ne permet aucun réchauffement supplémentaire par des apports de chaleur anthropiques. Puisque les températures de l'eau ont déjà augmenté, que cette hausse devrait se poursuivre en raison du changement climatique et que de nombreux organismes aquatiques sont très sensibles à une température de l'eau élevée, il est urgent de faire des efforts pour empêcher ou, si ce n'est pas possible, pour limiter toute hausse de température par des rejets thermiques, les déversements d'eaux chaudes existants devant eux aussi être évités. Le canton d'Argovie argumente de manière similaire.

### **2.3.2 Prise de position sur différents articles**

#### ***Annexe 2, ch. 12, al. 4***

La modification de l'annexe 2, ch. 12, al. 4, est approuvée entièrement par 13 participants (AI, AR, BE, BS, GL, JU, NE, SH, SO, SZ, TI, VS et ECO SWISS) et partiellement par 18 autres (NW, OW, SG, UR, VD, ZG, ZH, ainsi que la CCE, Swiss Engineering et

l'ensemble des représentants des milieux économiques, à l'exception d'ECO SWISS). Elle est rejetée par 13 participants (AG, BL, FR, GE, LU, TG, ainsi que les cinq organisations environnementales, l'Eawag et le PS). Toutefois, trois des six cantons défavorables (AG, BL, TG) donnent leur assentiment ou approuvent la modification à condition que chaque rejet thermique soit explicitement soumis à une évaluation au cas par cas assortie d'une dérogation, et que cette dérogation puisse uniquement être accordée pour les installations existantes. Le canton d'Argovie souhaite en outre que ce type d'autorisation exceptionnelle soit seulement possible jusqu'en 2030, afin de tenir compte du principe de précaution, et que dans l'intervalle les rejets thermiques soient réduits. Trois cantons partiellement favorables (SG, ZG, ZH) ainsi que la CCE subordonnent également leur approbation à une dérogation explicite destinée uniquement aux installations existantes, redoutant d'aboutir à un droit forfaitaire à l'autorisation, ce qui entraînerait une promotion indésirable des petites installations. Le canton de Lucerne, qui rejette la modification sur le fond, soutient le projet à condition que les cantons se voient accorder la compétence générale d'accorder une dérogation pour les installations existantes, cela sans que le réchauffement maximal par installation ne soit limité. Trois autres cantons qui approuvent en partie la modification demandent que la réglementation proposée soit complétée par une température maximale de 15° C (UR, NW) ou de 21,5° C (OW) pour les eaux de la zone à truites. Obwald souhaite en outre que seules les installations existantes puissent bénéficier des dérogations proposées.

Divers participants (FR, TG, VD, Novartis, Roche, scienceindustries et Swiss Engineering) font observer qu'il n'est pas possible de mesurer l'écart de température de 0,01° C dans le cours d'eau, ni donc de contrôler qu'il est bien respecté. Swiss Engineering propose en conséquence une formule permettant de calculer la quantité d'eau réchauffée admissible lorsque la température du cours d'eau récepteur dépasse 25° C, en fonction du débit. Plusieurs cantons critiquent en outre que le respect de l'état de la technique soit impossible ou très difficile à contrôler, un problème qui pourrait cependant être résolu si les exploitants d'installations devaient déposer les documents requis dans le cadre d'une demande d'autorisation exceptionnelle.

BASF, scienceindustries, Novartis, Roche et HKbB approuvent la modification en partie, mais proposent soit de renoncer à une valeur, soit de fixer une valeur supérieure, c'est-à-dire de 0,02° C par déversement, pour la hausse de température maximale admissible induite par un apport de chaleur lorsque la température de l'eau dépasse 25° C. Ils estiment que le déversement devrait être possible quel que soit le débit du cours d'eau, même si celui-ci présente de fortes variations.

L'ASCAD et, en substance, InfraWatt demandent que les conséquences des modifications prévues de l'OEaux sur le fonctionnement des réseaux de chauffage ou de refroidissement à distance soient étudiées en lien avec l'impact du réchauffement climatique. Selon ces associations, il convient en particulier de réexaminer de façon critique l'ampleur de l'assouplissement (+0,01° C voire plus).

BKW et swissnuclear souhaitent qu'aucune exception spéciale ne soit créée dans l'annexe 3.3, ch. 21, al. 4, pour le déversement d'eaux de refroidissement provenant des centrales nucléaires, mais que cette exception soit directement intégrée dans l'annexe 2, ch. 12, al. 4.

Tout comme pour le projet global, les participants défavorables relèvent en particulier que la situation des cours d'eau suisses ne permet aucun réchauffement supplémentaire dû à des apports de chaleur anthropiques. Toutes les utilisations échauffant les cours d'eau doivent être soumises à un examen critique, même si le réchauffement qu'elles induisent reste inférieur à 3° C (ou à 1,5° C dans la zone à truites). Le réchauffement supplémentaire de 0,01° C lorsque la température du cours d'eau récepteur dépasse 25° C est trop élevé ; il est dépourvu de toute justification scientifique et ses effets n'ont pas été analysés. MfE et Pro Natura proposent un réchauffement maximal admissible de 0,005° C par déversement, au cas où la modification devait être maintenue.

Le canton de Fribourg demande de conserver la réglementation actuelle tant qu'on ne dispose d'aucune technique fiable pour contrôler par des mesures dans le cours d'eau que le nouveau régime dérogatoire peut s'appliquer. Le canton de Vaud rejette lui aussi la modification, vu qu'aucun contrôle n'est possible dans le cours d'eau.

L'Eawag déplore qu'il ne soit pas prévu de limiter le nombre d'installations autorisées à continuer de déverser de la chaleur lorsque la température du cours d'eau récepteur dépasse 25° C. À son avis, il est nécessaire de mettre en place une gestion des températures à l'échelle du bassin versant pour les cours d'eau qui affichent des températures supérieures à 25° C à plusieurs reprises en été, et, en principe, pour tous ceux qui subissent des rejets thermiques modifiant leur température de plusieurs degrés. Il faudrait relever l'apport de chaleur concédé pour toutes les installations se trouvant dans le bassin versant et déterminer auxquelles l'exploitation pourrait être réduite lorsque des températures excessives apparaissent quelque part le long du cours d'eau. L'ensemble des grandes installations (> 100 kW, p. ex.) émettrices de chaleur situées dans le bassin versant direct<sup>1</sup> devraient être invitées à limiter leur apport de chaleur maximal (de 50 %, p. ex.) lorsque la température du cours d'eau récepteur dépasse 25° C. Toutes les installations « responsables » seraient ainsi traitées à égalité, et aucune ne devrait interrompre totalement son régime de refroidissement.

### **Annexe 3.3, ch. 21, al. 1**

La modification est approuvée entièrement par 38 participants (tous les cantons à l'exception de BL, de GE et de VD, les cinq organisations environnementales, Eawag, le PS, Swiss Engineering, tous les représentants des milieux économiques sauf BKW et swissnuclear) et en partie par 4 autres (BL et GE, BKW, swissnuclear). Aucun avis ne lui est défavorable. Le canton de Vaud ne prend pas position.

BKW et swissnuclear réclament (dans une demande portant sur les deux alinéas de l'annexe 3.3, ch. 21) que les eaux de refroidissement des centrales nucléaires puissent en tout temps atteindre 33° C, indépendamment de la température du cours d'eau dans lequel l'eau est prélevée.

Les cinq organisations environnementales proposent que les exploitants contrôlent l'état de la technique tous les deux ans et l'adaptent si nécessaire (la première fois 5 ans après la mise en service).

### **Annexe 3.3, ch. 21, al. 4**

La modification est approuvée entièrement par 22 participants (AI, AR, BE, BS, GL, FR, JU, NE, NW, SG, SH, SO, SZ, OW, UR, VS, ZH, ainsi que BASF, Roche, Novartis, scienceindustries et HKbB) et partiellement par 14 autres (AG, TI, ainsi que les cinq organisations environnementales, Eawag, Swiss Engineering, ECO SWISS, ASCAD, InfraWatt, BKW et swissnuclear). Elle est rejetée par 6 participants (GE, LU, TG, VD, ZG, ainsi que le PS) ; le canton de Bâle-Campagne et la CCE n'ont pas souhaité donner leur avis.

Le canton d'Argovie propose que la température maximale admissible des eaux à déverser soit limitée à 32° C, comme c'est le cas pour l'autorisation dont bénéficie actuellement la centrale nucléaire de Beznau.

Le canton de Lucerne note que sa proposition relative à l'annexe 2, ch. 21, al. 4, rendrait la modification prévue sans objet.

Le canton du Tessin propose de remplacer « dans lequel se fait le prélèvement » par « en amont du point de déversement », car dans certains cas l'eau est prélevée dans un autre cours d'eau que celui auquel elle est restituée.

---

<sup>1</sup> Est considéré ici comme « bassin versant direct » tout le tronçon du cours d'eau en amont du point concerné ainsi que ses affluents, le cas échéant jusqu'au prochain lac (avec un temps de résidence > 1 an, p. ex.).

Le canton de Zoug estime que la modification proposée rendrait caduque la disposition équilibrée de l'annexe 2, ch. 12, al. 4. Il désapprouve également la disposition réglementaire spécialement prévue à la let. b pour les centrales nucléaires, car celles-ci sont contraintes d'adapter leur système de refroidissement à une température de déversement maximale de 30° C. Il ne comprend pas la nécessité de pouvoir déroger à cette obligation. Pour les rejets thermiques de la centrale nucléaire de Beznau dans l'Aar, il faut définir un régime dérogatoire spécifique à l'installation au lieu d'élever de manière générale la température limite actuelle.

ECO SWISS demande que le projet soit complété par une interdiction de faire fonctionner un circuit de refroidissement ouvert dès que la température de l'eau atteint 25° C, s'appliquant aux nouvelles constructions ou aux aménagements visant à accroître la puissance, ainsi qu'aux eaux particulièrement sensibles à la chaleur qui ont subi depuis 2000 plusieurs cas de mortalité piscicole touchant plus de 10 % d'une population.

L'ASCAD et InfraWatt font en substance la même proposition que pour l'annexe 2.

BKW demande, au cas où la proposition relative à l'annexe 3.3 devait être rejetée, qu'une disposition transitoire valable jusqu'à l'arrêt définitif du fonctionnement en puissance (à fin 2019) soit prévue pour la centrale de Mühleberg, qui autorise (conformément à la concession pour utilisation d'eaux de refroidissement en vigueur du canton de Berne) une température de déversement de 33° C au maximum, indépendamment de la température du cours d'eau dans lequel le prélèvement est effectué.

L'Eawag propose que le projet soit complété par « Les déversements doivent être planifiés et réalisés de sorte que le moins de chaleur possible parvienne dans le cours d'eau lorsque la température des eaux de refroidissement dépasse 30° C. » Il estime qu'un dépassement de 3° C de la température maximale, fixée à 30° C, ne saurait être considéré comme minime. Des températures plus élevées pourraient en outre favoriser la survie de micro-organismes pathogènes, mais l'Eawag manque d'informations pour évaluer ce problème en cas de températures atteignant localement 33° C. Il faudrait aussi que tous les moyens techniques permettant d'abaisser la température des eaux de refroidissement avant leur déversement (pulvérisation, stockage dans des bassins ou circulation souterraine, p. ex.) soient déployés. Si l'Eawag se félicite du fait que les centrales nucléaires soient mentionnées, il réclame qu'une limite supérieure soit également fixée pour les rejets thermiques de celles-ci et qu'une gestion des apports de chaleur par bassin versant soit mise en place.

Les cantons de Thurgovie et de Vaud ne souhaitent pas que la température de 30° C puisse être dépassée de 10 %, jugeant la limite de 33° C trop élevée. Le canton de Vaud indique que souvent plusieurs déversements sont effectués les uns après les autres le long d'un même cours d'eau et qu'ils augmentent ensemble la température de l'eau en se cumulant.

Si les cinq organisations environnementales approuvent partiellement le projet, elles demandent de limiter la température de déversement admissible des eaux de refroidissement à 30° C, sans aucune dérogation possible. Concernant le déversement des eaux de refroidissement des centrales nucléaires lorsque la température du cours d'eau récepteur dépasse 25° C, elles réclament que l'apport de chaleur des centrales nucléaires soit réduit pendant ces périodes par des mesures prises au niveau d'autres installations à l'origine de rejets thermiques et plaident donc pour une gestion des rejets thermiques par bassin versant et pour la réalisation d'un inventaire des rejets thermiques.

Le PS rejette entièrement cette modification.

### 2.3.3 Autres propositions et remarques

Trois cantons (NW, OW, UR) relèvent que la directive-cadre européenne sur l'eau contient des normes plus sévères pour les eaux salmonicoles que l'OEaux, à savoir une température maximale de 21,5° C en été et de 10° C en hiver.

D'après le canton de Schwyz, il faudrait aussi fixer des exigences mesurables pour les rejets thermiques dans les eaux stagnantes. Il demande donc d'adapter dans ce sens l'annexe 2, ch. 13, al. 3, let. a, et l'annexe 3.3, ch. 21, al. 5.

L'association scienceindustries souhaite que la hausse maximale de la température soit assouplie et passe de 1,5° C ou 3° C aujourd'hui à 5° C pour des eaux froides (nettement inférieures à 20° C) telles que celles de la région alpine. Selon elle, certains sites de production auraient de la peine à respecter la hausse maximale de la température durant les périodes d'étiage hivernales ; l'autorité doit donc pouvoir autoriser un réchauffement plus important lorsque le déversement ne représente aucun problème pour le peuplement piscicole, parce que la température du cours d'eau demeure suffisamment basse.

Les cinq organisations environnementales exigent l'établissement d'un inventaire national de l'ensemble des rejets thermiques dans les cours d'eau, qui servira à fixer un rejet thermique maximal admissible par bassin versant. Il ne s'agirait pas d'une constante, mais d'une valeur variant d'une part avec la température de l'eau, d'autre part avec le débit du cours d'eau concerné. À leur avis, ce relevé est indispensable pour estimer et évaluer si un réchauffement supplémentaire de 0,01° C par point de déversement est tolérable. Ces organisations affirment en outre que les rejets thermiques doivent être considérés à l'échelle du bassin versant, de façon intégrée, et limités dans le sens d'une gestion par bassin versant. Elles demandent également que des relevés et des analyses scientifiques soient réalisés et que notamment la capacité des eaux à absorber les rejets thermiques en fonction du débit soit clarifiée.

L'Eawag réclame la mise en place d'une gestion des températures à l'échelle du bassin versant pour les cours d'eau qui affichent des températures supérieures à 25° C à plusieurs reprises en été, et, en principe, pour tous ceux qui subissent des rejets thermiques modifiant leurs températures de plusieurs degrés.

Pour l'ASCAD, il faudrait aussi tenir compte des répercussions des dispositions régissant la température des cours d'eau sur les réseaux existants ou futurs de chauffage et de refroidissement à distance et, le cas échéant, réexaminer la modification prévue (pourquoi +0,01° C et non +0,02° C, 0,03° C ?). Globalement, une pesée des intérêts avec la protection du climat s'impose (réduction des émissions de CO<sub>2</sub> par le développement de réseaux de chauffage et de refroidissement renouvelables). L'association estime qu'une utilisation cohérente de la chaleur des eaux usées à la sortie des stations d'épuration et des rejets thermiques des installations industrielles (à condition que cela soit possible économiquement) permettrait de contrer ponctuellement la tendance des eaux de surface à se réchauffer. Elle admet cependant qu'en été la chaleur pourrait seulement être utilisée pour réchauffer l'eau sanitaire, et donc que le potentiel reste limité.

## **2.3.4 Évaluation de la mise en œuvre**

### **2.3.4.1 Avis des cantons**

La majorité des cantons ne s'expriment pas à propos de l'applicabilité des modifications ou les approuvent sans commentaire (l'annexe 2, ch. 12, al. 4, est approuvée sans commentaire par 11 cantons, l'annexe 3.3, ch. 21, al. 1, par 22 cantons, l'annexe 3.3, ch. 21, al. 4, par 17 cantons).

Sept cantons (AG, BL, LU, SG, TG, ZG, ZH) et la CCE demandent que la modification apportée à l'annexe 2, ch. 12, al. 4, soit précisée pour qu'il soit bien clair que les dérogations sont uniquement prévues pour les installations existantes et accordées au cas par cas après examen. Ils craignent également que, si ce n'était pas le cas, les cantons doivent prouver qu'une installation n'est pas conforme à l'état de la technique, ce qui serait très compliqué et non approprié pour l'exécution. La précision qu'ils proposent d'apporter permettrait de résoudre ce problème, car le requérant devrait fournir la preuve qu'il respecte l'état de la technique et met en œuvre les mesures requises.

De même, ces sept cantons et la CCE relèvent que le critère du 0,01° C est facile à mettre en œuvre dans le cadre d'une dérogation explicite et qu'il peut être évalué dans le cadre de l'autorisation simplement à l'aide du débit du cours d'eau par temps sec et de la puissance de l'installation.

Le canton du Tessin craint que l'évaluation au cas par cas des rejets thermiques complique l'exécution.

Le canton de Fribourg considère que la possibilité de déroger prévue dans l'annexe 2, ch. 12, al. 4, représente un assouplissement de la disposition actuelle que les autorités ne peuvent pas contrôler, et donc pas non plus appliquer.

Le canton de Vaud note qu'il n'est pas possible de contrôler par des mesures si l'augmentation de température maximale de 0,01° C est respectée dans le cours d'eau après mélange.

Aucun canton ne fait état d'éventuels problèmes d'exécution concernant les modifications apportées à l'annexe 3.3, ch. 21, al. 1 et 4.

#### **2.3.4.2 Avis d'autres organes d'exécution**

Les autres organes d'exécution n'ont pas envoyé d'avis.

### **3 Rapport rendant compte des résultats de la procédure de consultation sur l'ordonnance sur la protection de l'air et sur l'ordonnance sur l'énergie**

#### **3.1 Point de la situation**

Les mesures prévues dans le cadre de la modification de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair ; RS 814.318.142.1) visent à actualiser l'ordonnance de sorte qu'elle reflète l'état actuel de la technique et à continuer d'améliorer la qualité de l'air en Suisse. La révision concerne les domaines suivants :

- la définition d'exigences concernant les installations de combustion alimentées à l'huile, au gaz ou au bois : mise à jour des valeurs limites et des exigences applicables à la mise dans le commerce, à la mise en service et à l'exploitation, réduction des pertes par les effluents gazeux des installations alimentées au gaz ou à l'huile, introduction de prescriptions applicables aux accumulateurs de chaleur et aux systèmes de captage des poussières des installations alimentées au bois ;
- le contrôle des installations de combustion : définition de la fréquence et de l'étendue des contrôles pour les petites installations alimentées au bois ;
- la reprise des normes européennes applicables aux nouveaux appareils et machines et l'extension des contrôles antipollution, obligatoires pour les machines de chantier, à tous les types de machines ;
- l'adaptation des valeurs limites pour certaines installations industrielles et les grandes installations d'une puissance supérieure à 50 MW, en référence au Protocole de Göteborg révisé ;
- la définition de valeurs limites pour les installations d'enrobage d'asphalte et leur surveillance ;
- la définition par les autorités de valeurs limites applicables aux émissions d'ammoniac dans l'agriculture ;
- l'obligation d'utiliser de l'huile de chauffage « Eco » pour les installations d'une puissance maximale de 5 MW ;
- la possibilité d'utiliser d'autres combustibles liquides dans les installations de combustion d'une puissance inférieure à 350 kW ;
- la réévaluation et la reclassification pour certaines substances, conformément à l'annexe 1 OPair ;
- la mise en place d'une certification attestant des compétences nécessaires pour la mesure des émissions ;
- l'introduction d'une valeur limite d'immission pour les poussières fines (PM<sub>2,5</sub>).

Par ailleurs, la révision de l'OPair prévoit les allègements ou assouplissements suivants :

- l'allongement des intervalles de contrôle pour les installations de combustion alimentées au gaz ;
- la simplification des règles régissant le commerce d'installations de combustion, par alignement sur la réglementation de l'Union européenne (UE) ;
- l'harmonisation des normes applicables aux nouvelles machines de chantier avec celles de l'UE ;
- les allègements dans le domaine des combustibles liquides de substitution.

## 3.2 Avis reçus

Un total de 129 avis ont été formulés dans le cadre de la consultation relative aux projets de modification de l'OPair et de l'ordonnance sur l'énergie (OEne ; RS 730.01)<sup>2</sup>. Ce sont 26 cantons et 5 autres autorités ou organisations assimilées à celles-ci, 3 partis politiques, 63 organisations économiques et professionnelles, 16 organisations des domaines de l'environnement et de la santé, 11 entreprises et 5 autres participants qui se sont prononcés sur l'ensemble du projet ou uniquement sur des articles ou des chiffres les concernant spécifiquement.

## 3.3 Résultats de la procédure de consultation

### 3.3.1 Appréciation globale du projet

Un total de 105 participants se prononce entièrement ou principalement en faveur du projet de révision de l'OPair, tandis que 12 avis sont en grande partie ou complètement défavorables au projet. Douze participants se sont concentrés sur des parties spécifiques du projet, sans l'évaluer d'une manière générale.

Dans la catégorie des cantons, autorités et organisations assimilées à celles-ci, deux approuvent globalement la révision de l'OPair (SZ, CFHA). Au total, 27 prises de position dans la même catégorie sont partiellement favorables au projet (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cerc'l'Air, FR, GE, GL, GR, CCE, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, TG, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH) et contiennent différentes propositions de modification. Par contre, deux cantons (JU, LU) rejettent en grande partie le projet. Les cantons favorables voient dans l'OPair un instrument central de l'amélioration de la qualité de l'air ; ils considèrent en particulier comme pas importants dans le développement de l'OPair l'adaptation des limites d'émission à l'état de la technique et le contrôle de leur respect, l'attestation de compétence pour la mesure des émissions ainsi que la reprise des recommandations de l'OMS pour une valeur limite d'immission pour les PM<sub>2,5</sub>. Le canton de Lucerne estime quant à lui que les restrictions prévues pour les chauffages au bois sont problématiques du point de vue de l'énergie tirée de cette ressource et par conséquent contre-productives pour la politique énergétique et climatique. Le canton du Jura, pour sa part, considère que les conséquences sont trop importantes pour la population ou les exploitants des installations.

Deux partis politiques approuvent en grande partie le projet (Les Verts, PS), et plus spécialement la création d'une valeur limite d'immission pour les PM<sub>2,5</sub>. Les Verts soulignent qu'il est très important pour la santé humaine que les autorités ne se contentent pas de fixer des valeurs limites, mais en contrôlent le respect et imposent des sanctions si nécessaire. Le PS salue en particulier les modifications dans le domaine des petits chauffages au bois, mais également d'autres aspects tels que l'obligation d'utiliser de l'huile de chauffage « Eco ». Le PDC de son côté est d'avis que les modifications apportées à l'OPair et à l'OEne dans le domaine des installations de combustion alimentées au bois vont nettement trop loin. S'il dit soutenir des mesures visant à améliorer la qualité des installations de combustion alimentées au bois, il estime qu'il ne faut cependant pas restreindre inutilement cette ressource énergétique capitale dans l'optique de la stratégie énergétique et de la politique climatique.

Aucune des associations économiques ou professionnelles n'a approuvé la révision sans réserve. En revanche, 45 associations sont en grande partie favorables au projet (constructionsuisse, BWSO, ECO SWISS, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HE-LU, HeS, IBS, HW-R, InfraWatt, JardinSuisse, ASMR, LaFo, LBV, Lignum, Luftunion, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, sbv-usp, SELVA, FSIB, PSL, SOBv, UVS, SSIGE, ASETA, Swiss Textiles, SWISSISOL, swissmem, Swissnuclear, V3E, ASCC, ASIG, VSSM, VTL, VUOG, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug, WKK-Fachverband), mais formulent aussi un grand

---

<sup>2</sup> Par arrêté fédéral du 1.11.2017, les dispositions de l'OEne sont transférées dans une nouvelle ordonnance sur les exigences relatives à l'efficacité énergétique (RS 730.02) entrant en vigueur le 1.1.2018 ([communiqué du 2.11.2017](#)).

nombre de propositions de modification. Les associations du domaine des chauffages au bois et du bois en général saluent les mesures visant à améliorer la qualité des installations, mais sont d'avis qu'il faut veiller au principe de la proportionnalité. Elles reprochent au projet de ne pas tenir suffisamment compte des efforts fournis jusqu'ici par le secteur de l'énergie du bois, ni de l'importance de cette ressource en relation avec la politique climatique et énergétique. Quatre associations économiques et professionnelles (APF, Prométerre, SMI, Swissoil) s'expriment en grande partie contre le projet, pour diverses raisons, à savoir le renforcement des exigences pour les pertes par les effluents gazeux des installations de combustion alimentées au gaz ou à l'huile, pour l'ammoniac dans les installations d'élevage ainsi que pour les installations d'enrobage d'asphalte. Les raisons avancées par quatre autres associations (cemsuisse, UP, scienceindustrie, ACS) pour leur évaluation défavorable du projet sont notamment la nouvelle classification des substances à l'annexe 1, les pertes par les effluents gazeux des installations de combustion alimentées au gaz ou à l'huile, un aspect en rapport avec l'obligation prévue d'utiliser de l'huile de chauffage « Eco » ainsi que la valeur limite d'immission pour les PM<sub>2,5</sub>. Dix associations n'ont pas émis d'appréciation globale (Carbura, CP, EUROMOT, Infra, SAB, SBV/SSE, SGBV, SNV, Swiss Plastics).

Parmi les organisations des domaines de l'environnement et de la santé, 2 sont entièrement en faveur du projet (mfe, sl-fp) et 13 le sont en grande partie (MfE, aha !, Initiative des Alpes, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSPS, ATE, WWF). La FMH n'a pas émis d'avis global. Ces organisations saluent les renforcements des dispositions prévus ; elles relèvent toutefois que d'autres développements techniques n'ont pas été pris en compte dans le projet, estimant notamment que la valeur limite pour l'oxyde d'azote émis par les cimenteries, l'utilisation d'essence pour appareils ou la valeur limite pour les PM<sub>1</sub> devraient également être intégrées dans l'OPair.

Dans la catégorie des entreprises, dix participants approuvent en grande partie le projet (BKW, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, Rolic, SAG, Silent-Power, SK). Ils soutiennent d'une manière générale les efforts visant à obtenir une meilleure qualité de l'air par un développement des prescriptions. Ils émettent toutefois des réserves au sujet de certaines nouvelles dispositions, en particulier dans le domaine de l'énergie du bois, et ont soumis plusieurs propositions de modification. En outre, ils soulignent l'importance d'aligner l'OPair sur les réglementations internationales en matière de protection de l'air, citant à titre d'exemple la TA Luft allemande (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft ; instructions techniques pour l'hygiène de l'air). Un entrepreneur (Perler) rejette le projet, en raison d'un aspect concernant les chauffages au bois fabriqués par des artisans.

S'agissant des autres prises de position, deux participants approuvent entièrement le projet (Académies suisses, EMPA) et deux en grande partie (Brändli/Schiltknecht, EPF Zurich). Un participant (Lusterberger) renonce à formuler une appréciation globale.

Les réactions aux modifications apportées à l'OEne sont d'une manière générale positives : deux tiers des participants y sont favorables ou le sont en majeure partie. Les participants approuvent d'une manière générale la reprise dans le droit suisse sur l'énergie des directives européennes en matière d'écoconception pour la mise sur le marché d'installation de combustion. Les participants à la consultation qui n'approuvent qu'en grande partie le projet objectent toutefois que, par ce choix, la Suisse se rend dépendante de la législation européenne et ne pourra plus à l'avenir renforcer ses prescriptions de son propre chef. Un tiers des réponses ne contient pas d'évaluation globale de la révision de l'OEne.

### 3.3.2 Prises de position sur différents articles et chiffres de l'OPair

La Figure 1 résume toutes les réponses concernant les différents articles et chiffres, ventilées selon l'approbation, l'approbation partielle, le rejet et l'abstention.

Les abstentions sur les différents articles et chiffres ne sont pas incluses dans la détermination des majorités lors de l'évaluation des prises de position.

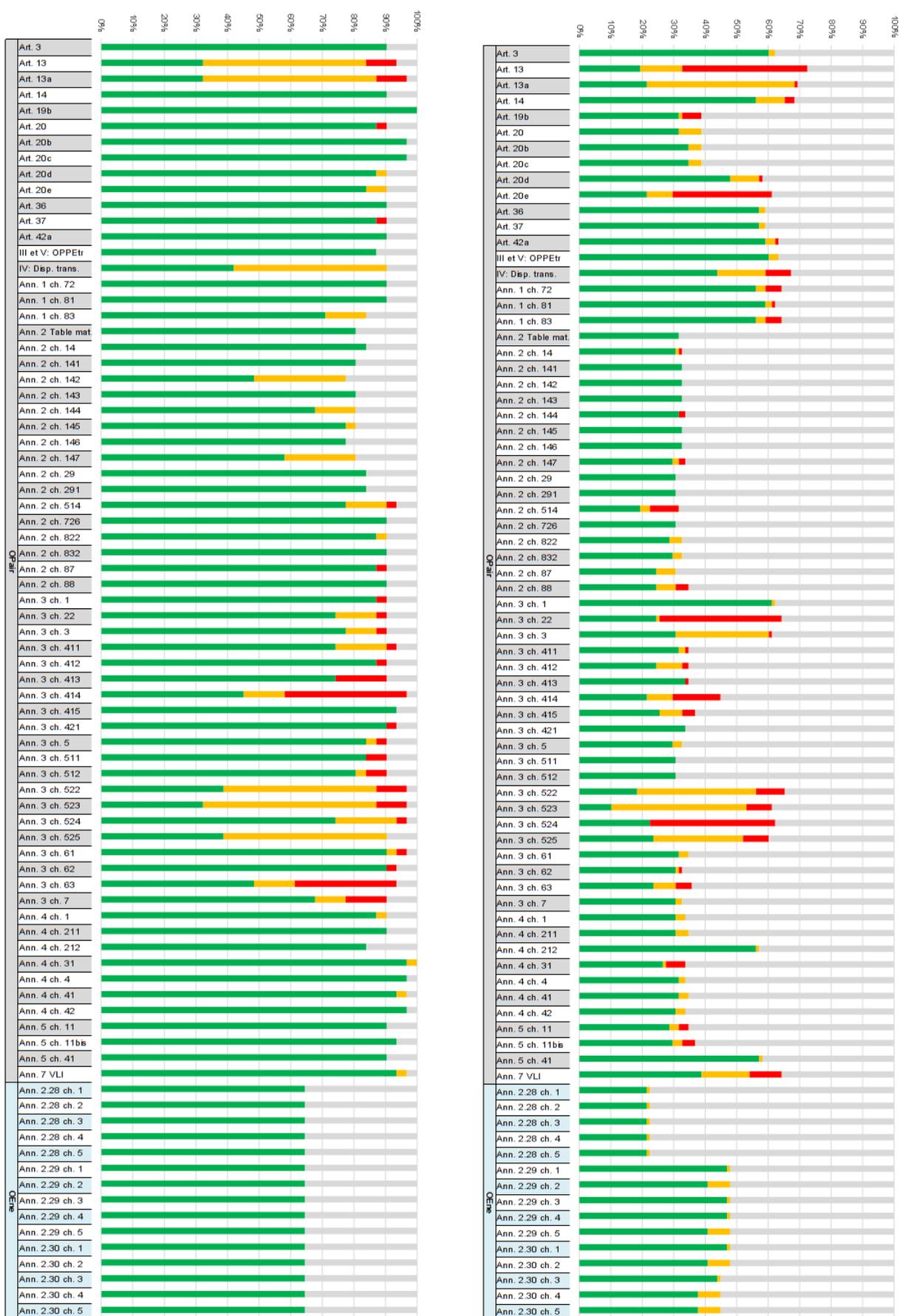


Figure 1 : Aperçu des réponses des autorités (à gauche) et des autres participants à la consultation (à droite). Couleurs : vert = approbation, jaune = approbation partielle, rouge = rejet, gris = aucun avis exprimé

### 3.3.2.1 Art. 3, al. 2, let. c : limitation préventive des émissions

Cette modification est incontestée. Les associations Swiss Textiles, swissmem et scienceindustrie demandent à ce que l'expression « machines et appareils équipés d'un moteur à combustion » soit complétée par l'adjectif « mobile ».

### 3.3.2.2 Art. 13, al. 3 : mesures et contrôles des émissions

Seuls 29 participants approuvent sans réserve les fréquences proposées pour le contrôle des installations de combustion (FR, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, UR, ZG, Cercl'Air, CFH, CCE, MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, CP, ERThun, Infra, SBV/SSE, scienceindustrie, SSIGE, Swiss Textiles, swissmem, ASIG, VSSM).

La majorité des autorités et quelques participants des quatre autres catégories expriment un avis partiellement favorable au projet, mais proposent également différentes adaptations. Les organisations aha!, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire et SSSP rejettent la prolongation de l'intervalle des contrôles des installations de combustion alimentées au gaz de deux à quatre ans. Quatre cantons (AI, AR, GL, GR) ainsi que la ville de Zurich et l'UVS proposent que les installations de combustion alimentées au gaz soient contrôlées tous les quatre ans durant les douze premières années d'exploitation, puis tous les deux ans, et de même pour les installations alimentées à l'huile. Alors que Carbura exige une périodicité générale de quatre ans pour les installations de combustion alimentées à l'huile également, soulignant que ces dernières ont été constamment améliorées ces dernières années, ImmoClimat est d'avis que quatre ans n'est une fréquence appropriée que pour les installations pour lesquelles un contrat de maintenance a été passé, alors qu'un contrôle est dans les autres cas nécessaire tous les deux ans, car la détérioration des pièces d'usure se répercute négativement sur les émissions. L'APF prône un intervalle de trois ans pour les installations de combustion alimentées à l'huile en raison de l'amélioration de la technologie. Cinq cantons (AG, BE, BL, BS, SG) et la Luftunion exigent que les installations d'une puissance supérieure ou égale à 1 MW continuent à être contrôlées tous les deux ans. Le canton de Vaud ne souhaite étendre à quatre ans la fréquence des contrôles que pour les installations de combustion alimentées au gaz servant au chauffage de locaux et à la production d'eau chaude. Trois cantons (AI, AR, NW) demandent que les installations de combustion alimentées au bois d'une puissance allant jusqu'à 70 kW restent exclues des mesures périodiques. Cette même exigence est formulée par constructionsuisse, ImmoClimat et feuisse. Le canton de Thurgovie propose une précision terminologique, à savoir le remplacement du terme « Holzfeuerungen » (installations de combustion alimentées au bois) par « Feuerungen für feste Brennstoffe » (installations de combustion pour combustibles solides).

Les autres participants qui ont pris position sur cette disposition rejettent la proposition. Les cantons du Jura et de Neuchâtel demandent une simplification de l'exécution, plus précisément une périodicité identique pour les installations de combustion alimentées à l'huile, au gaz ou au bois, et estiment que trois ans sont appropriés. Cette même proposition est formulée par l'ACS. Le canton de Genève, le PS, l'entreprise OS ainsi que l'ASCC souhaitent le maintien de la périodicité de deux ans pour les installations de combustion alimentées au gaz, car ils craignent une augmentation des émissions de polluants et estiment que les économies potentielles sont modestes. Swissoil, ECO SWISS et UP plaident pour un contrôle tous les trois ans pour les installations de combustion alimentées à l'huile également, estimant que les progrès techniques autorisent un plus grand espacement des contrôles comme pour les installations alimentées au gaz. L'association VUOG propose que les installations de combustion pour lesquelles un contrat de maintenance a été passé soient exclues du contrôle périodique et ne soient contrôlées que par sondage tous les quatre ans. Les installations pour lesquelles aucun contrat de maintenance n'a été passé devraient toutefois être contrôlées tous les deux ans, car des pièces d'usure ayant une courte durée de vie peuvent être défectueuses, ce qui peut avoir un effet négatif sur la combustion et les émissions. Jar-

dinSuisse est d'avis qu'une périodicité de trois ans est suffisante pour les installations de combustion alimentées au bois, précisant que les contrôles représentent une charge administrative importante pour ses membres. S'agissant des installations de combustion alimentées au bois, 5 entreprises (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG) et 25 associations économiques et professionnelles (GHP, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, Prométerre, proPellets, sbv-usp, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug) se prononcent contre l'introduction de mesures périodiques pour les installations d'une puissance calorifique allant jusqu'à 70 kW. Elles estiment qu'une telle obligation serait disproportionnée et qu'elle aurait des répercussions négatives sur l'utilisation énergétique du bois.

### 3.3.2.3 art. 13a : preuve de l'application des règles reconnues de métrologie

Au total, 31 prises de position émanant de toutes les catégories saluent l'introduction d'un système de garantie de la qualité (NE, OW, SO, SZ, TG, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, aha!, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP, PS, Académies suisses, Empa, EPF Zurich, UP, APF, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swissoil, ASCC, VTL). Ces participants relèvent que le système actuel est insatisfaisant et qu'une base légale permettant d'exiger une attestation de compétence améliorera la qualité. L'APF approuve l'exception prévue s'agissant de la preuve de la qualité pour les petites installations de combustion, sans quoi la charge liée aux audits serait disproportionnée par rapport à leur utilité.

Une nette majorité est partiellement favorable à la proposition. Le canton d'Argovie demande le relèvement du seuil de 100 à 300 kW pour les moteurs à combustion stationnaires à la let. c, arguant de la praticabilité et de la charge administrative. Plusieurs autorités (BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, GR, CCE, LU, NW, SH, ville de Winterthur, ZH) demandent à remplacer l'énumération par un renvoi à un autre document, dans lequel l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) préciserait les installations pour lesquelles il recommande des méthodes de mesure simplifiées, car il se peut que d'autres types d'installations puissent bénéficier de simplifications à l'avenir. À tout le moins, l'énumération ne doit pas être formulée de manière exhaustive. Le canton des Grisons note en outre que les autorités n'ont pas les connaissances spécialisées nécessaires pour procéder aux vérifications et que la formulation exigeant de simplement « connaître » les règles est insuffisante. Le canton de Lucerne demande qu'il soit précisé comment interpréter l'abandon du contrôle périodique. Le canton de Zoug demande deux adaptations du texte : il convient de préciser que l'OFEV émettra une directive ad hoc et la let. c doit être supprimée. Il faut en outre préciser la tâche des autorités. Les organisations des domaines de l'environnement et de la santé (MfE, BirdLife, FMH, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF) demandent que l'article fasse référence également à des mesures continues. Différentes associations du secteur des installations de combustion alimentées au bois et du bois en général (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, constructionsuisse, BWSO, ERThun, feusuisse, GHP, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, InfraWatt, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug) relèvent qu'ils approuvent l'article, à condition que, contrairement à leur revendication, une obligation de mesure pour les chauffages au bois d'une puissance inférieure ou égale à 70 kW soit introduite. Les organisations ECO SWISS, scienceindustrie et swissmem requièrent que les exigences qui sont posées aux entreprises de contrôle privées soient applicables à tous les acteurs du domaine, soit aussi aux services de mesure publics. Infracwatt, SSIGE, V3E et l'association professionnelle WKK demandent que la limite de puissance pour les moteurs à combustion stationnaires de la let. c soit augmentée à 1 MW. À l'instar du canton des Grisons, la Luftunion est d'avis qu'il ne faut pas uniquement connaître les règles de la métrologie, mais qu'il faut également les appliquer. ImmoClimat, SSIGE et ASIG demandent d'utiliser le terme « débit calorifique nominal » à la place de puissance calorifique.

Trois cantons (GE, JU, SG) et l'entreprise OS rejettent cet article. Le canton de Genève souhaite ne conserver que la première phrase du projet d'art. 13aet, partant ne pas prévoir d'exceptions au contrôle périodique, étant donné que, selon les let. a et b, l'autorité doit continuer à vérifier régulièrement si les tiers chargés des mesures, ou leurs collaborateurs, sont qualifiés pour effectuer ce travail. Le canton du Jura est d'avis que la situation actuelle est satisfaisante et qu'il faut éviter de nouveaux coûts pour les cantons. Le canton de Saint-Gall propose que cette disposition soit modifiée de telle sorte que les entreprises de contrôle soient tenues d'apporter la preuve, par le biais d'audits, qu'elles connaissent les règles de la métrologie. Et de préciser que l'article ne constitue pas une base suffisante pour le système de garantie de la qualité prévu. Comme certaines des autres autorités n'approuvant que partiellement cet article, le canton de Saint-Gall préférerait un renvoi ou une énumération non exhaustive.

#### **3.3.2.4 Art. 14, al. 2 : exécution des mesures**

Un total de 84 participants approuvent le fait que l'OFEV émette en plus des recommandations concernant l'exécution des mesures (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, SAG, Silent-Power, BWSo, ECO SWISS, UP, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, ASMR, LaFo, Lignum, PRO-HOLZ LU, proPellets, sbv-usp, scienceindustrie, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOB, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, ASIG, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug). Plusieurs entreprises et associations de branche – spécialement le secteur de l'énergie du bois et les contrôleurs des installations de combustion – exigent d'être associées au remaniement des recommandations sur la mesure des émissions, lequel s'impose dans le sillage de la révision de l'OPair ; ils souhaitent en effet garantir que la charge de travail liée aux mesures reste raisonnable. L'entreprise OS souligne que l'utilisation d'appareils de mesure en ligne pour les poussières fines est une méthode courante aujourd'hui, dont les résultats concordent avec ceux de mesures gravimétriques beaucoup plus complexes ; elle est d'avis que l'utilisation de ces appareils pour la mesure des petites installations de combustion permettrait de réduire considérablement les coûts pour les exploitants.

Neuf associations professionnelles sont partiellement favorables à cette disposition (constructionsuisse, ERThun, feusuisse, LBV, Luftunion, ÖS, V3E, VSSM, WKK-Fachverband). Elles aussi exigent de participer à l'élaboration des recommandations sur la mesure des émissions. La Luftunion, en revanche, demande la suppression pure et simple de la deuxième phrase et son remplacement, dans les recommandations sur la mesure des émissions, par une disposition exigeant que les appareils et les procédés de mesure soient homologués. Et de préciser qu'une évaluation des appareils de contrôle des émissions comme la connaît l'Allemagne n'est pas possible en Suisse, et qu'il n'y a donc pas lieu de prévoir une nouvelle procédure.

Trois associations professionnelles (Infra, SBV/SSE, ACS) sont opposées à cette proposition, estimant que l'OFEV ne doit pas formuler d'exigences en sus des indications fournies par les fabricants des appareils de mesure.

#### **3.3.2.5 Art. 19b, al. 1<sup>bis</sup> : machines et appareils – preuve de conformité**

Un total de 62 participants approuvent cette proposition (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, CFH, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH, aha !, FMH, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP, PS, Académies suisses, Silent-Power, CP, ECO SWISS, EUROMOT, UP, Infra, LBV, Luftunion, ÖS, SBV/SSE, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOB, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, VTL). Les associations MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, et WWF rejettent cette modi-

fication, car la Suisse s'en trouverait dans l'impossibilité de fixer des valeurs limites pour les machines et les appareils qui s'écarteraient de celles de l'UE. L'EPF Zurich attire par ailleurs l'attention sur le fait que des exceptions doivent être possibles à des fins de recherche.

### **3.3.2.6 Art. 20, al. 1, let. a et d à h : installations de combustion – conditions de mise dans le commerce**

Les adaptations relatives à la mise dans le commerce d'installations de combustion ont été approuvées par la majorité, soit 58 participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, OS, ECO SWISS, UP, Luftunion, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, VTL). Le canton de Zoug a relevé que les exigences de l'OPair devraient se rapporter de façon uniforme à la puissance calorifique ou à la puissance calorifique nominale. L'entreprise OS ne remet pas en question la preuve de conformité pour la mise dans le commerce, mais est d'avis que cette mesure est insuffisante et qu'il est indispensable de procéder à des mesures « sur le terrain » pour le monoxyde de carbone et les poussières fines. L'organisation swissmem souligne le fait que les exigences posées pour les produits ne doivent pas être plus strictes en Suisse qu'elles ne le sont dans l'UE.

Les modifications sont en partie approuvées par sept participants. ImmoClimat, SSIGE et ASIG proposent d'utiliser le « débit calorifique nominal » à la place de la « puissance calorifique nominale », comme c'est le cas dans les normes. Les organisations constructionsuisse, feusuisse et ÖS renvoient, pour motiver leur approbation partielle, à leurs remarques relatives à la preuve de conformité au sens de l'art. 20e. Il en va de même des associations des secteurs des installations de combustion alimentées au bois et du bois en général (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, BWSO, GHP, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug), même si elles n'évaluent pas concrètement cet article. Silent-Power est d'avis que pour les appareils visés aux let. a, d, e et f, il faudrait mentionner non seulement le gaz, mais également le méthanol.

Le canton de Lucerne rejette cette disposition, sans motivation spécifique.

### **3.3.2.7 Art. 20b et 20c : machines et appareils – exigences, preuve de conformité**

Les deux propositions sont approuvées par 64 des participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, Silent-Power, CP, ECO SWISS, EUROMOT, UP, Infra, LBV, Luftunion, ÖS, SBV/SSE, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swissoil, ASCC, VTL). Swiss Textiles, swissmem et scienceindustrie demandent à compléter le terme « machines et appareils équipés d'un moteur à combustion » par l'adjectif « mobile ». L'EPF Zurich attire l'attention sur le fait que des exceptions doivent être possibles à des fins de recherche.

### **3.3.2.8 art. 20d : installations de combustion – conditions de mise en service**

Les nouvelles dispositions relatives à la mise en service de chauffages de locaux individuels alimentés aux combustibles solides sont approuvées par 75 participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, Silent-Power, constructionsuisse, BWSO, ECO SWISS, ERThun, feusuisse, GHP, GrHo, HeGR,

HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, Lignum, PROHOLZ LU, proPellets, scienceindustrie, SELVA, FSIB, UVS, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug). L'organisation swissmem note que les exigences posées pour les produits ne doivent pas être plus strictes en Suisse qu'elles ne le sont dans l'UE.

Neuf associations (LBV, ÖS, Prométerre, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, VTL) approuvent partiellement cette disposition et relèvent qu'il est important que la charge administrative reste minimale pour la preuve requise. Le canton de Thurgovie souligne le fait que la let. a devrait mentionner explicitement les appareils auxquels s'applique cette disposition.

Seule l'entreprise OS est opposée à cette disposition. Elle motive son rejet par l'argument selon lequel une mesure de réception devrait être effectuée lors de la mise en service de tous ces types d'installations de combustion, car la preuve de conformité n'est pas compatible avec la pratique.

### **3.3.2.9 Art. 20e : installations de combustion – preuve de conformité**

La proposition concernant la manière d'apporter la preuve de conformité pour les chauffages de locaux individuels alimentés aux combustibles solides rencontre nettement moins de soutien que l'art. 20d qui y est lié, seuls 47 participants y étant favorables (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, scienceindustrie, UVS, Swiss Textiles, swissmem).

Le canton de Genève l'approuve partiellement ; il estime que les preuves de conformité visées à l'al. 1 sont décrites de façon trop vague et craignent que les différentes interprétations qui en découleraient inévitablement ne doivent alors aussi être précisées dans la preuve. Le canton des Grisons exige que la preuve du dimensionnement correct d'un poêle fabriqué in situ au sens de l'al. 2 continue à être vérifié par un service indépendant et soit attesté par une plaquette apposée sur le dispositif. L'ASCC se prononce également en faveur du maintien de la plaquette de feusuisse. Comme ils l'avaient déjà fait pour l'art. 20d, Prométerre, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, ASETA et VTL, relèvent qu'il est important que la charge administrative liée à cette modification reste faible.

À l'inverse, 32 entreprises et associations, essentiellement du secteur des chauffages au bois et du bois en général (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, Perler, SAG, construction-suisse, BWSO, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, ASMR, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug) rejettent cette proposition et se prononcent très nettement pour le maintien de la plaquette de feusuisse, soulignant qu'il s'agit d'un instrument de garantie de la qualité qui a fait ses preuves depuis 2008. Ils précisent que les entreprises qui construisent les poêles bénéficient en outre de conseils et d'un soutien professionnels lors des contrôles de réception. Et d'ajouter que cette plaquette facilite en outre considérablement l'exécution.

### **3.3.2.10 Art. 36, al. 1, let. a, et art. 37, al. 1, let. b : exécution par la Confédération, surveillance du marché**

Swiss Textiles et swissmem demandent à compléter l'expression « machines et appareils équipés d'un moteur à combustion » par l'adjectif « mobile ». La seule voix qui s'oppose à cette proposition est celle du canton de Thurgovie, qui souhaite que, dans le cadre de la surveillance du marché, l'OFEV surveille également le respect des dispositions transitoires sur la mise en service. Les 84 autres réponses sont favorables à cette disposition (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE,

WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, Silent-Power, constructionsuisse, BWSo, ECO SWISS, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, Infra, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SBV/SSE, sbv-usp, scienceindustrie, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, ASCC, VSSM, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug).

### 3.3.2.11 Art. 42a : durée de validité des dispositions

À quatre exceptions près (ImmoClimat, SSIGE, V3E, ASIG), tous les participants approuvent les durées de validité prévues (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha!, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, SAG, Silent-Power, constructionsuisse, BWSo, ECO SWISS, ERThun, UP, feusuisse, GHP, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, sbv-usp, scienceindustrie, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, VSSM, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug).

La plupart des associations de branche qui approuvent partiellement (ImmoClimat, V3E, ASIG) ou rejettent (SSIGE) cette disposition demandent que les valeurs limites applicables au monoxyde de carbone pour les appareils au gaz visés à l'art. 20 et à l'annexe 4, ch. 61, restent inscrites dans l'OPair au-delà du délai prévu, car elles ne sont pas réglementées dans l'OEne, ni dans les prescriptions européennes en matière d'écoconception sur lesquelles est fondée cette dernière. Elles craignent que, si cette modification n'est pas opérée, des appareils qu'il faudra ensuite contester dans le cadre de l'exécution et assainir à grands frais ne soient mis dans le commerce.

### 3.3.2.12 Modification d'autres actes (OPPEtr) et entrée en vigueur

Tous les participants à l'exception de trois (EPF Zurich, UP, Swissoil) approuvent la modification de l'ordonnance sur la mise sur le marché de produits fabriqués selon des prescriptions étrangères (OPPEtr, RS 946.513.8) et des indications sur l'entrée en vigueur de l'OPair révisée ainsi que sur les chiffres modifiés de l'OPPEtr. Bien qu'elle approuve ce changement, l'entreprise OS propose que l'art. 2, let. c, ch. 3 et 7, cinquième tiret (chauffages de locaux individuels), soit abrogé deux ans plus tôt que prévu.

Swissoil et UP approuvent partiellement et demandent que l'OPair entre en vigueur le 26 septembre 2018 afin de rendre superflues les dispositions transitoires relatives à la déclaration de conformité pour les appareils alimentés à l'huile ou au gaz selon l'art. 20. L'EPF Zurich motive son approbation partielle par le fait qu'il en résulterait une insécurité du droit pour les appareils de recherche et développement, car le respect intégral des normes n'est pas toujours possible au stade expérimental. Elle craint en outre que, sans dérogations, aucune recherche dans le domaine des combustibles et carburants de remplacement ne soit possible.

### 3.3.2.13 Dispositions transitoires relatives à la révision de l'OPair

Les dispositions transitoires proposées sont approuvées entièrement par 57 participants (Cercl'Air, FR, JU, CCE, NE, OW, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VS, ZH, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, constructionsuisse, BWSo, Carbura, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, sbv-usp, scienceindustrie, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VSSM, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug), partiellement par 30 (AG, AI, AR, BE, BL, BS, GE, GL, GR, LU, NW, SG, SH, SO, ZG, aha!, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP, Silent-Power, ECO SWISS, UP, InfraWatt, ACS,

SSIGE, Swissoil, V3E, WKK-Fachverband) et rejetées par 8 participants (MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF, OS, APF).

Deux cantons (FR, VS) ainsi qu'une grande partie des entreprises et des associations économiques et professionnelles (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, constructionsuisse, BWSo, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug) saluent les délais d'assainissement fixés à un maximum de dix ans pour toutes les installations stationnaires visées par la révision. Quatre associations (Infra watt, SSIGE, V3E, WKK) proposent un délai d'assainissement de quinze ans ou de quinze ans à partir de la première mise en service de l'installation. Le canton de Genève estime qu'il faut reformuler les délais transitoires pour les installations, de manière qu'il ne soit plus question de « limitations préventives des émissions prévues par les dispositions actuelles », mais que l'on parle de façon générale des « dispositions actuelles », étant donné que la révision ne porte pas uniquement sur la limitation des émissions. Le canton de Zoug propose de supprimer l'al. 1. Le canton de Neuchâtel et Carburga approuvent le fait que l'huile de chauffage « extra-légère » puisse continuer à être utilisée dans les installations d'une puissance inférieure à 5 MW pendant cinq ans après l'entrée en vigueur de l'OPair, avant d'être remplacée par de l'huile « Eco ». Carburga demande en outre de compléter l'al. 2, en précisant que l'annexe 3, ch. 415, n'entre en vigueur que le 1<sup>er</sup> avril 2023.

À l'opposé, plusieurs cantons (AG, BE, BL, BS, GL, GR, LU, NW, SG, SH, SO) et quelques organisations des domaines de l'environnement et de la santé (aha !, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP) souhaitent un délai plus court pour la transition vers l'huile de chauffage « Eco », et n'approuvent donc que partiellement cette disposition. Swissoil, UP et ACS souhaitent que la limite supérieure de 5 MW fixée à l'al. 2 soit supprimée afin que l'huile « Eco » soit introduite à titre de nouvelle norme de qualité (voir aussi annexe 3, ch. 415).

Plusieurs organisations de la santé et de l'environnement (MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF) ainsi que l'entreprise OS demandent que le délai d'assainissement général ne soit pas porté à dix ans, mais d'appliquer le délai ordinaire de cinq ans. L'APF veut que le délai transitoire pour l'huile de chauffage « Eco » soit porté à dix ans, car les révisions des citernes, qui nécessitent une vidange complète, ne sont effectuées que tous les dix ans ; or c'est la seule manière de garantir qu'il ne reste plus d'huile conventionnelle dans le réservoir.

### **3.3.2.14 Annexe 1, ch. 72 : tableau des substances organiques**

Toutes les autorités, les associations des domaines de l'environnement et de la santé ainsi que plusieurs entreprises et associations professionnelles se félicitent des modifications proposées au ch. 72 (84 prises de position). Quelques cantons (BE, GL, NW, SG, SH) saluent explicitement la reclassification du styrène, qui passe de la classe 2 à 1, ainsi que du dichlorméthane, qui passe dans les substances cancérigènes ; ils soulignent toutefois aussi que ces changements entraînent une obligation de mesure pour les substances cancérigènes dans diverses entreprises et appellent également des assainissements. Le canton de Glaris voit se profiler la nécessité de nombreux assainissements, notamment aussi dans de petites entreprises travaillant avec du polyester ; il suggère par conséquent de s'entendre avec les différents acteurs de la branche sur un calendrier pour ces assainissements. Le PS approuve la reclassification pour des raisons sanitaires.

Les entreprises Rolic et SK ainsi que l'association Lignum ne sont que partiellement d'accord avec les modifications proposées. Rolic demande que le dichlorméthane soit maintenu au ch. 72, car une reclassification serait en contradiction avec l'ordonnance sur les produits chimiques, en relation avec le règlement UE-CLP, et son évaluation serait donc incohérente. S'agissant de la nouvelle évaluation du formaldéhyde, KS et Lignum notent que la valeur limite en découlant pour la production de panneaux d'aggloméré ou de fibres ne correspond

pas à l'état de la technique, qu'elle est trop sévère et ne peut pas être respectée. La réglementation de l'OPair doit être harmonisée au niveau international, notamment avec la TA Luft allemande. Ces deux participants attirent en outre l'attention sur une erreur, à savoir que le ch. 7, formaldéhyde compris, n'était pas applicable aux fabricants de panneaux d'aggloméré, qui devaient en lieu et place mesurer le carbone total. La valeur limite individuelle pour le formaldéhyde au ch. 83 ne peut donc pas valoir pour le secteur de l'aggloméré.

Quatre associations économiques et professionnelles (scienceindustrie, Swiss Plastics, Swiss Textiles, swissmem) sont défavorables aux changements. L'organisation scienceindustrie demande qu'aucune modification ne soit apportée au classement des substances dans l'annexe 1 jusqu'à ce que les bases pour ce faire soient clarifiées ; elle motive sa demande par l'utilisation incohérente des listes de la Suva et de la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, communauté scientifique allemande). Et de préciser qu'il est problématique que le règlement UE-CLP ne soit pas pris en compte. L'association estime d'ailleurs qu'il faut renoncer à revoir la classification des substances sans indication de nouvelles connaissances scientifiques et qu'il ne faut pas confondre les aspects relevant de la protection des travailleurs et ceux relevant de la protection de l'environnement. Ce nouveau classement obligerait certains de ses membres à transformer leurs installations d'épuration des effluents gazeux ou à en concevoir à grands frais. Swiss Textiles et swissmem sont d'avis que la classification des substances dans l'annexe 1 devrait d'une manière générale s'appuyer sur la liste CMA de la Suva et non pas au choix sur celle de la DFG. L'abaissement des valeurs limites pour ces substances a des conséquences graves pour les entreprises concernées, et même un délai d'assainissement de dix ans n'y changerait rien, si, comme dans le cas du styrène, il n'existe pas d'alternatives techniques permettant de garantir la même qualité du produit final. C'est pourquoi il faut prévoir des dérogations dans un nouvel al. 7 du ch. 71, qui permettraient à l'autorité de fixer des valeurs limites moins strictes pour des raisons relevant de la technique, de l'exploitation ou de l'économie. Swiss Plastics rejette également la reclassification du styrène, estimant qu'il faut d'abord clarifier les bases sur lesquelles il se fonde. Et de préciser que la modification n'est pas justifiée du point de vue toxicologique et qu'elle engendrerait d'importants frais d'investissement, ce qui n'est pas mentionné dans le rapport explicatif.

### **3.3.2.15 Annexe 1, ch. 81 : substances cancérigènes – définition**

La modification de ce chiffre appelle des réactions en grande majorité positives, 87 participants l'approuvant (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthur, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha!, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, SAG, Silent-Power, constructionsuisse, BWSO, ECO SWISS, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Luftunion, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, sbv-usp, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOBv, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VSSM, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug, WKK-Fachverband).

Comme pour le ch. 72, SK et Lignum n'approuvent que partiellement cette modification, étant d'avis qu'il faut s'aligner sur les réglementations internationales.

L'association scienceindustrie rejette cette proposition en invoquant les mêmes arguments que pour le ch. 72.

### **3.3.2.16 Annexe 1, ch. 83 : tableau des substances cancérigènes**

La reclassification de trois substances (dichlorméthane, di-[2-éthylhexyl]-phthalate et formaldéhyde) est approuvée par 78 participants issus de toutes les catégories (AG, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SH, SO, ville de Winterthur, SZ,

TG, ville de Zurich, UR, ZG, MfE, aha!, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, SAG, Silent-Power, constructionsuisse, BWSO, ECO SWISS, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, sbv-usp, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOBv, UVS, ASETA, ASCC, VSSM, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug, WKK-Fachverband). Cependant, six cantons (GL, GR, LU, NW, SH, SO) demandent que le renforcement de la valeur limite pour le formaldéhyde ne s'applique pas aux installations visées aux annexes 2 et 3. Ils relèvent que les chauffages au bois, les moteurs à combustion stationnaires ainsi que d'autres installations émettent également du formaldéhyde et que des dépassements des valeurs limites sont prévisibles, sans qu'il existe de possibilités techniques pour réduire les émissions.

Sept participants (BE, SG, VD, ZH, Rolic, SK, Lignum) approuvent partiellement cette modification. Les cantons de Berne, de Saint-Gall et de Zurich demandent également une dérogation pour le formaldéhyde pour les installations visées aux annexes 2 et 3, le canton de Zurich proposant une valeur limite de 20 mg/m<sup>3</sup> pour ces dernières. Le canton de Saint-Gall estime qu'une valeur limite de 5 mg/m<sup>3</sup> devrait être fixée pour la fabrication de laine de roche ; le canton de Vaud considère qu'une telle valeur limite serait appropriée pour les installations produisant de la laine de verre. Rolic demande que le dichlorméthane soit maintenu au ch. 72. Lignum et SK souhaitent que les prescriptions soient harmonisées au niveau international.

Cinq associations économiques et professionnelles (cemsuisse, scienceindustrie, Swiss Textiles, SWISSISOL, swissmem) rejettent cette modification. L'organisation cemsuisse relève que la reclassification des trois substances signifierait que des valeurs limites d'émissions seraient à l'avenir applicables aux cimenteries, valeurs qui, d'expérience, ne pourraient pas être respectées. C'est pourquoi une exception pour ces trois substances doit être explicitement insérée à l'annexe 2, ch. 114. L'association SWISSISOL demande une valeur limite pour le formaldéhyde de 10 mg/m<sup>3</sup> pour la production de laine minérale, renvoyant à la réglementation en vigueur en Allemagne. Elle précise que, même en recourant à la meilleure technique disponible, il n'est pas possible d'atteindre des valeurs plus basses sans charges disproportionnées. Pour les raisons déjà invoquées pour le ch. 72, scienceindustrie rejette également cette proposition ; Swiss Textiles et swissmem demandent l'insertion d'un nouvel al. 4 au ch. 82, qui permettrait à l'autorité de fixer des valeurs limites moins strictes pour des raisons relevant de la technique, de l'exploitation ou de l'économie.

### **3.3.2.17 Annexe 2, ch. 14 : installations d'enrobage d'asphalte**

La création d'une nouvelle catégorie dans l'annexe 2 OPair pour les installations d'enrobage d'asphalte rencontre un écho largement positif, car cet ajout permettrait d'harmoniser l'exécution à l'échelle nationale.

L'association swissmem approuve partiellement cette modification et souligne que la branche concernée n'est pas opposée à une réglementation, mais qu'il est important de tenir compte de certains aspects relevant de la pratique. Elle cite notamment les efforts visant à garantir une haute qualité du matériau et une longue durée de vie des routes, la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ainsi que l'utilisation d'une part importante de matériaux de recyclage afin de ménager les ressources primaires. L'organisation swissmem salue d'une manière générale les valeurs limites proposées pour les poussières, les oxydes d'azote et le monoxyde de carbone ; elle rejette toutefois la valeur limite pour le carbone total, combinée avec la possibilité pour les autorités de fixer au cas par cas des valeurs limites plus élevées, considérant cette solution comme incompatible avec la pratique. De même, l'organisation estime que la surveillance continue est disproportionnée et qu'elle n'est pas applicable dans la pratique, car ces installations sont le plus souvent exploitées de façon mobile, en raison des besoins de l'exploitation. En revanche, swissmem est d'avis que le délai transitoire de dix ans est économiquement supportable.

L'association directement concernée, SMI, n'approuve pas le projet sur ce point, estimant que les hypothèses sur lesquelles se fondent les dispositions ne sont pas correctes.

### **3.3.2.18 Annexe 2, ch. 141 : installations d'enrobage d'asphalte – grandeur de référence**

La fixation de la teneur en oxygène de référence à 17 % est approuvée par tous les participants à la consultation. Quelques-uns d'entre eux relèvent toutefois qu'elles correspondent aux prescriptions de la directive allemande TA Luft (MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF).

### **3.3.2.19 Annexe 2, ch. 142 : installations d'enrobage d'asphalte – exigences relatives à la construction et à l'exploitation**

Le projet relatif aux exigences portant sur la construction et l'exploitation est entièrement ou partiellement approuvé ; personne ne s'y oppose.

Parmi les 47 participants favorables au projet (Cerc'l'Air, GE, JU, CCE, NE, OW, SO, ville de Winterthur, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, SMI, PSL, SOB, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL), MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE et WWF attirent encore une fois l'attention sur la concordance des dispositions avec les prescriptions de la TA Luft allemande ; le PS souligne qu'il faut accorder une place de choix à la formation et au perfectionnement du personnel chargé de l'exploitation des installations.

Neuf cantons approuvent partiellement la proposition et demandent des précisions (AG, BE, BL, BS, GL, GR, LU, SG, SH). Ainsi, le canton d'Argovie demande que l'al. 1 prévoie comme exigence minimale que les effluents gazeux bruts du mélangeur soient acheminés vers les effluents gazeux du tambour, car il n'est pas clair autrement quelle réduction des émissions est requise lors de l'épuration visée à l'al. 1. Sept cantons (BE, BL, BS, GL, LU, SG, SH) demandent un alinéa supplémentaire (al. 3) qui prescrive un réchauffement soigneux du matériau recyclé dans le tambour de recyclage et des conditions de production les plus stables possible, car ces facteurs influent de manière décisive sur les émissions. Le canton des Grisons s'exprime également dans ce sens, mais propose que l'OFEV mette au point la formulation du texte d'entente avec le Cerc'l'Air et les acteurs de la branche.

### **3.3.2.20 Annexe 2, ch. 143 : installations d'enrobage d'asphalte – poussières**

La fixation d'une valeur limite pour les poussières est saluée par tous les participants. Plusieurs organisations (MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF) relèvent que la TA Luft allemande ne contient pas encore une telle valeur limite. L'organisation SMI cite un commentaire d'airmes, entreprise spécialisée dans la mesure des polluants, qui part du principe que les installations peuvent sans autre respecter cette valeur limite.

### **3.3.2.21 Annexe 2, ch. 144 : installations d'enrobage d'asphalte – substances organiques sous forme de gaz**

Les dispositions sur les valeurs limites pour les substances organiques sous forme de gaz sont approuvées entièrement ou partiellement, sauf par les associations directement concernées, à savoir SMI et swissmem.

La majeure partie des participants favorables n'ont formulé aucune remarque (AG, BL, BS, GE, GL, JU, LU, NW, OW, G, SH, SO, ville de Winterthur, SZ, TG, UR, VD, Cerc'l'Air, CFH, CCE, ville de Zurich, aha !, FMH, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO Swiss, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOB, UVS, ASETA, Swiss Textiles, ASCC, VTL). Quant au canton de Zurich, s'il approuve ces réglementations, il propose toutefois

d'augmenter les valeurs limites prévues aux al. 2 et 3, et de les faire passer à respectivement 80 et 120 mg/m<sup>3</sup>. Greenpeace, MfE, BirdLife, Pro Natura, ATE et WWF attirent l'attention sur la concordance des propositions de valeurs limites avec celles de la TA Luft allemande. Le PS estime que la valeur limite de 50 mg/m<sup>3</sup> inscrite à l'al. 2 peut être respectée aussi lorsque la part d'asphalte recyclé atteint 30 à 40 %. La Luftunion doute par contre du fait que la valeur limite de 80 mg/m<sup>3</sup> peut être respectée lorsque la part de matériau recyclé est importante.

Les cantons de Berne, des Grisons, de Neuchâtel et de Zoug, quant à eux, sont partiellement favorables à cette disposition. Le canton de Berne est d'avis qu'il convient de préciser que la valeur limite pour le carbone total comprend le méthane. Le canton des Grisons souhaite une modification de l'al. 3, à savoir que cette disposition vaille pour les installations utilisant plus de 50 % de matériau bitumeux de démolition et que l'autorité puisse fixer des limites allant jusqu'à 150 mg/m<sup>3</sup>, en fonction de la part d'asphalte recyclé et de l'état de la technique.

L'organisation swissmem demande que l'al. 2 prévoise une valeur limite de 80 mg/m<sup>3</sup> et que l'al. 3 soit supprimé sans être remplacé. L'association SMI requiert également une valeur limite de 80 mg/m<sup>3</sup> à l'al. 2, et de 120 mg/m<sup>3</sup> à l'al. 3. L'association cite un commentaire de l'entreprise de mesure airmes selon lequel une valeur limite pour le carbone total de 50 mg/m<sup>3</sup> est problématique pour les installations qui n'ont pas été assainies ou construites ces dernières années. Et d'ajouter que la valeur limite de l'al. 3 constitue un abaissement considérable par rapport aux valeurs maximales actuellement en vigueur dans les cantons. En outre, l'expression « la proportion importante de matériaux bitumeux de démolition » doit être rayée ou clairement définie. L'association est d'avis que les valeurs limites proposées rendent impossible l'utilisation d'une part importante de matériaux recyclés, ce qui est contraire aux objectifs de la branche et des pouvoirs publics. L'Office fédéral des routes (OFROU) veut favoriser les cycles fermés de matières et souhaiterait donc autoriser des proportions de matériaux bitumeux de démolition en conséquence. L'exception prévue à l'al. 3 doit être étendue à toutes les installations qui utilisent matériaux bitumeux de démolition ou alors l'expression « proportion importante » doit être définie de manière plus précise.

### **3.3.2.22 Annexe 2, ch. 145 : installations d'enrobage d'asphalte – oxydes d'azote**

La valeur limite proposée pour les oxydes d'azote n'est pas remise en question, sauf par un participant (TG). Greenpeace, MfE, BirdLife, Pro Natura, ATE et WWF relèvent que la TA Luft allemande ne contient pas encore une telle valeur limite. L'association SMI mentionne une appréciation d'airmes, qui estime que cette valeur limite peut être respectée, même si cette valeur n'a pas été mesurée dans toutes les installations.

Seul le canton de Thurgovie relève que son expérience montre un niveau des émissions d'oxydes d'azote de moitié inférieures ; il demande par conséquent une valeur limite plus basse.

### **3.3.2.23 Annexe 2, ch. 146 : installations d'enrobage d'asphalte – monoxyde de carbone**

La valeur limite proposée pour le monoxyde de carbone est approuvée par tous les participants. MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE et WWF relèvent que cette valeur correspond à celles de la TA Luft allemande. SMI cite encore une fois airmes, qui pense que cette valeur limite va donner lieu à des réclamations en raison de l'encrassement du brûleur, mais se dit néanmoins favorable à cette proposition.

### **3.3.2.24 Annexe 2, ch. 147 : installations d'enrobage d'asphalte – surveillance**

Cette proposition est approuvée entièrement ou partiellement, sauf par les associations directement concernées, à savoir SMI et swissmem.

Sont favorables à cette réglementation 18 autorités (CercI'Air, GE, GL, CCE, LU, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH), 13 organisations des domaines de l'environnement et de la santé (MfE, aha !, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF), tout comme 13 associations économiques et professionnelles (ECO SWISS, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, ASCC, VTL), 1 entreprise (Silent-Power) et 2 autres participants (Académies suisses, EPF Zurich). Quatre cantons (GL, LU, SG, SH) relèvent toutefois qu'une mesure permanente du carbone total constitue un défi de taille et que la mise en œuvre d'une telle surveillance n'est pas encore assurée en Allemagne, bien qu'elle y soit prescrite depuis quelque temps déjà. Par conséquent, il est primordial d'optimiser les conditions d'exploitation. Les quatre cantons susmentionnés exigent donc l'introduction d'un alinéa supplémentaire (al. 3), qui disposerait que les installations qui ne font pas l'objet de mesures permanentes doivent respecter spécialement le ch. 142, al. 3 (voir l'exigence formulée par certains cantons sous 3.3.2.19). Le canton de Vaud, lui, demande la suppression de l'al. 1, car une mesure continue pour des installations qui ne sont pas exploitées en permanence apparaît comme disproportionnée et irréaliste.

Cette disposition est partiellement approuvée par sept cantons (AG, BE, BL, BS, GR, JU, NE), le PS et la Luftunion. Le canton d'Argovie souhaite abaisser le seuil de 100 000 t arrêté à l'al. 1 à 50 000 t et ajouter un al. 3 exigeant un enregistrement continu des températures dans le tambour de recyclage. Quatre cantons (BE, BL, BS, GR) veulent insérer un nouvel al. 3, avec une teneur analogue aux exigences formulées par les cantons favorables (GL, LU, SG, SH) (voir le paragraphe ci-dessus). Le canton du Jura demande qu'une possibilité soit ménagée afin de pouvoir déroger, pour certaines installations, aux mesures continues, celles-ci étant difficiles à réaliser dans les processus discontinus. Le canton de Neuchâtel est d'avis qu'il faut prévoir des exceptions à l'art. 15, al. 4, pour l'évaluation des résultats des mesures permanentes. Le PS n'approuve cette disposition que partiellement, car elle prévoit de raccourcir le délai d'assainissement de dix à cinq ans. La Luftunion estime qu'il n'est pas clair si l'al. 2 doit être considéré comme une alternative ou un complément de l'al. 1, et demande que cet aspect soit précisé.

L'association SMI rejette ces prescriptions sur la surveillance et propose de prévoir en lieu et place un contrôle et un service annuels des brûleurs par le fournisseur ; elle demande en outre que l'intervalle des mesures de vérification soit ramené à deux ans. Elle estime en effet qu'il n'est pas possible d'influer sur les émissions pendant les phases de démarrage et d'arrêt, qu'il n'est pas admissible que les cantons prévoient différents paramètres d'exploitation, qu'il n'y a aucune corrélation entre les mesures permanentes et les mesures ponctuelles et que les mesures ne sont pas forcément économiquement supportables, même pour les grandes installations. L'organisation swissmem demande la suppression de l'al. 1 et souhaite que l'autorité puisse ordonner la mesure et l'enregistrement de paramètres d'exploitation afin de surveiller les émissions, une distinction étant faite entre procédés continus et discontinus, et que les méthodes de mesure indirectes soient admises. L'association motive ses revendications par les arguments avancés pour le ch. 14 (voir sous 3.3.2.17).

### **3.3.2.25 Annexe 2, ch. 291 : installations pour la production d'acide nitrique – oxydes d'azote**

L'introduction dans l'OPair d'une valeur limite pour les oxydes d'azote émanant des installations produisant de l'acide nitrique rencontre une approbation unanime.

### **3.3.2.26 Annexe 2, ch. 514 : détention d'animaux – ammoniac**

Une majorité des autorités, des organisations des domaines de l'environnement et de la santé ainsi que quelques autres participants (AG, AR, BE, BL, BS, CercI'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, UR, VS, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pul-

monaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, scienceindustrie, Swiss Textiles, swissmem, ASCC) se félicitent de ce projet de disposition, car il définit l'état de la technique pour ce domaine dans l'OPair. Le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures salue expressément la possibilité donnée aux autorités de fixer des valeurs limites pour l'ammoniac émis par les grandes étables.

Le canton de Thurgovie n'approuve que partiellement cette disposition, rappelant qu'une épuration des effluents doit être prescrite à titre préventif pour les grandes porcheries. La ville de Zurich et l'UVS demandent un chiffre supplémentaire traitant de la limitation préventive des émissions pouvant facilement être réduites. Elles relèvent par ailleurs, s'agissant des étables ouvertes, les objectifs contradictoires entre protection des animaux et protection de l'air, en indiquant que ce conflit a été omis. Le canton de Zoug estime, lui aussi, qu'une telle disposition est nécessaire afin que l'autorité puisse fixer des valeurs limites ; la question du bien-être animal doit néanmoins être prise en compte et il doute qu'il soit possible de tenir dûment compte des deux aspects. Il note aussi l'absence dans le rapport explicatif d'une estimation des conséquences économiques. Le PS craint pour sa part que le critère « économiquement supportable » ne puisse être interprété en défaveur de la protection de l'air et voit cette modification d'un œil plutôt sceptique. L'organisation ECO SWISS demande que les étables soient soumises aux mêmes conditions que les entreprises industrielles et artisanales, ce qui doit être concrétisé au niveau de l'ordonnance.

Le canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures ainsi que neuf associations professionnelles (LBV, ÖS, Prométerre, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, VTL) rejettent cette réglementation. Ils sont d'avis que les mesures relevant de la construction qui sont indiquées dans l'aide à l'exécution relative à la limitation des émissions dans l'agriculture, laquelle tient lieu de directive pour les autorités qui délivrent les autorisations, ne sont pas économiquement supportables et ne permettent guère d'atteindre les objectifs visés. De plus, les objectifs ne sont pas compatibles avec le bien-être animal.

### **3.3.2.27 Annexe 2, ch. 726, al. 1<sup>bis</sup> : installations pour l'incinération de bois usagé – monoxyde de carbone**

Tous les participants sont favorables à l'abaissement prévu de la valeur limite du monoxyde de carbone émanant des installations pour l'incinération de bois usagé.

### **3.3.2.28 Annexe 2, ch. 822 : moteurs à combustion stationnaires – combustibles et carburants**

La proposition visant à préciser les combustibles et les carburants autorisés dans les moteurs à combustion stationnaires est soutenue par 55 participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthur, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, ECO SWISS, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL).

Seules cinq prises de position sont partiellement favorables (LU, EPF Zurich, Silent-Power, V3E, WKK-Fachverband). Ainsi, le canton de Lucerne estime que ces moteurs devraient être soumis aux mêmes exigences que les installations de combustion alimentées à l'huile d'une puissance inférieure à 5 MW et que l'huile « extra-légère » ne devrait par conséquent pas être utilisée. Silent Power demande que le méthanol soit également autorisé dans les moteurs à combustion stationnaires. L'association professionnelle WKK et V3E souhaitent que les huiles de chauffage des qualités « moyenne » et « lourde » soient également admises. L'EPF Zurich relève qu'il faudrait spécifier les modalités pour les installations de recherche et développement afin de ne pas bloquer la recherche sur les combustibles et carburants alternatifs.

### **3.3.2.29 Annexe 2, ch. 832 : turbines à gaz – combustibles et carburants**

Cette proposition destinée à préciser les combustibles et carburants admis dans les turbines à gaz est approuvée par la grande majorité des participants, 57 exactement (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, ECO SWISS, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL, WKK-Fachverband).

Trois participants (EPF Zurich, Silent-Power, APF) n'y sont que partiellement favorables. Silent Power et l'EPF Zurich avancent les mêmes arguments que pour l'annexe 2, ch. 822. L'APF comprend l'interdiction des huiles de chauffage « moyenne » et « lourde » pour les turbines à gaz.

### **3.3.2.30 Annexe 2, ch. 87, al. 3 : installations de traitement de surfaces**

La proposition de ne plus limiter les exceptions aux objets encombrants, en optant pour une formulation qui donne aux autorités d'exécution une marge d'appréciation plus importante, a été largement approuvée, aussi bien par les autorités que par les organisations des domaines de l'environnement et de la santé ainsi que par les associations économiques et professionnelles.

Six organisations des domaines de l'environnement et de la santé (aha !, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP) n'ont approuvé que partiellement cette modification. Elles demandent la suppression du critère « économiquement supportable », qui figure déjà dans l'alinéa en vigueur. Elles sont en effet d'avis qu'il ne doit pas être permis de relativiser les mesures visant à limiter les émissions pour des motifs économiques.

Le canton du Jura se prononce résolument contre cet assouplissement des prescriptions ; il demande même un renforcement, en renvoyant explicitement à l'état de la technique selon la norme EN12921-4+A1. Il souligne que, pour les objets de petite taille, il existe sur le marché des installations étanches, qui répondent parfaitement aux besoins de l'industrie.

### **3.3.2.31 Annexe 2, ch. 88, al. 1, 1<sup>re</sup> phrase : chantiers**

Au total, 52 participants approuvent la suppression du renvoi aux émissions des machines de chantier, rendu superflu par la modification (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL).

Six organisations des domaines de l'environnement et de la santé approuvent partiellement ce changement (SSSP, Ligue pulmonaire, Ligue contre le cancer, Fondation de cardiologie, GELIKO, aha !). Elles réclament la suppression du critère « économiquement supportable », car il est difficilement compréhensible que des mesures visant à empêcher la pollution de l'air soient atténuées pour cette raison.

Infra, Luftunion, SBV/SSE et ACS rejettent cette modification et demandent l'abrogation de cet alinéa.

### **3.3.2.32 Annexe 3, ch. 1, al. 1, let. b : installations de combustion – champ d'application**

La proposition d'inclure explicitement dans le champ d'application de l'annexe 3 les fours utilisés à des fins commerciales est saluée par 88 participants appartenant à toutes les catégories (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GE-

LIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, SAG, Silent-Power, constructionsuisse, BWSO, ECO SWISS, ERThun, UP, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, sbv-usp, scienceindustrie, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOB, UVS, SSIGE, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, VSSM, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug). L'ASCC demande que la réalisation de mesures sur de tels fours soit décrite dans les recommandations ad hoc.

L'APF n'approuve que partiellement la modification, motivant sa réserve par la nécessité de garantir que les installations existantes puissent continuer à être utilisées sans adaptations onéreuses.

Le canton de Vaud est d'avis que la précision est superflue.

### **3.3.2.33 Annexe 3, ch. 22, let. e et f : contrôle des installations de combustion**

La modification proposée pour le contrôle des installations de combustion est saluée par la plupart des autorités, mais elle est rejetée par une nette majorité des autres participants.

Un total de 47 participants se prononcent en faveur de ce chiffre (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, GR, CCE, NE, NW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, UP, scienceindustrie, UVS, SSIGE, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil).

Quatre cantons (GE, LU, OW, TG) et l'ASCC n'approuvent que partiellement la modification. Si le canton de Genève demande qu'il soit précisé dans les deux lettres que les chauffages concernés sont soumis à un contrôle visuel périodique, les trois autres cantons et l'ASCC sont d'avis que l'introduction d'un contrôle obligatoire pour les chaudières à bois d'une puissance calorifique ne dépassant pas 70 kW est disproportionnée et souhaitent que ce chiffre reste inchangé. L'ASCC souhaite en outre que les modalités relatives aux chauffages de locaux hydrauliquement intégrés soient définies dans l'OPair. Elle estime qu'un contrôle visuel est suffisant pour les installations de cette catégorie.

À l'inverse, 40 participants rejettent cette proposition, dont 39 sont opposés à l'introduction de mesures obligatoires pour les chaudières à bois, la considérant comme disproportionnée et craignant qu'elle ne soit néfaste pour l'utilisation du bois comme source d'énergie (JU, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, Perler, SAG, constructionsuisse, BWSO, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, APF, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, Prométerre, proPellets, sbv-usp, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOB, ASETA, VSSM, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug). La plupart de ces participants demandent en outre que les installations hydrauliquement intégrées soient mentionnées dans le texte de l'ordonnance. L'entreprise OS rejette par contre cette modification, estimant que des mesures périodiques selon une méthode simplifiée sont acceptables aussi pour les chauffages de locaux individuels alimentés aux combustibles solides.

### **3.3.2.34 Annexe 3, ch. 3, al. 3 : installations de combustion composées de plusieurs foyers**

Cette modification de l'al. 3 reçoit l'approbation intégrale d'une grande majorité des participants (54 : AG, AI, AR, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, GR, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, UP, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOB, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, VTL) ou partielle (33 : BE, GE, TG, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, constructionsuisse, BWSO, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU,

HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, SSIGE, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug) ; elle n'est rejetée que par deux participants (JU, OS).

Un certain nombre des participants qui l'approuvent (AI, AR, FR, NE, MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF) notent qu'ils apprécient la simplification et les précisions, qualifiant l'actuelle réglementation de difficilement intelligible. Le PS est dans l'ensemble d'accord que l'autorité délivrant les permis puisse, pour définir les valeurs limites, se baser sur les unités d'exploitation qui servent à optimiser une installation, mais souligne qu'il faut exclure la possibilité d'utiliser cette réglementation pour contourner les valeurs limites plus strictes introduites par l'adaptation de la disposition.

Les participants qui ne sont que partiellement favorables à la proposition avancent différentes raisons. Le canton de Berne demande que l'alinéa soit modifié de sorte que les unités ne puissent être considérées séparément que si elles utilisent des combustibles différents, mais pas si elles sont montées en cascade. Le canton de Genève souhaite qu'il soit précisé que la considération des unités individuelles n'est autorisée que si les valeurs limites sont les mêmes, afin qu'il ne soit pas possible de contourner des limites plus sévères. Le canton de Thurgovie, lui, craint que la formulation proposée n'aboutisse à des différences injustifiées dans l'exécution et demande par conséquent que, dans ce type de cas, l'on parte toujours de la puissance calorifique des unités individuelles. Cette proposition est également formulée par diverses entreprises et associations appartenant essentiellement aux secteurs du chauffage et de la forêt (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, constructionsuisse, BWSo, ER-Thun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug). Elles approuvent le fait que, pour définir la hauteur de la cheminée, il faille par contre partir de la puissance totale. ImmoClimat et SSIGE proposent en outre que le terme « puissance calorifique » soit remplacé par « débit calorifique nominal ». ImmoClimat demande que l'entrée en vigueur de cet article soit fixée au 26.9.2018, comme pour les prescriptions correspondantes en matière d'écoconception.

Le canton du Jura et l'APF rejettent cette modification, sans motiver spécifiquement leur désapprobation.

### **3.3.2.35 Annexe 3, ch. 411, al. 1 et 3 : installations de combustion alimentées à l'huile – valeurs limites d'émission**

Un total de 54 participants s'expriment en faveur des valeurs limites pour les installations de combustion à l'huile (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VS, ZG, MfE, aha!, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, ECO SWISS, UP, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, VTL). Quelques cantons souhaitent que l'OFEV définisse quelles installations sont considérées comme appareils à rayonnement lumineux ou tubes radiants, et que ces catégories soient mentionnées dans les recommandations sur la mesure des émissions (AG, BE, GL, NW, SG). Et de préciser qu'il n'est par ailleurs pas clair s'il est possible de faire des mesures correctes pour ces installations. Le canton d'Argovie demande en outre que la valeur limite moyenne pour les appareils à rayonnement lumineux et les tubes radiants ne s'applique qu'aux petites installations, c'est-à-dire de limiter la puissance calorifique.

Sept autres participants approuvent partiellement la proposition (GE, GR, ville de Winterthur, VD, ZH, Silent-Power, ImmoClimat). À l'instar des cantons qui approuvent le projet, les cantons de Genève, des Grisons et de Zurich ainsi que la ville de Winterthur veulent une définition des appareils à rayonnement lumineux et des tubes radiants ainsi que leur prise en compte dans les recommandations sur la mesure des émissions. Le canton de Genève souhaite qu'il soit précisé que les appareils à rayonnement lumineux et les tubes radiants ne

peuvent être utilisés que dans des locaux fermés afin d'empêcher leur installation sur les terrasses pour le chauffage en hiver. Le canton de Vaud est d'avis qu'il n'est pas possible de mesurer les émissions de ces installations. Il considère que cette disposition n'est pas applicable et qu'il faut par conséquent y renoncer. Silent-Power demande que l'al. 1 mentionne explicitement le méthanol en plus de l'huile de chauffage comme combustible pour ces installations.

### **3.3.2.36 Annexe 3, ch. 412, al. 2 et 3 : installations de combustion alimentées à l'huile – dispositions complémentaires relatives aux émissions d'oxyde d'azote**

L'abrogation des al. 2 et 3 est approuvée par 51 participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, LBV, ÖS, scienceindustrie, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC).

Elle est partiellement acceptée par huit associations économiques et professionnelles (Carbura, ECO SWISS, ImmoClimat, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, VTL). Carbura et ImmoClimat relèvent que ces deux alinéas ont un rapport direct avec les dispositions prévues sur l'huile de chauffage « Eco », et qu'il faudrait de ce fait prévoir un délai transitoire analogue de cinq ans avant qu'ils ne soient abrogés.

Un canton et deux associations rejettent cette modification (JU, UP, Swissoil). Swissoil et UP estiment également qu'il est nécessaire de prévoir un délai transitoire de cinq ans, afin que l'abrogation coïncide avec l'entrée en vigueur définitive de l'annexe 3, ch. 415.

### **3.3.2.37 Annexe 3, ch. 413 : installations de combustion alimentées à l'huile – particules d'huile partiellement brûlées**

L'abrogation du ch. 413 est approuvée par 56 participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, UP, ImmoClimat, APF, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, VTL). Quelques cantons sont satisfaits que l'on puisse à l'avenir renoncer à un test des huiles de chauffage (AG, BE, BL, BS, GL, SG, SH) et certaines organisations des domaines de l'environnement et de la santé considèrent que cet allègement est raisonnable, au vu des progrès techniques réalisés dans les installations de combustion (MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF). L'APF salue également cet allègement.

Cinq autorités (GE, GR, JU, TG, ville de Zurich) et une association (UVS) sont par contre opposées à l'abrogation de ce chiffre. Elles estiment que les particules d'huile partiellement brûlées peuvent toujours constituer un problème et qu'il faut les contrôler, spécialement en cas de litige ou pour les vieilles installations. Le canton des Grisons note que les contrôles ne sont effectués qu'en cas de besoin aujourd'hui déjà et qu'ils n'engendrent par conséquent pas de frais inutiles. En outre, la limitation à l'huile « extra-légère » à l'al. 1 doit être supprimée selon lui, afin que la disposition s'applique à toutes les huiles de chauffage, donc aussi pour les qualités « moyenne » et « lourde ».

### **3.3.2.38 Annexe 3, ch. 414 : installations de combustion alimentées à l'huile – normes énergétiques**

Au total, 35 participants saluent le renforcement des prescriptions concernant les pertes par les effluents gazeux des installations de combustion alimentées à l'huile (Cercl'Air, GE, CCE, LU, NE, OW, SH, SO, SZ, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, LBV, ÖS, sbv-usp,

SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, VTL). Le canton de Genève souhaite qu'il soit expliqué, dans les recommandations sur la mesure des émissions, comment contrôler les installations qui ne sont pas équipées de brûleurs modulants. Et de préciser qu'il faut notamment définir quel niveau est déterminant pour les brûleurs à deux allures. Le canton de Lucerne estime que ces dispositions appuient les exigences des prescriptions cantonales sur l'énergie. Il faut partir du principe qu'une partie importante des installations devra être assainie, mais le délai transitoire est généreux. Quelques organisations des domaines de la santé et de l'environnement (MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF) et le PS sont d'avis que cette modification sera propice à la protection de l'air et du climat. L'organisation swissmem ne voit pas de difficultés particulières, mais souligne toutefois que les dérogations prévues à l'al. 2 sont nécessaires pour différentes installations.

Par ailleurs, douze participants approuvent partiellement la disposition (BE, GL, GR, TG, aha !, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP, BKW, Swissnuclear). Le canton de Berne demande que la dérogation prévue à l'al. 2 soit limitée aux installations avec fluide caloporteur d'une température supérieure à 110 °C, estimant que les autres installations peuvent respecter les valeurs limites. Les cantons de Glaris et des Grisons demandent des valeurs un peu plus sévères, soit 3 et 4 % respectivement aux let. a et b. Le canton de Glaris table sur une vague d'assainissements qu'il faudra gérer, mais qui sera maîtrisable vu le délai transitoire de dix ans. Le canton des Grisons demande également de limiter la disposition de l'al. 2 aux installations travaillant à des températures supérieures à 110 °C ; il veut ajouter un al. 3, qui maintiendrait les exigences actuelles pour les installations existantes bénéficiant d'une dérogation ou dont l'année de construction se situe entre 2004 et 2011. Les pertes par les effluents gazeux pour les chaudières et générateurs de vapeur équipés d'un brûleur à air pulsé devraient pouvoir aller jusqu'à 8 % selon l'allure considérée. Le canton de Thurgovie trouve que ces dispositions sont trop ambitieuses et demandent qu'elles soient revues. Six associations du domaine de la santé (aha !, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP) estiment que le critère « économiquement supportable » doit être supprimé dans l'al. 2. Swissnuclear et BKW demandent que la possibilité leur soit donnée de poursuivre l'exploitation de leurs installations existantes selon les exigences actuelles et ce jusqu'à la fin de leur durée de vie ; ils indiquent que les pertes par les effluents gazeux de ces installations sans condensation dépendent des températures d'opération et qu'il est attesté que ces installations ne tournent que quelques heures.

Un nombre important de participants, 27 appartenant aux catégories « autorités » et « associations économiques et professionnelles », rejettent le renforcement des exigences relatives aux pertes par les effluents gazeux (AG, AI, AR, BL, BS, FR, JU, NW, SG, ville de Winterthur, ZG, ZH, Carbur, CP, ECO SWISS, UP, ImmoClimat, APF, ASMR, scienceindustrie, ACS, SSIGE, Swissoil, V3E, ASCC, ASIG, WKK-Fachverband). Plusieurs participants (p. ex. AG, BL, BS, FR, GR, NW, SG) attirent l'attention sur le droit cantonal en matière d'énergie ; celui-ci a été en grande partie harmonisé par le biais du modèle de prescriptions énergétiques (MoPEC) de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie et garantit que les nouvelles chaudières correspondent à l'état de la technique et utilisent la chaleur de condensation. Les cantons souhaitent rester indépendants dans le secteur de l'énergie du bâtiment et les prescriptions de l'OPair font double emploi. L'assainissement d'une installation en raison uniquement de pertes par les effluents gazeux trop importants constitue une mesure disproportionnée et il faut partir d'une durée d'amortissement d'au moins 25 ans pour ces installations. Qui plus est, les autorités auront besoin de leurs ressources pour l'exécution des nouvelles prescriptions dans le domaine des installations de combustion alimentées au bois ; il ne faudrait donc pas les restreindre ici. Les cantons d'Argovie et de Nidwald proposent de prévoir des normes plus sévères pour les pertes par les effluents gazeux uniquement pour les nouvelles installations. Différentes associations (Carbur, ECO SWISS, UP, ImmoClimat, APF, ASMR, scienceindustrie, ACS, SSIGE, Swissoil, ASCC, ASIG) considèrent que les valeurs limites prévues sont trop basses et demandent des valeurs supérieures,

plus précisément 5 à 6 % pour le chauffage des locaux et la production d'eau chaude et de 7 à 8 % pour les autres installations, en combinaison avec un délai d'assainissement de 10 ans. Au banc d'essai, il est facile de respecter des valeurs basses pour les pertes par les effluents gazeux, dans la pratique toutefois, il y a de nombreux autres facteurs entraînant des pertes supérieures, notamment la distribution et l'utilisation de la chaleur ou l'équilibrage hydraulique. Sur le plan de l'hygiène de l'air, ces pertes ne représentent pas un facteur déterminant. Les installations industrielles arrivent tout juste à respecter les valeurs limites actuelles pour ces pertes et certaines n'y parviennent pas ; des limites plus strictes ne sont donc ni techniquement possibles, ni économiquement supportables. L'association professionnelle WKK et V3E demandent la suppression pure et simple de ce chiffre de l'OPair, vu que le thème de l'efficacité énergétique est déjà réglé ailleurs (MoPEC).

### **3.3.2.39 Annexe 3, ch. 415 : installations de combustion alimentées à l'huile – utilisation d'huile de chauffage « extra-légère Euro »**

L'obligation d'utiliser de l'huile « Eco » dans les installations d'une puissance inférieure à 5 MW est approuvée par la grande majorité des participants. Ainsi, 54 d'entre eux sont favorables à ce projet (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, CFH, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, Carbura, ImmoClimat, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOB, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL). Les cantons du Jura et de Neuchâtel relèvent qu'il sera difficile d'exécuter cette disposition, s'il n'est pas possible de distinguer l'huile « Eco » par sa couleur, comme c'est le cas entre huile de chauffage et diesel. Quelques organisations environnementales (MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF) notent que ce changement entraînera des frais légèrement plus élevés pour les exploitants et que le délai transitoire prévu est donc justifié et acceptable. Le PS se demande par contre si un délai transitoire de cinq ans est réellement nécessaire. Carbura prend connaissance de la disposition et salue expressément le délai transitoire dont elle est assortie. L'organisation swissmem considère que la différence de prix entre les huiles de chauffe « extra-légère » et « Eco » est modeste et donc supportable ; elle voit dans cette modification une plus-value pour l'environnement, qui peut être atteinte à peu de frais.

Sept organisations du domaine de la santé n'approuvent que partiellement cette disposition (aha !, FMH, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP) ; elles affirment qu'il est absurde de continuer à admettre de tels combustibles sous le prisme de la pollution atmosphérique.

Quatre associations sont opposées à cette disposition (ECO SWISS, UP, APF, Swissoil). L'organisation ECO SWISS ne comprend pas pourquoi les petites installations, qui produisent relativement peu d'émissions, sont celles qui doivent renoncer à l'huile de chauffage « extra-légère ». Swissoil et UP rejettent la proposition, avançant qu'il faut abandonner la limite supérieure de 5 MW afin de permettre une introduction systématique de l'huile de chauffage « Eco ». L'APF demande de supprimer ce chiffre, arguant qu'il appartient aux propriétaires de décider quel combustible ils souhaitent utiliser. Et d'ajouter que si les frais d'entretien venaient à baisser, beaucoup d'exploitants changeraient de combustible d'eux-mêmes. Elle demande que, au besoin, la vente et non l'utilisation soit limitée afin que les combustibles se trouvant encore dans les réservoirs puissent être utilisés.

### **3.3.2.40 Annexe 3, ch. 421, al. 1 : installations de combustion alimentées à l'huile – utilisation d'huile de chauffage « moyenne » et « lourde »**

Sur les participants qui ont pris position sur ce chiffre, 61 l'approuvent (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, UP, ImmoClimat,

LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, VTL) ; seul le canton du Jura le rejette, sans préciser de motifs spécifiques. Certains participants relèvent qu'il n'est guère probable que des installations concernées soient construites en Suisse dans un avenir proche.

#### **3.3.2.41 Annexe 3, ch. 5 : installations de combustion alimentées aux combustibles solides**

Le remplacement dans le titre de l'expression « installations de combustion alimentées au charbon et installations de combustion alimentées au bois » par « installations de combustion alimentées aux combustibles solides » est largement approuvé. Plusieurs participants estiment toutefois qu'il est important que la distinction reste possible à l'avenir aussi entre le charbon, le bois et la biomasse non ligneuse.

La FMH souligne à cet endroit qu'elle salue l'alignement des valeurs limites d'émissions pour les grandes installations de combustion sur l'état de la technique ou sur le Protocole de Göteborg.

Le canton de Lucerne, SGBV, SOBV et ASETA approuvent partiellement cette modification et certains participants relèvent également qu'il doit rester possible, dans l'OPair, de distinguer entre charbon, bois et biomasse non ligneuse.

Le canton du Jura s'oppose à cette modification, sans indiquer de motifs.

#### **3.3.2.42 Annexe 3, ch. 511, al. 1 et 3 : installations de combustion alimentées au charbon – valeurs limites d'émission**

Les adaptations des valeurs limites pour les installations de combustion alimentées au charbon sont approuvées par 56 participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, CCE, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL) et rejetées uniquement par 2 participants.

Quelques-uns des participants favorables à la modification (MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF, PS) notent que ce changement n'aura guère d'effets en Suisse, les installations de combustion alimentées au charbon y étant quasiment inexistantes.

Les cantons du Jura et de Lucerne sont opposés à cette proposition.

#### **3.3.2.43 Annexe 3, ch. 512 : installations de combustion alimentées au charbon – mesure**

Les résultats pour ce chiffre sont analogues à ceux pour le ch. 511 ci-dessus ; le canton de Genève n'approuve toutefois que partiellement cette disposition, renvoyant aux motifs indiqués dans son commentaire du ch. 524.

#### **3.3.2.44 Annexe 3, ch. 522 : installations de combustion alimentées au bois – valeurs limites d'émission**

Les nouvelles valeurs limites fixées pour les installations de combustion alimentées au bois d'une puissance maximale de 70 kW sont approuvées intégralement par 30 participants (AI, AR, Cercl'Air, FR, GE, CCE, NE, OW, SH, SZ, TI, VS, MfE, aha !, BirdLife, FMH, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF, PS, Académies suisses, Empa, EPF Zurich, Silent-Power, CP, ECO SWISS, scienceindustrie, Swiss Textiles, swissmem), partiellement par 53 (AG, BL, BS, GL, GR, NW, SG, SO, ville de Winterthour, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, R. Lustenberger, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, SAG, constructionsuisse, BWSo,

ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, LaFo, LaFo, LBV, Lignum, Luftunion, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, UVS, ASCC, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug) et rejetées par 12 participants (BE, JU, LU, Perler, APF, Prométerre, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, VTL).

Les participants entièrement favorables à cette proposition saluent les nouvelles dispositions, notant que les petites installations alimentées au bois émettent des émissions disproportionnées. Les cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures et d'Appenzell Rhodes-Extérieures demandent une adaptation rédactionnelle pour la catégorie des fourneaux et des fours utilisés à des fins commerciales.

Les autorités en partie favorables à la modification ont formulé quelques propositions. Certains d'entre eux ont relevé que des installations d'une puissance supérieure à 500 kW figuraient dans la catégorie des fours commerciaux et des chaudières à chargement manuel, et que les mêmes valeurs limites d'émissions au moins devaient s'y appliquer (AG, BL, BS, GR, NW, SG, ville de Winterthur, UR, ZH). Concernant la valeur limite prévue pour le monoxyde de carbone applicable aux fourneaux individuels et aux fours, plusieurs cantons (AG, GL, GR, NW, SG) demandent qu'elle soit vérifiée à l'aune de la norme EN 12815 et des prescriptions en matière d'écoconception et adaptée si nécessaire. Plusieurs cantons (AG, BL, BS, GR, NW, SG, SO, UR, ZH) souhaitent l'abaissement de la valeur limite de 50 à 20 mg/m<sup>3</sup> pour les poussières émises par les installations d'une puissance supérieure à 70 kW alimentées aux résidus de bois. Ils étayaient leur demande en rappelant que, à l'occasion de la dernière modification de l'OPair, du 3.3.2017, les palettes à usage unique sont également admises dans ce type d'installation. Le canton de Thurgovie, lui, trouve que les exigences sont sévères et voudrait qu'elles soient revues. Le canton de Vaud souhaite l'introduction d'une valeur limite pour l'oxyde d'azote de 250 mg/m<sup>3</sup> pour toutes les installations de combustion d'une puissance maximale de 10 MW ; il indique que cette valeur correspond à l'état de la technique et que la réglementation serait injuste pour les installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz. Le canton de Zoug enfin demande l'introduction de valeurs limites concrètes pour les halogènes à l'al. 4, pour des raisons d'harmonisation. La GELIKO, la Fondation de cardiologie, la Ligue contre le cancer et la Ligue pulmonaire approuvent en partie cette modification, mais demandent que les facteurs utilisés pour la dérivation des valeurs limites soient différenciés selon les polluants, au lieu de partir d'un facteur 2 général par rapport aux valeurs obtenues au banc d'essai. Un participant (R. Lustenberger) souhaite que le terme « puissance calorifique » soit remplacé par « puissance calorifique nominale », cette dernière étant indiquée sur les plaques signalétiques. Nombre d'entreprises et d'associations appartenant notamment aux secteurs des installations de combustion alimentées au bois et de l'économie forestière (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, constructionsuisse, BWSO, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug) exigent des adaptations des valeurs limites prévues : elles souhaitent que la valeur limite pour les poussières soit abandonnée pour les fourneaux et les chauffages de locaux individuels, soulignant qu'il suffit de vérifier le bon fonctionnement de l'exploitation par une mesure du monoxyde de carbone. Elles jugent en outre que la mesure des poussières d'un œil critique, en raison de l'influence des installations d'évacuation des fumées, de l'exactitude des mesures et de la position de la sonde. De plus, la valeur limite pour le monoxyde de carbone devrait être augmentée à 3000 mg/m<sup>3</sup> pour les chaudières à chargement manuel et celle des particules solides à 100 mg/m<sup>3</sup> pour les chauffages à copeaux et à granulés de bois à chargement automatique. Elles estiment que les valeurs limites d'émission proposées sont trop générales et ne tiennent pas suffisamment compte des différents types d'installations. Elles notent par ailleurs que les recommandations sur la mesure des émissions, revues en association avec la branche, doivent être disponibles au moment de l'entrée en vigueur de l'OPair révisée. L'UVS demande au contraire un renforcement de la valeur limite pour le monoxyde de carbone applicable aux fourneaux et aux fours, car elle ne correspond pas à l'état de la tech-

nique ; l'entreprise OS est d'avis que les chaudières à chargement manuel doivent également respecter une valeur limite de 50 mg/m<sup>3</sup> pour les poussières. Cette valeur est réaliste d'après les spécialistes. La Luftunion attire l'attention sur le fait que les méthodes de mesure pour les petits chauffages au bois ne sont pas encore définies et demande qu'il soit précisé si, par rapport aux recommandations émises pour les installations stationnaires, des méthodes simplifiées sont également admises. Le VSKF souhaite que la valeur limite pour les particules solides émises par les chaudières automatiques soit augmentée à 100 mg/m<sup>3</sup>, mais est d'une manière générale d'avis qu'il faudrait renoncer à mesurer ces émissions pour les installations d'une puissance maximale de 70 kW.

Enfin, les cantons de Berne, du Jura et de Lucerne sont opposés à ces changements. Le canton de Berne estime que les valeurs limites applicables aux fourneaux et fours ainsi qu'aux chauffages de locaux individuels d'une puissance supérieure à 500 kW devraient être les mêmes que pour les installations d'une puissance plus faible. Le rejet de la proposition par les cantons du Jura et de Lucerne s'explique par leur position globalement négative concernant la révision de l'OPair, notamment dans le domaine des installations de combustion alimentées au bois. L'entreprise Perler rejoint la position de feusuisse, mais rejette entièrement le renforcement des valeurs limites, à la différence de l'association. L'APF demande que la valeur limite pour le monoxyde de carbone applicable aux chauffages de locaux individuels soit maintenue à 4000 mg/m<sup>3</sup>, et que l'on renonce, pour ces installations, fourneaux compris, à fixer une valeur limite pour les poussières. Prométerre, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, ASETA et VTL sont défavorables à cette modification ; ils jugent les valeurs limites trop basses et craignent qu'elles n'anéantissent les avantages du bois comme source d'énergie renouvelable.

### **3.3.2.45 Annexe 3, ch. 523 : installations de combustion alimentées au bois – exigences spéciales**

Au total, 20 participants (Cerc'l'Air, FR, CCE, LU, NE, OW, SZ, TG, TI, VD, aha !!, FMH, PS, Académies suisses, EPF Zurich, OS, Silent-Power, scienceindustrie, Swiss Textiles, swissmem) approuvent ces propositions.

La grande majorité des participants (60) souhaite des modifications du projet, qu'elle n'approuve que partiellement. La plupart des autorités (AG, AI, AR, BL, BS, GL, GR, NW, SG, SH, ville de Winterthur, UR, ZH) demandent que la limite supérieure de 500 kW de puissance calorifique nominale soit abandonnée dans les al. 1 et 2, étant donné que toutes les installations devraient disposer d'une capacité suffisante ; pour calculer la capacité, il faut partir de la puissance calorifique. Elles ne comprennent pas pourquoi les chauffages pour granulés de bois d'une puissance inférieure ou égale à 70 kW ne devraient pas disposer d'un accumulateur de chaleur. Les cantons d'Argovie et des Grisons estiment que l'on peut renoncer à l'accumulateur pour les chauffages à granulés de bois, à condition qu'ils ne comptent pas plus de 500 démarrages par an. L'autorité doit avoir la possibilité de fixer des volumes plus petits pour les installations pouvant être exploitées sans émettre beaucoup d'émissions, ce qui doit faire l'objet d'un nouvel al. 4 (AG, AI, AR, BL, BS, GL, GR, NW, SG, SH, UR, ZG). Le canton de Genève pense qu'un problème de place pourrait se poser pour des installations existantes, ce qui devrait être pris en compte dans ce chiffre. En option, la disposition pourrait ne s'appliquer qu'aux nouvelles installations. Le canton de Soleure demande une seule modification : la suppression de l'exception prévue pour les chauffages pour granulés de bois d'une puissance maximale de 70 kW. La ville de Zurich propose d'augmenter la limite pour l'accumulation obligatoire de 500 kW à 2 MW. Le canton du Valais juge nécessaire des dispositions sur les capacités de stockage, mais considère qu'elles ne sont pas utilisables sous la forme proposée. Les organisations des domaines de la santé et de l'environnement MfE, BirdLife, GELIKO, Greenpeace Schweiz, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE et WWF estiment qu'il faudrait arrêter dans cette disposition que, pour les installations d'une puissance supérieure à 500 kW, il est possible d'opter pour un taux d'utilisation élevé en lieu et place du stockage.

Un grand nombre d'entreprise et d'associations, appartenant essentiellement au secteur des chauffages au bois ou du bois en général (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, constructionsuisse, BWSO, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, ASCC, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug) proposent d'autres manières de mesurer l'accumulation de chaleur : pour les chaudières à chargement manuel visées à l'al. 1, le volume doit comporter entre 9 et 15 litres par litre de capacité de stockage de combustible, en fonction du type de bois ; pour les unités d'exploitation visées à l'al. 3, il sera de 25 litres par kilowatt de puissance nominale de l'élément le plus petit, plus 25 % de 25 litres par kilowatt de puissance nominale de l'ensemble de l'unité. À propos de l'al. 2, elles demandent que l'autorité puisse admettre des accumulateurs plus petits pour les installations existantes. La Luftunion est d'avis que des exceptions à l'al. 2 doivent être possibles, sans quoi l'on risque de voir davantage de démarrages à froid polluants, particulièrement pour les chauffages à copeaux de bois. L'organisation ECO SWISS estime que les accumulateurs de chaleur sont impératifs pour les chauffages au bois et qu'ils devraient être encore plus grands pour les chaudières automatiques. L'UVS demande une augmentation à 2 MW de la limitation de la puissance calorifique nominale pour les chaudières automatiques visées à l'al. 2 ainsi que la suppression de l'exception générale prévue pour les chauffages à granulés de bois d'une puissance maximale de 70 kW. Elle considère qu'il appartient à l'autorité d'exécution d'accorder des dérogations.

Les cantons de Berne et de Zoug rejettent la modification, en formulant différentes propositions, tandis que d'autres participants (JU, APF, Prométerre, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, VTL) demandent le maintien de l'ancienne réglementation pour certaines chaudières à chargement manuel. Le canton de Berne formule les mêmes propositions que les cantons qui n'approuvent que partiellement le projet (AG p. ex.) (voir paragraphe ci-dessus). S'agissant d'un nouvel al. 4, il propose que les autorités soient habilitées, pour les groupements thermiques ou les installations à partir de 1 MW, à fixer des volumes plus petits que ceux qui sont prévus à l'al. 2. Il souligne qu'une capacité de 25 litres par kilowatt n'est pas opportune pour les grandes installations. Pour ce qui est des petits chauffages à granulés de bois, le canton de Berne relève que ce sont précisément ces dispositifs qui sont souvent à l'origine de plaintes dans le canton. Le canton de Zoug demande que le volume minimal par kilowatt de puissance calorifique soit d'une manière générale fixé à 25 l pour la détermination de l'accumulateur et que l'exception prévue pour les chauffages à granulés de bois soit supprimée, ce qui permettrait de fusionner les al. 1 et 2.

### **3.3.2.46 Annexe 3, ch. 524 : installations de combustion alimentées au bois – mesure et contrôle**

La disposition proposée concernant le contrôle des installations de combustion alimentées au bois est approuvée, généralement sans motivation, par la plupart des autorités (AG, AI, AR, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, GR, JU, CCE, NE, NW, OW, SG, SH, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VS, ZH), des organisations des domaines de l'environnement et de la santé (MfE, aha!, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF), des autres participants (Académies suisses, EPF Zurich) et des associations économiques et professionnelles (ECO SWISS, scienceindustrie, UVS, Swiss Textiles, swissmem).

Plusieurs cantons (BE, GE, SO, TI, VD, ZG) n'approuvent que partiellement le projet. Le canton de Berne remarque qu'il n'est pas clair, concernant les trois critères énoncés à l'al. 1, si un seul doit être rempli ou les trois simultanément. Le canton de Genève souhaite que l'on renonce aux termes « déclaration de performance » et « déclaration équivalente » et renvoie en lieu et place aux exigences formulées dans les prescriptions de l'UE en matière d'écoconception. Il estime que la signification de l'expression « conditions d'exploitation comparables » à l'al. 1<sup>bis</sup> n'est pas claire ; selon lui, le critère à appliquer doit être que l'installation est exploitée conformément aux indications du fabricant. Pour lui, il faut préciser

à l'al. 3 que le premier contrôle est « visuel ». Le canton de Soleure note que, selon son expérience, il est difficile de mettre en œuvre un contrôle visuel tous les deux ans ; pour lui, après un contrôle positif, il faut attendre six ans jusqu'au prochain, ce qui doit être complété à l'al. 3. Le canton du Tessin craint qu'un contrôle visuel des chauffages de locaux individuels, dont le nombre est estimé à plus de 130 000 dans le canton, soit difficile et onéreux à réaliser. Le canton de Vaud demande la suppression des al. 1<sup>bis</sup> et 3, car une mesure périodique du monoxyde de carbone n'est pas parlante et que la mesure des poussières pour ce type d'installations n'est pas réaliste avec les techniques disponibles actuellement. Il ajoute que l'al. 3 est en contradiction avec le l'annexe 3, ch. 22 et que l'OPair ne doit pas définir ce qui doit être vérifié lors du premier contrôle. Le canton de Zoug soutient l'introduction d'une mesure de réception pour les chaudières, mais estime que la procédure à suivre lors d'un contrôle périodique n'est pas claire, en particulier l'évaluation des « conditions comparables ». En conséquence, il faut supprimer cette partie de la phrase se référant à la mesure de réception de l'al. 1<sup>bis</sup>.

Un grand nombre de participants n'approuvent pas ce chiffre (42), notamment le canton de Lucerne, plusieurs entreprises du secteur des chauffages au bois et du bois en général (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, Perler, SAG) et diverses associations (constructionsuisse, BWSo, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug). Ces dernières souhaitent le maintien de la plaquette de feusuisse apposée sur les poêles à accumulation, laquelle a été fait ses preuves dans la pratique et garantit que peu d'émission soient émises lors de la construction et de l'exploitation des installations de combustion. Ces entreprises et associations sont contre l'introduction d'une mesure des poussières pour les chaudières d'une puissance maximale de 70 kW, car cette mesure s'avère imprécise et donc contestable. Elles sont d'avis qu'il ne faut mesurer que le monoxyde de carbone périodiquement. L'ASCC et ASMR partagent ce point de vue. Par ailleurs, ils saluent la proposition d'introduire à l'échelle nationale un contrôle visuel des chauffages de locaux individuels, avec la limite inférieure précisée dans le rapport explicatif d'une consommation annuelle d'un stère, considérant qu'il s'agit d'une mesure efficace pour réduire les émissions. Ils formulent en outre le souhait de voir l'exécution uniformisée au niveau national. L'APF estime que l'extension constante des contrôles engendre des charges disproportionnées pour des améliorations modestes et souhaite donc le maintien de la réglementation en vigueur. Prométerre, sbv-usp, SGBV, PSL, SOBV, ASETA et VTL rejettent également la modification ; ils l'estiment disproportionnée et craignent qu'elle n'anéantisse les avantages du bois comme source d'énergie. L'entreprise OS refuse cette proposition pour des raisons diamétralement opposées : seules des mesures répétées des poussières et du monoxyde de carbone permettent de réduire les émissions et il existe des appareils appropriés. Par conséquent, il est nécessaire de toujours effectuer des mesures de réception pour les chauffages de locaux individuels et des mesures périodiques pour les chaudières.

### **3.3.2.47 Annexe 3, ch. 525 : installations de combustion alimentées au bois – exigences applicables aux systèmes de captage des poussières**

La proposition concernant la disponibilité de systèmes de captage des poussières est approuvée par 35 participants, appartenant à toutes les catégories (Cerc'l'Air, FR, JU, CCE, LU, NE, OW, SO, SZ, TG, ville de Zurich, VD, MfE, aha !, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, OS, Silent-Power, ECO SWISS, scienceindustrie, UVS, Swiss Textiles, swissmem) ; la plupart des réponses ne contiennent pas de motivation. Le canton de Lucerne demande que, pour les installations alimentées aux résidus de bois, cette disponibilité soit déjà exigée à au moins 90 % à partir d'une puissance de 40 kW. L'entreprise OS salue cette réglementation, qui assure la fiabilité des produits et leur maintenance par les exploitants.

Un total de 46 participants n'approuvent que partiellement cette disposition (AG, AI, AR, BE, BL, BS, GE, GL, GR, NW, SG, SH, ville de Winterthour, UR, ZG, ZH, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, constructionsuisse, BWSO, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, ASCC, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug). La plupart des autorités souhaitent que la disponibilité ne soit pas exigée uniquement à partir de 70 kW, mais déjà à partir de 40 kW pour les chaudières alimentées aux résidus de bois (BE) ou même pour toutes les installations (AG, AI, AR, BL, BS, GL, GR, NW, SG, SH, ville de Winterthour, UR, ZG, ZH). Le canton de Berne propose une modification du titre de ce chiffre en « Anforderungen an Feinstaub-Abscheidesysteme » (exigences relatives aux systèmes de captage des poussières fines) afin d'établir clairement que les séparateurs à cyclone, par exemple, ne sont pas visés. Le canton de Genève estime que la formulation doit faire référence également à l'état de la technique, car il n'est pas possible d'atteindre une disponibilité de 90 % dans tous les cas. Le canton de Zoug souhaite que la disponibilité soit augmentée à 95 % ; il propose aussi l'ajout d'un al. 2, qui prévoirait la possibilité pour les autorités d'accorder des dérogations si certains critères sont remplis (optimisation, accumulateur de chaleur, qualité des copeaux, installations bivalentes). Plusieurs entreprises et associations (Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, SAG, constructionsuisse, BWSO, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, SELVA, FSIB, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug) sont d'avis que cette proposition est trop sévère et disproportionnée. Elles indiquent qu'une disponibilité de 85 % peut être atteinte pour les installations nouvelles et 70 % pour celles qui existent déjà. Elles étayaient leur réserve par des investigations menées par la ville de Zurich, qui ont montré que seules 7 installations sur 24 atteignaient une disponibilité de 90 %, les performances des autres se situant nettement en dessous. L'ASCC est même d'avis que les valeurs réalistes sont respectivement 85 et 65 %.

Sept associations économiques et professionnelles rejettent également cette proposition, en se référant à l'étude zurichoise (Prométerre, sbv-usp, SGBV, PSL, SOB, ASETA, VTL). L'APF note que la limite inférieure doit être fixée à 500 kW, car il n'existe pas encore de systèmes de mesures adéquats.

### **3.3.2.48 Annexe 3, ch. 61, al. 1 et 2 : installations de combustion alimentées au gaz – valeurs limites d'émission**

Les valeurs limites fixées pour les installations de combustion alimentées au gaz sont approuvées par 58 participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, GR, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH, MfE, aha!, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOB, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL). Le canton d'Argovie, qui est favorable à cette disposition, note (comme il l'avait fait pour le ch. 411) que l'OFEV doit définir les appareils à rayonnement lumineux et les tubes radiants et les intégrer dans les recommandations sur la mesure des émissions. Selon lui, il convient en outre de fixer une limite de puissance supérieure afin que la valeur limite moins sévère pour les oxydes d'azote ne s'applique qu'aux petites installations.

Le canton de Genève et trois associations professionnelles n'approuvent que partiellement cette modification. Si le canton de Genève avance une motivation similaire à celle du canton d'Argovie (qui approuve la disposition), ImmoClimat estime qu'il faut également prévoir du gaz liquide pour les installations de combustion alimentées au gaz et que la valeur limite doit être indiquée en mg/Wh, comme à l'annexe 4. Ce dernier avis est partagé par SSIGE et ASIG.

Le canton du Jura rejette cette disposition.

### **3.3.2.49 Annexe 3, ch. 62, al. 3 : installations de combustion alimentées au gaz – dispositions complémentaires relatives aux émissions d'oxydes d'azote**

La modification de l'al. 3 reçoit l'approbation de 58 participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, GR, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL).

Silent-Power est partiellement favorable à cette disposition, mais demande que le méthanol soit explicitement indiqué comme combustible, et qu'il ne soit pas question d'installations alimentées au gaz uniquement.

Le canton du Jura et l'ASCC rejettent cette proposition. L'ASCC demande la suppression pure et simple de l'al. 3, étant donné que les chauffe-eau à réservoirs en chauffage direct, alimentés au gaz, doivent être soumis à la mesure obligatoire. Cette obligation constitue la base légale pour l'assainissement de tels dispositifs, ce qui est nécessaire des points de vue de la politique énergétique et de la protection de l'air.

### **3.3.2.50 Annexe 3, ch. 63 : installations de combustion alimentées au gaz – normes énergétiques**

Les réactions au renforcement prévu des dispositions relatives aux pertes par les effluents gazeux des installations de combustion alimentées au gaz sont dans l'ensemble similaires à celles qui ont été enregistrées concernant les dispositions analogues se rapportant aux installations de combustion alimentées à l'huile ; les propositions et les motivations se recoupent également pour l'essentiel (voir commentaire concernant l'annexe 3, ch. 414 plus haut).

Au total, 39 participants sont favorables à la modification (Cercl'Air, GE, CCE, LU, NE, OW, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZH, MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, ECO SWISS, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, VTL).

Une approbation partielle est exprimée par onze participants (BE, GL, GR, TG, aha !, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP, ImmoClimat).

Quinze réponses sont contre le projet (AG, AI, AR, BL, BS, FR, JU, NW, SG, ZG, CP, APF, V3E, ASCC, WKK-Fachverband).

### **3.3.2.51 Annexe 3, ch. 7, al. 3 : installations de combustion alimentées aux combustibles liquides**

La proposition d'assouplissement des dispositions pour d'autres combustibles liquides est saluée par 51 participants (AI, AR, BL, BS, Cercl'Air, FR, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SO, ville de Winterthour, SZ, ville de Zurich, UR, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, ECO SWISS, APF, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, UVS, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL). Nombre de réponses notent toutefois que le nouvel al. 3 rend superflu l'actuel al. 2. Quelques organisations des domaines de l'environnement et de la santé relèvent que si cette modification constitue un assouplissement du point de vue de la protection de l'air, elle sert la protection du climat (MfE, BirdLife, Greenpeace, Pro Natura, ATE, WWF). Le PS partage cet avis, mais ajoute que cette mesure ne doit pas aboutir à un accroissement des émissions de polluants atmosphériques.

Trois cantons (BE, SH, TG) ainsi que Silent-Power et ImmoClimat approuvent partiellement les dispositions, pour des raisons diverses. Les cantons de Berne et de Schaffhouse consi-

dèrent que l'al. 2 devient par conséquent superflu. Le canton de Thurgovie demande que les programmes de mesures soient approuvés et encadrés par l'OFEV et non par l'autorité compétente, car ces questions débordent souvent le cadre cantonal. Silent-Power aimerait ajouter une let. c afin que le méthanol, les mono-alcools et l'éther, avec un point d'ébullition jusqu'à 210 °C, puissent être utilisés dans les chaudières d'une puissance maximale de 350 kW. Renvoyant aux dispositions de l'UE, ImmoClimat demande à relever le seuil à 400 kW.

Quatre cantons rejettent la modification (AG, GE, VD, ZG), car l'utilisation de tels combustibles doit rester réservée aux grandes installations, où la combustion est optimale. Qui plus est, l'exécution en serait compliquée et la plupart des communes seraient dépassées sur le plan technique. Le canton de Vaud y voit en outre une contradiction : d'un côté, on interdit l'huile « extra-légère » dans les installations d'une puissance inférieure à 5 MW, de l'autre, on admet de nouveaux combustibles sans aucun critère de qualité.

### **3.3.2.52 Annexe 4, ch. 1 : champ d'application**

Le remplacement du terme « engins de travail » par « machines et appareils » est approuvé par la grande majorité des participants.

Le canton de Genève attire l'attention sur une erreur de traduction dans la version française du projet de modification de l'OPair, où le terme « engins de travail » est encore utilisé. L'EPF Zurich demande à ce qu'il soit clarifié si les appareils utilisés dans les domaines de la recherche et du développement tombent également sous le coup de cet article, car elle craint que cette modification n'empêche ces activités si aucune dérogation n'était possible. Swiss Textiles et swissmem demandent à ce qu'il soit question de machines et d'appareils *mobiles*. Et de préciser que la reprise du règlement européen n'est pas réglée de manière satisfaisante pour le champ d'application et le service antipollution. Selon les deux organisations, il n'y a pas lieu de poser des exigences différentes ou plus strictes en Suisse que dans l'UE, notamment en ce qui concerne la charge administrative. Les deux associations souhaitent que des explications soient fournies concernant les délais transitoires.

### **3.3.2.53 Annexe 4, ch. 211 : installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz**

Cette modification est approuvée par la quasi-totalité des participants (58 : AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthur, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, ECO SWISS, UP, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, Swissoil, ASCC, VTL) ; seules cinq sont que partiellement d'accord (Silent-Power, ImmoClimat, SNV, SSIGE, ASIG).

Silent-Power relève que les chaudières pour d'autres combustibles, le méthanol par exemple, ne sont pas mentionnés. ImmoClimat, SNV, SSIGE et ASIG demandent que les normes nationales (SN) soient citées. Les normes EN 297, EN 483, EN 625 et EN 677 doivent être remplacées par les normes SN EN 15502-1, SN EN 15502-2-1 et SN EN 15502-2-2.

### **3.3.2.54 Annexe 4, ch. 212 : installations de combustion alimentées au charbon ou au bois**

Les propositions de modification de ce chiffre sont approuvées par les 83 participants qui ont pris position sur cette disposition (AG, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthur, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, SAG, Silent-Power, constructionsuisse, BWSO, ECO SWISS, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, La-

Fo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, sbv-usp, scienceindustrie, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VSSM, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug).

### **3.3.2.55 Annexe 4, ch. 31, al. 2<sup>bis</sup> : machines de chantier**

Ce modification est approuvée par 56 participants (AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, CFH, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH, aha !, FMH, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP, PS, Académies suisses, Silent-Power, CP, ECO SWISS, Infra, LBV, ÖS, SBV/SSE, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL).

Le canton d'Argovie, qui n'approuve ce changement que partiellement, considère que la valeur limite pour les particules polluantes devrait s'appliquer également aux machines de chantier d'une puissance supérieure à 560 kW. L'EPF Zurich attire l'attention sur le fait que des exceptions doivent être possibles à des fins de recherche.

Greenpeace, MfE, BirdLife, ATE et Pro Natura rejettent cette modification, en avançant l'argument que la Suisse doit maintenir des valeurs limites plus strictes que l'UE, en accord avec l'état de la technique. Or la valeur limite actuelle de  $10^{12}$  particules par kilowatt-heure ne correspond plus à ce dernier.

### **3.3.2.56 Annexe 4, ch. 41 : normes relatives aux machines et appareils équipés d'un moteur à combustion**

Au total, 60 participants saluent cette modification (AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, Silent-Power, CP, ECO SWISS, EUROMOT, Infra, LBV, ÖS, SBV/SSE, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, ASCC, VTL).

Quatre l'approuvent partiellement (AG, EPF Zurich, Swiss Textiles, swissmem). Le canton d'Argovie considère que la valeur limite pour les particules polluantes devrait s'appliquer également aux machines de chantier d'une puissance supérieure à 560 kW. L'EPF Zurich attire l'attention sur le fait que des exceptions doivent être possibles à des fins de recherche. Swiss Textiles et swissmem demandent à compléter le terme « machines et appareils équipés d'un moteur à combustion » par l'adjectif « mobile ».

### **3.3.2.57 Annexe 4, ch. 42 : machines et appareils – service antipollution**

Cette proposition est soutenue par 60 participants, sans voix contre (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, Silent-Power, CP, ECO SWISS, Infra, LBV, ÖS, SBV/SSE, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, ASCC, VTL).

L'EPF Zurich et deux associations économiques et professionnelles ne l'approuvent que partiellement. L'EPF Zurich attire l'attention sur le fait que des exceptions doivent être possibles à des fins de recherche. Swiss Textiles et swissmem demandent à compléter le terme « machines et appareils équipés d'un moteur à combustion » par l'adjectif « mobile ». L'association swissmem demande par ailleurs que le service antipollution ne soit introduit que pour les moteurs d'une puissance supérieure ou égale à 3 kW.

### **3.3.2.58 Annexe 5, ch. 11 : combustibles et carburants – définitions**

La proposition de modification du ch. 11 est largement approuvée par 56 participants de toutes les catégories (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE,

NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL). Les cantons du Jura et de Neuchâtel relèvent que les huiles « extra-légère » et « Eco » devrait avoir des couleurs différentes, sans quoi les contrôles dans le cadre de l'exécution seront difficiles. Silent-Power formule une remarque générale concernant l'annexe 5 : elle demande que le méthanol soit explicitement pris en considération dans l'OPair.

Carbura s'exprime partiellement en faveur du projet. L'association souhaite que l'al. 1 renvoie explicitement à la norme suisse sur l'huile de chauffage, SN 181160-2, les exigences de qualité y étant réglementées. Elle demande aussi la suppression de l'al. 2 ; en lieu et place, les réglementations correspondantes devraient être définies dans la norme sur l'huile de chauffage. L'APF relève que les chauffages utilisant des combustibles visés à l'al. 2 devraient être contrôlés moins souvent, étant donné que les valeurs des effluents gazeux sont nettement plus basses. L'association professionnelle WKK estime que l'utilisation d'huiles végétales comme combustible ou comme carburant est problématique du point de vue éthique. Afin d'éviter que des surfaces agricoles ne soient utilisées pour la production de combustibles et de carburants au lieu de celle de denrées alimentaires, il convient d'examiner l'opportunité de plafonner la puissance des installations admises chaque année.

Quatre associations sont opposées à cette disposition (ECO SWISS, UP, ImmoClimat, Swissoil). L'organisation ECO SWISS déconseille de mettre sur le même plan les combustibles de l'al. 2 et les huiles « extra-légère » et « Eco », sans attirer l'attention du consommateur sur les substances qu'elles contiennent. À l'instar de Carbura, UP, ImmoClimat et Swissoil souhaitent que l'al. 1 renvoie à la norme suisse sur l'huile de chauffage. Les trois associations perçoivent une contradiction entre l'OPair et la norme à l'al. 2. L'ajout d'esters méthyliques d'acides gras (EMAG) doit à leur avis être indiqué dans tous les cas. D'autres composants obtenus par synthèse ou hydrogénation (HVO et produits issus du procédé Fischer-Tropsch) devraient en revanche pouvoir être ajoutés. Enfin, la périodicité des contrôles des installations de combustion utilisant de tels combustibles pourrait être portée à quatre ans.

### **3.3.2.59 Annexe 5, ch. 11<sup>bis</sup> : combustibles et carburants – teneur en soufre et en azote de l'huile de chauffage**

Les résultats concernant ce chiffre sont analogues à ceux pour le chiffre 11, les deux étant proches sur le plan thématique. Cette proposition reçoit l'approbation de 58 participants (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, TI, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, FMH, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Silent-Power, LBV, ÖS, sbv-usp, scienceindustrie, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VTL). Plusieurs cantons saluent en particulier l'introduction dans l'OPair d'une limitation de la teneur en azote de l'huile « extra-légère Eco » (AG, BE, BL, BS, GL, GR, LU, NW, SG, SH, TI, ZG). La FMH n'arrive pas à comprendre, pour des raisons sanitaires, pourquoi l'utilisation de l'huile « Eco » n'est déclarée obligatoire que pour les installations d'une puissance calorifique maximale de 5 MW et non pour toutes.

Carbura, le CP et ACS n'approuvent que partiellement la modification ; ils demandent que l'on renonce à limiter la teneur en azote et donc que l'al. 2 soit supprimé. Selon eux, il faut éviter une solution isolée ; ils relèvent que les pays européens voisins n'ont fixé de valeur limite pour l'azote dans l'huile de chauffage « Eco », dans aucun règlement, loi ou norme. Ils notent encore que la teneur en azote est réduite lors de la désulfuration ; la fixation d'une limite pour cette substance n'est donc pas nécessaire.

Ces mêmes revendications sont formulées par ECO SWISS, UP et Swissoil, qui rejettent

toutefois l'ensemble de cette modification.

### **3.3.2.60 Annexe 5, ch. 41, al. 1, let. d : combustibles ou carburants gazeux – définitions**

Au total, 86 participants de toutes les catégories saluent la précision que le gaz issu de bois naturel est également mentionné à la let. d (AG, AI, AR, BE, BL, BS, Cercl'Air, FR, GE, GL, GR, JU, CCE, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, ville de Zurich, UR, VD, ZG, ZH, MfE, aha !, BirdLife, GELIKO, Greenpeace, Fondation de cardiologie, Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, Pro Natura, SSSP, ATE, WWF, PS, Académies suisses, EPF Zurich, Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, SAG, Silent-Power, constructionsuisse, BWSo, ECO SWISS, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, LBV, Lignum, ÖS, PROHOLZ LU, proPellets, sbv-usp, scienceindustrie, SELVA, FSIB, SGBV, PSL, SOBV, ASETA, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VSSM, VTL, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug, WKK-Fachverband).

L'APF demande que le biogaz, gaz issu du bois compris, bénéficie d'une réglementation moins sévère pour la périodicité des contrôles des installations de combustion ; en effet, les valeurs des effluents gazeux étant nettement inférieures, il est possible de les espacer davantage.

### **3.3.2.61 Annexe 7 : valeurs limites d'immission – PM10 et PM2,5**

L'introduction d'une valeur limite d'immission pour les PM2,5 et l'augmentation des dépassements admissibles pour les PM10 sont saluées par un grand nombre de cantons, de villes et d'organisations assimilées aux autorités (AG, AI, AR, BE, BL, BS, FR, GE, GL, GR, LU, NE, NW, OW, SG, SH, SO, ville de Winterthour, SZ, TG, TI, ville de Zurich, UR, VD, VS, ZG, ZH, Cercl'Air, CFH, CCE), d'associations économiques et professionnelles (construction-suisse, BWSo, ECO SWISS, ERThun, feusuisse, GHP, ImmoClimat, GrHo, HeGR, HELU, HeS, IBS, HW-R, LaFo, Lignum, PROHOLZ LU, proPellets, scienceindustrie, SELVA, FSIB, Swiss Textiles, swissmem, ASCC, VSSM, WaldLuzern, ForêtSuisse, WaldZug), de partis politiques (PS), d'entreprises (Fa. Boss, Heitzmann, KKAG, LIGNO, OS, SAG, Silent-Power) et d'autres participants (Académies suisses, Empa, EPF Zurich). Les organisations LBV et ÖS approuvent la modification, mais souhaitent que la valeur limite pour les PM2,5 soit fixée à 20 µg/m<sup>3</sup>, comme cela est prévu à partir de 2020 dans l'UE. Le canton de Genève propose de rendre obligatoire la mesure des immissions pour les PM2,5.

Seize participants sont partiellement favorables à la proposition, mais demandent des adaptations. Ainsi, certaines organisations des domaines de l'environnement et de la santé (SSSP, aha !, GELIKO, Fondation de cardiologie, Initiative des Alpes, Ligue pulmonaire, Ligue contre le cancer, FMH) et Les Verts regrettent l'augmentation des dépassements autorisés de PM10 et demandent l'introduction d'une valeur journalière moyenne de PM2,5 de 25 µg/m<sup>3</sup>, qui ne peut être dépassée qu'une fois par an, afin de réduire les pics de pollutions. Cinq organisations (WWF, MfE, BirdLife, Greenpeace, ATE, Pro Natura) sont également favorables au maintien de la réglementation actuelle sur les dépassements autorisés pour les PM10 et souhaitent en outre l'introduction d'une valeur limite d'immission pour les PM1 afin de réduire les émissions de suie cancérigène.

Dix associations économiques et professionnelles rejettent la proposition de modification. De plus, sbv-usp, ASETA, SGBV, SOBV, Prométerre, PSL et VTL demande que la valeur limite pour les PM2,5 soit fixée à 20 µg/m<sup>3</sup>, par analogie à l'UE. Les organisations SBV/SSE, Infra et ACS estiment que l'introduction d'une valeur limite pour les PM2,5 est sans fondement et, partant, exigent la suppression de cette modification.

### **3.3.3 Prises de position sur différents chiffres de l'OEne**

Les participants approuvent de manière générale la reprise des directives d'écoconception européennes dans le droit suisse sur l'énergie. Dans leur évaluation globale des trois annexes de l'OEne, quelques participants (aha !, FMH, GELIKO, Fondation de cardiologie,

Ligue contre le cancer, Ligue pulmonaire, SSSP, Brändli/Schiltknecht) notent toutefois qu'il est problématique que la Suisse ne puisse plus édicter à l'avenir de prescriptions plus strictes que l'UE. Ils demandent en outre des délais plus courts pour l'introduction des nouvelles exigences afin d'éviter que les producteurs étrangers n'aient la possibilité d'exporter vers la Suisse des installations de combustion peu avant l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions.

### **3.3.3.1 Annexe 2.28 : dispositifs de chauffage décentralisés**

La proposition de modification de l'annexe 2.28 OEne est approuvée ; personne ne formule de remarques ou de propositions spécifiques au sujet des différents chiffres de cette disposition.

### **3.3.3.2 Annexe 2.29 : dispositifs de chauffage décentralisés à combustible solide**

De l'avis de quelques participants (aha !, FMH, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue pulmonaire, Ligue contre le cancer, SSSP), les exigences relatives à la mise en circulation des chauffages au bois du ch. 2 devraient entrer en vigueur avant la date prévue par le règlement UE correspondant ou immédiatement après l'entrée en vigueur de l'OEne révisée. Les organisations aha ! et SSSP proposent le 1<sup>er</sup> janvier 2020. Elles souhaitent également que les délais prévus dans les dispositions transitoires du ch. 5 soient raccourcis et suggèrent de ramener le délai pour la remise fixé au ch. 5.1 au 31 décembre 2018 et celui du ch. 2 au 31 décembre 2019.

### **3.3.3.3 Annexe 2.30 : chaudières à combustible solide**

Sept participants (aha !, FMH, GELIKO, Fondation de cardiologie, Ligue pulmonaire, Ligue contre le cancer, SSSP) demandent que les exigences du ch. 2 posées pour la mise en circulation et celles du ch. 4 concernant le marquage relatif à la consommation d'énergie des chaudières soient mises en vigueur avant le délai prévu par le règlement UE correspondant ou immédiatement après l'entrée en vigueur de l'OEne révisée. Les associations aha ! et SSSP proposent de fixer ce délai au 1<sup>er</sup> janvier 2019 pour les deux chiffres. Ces mêmes organisations souhaitent un raccourcissement des délais inscrits dans les dispositions transitoires. Ainsi, les chaudières à combustible solide qui ne satisfont pas aux exigences en matière de marquage ne devraient plus être mises en circulation ni fournies à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2019 ; tel devrait également être le cas si elles ne remplissent pas les exigences en matière d'efficacité énergétique ou d'émissions.

### **3.3.4 Autres propositions et remarques**

Quatre participants (MfE, BirdLife, Greenpeace, ATE, WWF) pensent que d'autres progrès techniques, qui n'ont pas été pris en compte dans le projet de révision, permettraient d'atteindre des valeurs limites d'émissions plus basses. Ils estiment ainsi que la valeur limite de l'OPair pour les oxydes d'azote émis par les cimenteries devrait être abaissée à 200 mg/m<sup>3</sup> au 1<sup>er</sup> janvier 2019, comme en Allemagne. Il faudrait en outre rendre obligatoire l'utilisation d'essence alkylée dans les machines et appareils correspondants. De plus, ils demandent que tous les moteurs émettant des poussières fines et ultra-fines soient, sans exception, équipés de filtres à particules, qu'importe le type et le lieu d'utilisation. Ils sont également d'avis que toutes les installations stationnaires devraient émettre un minimum de poussières. À cet effet, les émissions de toutes les sources mentionnées devraient être réglementées exclusivement dans l'OPair, qu'il faut réviser conjointement avec la loi sur la protection de l'environnement. Dans le domaine des immissions, cinq organisations souhaitent qu'une valeur limite soit introduite pour les PM1. Elles réclament également l'introduction d'un objectif intermédiaire contraignant : la réduction d'ici à cinq ans des émissions de suie à 10 % de leur niveau actuel. En outre, toutes les valeurs limites d'immission doivent être réduites de moitié dans les cinq ans et ramenées au quart des valeurs actuelles dans les dix ans.

L'organisation scienceindustrie formule une proposition supplémentaire, à savoir que les prescriptions suisses pour les pompes à moteur diesel des installations sprinklers, qui ne sont pas soumises à des valeurs limites dans l'UE, soient alignées sur celles de l'Europe ou qu'un seuil soit introduit pour de telles installations.

La sl-fp profite de la consultation pour attirer l'attention sur le problème des réglementations sur les distances minimales à respecter en cas de détention d'animaux. Les efforts visant à augmenter les distances entre les étables et les habitations vont à l'encontre de la densification dans la zone à bâtir visée par l'aménagement du territoire ; la sl-fp est par conséquent opposée à une augmentation générale de ces distances minimales.

Brändli/Schiltknecht proposent que l'essence alkylée soit inscrite dans l'OPair et soit rendue obligatoire pour les moteurs à deux temps. Par ailleurs, ils demandent que les mesures des immissions définies dans la loi reposent également sur le nombre de particules afin qu'elles soient comparables à aux mesures sur le plan métrologique. Ils sont d'avis que toutes les mesures pour les véhicules non routiers doivent être effectuées dans des conditions réelles et non pas dans le cadre de cycles de test standardisés, ce qui exigera une différenciation plus poussée des valeurs limites. Enfin, ils souhaiteraient une meilleure coordination entre l'OFEV, l'OFROU et l'Office fédéral de la santé publique pour les modifications dans le domaine de la protection de l'air.

Le SSIGE propose de remplacer d'une manière générale « puissance calorifique », définie à l'annexe 1, ch. 24, OPair, par « débit calorifique nominal », et de n'utiliser que ce terme dans l'ordonnance pour indiquer la charge.

Sept cantons (BL, BS, GL, GR, NW, SG, ZH) demandent, en rapport avec l'adaptation des intervalles des contrôles des installations de combustion à l'art. 13 OPair, que les turbines à gaz soient contrôlés tous les deux ans, comme les moteurs à combustion stationnaires.

L'entreprise OS est d'avis que la valeur limite pour les particules solides émises par les chaudières à bois d'une puissance de 70 à 500 kW devrait être abaissée de 50 mg/m<sup>3</sup> actuellement à 20 mg/m<sup>3</sup> ; l'expérience montre qu'une telle valeur peut être atteinte, ce qui permettrait de réduire nettement les émissions sur l'ensemble du territoire.

Le canton de Neuchâtel considère que l'OPair devrait fixer une valeur limite pour les pertes par les effluents gazeux des installations de combustion alimentées au bois, comme pour les installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz. Il propose de fixer cette valeur à 15 %.

### **3.3.5 Évaluation de la mise en œuvre**

#### **3.3.5.1 Avis des cantons**

Les autorités chargées de l'exécution approuvent en majorité le projet, sans se prononcer systématiquement sur des questions de mise en œuvre. Beaucoup d'entre elles motivent leur approbation par l'harmonisation de l'exécution. Certains cantons saluent explicitement les dispositions portant sur la concrétisation, qui amélioreront selon eux la qualité de l'exécution.

Maints cantons soulignent toutefois aussi la charge liée à la mise en œuvre des nouvelles dispositions. Cette remarque concerne surtout le renforcement proposé au sujet des pertes par les effluents gazeux des installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz et la charge qui en découlera vraisemblablement en matière d'assainissement (AG, BL, BS, FR, NW, SG, ville de Winterthur). Deux cantons perçoivent également des difficultés dans la mise en œuvre du contrôle visuel des installations de combustion alimentées au bois (TI, SO). Le canton du Tessin surtout note le grand nombre d'installations concernées sur son territoire. Le canton de Zoug souhaiterait utiliser les ressources à disposition avant tout pour l'assainissement en matière de protection de l'air des chauffages au bois ; il suggère par conséquent de renoncer aux modifications relatives aux installations alimentées à l'huile ou

au gaz. Le canton du Valais suggère que des solutions de branche soient étudiées pour la réalisation des contrôles, car la charge de travail que représente l'exécution dépassera les capacités du canton. Les cantons du Jura et de Neuchâtel demandent une périodicité identique de trois ans pour le contrôle des installations de combustion de tous types afin de simplifier l'exécution.

Enfin, certains cantons invoquent des aspects qui poseront des difficultés lors de l'exécution. Il s'agit de la mesure permanente des installations d'enrobage d'asphalte (GL, LU, SG, SH, JU), de la mesure des appareils à rayonnement lumineux et des tubes radiants (VD), tout comme de l'allègement des prescriptions dans le domaine des nouveaux combustibles liquides (AG, GE, VD, ZG).

Pour ce qui est de l'obligation d'utiliser de l'huile de chauffage « Eco », deux cantons (JU, NE) voient un problème dans le fait qu'elle ne peut être distinguée de l'huile extra-légère Euro, à moins qu'elle soit teintée d'une couleur différente.

Le canton d'Uri pense qu'il faut examiner la possibilité que la Confédération participe à la charge que représentera l'exécution en matière de garantie de la qualité dans le domaine des émissions, s'il devait se révéler que le service (à créer) ne peut être financé pour l'essentiel par le biais d'émoluments.

### **3.3.5.2 Avis d'autres organes d'exécution**

Les associations ASCC et ASMR, qui sont chargées du contrôle des installations de combustion, saluent les contrôles visuels prévus pour les chauffages de locaux individuels alimentés aux combustibles solides et souhaitent une exécution uniforme au niveau national. Pour ce qui est des chaudières à bois d'une puissance maximale de 70 kW, les associations estiment que l'on peut renoncer à la mesure des poussières lors de la réception de nouvelles installations et qu'une mesure du CO suffit.

Pour les pertes par les effluents gazeux des installations de combustion alimentées à l'huile ou au gaz servant au chauffage de locaux et à la production d'eau chaude, elles proposent une valeur légèrement supérieure (5 %), qui correspondrait à celle qui s'applique à la production de la chaleur industrielle.

L'ASCC plaide quant à elle pour une périodicité uniforme de deux ans pour tous les types d'installations de combustion.

**Annexe : Liste des participants à la consultation**

<b>Abréviations utilisées dans le rapport</b>	<b>Participants à la consultation</b>	<b>OEaux</b>	<b>OPair-OEne</b>	<b>OPB</b>	<b>OParcs</b>
<b>Kantone Cantons Cantoni</b>					
AG	Aargau	X	X	X	X
AI	Appenzell Innerrhoden	X	X	X	X
AR	Appenzell Ausserrhoden	X	X	X	X
BE	Bern	X	X	X	X
BL	Basel-Landschaft	X	X	X	X
BS	Basel-Stadt	X	X	X	
FR	Fribourg	X	X	X	
GE	Genève	X	X	X	X
GL	Glarus	X	X	X	X
GR	Graubünden		X	X	X
JU	Jura	X	X	X	X
LU	Luzern	X	X	X	X
NE	Neuchâtel	X	X	X	X
NW	Nidwalden	X	X	X	X
OW	Obwalden	X	X	X	X
SG	St. Gallen	X	X	X	X
SH	Schaffhausen	X	X	X	
SO	Solothurn	X	X	X	X
SZ	Schwyz	X	X	X	X
TG	Thurgau	X	X	X	X
TI	Tessin	X	X	X	X
UR	Uri	X	X	X	X
VD	Vaud	X	X	X	X
VS	Valais	X	X	X	X
ZG	Zug	X	X	X	X
ZH	Zürich	X	X	X	

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
<b>Kantonale Konferenzen und Vereinigung</b> <b>Conférences et associations intercantionales</b> <b>Conferenze e associazioni intercantionali</b>					
CercI'Air	Schweiz. Gesellschaft der Lufthygiene-Fachleute  <i>Société suisse des responsables de l'hygiène de l'air</i>  Società svizzera dei responsabili della protezione dell'aria		X		
CercleBruit	Cercle Bruit Schweiz  <i>Cercle Bruit Suisse</i>  Cercle Bruit Svizzera			X	
KVV  CCE  CCA	Konferenz der Vorsteher der Umweltschutzämter  <i>Conférence des chefs des services de la protection de l'environnement</i>  Conferenza dei capi dei servizi per la protezione dell'ambiente della Svizzera	X	X	X	
JFK  CSF  CCP	Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz  <i>Conférence des services de la faune, de la chasse et de la pêche</i>  Conferenza dei servizi della caccia e della pesca				X
<b>Politische Parteien</b> <b>Partis politiques</b> <b>Partiti politici</b>					
CVP  PDC  PPD	Christlichdemokratische Volkspartei  <i>Parti démocrate-chrétien</i>  Partito popolare democratico		X		
Grüne  <i>Les Verts</i>  I Verdi	Grüne Partei der Schweiz  <i>Parti écologiste suisse</i>  Partito ecologista svizzero		X	X	
SP  PS  PS	Sozialdemokratische Partei der Schweiz  <i>Parti socialiste suisse</i>  Partito Socialista Svizzero	X	X	X	X

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
<b>Dachverbände der Gemeinden, Städte und Berggebiete und Gemeinden</b> <b>Associations faîtières des communes, des villes et des régions de montagnes</b> <b>Associazioni mantello die Comuni, delle Città et delle regioni di montagna</b>					
AG Berggebiet	AG Berggebiet c/o Solidaritätsfond Luzerner Bergbevölkerung				X
Stadt Winterthur <i>Ville de Winterthour</i>	Fachstelle Umwelt, Stadt Winterthur <i>Ville de Winterthour</i>		X		
SAB  SAB  SAB	Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete <i>Groupement suisse pour les régions de montagnes</i> Gruppo svizzero per le regioni di montagna		X	X	X
SGV ACS ACS	Schweizerischer Gemeindeverband <i>Association des Communes Suisses</i> <i>Associazione dei Comuni Svizzeri</i>			X	
SSV UVS UCS	Schweizerischer Städteverband <i>Union des villes suisses</i> <i>Unione delle città svizzere</i>	X	X	X	X
Stadt Zürich <i>Ville de Zürich</i>	Umwelt- und Gesundheitsschutz, Stadt Zürich <i>Ville de Zürich</i>		X	X	
<b>Wirtschaftsverbände / Vertreter Industrie und Gewerbe</b> <b>Associations économiques / représentants de l'industrie et de l'artisanat</b> <b>Associazioni economiche / rappresentanti dell'industria e dell'artigianato</b>					
AEROSUISSE  AEROSUISSE	Dachverband der schweiz. Luft- und Raumfahrt <i>Fédération faîtière de l'aéronautique et de l'aérospatiale suisses</i>				X
AGVS UPSA  UPSA	Auto Gewerbe Verband Schweiz <i>Union professionnelle suisse de l'automobile</i> <i>Unione professionale svizzera dell'automobile</i>			X	
auto-schweiz <i>auto-suisse</i>	Vereinigung Schweizer Automobil-Importeure <i>Association importateur</i>			X	

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
Bauenschweiz <i>constructionsuisse</i> costruzionevizzera	Dachorganisation der Schweizer Bauwirtschaft <i>Organisation nationale de la construction</i> Organizzazione nazionale della costruzione		X		
BWSO	Bürgergemeinden und Waldeigentümer Verband Kanton Solothurn		X		
Carbura <i>Carbura</i> Carbura	Schweiz. Pflichtlagerorganisation für flüssige Treib- und Brennstoffe <i>Organisation suisse de stockage obligatoire pour carburants et combustibles liquides</i> Organizzazione svizzera di scorte obbligatorie di prodotti petroliferi		X		
cemsuisse <i>cemsuisse</i> cemsuisse	Verband der Schweizerischen Zementindustrie <i>Association suisse de l'industrie du ciment</i> Associazione svizzera dell'industria del cemento		X		
CP	Centre Patronal		X		
ECO SWISS <i>ECO SWISS</i>	Die Umweltschutzorganisation der Schweizer Wirtschaft <i>L'organisation de protection de l'environnement de l'économie suisse</i>	X	X	X	X
ERThun	Entwicklungsraum Thun		X		
EUROMOT	The European Association of Internal Combustion Engine Manufacturers		X		
EV <i>UP</i>	Erdöl-Vereinigung <i>Union pétrolière</i>		X		
feusuisse <i>feusuisse</i>	Verband für Wohnraumfeuerungen, Plattenbeläge und Abgassysteme <i>Association des poêliers-fumistes, carreleurs et conduits de fumée</i>		X		
GebäudeKlima <i>ImmoClimat</i>	Schweizerischer Branchenverband für Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik <i>Association suisse de techniques de chauffage, d'aération et de climatisation</i>		X		

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
GHP	Genossenschaft Holznutzung Pfannenstiel		X		
GrHO	Graubünden Holz		X		
HeGR	Holzenergie Graubünden		X		
HELU	Holzenergie Luzern		X		
HeS	Holzenergie Schweiz <i>Energie-bois Suisse</i> Energia legno Svizzera		X		
HEV APF APC	Hauseigentümerversand Schweiz <i>Association Suisse des Propriétaires Fonciers</i> Associazione Svizzera dei proprietari Fondiari		X	X	
HIS IBS	Holzindustrie Schweiz <i>Industrie du bois Suisse</i>		X		
HKBB	Handelskammer beider Basel	X			
HW-R	Holzenergie Werdenberg-Rheintal		X		
Infra	Infra Suisse		X		
InfraWatt <i>InfraWatt</i> InfraWatt	Verein InfraWatt <i>Association InfraWatt</i> Associazione InfraWatt	X	X		
JardinSuisse <i>JardinSuisse</i> JardinSuisse	Unternehmerversand Gärtner Schweiz <i>Association suisse des entreprises horticoles</i> Associazione svizzera imprenditori giardinieri		X		
La Forestière	La Forestière, société coopérative. Association vaudoise des propriétaires de forêts		X		
LBV	Luzerner Bäuerinnen und Bauernverband		X		
Lignum <i>Lignum</i> Lignum	Holzwirtschaft Schweiz <i>Economie suisse du bois</i> Economia svizzera del legno		X		
Luftunion <i>Luftunion</i>	Schweiz. Gesellschaft für Lufthygiene-Messung <i>Société suisse pour la mesure de la qualité de l'air</i>		X		

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
ÖS	Genossenschaft Ökostrom Schweiz		X		
PROHOLZ LU	PROHOLZ lignum Luzern		X		
Prométerre	Association vaudoise de promotion des métiers de la terre		X		
proPellets.ch	proPellets.ch		X		
SBLV <i>USPF</i> USDCR	Schweiz. Bäuerinnen- und Landfrauenverband <i>Union Suisse des paysannes et des femmes rurales</i> Unione Svizzera delle donne contadine e rurale				X
SBV/USP <i>USP</i> USC	Schweizer Bauernverband <i>Union Suisse des Paysans</i> Unione Svizzera dei Contadini		X	X	
SBV/SSE <i>SSE</i> SSIC	Schweizerischer Baumeisterverband <i>Société suisse des entrepreneurs</i> Società svizzera degli impresari-costruttori		X		
SBV/ASGM <i>ASGM</i>	Schweizer Bergführerverband <i>Association Suisse des guides de montagnes</i>				X
scienceindustrie	scienceindustries Switzerland, Wirtschaftsverband Chemie Pharma Biotech <i>scienceindustries Switzerland, Association des Industries Chimie Pharma Biotech</i> scienceindustries, associazione economica per la chimica, la farmaceutica e la biotecnologia	X	X		
SELVA	Verband der Waldeigentümer Graubünden		X		
SFIH <i>FSIB</i>	Holzfeuerungen Schweiz <i>Chauffage au bois Suisse</i>		X		
SGBV	St. Galler Bauernverband		X		
SGV <i>USAM</i> USAM	Schweizerischer Gewerbeverband <i>Union suisse des arts et métiers</i> Unione svizzera delle arti e mestieri		X		
SKMV	Schweizerischer Kaminfegermeister-Verband		X		

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
ASMR ASMS	<i>Association suisse des maîtres ramoneurs</i> <i>Associazione svizzera dei maestri spazzacamini</i>				
SMI <i>SMI</i> SMI	Schweizerische Mischgutindustrie <i>Industrie suisse des enrobés bitumineux</i> <i>Industria svizzera delle miscele bituminose</i>		X		
SMP <i>PSL</i> PSL	Genossenschaft Schweizer Milchproduzenten <i>Producteurs suisses de lait</i> <i>Produttori svizzeri di latte</i>		X		
SNV <i>SNV</i>	Schweizerische Normen-Vereinigung <i>Association Suisse de Normalisation</i>		X		
SOBV	Solothurner Bauernverband		X		
SVFB <i>ASEA</i>	Schweizerischer Verband Flugtechnischer Betriebe <i>Association suisse des entreprises aérotechniques</i>				X
SVGW <i>SSIGE</i> SSIGA	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches <i>Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux</i> <i>Società svizzera dell'industria del gas e delle acque</i>		X		
SVLT <i>ASETA</i>	Schweizerischer Verband für Landtechnik <i>Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture</i>		X		
SVZD <i>FSDC</i>	Schweizerischer Verband Ziviler Drohnen <i>Fédération Suisse des drones civils</i>				X
Swiss Engineering <i>Swiss Engineering</i> Swiss Engineering	Swiss Engineering STV <i>Swiss Engineering UTS</i> Swiss Engineering ATS	X			
Swiss Textiles	Textilverband Schweiz <i>Fédération textile Suisse</i>		X		
SWISSISOL	Vereinigung schweizerischer Hersteller von Isolier-Mineralfasern		X		
swissmem	swissmem		X		

<b>Abréviations utilisées dans le rapport</b>	<b>Participants à la consultation</b>	<b>O Eaux</b>	<b>O Pair-OEne</b>	<b>OPB</b>	<b>O Parcs</b>
Swissnuclear <i>Swissnuclear</i>	Fachgruppe Kernenergie der swisselectric <i>Section énergie nucléaire de swisselectric</i>	X	X		
Swissoil	Swissoil		X		
V3E	Verband Effiziente Energie Erzeugung		X		
VFS	Verband Fernwärme Schweiz <i>Association chauffage à distance Suisse</i>	X			
VSF ASA ASA	Verband Schweizer Flugplätze <i>Association Suisse des aérodromes</i> Associazione Svizzera degli aerodromi				X
VSFK ASCC	Verband Schweizerischer Feuerungskontrolleurinnen und Feuerungskontrolleure <i>Association suisse des contrôleuses et contrôleurs de combustion</i>		X		
VSG ASIG ASIG	Verband der schweizerischen Gasindustrie <i>Association suisse de l'industrie gazière</i> Associazione svizzera dell'industria del gas		X		
VSSM	Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten		X		
VTL	Verband Thurgauer Landwirtschaft		X		
VUOG	Verband freier Unternehmer Feuerungs- und Wärmetechnik		X		
WaldLuzern	Verband der Waldeigentümer Kanton Luzern		X		
WaldSchweiz <i>ForêtSuisse</i>	Verband der Waldeigentümer <i>Association des propriétaires forestiers</i>		X		
WaldZug	Verband der Waldeigentümer Kanton Zug		X		
WKK-Fachverband	Schweizerischer Fachverband für Wärmekraftkopplung		X		
<b>Umweltverbände</b> <b>Associations environnementales</b> <b>Associazioni ambientaliste</b>					
AeFU MfE MpA	Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz <i>Médecins en faveur de l'Environnement</i> Medici per l'Ambiente	X	X	X	
Aqua Viva	Aqua Viva	X			

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
BirdLife	BirdLife Schweiz		X	X	X
Greenpeace <i>Greenpeace</i> Greenpeace	Greenpeace Schweiz <i>Greenpeace Suisse</i> Greenpeace Svizzera	X	X	X	X
Pro Natura	Pro Natura	X	X	X <sup>3</sup>	X
PUSCH <i>PUSCH</i>	Praktischer Umweltschutz Schweiz <i>L'environnement en pratique</i>				X
sl fp	Stiftung Landschaftsschutz Schweiz <i>Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage</i>		X		
WWF <i>WWF</i> WWF	WWF Schweiz <i>WWF Suisse</i> WWF Svizzera	X	X	X	
<b>Gesundheitsorganisationen</b> <b>Organisations du domaine de la santé</b> <b>Organizzazioni del settore sanitario</b>					
aha ! <i>aha !</i> aha !	aha! Allergiezentrum Schweiz <i>aha! Centre d'allergie suisse</i> aha! Centro allergie svizzera		X		
FMH <i>FMH</i> FMH	Verbindung der Schweizer Ärztinnen und Ärzte <i>Fédération des médecins suisses</i> Federazione dei medici svizzeri		X	X	
GELIKO <i>GELIKO</i> GELIKO	Schweizerische Gesundheitsligen-Konferenz <i>Conférence nationale suisse des ligues de la santé</i> Conferenza nazionale svizzera delle leghe per la salute		X		
Krebsliga <i>Ligue contre le cancer</i> Lega contro il cancro	Krebsliga Schweiz <i>Ligue suisse contre le cancer</i> Lega svizzera contro il cancro		X		

<sup>3</sup> Soutient WWF (LRV) et VCS (LSV)

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
Lungenliga <i>Ligue pulmonaire</i> Lega polmonare	Lungenliga Schweiz <i>Ligue pulmonaire Suisse</i> Lega polmonare svizzera		X		
SGPG  SSSP  SSSP	Schweizerische Gesellschaft der Fachärztinnen und -ärzte für Prävention und Gesundheitswesen <i>Société suisse des médecins spécialistes en prévention et santé publique</i> Società svizzera dei medici specialisti in prevenzione e salute pubblica		X		
Herzstiftung <i>Fondation de cardiologie</i> Fondazione di cardiologia	Schweizerische Herzstiftung <i>Fondation suisse de cardiologie</i> Fondazione svizzera di cardiologia		X		
mfe <i>mfe</i> mfe	Haus- und Kinderärzte Schweiz <i>Médecins de famille et de l'enfance Suisse</i> Medici di famiglia e dell'infanzia Svizzera		X	X	
<b>Unternehmen</b> <b>Entreprises</b> <b>Aziende</b>					
BASF	BASF Schweiz AG	X			
BKW	BKW Energie AG	X	X		
Boss Feuerungskontrollen	Fa. Bruno Boss Feuerungskontrollen		X		
Heitzmann	Heitzmann AG		X		
KKAG	Konrad Keller AG		X		
LIGNO	Lignocalor AG		X		
Novartis	Novartis Pharma AG	X			
OS	OekoSolve AG		X		
Perler Ofen	Perler Ofen GmbH		X		
Roche	F. Hoffmann-La Roche AG	X			
Rolic	Rolic Technologies Ltd		X		
SAG	Schmid AG, energy solutions		X		
Silent-Power	Silent-Power AG		X		
SK	SWISS KRONO AG		X		

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
<b>Weitere Verbände und Vereine</b> <b>Autres milieux intéressés</b> <b>Altre organizzazioni e associazioni</b>					
AeCS AéCS	Aero-Club der Schweiz <i>Aéro-Club de Suisse</i>				X
Akademien Schweiz Académies suisses Academie svizzera	Schweizerische Akademie der Wissenschaften Académies suisses des sciences Academie svizzera delle scienze		X		X
Alpen-Initiative <i>Initiative des Alpes</i> Iniziativa delle Alpie	Alpen-Initiative <i>Initiative des Alpes</i> Iniziativa delle Alpie		X		
Bildungscoalition	Bildungscoalition NGO CoalitionEducation ONG				X
Dr. Brändli und Dr. Schiltknecht	Dr. med Otto Brändli und Dr. J. Schiltknecht		X		
Eawag <i>Eawag</i> Eawag	Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz <i>Institut fédéral pour l'aménagement, l'épuration et la protection des eaux</i> Istituto federale per l'approvvigionamento, la depurazione e la protezione delle acque	X			X
EKL <i>CFHA</i> CFIAR	Eidgenössische Kommission für Lufthygiene <i>Commission fédérale de l'hygiène de l'air</i> Commissione federale d'igiene dell'aria		X		
EKLB <i>CFLB</i> CFLR	Eidgenössische Kommission für Lärmbekämpfung <i>Commission fédérale pour la lutte contre le bruit</i> Commissione federale per la lotta contro il rumore			X	
EMPA <i>EMPA</i>	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt <i>Laboratoire fédéral d'essai des matériaux</i>		X		

Abréviations utilisées dans le rapport	Participants à la consultation	OEaux	OPair-OEne	OPB	OParcs
EMPA	<i>et de recherche</i> Laboratorio federale di prova dei materiali e di ricerca				
ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich		X		
Netzwerk Schweizer Pärke <i>Réseau des parcs suisses</i> Rete die parchi svizzeri	Netzwerk Schweizer Pärke <i>Réseau des parcs suisses</i> Rete die parchi svizzeri				X
R. Lustenberger	Ruedi Lustenberger		X		
SAC CAS CAS	Schweizer Alpen-Club <i>Club Alpin Suisse</i> Club Alpino Svizzero				X
SHA	Swiss Helicopter Association				X
UBE	UNESCO Biosphäre Entlebuch				X
VCS ATE ATA	Verkehrs-Club der Schweiz <i>Association transports et environnements</i> Associazione traffico e ambiente		X	X	
WSL WSL WSL	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft <i>Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage</i> Istituto federale di ricerca per la foresta, la neve e il paesaggio	X			X