



Département de la mobilité, du territoire et de l'environnement
Service de l'environnement
Nuisances et laboratoire

Departement für Mobilität, Raumentwicklung und Umwelt
Dienststelle für Umwelt
Umweltbelastung und Labor

CP 670, 1951 Sion

**CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS**

Plan cantonal de mesures pour la protection de l'air (plan OPair)



© Chab Lathion

Rapport annuel

de mise en œuvre du Plan cantonal du 8 avril 2009

pour l'année

2024



www.vs.ch/sen

Tél. 027 606 31 55 · e-mail : sen@admin.vs.ch

PLAN CANTONAL DE MESURES POUR LA PROTECTION DE L'AIR

- Le 8 avril 2009 le Conseil d'Etat a adopté un plan de 18 mesures pour lutter contre les immissions excessives de polluants atmosphériques conformément à l'art. 31 de l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair). Ce plan favorise l'amélioration de la qualité de l'air par des mesures dans les domaines de l'information, de l'élimination des déchets, de l'industrie et de l'artisanat, des véhicules à moteur ainsi que des chauffages. Un accent particulier a été mis sur les mesures permettant la réduction de la pollution due aux particules fines (PM10, PM2.5) qui a des répercussions importantes sur la santé publique. 60% de la population valaisanne était exposée à des concentrations excessives de poussières fines aux environs de l'an 2010 contre 40% en moyenne suisse. Des études nationales publiées en 2014 et en 2019 ont informé que les coûts sanitaires dus à la pollution de l'air se situaient entre 4 et 7 milliards de francs dans cette décennie. Au prorata de la population elle coûte près de 160 à 260 millions de francs par an en Valais. Ces mêmes études ont estimé que la pollution atmosphérique entraîne chaque année entre 2'200 et 3'000 décès prématurés, soit environ 22'000 à 30'000 années de vie perdues. Ils représentaient environ 4% des décès du pays avant la pandémie à coronavirus qui a sévi de 2020 à 2022 (mortalité suisse de 2017 à 2019 : ca. 67'000 décès par an). En 2013 les 18 mesures du plan cantonal étaient pleinement appliquées par le Service cantonal de l'environnement (SEN).
- En 2009 l'essentiel du plan cantonal était fondé sur les dépassements persistants des limitations OPair sur les immissions d'ozone, de PM10 et de dioxyde d'azote (NO₂). Depuis 2014 ces excès ne sont plus observés en moyennes annuelles sur les PM10 et le NO₂ auprès des stations RESIVAL du SEN. Les mesures permettant la réduction de cette pollution conservent néanmoins leur pertinence, notamment au vu de limitations plus exigeantes envisagées à moyen terme. Partant le plan cantonal est toujours en vigueur en 2024.
- En 2013 la mesure 5.4.4 a été révisée pour la limiter aux engins diesel sylvicoles. Puis le Conseil d'Etat a décidé par mesure d'économie de limiter dès juillet 2014 les subventions pour les filtres à particules aux grands chauffages à bois de puissance calorifique supérieure à 70 kW (mesure 5.5.4) et d'abandonner dès 2016 la réduction d'impôt sur les véhicules les moins polluants (mesure 5.4.2). À fin 2017 les dispositions de la mesure 5.5.3 relatives aux délais d'assainissement raccourcis sur les grands chauffages à bois constatés non-conformes aux limitations de l'OPair sont arrivées à terme. La valeur limite qu'elle fixait aux émissions de poussières des petits chauffages à bois jusqu'à 70 kW est devenue obsolète en juin 2019 avec l'entrée en force de celles, plus sévères, de l'OPair.
- Seize ans après l'année d'adoption du plan cantonal, le bilan de mise en œuvre sur 2024 expose l'état des actions entreprises. Leurs effets sur la qualité de l'air sont discutés dans les grandes lignes à l'annexe 5 du rapport annuel publié par le SEN. La remarquable baisse des niveaux des particules fines PM10 et du NO₂ observée depuis 2006 s'inscrit parfaitement dans les objectifs visés en 2009. Le renforcement des contrôles instauré par la mesure 5.3.1 du plan cantonal est l'apport majeur du SEN à cette évolution. Des difficultés persistent par contre sur les immissions excessives d'ozone et de PM2.5 en Valais.
- Afin de tenir compte des réalités du terrain et des expériences acquises dans la mise en œuvre concrète du plan cantonal, des évolutions sont formulées à la rubrique «Propositions au Conseil d'Etat» dans l'esprit de l'article 3 de l'Arrêté sur le plan cantonal de mesures pour la protection de l'air d'avril 2009 (RS 814.106). Une poursuite des efforts engagés afin d'amoinrir autant que possible les rejets de polluants atmosphériques demeure pertinente afin d'assurer en tout temps et durablement un air de qualité optimale à l'ensemble de la population valaisanne et pour la diversité des écosystèmes du canton.

1. MISE EN ŒUVRE

Les mesures du plan OPair ont été regroupées en 5 domaines spécifiques permettant ainsi d'avoir une plus grande lisibilité :

- Sensibilisation et information (mesures 5.1) ;
- Mesures touchant plusieurs secteurs (mesures 5.2) ;
- Industrie et artisanat (mesures 5.3) ;
- Véhicules à moteur (mesures 5.4) ;
- Chauffages (mesures 5.5).

Le bilan ci-après présente l'état de mise en œuvre des 18 mesures quinze ans après l'adoption du plan cantonal.

2. Abrégé des résultats de mise en œuvre en 2024

2.1. Sensibilisation et informations

Le rapport annuel sur la qualité de l'air en 2023 ainsi que ses annexes ont été publiés le jeudi 22 août à l'aide d'IVS. Une News du SEN l'a commenté. En début d'année, le 12 janvier 2024, une autre News a été diffusée sur le contrôle périodique obligatoire des petits chauffages centraux alimentés au bois et les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour une réduction optimale des polluants présents dans les fumées.

22 articles et émissions de médias ont été recensés sur le thème de l'Air en 2024. Ils traitaient du rapport annuel du SEN, mais aussi de chauffage à bois, de chauffage à distance, de sables du Sahara, d'incendies et même du radon. Des articles relatifs au climat ont aussi été relevés, tout particulièrement à propos de la votation cantonale de novembre concernant la loi sur le climat, refusée.

La brochure de 2013 « Protection de l'air, actions et tâches des communes » les aide à mettre en œuvre les actions à réaliser en tant qu'autorités compétentes et de police, mais aussi en tant que propriétaire et maître d'ouvrage. Un lien « Infos Communes » est disponible sur le site web du SEN afin de leur faciliter le travail dans les dossiers de leur compétence, en particulier dans le domaine de la protection de l'air.

Tableau 1 : Mesures de sensibilisation et d'information

		■ en œuvre	■ pas appliqué	■ partiellement
5.1.1	Sensibilisation et information générale <i>Présenter les mesures individuelles volontaires permettant de préserver la qualité de l'air et décrire les comportements à adopter pour réduire l'exposition personnelle à la pollution</i>			
5.1.2	Sentiers thématiques, autres manifestations sur le thème de l'air <i>Présenter l'atmosphère et ses fragiles équilibres tout en valorisant l'atout touristique de la qualité de l'air en Valais</i>			
5.1.3	Information aux communes des mesures relevant de leur compétence <i>Décrire, à l'intention des communes, les mesures pouvant être prises au niveau communal pour assurer un air de qualité</i>			
5.1.4	Commission cantonale sur l'hygiène de l'air <i>Associer les compétences en matière de protection de l'environnement et de la santé de manière à garantir une évaluation objective des liens entre qualité de l'air et santé</i>			

2.2. Mesures touchant plusieurs secteurs

En 2024 12 constats ont établi des infractions à l'Arrêté cantonal sur les feux de déchets en plein air de juin 2007. Sur 73 demandes d'autorisation d'incinération en plein air le SEN a préavisé favorablement pour 56 dérogations exceptionnelles. Les 17 demandes irrecevables concernaient toujours une préten- due impossibilité d'accès, accompagnée dans cinq cas à d'autres raisons telles que les Berces du Cau- sase, le Buddleia ou une impossibilité de laisser du matériel sur place.

Pendant les périodes de coordination romande définissant les actions à entreprendre en cas de smog hivernal (pollution aux poussières fines PM10) et estival (pollution à l'ozone) les critères de déclenchement du niveau d'information n'ont pas été atteints. La première période sur les PM10 allait jusqu'au 17 mars. Or le 8 avril une forte incursion de sables du Sahara a provoqué une situation de franchissement de ce seuil sur les concentrations mesurées. 4 stations Resival étaient impliquées auprès desquelles la valeur journalière de PM10 s'échelonnait de 82 à 119 µg/m³. Le SEN s'est exprimé par voie de presse à ce sujet. Au vu du retour des pluies les niveaux de PM10 étaient toutefois redescendus très en-dessous de la limitation journalière le 9 avril.

Le public peut s'informer sur la qualité de l'air en tout temps et dès le franchissement des valeurs limites grâce à l'application pour téléphones mobiles AirCheck (<https://cerclair.ch/fr/aircheck>) ou à l'aide du site internet de l'Etat du Valais sur la protection de l'air (www.vs.ch/web/sen/qualite-de-l-air).

Tableau 2 : Mesures touchant plusieurs secteurs

	■ en œuvre	■ pas appliqué	■ partiellement
5.2.1 Lutte contre les feux de déchets en plein air <i>Veiller à une application harmonisée dans les communes valaisannes de l'interdiction de brûler des déchets en plein air</i>			
5.2.2 Mesures d'information et d'intervention en cas de smog hivernal <i>Contribuer, par des mesures de sensibilisation et d'intervention, à réduire les pics de pollution par les PM10 durant la période hivernale</i>			
5.2.3 Mesures d'information en cas de smog estival <i>Contribuer, par des mesures de sensibilisation, à réduire les pics de pollution par l'ozone durant la période estivale</i>			

2.3. Mesures touchant l'industrie et l'artisanat

En 2024 le renforcement des contrôles d'installations stationnaires en Valais a réalisé 236 contrôles auprès d'industries, de PME et d'exploitations des pouvoirs publics. 26 ont été exécutés sur des bilans quantitatifs relatifs à l'OCOV (Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils) et 210 par des mesures d'émission. Ces dernières ont constaté 35 non-conformités à l'OPair. 159 de ces contrôles ont été faits sur des grands chauffages à bois de plus de 70 kW de puissance calorifique. Un 15 % des chauffages principaux à bois dénombrés en Valais est de ce type, soit 337 installations d'une puissance cumulée de 113 MW. Environ 37 % du parc valaisan actuel de ces grands chauffages à bois a été mis en service avant l'an 2012 quand les normes renforcées de l'OPair pour limiter leurs rejets sont finalement entrées en vigueur. Les assainissements sont cadrés par le groupe Air du SEN. Le taux des installations constatées non-conformes est passé de près de 30 % en 2017-2019 à près de 17 % en 2022-2024. Une tendance à la baisse s'observe.

D'autres contrôles OPair de terrain sont réalisés dans le cadre d'accords de branche sur les pressings (AINTS), les stations-service (UPSA) et les machines de chantier (AVE) ou à l'aide d'entreprises membres de la Luftunion (Société suisse pour la mesure de la qualité de l'air). Les laboratoires de Cimo SA et de Lonza AG exécutent des contrôles d'installation par mesure d'émissions auprès d'autres entreprises. Ils réalisent de plus des autocontrôles sur leurs propres installations.

Des contrôles relatifs à l'annexe 2.10 (fluides frigorigènes) de l'Ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation de substances, de préparations et d'objets particulièrement dangereux (ORRChim) sont réalisés au moyen d'une convention d'exécution entre le SEN et la section romande de l'ASF.

En 2024 67 grandes entreprises valaisannes ont remis des déclarations d'émissions au sens de l'art. 12 OPair et des art. 18 et 21 LcPE. Leurs domaines d'activités sont variés et incluent la métallurgie, la pharma, la chimie, le domaine médical, la cosmétique, l'incinération et le traitement de déchets, la mécanique et la microtechnique, la production d'explosifs, de matériaux, d'outils et d'ustensiles, la manu-

facture horlogère ainsi que la production de chaleur. Ils répondent à des critères de sélection les définissant comme grands émetteurs, en particulier ceux de l'annexe 2 de l'Ordonnance sur le registre des rejets de polluants et des transferts de déchets et de polluants dans les eaux usées (ORRTP).

L'assainissement des terres s'est déroulé de juin 2020 à mars 2024 à l'ancienne raffinerie de Collombey. Plusieurs tonnes de composés organiques ont été extraites du sol. Des filtres à charbon actif en ont retenu une grande partie pour les incinérer par la suite.

Tableau 3 : Mesures touchant l'industrie et l'artisanat

	■ en œuvre	■ pas appliqué	■ partiellement
5.3.1 Renforcement des contrôles <i>Assurer un contrôle des installations à la fréquence requise par l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) ainsi que des contrôles inopinés et sondages (pointages) plus nombreux</i>			
5.3.2 Limitations plus sévères pour les grands émetteurs <i>Limiter les émissions des grands émetteurs (plus de 1% des émissions totales du Valais, respectivement plus de 5 % des émissions au niveau local) grâce à la mise en œuvre des meilleures technologies, dans le respect du principe de proportionnalité</i>			
5.3.3 Vérification de conformité environnementale avant allègement fiscal <i>Vérifier la conformité environnementale d'une entreprise avant l'octroi d'un allègement fiscal</i>			

2.4. Mesures touchant les véhicules à moteur

En 2024 les divers Services de l'administration cantonale sont devenus propriétaires de 30 véhicules et engins diesel immatriculés auprès du Service cantonal de la circulation routière. Sur un examen de la statistique rendue par le Service de la circulation routière il s'avère que tous répondent favorablement à l'obligation de les équiper d'un filtre à particules (FAP) ou d'être de norme Euro 5 ou 6. Ces dispositifs diminuent drastiquement les émissions de suies cancérigènes.

La mobilité électrique a progressé en 2024 parmi le parc de véhicules immatriculés en Valais. Elle représentait 4.5 % des immatriculations en janvier 2022, 6.1 % en janvier 2023, 7.1 % en octobre 2023 puis 9 % en octobre 2024. Concernant la catégorie des voitures de tourisme, leur part d'électro-mobilité, soit hybride avec un moteur thermique, soit 100 % électrique, a passé de 5.3 % en janvier 2022 à 7.3 % en janvier 2023 à 8.6 % en octobre 2023 puis à 11 % en octobre 2024. Les voitures de tourisme représentent 93 % de toutes les catégories de véhicules électriques.

Aucun cours Eco-Drive n'a été organisé en 2024 par l'Etat du Valais et son mandataire, faute d'inscription. De même l'association d'utilité publique TCS n'en a pas organisé.

Trois crédits forestiers d'investissement portant sur des engins diesel sylvicoles ont été accordés en 2024 par le Service cantonal des forêts, de la nature et du paysage. Deux triages forestiers et une entreprise valaisanne active dans l'exploitation forestière en ont bénéficié. Les gaz d'échappement des trois machines mobiles de 115, 174 et 175 kW de puissance moteur sont épurés au moyen d'un filtre à particule intégré et d'un module catalytique SCR (DeNOx).

Le débardeur forestier constaté non-conforme lors du bilan sur 2019 passe un contrôle de service anti-pollution chaque année. Tant qu'il respecte la limitation OPair relative aux gaz d'échappement des machines de chantier soumises à l'obligation d'être dotées de FAP il est exempté d'un rétro-équipement.

Tableau 4 : Mesures touchant les véhicules à moteur

		■ en œuvre	■ pas appliqué	■ partiellement
5.4.1	Équipement en filtres à particules et réduction des NOx sur les véhicules Diesel de l'Etat <i>Équiper les nouveaux véhicules et autres engins Diesel acquis par l'Etat d'un filtre à particules et, dans la mesure du possible, d'un système de réduction des émissions d'oxydes d'azote</i>			
5.4.2	Impôt sur les véhicules à moteur <i>Favoriser les véhicules à moteur les moins polluants par une réduction de l'impôt cantonal sur les véhicules à moteur</i>			
5.4.3	Cours de conduite de type Eco-Drive <i>Favoriser une conduite écologique, économique et plus sûre</i>			
5.4.4	Incitation pour l'installation de filtres à particules sur les engins Diesel sylvicoles <i>Créer une incitation financière pour l'installation de dispositifs permettant de réduire la pollution due aux PM10 au-delà du strict minimum légal.</i>			

2.5. Mesures touchant les chauffages

Depuis 2010 les décisions d'assainissement sur des installations de chauffage, 31 en 2024, mentionnent que leurs propriétaires peuvent bénéficier d'une prolongation de délai s'ils renforcent l'isolation thermique de leur bâtiment. En 2024 il n'y a pas eu de demande de ce type adressée au SEFH.

En 2024 23 chauffages à bois ont bénéficié d'une décision positive de subventionnement du programme "Bois-énergie" du SEFH (mesures M-03 et M-04) tandis que CHF 792'385 de subventions ont été versés pour 25 installations. La mesure M-02 complète le dispositif en promouvant des petits chauffages à bûches ou à pellets avec un réservoir journalier. En la cumulant aux mesures M-03 et M-04, 28 décisions de subventionnement ont été rendues en 2024 alors que CHF 847'385 d'aide financière ont été déboursés. Le rapport coûts sur bénéfice thermique des subventions est plus avantageux pour les grands chauffages que pour les petits. En 2024 il était de 425 CHF/kW pour les premiers de plus de 70 kW, contre 1'214 CHF/kW pour les seconds de moindre puissance calorifique.

Dans le cadre de la mesure M-10 du SEFH 15 décisions de subventionnement ont été prises en 2024 sur des programmes incluant des petits chauffages à bois jusqu'à 49 kW de puissance nominale. Le montant global octroyé à cet effet est de CHF 854'721 dont CHF 174'291 (20 %) vont spécifiquement aux installations de combustion représentant un cumul de 158 kW. 22 subventions ont été payées en 2024 dans le cadre de cette mesure, sur des décisions prises de 2019 à 2023, pour un montant global versé de CHF 1'030'206 dont CHF 181'722 (18 %) sont dédiés aux petits chauffages à bois. Il s'agit d'installations jusqu'à 20 kW par foyer, d'une puissance cumulée de 132 kW. 18 sont alimentées aux pellets (82 %) et 4 aux bûches.

En 2024 16 contrôles OPair du SEN sur les grands chauffages à bois de plus de 70 kW de puissance calorifique ont constaté des dépassements de la limitation sur les émissions de poussières. Ils représentent un taux de non-conformité de 10 % sur ce polluant et ces installations. Sur les 8 dernières années le taux moyen de non-conformité passe de près de 20 % à près de 10 %. Cette tendance à la baisse est réjouissante. Il y a toutefois d'importantes variations interannuelles et le taux de non-conformité demeure important. Pour le minimiser davantage des maintenances régulières, au moins une fois par année, des installations de chauffage à bois par les services techniques des entreprises spécialisées du domaine sont importantes, ainsi que l'utilisation d'un combustible bois de qualité optimale.

Une subvention de filtre à particules sur un chauffage à bois de 150 kW a été versée en 2024 pour un montant de CHF 16'517.15. Le montant a été libéré suite à l'examen du décompte des travaux et au contrôle OPair ayant constaté la bonne conformité de l'installation. Les émissions de poussières et de monoxyde de carbone respectent les valeurs limites deux ans et demi avant la date finale de la décision d'assainissement. La qualité de l'air en bénéficie ainsi dans un meilleur délai.

Le montant total des aides financières payées par le SEN pour les FAP depuis 2013 est de CHF 853'919.70, soit une moyenne annuelle de CHF 71'159.98. C'est 22% des CHF 326'033 par an déboursés en moyenne par le SEFH pour subventionner les chauffages à bois dans le cadre des mesures M-03 et M-04.

Le rôle des filtres à particules est essentiel pour minimiser les émissions de poussières des chauffages à bois le plus largement possible en-dessous des limitations OPair. Pour l'année 2023 le cadastre d'émissions avise que les chauffages à bois représentent près de 25 % des émissions cantonales de PM10 primaires hors processus d'abrasion. Les particules de combustion étant nuisibles une réduction de plus de 90 % des émissions de poussières des chauffages à bois à l'aide de FAP représente une amélioration sanitaire significative. En termes de poussières fines PM2.5, plus représentatives des particules de combustion que les PM10, les évaluations des instances sanitaires mènent à une centaine de morts prématurées par an en Valais à cause de cette pollution. Selon les plus récentes estimations et pour le niveau de pollution actuel en plaine du Rhône, de 7 à 14 ans de durée de vie sont perdus en moyenne par individu affecté par cet impact sur la santé publique.

Tableau 5 : Mesures touchant les chauffages

	■ en œuvre	■ pas appliqué	■ partiellement
<p>5.5.1 Assainissements des chauffages et isolation thermique des bâtiments</p> <p><i>Pour les installations de combustion à mazout et au gaz nécessitant un assainissement, prolongation des délais de mise en conformité si l'isolation thermique du bâtiment concerné est renforcée</i></p>			
<p>5.5.2 Subventions selon la loi sur l'énergie aux installations les moins polluantes</p> <p><i>Accorder un subventionnement selon la loi sur l'énergie uniquement aux installations les plus respectueuses de l'environnement</i></p>			
<p>5.5.3 Raccourcissement des délais d'assainissement et renforcement des normes pour les chauffages à bois</p> <p><i>Mise en application immédiate des normes renforcées de l'OPair pour les nouvelles installations, délai d'assainissement fixé à 5 ans pour les installations existantes et établissement d'une norme pour les petites installations</i></p>			
<p>5.5.4 Subventionnement de filtres à particules sur les chauffages à bois</p> <p><i>Créer une incitation financière pour favoriser la mise en place de mesures de réduction de la pollution de l'air par l'installation de filtres sur les installations de combustion au bois</i></p>			

3. Fondements du plan cantonal de mesures OPair

La qualité de l'air en Valais s'est notablement améliorée entre le milieu des années 1980 et aujourd'hui, tout d'abord grâce à la mise en œuvre des prescriptions fédérales et des mesures décidées dans le cadre du "Forum de l'air" valaisan entre 1995 et 2001. Depuis l'entrée en vigueur de l'Ordonnance sur la protection de l'air en 1986 (OPair) et jusqu'en 2010 les quantités de polluants rejetés dans l'air ont fortement diminué en Suisse et dans le canton, d'environ 33% pour les NOx (oxydes d'azote dont le NO₂ est le plus nuisible) et 40% pour les particules fines primaires (PM10). En Valais la situation sur la qualité de l'air était toutefois non-conforme à l'Ordonnance jusqu'en 2014 à cause des dépassements persistants des limitations de l'OPair sur les PM10, le NO₂ et l'ozone (O₃). Ces constats sont documentés dans le rapport annuel sur la qualité de l'air en Valais. Pour lutter contre ces immissions excessives le plan cantonal de mesures pour la protection de l'air (plan cantonal OPair) a été adopté en avril 2009. Il fixe 18 mesures sur cinq domaines spécifiques conformément aux art. 31 et 32 OPair.

Le bilan ci-après présente fiche par fiche l'état de sa mise en œuvre quinze ans après l'année d'adoption du plan cantonal. L'annexe 5 du rapport annuel sur la qualité de l'air en Valais discute les principaux effets sur les émissions et les immissions atmosphériques. Cette discussion se base d'une part sur les données du cadastre requis par l'art. 21 de la loi cantonale sur la protection de l'environnement. Elle est complétée d'autre part par les résultats des mesures de qualité de l'air du réseau Resival enregistrés conformément à la mission d'intérêt public confiée au canton par l'art. 27 OPair. Quelques mesures du plan cantonal ne sont plus d'actualité ou devraient bénéficier de mises à jour substantielles basées sur l'expérience acquise dans leur application. Quand c'est le cas la rubrique des Propositions au Conseil d'Etat explique les développements souhaités.

En automne 2021 l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a publié de nouvelles lignes directrices relatives à la qualité de l'air. Elles tiennent compte des résultats de nombreuses études réalisées depuis les précédentes directives de 2005. L'état actuel des connaissances montre des atteintes à la santé même pour des concentrations de polluants atmosphériques plus faibles que les actuelles valeurs limites d'immission (VLI) de l'OPair. La Commission fédérale de l'hygiène de l'air (CFHA) a produit une étude à ce sujet, approuvée en mai 2023. Elle rappelle que la Loi suisse sur la protection de l'environnement (LPE) exige que la qualité de l'air évite les atteintes nuisibles aux écosystèmes et à la santé de toute de la population y compris les personnes particulièrement sensibles. Afin de répondre à ces exigences la CFHA recommande de modifier les VLI de l'OPair en considérant les nouveaux niveaux préconisés par l'OMS. Dans cette perspective les limitations sur les PM2.5, les PM10 et le NO₂ seraient fortement abaissées. Quant à l'ozone une limitation supplémentaire serait ajoutée pour la saison estivale. L'OFEV a lancé un projet pour leur introduction avant 2030 dans l'OPair. Leur entrée en vigueur signifierait une appréciation de la qualité de l'air très différente, en particulier en Valais. Pour son état actuel les limitations annuelles sur les PM2.5 et le NO₂ seraient nettement dépassées en sus des excès connus depuis plus de 20 ans sur l'ozone. Les nouvelles VLI justifieraient de fonder un plan cantonal entièrement renouvelé au sens de l'art. 31 OPair. Avant cela, des clarifications sur l'état de la technique, l'évaluation de nouvelles valeurs limites d'émission et des implications économiques, ainsi que diverses rondes de consultation des parties intéressées seront menées.

4. Bilan par mesure des résultats de mise en œuvre en 2024

Ci-après la discussion de chaque mesure passée en revue pour l'année 2024. Elle tient compte des prescriptions de l'art. 33 OPair sur la réalisation du plan de mesures.

DOMAINE	Sensibilisation et information	MESURE N°	5.1.1
OBJET	Sensibilisation et information générale	ETABLI LE	27.11.06
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Veiller à une **information objective** du public sur la qualité de l'air en Valais.

Présenter les **mesures individuelles volontaires** permettant de préserver la qualité de l'air.

Décrire les **comportements** à adopter pour réduire l'exposition personnelle à la pollution.

Service responsable de la mesure

SEN (Service de l'environnement)

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Deux informations ont été rendues publiques par le SEN à l'aide d'IVS sur la plateforme Communication et Média du site internet de l'Etat:

- Vendredi 12 janvier: Bonnes pratiques et contrôle périodique obligatoire des petits chauffages centraux alimentés au bois (contrôle et réduction des émissions, durée de vie des installations)
- Jeudi 22 août: Bilan de la qualité de l'air en Valais en 2023 (rapport annuel et ses annexes)

Concernant le rapport annuel, les médias les plus courants du canton ont relayé l'info (Le Nouvelliste, Walliser Bote, Rhône FM, Walliser Zeitung). Les commentaires sont apparus sur les journaux en ligne et imprimés ou sur les ondes. L'évocation par les médias du rapport annuel n'a pas suscité de commentaires de la population dans le courrier des lecteurs des journaux imprimés. Dans la presse en ligne quelques avis ont été déposés. L'un d'eux se plaint que le réseau officiel de mesure de la qualité de l'air en Valais (Resival) n'appréhende pas toutes les réalités des zones habitées. Et qu'en certains endroits, par exemple des quartiers Vieux-Village dotés d'un nombre important de chauffages à bois, une pollution de l'air significative échappe à la surveillance du Service de l'environnement. La position du SEN à cet égard est de traiter les problématiques d'échelle locale en agissant aux sources spécifiques et assez circonscrites à l'origine des possibles immissions incommodes ou excessives. Le réseau Resival sert au contraire à qualifier l'air pour des régions-types assez vastes et représentatives au niveau cantonal. De plus les cas d'échelle locale sont traités en collaboration avec les communes conformément à la volonté de la loi cantonale sur la protection de l'environnement. Cette mutualisation des compétences permet d'agir dans une temporalité plus rapide que le délai ordinaire de l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) qui est de 5 ans.

La 8^e Newsletter du SEN, publiée au printemps 2024, a traité divers thèmes environnementaux et du 2^e cycle de certification ISO 9001 & 14001 et Valais excellence du SEN. Le thème de l'air n'a pas connu de développement particulier.

Le Walliser Bote publie chaque jour dans son encart météo les valeurs de mesure de la veille envoyées par le SEN sur les principaux polluants atmosphériques, soit l'ozone lors de la saison chaude et les poussières fines PM10 lors de la saison froide. Il les rapporte aux valeurs limites correspondantes de l'OPair.

En cas de pics de pollution à l'ozone ou aux PM10 le canton publie à l'aide d'IVS des conseils à l'attention de la population pour protéger sa santé et pour adopter des comportements générant moins de pollution atmosphérique.

Indicateurs 2024

Nombre de documents établis et de communiqués réalisés	2
Retour d'informations (réactions de la population)	avis en ligne
Echo dans les médias	bon

Planification 2025

Publication du rapport annuel sur la protection de l'air et poursuite d'actions de communication (communiqués, conférences de presse, fiches d'information).

Implications, conséquences

Veille sur l'information à l'aide de la cellule Communication du SEN.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

L'évaluation d'écho dans les médias se base principalement sur la parution et la diffusion d'articles dans les principaux journaux valaisans sur les communications du SEN publiées par IVS.

Au niveau national le site didactique explor'air est dédié à sensibiliser les jeunes, mais aussi les plus âgés, aux enjeux de qualité de l'air. En ligne depuis novembre 2015 en allemand (<https://luftlabor.ch>) il est disponible en français depuis 2017 (<https://explor-air.ch>).

Une infographie du LUDOK, le centre suisse de documentation sur l'air et la santé, informe sur les effets à court et à long terme provoqués par les polluants de l'air les plus importants (www.swisstph.ch/fr/projects/ludok/healtheffects ou sous www.vs.ch/web/sen/air-introduction, rubrique «POUR ALLER PLUS LOIN»).

La revue de presse sur 2024 tenue par le SEN a recensé 22 articles en relation avec l'air, dont 9 du Nouvelliste et 6 du Walliser Bote. Les principaux thèmes étaient le rapport annuel sur l'air, les chauffages à bois, les chauffages à distance (CAD), les sables du Sahara, les incendies, le radon. Elle compile aussi 19 articles à propos du climat, dont 7 du Nouvelliste et 6 du Walliser Bote. Le thème principal était la votation relative à la loi cantonale sur le climat. Quant à la RTS avec son mandat de service public elle a développé en février le sujet de l'évolution des normes de qualité de l'air au sein de l'Union européenne, et en avril celui de la condamnation de la Suisse par la cour européenne des droits de l'Homme donnant raison au mouvement Aînés pour le climat.

Les émissions radiophoniques « Le geste pour l'environnement » réalisées en collaboration avec Rhône FM en 2022 sont disponibles sur le site internet du SEN (www.vs.ch/web/sen/podcast-le-geste-pour-l-environnement). Trois séquences podcast sont dédiées à la protection de l'air.

DOMAINE	Sensibilisation et information	MESURE N°	5.1.2
OBJET	Création de sentiers thématiques et autres manifestations sur le thème de l'air	ETABLI LE	22.08.08
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Informier et sensibiliser la population aux enjeux liés à la qualité de l'air et au climat.

Favoriser une **bonne compréhension** de la problématique de la protection de l'air et du climat.

Susciter des **comportements** volontaires favorables à une réduction des émissions polluantes.

Valoriser **l'atout touristique** représenté par un air de qualité ("le bon air des Alpes").

Service responsable de la mesure

SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Une conférence de presse tenue par le Service de la construction des routes nationales le 22 octobre a annoncé la mise en service du deuxième tube du tunnel de Viège en juin 2025. Elle parachèvera l'ensemble du contournement sud de Viège par l'autoroute A9. Puis le tronçon Rarogne-Viège sera ouvert au trafic en octobre 2025. Dès 2026 la qualité de l'air en localité de Viège sera alors significativement modifiée par rapport à la situation d'avant le contournement autoroutier. Une amélioration sensible est attendue aux environs de la route cantonale traversant l'agglomération. Elle connaissait historiquement un trafic journalier important, de près de 20'000 véhicules par jour en 2013.

Le Département des finances et de l'énergie a rendu le 24 novembre un communiqué de presse sur le résultat des votations cantonales à propos du projet de Loi cantonale sur le climat. Elle a été refusée par 55.8% des votants. Le texte voulait donner des moyens au canton pour renforcer sa capacité d'adaptation aux changements climatiques et pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Une dote initiale de 100 millions de francs était prévue à cet effet. La participation à l'engagement pris par la Suisse en signant l'Accord de Paris adopté en décembre 2015 ne peut finalement pas s'appuyer sur cette base légale. Par contre le site internet sur l'Agenda 2030 «www.vs.ch/web/agenda2030/climat» donne toujours des informations sur la situation, les impacts et des moyens d'agir, à l'aune de la responsabilité citoyenne, pour réduire l'empreinte de chacun sur le climat.

Au niveau romand le site internet «mon Plan climat» (monplanclimat.ch) présente ceux des quatre cantons partenaires Fribourg, Genève, Vaud et Valais. Les mesures valaisannes portant sur les domaines de la mobilité, des bâtiments et des constructions, de l'industrie de l'énergie et du tourisme, de l'agriculture et de la sécurité alimentaire ont des conséquences favorables à la qualité de l'air par l'entremise de la réduction des émissions de polluants dans ces domaines.

Indicateurs 2024

Retour d'information (réactions de la population résidente et des touristes)	Refus de la loi sur le climat
Fréquentation du sentier didactique et autres manifestations	ouverte

Planification 2025

Une mise à jour du sentier de l'Air de Montana est prévue. Il a été inauguré en 2008. Il est prévu inaugurer en 2025 de nouveaux panneaux. La plupart des renseignements initiaux demeurent valables mais certains propos sont à actualiser. Par exemple le panneau sur les particules fines PM10 disait que leurs concentrations dépassent les valeurs limites dans l'ensemble de la plaine du Rhône. Ce n'est plus le cas depuis 2014 pour les moyennes annuelles. En outre les illustrations seront changées et les vecteurs d'information seront modernisés.

Implications, conséquences

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

Les deux sentiers didactiques de l'air avaient fait l'objet d'un nouveau balisage en 2015. Les promeneurs sont toujours les bienvenus sur ceux de Crans-Montana et de Mund-Eggerberg. Le site internet du SEN les présente à sa rubrique Air sous «www.vs.ch/web/sen/sentiers-de-l-air». Une brochure est dédiée à chacun des parcours, comprenant des cartes pour y accéder. Des informations générales sur la protection de l'air et sur l'environnement sont fournies. Les panneaux ponctuant sur place les sentiers sont également présentés.

D'autres sites internet, par exemple celui de Sentiers Découverte Valais (www.sentiers-decouverte.ch> sentiers Nature/Culture> autre thème), informent aussi les intéressés et comportent des indications sur les dénivelés.

Le 17 juin 2024 une conférence de presse tenue par le SEN traitait des sites pollués liés au passé industriel du Valais. L'assainissement de l'ancienne décharge de Gamsenried et des sols pollués au mercure représente les travaux prioritaires dans le Haut Valais. Dans les zones habitées les travaux de remise en état salubre des sols sont presque terminés, alors qu'un tiers des surfaces agricoles concernées avaient alors pu être assainies. La construction d'une paroi étanche à Gamsenried a représenté la première étape importante pour l'assainissement de l'ancienne décharge. Les travaux de dépollution de terrains industriels qui ne se limitent pas à éliminer les terres et les eaux usées par les filières de traitement en phases solides et liquides s'accompagnent aussi de rejets atmosphériques. Les techniques d'extraction libèrent alors des polluants volatils. Le SEN vérifie que l'air évacué respecte les limitations réglementaires et ne présente pas de danger pour l'homme et l'environnement, d'ordinaire à l'aide de systèmes d'épuration des effluents gazeux.

DOMAINE	Sensibilisation et information	MESURE N°	5.1.3
OBJET	Information aux communes des mesures relevant de leur compétence	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Décrire dans une brochure les mesures pouvant être prises **au niveau communal** pour assurer un air de qualité.

Service responsable de la mesure

SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Mesure introduite par le Plan cantonal OPair. Après la diffusion de la brochure informative au printemps 2013, le communiqué de presse de septembre 2014 sur le rapport annuel de protection de l'air a souligné cette information. Affichée sous l'ancienne désignation du Service (ex-SPE) et du Département (ex-DTEE), qui a changé en 2017, elle est téléchargeable à la rubrique «DOCUMENTS» de la page Air du site internet du SEN intitulée Polluants et contrôles (www.vs.ch/web/sen/polluants-et-contrôles).

La brochure aide les communes à mettre en œuvre les actions à réaliser en matière de protection de l'air en tant qu'autorités compétentes et de police mais aussi en tant que propriétaire et maître d'ouvrage.

Au sujet de leur rôle pour veiller au respect des exigences légales avant de délivrer une autorisation de construire, la page d'introduction de la section «Evaluation environnementale et coordination» du site internet du SEN avise qu'elle renseigne les requérants et les autorités (www.vs.ch/web/sen/eec-introduction). La protection de l'air fait partie des domaines considérés à la page «Préparer votre dossier» de cette section.

Un site «Infos Communes» a été élaboré et mis en ligne (www.vs.ch/web/sen/communes). Cette plateforme informe les autorités communales afin de leur faciliter le travail dans les dossiers de leur compétence au sens de l'art. 2 de la loi cantonale sur les constructions (LC). Elle veut les orienter de façon pratique dans les procédures applicables et les analyses des projets de construction au regard de la protection de l'environnement. Concernant la protection de l'air la page dédiée met en référence la brochure informative de 2013 et développe quelques thèmes spécifiques. Elle présente les cas les plus fréquemment rencontrés relatifs aux hauteurs de cheminées, aux ventilations de parkings souterrains, à la Directive Air Chantiers ainsi qu'aux gaz d'échappement des machines mobiles à moteur diesel du secteur non-routier (*offroad*).

En 2024 les communes ont continué de collaborer occasionnellement avec le Service de l'environnement au sens des art. 19, 20 et 24 de la loi cantonale sur la protection de l'environnement (LcPE). Des séances réunissant les autorités cantonales et communales sont au besoin fixées, incluant au besoin des représentant de branches professionnelles sur des questions d'expertise.

Indicateurs 2024

Réactions des communes

circonstanciées

Planification 2025

Poursuite des collaborations entre le SEN et les communes

Implications, conséquences

Les communes sont autorité compétente pour l'octroi d'autorisations de construire et d'exploiter, et autorité de police notamment pour assurer le respect des conditions liées à ces autorisations et de l'interdiction des feux en plein air. Elles peuvent en tant que maître d'ouvrage donner l'exemple de bonnes pratiques protégeant la qualité de l'air.

La lutte contre les émissions de poussières est importante lors des travaux de chantiers de construction ou de rénovation, par exemple de sablage sur des bâtiments. En l'absence de mesures prises à la source ou de captage immédiat des rejets, leurs nuisances peuvent s'avérer considérables au sens de l'art. 2 al. 5 OPair tant sur la santé par les fractions fines des poussières de diamètre inférieur à 10 microns que sur la qualité de vie pour les gênes respiratoires en général.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

La brochure de 2013 à l'attention des communes rappelle selon l'art. 5 al. 3 LcPE qu'en tant qu'autorité de la procédure décisive, elles consultent immédiatement le SEN (ex-SPE) avant de rendre leur décision quand un projet pourrait provoquer des atteintes nuisibles ou incommodes à la qualité de l'air. Elles doivent cependant s'assurer elles-mêmes que le projet est conforme aux dispositions de la législation fédérale et cantonale en matière de protection de l'environnement quand le SEN n'est pas l'autorité décisive. En la matière le canton peut endosser un rôle d'expert.

Aucune fusion de communes n'est entrée en force en 2024. Le nombre total de communes reste de 122 au 1^{er} janvier 2025. Le Valais romand compte 59 municipalités tandis que le Haut en comptabilise 63.

DOMAINE	Sensibilisation et information	MESURE N°	5.1.4
OBJET	Création d'une commission cantonale sur l'hygiène de l'air	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Veiller à une **évaluation objective** des liens entre la qualité de l'air et la santé.

Service responsable de la mesure

SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Mesure introduite par le Plan cantonal OPair. Il n'y a pas eu de réunion de la commission.

Indicateurs 2024

Activités de la Commission

en suspens

Planification 2025

En août 2024 le président de la commission a renoué avec la direction du SEN en relation avec la publication du rapport annuel. Une réunion de reprise des contacts et de discussion a été fixée pour février.

Implications, conséquences

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

En décembre 2021 la chancellerie d'Etat a publié parmi les commissions administratives la liste des 5 membres de la Commission cantonale sur l'hygiène de l'air (CCHA) pour la période allant jusqu'à 2025.

En septembre 2020 les projets de modification de quatre des mesures du plan cantonal de protection de l'air ont été présentés à la CCHA. Elle les a approuvées de vive voix lors de la séance. Depuis lors l'essentiel des notes internes au SEN transparaît aux rubriques «Propositions au Conseil d'Etat» des fiches 5.3.1, 5.3.2, 5.5.3, 5.5.4 des bilans annuels du plan cantonal OPair.

DOMAINE	Mesures touchant plusieurs secteurs	MESURE N°	5.2.1
OBJET	Lutte contre les feux de déchets en plein air	ETABLI LE	20.06.07
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Veiller à une application harmonisée dans **les communes valaisannes** de l'interdiction de brûler des déchets en plein air.

Diminuer les émissions polluantes occasionnées par les **feux de déchets** verts en plein air.

Protéger la **santé** de la population contre les polluants émis lors de tels feux.

Service responsable de la mesure

SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Cette mesure est en force depuis l'été 2007. En 2024 il y a eu 73 demandes de dérogation traitées au SEN pour l'incinération en plein air de déchets naturels. Depuis 2014 elles n'excèdent plus 100 dépôts par année. Une tendance à la baisse d'environ 32% sur les besoins de procéder par ces feux s'observe ces dix dernières années. 82% des demandes sur 2024 étaient pour le Valais romand. Les activités viticoles et arboricoles étant plus répandues dans la partie francophone que dans le Haut-Valais, la majorité des demandes proviennent d'ordinaire de cette région.

17 dérogations n'ont pas été octroyées l'année passée soit 23% de refus. De 2010 à 2018 ceux-ci se situaient nettement au-dessous de 20%. Depuis 2019 ce pourcentage oscille entre 21 et 34%. La proportion reste cependant bien inférieure aux environ 50% de demandes rejetées au début de la mesure en 2007 et en 2008. Les 17 demandes irrecevables en 2024 concernaient dans 100% des cas une prétendue impossibilité d'accès, jointe dans 5 cas à une ou deux autres raisons (Berces du Caucase/Buddleia, impossibilité de laisser du matériel sur place, ...). L'inaccessibilité est incluse dans 75% des approbations et parfois à elle seule. L'Esca et l'Euthypiose, des maladies fongiques nuisibles aux vignes, et le Chancre du châtaignier n'ont jamais été refusés en 2024 pour l'octroi d'une dérogation. Une raison de pâture et à elles seules les Berces du Caucase et le Buddléia, des espèces invasives menaçant la biodiversité, non plus. La volonté d'éviter leur dissémination demeure importante. Les demandes de dérogation ajoutant à l'impossibilité d'accès l'Esca, le Chancre ou l'Euthypiose ont été acceptées.

12 constats d'infraction ont été établis en 2024 dont 11 dans le Valais romand. Ils ont été dressés par des agents de police. Les sanctions sont fondées sur l'art. 61 de la Loi sur la protection de l'environnement. Sur 2024 les contraventions ont été réprimées par le SEN (art. 55 LcPE) pour CHF 1850.00 d'amendes facturées. Depuis le début de la mesure au moins 65% des mandats de répression concerne le Valais romand.

L'année 2024 n'a pas connu de période d'interdiction générale de faire du feu pendant lesquelles le SEN n'accorde en aucun cas de dérogation pour des feux en plein air.

Indicateurs 2024

Perception par les milieux touristiques :	bonne
Nombre de dérogations exceptionnelles :	56
Nombre d'infractions constatées :	12

Planification 2025

Poursuite de la mesure.

Implications, conséquences

Cette mesure contribue à la diminution des niveaux de poussières fines observée dans l'air ambiant depuis 2006 en Valais. À l'occasion des 50 ans du SEN en 2012 (ex-SPE, Service de la protection de l'environnement) une brochure a informé le public que pour émettre 1 kg de particules fines et polluer 50'000'000 m³ d'air on peut à choix brûler 100'000 litres de mazout dans un chauffage, parcourir 5'000 km en camion ou brûler 50 kg de broussailles en plein air. Cette dernière pratique est illicite si elle ne bénéficie pas d'une dérogation exceptionnelle.

Finances**Propositions au Conseil d'Etat****Remarques**

La perception par les milieux touristiques a été sondée de 2014 à 2017 auprès de la chambre valaisanne de tourisme et de Valais/Wallis Promotion. La première association a donné un avis mitigé, favorable à la protection de la santé publique mais soucieux d'une portée trop générale de l'interdiction qui empêcherait des feux attrayants par exemple par leur aspect bucolique. À cet égard l'art. 3 de l'Arrêté cantonal sur les feux de déchets en plein air prévoit que les feux de manifestations tels ceux du premier août ou les feux de grillades sont autorisés d'office à condition que soit utilisé du bois naturel ou du charbon de bois. La seconde association avise ne pas pouvoir répondre pour les principaux concernés c'est-à-dire les destinations touristiques. Elle estime que l'interdiction des feux de déchets verts en plein air est bénéfique à l'intérêt public mais que son appréciation est à faire au cas par cas. C'est à cette tâche que s'attelle le SEN dans les préavis qu'il rend aux communes selon l'art. 4 de l'Arrêté.

DOMAINE	Mesures touchant plusieurs secteurs	MESURE N°	5.2.2
OBJET	Mesures d'information et d'intervention en cas de smog hivernal	ETABLI LE	29.11.06
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

- Contribuer à réduire les **pics de pollution par les PM10** durant la période hivernale.
- Assurer l'information de la population sur les comportements à adopter en cas de smog hivernal.
- Mise en œuvre de mesures d'intervention à court terme en cas de smog hivernal.
- Assurer une réaction coordonnée des différents cantons en cas de smog hivernal.

Service responsable de la mesure

SEN – SDM-ST (service de la mobilité - SDM, section Transports - ST)

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

La première partie de période de coordination est allée du 1^{er} janvier jusqu'au 17 mars. La seconde partie a débuté le 4 novembre et s'est poursuivie jusqu'en fin d'année. Le seuil d'information, situé 50% au-dessus de la limitation OPair de 50 µg/m³ en moyenne sur 24 heures n'a pas été atteint en 2024 pendant ces deux périodes. Par contre le 8 avril une forte incursion de sables du Sahara a provoqué une situation de franchissement du seuil d'information impliquant 4 stations Resival auprès desquelles la valeur journalière de PM10 s'échelonnait de 82 à 119 µg/m³. À la station fédérale de haute montagne du Jungfrauoch elle s'est située à 73 µg/m³. Elle a été précédée la veille par un niveau à 99 µg/m³ caractéristique d'un apport de poussières provenant des hautes altitudes avant de s'abaisser vers le sol. À la station bernoise de Frutigen la moyenne en PM10 le 8 avril fut un record national de 133 µg/m³. Comme cet épisode était hors période de coordination romande, le Valais n'a pas communiqué dans ce cadre. Par contre une info a été relayée par voie de presse dans le Nouvelliste. Au vu du retour des pluies, le 9 avril les niveaux de PM10 étaient redescendus très en-dessous de la limitation journalière.

Indicateurs 2024

Nombre de déclenchements du niveau d'information (1.5 × la limite OPair)	0
Nombre de déclenchements des niveaux d'interventions 1 et 2 (2× et 3× la limite OPair)	0
Nombre de bons (rabais de CHF 20.- sur un abonnement 1/2-tarif Découverte) vendus en Valais	0

Planification 2025

Poursuite de la coordination romande et cas échéant des actions cantonales.

Implications, conséquences

Cette mesure est réservée aux épisodes de pollution élevée avec un franchissement 50% au-dessus de la valeur limite journalière sur les poussières fines (PM10). Le public peut s'informer sur la qualité de l'air également lors de pollutions moindres mais tout de même significatives dès le franchissement de la limitation journalière de 50 µg/m³. L'application AirCheck (<https://cerclair.ch/fr/aircheck>) et le site internet de l'Etat du Valais sur la protection de l'air (www.vs.ch/web/sen/qualite-de-l-air) renseignent en temps réel les intéressés.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

L'abonnement avec rabais de CHF 20.- est un 1/2-tarif Découverte des CFF valable 2 mois. Il est disponible à condition d'habiter en Valais. En cas d'achat consécutif d'un demi-tarif standard une déduction de CHF 33.- est accordée. Cette action est coordonnée avec le canton de Vaud.

Le principal journal du Haut Valais, le Walliser Bote, publie lors de la saison hivernale les valeurs de mesure de PM10 sur 24h de la veille. Cette information est pertinente lors d'épisodes prolongés de pollution élevée aux poussières fines, par exemple lors de situations météorologiques anticycloniques durant plusieurs jours et la favorisant. Les lacs d'air froid en plaine sont alors stagnants et l'absence de brassage provoque une concentration des polluants.

En termes d'atteintes à la santé les particules de combustion représentent l'empreinte majeure des activités humaines sur la qualité de l'air. Elles ont un diamètre typiquement inférieur à 1 micron (μm) et véhiculent des suies cancérigènes. Les particules de sable du Sahara sont plus grandes et vont jusqu'à 100 microns pour le sable fin. L'œil humain commence à les entrevoir dès 10 à 40 microns. Formées de microscopiques grains de quartz elles sont essentiellement composées d'oxydes de silicium. Moins nuisibles que les particules de combustion elles provoquent néanmoins des atteintes à la santé par des inflammations des voies respiratoires.

Le 8 avril 2024 Canal 9 commentait les conséquences des poussières du Sahara sur la santé. Le SEN était cité en la matière. Un premier épisode de fortes incursions avait eu lieu les 29 et 30 mars. Le Valais avait été marginalement touché. Les plus hautes concentrations de poussières fines PM10 en Romandie avaient alors été mesurées à Genève et dans le canton de Vaud (Nyon). Ce n'est que lors du second épisode des 7 et 8 avril que le Valais a été le lieu de très hautes concentrations de poussières fines dépassant la barre des $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière.

DOMAINE	Mesures touchant plusieurs secteurs	MESURE N°	5.2.3
OBJET	Mesures d'information en cas de smog estival	ETABLI LE	12.07.07
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Contribuer à réduire les **pics de pollution par l'ozone** durant la période estivale.

Assurer l'information de la population sur les comportements à adopter en cas de smog estival.

Assurer une réaction coordonnée des différents cantons en cas de smog estival.

Service responsable de la mesure

SEN – SDM-ST

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

La période de coordination a eu lieu du 13 mai au 22 septembre. Le seuil d'information n'a pas été franchi.

La saison estivale a connu un ensoleillement mitigé de mai à septembre en Valais. Ce n'est que de mi-juillet à fin août que la durée d'ensoleillement journalier était assez régulièrement proche du maximum atteignable. Dans ces sept semaines il a peu plu quoique le Chablais a été un peu plus arrosé. Ces conditions météorologiques ont favorisé la majeure partie des hauts niveaux d'ozone rencontrés dans l'année. Les dépassements de la limitation horaire à 120 µg/m³ sont toutefois restés modérés. Ils n'ont jamais atteint le seuil de 1.5 × la valeur limite. Le reste de l'année a connu de nombreuses séquences de précipitations ayant opéré un lessivage répété de l'air, le nettoyant tant de l'ozone que de son pré-curseur atmosphérique direct le dioxyde d'azote.

Indicateurs 2024

Nombre de déclenchements du niveau d'information (seuil: 1.5 × la limite OPair)	0
Nombre de bons (rabais de CHF 20.- sur un abonnement 1/2-tarif Découverte) vendus en Valais	0

Planification 2025

Poursuite de la coordination romande et cas échéant des actions cantonales.

Implications, conséquences

Cette mesure est réservée aux épisodes de pollution élevée avec un franchissement 50% au-dessus de la limitation horaire sur l'ozone de 120 µg/m³. Le public peut s'informer sur la qualité de l'air également lors de pollutions moindres mais tout de même significatives dès le franchissement de la valeur limite. L'application AirCheck (<https://cerclair.ch/fr/aircheck>) et le site internet de l'Etat du Valais sur la protection de l'air (www.vs.ch/web/sen/qualite-de-l-air) renseignent en temps réel les intéressés.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

L'abonnement avec rabais est le même que pour la mesure précédente et avec les mêmes conditions d'échange. Les changements apportés le sont d'entente avec le Service clientèle des CFF. Le maintien de cette promotion dépend du succès rencontré auprès des cantons de Vaud et du Valais.

Le principal journal du Haut Valais, le Walliser Bote, publie lors de la saison estivale la valeur horaire maximale de mesure d'ozone de la veille. Cette information est pertinente lors d'épisodes de pics diurnes répétés de ce polluant, par exemple lors de vagues de chaleur prolongées connaissant un fort ensoleillement.

Bien que l'été météorologique (de début juin à fin août) ait été le 6^e été le plus chaud depuis le début des mesures nationales en 1864, la Suisse et en particulier le Valais n'ont pas connu de vague de chaleur en 2024.

DOMAINE	Industrie et artisanat	MESURE N°	5.3.1
OBJET	Renforcement des contrôles	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Assurer un **contrôle des installations** à la fréquence requise par l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair) ainsi que des **contrôles inopinés et sondages** (pointages) plus nombreux.

Service responsable de la mesure

SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Mesure introduite par le plan cantonal. 236 contrôles d'installations industrielles ou de PME ont été réalisés par le groupe Air du SEN en 2024, 26 par bilans quantitatifs relatifs à l'OCOV (Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils) et 210 par mesures d'émission ayant constaté 35 non-conformités à l'OPair (17 %).

37 contrôles par mesure d'émissions, dont trois de soutien analytique, ont été rapportés par Cimo SA auprès de 5 entreprises du site chimique de Monthey et du Bas-Valais : 16 chez Syngenta SA, 7 chez Huntsman Sàrl, 3 chez Siegfried Evionnaz SA, 4 chez Color & Effects Switzerland, 7 chez BASF Suisse SA. Ils ont identifié 5 non-conformités OPair (15 %). Cimo a également réalisé 4 autocontrôles sur ses propres installations, dont 3 OPair, qui ont révélé une non-conformité (33 %). Au total 41 contrôles et autocontrôles d'installations soumises à l'OPair ont été notifiés en 2024.

En 2024 le laboratoire de Lonza AG a rapporté 24 contrôles par mesure d'émissions d'installations d'Arxada AG, dont 6 sur des gaz bruts avant épuration et 1 de soutien analytique. Ils ont repéré 2 non-conformités OPair (12 %). En plus il a réalisé 17 autocontrôles, dont 5 sur des gaz bruts, avec 4 constats de non-conformité aux limitations OPair (33 %). Au total 41 contrôles et autocontrôles ont été notifiés en 2024 sur des installations soumises à l'OPair.

Les contrôles réalisés par les laboratoires de Cimo et Lonza sont valides au sens de l'art. 13a introduit par l'OPair de 2018. Les agréments du système national AQME/QSEM mis en place depuis 2019 pour concrétiser cette exigence légale sont toutefois limités dans le temps et doivent être renouvelés dans le cadre de contrôles périodiques.

Les rapports sur 25 autres contrôles par mesure d'émissions d'installations OPair, dont 2 sur des gaz bruts, ont été remis par des entreprises membres de la société suisse pour la mesure de la qualité de l'air (www.luftunion.ch). Elles remplissent leur rôle au sens des art. 13 et 13a OPair pour les délégations autorisées. Ces mesures faites auprès de 9 entreprises en Valais ont identifié 13 non-conformités aux limitations de l'Ordonnance (57 %). 10 de ces non-conformités concernent une même grande entreprise de la métallurgie répartie sur trois sites en plaine du Rhône.

Globalement 86 contrôles officiels d'installations ont été rapportés par des tiers en 2024, dont 75 OPair, contre 21 autocontrôles, dont 15 OPair, pour un grand total de 107 mesures. Le SEN assure le suivi administratif sur les non-conformités aux exigences de l'Ordonnance sur la protection de l'air. 8 des 13 entreprises contrôlées par des tiers ont présenté des résultats non-conformes (62 %). Les deux entreprises réalisant des autocontrôles en ont également diagnostiqué sur leurs propres installations.

Deux réunions ont été tenues en 2024 avec les responsables de l'ASF/SVK sur les contrôles réalisés en Valais au regard de l'annexe 2.10 de l'ORRChim (Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques) et relatifs aux fluides frigorigènes. En 2023 52 installations et 17 adresses d'entreprise ont été inspectées, pour 64 installations et 20 adresses en 2024. L'objectif convenu avec l'association est de contrôler environ 40 à 50 installations par année sur 15 à 20 adresses d'entreprise. Le SEN envoie des sommations d'assainissement sur les défauts majeurs qui sont rapportés. Il y avait un cas de ce type en 2023, et deux en 2024. Le droit d'être entendu lors des inspections est à introduire.

L'UPSA/AGVS a contrôlé 102 stations-services en 2024, soit 460 pistolets dans le cadre de l'accord de branche en place. Le groupe Air du SEN a réalisé des contrôles auprès de 10 stations-service comprenant 55 pistolets. Une non-conformité aux normes OPair (A2 ch. 33) a été repérée.

L'accord avec la branche AINTS/VKTS sur les pressings utilisant du perchloréthylène (PER) pour le nettoyage chimique de vêtements est maintenu. Des contrôles ont été réitérés en 2024. Le SEN n'a pas dû rendre de sommation sur un manquement aux exigences de l'OPair (A2 ch. 85). Il a toutefois conseillé à une entreprise de considérer remplacer d'ici le prochain contrôle en 2027 ses machines ayant 25 ans de service. Leur étanchéité devient difficile à maintenir, ce qui provoque des fuites de solvant volatil dans le local.

Dans le cadre de la convention de délégation des tâches de contrôle des machines de chantier selon l'OPair conclue en 2018 entre le SEN et l'AVE/WBV, les contrôles sur chantiers de machines diesel ont rapporté 6 machines non-conformes pour cause de FAP (filtre à particules) manquant lors des contrôles de 2024. Ils ont inspectés 51 machines sur 35 chantiers. 41 % des moteurs étaient de type OEM. En d'autres termes ils comportent un système intégré de réduction des particules, homologué selon la directive 97/68/CE. Ceux-ci tout comme les motorisations fabriquées depuis 2019 selon le règlement UE 2016/1628 (limitations de phase V) ne nécessitent pas un rétro-équipement avec un FAP (art. 19a, 19b et A4 ch.3 OPair). Sur les 7 dernières années 443 contrôles de machine ont eu lieu et 30 non-conformités (6.8 %) ont été observées.

La campagne sur les machines diesel en carrières et gravières valaisannes lancée en octobre 2019 s'est poursuivie en 2024 auprès d'une seule entreprise. Elle vise les machines fabriquées jusqu'en 2007 soumises aux règles diffusées en 2003 par l'Office fédéral de l'environnement (ex-OFEFP, info OPair n° 14). Le rétro-équipement des engins avec un FAP était alors la seule solution technique reconnue capable d'assurer le respect de la limitation OPair (A1 ch. 8) sur les rejets de suies de diesel cancérigènes.

À fin 2024 sur 19'851 entrées dans la base de données cantonale incluant une grande majorité de petites installations de combustion au bois de type cheminée française, pierre ollaire, fourneau et poêle à bois, 2'291 installations actives de combustion alimentées au bois et de puissance nominale connue étaient recensées. 31 % à 80 % d'entre elles sont à chargement manuel. Les autres sont à chargement automatique. La puissance calorifique nominale cumulée sur toutes ces installations est de 144 MW. 337 d'entre elles sont de puissance nominale de plus de 70 kW avec une puissance calorifique totale de 113 MW, soit 78 % du précédent cumul. 88 % à 98.5 % de ces dernières sont à chargement automatique. Un 22 % des grands chauffages à bois de plus de 70 kW a été fabriqué avant 2008. Un 63 % d'entre eux date de 2012 ou est d'une plus récente année de fabrication. Un peu moins de deux tiers du parc valaisan actuel des grandes chaudières à bois a été mis en service après que les normes renforcées de l'OPair de 2012 sur les émissions de monoxyde de carbone et de poussières soient entrées en vigueur.

En 2024 l'inspecteur cantonal de la combustion du SEN a réalisé 15 mesures de combustion sur des installations de chauffage domestique soumises au contrôle périodique par les ramoneurs ou par les tiers spécialisés. Il a également conduit 12 audits de compétence auprès d'entreprises spécialisées ou de ramonage et d'un service communal. Un contrôle systématique des petites installations de chauffage à bois jusqu'à 70 kW par la branche des ramoneurs est mis au programme depuis l'entrée en vigueur en juillet 2023 de la nouvelle Ordonnance cantonale concernant l'entretien, le nettoyage et le contrôle des installations recevant du feu ou des fumées (OENCI, RS 540.101). Des mesures d'émissions sont prévues à partir de l'hiver 2024.

Indicateurs 2024

Nombre de contrôles annuels effectués par le SEN	236
Nombre de contrôles annuels effectués par des entreprises spécialisées	107
Statistique sur les chauffages et installations de combustion au bois	2'291

Planification 2025

Poursuite des contrôles renforcés par le SEN.

Implications, conséquences

Poursuite des accords de branche avec des associations professionnelles (AINTS, ASF, UPSA, AVE).

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Une proposition de modification de la mesure a été initiée en 2020 avec sa présentation à la CCHA. Elle l'avait approuvée lors de la séance. La modification vise un renforcement ciblé des contrôles. La base pour établir leur périodicité reste la fréquence requise par l'art. 13 OPair afin d'assurer l'égalité de traitement. Par contre les résultats des contrôles seraient aussi pris en compte afin de les adapter au fur et à mesure pour les installations qui ne sont pas des grands émetteurs. La date d'une prochaine mesure d'émissions est établie à l'aide des règles explicitées dans la fiche de mesure. Elles intègrent les valeurs de débit massique au regard des seuils applicables et les résultats en concentration par rapport aux valeurs limites d'émission (VLE) pour fixer un prochain contrôle. La période peut être ainsi étendue jusqu'à un contrôle tous les 6 ans. L'intention est d'optimiser les ressources attribuées aux mesures d'émissions atmosphériques pour les concentrer davantage sur les rejets les plus polluants et de les espacer sur ceux qui sont de moindre importance.

Remarques

Le nombre de mesures d'émission réalisées par le SEN a culminé en 2019 avec 218 interventions ayant révélé 60 non-conformités aux normes de l'OPair. Le taux des installations constatées non-conformes semble diminuer modérément. De 2017 à 2024 il est passé de 30 % à 17 % (2018 : 29 %, 2019 : 28 %, 2020 : 26 %, 2021 : 14 %, 2022 : 13 %, 2023 : 20%). La baisse reflète probablement aussi l'absence dans l'OPair de grande mise à jour relative à l'état de la technique depuis 2016.

En 2017 une nouvelle version de la norme ISO 17'025 a été introduite puis des adaptations ont été apportées. L'audit externe d'août 2019 mené auprès du groupe Air a validé la bonne intégration du référentiel modifié. Sur un audit mené en janvier 2021 l'accréditation par le SAS a été reconduite et est valable jusqu'en juin 2026. Un audit intermédiaire a été mené en septembre 2022 et en mai 2024.

Le groupe de protection de l'air du SEN est de plus inscrit au système national d'assurance qualité AQME/QSEM concrétisant l'art. 13a OPair. Son agrément est valable pour la période d'avril 2022 à avril 2025. Un audit intermédiaire a eu lieu en juin 2024.

DOMAINE	Industrie et artisanat	MESURE N°	5.3.2
OBJET	Limitations plus sévères pour les grands émetteurs	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Limiter les **émissions des grands émetteurs** (plus de 1 % des émissions totales du Valais ou plus de 5 % des émissions au niveau local) grâce à la mise en œuvre des meilleures technologies, dans le respect du principe de proportionnalité.

Service responsable de la mesure

SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Mesure introduite par le Plan cantonal OPair. Les indicateurs ci-dessous reflètent les principaux grands émetteurs industriels valaisans et sont basés sur la situation de 2009 et 2010 quand le plan a débuté. La raffinerie de Collombey était alors le principal émetteur de polluants atmosphériques. Sa fermeture en avril 2015 a considérablement changé l'appréciation des émissions. La série historique des indicateurs met en évidence quelques évolutions marquantes dominées par ses rejets. Après l'arrêt de cette industrie pétrolière, les 3 principaux polluants repris par les indicateurs montrent une baisse marquée par rapport à la dernière année de pleine production de la raffinerie en 2014. Elle s'apprécie en comparant les valeurs de 2016 avec celles de 2014. Les émissions de NOx ont diminué de 62 %, celles de SO₂ et de poussières (PM10) de 85 % et 67 % respectivement. Les oxydes de soufre, caractéristiques des processus de raffinage, ont connu la baisse la plus marquée. Depuis 2016 il n'y a plus de rejets dans l'air provenant de la raffinerie et les quantités émises par les 10 émetteurs restant sont relativement stables. Elles oscillent de 293 à 404 [t/an] pour les NOx, de 17 à 25 [t/an] pour le SO₂ et de 5 à 17 [t/an] pour les poussières. Une tendance modérée à la baisse s'observe toutefois sur les NOx et les PM10.

Les composés organiques volatils (COV) anthropogéniques sont également d'importants polluants car ils comprennent des substances nocives ou cancérigènes tel le benzène. La série de l'évolution des quantités annuelles rejetées en tonnes (t) par les 11 principaux grands émetteurs de 2011 à 2022 est : 912 t (2011), 1'049 t, 930 t, 910 t (2014), 684 t, 227 t (2016), 230 t, 252 t, 261 t (2019), 319 t, 316 t, 325 t (2022), 262 t (2023). Ici aussi la forte baisse en 2016 sur 2014, soit 683 t en moins, est dominée par l'arrêt de la raffinerie. Une tendance à la hausse s'observe sur les rejets de COV en 2023 au regard de 2016 (+ 35 t/an).

Indicateurs 2024

		[t/an]		
		NOx	SO ₂	PM10
Evolution des bilans de rejets annuels des 11 principaux grands émetteurs valaisans (quantités émises dans le canton en [tonnes/an], selon déclarations des 7 plus grandes entreprises chimiques de Monthey (4), d'Evionnaz (1) et de Viège (2), des 3 UVTD (ex-UIOM) SATOM, UTO, KVO, et jusqu'à mars 2015 de la raffinerie de Collombey)	2009	848	334	64
	2010	744	287	40
	2011	688	303	44
	2012	822	365	58
	2013	873	143	43
	2014	996	165	41
2015 : raffinerie en fonction le premier trimestre puis à l'arrêt	2015	489	69	21

		[t/an]		
		NOx	SO ₂	PM10
Depuis 2016 contribution nulle de la raffinerie (à l'arrêt complet)	2016	383	25	14
	2017	404	23	17
	2018	360	18	11
	2019	365	18	7.2
	2020	342	18	4.9
	2021	330	17	9.4
	2022	313	17	7.1
	2023	293	18	5.6

Planification 2025

Poursuite de la mesure.

La liste des entreprises auxquelles des déclarations d'émissions annuelles sont demandées au sens de l'art. 12 OPair et des art. 18 et 21 LcPE était de 69 unités en 2024. 45 d'entre elles ont le statut de grand émetteur. Les 24 exploitations restantes, comprenant 12 grandes centrales de chauffage à distance alimentées au bois de 1 MW ou plus, sont des installations majeures mais hors catégorie dans l'attente d'une mise à jour des règles d'attribution.

Implications, conséquences

Les grands émetteurs sont des entreprises actives notamment dans la métallurgie, la pharma, la chimie, le domaine médical, la cosmétique, l'impression, l'incinération et le traitement de déchets, la mécanique et la microtechnique, la production d'explosifs, de matériaux, d'outils et d'ustensiles, la manufacture horlogère.

Le cumul des émissions déclarées et vérifiées des 69 sites pour 2023 représente : 463 t de NOx, 21 t de SO₂ et 16 t de PM10. Pour les NOx et le SO₂ ce sont respectivement 58 % et 17 % en surplus sur la liste historique des 11 grands émetteurs initiaux de 2009. Pour les poussières PM10 ce sont 186 % en plus. La mise en service d'une grande installation filtrant les poussières dans le domaine de la métallurgie a réalisé la réduction en 2022 de 16 tonnes annuelles de poussières émises en moins qu'en 2021. Sans la mise en place du système de dépolluierage cette entreprise émettrait à elle seule la même quantité que le cumul des 68 autres. Or en 2023 ses émissions ne représentent plus que 2.3 % de l'ensemble.

Concernant les émissions de COV le total des grands émetteurs a déclaré 401 t pour 2023, soit 53 % en plus des quantités émises par les entreprises initiales de 2009.

Une installation de méthanisation industrielle figure dans la liste des grands émetteurs. Elle a rejeté près de 6.5 tonnes de méthane dans l'air en 2023 comme en 2022. Cette quantité est équivalente à 162 tonnes de CO₂ en termes de potentiel de réchauffement global. S'ajoutent 1'555 tonnes d'émissions directes de CO₂ pour un total de 1'717 tonnes. Bien qu'il s'agisse de «biométhane» et de CO₂ «renouvelable» son effet sur le réchauffement atmosphérique existe tant qu'il n'est pas réintégré dans la biomasse. Cela illustre l'importance des cycles fermés pour la neutralité climatique. Le CH₄ a un temps de séjour de 12 ans dans l'atmosphère avant d'être graduellement oxydé en CO₂. Ce délai est nécessaire pour que les plantes puissent le réintégrer à l'aide de la photosynthèse. Les émissions de CO₂ «neutre» par l'usine de valorisation de déchets verts agricoles et de cuisine représentent en 2023 1.7 % de celles de la plus grande usine d'incinération de déchets urbains en Valais (UVTD) située dans le Chablais. Cette dernière émet un mélange de CO₂ «neutre» (p. ex. déchets de bois) et d'origine fossile (p. ex. déchets de plastique dérivé du pétrole). Quelle que soit son origine le CO₂ est assimilable par les plantes pour leur croissance. Celui d'origine fossile provenant du pétrole et du gaz naturel devrait connaître une augmentation de la surface végétale pour être climatiquement neutre. C'est contredit par des phénomènes comme la déforestation, la désertification ou l'urbanisation croissante. Les trois UVTD en Valais rejetaient en 2023 3.5 % du total du CO₂ émis par le domaine industriel (55 principaux émetteurs). Concernant les polluants OPair ces trois usines d'incinération représentent une contribution plus importante avec 61% des émissions industrielles de SO₂, 17 % de celles de NOx, 13 % de celles de NH₃ et près de 10 % de celles de poussières fines.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Une proposition de modification de la mesure a été initiée en 2020 avec sa présentation à la CCHA. Elle l'avait approuvée lors de la séance. Les critères de la mesure «Limitations plus sévères pour les grands émetteurs» sont modifiés. Le pourcentage d'émissions de 5 % pour le niveau local est par défaut celui d'une commune. Pour les trois polluants PM10 (poussières), COV, NOx des quantités annuelles minimales d'émissions sont fixées pour qualifier une installation en tant que grand émetteur (1, 3, 5 to/an respectivement). Les seuils Air de l'annexe 2 de l'Ordonnance sur le registre des rejets de polluants et des transferts de déchets et de polluants dans les eaux usées (ORRTP) sont aussi pris en compte. La mise en œuvre des meilleures technologies sur les nouvelles installations demeure prescrite. Elle est étendue aux installations existantes pour réduire les émissions de COV et de poussières. La réduction de 1/3 des VLE sur les installations constatées non-conformes persiste à condition que la technique le permette et que le principe de proportionnalité soit respecté. Ces prescriptions basées sur la pratique relative aux exigences de base de l'OPair se veulent plus réalistes. Elles sont plus exigeantes envers les grandes entreprises ayant les plus fortes empreintes de pollution atmosphérique et les mieux dotées pour minimiser leurs impacts.

Remarques

Les déclarations d'émissions industrielles pour 2024 seront normalement établies d'ici l'été 2025.

Les émissions déclarées pour les poussières (PM) sont représentatives des PM10 du moment que la charge de poussières émises consiste principalement en particules restant en suspension dans l'air.

À fin 2024 les travaux de démolition de la raffinerie de Collombey étaient terminés à 98%. Les trois grandes cheminées de près de 100 m de hauteur étaient encore en place bien qu'elles ne rejettent plus de polluants depuis le printemps 2015. L'assainissement des terres s'est déroulé de juin 2020 à mars 2024. Plusieurs tonnes de composés organiques volatils ont été extraites du sol. Les filtres à charbon actif ont servi à retenir la plus grande partie de ceux-ci pour les incinérer par la suite.

Quelques préavis du SEN sur des demandes d'autorisation de construire ont été rendu en 2024 qui incluent cette mesure. Les meilleures techniques disponibles (MTD) sont prescrites pour limiter les émissions atmosphériques de ces projets ayant l'envergure de grands émetteurs. Elles incluent des grandes centrales de chauffage à distance.

DOMAINE	Industrie et artisanat	MESURE N°	5.3.3
OBJET	Vérification de la conformité environnementale d'une entreprise avant l'octroi d'un allègement fiscal	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Vérifier la conformité environnementale d'une entreprise avant l'octroi d'un allègement fiscal.

Eviter que des entreprises **non conformes** à la législation, notamment en matière de protection de l'air, puissent bénéficier d'allègements fiscaux.

Service responsable de la mesure

CE (Conseil d'Etat) – SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Mesure introduite par le Plan cantonal OPair. Aucun examen relatif à la protection de l'air n'a été requis pour cette mesure.

Indicateurs 2024

Allègement refusé	-
Nombre d'entreprises ayant procédé à des assainissements pour bénéficier d'allègements fiscaux	-

Planification 2025

Poursuite de la mesure.

Implications, conséquences

Coordination entre le DFE (Finances, Contributions) et le DMTE. Examen des dossiers par le SEN.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

Les assainissements pris en compte dans l'indicateur sont ceux basés sur une Décision de service formelle. Le traitement des non-conformités OPair qui ne sont pas réglées par cette voie-là est considéré comme du travail sans influence déterminante sur une décision d'allègement fiscal. L'entreprise fait alors preuve d'autonomie pour assurer la conformité légale de ses installations, par exemple dans le cadre d'une certification ISO 14'001. Dans ces cas, un éventuel allègement fiscal sera fondé sur une reconnaissance tierce plutôt que sur le respect des exigences imposées par le SEN.

DOMAINE	Véhicules à moteur	MESURE N°	5.4.1
OBJET	Nouveaux véhicules et autres engins Diesel de l'Etat équipés d'un filtre à particules et d'un système de réduction des émissions d'oxydes d'azote	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Equiper les nouveaux véhicules et autres engins Diesel acquis par l'Etat d'un **filtre à particules (FAP)** et, dans la mesure du possible, d'un **système de réduction** des émissions d'oxydes d'azote.

Service responsable de la mesure

Tous les services de l'Etat du Valais.

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Cette mesure est entrée en vigueur le 8 avril 2009. Les services des départements sont responsables de sa mise en œuvre. La statistique pour 2024 a été communiquée par le SCN (état au 1^{er} janvier 2025). Sur cette base il ressort que 30 véhicules et engins à moteur diesel en propriété de l'Etat du Valais ont été nouvellement immatriculés ou changés de propriétaire en 2024 dont :

- 30 équipés de FAP, soit en rétro-équipement soit d'usine ;
- Aucun non équipé de FAP.

Trois services cantonaux étaient concernés par 3 véhicules déclarés sans filtre dans la base de données. Pour l'élévateur à nacelle de motorisation Euro 6 (code E06) appartenant au SIP, un FAP doit être installé pour son immatriculation et le service légal. La chargeuse agricole de phase Euro V (code F05) du Service de l'application des peines et mesures est dotée d'usine d'un dispositif intégré de réduction des particules. Ces deux engins sont par conséquent en règle.

Une déneigeuse Zaugg à moteur 6 cylindres Iveco de 325 kW de norme d'émissions Euro IIIA (code D02) n'échappe par contre pas à l'obligation d'un rétro-équipement avec un FAP. Sur demande, le Service Unité Territoriale III qui la détient avise qu'elle est bien équipée d'un filtre. Il a été démonté de la machine précédente pour le réinstaller sur la nouvelle. L'ancienne machine a été reprise par le fournisseur pour cause de coûts d'entretien trop onéreux.

Deux machines diesel du domaine agricole ont été constatées non-conformes lors de précédents bilans. La première date du bilan sur 2020, c'est une pelle chargeuse Weidemann à moteur Euro IIIA (code D02) de 24 kW. La seconde date du bilan sur 2021, c'est un tracteur New Holland à moteur Euro IIIB (code F03) de 63 kW. Leurs moteurs diesel Perkins 403 D-15 et New Holland FPT 3.2 I antérieurs à la génération « T4 V/N/F » de phase 5 (moteurs F5C) ne figurent pas sur la liste OFEV des moteurs OEM. Une mise en conformité aux exigences de cette mesure était exigée d'entente avec les directions de Service. En janvier 2025 la situation était réglée. Le tracteur New Holland a été remplacé par un autre tracteur de même marque doté d'un FAP. Quant au chariot Weidemann il a été sorti du parc de véhicules.

Indicateurs 2024

Contrôle du respect de la Directive (vhc neuf diesel)	30	
Equipés de FAP ou Euro 5 / Euro 6	30	(100 %)
Non équipés	0	(0 %)

Planification 2025

Poursuite de la mesure et controlling avec le SCN pour le bilan annuel.

Implications, conséquences

Statistique sur les véhicules diesel en collaboration avec le SCN.

Obligation de louer des engins diesel équipés de filtres à particules. Si leurs moteurs sont OEM et homologués selon la directive 97/68/CE (système intégré de réduction des particules) ou si la machine est fabriquée depuis 2019 selon le règlement UE 2016/1628 (limitations de phase V) un rétro-équipement avec un FAP n'est pas nécessaire.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

Les véhicules mis ou remis en circulation en service au sein de l'Etat en 2024 sont considérés comme de nouveaux véhicules.

Les suites données aux notes internes du SEN à l'attention des services responsables de la mesure sont appréciées et précisées sur la base des informations échangées dans l'année.

La norme Euro 5 (2009-2010) demeure la norme de référence sur les émissions de particules (PM10) des voitures de tourisme et de livraison à moteur diesel. La norme Euro 6 (2014-2015) n'a pas rendu la limitation plus sévère sur ce polluant.

Une norme Euro 7 est lancée. Fixant des contraintes plus sévères cette nouvelle réglementation favoriserait en fait l'électromobilité. Selon l'UPSA (Union professionnelle suisse de l'automobile) l'orientation politique est claire. Les valeurs limites d'émission des gaz d'échappement sont à un niveau tel qu'il n'est plus rentable pour les constructeurs automobiles, tant sur le plan technologique que financier, de développer des moteurs à combustion et des systèmes de post-traitement des gaz d'échappement. À cause de possibles pénuries d'électricité cette norme est de plus susceptible de provoquer de grandes difficultés malgré l'atout de la Suisse qui couvre à présent 60 % environ de ses besoins électriques avec l'hydraulique et environ 30 % avec le nucléaire.

Dans un communiqué de presse de mars 2024, le parlement européen a avisé que les députés ont donné leur feu vert aux nouvelles règles de l'UE (norme Euro 7) visant à réduire davantage les émissions des voitures, des camionnettes, des bus et des camions. L'ASTAG (association suisse des transports routiers) a commenté en juin cette nouvelle sur son site web. Elle précise que la nouvelle réglementation concerne à la fois les voitures et les poids lourds et vise à réduire la quantité d'oxydes d'azote, de monoxyde de carbone et de particules fines émises (PM). Les nouveaux véhicules devront passer des tests plus stricts afin de garantir le respect des valeurs limites. Il y aura désormais aussi des valeurs limites sur les émissions des freins et des pneus. Elle prévient que sur la base du règlement européen 2024/1257 les camions et les autocars nouvellement mis en circulation devront être conformes à la norme Euro 7 à partir de juin 2029. Pour les voitures et utilitaires légers c'est prévu dès décembre 2026. Cette norme concerne la Suisse du moment que les immatriculations de véhicules dans le pays sont basées sur la réception par type européenne.

DOMAINE	Véhicules à moteur	MESURE N°	5.4.2
OBJET	Impôt sur les véhicules à moteur	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	18.06.14
		VERSION	02

Objectif

Favoriser les véhicules à moteur les moins polluants par une **réduction** de l'impôt cantonal sur les véhicules à moteur.

Service responsable de la mesure

SCN (service de la circulation routière et de la navigation).

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

De 2010 à 2012 un bonus écologique était accordé aux véhicules avec une étiquette énergie A émettant moins de 130 g de CO₂ au km et possédant un filtre à particules pour les moteurs diesel. Dès 2013 de nouveaux critères validés par une Décision du Conseil d'Etat du 19 septembre 2012 sont entrés en vigueur. Le rabais d'impôt s'appliquait dès lors pour les véhicules de catégorie d'efficacité A émettant jusqu'à 115 g de CO₂ au km, avec un filtre à particules pour les moteurs diesel. Le 18 juin 2014 une Décision du Conseil d'Etat a décidé d'abandonner cette mesure après la seconde période de trois ans (2013-2015). De ce fait aucun bonus n'a été accordé à partir de 2016.

La promotion de véhicules moins polluants sur route ne s'est pas arrêtée pour autant. Sur la base du programme gouvernemental, une campagne cantonale d'incitations financières à l'achat de voitures électriques et de bornes de recharge a été lancée en novembre 2020. Les personnes inscrites au programme et qui achetaient un véhicule neuf 100 % électrique, hybride plug-in rechargeable ou qui installaient une borne de recharge bénéficiaient d'une prime. Sur une étude comparative d'avantages environnementaux, les subventions aux véhicules hybrides plug-in ont été interrompues après le 31 décembre 2021. Le montant d'aide pour les bornes de recharges de 11 kW a également été revu à la baisse. La campagne modifiée s'est poursuivie jusqu'à septembre 2022. Elle a été arrêtée avant le terme prévu à fin 2022 pour cause d'une forte demande excédant les capacités financières anticipées. En mars 2023 une session du Grand Conseil a accepté de débloquer un crédit supplémentaire afin d'honorer le solde des primes dues.

En 2024 le SCN n'a pas pris de décision voulant poursuivre dans cette voie. Suite à une motion demandant la suppression du plafonnement de l'impôt sur les véhicules électriques et à un décret adopté par le Grand Conseil en session de novembre, la taxation des véhicules électriques est modifiée. À partir du 1^{er} janvier 2025 l'impôt de base est de CHF 90.- jusqu'à une puissance de 10 kW. Sur ce plancher CHF 15.- par tranche entamée de 30 kW supplémentaires est ajouté. Le décret est en vigueur jusqu'à fin 2029 au plus. Durant ces cinq ans, une loi devra être promulguée à ce sujet.

Indicateurs 2024

Nombre de véhicules hybrides ou à gaz bénéficiant d'un rabais de 50 % (depuis le 1.1.2007)	n/a
Nombre de véhicules avec carburants traditionnels bénéficiant d'un rabais	n/a

Planification 2025

La promotion de l'utilisation de véhicules électriques dans les transports publics et privés compte toujours parmi les mesures et projets prioritaires du volet «Améliorer la mobilité» du Programme gouvernemental valaisan (www.vs.ch/fr/web/programme-gouvernemental/ameliorer-la-mobilite). Elle s'inscrit

dans une vision d'amélioration qualitative et quantitative de la mobilité respectant des critères d'efficacité économique et de respect de l'environnement.

Une révision du «Concept cantonal de mobilité 2040» élaboré par le Service de la mobilité (SDM) est au programme. Le développement et l'exploitation d'infrastructures ferroviaires, de remontées mécaniques par câble et de mobilité douce sont favorables à la protection de l'air. Les projets de traversées de localité redonnant plus de place aux piétons et aux vélos, et diminuant les vitesses pour les automobilistes, améliorent la qualité de vie et sont plus respectueux de l'environnement.

Implications, conséquences

Une éventuelle reprise du rabais d'impôt mis en œuvre entre 2010 et 2015 n'est pas à l'ordre du jour. De 2010 à 2015 le rabais annuel d'impôt d'environ CHF 130 par véhicule n'a que marginalement incité les acheteurs à opter pour des voitures moins polluantes de classe A.

Finances

La base de données du SCN permet de suivre l'évolution de l'électromobilité parmi les véhicules immatriculés en Valais. Elle représentait 4.5 % des immatriculations en janvier 2022, 6.1 % en janvier et 7.1 % en octobre 2023, puis 9 % en octobre 2024. À cette dernière date il y avait 325'497 véhicules immatriculés VS, soit 1.6% en plus qu'une année auparavant. 29'223 de ces véhicules étaient électriques. En termes d'impôt de base, c'est une entrée fiscale d'au moins CHF 2'630'070.

Depuis 2022 la part de voitures de tourisme (VT) stagne à près de 75 % du parc de véhicules valaisan. La part de VT électriques a passé de 5.3 % en janvier 2022 à 7.3 % en janvier 2023 à 8.6 % en octobre 2023 à 11 % en octobre 2024 du total des VT. Sur cette catégorie, la barre des 10% est franchie. 66 % des VT électriques sont hybrides, 34 % sont 100 % électrique. Les VT électriques représentaient près de 90 % des tous les véhicules électriques en 2022 et 2023. En 2024 c'est 93 %.

Outre la grande majorité de voitures de tourisme, l'électromobilité inclut aussi des voitures de livraison, des motocycles, des machines de travail et même quelques autocars et camions 100 % électriques.

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

Depuis l'adoption en 2020 du protocole d'homologation WLTP (*worldwide light duty vehicle test procedure*) les valeurs de consommation de carburant et de ses rejets de polluants atmosphériques correspondent mieux aux conditions réelles de circulation. Combinées avec le procédé RDE (*Real Driving Emissions*) des informations assez fiables sont devenues possibles. Le TCS a prétendu qu'en conduisant de façon particulièrement respectueuse de l'environnement (conduite Eco-Drive, mesure 5.4.3) on parvient à respecter les données WLTP ce qui était impossible avec le précédent protocole NEDC qui était trop éloigné de la réalité sur routes. Au regard de l'affaire du scandale diesel (*Dieselmgate*) mise en lumière en 2015 les véhicules légers construits dès la norme Euro 6d sont réputés en règle et leurs émissions également contrôlées en usage routier réel.

Dans son catalogue des consommations le site internet du TCS (www.verbrauchskatalog.ch) passe en revue 2'399 modèles de véhicules en tous genres mis en vente sur le marché suisse. Il concerne les voitures de tourisme, les SUV et les Monospace. 463 modèles sont 100 % électriques, 278 sont hybrides plug-in et 821 hybrides diesel ou essence. 761 modèles (32 %) sont déclarés respecter la limitation d'émission maximale de 95 g de CO₂ par km qui est entrée en vigueur en janvier 2020. Si ce plafond est dépassé les importateurs doivent s'acquitter de sanctions. Pour l'efficacité énergétique A et un minimum de 2 places, 13 modèles ne coûtant pas plus de CHF 40'000 à neuf sont proposés. Le choix se réduit à 4 modèles pour un prix allant de 15'000 jusqu'à 30'000 francs.

En 2025 les valeurs cibles d'émissions de CO₂ en g par km sont abaissées pour les voitures de tourisme et les véhicules utilitaires légers. Des objectifs inédits s'appliquent aussi véhicules utilitaires lourds.

DOMAINE	Véhicules à moteur	MESURE N°	5.4.3
OBJET	Cours de conduite de type Eco-Drive	ÉTABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Favoriser une **conduite** écologique, économique et plus sûre.

Service responsable de la mesure

SEN avec la participation du TCS (Touring Club Suisse).

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Le SRH de l'Etat du Valais propose ce cours au programme annuel de formation pour l'administration cantonale. En 2024 seules 2 inscriptions avaient été reçues. C'est insuffisant pour mettre en place cette formation qui requiert un minimum de 6 personnes selon la convention passée avec le mandataire qui la réalise. Aucun cours n'a donc eu lieu.

La section valaisanne du TCS n'a plus de clients depuis 2015 pour cette formation. Ceci n'a pas changé en 2024 et elle n'a pas organisé de cours, à son grand regret.

Indicateurs 2024

Nombre de participants aux cours Eco-Drive	0
--	---

Planification 2025

À fin janvier 2025 la situation était identique à l'année précédente pour le cours «Eco-conduite» du SRH. Dans ces conditions il ne sera pas mis sur pied cette année.

La section valaisanne du TCS maintient son offre. Un cours se fait à raison d'au moins 3 personnes par demi-journée. Les inscriptions sont à adresser au secrétariat à Sion (téléphone : 027 329 28 15).

Au niveau romand les principaux emplacements pour ce cours sont situés à Lignière (NE) et à Meyrin (GE). Les valaisans peuvent évidemment s'inscrire pour ces endroits quitte à se déplacer.

Implications, conséquences

L'écoconduite favorise un trafic plus fluide et sûr et permet d'économiser jusqu'à 15 % de carburant.

Dans son programme de gouvernance le TCS tient compte de l'intérêt général conformément à l'art. 2 de ses statuts. L'association est un partenaire de l'administration cantonale pour la sécurité routière et une conduite optimale.

Finances

Les frais de fonctionnement du SEN pour les cours publics s'inscrivent dans le cadre du budget courant. Ceux qui découlent des formations internes à l'Etat concrétisées par un mandataire externe sont partagés à parts égales entre le Service de l'environnement et le SEFH.

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

Le site internet du TCS affiche le cours Eco-Drive organisé en Romandie (www.tcs.ch/fr/cours-contrôles-techniques/cours-et-stages-de-conduite/auto/voitures-eco-drive.php). En février 2025 il était proposé à CHF 350 pour les non-membres et à CHF 330 pour les membres et seul l'emplacement de Meyrin à Genève était disponible.

Dans l'année 2024 l'électromobilité représentait 11 % du parc valaisan de voitures de tourisme. Il reste tout de même 89 % de véhicules à moteurs thermiques pour lesquels les conducteurs bénéficieraient d'un cours d'écoconduite pour économiser du carburant. L'association estime de plus que cette façon de conduire est garante du respect des données WLTP découlant du protocole d'homologation de véhicules. C'est une manière pour le consommateur de concrétiser les critères qui l'ont incité à choisir un véhicule plutôt qu'un autre.

DOMAINE	Véhicules à moteur	MESURE N°	5.4.4
OBJET	Incitation pour l'installation de filtres à particules sur les engins Diesel sylvicoles	ÉTABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	19.06.13
		VERSION	02

Objectif

Créer une **incitation financière** pour l'installation de dispositifs permettant de réduire la pollution due aux PM10 au-delà du strict minimum légal.

Service responsable de la mesure

SEN et SFNP (Service des forêts, de la nature et du paysage)

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Mesure introduite par le Plan cantonal OPair, modifiée par Décision du Conseil d'Etat le 19 juin 2013. Depuis lors la mesure consiste à conditionner à l'installation d'un filtre à particules (FAP) l'octroi des crédits d'investissements ou des crédits sans intérêts attribués par le Service cantonal en charge des forêts pour les engins diesel sylvicoles.

En 2024 le SFNP a accordé trois crédits d'investissement incluant des machines diesel à deux triages forestiers et à une entreprise active dans l'exploitation forestière en Valais. Les engins sont une pelle araignée de 115 kW, un tracteur forestier multifonctions de 174 kW, un débardeur de 175 kW. Les gaz d'échappement de leurs moteurs 4 ou 6 cylindres de 4.1, 5.1 ou 6.1 L sont épurés au moyen d'un filtre à particule intégré avec régénération automatique. Un module catalytique SCR pour la réaction des NOx avec un additif (Ad-Blue) est également présent. Cet agencement nettoie les gaz des particules imbrûlées et transforme les NOx et le CO en CO₂ et N₂. Ces motorisations avec leurs dispositifs d'épuration répondent aux normes d'émission TIER 4 final, EU Stufe IV & V / US EPA Tier 4, Tier 5. Les trois crédits globaux correspondants sont d'un montant total de CHF 686'540.

L'engin forestier sans FAP constaté non-conforme sur l'année 2019 a fait l'objet d'une entente en 2023 entre le SEN, le SFNP et le triage forestier concerné dans le Bas Valais. Le débardeur Welte W 130 de 140 kW passe une fois par année un service antipollution selon l'art. 20b et l'annexe 4 ch. 42 OPair. Le résultat de la mesure d'opacimétrie d'octobre 2022 engageait bien la démarche. La valeur, inscrite dans le carnet de contrôle, respectait la limitation relative aux gaz d'échappement des machines de chantier soumises à l'obligation d'être équipées de FAP. Le coefficient d'opacité de 0.13 [1/m] était en effet inférieur à la valeur limite de 0.15 [m⁻¹] (A4 ch. 32 OPair). De ce fait les suies de diesel cancérigènes émises sont tolérées sans filtre. Le second service antipollution a été réalisé le 2 février 2024. La valeur mesurée de 0.07 [1/m] est également conforme. Le plus récent contrôle date de janvier 2025 (*infra*).

Indicateurs 2024

Nombre de machines concernées	3
-------------------------------	---

Planification 2025

Poursuite de la mesure par le SFNP.

Le débardeur forestier Welte W 130 de 140 kW est de motorisation TIER IV spécifiée avec un catalyseur AdBlue seulement qui ne figure pas sur la liste des moteurs OEM. Les contrôles anti-pollution de 2022 à 2024 ont fourni des valeurs de mesure d'opacité de 0.13 et 0.07 [1/m]. La valeur obtenue lors du contrôle du 20 janvier 2025 est de 0.10 [1/m]. Elle respecte à nouveau la limitation OPair sur les machines de chantier de 0.15 [m⁻¹]. Un prochain contrôle est fixé pour le premier trimestre 2026.

Implications, conséquences

Les triages forestiers représentent l'unité administrative de police des forêts. Dans ce rôle ils peuvent veiller à ce que les machines mobiles diesel utilisées en sylviculture passent tous les deux ans le service antipollution exigé par l'art. 20b et l'annexe 4 ch. 42 OPair. Selon un projet d'aide à l'exécution de l'office fédéral (OFEV), cette exigence s'appliquerait aux machines à moteurs de phase UE V conformément au règlement UE 2016/1628. Leur mise sur le marché a débuté en 2019.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

Les halles de triage forestier ont avantage à conditionner et à entreposer du bois de chauffage en améliorant sa qualité pour la combustion en particulier en minimisant son taux d'humidité à l'optimum requis. Des rejets de polluants atmosphériques du bois-énergie, en particulier les poussières et leur fraction fine (PM10) contenant des suies cancérigènes, peuvent ainsi être minimisés. Par ailleurs les machines fonctionnant à l'électricité au lieu d'énergies fossiles favorisent la qualité de l'air. Les incitations de ce type sont bénéfiques pour l'environnement si l'énergie électrique provient de sources renouvelables telles que l'hydroélectricité.

DOMAINE	Chauffages	MESURE N°	5.5.1
OBJET	Assainissements des chauffages et isolation thermique des bâtiments	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Pour les installations de combustion à mazout et au gaz nécessitant un assainissement, prolongation des délais de mise en conformité si l'isolation thermique du bâtiment concerné est renforcée.

Service responsable de la mesure

SEFH (Service de l'énergie et des forces hydrauliques) et SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Mesure introduite par le Plan cantonal OPair et mise en œuvre en 2010. Elle est communiquée avec les décisions d'assainissement (DEA) du SEN sur les chauffages.

Depuis 2021 le SEFH n'a pas reçu de demande basée sur le formulaire E89 relatif à la mesure de prolongation d'un délai d'assainissement de chauffage par l'amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment. Bien que la mesure ne soit plus explicitement annoncée parmi les programmes de promotion du SEFH sur son site internet (www.vs.ch/web/energie/programmes-de-promotion/aides-financieres), il continue de répondre sur demande aux éventuels intéressés.

En 2024 le groupe Air du SEN n'a pas notifié de prolongation de délai d'assainissement sur la base de cette mesure. Elle est prévue de 3 à 5 ans selon le degré de pollution en excès.

Indicateurs 2024

Nombre de bâtiments isolés permettant une prolongation du délai d'assainissement de l'installation de combustion	0
--	---

Planification 2025

Poursuite de la mesure. La directive relative aux programmes de promotion énergétiques 2025 dans le Canton du Valais a été mise jour en décembre 2024.

Implications, conséquences

Un 70 % environ de la consommation d'énergie des ménages privés est consacré au chauffage des pièces. Une meilleure isolation thermique peut réduire la consommation d'énergie des bâtiments jusqu'à 50 %. Elle est une mesure des plus efficaces lors des rénovations énergétiques d'habitations. Afin d'assurer une installation de chauffage bien adaptée aux caractéristiques thermiques d'un bâtiment la mesure 5.5.1 propose de procéder dans l'ordre: d'abord isoler son enveloppe puis assainir le chauffage pour le dimensionner aux besoins énergétiques effectifs.

La notice explicative « Prolongation du délai d'assainissement d'installations de combustion après amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment » date de 2010. Elle reste généralement valable. Le formulaire E89 n'étant plus en ligne, les éventuels intéressés peuvent le demander au SEN.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

L'isolation thermique de bâtiments autorisés à la construction avant l'an 2000 peut se faire par ailleurs dans le cadre du programme de rénovation de l'enveloppe des bâtiments. Au niveau suisse et en particulier pour le Valais il est présenté sous www.leprogrammebatiments.ch. À ce jour 3.6 milliards de francs de subventions ont été accordés. Au prorata de la population cela représente 144 millions pour le Valais quoique les mesures et les taux d'encouragement varient selon les cantons. En Valais le montant est de CHF 70 par m² d'élément de construction isolé. Seules les façades, toits, murs et sols entourant des parties de bâtiments déjà chauffées avant les travaux donnent droit à cette subvention. Les changements de fenêtres ne sont pas pris en compte. Cette aide s'inscrit dans le cadre de la mesure M-01 du site Internet du SEFH (www.vs.ch/web/energie/programmes-de-promotion/aides-financieres). Seuls les projets pour lesquels la contribution est d'au moins 3'000 francs donnent le droit à l'aide financière. Elle ne peut pas dépasser 30 % de l'investissement relatif aux travaux d'isolation. Le certificat CECB Plus ou si c'est impossible une analyse sommaire avec des recommandations sur la procédure à suivre selon le cahier des charges de l'OFEN sont un prérequis dès CHF 10'000 de contribution financière par demande. À ce sujet une liste de plus de cent experts en Valais est à disposition pour des renseignements (www.cecb.ch/expertes/trouver-des-expertes).

Dans le cadre du Programme Bâtiments M-01, des subventions de CHF 7'686'000 ont été versées en 2024 pour la rénovation thermique d'une surface d'enveloppe de bâtiment de 109'800 m² à raison de Fr. 70/m². C'est moins qu'en 2023 et 2022 quand 135'700 m² et 137'600 m² respectivement ont bénéficié de cette aide (CHF 9'413'000 en 2023).

Effienergie AG à Zürich (<https://effienergie.ch>) fournit au besoin des renseignements téléphoniques en qualité de centre de traitement du Canton du Valais (058 680 41 08).

DOMAINE	Chauffages	MESURE N°	5.5.2
OBJET	Réserver les subventions selon la loi sur l'énergie aux installations les moins polluantes	ETABLI LE	23.01.08
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Accorder un **subventionnement** selon la loi sur l'énergie uniquement aux nouvelles installations à bois les plus respectueuses de l'environnement.

Service responsable de la mesure

SEFH

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Cette mesure cible le subventionnement des chauffages à bois les moins polluants. Elle est en vigueur depuis le 23 janvier 2008. Depuis 2017 il s'agit des mesures M-03 (chauffages principaux à bois automatiques ≤ 70 kW) et M-04 (chauffages à bois automatiques > 70 kW).

En 2024 23 demandes de subvention de chauffages à bois ont fait l'objet de décisions positives du SEFH dans le cadre de ces mesures pour un montant global de CHF 467'130. Leur puissance calorifique cumulée est de 598 kW. 22 de ces installations sont des petits chauffages jusqu'à 70 kW de puissance calorifique nominale auxquels s'ajoute 1 grand chauffage de 78 kW. 21 de ces foyers ont été mis en service l'année passée tandis que 2 sont prévus l'être en 2025. Toutes ces installations sont à pellets de bois.

25 subventions d'installations ont été versées en 2024 sur les mesures M-03 et M-04. 23 des chauffages sont à pellets de bois contre 2 à copeaux. 7 installations ont été mises en service cette année-là, 13 l'ont été en 2023, 4 en 2022 et une en 2021. Le montant total déboursé fut de CHF 792'385 et concerne une puissance cumulée de 1'374 kW. 20 installations sont des petits chauffages aux puissances échelonnées de 4 à 35 kW dont les décisions ont été rendues de 2022 à 2024. Les 5 restantes sont des chaudières de 100 à 490 kW de puissance calorifique nominale au bénéfice de décisions positives rendues en 2022 et 2023. L'analyse coûts/bénéfice thermique sur les subventions payées en 2024 est toujours plus favorable aux grands chauffages à bois de plus de 70 kW. Les 5 grandes chaudières représentent 425 CHF/kW de subvention contre 1'214 CHF/kW pour les 20 petits chauffages à bois n'excédant pas 70 kW par unité.

4 des décisions prises en 2024 sur les mesures M-03 et M-04 ont été payées dans la même année.

La mesure M-02 du SEFH promeut les chauffages à bûches ou à pellets avec un réservoir journalier. Elle va dans le sens des dispositions introduites dans l'OPair en 2018 obligeant d'installer des accumulateurs de chaleur (annexe 3 ch. 523) excepté pour les installations à pellets jusqu'à 70 kW. Sur cette mesure 5 subventions pour un total de CHF 55'000 ont été payées en 2024 pour des petits chauffages à bois allant de 9 à 20 kW. 4 sont alimentés aux pellets et 1 à bûches. 5 décisions de subvention pour un montant total de CHF 25'000 ont été prises en 2024 sur ce même type de chauffages, dont 3 à bûches et 2 à pellets.

Au total sur les trois mesures M-02 à M-04 CHF 847'385 de subventions ont été payés en 2024 sur 30 chauffages à bois produisant 1'452 kW de puissance calorifique nominale. Elles représentent en moyenne CHF 583.60 par kW.

Indicateurs 2024

Nombre d'installations subventionnées (décisions)	28
Montant des subventions versées	CHF 847'385

Planification 2025

Poursuite de la mesure.

Implications, conséquences

Les pellets sont réputés le combustible-bois le moins polluant lors de sa combustion. L'OPair (annexe 5 ch. 32) exige le respect des exigences de la norme SN EN ISO 17225-2 pour les granulés de bois. En Suisse cela se traduit en particulier par le label de qualité ENplus (voir sous www.propellets.ch). Le principal producteur et distributeur de pellets de bois en Valais fait partie en 2024 des entreprises suisses certifiées ENplus.

Plus le bois contient de minéraux plus il produit de cendres. Idéalement il faut que la température de combustion soit inférieure à la température de fusion des cendres à partir de laquelle elles passent de l'état solide à l'état liquide afin d'éviter qu'elles coulent dans le foyer. Sinon des effets néfastes se produisent tels que vitrification, corrosion du matériel et obstacles à la bonne répartition de l'air de combustion. Les cendres, y compris volantes, sont classées en tant que déchets en particulier à cause des métaux lourds nuisibles qui se concentrent dans cette fraction. Leur récupération ainsi que celle des poussières de filtration des effluents gazeux se fait manuellement pour les petits chauffages à bois et par des moyens mécaniques automatisés pour les plus grands. À cause de la combustion incomplète les poussières contiennent des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) cancérigènes.

Le chrome (VI), classé cancérigène dans l'OPair sous forme de poussière respirable, est spécialement critique. Ce métal est absorbé par l'arbre dans le sol naturel sous forme de chrome (III). Il est oxydé en chrome (VI) lors du processus de combustion du bois. Sous cette forme hexavalente il est soluble dans l'eau, toxique, mutagène et cancérigène. L'utilisation d'équipements de protection individuelle sert à s'en prémunir lors de la manipulation des cendres. Pour minimiser cette nuisance les normes ENplus imposent une teneur en chrome n'excédant pas 10 ppm dans les pellets.

Une bonne maîtrise de l'élimination des cendres et des poussières engendrées par les chauffages à bois est nécessaire. Les cendres de bois issues de chauffages de locaux individuels peuvent être éliminées dans des usines d'incinération UVTD. Celles provenant de grandes installations de plus d'environ 50 kW ainsi que de l'industrie et de l'artisanat sont aujourd'hui en grande partie mises en décharge, ce qui est possible sous certaines conditions dans des décharges de type D et E.

Pour les mesures M-02 et M-03 seuls les chauffages à bois situés à plus de 800 m.s.m. sont subventionnés par le SEFH. La mesure M-04 sur les grandes installations de plus de 70 kW ne connaît plus cette condition depuis janvier 2025. Ce changement tient compte du programme d'impulsion de la confédération (IP-04) en faveur des grandes chaufferies à bois. La condition valaisanne de ne subventionner que les installations en altitude veut diminuer leurs impacts atmosphériques en évitant les situations connaissant des lacs d'air froid en plaine du Rhône. Elles piègent la pollution, en particulier celle aux poussières fines. C'est lors de ces épisodes que les concentrations les plus élevées de particules dans l'air sont observées pendant la saison hivernale en fond de vallée, quand les chauffages sont utilisés à large échelle.

Finances

Depuis 2017 avec l'introduction des mesures M-03 et M-04 le Service cantonal de l'énergie a déboursé CHF 2'608'266 pour ces programmes, soit une moyenne annuelle de CHF 326'033. Considérant les puissances calorifiques recensées au SEN sur le parc valaisan actuel des chauffages principaux à bois (voir mesure 5.3.1), la part subventionnée ces 8 dernières années par le SEFH est de 7.2 % sur les installations jusqu'à 70 kW et de 3.4 % sur celles de plus de 70 kW.

Au vu des atteintes des fumées de combustion sur la qualité de l'air, le SEN a proposé au SEFH de conditionner à la mise en place d'un filtre à particules l'octroi d'une subvention M-02 et M-10 portant sur des chauffages à bûches. En effet selon le rapport de la commission fédérale d'hygiène de l'air «Les poussières fines en Suisse – 2013» les poêles à bois individuels émettent 3.5 fois plus de poussières par unité d'énergie produite (MJ) que les grands chauffages à bois à chargement automatique. Plus en détail, les chaudières à pellets modernes émettent environ 5 mg/MJ de particules de combustion, les poêles modernes environ 45 mg/MJ et les anciens poêles environ 65 mg/MJ. Les émissions les plus nuisibles reviennent aux anciennes chaudières à bûches qui émettent près de 95 mg/MJ de poussières

contenant des suies cancérigènes, soit 19 fois plus que celles récentes à pellets. Les coûts sur la santé publique de ces émissions peuvent être considérables.

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

Le respect des valeurs limites d'émission fixées dans l'OPair sur les chauffages à bois de puissance calorifique supérieure à 70 kW est contrôlé en phase d'exploitation par le groupe de protection de l'air du SEN au moyen de mesures réalisées sur place.

Dans le cadre de la mesure M-10 du SEFH (Amélioration de la classe CECB pour l'enveloppe et pour l'efficacité énergétique globale d'un bâtiment dont l'autorisation de construire a été délivrée avant l'an 2000), 15 décisions de subventionnement ont été prises en 2023 sur des programmes incluant des petits chauffages à bois jusqu'à 49 kW de puissance calorifique nominale. Le montant global octroyé à cet effet est de CHF 854'721 dont CHF 174'291 (20 %) vont spécifiquement aux installations de combustion. Elles représentent un cumul de 158 kW. Les subventions représentent en moyenne 22 % des prix d'achat des petits chauffages à bois. Ils sont majoritairement alimentés aux pellets de bois (13 foyers) mais 13 % (2 foyers) sont à bûches ou à plaquettes. Les travaux correspondants se terminent de 2024 à 2027.

22 subventions ont été payées en 2024 dans le cadre de la mesure M-10. Elles se rapportent à des décisions prises de 2019 à 2023 dont les travaux ont été terminés de 2021 à 2024. Le montant global versé fut de CHF 1'030'206 dont CHF 181'722 (18 %) sont dédiés aux petits chauffages à bois d'une puissance cumulée de 132 kW. Il s'agit d'installations jusqu'à 20 kW par foyer. 18 sont alimentées aux pellets (82 %) et 4 aux bûches. Les travaux de rénovation correspondants entrepris afin d'améliorer l'étiquette énergétique CECB d'au moins 2 classes pour l'enveloppe du bâtiment et pour l'efficacité globale ont coûté CHF 6'253'000, soit CHF 1'216.10 par m² de SRE (surface de référence énergétique d'un bien immobilier). Les subventions ont couvert 17 % de l'enveloppe globale et 18 % des prix d'achat des petits chauffages à bois. Ce programme n'est pas limité aux bâtiments situés à plus de 800 m.s.m. Pour les chauffages alimentés aux bûches les rejets atmosphériques sont surtout critiques pour les adresses situées en plaine. En 2024 c'était une fois le cas sur quatre.

Les subventions de la mesure M-10 ne sont pas comptabilisées dans les indicateurs de cette fiche du plan cantonal parce qu'elle ne cible pas principalement le soutien aux chauffages à bois. Si elles l'étaient leur nombre subventionné en 2024 passerait à 43 décisions prises contre un montant annuel de CHF 1'019'107 payé par le SEFH pour l'aide financière aux installations de combustion alimentées au bois.

Dans l'optique d'une utilisation durable, il est souhaitable de valoriser les cendres de bois. C'est ce que prévoit dans la mesure du possible l'Ordonnance sur la prévention et l'élimination des déchets entrée en vigueur le 1er janvier 2016. Des données précises quant à la quantité, à la qualité et à la provenance des cendres de bois sont toutefois nécessaires pour y parvenir. Passablement d'études sont faites quant à la valorisation des cendres de bois, mais les débouchés restent actuellement limités et de nouveaux projets sont prévus dans l'immédiat. Le projet HARVE, réalisé avec le soutien de l'Office fédéral de l'environnement dans le cadre du plan d'action bois, vise précisément à définir les bases et les exigences en vue du développement de solutions régionales de valorisation et d'élimination des cendres de bois, et à les rassembler dans un guide pratique (voir www.bafu.admin.ch > Thème Déchets > Guide des déchets > Cendres de bois).

DOMAINE	Chauffages	MESURE N°	5.5.3
OBJET	Raccourcissement des délais d'assainissement et renforcement des normes pour les chauffages à bois	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	
		VERSION	01

Objectif

Diminution des émissions de poussières des chauffages à bois par le biais d'un renforcement des normes et de délais d'assainissement plus courts.

Service responsable de la mesure

SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Mesure introduite par le Plan cantonal OPair. Ses prescriptions sur les délais raccourcis à fin 2013 puis à fin 2017 pour, respectivement, les installations de plus de 500 kW autorisées avant janvier 2008 et celles de 70 à 500 kW autorisées avant janvier 2012 sont obsolètes depuis 2018. Au bilan présenté dans les rapports annuels sur l'Air de 2018 à 2020 force est de constater qu'environ un tiers des installations visées par la mesure initiale était encore non-conforme à l'OPair sur les rejets de poussières. L'OPair de 2018 a introduit des valeurs limites sur les émissions de poussières par les petits chauffages à bois jusqu'à 70 kW. Elles sont entrées en vigueur en juin 2019. Elles sont de 100 mg/m³ ou de 50 mg/m³ selon que l'installation soit à chargement manuel ou automatique ou qu'elle soit de plus de 40 kW et brûle des résidus de l'industrie du bois et de son artisanat. La valeur limite cantonale sur les émissions de poussières des chauffages principaux à bois de puissance calorifique inférieure à 70 kW fixée en 2009 par cette mesure est de 300 mg/m³. Elle est caduque depuis juin 2019. Ce constat impose d'annuler ou de réviser la mesure. Cette dernière voie est proposée au Conseil d'Etat.

En 2024, 16 mesures de grands chauffages à bois de plus de 70 kW de puissance nominale ont constaté une non-conformité aux limitations OPair sur les émissions de poussières. Elles représentent 10 % des contrôles réalisés cette année-là sur ce type d'installations.

Indicateurs 2024

Nombre de nouvelles installations (< 70 kW) touchées	n/a
Nombres d'installations constatées non conformes sur les poussières	16

Planification 2025

Eventuelle entrée en vigueur de la mesure modifiée.

Implications, conséquences

À défaut d'une mise à jour complète cette mesure n'a plus de sens.

Finances

Les contrôles OPair par mesure d'émissions sont facturés aux détenteurs. Le principe est celui du pollueur payeur.

Propositions au Conseil d'Etat

La fiche modifiée a été présentée en 2020 à la CCHA. Elle l'avait approuvée lors de la séance. Le SEN propose une révision complète de la mesure 5.5.3 renommée «Renforcement des contrôles pour les chauffages à bois». Son but reste une diminution significative et durable des poussières de combustion émises par les chauffages à bois. Pour cela des exigences sont fixées dans 4 domaines. Le premier concerne les petits chauffages non-conformes jusqu'à 70 kW. L'obligation d'installer un filtre à particules (FAP) dans les 2 ans leur est signifiée. Les trois autres portent sur les grands chauffages à bois. Un dispositif de mesure continue du taux de fonctionnement du FAP est imposé aux chauffages non-conformes de plus de 70 kW. Pour ceux de 1 MW ou plus une mesure en continu des principaux paramètres de combustion, soit la température, le monoxyde de carbone et l'oxygène est obligatoire pour les installations neuves. Les données seront remises au moins une fois par année aux autorités pour le suivi administratif. Pour se doter d'un tel système les installations existantes de 1 à 7 MW par centrale de chauffage pourront déposer une demande de subvention à hauteur de 50 % des coûts mais d'au maximum CHF 30'000 par cheminée. Une contribution de l'Etat pour une enveloppe de CHF 750'000 à répartir sur 4 années en fonction des disponibilités budgétaires serait à prévoir.

Remarques

Au regard des contrôles annuels réalisés par le SEN sur l'ensemble des grands chauffages à bois de 70 kW ou plus le taux de non-conformités ces dernières années relatif aux émissions de poussières est: 2017 17 % (15 sur 87 ctrl), 2018 22 % (20 sur 90 ctrl), 2019 23 % (32 sur 137 ctrl), 2020 14 % (15 sur 110 ctrl), 2021 11 % (12 sur 109 ctrl), 2022 7 % (5 sur 73 ctrl), 2023 13 % (16 sur 121 ctrl), 2024 10 % (16 sur 159 ctrl). Une tendance à la baisse s'observe. Sur les 8 dernières années le taux moyen de non-conformité passe de près de 20 % à près de 10 %. Cette évolution est réjouissante. Il y a toutefois d'importantes variations interannuelles.

À noter de plus que le respect des limitations OPair ne signifie pas l'absence de polluants. Il situe les rejets atmosphériques par rapport à la pollution résiduelle à présent tolérée suivant les principes de la Loi sur la protection de l'environnement.

En 2018 l'OPair a intégré une série d'exigences nouvelles sur les chauffages à bois. En plus des limitations sur les émissions de poussières les petites installations jusqu'à 70 kW doivent faire l'objet de contrôles périodiques (A3 ch. 524). La disponibilité des FAP, en d'autres termes des systèmes de captage des poussières, doit être suffisante sur les installations de plus de 70 kW (A3 ch. 525). Excepté sur les chauffages à pellets de bois jusqu'à 70 kW des accumulateurs de chaleur doivent exister et respecter des volumes minimaux (A3 ch. 523).

Les remises en état remédient aux dérèglements et aux dépassements de limitations constatés mais leur durée est variable d'une installation à l'autre. Les constats correspondants provenant des contrôles périodiques du SEN sur les grandes chaudières à bois en Valais confirment l'importance de maintenances régulières, au moins une fois par année, par les services techniques des fournisseurs ou d'entreprises spécialisées.

DOMAINE	Chauffages	MESURE N°	5.5.4
OBJET	Subventionnement de l'installation de filtres à particules sur les chauffages à bois	ETABLI LE	27.03.09
		ACTUALISÉ LE	18.06.14
		VERSION	03

Objectif

Créer une **incitation financière** pour favoriser la mise en place de mesures de réduction de la pollution de l'air par l'installation de filtres sur les installations de combustion au bois.

Service responsable de la mesure

SEN

Réalisation / état de la mise en œuvre 2024

Mesure introduite par le Plan cantonal OPair entrée en force le 19 octobre 2011. Le 18 juin 2014 le Conseil d'Etat a accepté la modification du Plan cantonal de mesures pour la protection de l'air afin de limiter cette mesure aux grands chauffages à bois de plus de 70 kW.

En 2024 il n'y a pas eu de demande d'octroi d'un subventionnement arrivée au SEN, ni de décision d'octroi rendue sur un préavis favorable de l'inspecteur cantonal de la combustion.

Une subvention a été versée en février pour un montant de CHF 16'517.15. Sur un examen du décompte des travaux et un contrôle OPair ayant constaté la bonne conformité de l'installation en janvier, le montant a été libéré. Ce chauffage à bois de 150 kW datant de 2015 et alimenté aux copeaux avait été constaté non-conforme à la limitation sur les émissions de poussières (50 mg/m³) en mars 2019 (103 mg/m³) et en mars 2021 (113 mg/m³). En novembre 2023 c'étaient les émissions de CO qui dépassaient la valeur limite, indiquant une mauvaise combustion dans la chaudière. Au contrôle de 2024 ces deux paramètres étaient conformes, bien avant le délai de la décision d'assainissement qui court jusqu'à juin 2026.

Un octroi de juillet 2020 pour max. CHF 11'068 est en attente de réalisation sur une chaudière de 150 kW alimentée aux pellets de bois. Au contrôle intermédiaire de mars 2021 réalisé dans le cadre de la décision d'assainissement allant jusqu'à juin 2025 les émissions de poussières se situaient à 33 mg/m³ pour une valeur limite à 50 mg/m³. En janvier 2024 la valeur de mesure était à 19.4 mg/m³. À la base de la décision formelle du SEN il y a le résultat de mesure de mars 2019 avisant de rejets de poussières à 86 mg/m³, soit 72 % en-dessus de la limitation. L'installation d'un filtre efficace et maintenu en bon état de fonctionnement permettrait d'assurer que les émissions soient en tout temps largement inférieures à la limitation.

Indicateurs 2024

Nombre de subventions versées annuellement	1
Nombre d'installations subventionnées (Décisions rendues)	0

Planification 2025

Poursuite de la mesure et des examens de recevabilité des demandes de subventionnement.

Implications, conséquences

Les actuels critères de subventionnement dépendent de la mesure 5.5.3 qui est obsolète. Une modification de fond de cette mesure dans une perspective de continuité est proposée.

Finances

Selon disponibilités budgétaires.

Le montant total de subventions payées de 2013 à 2024 est de CHF 853'919.70, soit une moyenne annuelle de CHF 71'159.98. En 2012 et 2013 CHF 24'000 avaient de plus été payés pour subventionner des FAP sur des petits chauffages à bois jusqu'à 70 kW avant que la mesure ne soit modifiée.

Propositions au Conseil d'Etat

La fiche modifiée a été présentée en 2020 à la CCHA. Elle l'avait approuvée lors de la séance. Le SEN propose de modifier la mesure 5.5.4 «Subventionnement de l'installation de filtres à particules sur les chauffages à bois». Elle garde pour but de favoriser la mise en place de mesures de réduction de la pollution aux poussières fines par des aides financières. Elle vaut pour les chauffages de plus de 70 kW. Quatre conditions servent à justifier un accès au subventionnement. L'installation doit avoir été mise en service au moins 5 ans auparavant et la non-conformité doit excéder d'au moins 1.3 fois la valeur limite OPair sur les émissions de poussières. Elle aura bénéficié d'un service de maintenance annuel réalisé par une entreprise spécialisée. Le filtre sera utilisé et entretenu pendant 10 ans au moins après son installation sinon une rétrocession *pro rata temporis* est infligée. La subvention est prévue à hauteur de 50 % des coûts d'achat et de mise en service du FAP. Le montant annuel à déboursier par l'Etat est évalué à un plafond de CHF 370'000. Cumulé à celui de la mesure 5.5.3 modifiée un montant maximum de subventions allant jusqu'à CHF 557'500 par an serait à prévoir sur une période de 4 ans.

Remarques

Les chauffages de plus de 70 kW représentent environ 15 % des 2'291 principales installations de combustion alimentées au bois recensées dans la base de données cantonale. Les plus petites installations polluent plus que les grandes par unité d'énergie produite. Une estimation pour les années 2010 à 2020 a montré que les poêles individuels émettent autant de particules que les chaudières de bâtiments et les grandes chaudières automatiques en Suisse.

Le rôle des filtres à particules est essentiel pour minimiser les émissions de poussières des chauffages à bois le plus largement possible en-dessous des limitations OPair. Pour l'année 2023 le cadastre d'émissions avise que les chauffages à bois représentent près de 25 % des émissions cantonales de PM10 primaires hors processus d'abrasion. Les particules de combustion étant nuisibles une réduction de plus de 90 % des émissions de poussières des chauffages à bois à l'aide de FAP représente une amélioration sanitaire significative. En termes de poussières fines PM2.5, plus représentatives des particules de combustion que les PM10, les évaluations des instances sanitaires mènent à une centaine de morts prématurées par an en Valais à cause de cette pollution. Selon les plus récentes estimations et pour le niveau de pollution actuel en plaine du Rhône, de 7 à 14 ans de durée de vie sont perdus en moyenne par individu affecté par cet impact sur la santé publique.