



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

2023



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). Elle a les répercussions les plus 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 vers 4 milliards de francs en 2010 et vers 6.5 milliards de francs en 2015. Au prorata 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 sur les PM10 et le NO₂ auprès des stations RESIVAL du SEN. Les mesures permettant la réduction de la pollution aux poussières fines conservent néanmoins leur pertinence. Partant, le plan cantonal est toujours en vigueur en 2023.

- 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 celle, plus sévère, de l'OPair.

- Quinze ans après l'année d'adoption du plan cantonal, le bilan de mise en œuvre sur 2023 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. Au regard des nouvelles lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) publiées en 2021 et de leur évaluation en 2023 par la Commission fédérale d'hygiène de l'air (CFHA) les nuisances tolérées par les actuelles limitations de l'OPair seraient trop importantes. Afin de pouvoir les ajuster dans le courant de cette décennie aux valeurs de l'OMS, la CFHA plaide pour une mise à jour des plans de mesures en tenant compte du progrès de la technique. Quelques propositions actuelles du SEN vont déjà dans ce sens. Elles sont présentées dans les fiches ci-après à la rubrique « Propositions au Conseil d'Etat » et sont conformes à l'article 3 de l'Arrêté sur le plan cantonal de mesures pour la protection de l'air d'avril 2009 (RS 814.106). Les constats relatés dans le rapport annuel sur la qualité de l'air et dans le présent document signalent qu'une poursuite des efforts engagés afin d'amoindrir autant que possible les rejets de polluants atmosphériques demeure pertinente. L'objectif reste 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 quatorze ans après l'adoption du plan cantonal.

2. Abrégé des résultats de mise en œuvre en 2023

2.1. Sensibilisation et informations

Le jeudi 20 juillet le SEN a évoqué par un communiqué les impacts atmosphériques de l'incendie de grande ampleur d'une halle industrielle à Vétroz. Deux stations du réseau RESIVAL ont enregistré des pics de poussières fines dans les 24 heures qui ont suivi le début du sinistre. Le rapport annuel sur la qualité de l'air en 2022 ainsi que ses annexes ont été publiés le jeudi 7 septembre à l'aide d'IVS. Une News du SEN l'a commenté.

19 articles et émissions de médias ont été recensés sur le thème de l'Air en 2023. Ils traitaient du rapport annuel du SEN, mais aussi des impacts atmosphériques des chauffages à bois, d'incendies de forêts ou de sites industriels. Un journal télévisé de la RTS a discuté les nuisances olfactives d'exploitations agricoles.

Le SEN a informé une grande partie de la population du vieux village de Veyras sur les bonnes pratiques applicables aux chauffages à bois afin de minimiser leurs fumées. Cette démarche s'est faite dans le cadre de la collaboration avec les communes au sens de la loi cantonale sur la protection de l'environnement (LcPE, art. 19, 20 et 24).

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 2023 16 constats ont établi des infractions à l'Arrêté cantonal sur les feux de déchets en plein air de juin 2007. Six d'entre eux ont été transférés du SEN à d'autres Services car ils sortaient de ce cadre légal. Sur 67 demandes d'autorisation d'incinération en plein air le SEN a préavisé favorablement pour 53 dérogations exceptionnelles. Les 14 demandes irrecevables concernaient toujours une prétendue impossibilité d'accès, accompagnée d'autres raisons dans deux cas.

Le niveau d'information n'a pas été atteint en 2023, ni pour le smog hivernal, ni pour le smog estival. Les conditions météorologiques n'ont pas fortement favorisé de hauts niveaux de poussières fines ou d'ozone dans l'air.

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>) et au 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 2023 le renforcement des contrôles d'installations stationnaires en Valais a réalisé 212 contrôles auprès d'industries, de PME et d'exploitations des pouvoirs publics. 25 ont été exécutés sur des bilans quantitatifs relatifs à l'OCOV (Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils) et 187 par des mesures d'émission. Ces dernières ont constaté 37 non-conformités à l'OPair. 121 de ces contrôles ont été faits sur des grands chauffages à bois de plus de 70 kW de puissance calorifique. Un 18 % des chauffages principaux à bois dénombrés en Valais est de ce type, soit 333 installations d'une puissance cumulée de 93 MW. Près de la moitié du parc valaisan actuel de ces grands chauffages à bois a été mise 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 30 % en 2017 à 20 % en 2023 et présente une légère tendance à la baisse.

D'autres contrôles OPair de terrain sont réalisés dans le cadre d'accords de branche sur les pressings (AINTS), les stations-service (UPSA), les installations de froid (ASF), 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. Tout comme le laboratoire du SEN ils sont au bénéfice d'un agrément du système national d'assurance qualité AQME/QSEM concrétisant l'art. 13a OPair.

En 2023 68 grandes entreprises valaisannes ont remis des déclarations d'émissions au sens de l'art. 12 OPair et des art. 18 et 21 LcPE. 47 d'entre elles ont le statut de grand émetteur tandis que 21, comprenant 13 grandes centrales de chauffage à distance alimentées au bois, seront catégorisées en fonction d'une mise à jour des règles. Leurs domaines d'activités sont principalement 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 ainsi que la production de chaleur.

L'assainissement des sols et le démantèlement définitif de la raffinerie de Collombey, qui ont commencé en 2020 et 2021, se sont poursuivis en 2023.

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 2023 les divers Services de l'administration cantonale sont devenus propriétaires de 42 véhicules et engins diesel immatriculés auprès du Service cantonal de la circulation routière. 35 d'entre eux répondent favorablement à l'obligation de les équiper d'un filtre à particules (FAP) supprimant les émissions de suies cancérigènes. Un véhicule lourd est de norme Euro 5 et fait partie des motorisations tolérées sans filtre. Les six machines diesel mobiles restantes sont de norme UE I ou II. Trois d'entre elles ont des moteurs de moins de 18 kW de puissance et tombent sous le régime d'exception de la Décision du CE du 8 avril 2009. Les trois autres sont des tondeuses à gazon dotées de moteurs de 26.5 kW. Les équiper d'un FAP est nécessaire. Le Service qui en a la propriété a été avisé de se déterminer à cet effet.

Le programme d'Etat de soutien à la mobilité électrique a duré de novembre 2020 à septembre 2022. Piloté par le Service cantonal de la mobilité il a induit une augmentation significative des achats de véhicules électriques. La part de voitures de tourisme immatriculées en Valais a passé de 5.3 % du total de cette catégorie en janvier 2022 à 8.8 % en octobre 2023.

Aucun cours Eco-Drive n'a été organisé en 2023 par l'Etat du Valais et son mandataire, faute d'inscription. De même l'association d'utilité publique TCS n'en a pas organisé. Cette formation promeut un trafic plus fluide, sûr et économe jusqu'à 15 % de carburant. Cette conduite serait de plus garante du respect sur route des données d'homologation des véhicules depuis la norme euro 6.

Un crédit forestier d'investissement a été accordé en 2023 à un triage forestier par le Service cantonal des forêts, de la nature et du paysage. Le tracteur de débardage acheté par ce moyen est équipé d'un moteur doté notamment d'un filtre à particules et qui répond aux meilleures exigences actuelles en termes de protection de l'air. L'autre débardeur forestier constaté non-conforme lors du bilan sur 2019 doit passer un contrôle de service anti-pollution chaque année au lieu d'une fois tous les 2 ans. 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, 35 en 2023, mentionnent que leurs propriétaires peuvent bénéficier d'une prolongation de délai s'ils renforcent l'isolation thermique de leur bâtiment. En 2023 il n'y a pas eu de demande de ce type adressée au SEFH.

En 2023 45 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 839'144 de subventions ont été versés pour 45 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, 56 décisions de subventionnement ont été rendues en 2023 alors que CHF 909'144 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 2023 il était de 588 CHF/kW pour les premiers, de plus de 70 kW, contre 914 CHF/kW pour les seconds de plus petite puissance.

Dans le cadre de la mesure M-10 du SEFH 35 décisions de subventionnement ont été prises en 2023 sur des programmes incluant des petits chauffages alimentés aux pellets de bois (69 %) ou à bûches (29 %) pour un montant de CHF 280'988 spécifique à ces derniers. Le cumul de leurs puissances calorifiques nominales est de 253 kW. 17 subventions ont été payées sur des décisions prises de 2018 à 2023 pour un montant global de CHF 1'084'999 dont CHF 152'500 (14 %) sont alloués aux chauffages à bois. Ils représentent une puissance totale de 134 kW. Bien que l'usage du bois-énergie soit favorable à la neutralité climatique des émissions de CO₂ il faut néanmoins tenir compte des polluants atmosphériques rejetés et des résidus imbrûlés. Les cendres et les poussières de combustion contiennent des substances nuisibles. L'association Médecins en faveur de l'Environnement a plaidé l'abandon des subventions d'Etat sur les poêles à bois. Le Service valaisan de l'énergie a déboursé CHF 1'815'881 d'aides pour les programmes M-03 et M-04 depuis 2017.

En 2023 16 contrôles OPair du SEN sur les grands chauffages à bois de plus de 70 kW de puissance calorifique ont constaté des dépassements de limitation sur les poussières. Ils représentent un taux de non-conformité (NC) de 13 % sur ce polluant et ces installations. Au regard des résultats de 2017 à 2019 qui présentaient une moyenne pluriannuelle de 21% de NC une tendance à la baisse s'observe. Le pourcentage de NC est de 10% en moyenne sur 2021 à 2023. Le taux de non-conformité demeure néanmoins important. Pour le minimiser 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.

La mesure 5.5.3 étant au demeurant obsolète le SEN propose de la modifier.

Une décision d'octroi de subventionnement de filtre à particules pour chauffage à bois (FAP) a été rendue par le SEN en 2023. Un montant de max. CHF 16'517 a été alloué sur une chaudière de 150 kW. Par contre il n'y a pas eu de paiement de subvention. Le montant total des aides financières payées par le SEN pour les FAP depuis 2013 est de CHF 837'403, soit une moyenne annuelle de CHF 76'128. C'est 29% des CHF 259'412 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. Le cadastre d'émissions avise que ces installations représentaient en 2022 près de 25 % des émissions cantonales de PM10 primaires hors processus d'abrasion. Leur réduction drastique à l'aide de FAP représenterait une amélioration significative de l'hygiène de l'air. En termes de poussières fines PM2.5 dans l'air ambiant, 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. Elle provoque une perte estimée en moyenne de 13 à 14 ans de durée de vie en moins pour les personnes affectées par cet impact sur la santé publique.

Tableau 5 : Mesures touchant les chauffages

	■ en œuvre	■ pas appliqué	■ partiellement
5.5.1 Assainissements des chauffages et isolation thermique des bâtiments <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>			
5.5.2 Subventions selon la loi sur l'énergie aux installations les moins polluantes <i>Accorder un subventionnement selon la loi sur l'énergie uniquement aux installations les plus respectueuses de l'environnement</i>			
5.5.3 Raccourcissement des délais d'assainissement et renforcement des normes pour les chauffages à bois <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>			
5.5.4 Subventionnement de filtres à particules sur les chauffages à bois <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>			

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 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 quatorze ans après l'adoption du plan cantonal. L'annexe 5 du rapport annuel sur la qualité de l'air en Valais discute leurs 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 à l'aide des résultats des mesures de qualité de l'air du réseau Resival en Valais 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 sensiblement plus faibles que les actuelles valeurs limites d'immission (VLI) de l'OPair. La Commission fédérale de l'hygiène de l'air (CFHA) a par conséquent 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 ne porte pas atteinte 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 signifiera 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.

4. Bilan par mesure des résultats de mise en œuvre en 2023

Ci-après la discussion de chaque mesure passée en revue pour l'année 2023. 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 2023

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:

- Jeudi 20 juillet (communiqué): incendie d'une halle industrielle à Vétroz. Suivi des pics de poussières fines aux stations de mesure Resival et résultats des analyses de retombées de poussières
- Jeudi 7 septembre (News): Qualité de l'air en 2022 (rapport annuel).

Ces nouvelles ont été diffusées sans communiqué de presse. Concernant le rapport annuel les médias ont toutefois relayé l'info. Les deux principaux journaux valaisans, Le Nouvelliste (NF) et le Walliser Bote (WB), ainsi que Rhône FM, publiaient immédiatement des commentaires sur leurs journaux en ligne ou sur les ondes. Le lendemain 8 septembre des articles de médias imprimés apparaissaient. Le NF et le WB rapportaient des améliorations soutenues de la qualité de l'air malgré quelques charges problématiques persistantes. Une première était relevée pour la station Resival sédunoise qui a connu en 2022 le nombre le plus élevé depuis 1990 des dépassements de la limitation horaire sur l'ozone, favorisé notamment par les vagues de chaleur estivales et un fort ensoleillement. Le niveau d'ammoniac a aussi connu une hausse sans précédent depuis 2016 à Sion Aéroport-A9 où la moyenne annuelle a excédé la plage de tolérance admise pour les écosystèmes. Le courrier des lecteurs du NF et du WB n'a pas abordé ces nouvelles.

Les 6^e et 7^e Newsletter du SEN, publiées en 2023, n'ont pas traité le thème de la protection de l'air. Quoique l'équipement de tous les corps de sapeurs-pompiers du Valais avec des émulseurs exempts de composés per- et polyfluoroalkylés (PFAS) n'est pas sans incidence pour contribuer à diminuer les charges de ces "polluants éternels" dans l'air également. Leur source réside principalement dans les émissions industrielles et d'usines d'incinération et de traitement de déchets. L'objectif, conformément au principe de précaution, est de limiter à l'avenir le recours aux PFAS aux utilisations essentielles.

Le WB 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. Elles les rapportent aux valeurs limites correspondantes de l'OPair.

Indicateurs 2023

Nombre de documents établis et de communiqués réalisés	2
--	---

Retour d'informations (réactions de la population)	aucun
Echo dans les médias	bon

Planification 2024

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

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

L'évaluation d'écho dans les médias se base principalement sur la parution d'articles dans le Nouvelliste et dans le Walliser Bote 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 grands, 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/health-effects ou sous www.vs.ch/web/sen/air-introduction).

La revue de presse tenue par le SEN recense 19 articles et émissions de médias sur le thème de l'Air en 2023, dont 5 du NF, 9 du WB, un de RRO et un de Rhône FM. Cinq d'entre eux traitaient des impacts atmosphériques des chauffages à bois, et quatre d'incendies de forêts ou sur des sites industriels. Un journal télévisé de la RTS a exposé la problématique des nuisances olfactives d'exploitations agricoles.

Suite à une plainte locale, une grande partie de la population du vieux village de Veyras a été informée sur les bonnes pratiques applicables aux chauffages à bois afin de réduire leurs rejets de fumées.

Sur le thème du Climat 21 nouvelles sont retenues en 2023 dont 10 du NF et 7 du WB. 16 articles traitaient de la loi et du plan climat cantonaux. Acceptée en décembre par le parlement valaisan, la loi est visée par un référendum qui veut qu'elle soit votée par le peuple. Ces publications de la presse sont référencées par le mandataire Argus AG.

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 2023

Un communiqué publié par le SEN en avril 2023 au sujet du début de l'assainissement dans le Haut-Valais des sols exploités pour l'agriculture et contaminés par le mercure a un rapport à la protection de l'air. Comme pour les assainissements de parcelles en zones d'habitation, les retombées de poussières sont prélevées lors des travaux pour analyser leurs teneurs en ce polluant.

Les travaux d'assainissement 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.

Les informations sur le climat ne font en principe pas partie des prérogatives du SEN. Aucune News ni communiqué de presse sur ce thème n'ont été rendu par le Service en 2023. La présente mesure aspire toutefois à informer et sensibiliser la population à ces enjeux et à favoriser une bonne compréhension de la problématique de la protection du climat. Quand la Loi sur le climat (LClim) du 14.12.2023 soumise à référendum aura connu son aboutissement, la mise en place du Plan climat cantonal prévu à son art. 5 pourra se déployer. L'Etat du Valais souhaite participer ainsi à l'engagement pris par la Suisse en signant l'Accord de Paris adopté en décembre 2015, à savoir réduire les émissions de gaz à effet de serre en mettant en place des mesures fortes. Le site internet sur l'Agenda 2030 « www.vs.ch/web/agenda2030/climat » consacre une page à ce sujet et présente de nombreuses informations. Des actions simples et réalisables au niveau personnel sont décrites par des séquences vidéo.

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

Indicateurs 2023

Retour d'information (réactions de la population résidente et des touristes)	éventuelle votation
Fréquentation du sentier didactique et autres manifestations	ouverte

Planification 2024

Une mise à jour du sentier de l'Air de Montana est prévue. Il a été inauguré en 2008. En règle générale les renseignements demeurent valables mais quelques points ne sont plus d'actualité. Par exemple le panneau sur les particules fines dit à tort 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 au regard de l'actuelle limitation OPair. À noter cependant qu'en 2021 l'OMS a publié de nouvelles lignes directrices conseillant d'abaisser les valeurs limites sur les poussières fines PM10 et PM2.5. Un projet de l'OFEV prévoit s'aligner en 2028 sur ces recommandations en les intégrant dans l'Ordonnance sur la protection de l'air. En attendant, une mise à jour des informations est pertinente.

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.

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 2023

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 sous Documents à la page Air du site internet du SEN allouée aux Polluants et contrôles (www.vs.ch/web/sen/polluants-et-contrôles). En 2023 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).

La brochure les aide 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 le site internet du SEN pour l'évaluation environnementale et la coordination renseigne les autorités communales tout comme les requérants.

Un lien « 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 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*).

Indicateurs 2023

Réactions des communes

circonstancielle

Planification 2024

Poursuite des collaborations

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 avise au chapitre des principales missions du canton que le SEN (ex-SPE) vérifie dans le cadre des demandes d'autorisation de construire ou d'exploiter que les installations planifiées ne nuisent pas à la qualité de l'air. Cela vise essentiellement les installations industrielles et artisanales. Elle rappelle aussi que selon l'art. 5 al. 3 LcPE la commune, en tant qu'autorité de la procédure décisive, consulte immédiatement le SEN (ex-SPE) avant de rendre sa décision quand un projet pourrait provoquer des atteintes nuisibles ou incommodantes à la qualité de l'air. Elle doit cependant vérifier elle-même que le projet est conforme aux dispositions de la législation fédérale et cantonale en matière de protection de l'environnement.

Aucune fusion de communes n'est entrée en force au 1^{er} janvier 2023. Le nombre total de communes reste de 122 au 1^{er} janvier 2024. 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 2023

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

Indicateurs 2023

Activités de la Commission

aucune

Planification 2024

Continuation des réunions et des travaux.

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 préavisés favorablement par une communication informelle. Depuis lors l'essentiel des notes internes au SEN transparait 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.

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 2023

Cette mesure est en force depuis l'été 2007. En 2023 il y a eu 67 demandes de dérogation traitées au SEN pour l'incinération de déchets naturels. Depuis 2014 elles n'excèdent plus 100 dépôts par année. Une tendance à la baisse d'environ 35% sur les besoins de procéder par des feux en plein air s'observe ces dix dernières années. 96% des demandes sur 2023 étaient pour le Valais romand. Ce pourcentage est d'au moins 90% depuis 2008. En effet la grande majorité concerne des terrains viticoles et arboricoles dont les activités sont plus répandues dans le Valais francophone que dans le Haut-Valais.

14 dérogations n'ont pas été octroyées l'année passée soit 21% de refus. De 2010 à 2018 ceux-ci se situaient nettement au-dessous de 20%. Les hausses observées ces cinq dernières années (refus 2019: 27%, 2020: 33%, 2021: 22%, 2022: 26%) sont le symptôme d'excuses invoquées devenues moins pertinentes. Leur proportion reste cependant bien inférieure aux environ 50% de demandes rejetées au début de la mesure en 2007 et en 2008. Les 14 demandes irrecevables en 2023 concernaient dans 100% des cas une prétendue impossibilité d'accès, jointe dans un cas à une raison de pâture. L'inaccessibilité est cependant incluse dans 79% des approbations, et parfois à elle seule. Les Berces du Caucase et le Buddléia, des espèces invasives menaçant la biodiversité, l'Esca et l'Euthypiose, des maladies fongiques nuisibles aux vignes, et le Chancre du chataignier n'ont jamais été refusés en 2023 pour l'octroi d'une dérogation. La volonté d'éviter leur dissémination a toujours pris le dessus. Les demandes de dérogation ajoutant à l'impossibilité d'accès le Chancre, au moins une maladie fongique et/ou les Berces ont été acceptées. Elles ont connu 100% de succès pour autoriser un feu sur place.

16 constats d'infraction ont été établis en 2023, dont 14 dans le Valais romand. Depuis le début de la mesure maximum un tiers des mandats de répression concerne le Haut Valais. Les infractions de l'année passée ont toutes été repérées par des agents de police. Les sanctions sont fondées sur l'art. 61 de la Loi sur la protection de l'environnement. Sur 2023 dix contraventions ont été sanctionnées par le SEN pour CHF 4'374.00 d'amendes facturées. Deux autres cas ont été transmis au SSCM pour cause d'herbe brûlée sur pied présentant un danger sécuritaire et sortant du cadre de l'Arrêté cantonal sur les feux de déchets en plein air.

Deux périodes d'interdiction générale de faire du feu ont été promulguées en 2023, du 20 juillet au 8 août puis du 22 au 29 août. Dans ces intervalles le SEN n'accorde pas de dérogations pour des feux en plein air. Trois infractions ont cependant eu lieu pendant la première période. Il s'agissait de feux de grillades ou de branchages interdits et laissé sans surveillance. Ces cas ont été transférés à l'Office cantonal du feu comme relevant de sa compétence. Un autre cas impliquant une grillade de cervelas à un endroit non autorisé a été constaté par la Police cantonale. Ne s'agissant pas d'un feu de déchets il a été soumis au SFNP.

Indicateurs 2023

Perception par les milieux touristiques :	assez bonne
Nombre de dérogations exceptionnelles :	53
Nombre d'infractions constatées :	16

Planification 2024

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 2023

La première partie de période de coordination est allée du 1^{er} janvier jusqu'au 19 mars. En 2023 le premier semestre n'a pas connu de forte incursion de sables du Sahara. La seconde partie a débuté le 30 octobre et s'est poursuivie jusqu'en fin d'année. Le seuil d'information, situé 50% au-dessus de la limitation OPair sur 24h de 50 µg/m³, n'a pas été atteint en 2023.

Indicateurs 2023

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 2024

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 6 juillet un incendie de grande ampleur a dévasté une halle industrielle à Vétroz. Plus de 140 pompiers ont été engagés sur place pour maîtriser le sinistre. Au départ de l'incendie un vent de 2 à 5 km/h soufflait d'Ouest. Une heure après, de 18h à 19h, la station Resival de Sion enregistrait un pic horaire de poussières fines de $222 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10 et de $184 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM2.5. Le ratio PM2.5/PM10 élevé de 83% est un indicateur typique d'une présence prédominante de poussières de combustion. À 22h30 le vent a changé de direction pour souffler du secteur Est jusqu'à midi le lendemain. Le 7 juillet c'est par conséquent la station de Saxon qui a connu un pic de poussières fines. De 9h à 10h elle enregistrait son maximum horaire de près de $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Le ratio PM2.5/PM10 était proche de 100% et reste indicatif d'une prépondérance de particules de combustion. Le communiqué de presse du 8 juillet avisait qu'un dernier foyer était alors encore en cours d'extinction. Celui du 10 juillet informait finalement que l'incendie était totalement éteint.

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 2023

La période de coordination a eu lieu du 15 mai au 24 septembre. Le seuil d'information n'a pas été franchi.
Excepté lors de la première quinzaine de septembre la saison estivale a connu un ensoleillement tempéré et des épisodes pluvieux assez réguliers quoique parfois absents sur une semaine entière en juillet et en août. Ces conditions météorologiques ont modérément favorisé de hauts niveaux d'ozone.

Indicateurs 2023

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 2024

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.

En Suisse l'année 2023 a connu quelques vagues de chaleur en juillet et en août. La première du 9 au 11 juillet fut relativement courte avec des températures maximales journalières de 33 à 36 °C. Du 12 au 25 août une seconde et plus longue vague a sévi. À partir du 18 août la chaleur s'est intensifiée après l'établissement d'un dôme de chaleur. Elle a atteint son paroxysme le 24 août. Ce second épisode a entretenu des niveaux d'ozone relativement élevés pour une deuxième moitié de mois d'août.

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 2023

Mesure introduite par le plan cantonal. 212 contrôles d'installations industrielles ou de PME ont été réalisés par le groupe Air du SEN en 2023, 25 par bilans quantitatifs relatifs à l'OCOV (Ordonnance sur la taxe d'incitation sur les composés organiques volatils) et 187 par mesures d'émission ayant constaté 37 non-conformités à l'OPair (20 %).

49 contrôles par mesure d'émissions, dont un de soutien analytique, ont été rapportés par Cimo SA auprès de 6 entreprises du site chimique de Monthey et du Bas-Valais : 27 chez Syngenta SA, 10 chez Huntsman Sàrl, 2 chez Bachem SA, 7 chez Siegfried Evionnaz SA, 1 chez Color & Effects, 2 chez BASF Suisse SA. Ils ont identifié 4 non-conformités OPair (8.2 %). Cimo a également réalisé 8 autocontrôles sur ses propres installations qui ont révélé deux non-conformités (25 %). Au total 57 contrôles et autocontrôles d'installations soumises à l'OPair ont été notifiés en 2023.

En 2023 le laboratoire de Lonza AG a rapporté 17 contrôles par mesure d'émissions d'installations d'Arxada AG, dont 5 sur des gaz bruts avant épuration et 1 de soutien analytique. Ils ont repéré 4 non-conformités OPair (33 %). En plus il a réalisé 14 autocontrôles, dont 3 sur des gaz bruts et 2 de soutien analytique, sans constat de non-conformité aux limitations OPair. Au total 31 contrôles et autocontrôles ont été notifiés en 2023 sur des installations soumises à l'OPair.

Les contrôles réalisés par les laboratoires de Cimo et Lonza auprès d'autres entreprises sont valides au sens de l'art. 13a introduit par l'OPair de 2018.

Les rapports sur 13 autres contrôles par mesure d'émissions d'installations OPair, dont 2 sur des gaz bruts et une de soutien analytique, 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 une non-conformité aux limitations de l'Ordonnance (10 %) sur les rejets d'une nouvelle installation mise en service en automne 2022, soit un grand four à bois usagé.

Globalement 79 contrôles officiels d'installation ont été rapportés par des tiers en 2023, dont 69 OPair, contre 22 autocontrôles, dont 16 OPair, pour un grand total de 101 mesures. Le SEN assure le suivi administratif sur les non-conformités aux exigences de l'Ordonnance sur la protection de l'air. 5 des 15 entreprises contrôlées par des tiers ont présenté des résultats non-conformes (33 %). Une des deux entreprises réalisant des autocontrôles en a également diagnostiqué sur ses propres installations.

Deux réunions ont été tenues en 2023 avec les responsables de l'ASF/SVK sur les contrôles faits en 2022 et en 2023 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 2022, 37 installations et 12 adresses d'entreprise ont été inspectées, pour 40 installations et 14 adresses en 2023. L'objectif convenu avec l'association est de contrôler 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.

L'UPSA/AGVS a contrôlé 102 stations-services en 2023, soit 476 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 49 pistolets. Le but est de vérifier la conformité aux normes OPair (A2 ch. 33).

L'accord avec la branche AINTS/VKTS sur les pressings utilisant du perchloréthylène (PER) pour le nettoyage chimique de vêtements est maintenu. Compte tenu d'une périodicité de 3 ans, un contrôle a été réitéré en 2023. Il a révélé de fortes fuites de PER, substance à laquelle une mention de danger cancérigène est associée (code de danger et catégorie Carc.2). L'exploitant a été immédiatement informé d'arrêter ses machines pour couper les émanations. Deux jours après, l'inspection cantonale au Service de protection des travailleurs et des relations du travail était également informée. Après une enquête sur place des mesures de sécurité ont été édictées. Elles incluent des mesures mensuelles des concentrations de PER dans l'air du local et à la machine en attendant un assainissement complet du pressing. Le SEN a rendu une sommation spécifique aux manquements sur les exigences de l'OPair (A2 ch. 85).

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 n'ont repéré aucune machine non-conforme pour cause de FAP (filtre à particules) manquant en 2023 quand 53 machines sur 12 chantiers ont été inspectées. Toutefois 83 % des moteurs étaient de type OEM cette année-là. 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 6 dernières années 392 machines ont été contrôlées et 24 non-conformités (6 %) ont été observées.

La campagne sur les machines diesel en carrières et gravières valaisannes lancée en octobre 2019 s'est poursuivie en 2023 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) afin de les doter de FAP. Cette technique d'épuration est la seule reconnue capable d'assurer le respect de la limitation OPair (A1 ch. 8) sur les suies de diesel cancérigènes.

À fin 2023 sur 16'538 entrées dans la base de données cantonale incluant une grande majorité de petites installations de combustion au bois de type cheminée de salon, pierre ollaire, fourneau à bois, 1'897 installations actives de combustion alimentées au bois et de puissance nominale connue étaient recensées. 38 % à 76 % d'entre elles sont à chargement manuel. Les autres sont à chargement automatique. La puissance calorifique nominale cumulée sur toutes ces installations est de 122 MW. 333 d'entre elles sont de puissance nominale de plus de 70 kW avec une puissance calorifique totale de 93 MW soit 77 % du précédent cumul. 84 % à 96 % de ces dernières sont à chargement automatique. Un 26 % des grands chauffages à bois de plus de 70 kW a été fabriqué avant 2008. Un 50 % d'entre eux date de 2012 ou est d'une plus récente année de fabrication. Près de la moitié du parc valaisan actuel des grandes chaudières à bois a donc été mis en service quand les normes renforcées de l'OPair de 2012 sur les émissions de monoxyde de carbone et de poussières étaient entrées en vigueur.

En 2023 l'inspecteur cantonal de la combustion du SEN a réalisé 17 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 29 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 réalisable 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 2023

Nombre de contrôles annuels effectués par le SEN	212
Nombre de contrôles annuels effectués par des entreprises spécialisées	101
Statistique sur les chauffages et installations de combustion au bois	1'897

Planification 2024

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

La mise à jour proposée de la mesure 5.3.1 a été présentée à la CCHA en 2020. 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 2023 il est passé de 30 % à 20 % (2018 : 29 %, 2019 : 28 %, 2020 : 26 %, 2021 : 14 %, 2022 : 13 %). 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.

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 a été communiqué en mai. Il est valable jusqu'en avril 2025.

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 2023

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 l'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 varient de 313 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). 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 2022 au regard de 2016 (+ 98 t/an).

Indicateurs 2023

		[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	489	69	21
2015 : raffinerie en fonction le premier trimestre puis à l'arrêt	2016	383	25	14
Depuis 2016 contribution nulle de la raffinerie (à l'arrêt complet)	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

Planification 2024

Poursuite de la mesure. Remise au Conseil d'Etat d'un rapport explicatif visant sa mise à jour.

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 est passée à 68 unités en 2023. 47 d'entre elles ont le statut de grand émetteur. Les 21 exploitations restantes, comprenant 13 grandes centrales de chauffage à distance alimentées au bois, en sont exemptes dans l'attente d'une mise à jour des règles attribuant ce statut.

Implications, conséquences

Les 47 grands émetteurs sont des entreprises actives 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 de leurs émissions déclarées et vérifiées pour 2022 représente : 466 t de NOx, 20 t de SO₂ et 17 t de PM10. Pour les NOx et le SO₂ ce sont respectivement 49 % et 15 % en surplus sur la liste historique des 11 grands émetteurs initiaux de 2009. Pour les poussières PM10 ce sont 139 % en plus. Il était de 277 % sur 2021. La mise en service d'une grande installation filtrant les poussières dans le domaine de la métallurgie explique cette baisse. À cette entreprise 2022 a connu 16 tonnes de PM10 émises en moins qu'en 2021. C'est 88 % de la diminution cantonale des émissions de poussières en 2022 sur 2021.

Concernant les émissions de COV le total des grands émetteurs a déclaré 534 t pour 2022, soit 64 % en plus des quantités émises par les entreprises initiales de 2009. Une hausse modérée s'observe sur les émissions de COV depuis 2016.

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 2022. Cette quantité est équivalente à 162 tonnes de CO₂ en termes de potentiel de réchauffement global. S'ajoutent 1'572 tonnes d'émissions directes de CO₂ pour un total de 1'734 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 2022 1.4 % de celles de la plus grande usine d'incinération de déchets urbains en Valais (UVTD). Cette dernière émet un mélange de CO₂ « neutre » (p. ex. déchets de bois) et à effet de serre durable (p. ex. déchets plastiques). Quelle que soit son origine le CO₂ est assimilable par les plantes pour leur croissance. Celui provenant du pétrole et du gaz naturel, c.-à-d. d'origine fossile, 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. L'usine de méthanisation contribue peu aux émissions des polluants NOx, SO₂, PM10 et COVNM au contraire de l'UVTD. L'usine d'incinération du Chablais émettait en 2022 6.1 % des rejets de NOx de tous les grands émetteurs valaisans et 21 % de ceux de SO₂.

Finances

Propositions au Conseil d'Etat

La mise à jour a été présentée à la CCHA en 2020. 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 qui comptent parmi les acteurs ayant les plus fortes empreintes atmosphériques et les mieux dotés pour minimiser leurs impacts.

Remarques

Les déclarations d'émissions industrielles pour 2023 seront normalement établies d'ici l'été 2024.

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.

L'assainissement des sols et le démantèlement définitif de la raffinerie de Collombey, qui ont commencé en 2020 et 2021, se sont poursuivis en 2023.

Quelques préavis du SEN sur des demandes d'autorisation de construire ont été rendu en 2023 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. Si ce ne sera finalement pas le cas elles sont fixées au moins au sens de l'art. 4 OPair. Elles incluent des grandes centrales de chauffage à distance alimentées au bois.

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 2023

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

Indicateurs 2023

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

Planification 2024

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. Le traitement des non-conformités OPair qui ne sont pas réglées par cette voie-là est considéré comme du travail de base sans influence déterminante sur une décision d'allègement fiscal.

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 2023

Cette mesure est entrée en vigueur le 8 avril 2009. Les services des départements sont responsables de sa mise en œuvre. La statistique pour 2023 a été communiquée par le SCN (état au 1^{er} janvier 2024). Sur cette base il ressort que 42 véhicules et engins à moteur diesel en propriété de l'Etat du Valais ont été nouvellement immatriculés ou changés de propriétaire en 2023 dont :

35 équipés de FAP soit en rétro-équipement soit d'usine ;

7 non équipés de FAP mais un de code euro 5.

Deux services cantonaux sont concernés par les 7 véhicules déclarés sans filtre. Celui de code Euro 5 est un Unimog de plus de 3.5 t. Son remplacement est prévu en 2025. Il fait partie des motorisations tolérées sans filtre. Les 6 autres machines diesel mobiles sont de norme UE I ou II. Trois d'entre elles ont des moteurs de moins de 18 kW de puissance. Leur usage en tant que tondeuse à gazon ou autolaveuse à balais-brosses les assimile à des engins de chantier. Elles servent en effet à aménager des terrains et des accès en les libérant d'encombrements. Ces trois machines bénéficient par conséquent du régime d'exception sur la Décision CE du 8 avril 2009. Les trois dernières machines de phase UE II sont des tondeuses à gazon dotées de moteurs de 26.5 kW. Le service concerné a demandé une expertise technique pour les doter de FAP. Elle est négative, surtout par manque de place. Sur examen des résultats du service anti-pollution il s'avère que seule une des trois tondeuses est non-conforme en termes de respect de la limitation appliquée aux machines de chantier dotées de FAP. Le Service concerné a été prié de poursuivre les investigations pour mettre en conformité cet engin.

Deux machines diesel du domaine agricole et constatées non-conformes lors de précédents bilans nécessitent toujours des mises en conformité. 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 l antérieurs à la génération « T4 V/N/F » de phase 5 (moteurs F5C) ne figurent pas sur la liste OFEV des moteurs OEM. Partant un rétro-équipement est exigé par la mesure du plan cantonal. Au premier trimestre 2024 l'affaire était toujours en cours de clarification.

Indicateurs 2023

Contrôle du respect de la Directive (vhc neuf diesel)	42	
Equipés de FAP ou Euro 5 / Euro 6	36	(86 %)
Non équipés	6	(14 %)

Planification 2024

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 2023 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. Attendue à l'horizon 2025 une norme Euro 7 est en préparation. Fixant des contraintes plus sévères cette nouvelle réglementation ménagerait une place plus favorable à l'électromobilité. Contestée par certains constructeurs elle aurait pour intention d'accélérer la défossilisation et la décarbonation des émissions routières. Selon l'UPSA et à cause de possibles pénuries d'électricité cette norme provoquerait 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.

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 2023

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.

Sur la base du programme gouvernemental, un groupe de travail a pris le relai dans le but de promouvoir les véhicules électriques et hybrides en guise de mesure favorisant les véhicules moins polluants sur route. Depuis novembre 2020 les personnes qui achetaient un véhicule neuf 100 % électrique ou hybride plug-in rechargeable ou qui installaient une borne de recharge pouvaient bénéficier d'une prime.

Une directive cantonale définissait les critères à respecter et les montants versés par genre de véhicule et par caractéristiques des bornes. Une version modifiée entrée en vigueur en janvier 2022 a suivi. Elle limitait au 31 décembre 2021 les contrats d'achat subventionnant des véhicules hybrides plug-in rechargeables sur le réseau. L'intention était de contribuer de manière mieux ciblée au développement d'une mobilité plus respectueuse de l'environnement, c'est-à-dire à 100 % électrique. Quant au montant des subventions pour les bornes de recharges de 11 kW il a été revu à la baisse pour des raisons de proportionnalité, passant de CHF 1'500 à CHF 700 pour l'année 2022. La mesure ainsi modifiée s'est poursuivie jusqu'à septembre 2022. L'évolution du projet ayant connu une forte demande, le budget prévu n'était pas suffisant pour financer le programme jusqu'à sa fin initialement fixée au 31 décembre 2022. Afin d'honorer le solde des primes dues le Grand Conseil a accepté lors de la session de mars 2023 un crédit supplémentaire.

Indicateurs 2023

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 2024

La promotion de l'utilisation de véhicules électriques dans les transports publics et privés compte encore 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).

La mise en œuvre du « Concept cantonal de mobilité 2040 » élaboré par le Service de la mobilité suit aussi son cours. Les sujets transversaux avec l'environnement et la santé comprennent des tâches de planification des réseaux et de promotion de l'écomobilité (par exemple l'électromobilité). La réalisation de déviations devrait permettre une amélioration de la sécurité routière favorable aux déplacements internes aux localités liés notamment à la mobilité douce. La qualité de vie des riverains devrait s'améliorer du fait de la diminution attendue des nuisances liées au bruit routier et à la pollution de l'air. Les tâches de planification réseau et de l'offre en transports publics, relatives aux parcours, horaires et au financement, peuvent améliorer la qualité de l'air quand des solutions moins polluantes par usager de la mobilité sont mises en place. Le développement et l'exploitation d'infrastructures ferroviaires, de remontées mécaniques par câble et de mobilité douce sont particulièrement indiqués à cet effet.

Implications, conséquences

Une éventuelle reprise du rabais d'impôt mis en œuvre entre 2010 et 2015 n'est pas à l'ordre du jour. La tendance est même plutôt inverse, à savoir d'imposer les véhicules à pied d'égalité dans la ligne de la décision du Conseil fédéral qui a supprimé l'exonération fiscale accordée aux automobiles électriques à partir du 1^{er} janvier 2024.

Finances

La suppression de la mesure de rabais fiscal depuis 2016 en Valais a été estimée renflouer CHF 500'000 à 700'000 par an.

Le programme de soutien à la mobilité électrique, qui a duré de novembre 2020 à septembre 2022, a induit une augmentation significative des achats de véhicules électriques. Il a hissé le canton du Valais de la 19^{ème} position en termes d'immatriculations de nouvelles voitures de tourisme à motorisation électrique jusqu'au 1^{er} rang du classement à la fin de l'année 2022. C'est de bon augure pour la contribution des véhicules électriques à une mobilité sur route plus respectueuse de l'environnement.

Les résultats montrent qu'un total de 4'038 véhicules ont reçu une prime, soit 146 véhicules en 2020, 1'730 en 2021 et 2'162 en 2022. 3'653 dépôts de demande de subvention d'achat de borne de recharge ont été rendus, 869 en 2021 et 2'784 en 2022. Au total l'Etat du Valais aura investi près de 18 millions de francs, soit 7.6 millions en 2021, 7.7 millions en 2022 et 2.75 millions de crédit supplémentaire en 2023 afin de favoriser le développement de l'électromobilité. L'objectif cantonal fixé a été largement dépassé : 30 % des véhicules neufs ont été immatriculés avec cette motorisation alternative alors que l'objectif était fixé à 10 %. L'augmentation n'est pas simplement attribuable à l'évolution actuelle du marché des véhicules mais bien au programme d'incitation.

Au premier trimestre 2024 il n'est pas prévu de relancer un tel programme. L'actuel marché automobile sur les motorisations alternatives s'est nettement développé et le prix des véhicules a baissé. Il pourrait suffire à assurer une place plus importante aux véhicules électriques.

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, puis 6.1 % en janvier et 7.1 % en octobre 2023. À cette dernière date il y avait 320'428 véhicules immatriculés VS. Sur ces deux dernières années la part de voitures de tourisme (VT) a stagné à près de 75 % du parc de véhicules valaisan. La part de VT électriques a passé de 5.3 % du total des VT en janvier 2022 à 7.3 % en janvier 2023 puis à 8.8 % en octobre 2023. Si cette tendance se poursuit la barre des 10 % sera franchie d'ici janvier 2025 dans l'hypothèse que l'arrêt des primes étatiques ne joue pas un rôle contraire. En 2023 la part de VT 100 % électriques était de 33 % parmi les motorisations électriques de cette catégorie. Le reste est composé de voitures hybrides combinées avec des moteurs diesel ou à essence. Les VT électriques représentaient près de 90 % des tous les véhicules électriques en 2022 et en 2023. Ces derniers incluent des motocycles, des voitures de livraison et des chariots de travail.

Propositions au Conseil d'Etat

La promotion de la mobilité électrique a été terminée en automne 2022. Si une quelconque mesure de soutien devait suivre, une modification de la fiche de mesure 5.4.2 est envisageable. Elle pourrait s'intituler « Favoriser la mise en circulation de véhicules moins polluants » au lieu d'« Impôt sur les véhicules à moteur ». Il ne s'agirait alors plus de favoriser les véhicules à moteur les moins polluants sur route par une réduction de l'impôt cantonal mais par une aide aux modes de propulsion alternatifs. Cette adaptation serait à convenir avec le SCN.

Remarques

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. En outre cette dernière était mal assurée en termes de valeurs affichées pour la catégorisation. Depuis l'adoption au premier trimestre 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 désormais 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 (*Dieseldgate*) 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 2'125 modèles de véhicules en tous genres mis en vente sur le marché suisse. Il concerne les voitures de tourisme, les SUV et les Monospace. 331 modèles sont 100 % électriques, 190 sont hybrides plug-in et 492 hybrides diesel ou essence. 522 modèles (25 %) 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, 36 modèles ne coûtant pas plus de CHF 40'000 sont proposés. Le choix se réduit à 5 modèles pour un prix allant de 20'000 jusqu'à 30'000 francs.

Les informations du SCN sur le parc de véhicules immatriculés en Valais sont transmises au mandataire de conseil métier pour les mises à jour du cadastre d'émissions requis par l'art. 21 LcPE. Les facteurs d'émissions attribués au trafic sur route indigène sont ainsi adaptés à l'évolution de leur motorisation.

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 2023

Le SRH de l'Etat du Valais propose ce cours au programme annuel de formation pour l'administration cantonale. En 2023 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 2023 et le TCS n'a pas organisé de cours.

Indicateurs 2023

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

Planification 2024

En janvier 2024 la situation était identique à l'année précédente pour le cours « Eco-conduite » du SRH : seulement deux inscriptions. Dans ces conditions il ne sera pas mis sur pied.

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 aux deux emplacements de Neuchâtel et de Genève (www.tcs.ch/fr/cours-contrôles-techniques/cours-et-stages-de-conduite/auto/voitures-eco-drive.php). En janvier 2024 il était proposé à CHF 350 pour les non-membres et à CHF 330 pour les membres.

Dans le courant de l'année 2024 l'électromobilité pourrait représenter plus de 10 % du parc valaisan de voitures de tourisme. Il restera tout de même plus de 85 % de véhicules à moteurs thermiques pour lesquels les conducteurs bénéficieraient d'un cours d'écoconduite. L'association estime que cette façon de conduire respectueuse de l'environnement est garante du respect des données WLTP découlant du protocole d'homologation de véhicules.

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 2023

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 2023 le SFNP a accordé un crédit d'investissement à un triage forestier du Haut Valais pour l'acquisition d'une machine diesel. Il s'agit d'un tracteur multifonctions Pfanzelt de 2020. Dans le domaine sylvicole il sert aux travaux de débardage avec treuil et grue. Il est doté d'un moteur Deutz TCD 6.1 L6 à 6 cylindres de 174 kW de puissance inclut dans la liste OFEV des moteurs OEM. Ses gaz d'échappement sont épurés par un filtre à particules et un dispositif DeNOx-SCR (AdBlue) intégrés d'usine au bloc moteur. Cette motorisation répond aux normes UE de phase IV, V et USA EPA Tier 4 final. Elle répond aux exigences les plus actuelles en matière de protection de l'air issu de grands engins mobiles alimentés au diesel.

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. Elle stipule que le débardeur Welte W 130 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 m⁻¹ 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 n'a pas pu être réalisé avant la fin de 2023. Il fut fait le 2 février 2024. La valeur mesurée est à nouveau conforme.

Indicateurs 2023

Nombre de machines concernées	1
-------------------------------	---

Planification 2024

Poursuite de la mesure par le SFNP.

Le débardeur forestier Welte W 130 est de motorisation TIER IV spécifiée avec un catalyseur AdBlue seulement qui ne figure pas sur la liste des moteurs OEM. Le contrôle anti-pollution pour 2023 a fourni une valeur de mesure de 0.07 [1/m]. Ce résultat de février 2024 respecte comme celui d'octobre 2022 la limitation à 0.15 [1/m] appliquée. Un prochain contrôle devrait avoir lieu en automne 2024.

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.

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 parfaitement 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	ETABLISSEMENT	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 2023

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.

Comme en 2021 et en 2022, le SEFH n'a pas reçu en 2023 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), il continue de répondre sur demande aux éventuels intéressés. Un cas s'est manifesté par téléphone dans l'année.

En 2023 le groupe Air du SEN n'a pas notifié de prolongation de délai d'assainissement sur la base de cette mesure. Elles sont prévues de 3 à 5 ans selon le degré de pollution à éviter.

Un report accordé en 2020 sur une DEA de 2013 est arrivée à l'ultime délai à fin juillet 2023. Une prolongation supplémentaire était souhaitée afin de raccorder plus tard le bâtiment à un chauffage à distance (CAD). Cette dérogation au plus grand délai autorisé par l'OPair en son art. 10 aurait été disproportionnée compte tenu des solutions alternatives existantes. Il aurait fallu compter avec plusieurs années supplémentaires d'attente. Le détenteur a finalement opté pour le remplacement de son ancien chauffage par une nouvelle installation alimentée au mazout.

Indicateurs 2023

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

Planification 2024

Poursuite de la mesure.

Implications, conséquences

Environ 70 % 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.

La décision du SEN relative au cas de 2023 ayant poursuivi avec un nouveau chauffage alimenté au mazout l'a soustrait à la possibilité de faire appel à la mesure M-07 « Raccordement à un réseau de chauffage à distance » du SEFH. Celle-ci se fait en coordination avec les exploitants du réseau de chauffage et ne peut dépasser 40 % de l'investissement total relatif au raccordement au réseau de CAD.

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. Les subventions doivent s'élever à CHF 3'000 au moins. 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). 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).

En 2023 des subventions de CHF 9'413'000 ont été versées dans le cadre du Programme Bâtiments M-01 pour la rénovation thermique d'une surface d'enveloppe de bâtiment de 135'700 m². C'est un peu moins que sur 2022 quand 137'600 m² ont bénéficié de cette aide.

La directive du programme cantonal a été mise à jour en 2020. Effienergie AG à Zürich (<https://effienergie.ch>) fournit au besoin des renseignements téléphoniques en qualité de centre de traitement du Canton du Valais.

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 2023

Cette mesure cible le subventionnement des chauffages à bois les moins polluants. Elle est en vigueur depuis le 23 janvier 2008. L'ancienne mesure du programme "Bois-énergie" du SEFH assortie du formulaire E83 a été remplacée depuis 2017 par les mesures M-03 (chauffages principaux à bois automatiques ≤ 70 kW) et M-04 (chauffages à bois automatiques > 70 kW).

En 2023 45 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 1'125'458. Leur puissance calorifique cumulée est de 1'533 kW. 39 de ces installations sont des petits chauffages jusqu'à 70 kW de puissance calorifique nominale auxquels s'ajoutent 6 grands chauffages de puissance supérieure allant de 79 à 300 kW. 37 de ces foyers ont été mis en service l'année passée tandis que 6 sont prévus l'être en 2024 ou 2025. Deux l'étaient en 2022. 44 de ces installations sont à pellets de bois, l'autre est à copeaux.

45 subventions d'installations ont été versées en 2023 sur les mesures M-03 et M-04. Les chauffages sont tous à pellets de bois et 23 installations ont été mises en service cette année-là. 21 l'ont été en 2022 et une en 2021. Le montant total déboursé fut de CHF 839'144 et concerne une puissance cumulée de 994 kW. 43 installations sont des petits chauffages aux puissances échelonnées de 6 à 63 kW dont les décisions ont été rendues de 2021 à 2023. Les 2 restantes sont des chaudières de 90 et 120 kW de puissance calorifique nominale au bénéfice d'une décision positive de 2020 et de 2021 respectivement. L'analyse coûts/bénéfices sur les subventions payées en 2023 est plus favorable aux grands chauffages à bois de plus de 70 kW. Les 2 grandes chaudières représentent 588 CHF/kW de subvention contre 914 CHF/kW pour les 43 petits chauffages à bois n'excédant pas 70 kW par unité.

13 des décisions prises en 2023 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 8 subventions de CHF 70'000 ont été payées en 2023 pour des petits chauffages à bois jusqu'à 70 kW. 4 étaient alimentés aux bûches et 4 aux pellets. 11 décisions de subvention ont été prises en 2023 sur ce même type de chauffages, dont 5 à bûches et 6 à pellets. 3 des décisions prises en 2023 sur la mesure M-02 ont été payées dans la même année.

Au total sur les mesures M-02 à M-04 CHF 909'144 de subventions ont été payés en 2023 sur 53 chauffages à bois produisant 1'085 kW de puissance calorifique. Elles représentent CHF 838 par kW.

Indicateurs 2023

Nombre d'installations subventionnées (décisions)	56
Montant des subventions versées	CHF 909'144

Planification 2024

Poursuite de la mesure. Eventuelles conditions supplémentaires compte tenu des recommandations des Médecins en faveur de l'Environnement et du SEN (*infra*, Finances).

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 2023 des entreprises suisses certifiées ENplus (voir sous www.en-plus-pellets.eu).

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.

Une bonne maîtrise de l'élimination des cendres et des poussières engendrées par les chauffages à bois est nécessaire. Les usines d'incinération UVTD se chargent de les traiter, notamment celles acheminées au moyen des sacs à ordures ménagères. Pour les grandes installations de plus d'environ 50 kW leur mise en décharge de type D et E est une filière appropriée. Les décharges de type B et C ne peuvent être sollicitées que si le respect des valeurs limites applicables aux teneurs en polluant est prouvé.

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 thermique 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.

Finances

Les chauffages à bois situés à plus de 800 m.s.m. sont subventionnés par le SEFH. Depuis 2017 avec l'introduction des mesures M-03 et M-04 le Service cantonal de l'énergie a déboursé CHF 1'815'881 pour ces programmes, soit une moyenne annuelle de CHF 259'411.60. Les Médecins en faveur de l'Environnement (MFE, www.aefu.ch) se sont alarmés en décembre 2023 de la multiplication de ces installations. Dans un communiqué relayé par la presse ils réclamaient l'arrêt des subventions pour les poêles à bois. Pour sa part le SEN a proposé au SEFH de conditionner à la mise en place d'un filtre à particules l'octroi de la subvention M-02 portant sur des chauffages à bûches. 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. En termes de type de chauffage 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 suies cancérigènes, soit 19 fois plus que celles récentes à pellets. Les coûts sur la santé publique de ces émissions peuvent être considérables. La condition valaisanne de ne subventionner que les installations en altitude veut diminuer ces impacts en évitant les situations de plaine connaissant des lacs d'air froid piégeant la pollution aux poussières fines et favorisant des concentrations élevées.

Propositions au Conseil d'Etat

Remarques

Parfois des demandes sont refusées parce qu'elles ne respectent pas, sur examen, les conditions d'octroi du programme. 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) 35 décisions de subventionnement ont été prises en 2023 sur des programmes incluant des petits chauffages à bois jusqu'à 54 kW de puissance calorifique nominale. Le montant global octroyé à cet effet est de CHF 1'678'776 dont CHF 280'988 (17 %) vont spécifiquement aux installations de combustion représentant un cumul de 253 kW. Les subventions représentent en moyenne 16 % des prix d'achat des petits chauffages à bois. Ils sont majoritairement alimentés aux pellets de bois (24 unités) mais 29 % (10 unités) sont à bûches et une unité est mixte. Les travaux correspondants se terminent de 2022 à 2025.

17 subventions ont été payées en 2023 dans le cadre de la mesure M-10. Elles se rapportent à des décisions prises de 2018 à 2023 dont les travaux ont été terminés l'année passée. Le montant global versé fut de CHF 1'084'999 dont CHF 152'500 (14 %) sont dédiés aux petits chauffages à bois d'une puissance cumulée de 134 kW. Il s'agit d'installations jusqu'à 23 kW par unité. 11 sont alimentées aux pellets (65 %), 4 aux bûches (24 %) et 2 sont mixtes. Les travaux de rénovation 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 15'009'360, soit CHF 2'432 par m² de SRE (surface de référence énergétique d'un bien immobilier). Les subventions correspondantes ont couvert 7.2 % de l'enveloppe globale et 11 % 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. Le conseil de décembre 2023 des Médecins en faveur de l'Environnement plaide pour abolir sa contribution aux coûts des chaudières à bois. Ce serait prioritaire par rapport aux trois autres programmes M-02 à M-04.

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 2023 passerait à 91 décisions prises contre un montant annuel de CHF 1'061'644 payé par le SEFH pour l'aide financière aux installations de combustion alimentées au 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 2023

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 2023, 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 13 % des contrôles réalisés cette année-là sur ce type d'installations.

Indicateurs 2023

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

Planification 2024

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. Le respect des limitations OPair n'implique pas l'absence de pollution. Il situe les rejets dans les quantités tolérées par les principes de la Loi sur la protection de l'environnement.

Propositions au Conseil d'Etat

La fiche modifiée a été présentée en 2020 à la CCHA. 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 3 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). Une tendance à la baisse s'observe quoique d'importantes variations interannuelles existent.

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 mettent en évidence 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	ETABLISSEMENT	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 2023

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 2023 il n'y a pas eu de paiement de subvention.

Une décision d'octroi de subventionnement a été rendue en 2023. Un montant de max. CHF 16'517 a été alloué sur une chaudière de 150 kW alimentée aux briquettes de bois. Le décompte des travaux est arrivé en octobre. Le contrôle OPair du mois suivant a constaté une non-conformité sur les émissions de monoxyde de carbone (CO). Le paiement ne se fait pas tant que l'installation n'est pas conforme aux limitations OPair. Sur des mesures prises et un nouveau contrôle en janvier 2024 la situation a connu une issue favorable.

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 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 2019 elles étaient à 86 mg/m³. L'installation d'un filtre efficace et maintenu en bon état de fonctionnement permettrait cependant d'assurer que les émissions soient en tout temps largement inférieures à la limitation.

Indicateurs 2023

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

Planification 2024

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. Sinon elle n'aurait plus de sens.

Finances

Selon disponibilités budgétaires.

Le montant total de subventions payées de 2013 à 2023 est de CHF 837'402.55, soit une moyenne annuelle de CHF 76'127.50. 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 soit modifiée.

Propositions au Conseil d'Etat

La fiche modifiée a été présentée en 2020 à la CCHA. 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 *prorata 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 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 18 % des 1'897 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 a montré que les poêles individuels émettent autant de particules que les chaudières de bâtiments et les grandes chaudières automatiques en Suisse. Quant aux petits chauffages centraux à bois jusqu'à 70 kW ils émettraient de 50 à 100 % des poussières émises par la catégorie des grands chauffages à bois de plus de 70 kW de puissance calorifique.

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 2022 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. En moyenne 13.5 ans de durée de vie sont perdus par les personnes affectées par cet impact sur la santé publique.
