

Le Programme Bâtiments en 2016

Rapport annuel



Inhalt

<u>Introduction (volet A et volet B)</u>	3
<u>Objectifs (volet A et volet B)</u>	4
<u>Mesures (volet A et volet B)</u>	5
<u>Financement (volet A et volet B)</u>	6
<u>Organisation (volet A et volet B)</u>	7
<u>Exploitation du Programme</u>	
<u>Bâtiments (volet A)</u>	11
<u>Résultats et effets (volet A)</u>	12
<u>Résultats et effets (volet B)</u>	17
<u>Effet et efficacité (volet A et volet B)</u>	21
<u>Résumé et perspectives (volet A et volet B)</u>	25
<u>Comptes annuels (volet A)</u>	26
<u>Annexe (volet A et volet B)</u>	40



Volet A

Assainissement énergétique
de l'enveloppe des bâtiments
(commun à tout le pays)



Volet B

Energies renouvelables,
récupération de chaleur
et installations techniques
(spécifique à chaque canton)

Impressum

Rapport annuel 2016 du Programme Bâtiments
(volet A Enveloppe des bâtiments conformément
à l'art. 34, al. 1 de la loi sur le CO₂ selon Swiss
GAAP RPC 21)

➤ Mandant:

Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie
(EnDK), Maison des cantons, Speichergasse 6,
Case postale, 3000 Berne 7

➤ Rédaction et illustrations:

Centre national de prestations (nDLZ),
EBP Schweiz AG, Zollikerstrasse 65,
8702 Zollikon, tél. 044 395 12 29

➤ Informations complémentaires:

info@leprogrammebatiments.ch
Tél. 044 395 12 29
www.leprogrammebatiments.ch

Le rapport annuel paraît en français, allemand et italien.

Introduction

En 2016, *Le Programme Bâtiments* a continué d'encourager avec succès les projets d'assainissement énergétique dans le cadre de son volet national ainsi que - dans le cadre de son volet cantonal - l'utilisation des énergies renouvelables, la récupération des rejets de chaleur et l'amélioration des installations techniques. Durant cette septième année d'exploitation, le dispositif a versé un total de quelque 161 millions de francs de subventions aux propriétaires immobiliers.

Sur ces 161 millions de francs, une part de 93 millions environ a été versée par le volet national du programme (volet A). Ce volet était destiné jusqu'à fin 2016 à soutenir les mesures portant sur l'isolation de l'enveloppe des bâtiments selon des conditions identiques partout en Suisse et a enregistré une demande de subventions relativement stable ces dernières années. Cela montre que les propriétaires restent nombreux à être sensibles aux avantages procurés par un assainissement énergétique.

Les versements du volet cantonal du dispositif (volet B) ont quant à eux avoisiné 68 millions de francs et ont en majeure partie été effectués à destination de propriétaires qui se chauffent désormais grâce aux énergies renouvelables ou aux rejets de chaleur ou qui ont construit des bâtiments répondant à la norme Minergie-P. Ils contribuent par là également à réduire les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie du parc immobilier helvétique.

Depuis son démarrage en 2010, *Le Programme Bâtiments* a fait la preuve de son efficacité en tant qu'instrument de la politique climatique et énergétique de la Suisse. Néanmoins, notre pays doit toujours 40 % de sa consommation d'énergie, et à peu près un tiers de ses rejets de carbone, à ses bâtiments. Il compte en effet environ 1,5 million d'immeubles qui sont peu voire pas isolés et demandent donc à être assainis de toute urgence sur le plan énergétique. Une forte proportion de biens (les trois quarts) est encore chauffée aux énergies fossiles ou directement à l'électricité. Afin de pouvoir encore mieux exploiter ce potentiel d'économie dans les années qui viennent, la Confédération et les cantons ont décidé d'apporter un certain nombre d'adaptations au programme, ceci dès le 1^{er} janvier 2017 (cf. « Résumé et perspectives »).

Objectifs

Le Programme Bâtiments de la Confédération et des cantons, dont l'objectif est de permettre une économie de 35 à 52 millions de tonnes de CO₂ (sur toute la durée de vie des mesures subventionnées), constitue un pilier important de la politique climatique et énergétique de la Suisse.

La Confédération et les cantons ont lancé *Le Programme Bâtiments* pour faire chuter la consommation d'énergie et les émissions de CO₂. Le programme incite en effet les propriétaires à assainir leurs biens sur le plan énergétique, à utiliser les énergies renouvelables et les rejets de chaleur, et à améliorer leurs installations techniques. Avec à la clé des avantages évidents: dépenses d'énergie et de chauffage réduites jusqu'à plus de moitié, confort accru grâce à une température ambiante plus agréable, et enfin augmentation de la valeur de marché des bâtiments concernés sachant qu'assainissement est souvent synonyme de modernisation.

Protection du climat et économies d'énergie

Le Programme Bâtiments permet aux propriétaires de participer à la réalisation de l'objectif fixé dans l'accord international sur le climat consistant à limiter le réchauffement mondial à 1,5 °C, ou à tout le moins de le contenir sous le seuil de 2 °C. Et pour cause: un assainissement énergétique global peut, si on prend une maison individuelle suisse moyenne, faire économiser jusqu'à quatre tonnes de CO₂ par an.

Le programme contribue aussi de façon notable à l'objectif national de réduire les émissions domestiques de gaz à effet de serre de 20 % à l'horizon 2020, par rapport à leur niveau de 1990. En effet, il vise à abaisser les rejets annuels de CO₂ de la Suisse de 1,5 à 2,2 millions de tonnes à partir de 2020, et doit, sur toute la durée de vie des mesures subventionnées, permettre une économie de 35 à 52 millions de tonnes de CO₂.

En sa qualité d'instrument de la politique climatique et énergétique de la Suisse, *Le Programme Bâtiments* concourt à la diminution des émissions de CO₂ et à l'amélioration de l'efficacité énergétique. C'est pourquoi la Confédération et les cantons sont déterminés à travailler ensemble à sa réussite.

Loi fédérale sur la réduction des émissions de CO₂ (loi sur le CO₂) du 23 décembre 2011 (état au 1^{er} janvier 2013), art. 34, al. 1:

« Un tiers du produit de la taxe sur le CO₂, mais au plus 300 millions de francs par an, est affecté au financement des mesures de réduction des émissions de CO₂ des bâtiments. A cet effet, la Confédération accorde aux cantons des aides financières globales destinées:

- a. à assainir sur le plan énergétique les bâtiments chauffés;
- b. à promouvoir les énergies renouvelables, la récupération des rejets de chaleur et l'amélioration des installations techniques jusqu'à concurrence d'un tiers de la part annuelle affectée à ces activités du produit de la taxe. »

L'objectif 2014 de réduction des rejets dus aux combustibles n'ayant pas été atteint, la taxe est passée au 1^{er} janvier 2016, conformément à l'ordonnance sur le CO₂, de 60 à 84 francs par tonne d'émissions.

Mesures*

Le Programme Bâtiments possède deux volets. Le volet A soutient l'assainissement énergétique de l'enveloppe des bâtiments uniformément partout en Suisse. Le volet B consiste en des programmes spécifiques à chaque canton, visant à promouvoir les énergies renouvelables, la récupération de chaleur et l'amélioration des installations techniques.

Enveloppe du bâtiment → volet A

Le volet A soutient les mesures liées à l'enveloppe des bâtiments, à savoir l'isolation des toits, des façades, des sols et des plafonds, ainsi que le remplacement des fenêtres (cf. fig. 1). Il encourage les propriétaires à isoler leurs biens dans les règles de l'art pour réduire leurs déperditions de chaleur et leur consommation d'énergie. Plusieurs conditions sont posées à l'octroi des subventions: construction antérieure à l'an 2000, respect de niveaux d'isolation minimums (valeurs U), montant de subvention minimum de 3000 francs par demande, etc. Les fenêtres ne sont subventionnées que si les toits ou façades qui les entourent sont eux aussi assainis. Les bâtiments protégés bénéficient de conditions plus souples.

Les aides sont proportionnelles au nombre de mètres carrés assainis. Les montants de subventions sont les

mêmes pour tous les requérants de Suisse et peuvent couvrir jusqu'à 15 % des investissements. Les économies réalisables sur les factures de chauffage peuvent en outre aller jusqu'à 1800 francs par an pour une maison individuelle moyenne.

Energies renouvelables, récupération de chaleur et installations techniques → volet B

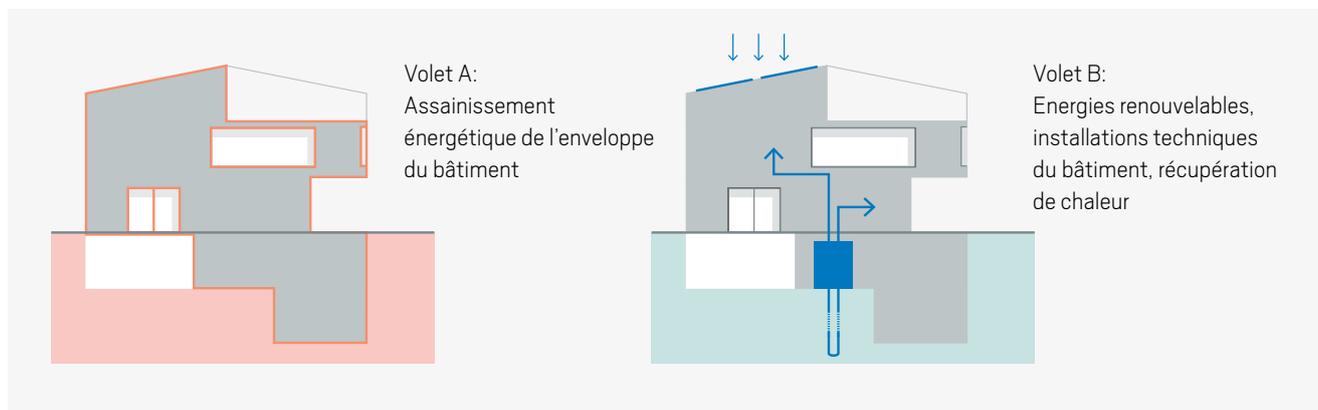
Dans le volet B, les cantons soutiennent les mesures portant sur les énergies renouvelables, la récupération de chaleur et l'amélioration des installations techniques (cf. fig. 1), dans le cadre de programmes adaptés à leurs priorités et spécificités respectives.

Autres programmes d'encouragement

Les cantons gèrent d'autres programmes dans le domaine de l'énergie, visant notamment à encourager la réalisation de travaux supplémentaires, le photovoltaïque et le conseil en énergie. Ces programmes ne font pas partie du Programme Bâtiments, car la loi sur le CO₂ n'accorde aucune aide financière aux cantons pour ces domaines.*

* Cette partie (texte et illustration) décrit les mesures soutenues par *Le Programme Bâtiments* jusqu'à fin 2016. Depuis le 1er janvier 2017, les cantons sont responsables à la fois du volet A et du volet B et déterminent eux-mêmes, sur la base du modèle d'encouragement harmonisé des cantons (ModEnHa 2015), les mesures qu'ils souhaitent encourager et les conditions correspondantes.

Fig. 1: Représentation schématique des deux volets du Programme Bâtiments et des principales mesures correspondantes



Financement*

La Confédération et les cantons assurent le financement du Programme Bâtiments de façon conjointe. Au total, ils consacrent ainsi plus de 300 millions de francs par an à la promotion de l'assainissement énergétique de l'enveloppe des bâtiments et des énergies renouvelables.

Taxe sur le CO₂ et contributions cantonales

La part fédérale du financement repose sur la taxe CO₂ sur les combustibles fossiles, dont un tiers des recettes est affecté aux mesures de réduction des émissions de CO₂ des bâtiments. La somme à disposition grâce à cette affectation partielle est limitée à 300 millions de francs par an. S'ajoutent à cette somme 60 à 100 millions de francs alloués par les cantons pour la promotion des énergies renouvelables.

Financement via les recettes affectées de la taxe sur le CO₂ → volet A

Deux tiers au moins des recettes affectées de la taxe sur le CO₂ sont utilisés pour financer des mesures visant l'assainissement énergétique d'enveloppes de bâtiments, c'est-à-dire pour le volet A. Ce dernier peut

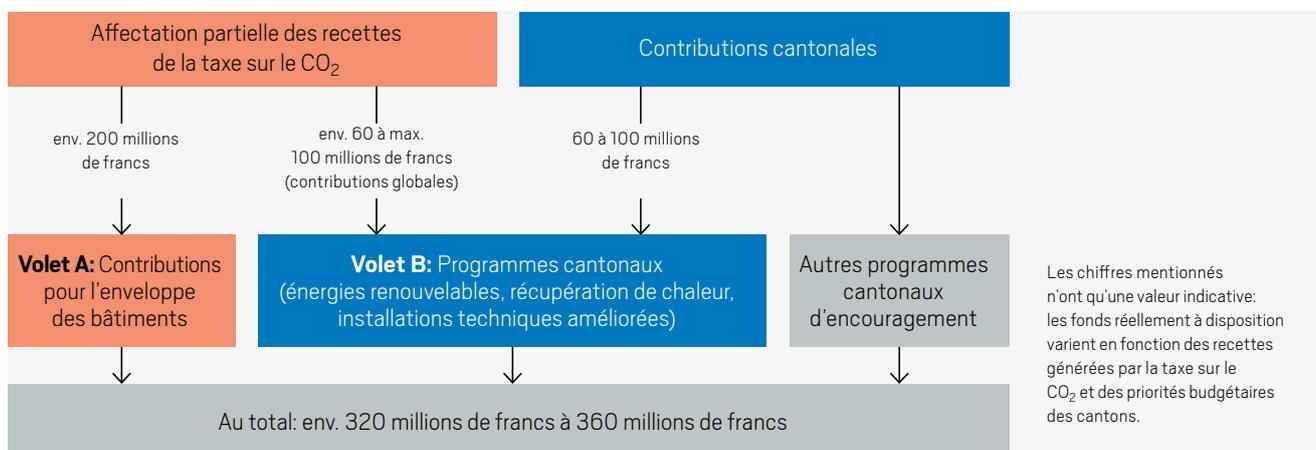
en outre se voir transférer des fonds non utilisés par le volet B. En 2015, il a ainsi disposé d'un total d'environ 233 millions de francs.

Financement via la taxe sur le CO₂ et les contributions cantonales → volet B

Un tiers au maximum des recettes affectées de la taxe sur le CO₂ est mis à la disposition de la partie cantonale du programme (volet B), soit 60 à 100 millions de francs maximum par an. Ces contributions globales de la Confédération ne sont versées qu'aux cantons ayant leur propre programme d'encouragement pour les mesures portant sur les énergies renouvelables, la récupération de chaleur et les installations techniques, et ayant débloqué le crédit correspondant. Le montant octroyé à chaque canton ne peut excéder le montant que lui-même investit.

* Cette partie (texte et illustration) décrit la façon dont *Le Programme Bâtiments* était financé jusqu'à fin 2016. Depuis le 1er janvier 2017, les recettes affectées de la taxe sur le CO₂ sont versées aux cantons sous forme de contributions globales à la fois pour le volet A et pour le volet B.

Fig. 2: Flux financiers liés au Programme Bâtiments



Organisation*

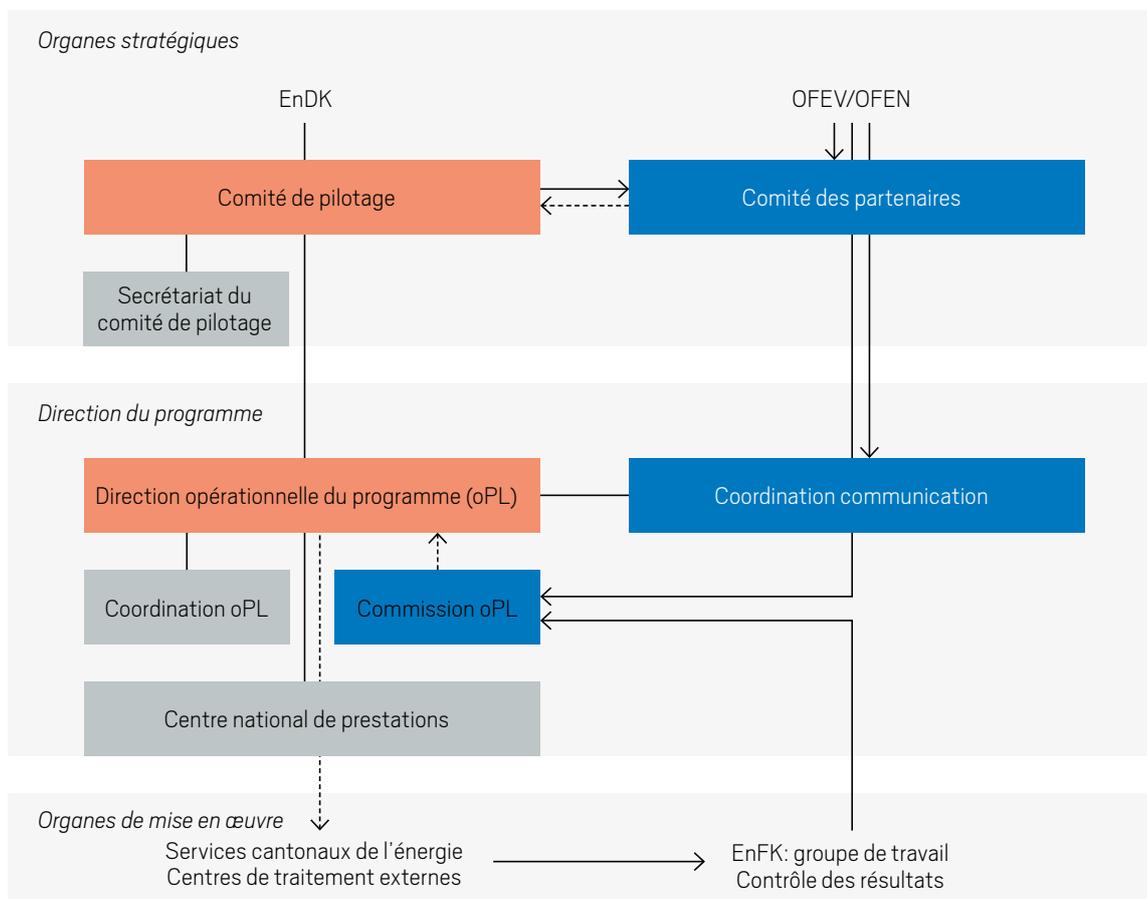
La Confédération et les cantons travaillent de concert au pilotage stratégique du Programme Bâtiments. La mise en œuvre est placée sous la responsabilité des cantons. La répartition en un volet A commun à tout le pays pour l’enveloppe du bâtiment et un volet B variable selon les cantons pour les énergies renouvelables se traduit par deux structures organisationnelles différentes.

* Cette partie (texte et illustrations) décrit la façon dont Le Programme Bâtiments était organisé jusqu’à fin 2016. Depuis le 1er janvier 2017, le dispositif n’est plus divisé en deux volets distincts: les cantons sont responsables de toutes les mesures, y compris de celles qui relevaient jusque-là du volet A.

Organisation du volet A

La Confédération et les cantons sont conjointement responsables du volet A du Programme Bâtiments: la Confédération prélève la taxe sur le CO₂; les cantons, représentés par la Conférence des directeurs cantonaux de l’énergie (EnDK), assurent une mise en œuvre uniforme. La structure d’exécution du volet A comporte trois niveaux: les organes stratégiques, la direction du programme et les organes de mise en œuvre (cf. fig. 3). Les missions et compétences des acteurs de ces trois niveaux, ainsi que leurs membres et responsables, sont indiqués aux pages 8 et 9.

Fig.3: Organisation du volet A (enveloppe des bâtiments)



Organes stratégiques

Missions et compétences

Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) avec son assemblée générale et son comité

L'EnDK assume la responsabilité principale de la mise en œuvre du programme en qualité de partenaire contractuel de la Confédération (mandaté par les cantons).

Membres du comité:

B. Vonlanthen (FR, présidence) jusqu'à mars 2016, M. Cavigelli (GR, présidence à partir d'avril 2016), M. Kägi (ZH), J. de Quattro (VD), B. Egger-Jenzer (BE), R. Marti (GL), H. Tännler (ZG) jusqu'à mars 2016, U. Amstad (NW) à partir d'avril 2016, S. Attiger (AG) à partir d'avril 2016

Office fédéral de l'énergie (OFEN) / Office fédéral de l'environnement (OFEV)

Ces offices fédéraux définissent les modalités principales de la mise en œuvre du programme avec l'EnDK, dans le cadre de la convention-programme.

Directeurs:

W. Steinmann (directeur de l'OFEN jusqu'à septembre 2016), B. Revaz (directeur de l'OFEN à partir d'octobre 2016), C. Hofmann (directrice de l'OFEV par intérim jusqu'à avril 2016), M. Chardonens (directeur de l'OFEV à partir d'avril 2016)

Comité de pilotage (jusqu'au 31 décembre 2016)

Le comité de pilotage est responsable de la conduite stratégique du programme. C'est un organe du Programme Bâtiments mis en place et mandaté par l'EnDK.

Membres:

W. Luginbühl (BE, direction), W. Haag (SG), W. Leuthard (AG), M. Garbely (GE); Observateurs (sans voix): A. Gmür (Association suisse des propriétaires fonciers), H. Germann (Association des Communes Suisses)

Secrétariat du comité de pilotage

Le secrétariat du comité de pilotage assiste ledit comité sur le plan administratif.

Responsable:

M. Thommen

Comité des partenaires (jusqu'au 31 décembre 2016)

Le comité des partenaires assiste et conseille les parties impliquées concernant les questions de fond relatives au Programme Bâtiments, et recherche des solutions consensuelles entre Confédération et cantons.

Membres:

OFEV: D. Büchel (présidence), N. Zimmermann, R. Nufer
EnDK: W. Luginbühl (BE, vice-présidence), W. Leuthard (AG), M. Sturzenegger (SG), M. Garbely (GE)

Direction du Programme

Missions et compétences

Direction opérationnelle du Programme Bâtiments (oPL)

La direction opérationnelle du programme est responsable de la conduite opérationnelle du programme.

Membres:

W. Leuthard (AG, direction), H. R. Kunz (ZH), B. Marty (LU), J.-L. Juvet (délégué de la CRDE)

Coordination oPL

La coordination de la direction opérationnelle du programme assiste ladite direction dans les domaines de la conduite, de l'exécution, de l'informatique, de la coordination et de la communication.

Responsable:

M. Thommen

Commission oPL

La commission de la direction opérationnelle du programme assiste ladite direction à titre consultatif dans l'élaboration d'adaptations et d'optimisations ciblées et réalisables du programme. Elle communique les demandes du Programme Bâtiments au sein des offices et organes délégués.

Membres:

Th. Jud (OFEN), R. Nufer (OFEV), R. Hunziker (TG), Th. Fisch (BS)

Coordination communication

La coordination communication est responsable de l'harmonisation de la communication entre la Confédération et les cantons.

Membres:

G. Zinke (OFEV/OFEN), R. Nufer (OFEN), J.-L. Juvet (oPL), M. Thommen (Coordination oPL), K. Weber (nDLZ), S. Perch-Nielsen (nDLZ)

Centre national de prestations (nDLZ)

Le nDLZ est mandaté par l'EnDK pour assurer l'exploitation du Programme Bâtiments. Il est rattaché à la société EBP Schweiz AG, sise à Zollikon/Zurich.

Organes de mise en œuvre

Missions et compétences

Services cantonaux de l'énergie

Les services cantonaux de l'énergie sont responsables du traitement des demandes, des contrôles d'exécution et de la communication spécifique aux cantons.

Interlocuteurs:

Directeurs des services cantonaux de l'énergie

Centres de traitement externes

Certains cantons ont confié le traitement des demandes les concernant à des centres de traitement externes.

Le centre régional de traitement (rBS) assume cette mission pour 16 cantons: AG, BE, FR, GE, GL, GR, JU, LU, NE, NW, SO, SZ, VD, VS, ZG, ZH. Le rBS est rattaché à l'entreprise Effienergie AG. Les cantons de SH, TG, SG et AR ont eux aussi externalisé tout ou partie du traitement.

Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK): groupe de travail Contrôle des résultats

Le groupe de travail Contrôle des résultats examine et propose les compléments à apporter aux directives d'exécution en fonction des besoins.

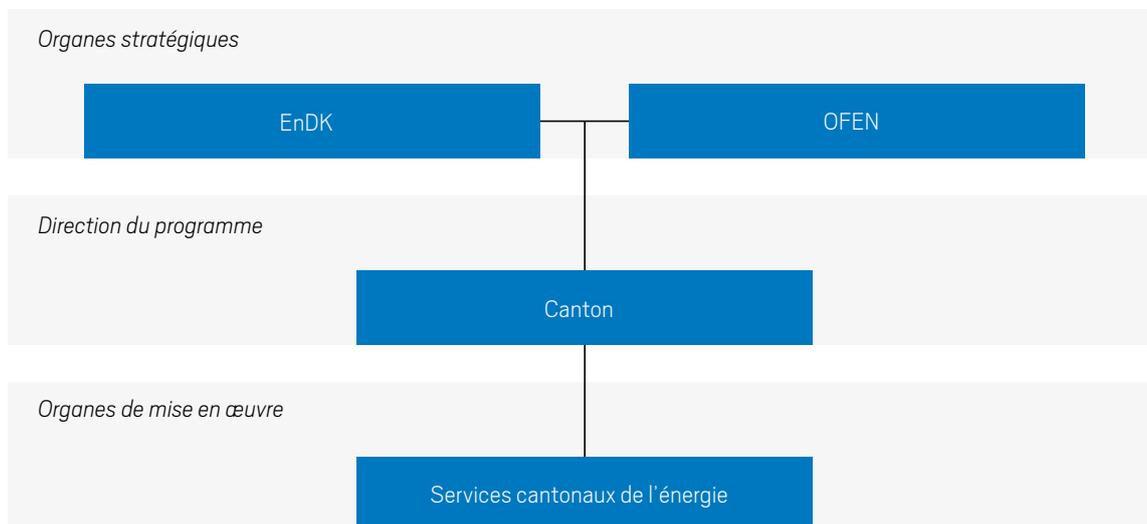
Organisation du volet B

Conformément aux lois sur l'énergie et sur le CO₂, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) doit verser des contributions globales annuelles aux cantons. Ceux-ci ont de leur côté la responsabilité d'utiliser l'argent ainsi perçu pour concevoir et mettre en œuvre des programmes d'encouragement adaptés à leurs besoins spécifiques. La Conférence des services cantonaux de l'énergie (EnFK) a adopté un modèle d'encouragement harmonisé (ModEnHa)* pour accorder les différents programmes cantonaux entre eux et s'assurer que tous les cantons aient des pratiques de subventionnement aussi uniformes que possible. Chaque canton fait tous les ans un rapport à l'OFEN sur l'utilisation de ses fonds et les

effets de son programme. Ces données sont ensuite utilisées pour faire une analyse d'efficacité, déterminante pour l'attribution des contributions globales. L'OFEN et les cantons se penchent régulièrement sur les expériences réalisées avec les programmes d'encouragement, y compris en ce qui concerne l'exécution des demandes et l'assurance qualité, afin de pouvoir apporter les améliorations nécessaires. L'OFEN effectue en outre des contrôles de plausibilité auprès des cantons.

* Le modèle d'encouragement harmonisé des cantons (ModEnHa) garantit que les programmes cantonaux s'accordent de façon optimale non seulement entre eux mais aussi avec le volet national du Programme Bâtiments (volet A). Il laisse aux cantons la latitude financière et thématique nécessaire pour tenir compte de leurs possibilités respectives et en tirer le meilleur parti. Le 21 août 2015, l'EnDK a adopté le ModEnHa 2015. Ce modèle n'étant toutefois entré en vigueur qu'en 2017, c'est encore le ModEnHa 2009 qui s'appliquait pour l'année 2016.

Fig. 4: Organisation du volet B (énergies renouvelables, récupération de chaleur et installations techniques)



Exploitation du Programme Bâtiments (volet A)

La septième année d'exploitation du Programme Bâtiments a été consacrée non seulement à la conduite des activités courantes, mais aussi à la préparation de la nouvelle phase du dispositif. Depuis le 1^{er} janvier 2017, les cantons sont en effet responsables de toutes les mesures.

Centre national de prestations

Responsable de l'exploitation, du déroulement et de la cohérence d'exécution du programme pendant sa première phase (2010-2016), le centre national de prestations s'est attaché en 2016 à assurer les tâches courantes de gestion de projets, d'exécution, de communication, d'informatique et de gestion financière, ainsi qu'à préparer la nouvelle phase du dispositif.

Centres de traitement

Les centres de traitement cantonaux et le centre régional de traitement (mandataire de 16 cantons) ont poursuivi en 2016 leurs travaux habituels. Ils se sont donc chargés d'examiner les demandes déposées sur la base des documents fournis par les requérants (formulaire signé, plans, photos), d'établir les octrois et refus de subvention, et de déclencher les versements après vérification des déclarations d'achèvement reçues au terme des travaux d'assainissement. Ils ont en outre préparé l'adaptation des programmes d'encouragement en vue de l'entrée en vigueur du nouveau ModEnHa en 2017, et répondu à de nombreuses questions de la part de propriétaires et de professionnels sur les changements prévus.

Evaluation des risques et mesures

L'évaluation des risques réalisée pour 2016 n'a révélé aucun risque nouveau. Certains des risques qui avaient été identifiés lors des années précédentes subsistent : le risque de fraudes de la part des requérants, des centres de traitement et du centre national de prestations, le risque de pertes de placement, et le risque que les limites fixées s'agissant des coûts d'exploitation soient dépassées. Cependant, l'arsenal de mesures mis en place pour les réduire, qui a été réexaminé et reconduit, a donné de très bons résultats.

Assurance qualité

De nombreuses mesures d'assurance qualité sont déployées pour garantir une gestion rigoureuse des subventions et des données des requérants. Pour le volet A, le centre national de prestations documente tous les processus, sauvegarde l'ensemble des données plusieurs fois et fait valider chaque versement électroniquement par deux personnes. L'organe de révision examine les mesures de sécurité tous les ans. Les centres de traitement sont soumis à des contrôles, qui permettent de s'assurer que chaque demande est évaluée suivant les directives du programme. Toutes les demandes y sont en outre successivement examinées par deux experts différents.

Au moins 4 % des projets subventionnés doivent faire l'objet de contrôles sur site visant à vérifier si les travaux d'assainissement réalisés répondent aux exigences du Programme Bâtiments et correspondent aux demandes déposées. Pendant l'année sous revue, on est arrivé à presque 5 % de contrôles. Les projets représentant plus de 100 000 francs de subventions sont même un quart au moins à être contrôlés. En 2016, les centres de traitement n'ont constaté d'abus grave sur aucun des bâtiments inspectés. Dans un cas, ils ont exigé la restitution partielle de la subvention pour non-conformité des travaux avec les conditions fixées par le programme. complète des travaux avec les conditions fixées par le programme.

Résultats et effets (volet A)

Les subventions versées par le volet A du Programme Bâtiments aux propriétaires ayant achevé leurs travaux d'assainissement ont quelque peu diminuées entre 2015 et 2016. Cette baisse des versements, qui s'est traduite par un léger recul de l'effet CO₂ généré, ne s'est toutefois pas retrouvée au niveau de la demande de subventions, qui a au contraire légèrement augmentée tout en restant relativement stable sur les dernières années.

Vue d'ensemble

En 2016, le volet A du Programme Bâtiments a versé environ 7700 subventions, représentant un montant total d'approximativement 93 millions de francs. Cette somme, en baisse d'à peu près 6 à 7 % par rapport à 2015, a pour plus de 90 % servi au financement d'isolations de toits – qui ont à elles seules concentré autour de la moitié des versements – et d'isolations de murs extérieurs (cf. fig. 5).

Au total, les subventions versées en 2016 dans le domaine de l'enveloppe du bâtiment ont permis de soutenir l'assainissement énergétique de quelque 3,3 millions de mètres carrés, soit de 3 à 9 bâtiments sur mille

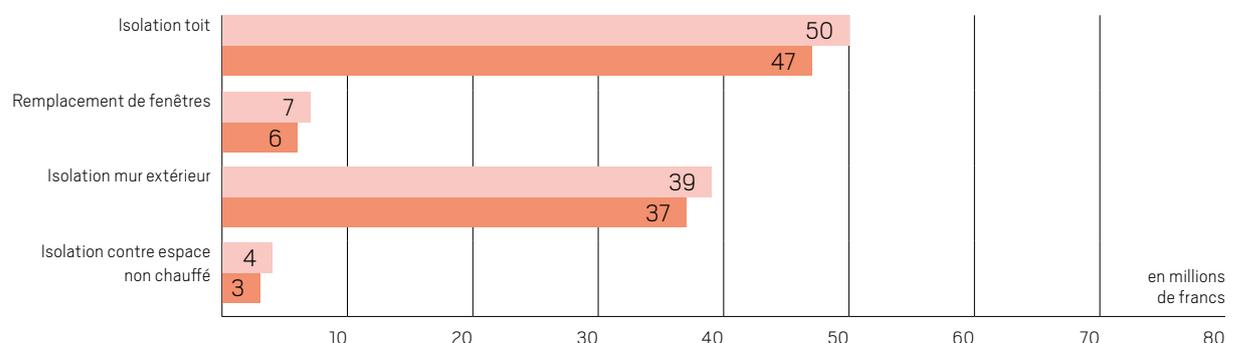
selon les cantons. Le montant moyen de subvention par demande s'est pour sa part établi à environ 12 100 francs, c'est-à-dire à un niveau proche de celui de 2015.

Le nombre de demandes acceptées a de son côté avoisiné les 7900, et celui des demandes refusées ou retirées par les requérants eux-mêmes les 850.

Les sommes sollicitées ont quant à elles progressé de 6 %, pour s'établir à environ 109 millions de francs. Cette légère hausse n'est pas due au nombre de nouveaux dépôts, environ similaire à celui de 2015, mais s'explique principalement par une proportion plus élevée de demandes portant sur des montants élevés.

L'analyse de l'évolution des chiffres enregistrés depuis le lancement du programme fait ressortir que les dépôts et acceptations de demandes ainsi que les sommes sollicitées et accordées sont restés relativement stables depuis la dernière adaptation du dispositif en 2012 et ont particulièrement peu varié entre 2014 et 2016. Elle montre en outre que, durant les trois premières années d'exploitation (2010, 2011 et 2012), la demande de subventions était trois fois supérieure à son niveau actuel et excédait très largement les fonds à disposition.

Fig. 5: Subventions versées en 2015 et 2016, par mesure *



- ↗ Total des subventions versées en 2015: **100 millions de francs** ■ 2015
- ↗ Total des subventions versées en 2016: **93 millions de francs** ■ 2016
- ↗ Total des subventions versées depuis 2010: **809 millions de francs**

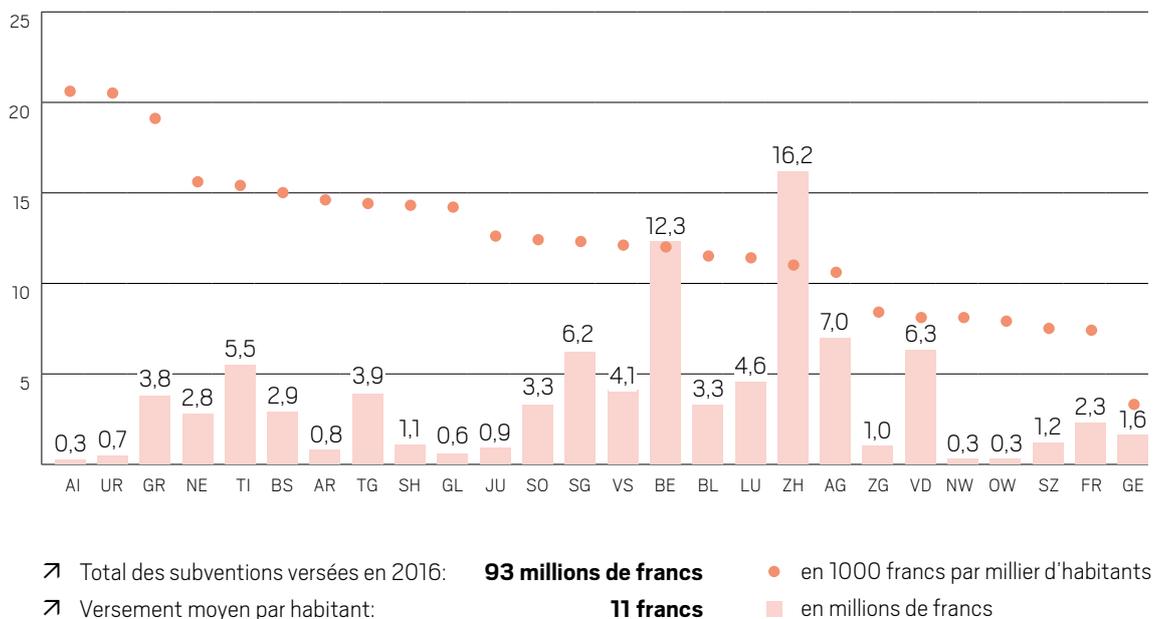
* Les mesures du volet A se résument comme suit: toit, fenêtre, mur extérieur (paroi et sol vers l'extérieur et jusqu'à 2 m sous terre), contre espace non chauffé (paroi, sol, plafond contre espace non chauffé, ainsi que paroi et sol plus de 2 m sous terre)..

Disparités cantonales

Les cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures, d'Uri et des Grisons sont ceux qui ont versé le plus de subventions par habitant (cf. fig. 6). Les écarts entre les cantons s'expliquent notamment par des raisons structurelles, à savoir par exemple par les différences existant au niveau des conditions de propriété des habitations ou encore de la proportion de maisons individuelles. Mais ils sont aussi dus au fait que certains cantons incitent activement les propriétaires à procéder à des assainissements ou à profiter de leurs programmes d'encouragement. Le détail des chiffres des demandes et subventions par canton se trouve en annexe (cf. tab. 1).

Le montant de subventions versé oscille selon les cantons entre 3300 et 20700 francs par millier d'habitants. Ramené à l'habitant, il s'établit à 11 francs en moyenne nationale, mais varie selon les régions linguistiques (8 francs par habitant en Suisse romande, contre 12 francs en Suisse alémanique et 15 francs au Tessin).

Fig. 6: Subventions versées en 2016, par canton

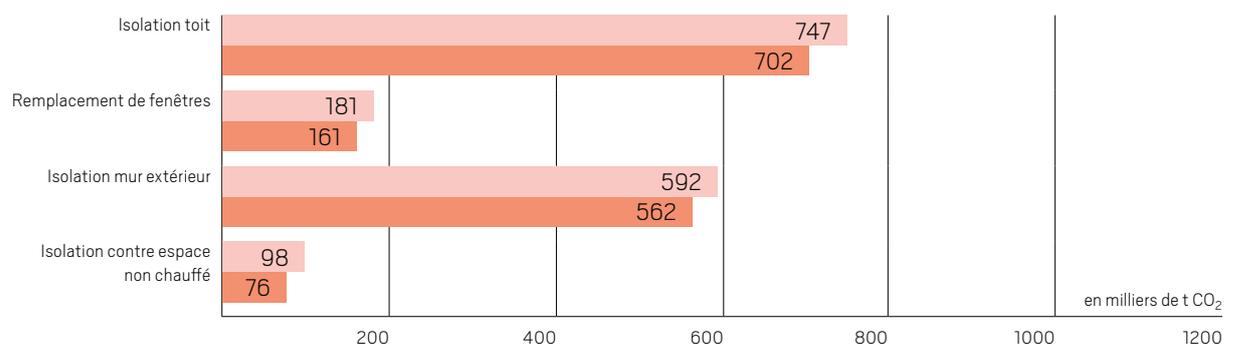


Effet CO₂

Les mesures d'assainissement exécutées en 2016 avec le soutien du volet A du Programme Bâtiments permettront, sur toute leur durée de vie, d'économiser environ 1,5 million de tonnes de CO₂, ce qui représente une légère baisse par rapport à 2015. Les isolations de toits, à l'origine de près de la moitié de cette économie, et les isolations de murs extérieurs sont à nouveau les mesures qui ont le plus contribué à l'effet CO₂, loin devant les remplacements de fenêtres et les isolations de plafonds de cave et de planchers de combles (cf. fig. 7).

Au total, l'effet produit par le volet A depuis le démarrage du dispositif en 2010 s'élève à 11,1 millions de tonnes de CO₂.

Fig. 7: Effet CO₂ pour 2015 et 2016, par mesure * (calculé sur toute la durée de vie)



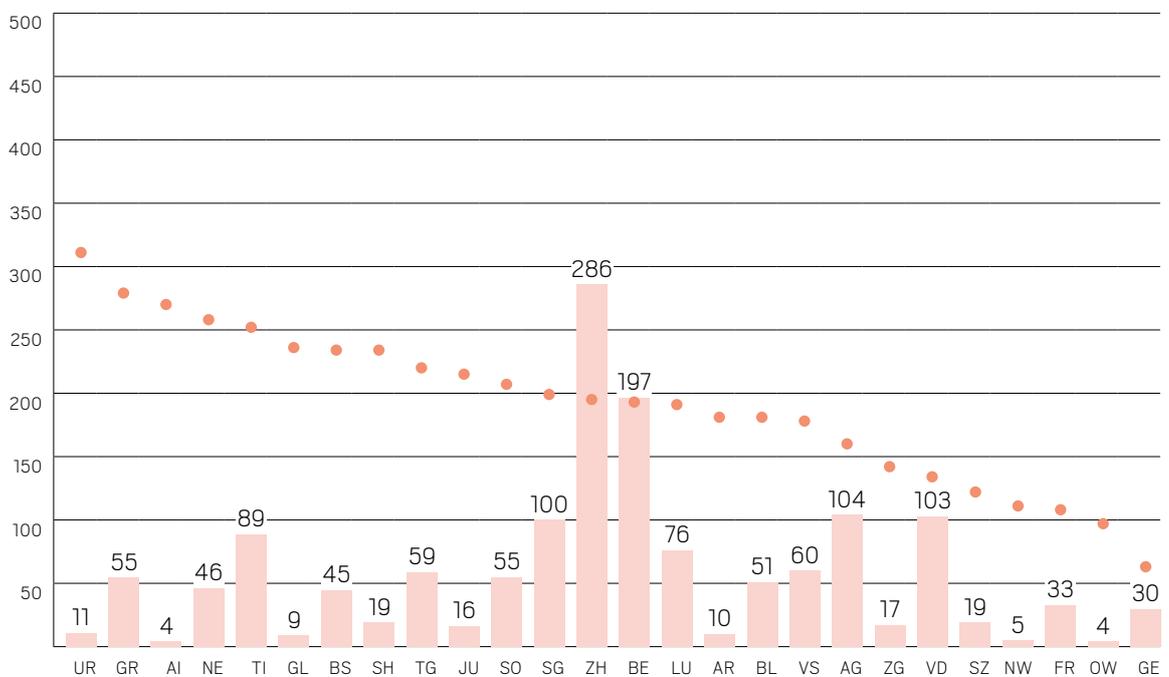
- Total des économies en 2015: **1,6 millions de t CO₂**
- Total des économies en 2016: **1,5 millions de t CO₂**
- Total des économies depuis 2010: **11,1 millions de t CO₂**

* Les mesures du volet A se résument comme suit: toit, fenêtre, mur extérieur (paroi et sol vers l'extérieur et jusqu'à 2 m sous terre), contre espace non chauffé (paroi, sol, plafond contre espace non chauffé, ainsi que paroi et sol plus de 2 m sous terre).

Les cantons d'Uri, des Grisons et d'Appenzell Rhodes-Intérieures, qui, comme on l'a vu, sont ceux qui ont versé le plus de subventions par habitant, arrivent également en tête pour ce qui concerne l'effet CO₂ par habitant (cf. fig. 8). Fortement peuplés, les cantons de Zurich et de Berne se détachent quant à eux logiquement en termes d'effet CO₂ absolu. Sachant que, dans le volet A, les mesures encouragées et les montants des subventions étaient partout les mêmes jusqu'à fin 2016, les cantons affichent tous, pour ce volet, une économie de CO₂ par franc versé quasi identique. Les cantons qui ont versé le plus de subventions par habitant sont d'ailleurs aussi généralement ceux qui ont obtenu l'effet CO₂ par habitant le plus élevé.

Les légers écarts observables entre les figures 6 et 8 sont dus au fait que tous les éléments de construction ne suscitent pas la même demande dans tous les cantons. Ils sont aussi liés aux agents énergétiques utilisés: l'efficacité est plus élevée dans les cantons où les assainissements portent majoritairement sur des bâtiments chauffés au mazout que dans ceux où ils concernent davantage de bâtiments chauffés au bois ou par pompe à chaleur.

Fig. 8: Effet CO₂ pour 2016, par canton
(calculé sur toute la durée de vie des mesures)



- Total des économies en 2015: **1,6 millions de t CO₂**
- Total des économies en 2016: **1,5 millions de t CO₂**
- Economie moyenne de CO₂ par millier d'habitants: **180 t CO₂**

- en tonnes de CO₂ par millier d'habitants
- en milliers de tonnes CO₂

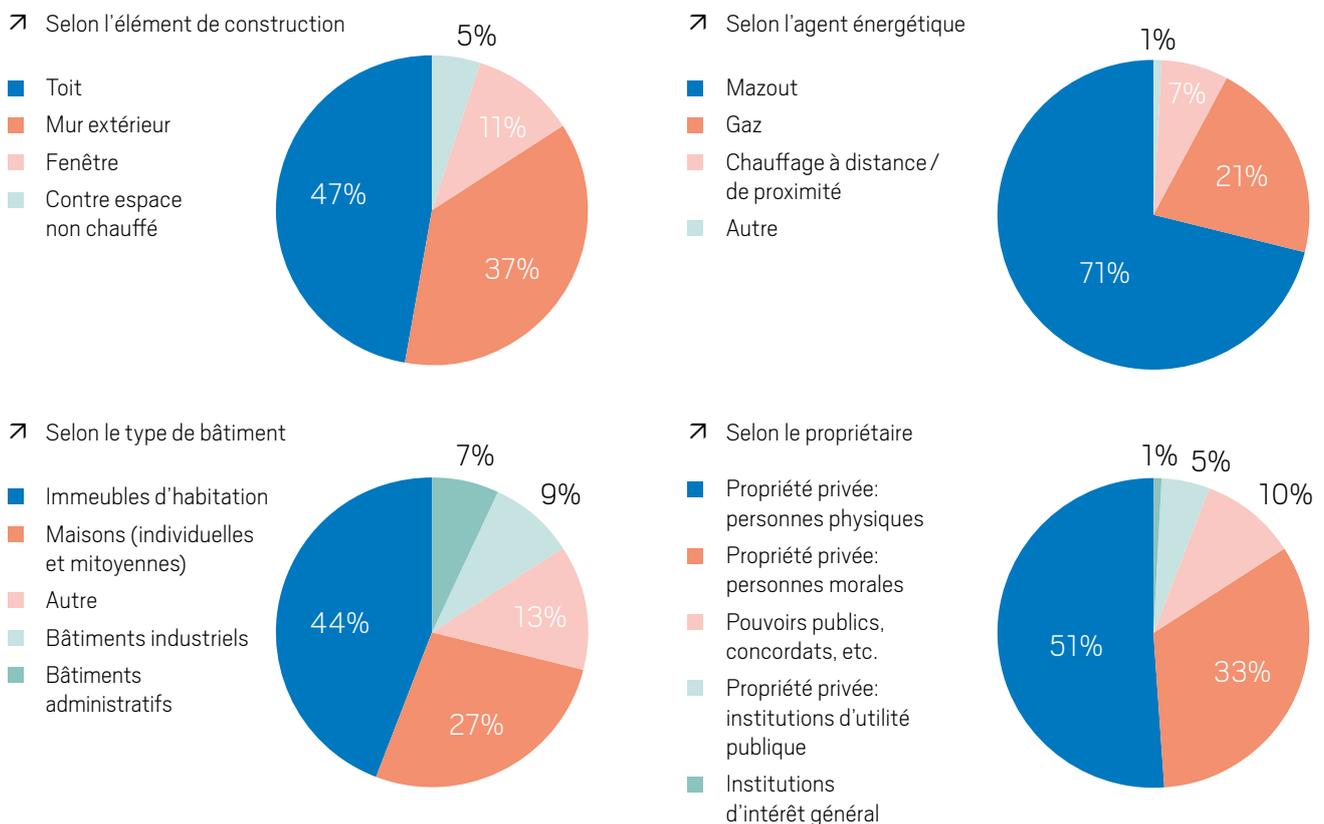
La figure 9 rappelle comment l'effet CO₂ global du volet A se répartit entre les divers éléments de construction, mais montre également comment il se ventile entre les différents agents énergétiques, types de bâtiments et types de propriétaires.

Les assainissements de bâtiments chauffés au mazout demeurent les plus gros contributeurs à l'effet CO₂ (plus de 70 %), suivis des assainissements de bâtiments chauffés au gaz (21 %). Les assainissements de bâtiments chauffés par pompe à chaleur, électriquement ou au bois ne génèrent quant à eux aucune économie de CO₂ directe mais participent aux économies d'énergie (cf. « Effet et efficacité »).

Les assainissements d'immeubles d'habitation sont ceux dont la contribution aux économies de CO₂ a le plus augmenté. La part des bâtiments industriels a en revanche quelque peu reculé. Globalement, la réduction des émissions provient à hauteur de plus de 70 % des assainissements de logements, c'est-à-dire d'immeubles d'habitation et de maisons individuelles et mitoyennes.

Les gains de CO₂ restent en très majeure partie attribuables aux assainissements de bâtiments appartenant à des propriétaires privés, et pour plus de moitié aux assainissements de bâtiments appartenant à des propriétaires privés en tant que personnes physiques.

Fig. 9: Effet CO₂ des mesures du volet A sur toute leur durée de vie



Résultats et effets (volet B)

En 2016, les cantons ont versé un total d'environ 68 millions de francs de subventions dans le cadre du volet B. Sur toute leur durée de vie, les mesures ainsi soutenues, dans les domaines notamment des énergies renouvelables, de la récupération de chaleur et des constructions et rénovations Minergie, permettront d'éviter l'émission de quelque 1,35 million de tonnes de CO₂.

Comme déjà en 2015, les constructions Minergie-P sont, avec approximativement 11 millions de francs, les mesures auxquelles le volet B a versé le plus de subventions en 2016 (cf. fig. 10). Les pompes à chaleur se classent pour leur part en deuxième position, avec une dizaine de millions de francs. Les sommes allouées aux mesures spéciales sont pour l'essentiel constituées de contributions que le canton de Berne a versées à des projets d'assainissement ayant permis d'améliorer la classe d'efficacité CECB des bâtiments concernés grâce à la conversion de leurs systèmes de chauffage aux énergies renouvelables. Les subventions à destination des capteurs solaires ont poursuivi leur régression, s'établissant à environ 7 millions de francs, contre 23 millions de francs en 2010.

Toutes mesures confondues, les versements effectués par les cantons dans le cadre du volet B ont baissé d'une dizaine de millions de francs par rapport à 2015, pour s'établir à 68 millions de francs.

Disparités cantonales

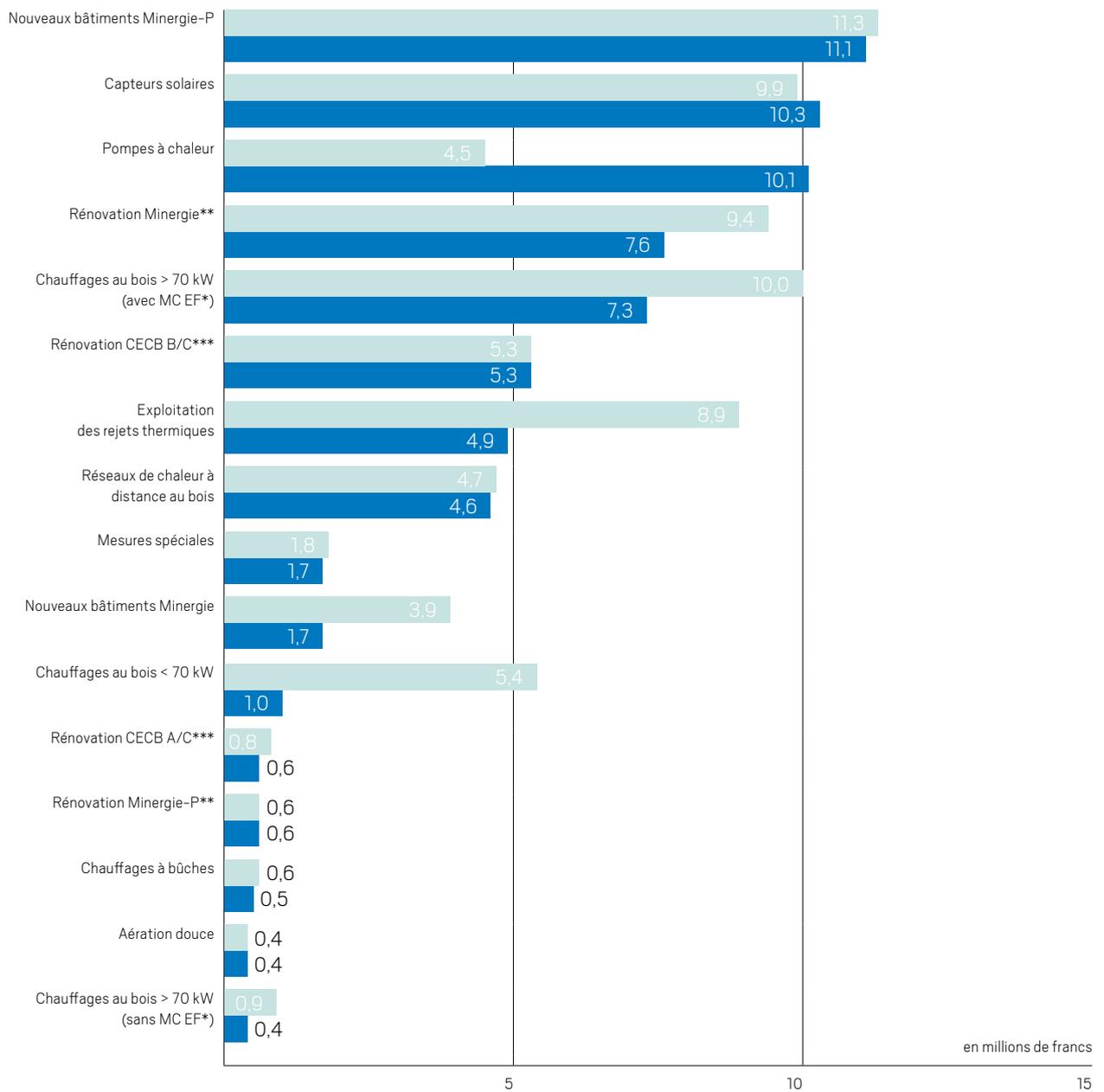
Pour ce volet, les cantons déterminent eux-mêmes, dans les limites légales, les mesures qu'ils souhaitent encourager et les montants des subventions correspondantes. En 2016, le montant moyen de subventions versé par millier d'habitants dans le cadre du volet B oscille selon les cantons entre environ 200 et 18 500 francs. Les cantons de Thurgovie, des Grisons, du Tessin et de Berne se classent en tête (cf. fig. 11).

Sachant que le facteur d'efficacité varie d'une mesure à l'autre, certains cantons s'en sortent mieux que d'autres quand on reporte les sommes qu'ils ont versées aux économies de CO₂ qu'ils ont réalisées (cf. fig. 12).

Economies de CO₂ par mesure

Au total, les mesures soutenues en 2016 par le volet B permettront d'éviter l'émission de quelque 1,35 million de tonnes de CO₂ sur toute leur durée de vie. En termes absolus, ce sont les installations de chauffages au bois de puissance élevée qui ont le plus participé à cette économie de carbone. Mais la récupération de chaleur affiche elle aussi une contribution importante. Tout comme les mesures spéciales, consistant pour l'essentiel en des conversions de systèmes de chauffage aux énergies renouvelables (cf. fig. 13).

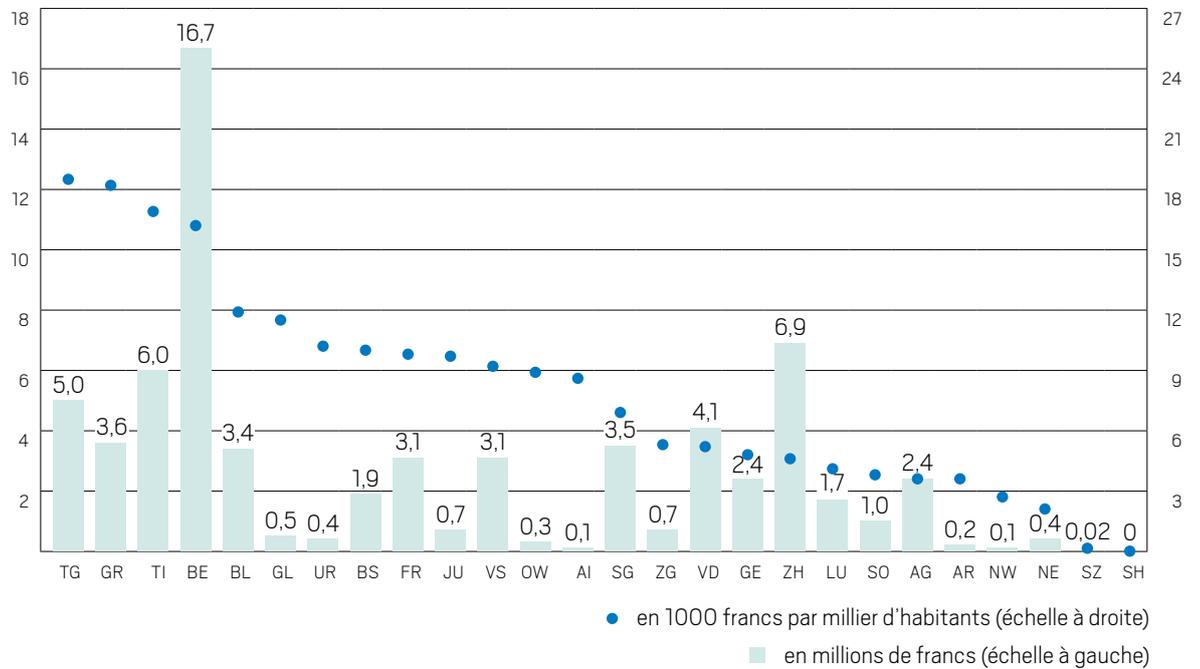
Fig. 10: Subventions versées en 2015 et 2016, par mesure



- Total des subventions versées en en 2015: **78 millions de francs** ■ 2015
- Total des subventions versées en en 2016: **68 millions de francs** ■ 2016
- Total des subventions versées en depuis 2010: **536 millions de francs**

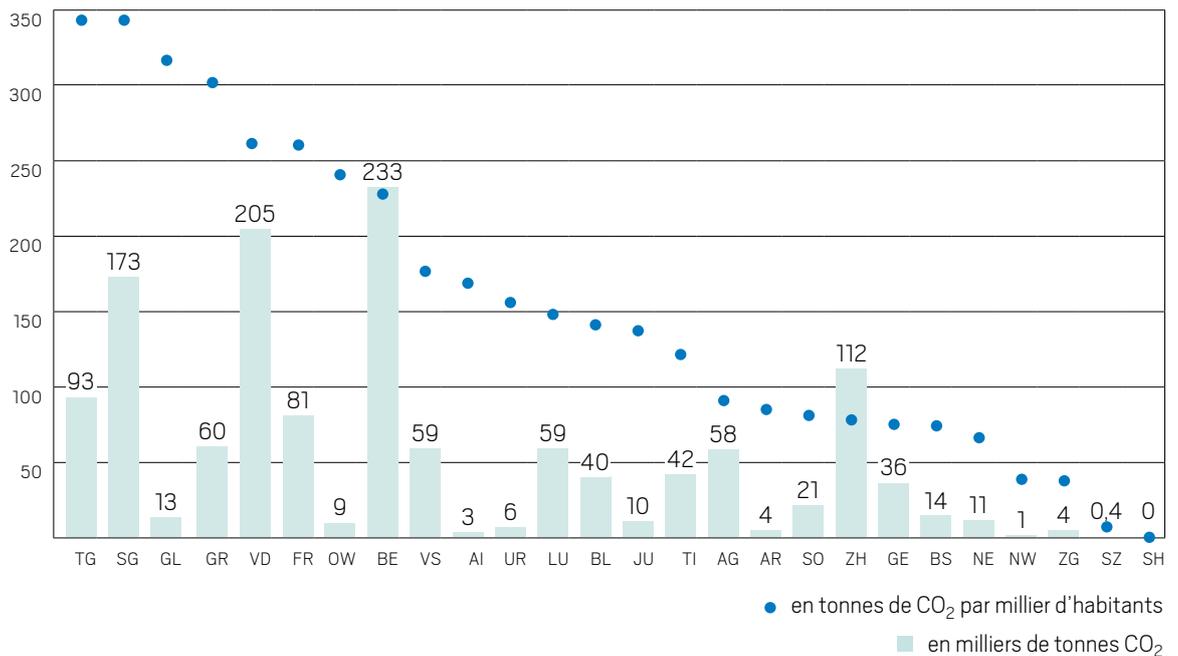
* MC EF = mesures complémentaires relatives à l'épuration des fumées
 ** L'effet produit par les rénovations Minergie et Minergie-P se divise en deux parties: l'effet énergétique obtenu grâce à l'isolation de l'enveloppe du bâtiment, et l'effet obtenu grâce à la mise en place de nouvelles installations techniques et à l'utilisation d'énergies renouvelables. Seule cette seconde partie est prise en compte dans les chiffres indiqués ici pour le volet B.
 *** Le CECB (Certificat énergétique cantonal des bâtiments) renseigne sur la quantité d'énergie consommée par un bâtiment d'habitation, un bâtiment administratif simple ou un bâtiment scolaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage et les autres applications électriques dans des conditions d'utilisation normales. Il permet aux propriétaires de situer leurs biens par rapport aux autres et leur indique les mesures d'amélioration possibles (www.cecb.ch). Er gestattet einen Vergleich mit anderen Gebäuden und gibt Hinweise für Verbesserungsmaßnahmen. (www.geak.ch)

Fig. 11: Subventions versées en 2016, par canton



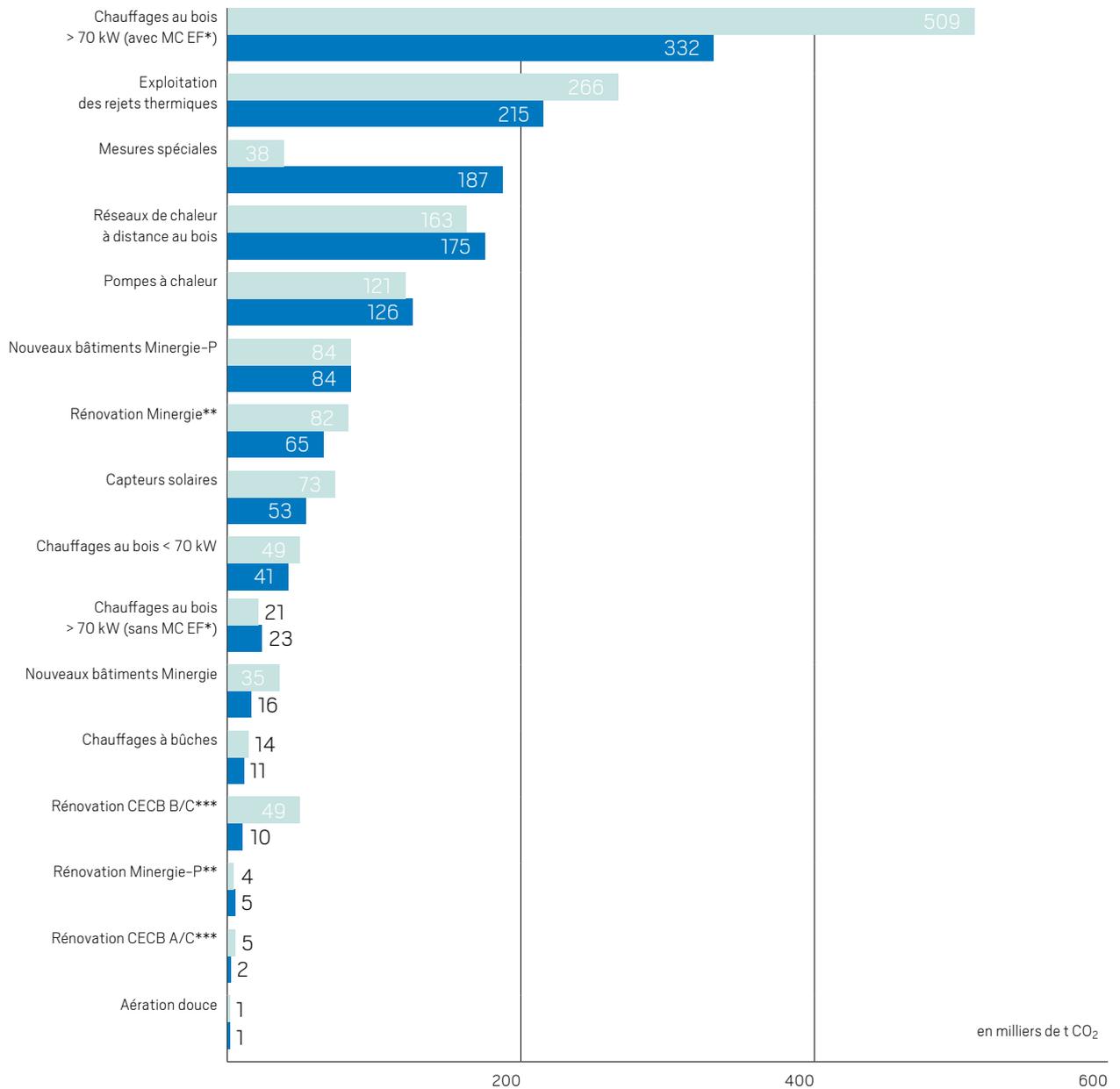
- Total des subventions versées en 2016: **68 millions de francs**
- Versement moyen par habitant: **8 francs**

Fig. 12: Effet CO₂ pour 2016, par canton (calculé sur toute la durée de vie des mesures)



- Total des économies en 2015: **1,50 millions t CO₂**
- Total des économies en 2016: **1,35 millions t CO₂**
- Économie moyenne de CO₂ par millier d'habitants: **160 t CO₂**

Fig. 13: Effet CO₂ pour 2015 et 2016, par mesure (calculé sur toute la durée de vie)



- ↗ Total des économies en 2015: **1,50 millions de t CO₂** ■ 2015
- ↗ Total des économies en 2016: **1,35 millions de t CO₂** ■ 2016
- ↗ Total des économies depuis 2010: **10,3 millions de t CO₂**

* MC EF = mesures complémentaires relatives à l'épuration des fumées

** L'effet produit par les rénovations Minergie et Minergie-P se divise en deux parties: l'effet énergétique obtenu grâce à l'isolation de l'enveloppe du bâtiment, et l'effet obtenu grâce à la mise en place de nouvelles installations techniques et à l'utilisation d'énergies renouvelables. Seule cette seconde partie est prise en compte dans les chiffres indiqués ici pour le volet B.

*** Le CECB (Certificat énergétique cantonal des bâtiments) renseigne sur la quantité d'énergie consommée par un bâtiment d'habitation, un bâtiment administratif simple ou un bâtiment scolaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'éclairage et les autres applications électriques dans des conditions d'utilisation normales. Il permet aux propriétaires de situer leurs biens par rapport aux autres et leur indique les mesures d'amélioration possibles (www.cecb.ch).

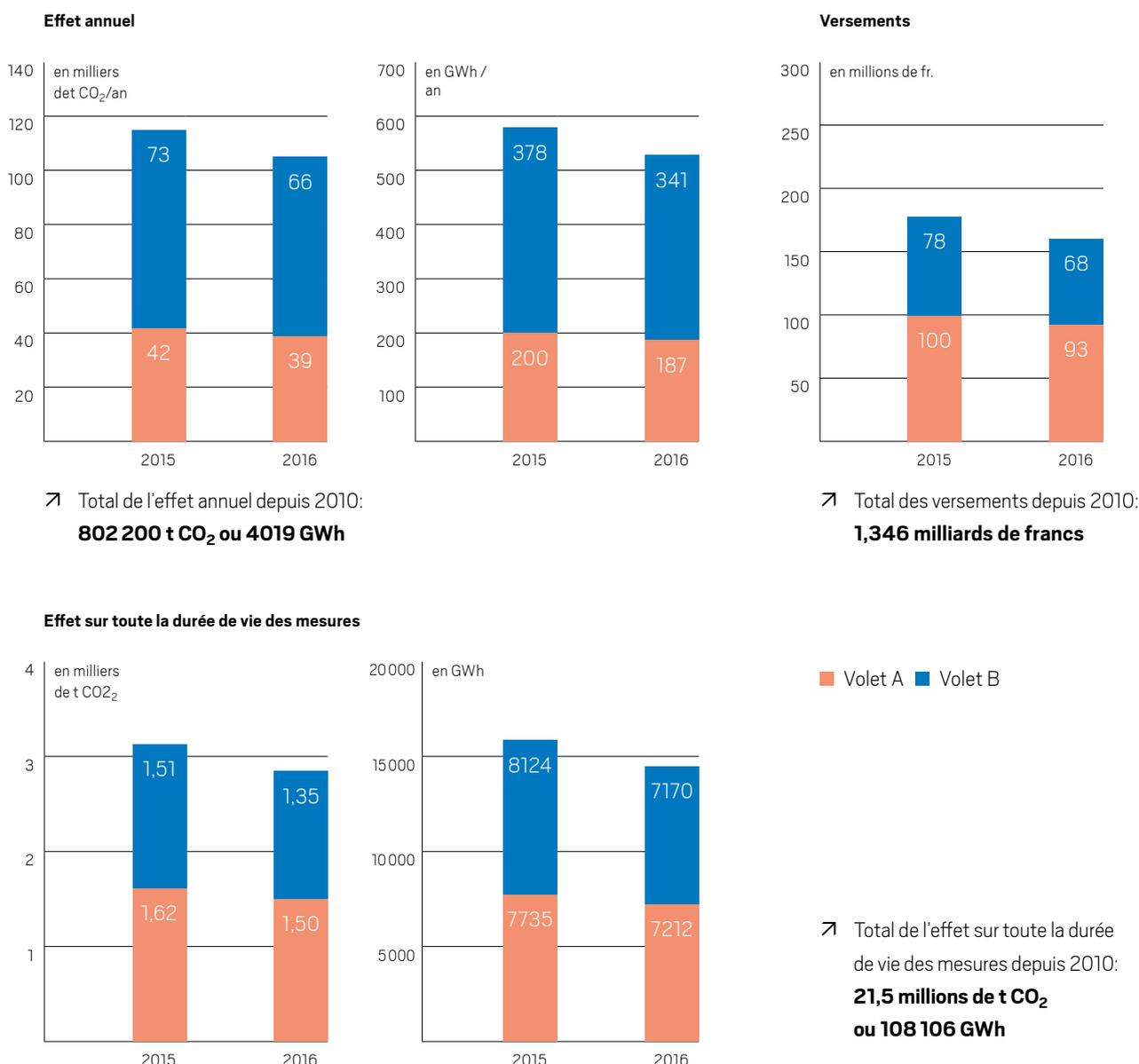
Effet et efficacité (volet A et volet B)

Effet global

Comme on peut le voir sur la figure 14, qui représente l'effet global du Programme Bâtiments pour 2016, les mesures mises en œuvre au cours de l'année sous revue permettront, si on confond les deux

volets, d'économiser 105 000 tonnes de CO₂ et environ 530 gigawattheures d'énergie par an, soit 2,9 millions de tonnes de CO₂ et 14 400 gigawattheures d'énergie sur toute leur durée de vie.

Fig. 14: Vue d'ensemble des versements et de leur effet

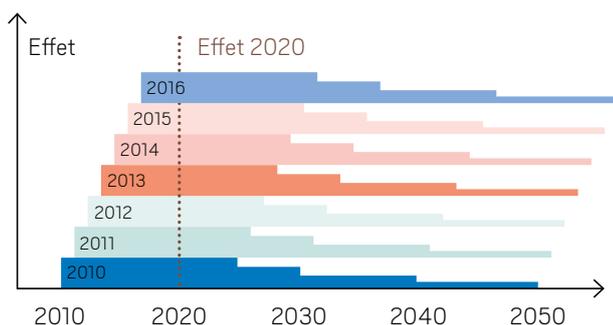


La figure 15 montre justement de façon schématique comment cet effet global s'étalera sur la durée de vie des mesures. Sachant que la durée de vie prise pour base de calcul diffère selon les éléments de construction et les équipements: on considère par exemple qu'un toit ou une façade doit être assaini tous les quarante ans, et un chauffage au bois remplacé tous les quinze ans.

Indicateurs d'efficacité

Les chiffres disponibles sur les versements et leur effet en termes de CO₂ et d'énergie permettent de calculer trois indicateurs d'efficacité (cf. fig. 16): le facteur d'efficacité, qui indique l'effet par franc de subvention; les frais de subvention, qui indiquent à l'inverse le nombre de francs de subvention nécessaires par unité de CO₂ ou d'énergie; et les coûts d'évitement, qui indiquent enfin le surcoût généré par unité de CO₂ ou d'énergie par rapport à une technologie de référence établie sur le marché.

Fig. 15: Représentation schématique de l'effet du Programme Bâtiments



Adaptation de la méthode de calcul de l'effet à compter de 2017

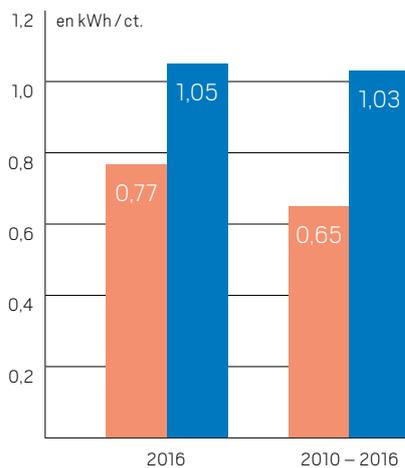
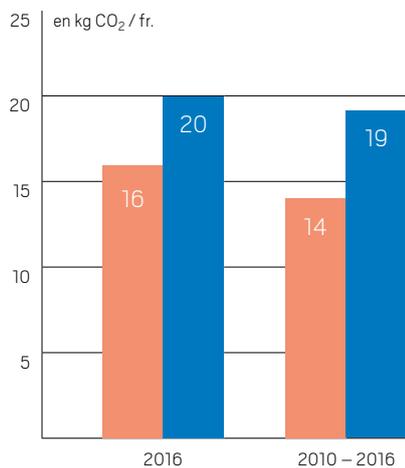
A compter de l'exercice 2017, les rapports relatifs au Programme Bâtiments seront établis non plus, comme depuis 2010, suivant le ModEnHa 2009 mais suivant le ModEnHa 2015. Certaines des modifications apportées par cette version révisée à la méthode de calcul des effets générés impacteront à la baisse les chiffres présentés concernant les économies de CO₂ et d'énergie. On peut citer parmi elles la prise en compte systématique des effets d'aubaine, c'est-à-dire du fait qu'une partie des maîtres d'ouvrage réaliseraient des travaux identiques même en l'absence de subventionnement. Ou encore la prise en considération de l'évolution structurelle du remplacement des chauffages au mazout, à savoir de la propension croissante des propriétaires à se tourner vers des systèmes de chauffage alternatifs moins émetteurs de CO₂ (pompes à chaleur, réseaux de chaleur à distance, etc.) en dehors de toute aide financière, et à réduire voire supprimer ainsi spontanément, non pas leur consommation d'énergie si leurs biens sont déjà isolés, mais leurs rejets de carbone.

Les adaptations apportées à la méthode de calcul des effets générés visent à intégrer les connaissances acquises ces dernières années sur les effets du subventionnement, notamment les bases qui sont désormais à disposition grâce aux multiples enquêtes menées sur *Le Programme Bâtiments* et qui permettent de quantifier les effets d'aubaine.

L'effet des mesures mises en œuvre de 2010 à 2016 continuera d'être présenté sur la base de la méthode de calcul définie dans le ModEnHa 2009. L'OFEN estime que l'effet CO₂ jusqu'ici attribuable au subventionnement à destination du secteur du bâtiment se révélerait inférieur d'environ 40 % s'il était calculé à l'aide du ModEnHa 2015.

Fig. 16: Vue d'ensemble des indicateurs d'efficacité 2015 pour toute la durée de vie des mesures

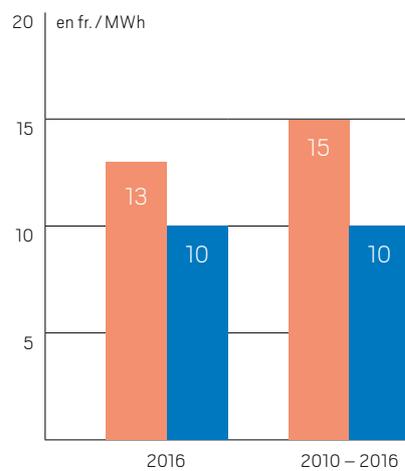
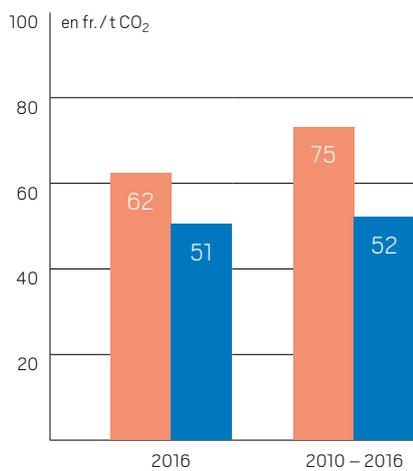
Facteur d'efficacité



Volet A Volet B

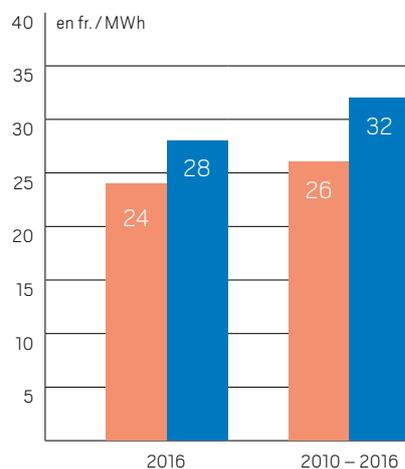
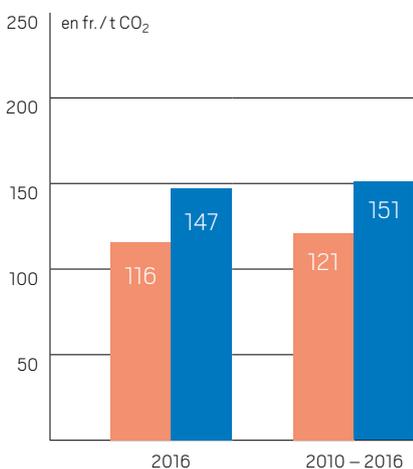
➤ Facteur d'efficacité (ensemble du programme) depuis 2010:
16,0 kg CO₂ par franc
ou 0,80 kWh par centime

Frais de subvention



➤ Frais de subvention (ensemble du programme) depuis 2010:
63 francs par t CO₂
ou 12 francs par MWh

Frais de subvention



➤ Coûts d'évitement (ensemble du programme) depuis 2010:
146 francs par t CO₂
ou 29 francs par MWh

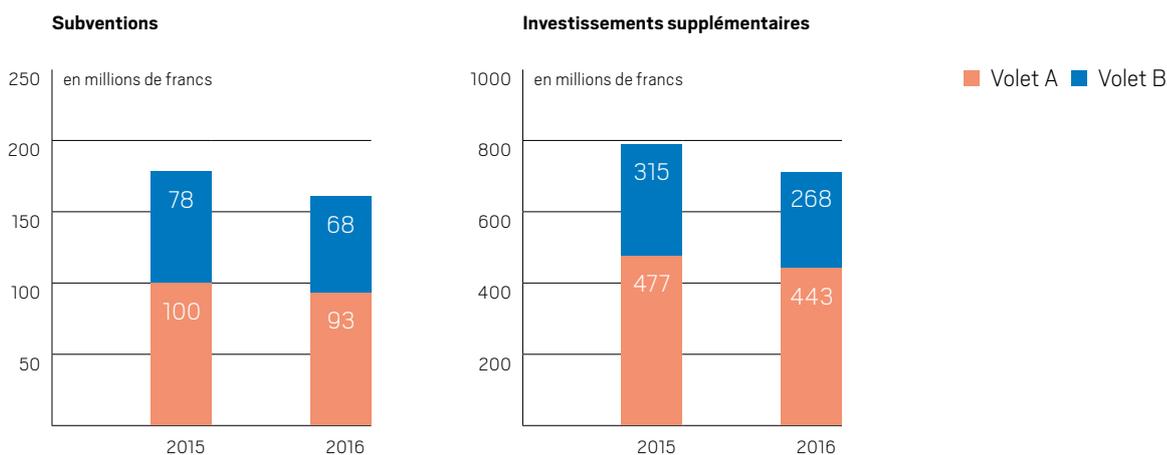
Investissements supplémentaires

Les aides financières octroyées par *Le Programme Bâtiments* encouragent souvent les propriétaires à ne pas se limiter à améliorer l'aspect esthétique de leurs biens, mais à les rénover tout en optimisant leurs performances énergétiques, c'est-à-dire par exemple à ne pas se contenter de repeindre leurs façades mais à en revoir en même temps l'isolation. Les investissements supplémentaires* ainsi consentis pour les assainissements énergétiques (cf. fig. 17),

qui bénéficient principalement au secteur du bâtiment et ont également un effet positif sur l'emploi, se sont élevés en 2016 à 711 millions de francs au total. Ce qui représente une baisse de 80 millions de francs par rapport à 2015.

* Les investissements supplémentaires désignent les suppléments d'investissement réalisés par rapport à des technologies de référence. Ils sont calculés pour chacune des mesures dans le modèle d'encouragement harmonisé des cantons (ModEnHa). Dans le cas d'un assainissement, ils correspondent à l'écart entre les investissements effectivement réalisés et ceux qui auraient dû être effectués pour simplement entretenir une partie du bâtiment et en assainir une autre sur le plan énergétique conformément aux exigences légales.

Fig. 17: Subventions versées et investissements supplémentaires suscités



➤ Volet A: total des versements depuis 2010:

809 millions de francs

➤ Volet B: total des versements depuis 2010:

536 millions de francs

➤ Volet A: total des investissements supplémentaires depuis 2010:

3 325 millions de francs

➤ Volet B: total des investissements supplémentaires depuis 2010:

2 346 millions de francs

Résumé et perspectives

En sept années d'exploitation, *Le Programme Bâtiments* de la Confédération et des cantons a versé un total de quelque 1,3 milliards de francs de subventions aux propriétaires qui ont investi pour assainir leurs biens sur le plan énergétique et ont ainsi apporté une contribution majeure à la réduction des émissions de CO₂ et de la consommation d'énergie du parc immobilier helvétique.

Lors du référendum organisé le 21 mai 2017, les électeurs ont accepté la révision de la loi sur l'énergie. Pour rappel, celle-ci garantit que le programme sera poursuivi après 2019 et continuera de bénéficier d'un tiers des recettes de la taxe sur le CO₂, et porte même de 300 à 450 millions de francs l'enveloppe annuelle maximale à disposition. Cette validation de la Stratégie énergétique 2050 du Conseil fédéral constitue une base importante pour que la Suisse puisse déployer les efforts supplémentaires nécessaires, en dépit des succès déjà rencontrés, à l'amélioration de l'efficacité énergétique et à l'abaissement des rejets de carbone de ses bâtiments. Elle vise donc à atteindre non seulement les objectifs de la stratégie en question, mais aussi de l'accord de Paris sur le climat.

Depuis le 1^{er} janvier 2017, *Le Programme Bâtiments* a changé d'organisation. La Confédération et les cantons ont en effet décidé que le dispositif ne sera plus divisé en un volet commun à tout le pays et un volet variable selon les cantons. Ces derniers seront désormais responsables de toutes les mesures, y compris celles qui relevaient jusque-là du volet A, afin de mieux pouvoir adapter leurs offres d'encouragement à leurs spécificités respectives.

Avec cette réorganisation, conforme aux recommandations du Contrôle fédéral des finances et de la Délégation des finances des Chambres fédérales, les cantons se verront dorénavant verser les recettes affectées de la taxe sur le CO₂ uniquement sous la forme de contributions globales et devront pour obtenir ces contributions de la Confédération disposer d'un programme cantonal d'encouragement concernant l'enveloppe du bâtiment, basé sur le modèle d'encouragement harmonisé des cantons (ModEnHa 2015).

Toutes les conditions sont ainsi réunies pour que *Le Programme Bâtiments* continue, à travers des mesures ciblées et efficaces, de contribuer de façon substantielle à la protection du climat et au renforcement de l'efficacité énergétique en Suisse.



Le Programme Bâtiments en 2016

Comptes annuels (Volet A)

Remarques préliminaires

En 2016, *Le Programme Bâtiments* a enregistré 233 171 422 francs de produits provenant de la taxe sur le CO₂. En ajoutant les produits d'intérêts d'un montant de 4 563 francs, il a totalisé 233 175 985 francs de produits. Ce produit total, composé des contributions destinées au financement des subventions et des contributions destinées au financement des coûts d'exploitation, est nettement supérieur à celui de 2015 (augmentation de 12 026 550 francs). La raison en est avant tout la hausse de la taxe sur le CO₂ à 84 francs par tonne depuis le 1^{er} janvier 2016.

En 2016, les produits destinés au financement des subventions se sont élevés dans leur ensemble à 233 175 985 francs, alors que le total des charges liées aux subventions s'est établi à 93 548 074 francs. L'exercice se solde ainsi, en ce qui concerne les subventions, par un excédent de 139 627 911 francs. Les charges en question se sont composées de 93 382 169 francs de versements de subventions, de 586 440 francs de charges d'intérêts et, venant en déduction de ces montants, de 420 535 francs de baisse de réserves de subventions. Etant précisé que l'EnDK a décidé de comptabiliser ces réserves dans les charges, bien qu'elles ne soient pas considérées comme des engagements d'un point de vue strictement juridique ni nécessairement vouées à être intégralement versées.

Alors que les produits destinés au financement des coûts d'exploitation ont atteint 16 303 594 francs, les charges d'exploitation effectives se sont chiffrées à 4 955 167 francs. Cet excédent de 11 150 877 francs au niveau des coûts d'exploitation est essentiellement dû au fait que les contributions provenant de la taxe sur le CO₂ ont été élevées.

Au 31 décembre 2016, les actifs s'élevaient à 374 942 416 francs et comprenaient 284 835 832 francs d'immobilisations financières ainsi que 84 572 830 francs de liquidités. De son côté, le passif se constituait de 90 826 francs d'engagements à court terme, de 1 022 468 francs d'avance pour dépenses de communication, de 3 381 643 francs de comptes de régularisation passifs, de 133 745 010 francs de provisions pour réserves de subventions, de 17 863 538 francs de régularisations de produits passives pour affectations définitives de la taxe sur le CO₂, de 2 048 400 francs de provisions pour forfaits de traitement, ainsi que de 2 325 400 francs de provisions pour dépenses postérieures à la fin du programme. Compte tenu des 160 477 285 francs d'engagements et des 374 942 416 francs d'actifs, la fortune de fonds s'établissait au 31 décembre 2016 à 214 465 131 francs.

Bilan au 31 décembre 2016

ACTIF	Fonds pour les subventions en CHF	Fonds pour les coûts d'exploita- tion en CHF	Total au 31.12.2016 en CHF	Fonds pour les subventions en CHF	Fonds pour les coûts d'exploita- tion en CHF	Total au 31.12.2015 en CHF
Liquidités	63'207'191	21'365'639	84'572'830	38'464'672	10'435'520	48'900'192
Autres créances à court terme	4'276	- 2'781	1'495	3'085	- 3'078	7
Comptes de régularisation actifs	0	174'874	174'874	0	0	0
Régularisation de produits active pour affectations définitives des contributions provenant de la taxe sur le CO ₂ 2014 dans le volet B	5'008'738	348'201	5'356'939	0	0	0
Régularisation de produits active pour affectations définitives des contributions provenant de la taxe sur le CO ₂ 2016	417	29	446	0	0	0
Total actif circulant	68'220'622	21'885'962	90'106'584	38'467'757	10'432'442	48'900'199
Immobilisations financières	284'835'832	0	284'835'832	183'462'550	0	183'462'550
Total actif immobilisé	284'835'832	0	284'835'832	183'462'550	0	183'462'550
Total actif	353'056'454	21'885'962	374'942'416	221'930'307	10'432'442	232'362'749
PASSIF	Fonds pour les subventions en CHF	Fonds pour les coûts d'exploita- tion en CHF	Total au 31.12.2016 en CHF	Fonds pour les subventions en CHF	Fonds pour les coûts d'exploita- tion en CHF	Total au 31.12.2015 en CHF
Autres engagements à court terme	0	90'826	90'826	0	1'233'522	1'233'522
Avance pour la communication	0	1'022'468	1'022'468	0	416'284	416'284
Comptes de régularisation passifs	2'035'374	1'346'269	3'381'643	3'996'954	309'188	4'306'142
Régularisation de produits passive pour affectations définitives des contributions provenant de la taxe sur le CO ₂ 2014	0	0	0	8'379'139	395'476	8'774'615
Régularisation de produits passive pour affectations définitives des contributions provenant de la taxe sur le CO ₂ 2015	16'782'407	1'081'131	17'863'538	16'782'407	1'081'131	17'863'538
Provisions pour réserves de subventions (demandes en phase d'exécution)	133'745'010	0	133'745'010	131'906'055	0	131'906'055
Provisions pour forfaits de traitement	0	2'048'400	2'048'400	0	2'048'500	2'048'500
Provisions pour dépenses postérieures à la fin du programme:						
– communication	0	288'400	288'400	0	386'250	386'250
– autres coûts d'exploitation	0	2'037'000	2'037'000	0	1'741'500	1'741'500
Total provisions pour dépenses postérieures à la fin du programme	0	2'325'400	2'325'400	0	2'127'750	2'127'750
Total engagements	152'562'791	7'914'494	160'477'285	161'064'555	7'611'851	168'676'406
Fonds pour les subventions	200'493'663	0	200'493'663	60'865'752	0	60'865'752
Fonds pour les coûts d'exploitation	0	13'971'468	13'971'468	0	2'820'591	2'820'591
Total fortune de fonds affecté	200'493'663	13'971'468	214'465'131	60'865'752	2'820'591	63'686'343
Capital d'organisation	0	0	0	0	0	0
Total fonds propres	0	0	0	0	0	0
Total Passif	353'056'454	21'885'962	374'942'416	221'930'307	10'432'442	232'362'749

Compte d'exploitation

	Du 01.01.2016 au 31.12.2016 en CHF	Du 01.01.2015 au 31.12.2015 en CHF
FONDS POUR LES SUBVENTIONS		
Contributions aux subventions provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO ₂	223'745'500	189'588'234
Contributions aux subventions provenant de l'affectation partielle des recettes de la taxe sur le CO ₂ non utilisées par le volet B et transférées vers le volet A	9'425'922	31'551'411
Produit des intérêts	4'563	9'790
Total des contributions disponibles pour les subventions	233'175'985	221'149'435
Subventions versées	- 93'382'169	- 100'177'355
Variation des subventions régularisées (demandes en phase de versement)	2'259'490	112'090
Variation de la régularisation des réserves de subventions (demandes en phase d'exécution)	- 1'838'955	11'235'780
Charges d'intérêts / intérêts négatifs	- 586'440	- 68'609
Total des charges liées aux subventions versées et réservées	- 93'548'074	- 88'898'094
Compensation via les fonds affectés (= augmentation (-) / diminution (+) de la fortune du fonds pour les subventions)	- 139'627'911	- 132'251'341
FONDS POUR LES COÛTS D'EXPLOITATION		
Contributions pour les coûts d'exploitation provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO ₂	15'554'500	13'179'930
Contributions pour les coûts d'exploitation provenant de l'affectation partielle des recettes de la taxe sur le CO ₂ non utilisées par le volet B et transférées vers le volet A	655'278	2'193'414
Contributions pour la communication du programme provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO ₂	93'816	283'716
Produit des intérêts	0	108
Total des contributions disponibles pour les coûts d'exploitation	16'303'594	15'657'168
Communication du programme	- 191'666	- 219'687
Direction du programme	- 226'450	- 222'003
Traitement des demandes	- 3'638'025	- 3'918'125
Centre national de prestations	- 856'310	- 1'001'368
Autres charges d'exploitation	- 31'971	- 31'984
Charges financières	- 2'416	- 524
Charges d'intérêts / intérêts négatifs	- 8'329	- 3'822
Total des charges d'exploitation liées aux coûts d'exploitation	- 4'955'167	- 5'397'513
Constitution (+) / dissolution (-) de provisions pour:		
- forfaits de traitement	100	214'725
- dépenses de communication postérieures à la fin du programme	0	40'279
- la communication du programme après la fin de ce dernier	97'850	- 64'029
- autres coûts d'exploitation postérieurs à la fin du programme	- 295'500	- 288'688
Total constitution et dissolution de provisions	- 197'550	- 97'713
Compensation via les fonds affectés (= augmentation (-) / diminution (+) de la fortune du fonds pour les coûts d'exploitation)	- 11'150'877	- 10'161'942

Variation des fonds

FONDS POUR LES SUBVENTIONS (FONDS DE TIERS)	31.12.2016 en CHF	31.12.2015 en CHF
<i>A la date de clôture des comptes, ce fonds présente un solde positif lorsque les sommes réservées / engagées pour subventionner des mesures sont inférieures aux contributions provenant de l'affectation partielle des recettes de la taxe sur le CO₂ et un solde négatif (excédent d'engagement) lorsque les réserves et règlements de subventions sont supérieurs à ces contributions.</i>		
Solde du fonds en début de période	60'865'752	- 71'385'589
Dépôts (+) / retraits (-)	139'627'911	132'251'341
Autres variations du fonds	0	0
Solde du fonds en fin de période	200'493'663	60'865'752

FONDS POUR LES COÛTS D'EXPLOITATION (FONDS DE TIERS)	31.12.2016 en CHF	31.12.2015 en CHF
<i>A la date de clôture des comptes, ce fonds présente un solde positif lorsque les coûts d'exploitation effectifs sont inférieurs aux contributions provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO₂ et un solde négatif (excédent de charges) lorsque ces coûts sont supérieurs à ces contributions.</i>		
Solde du fonds en début de période	2'820'591	- 7'341'351
Dépôts (+) / retraits (-)	11'150'877	10'161'942
Autres variations du fonds	0	0
Solde du fonds en fin de période	13'971'468	2'820'591

CAPITAL D'ORGANISATION (FONDS PROPRES)	31.12.2016 en CHF	31.12.2015 en CHF
<i>A la date de clôture des comptes, ce fonds présente un solde positif lorsque les coûts d'exploitation sont inférieurs aux contributions provenant de l'affectation partielle des recettes de la taxe sur le CO₂ et un solde négatif (excédent de charges) lorsque ces coûts sont supérieurs à ces contributions.</i>		
Capital d'organisation en début de période	0	0
Excédent de recettes	0	0
Excédent de charges	0	0
Bénéfices distribués	0	0
Capital d'organisation en fin de période	0	0

Flux de trésorerie (fonds de liquidités)

	Fonds pour les subventions en CHF	Fonds pour les coûts d'exploita- tion en CHF	2016 Total en CHF	Fonds pour les subventions en CHF	Fonds pour les coûts d'exploita- tion en CHF	2015 Total en CHF
Contributions provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO ₂	219'958'002	15'385'014	235'343'016	263'164'935	18'578'606	281'743'541
Règlements de coûts d'exploitation	0	- 4'443'852	- 4'443'852	0	- 5'169'419	- 5'169'419
Versements de subventions	- 93'381'421	- 2'714	- 93'384'135	- 100'177'166	1'777	- 100'175'389
Cash-flow résultant de l'activité d'exploitation	126'576'581	10'938'448	137'515'029	162'987'769	13'410'964	176'398'733
Acquisitions d'immobilisations financières	- 276'458'002	0	- 276'458'002	- 263'174'710	0	- 263'174'710
Cessions d'immobilisations financières	175'084'720	0	175'084'720	133'268'609	0	133'268'609
Cash-flow résultant de l'activité d'investissement	- 101'373'282	0	- 101'373'282	- 129'906'102	0	- 129'906'102
Résultat financier (net)	- 460'780	- 8'329	- 469'109	- 58'723	- 3'603	- 62'326
Prêts entre les fonds	0	0	0	3'700'000	- 3'700'000	0
Cash-flow résultant de l'activité de financement	- 460'780	- 8'329	- 469'109	3'641'277	- 3'703'603	- 62'326
Variation du fonds de liquidités	24'742'519	10'930'119	35'672'638	36'722'944	9'707'361	46'430'305
<i>Fonds de liquidités</i>						
Solde du fonds de liquidités en début de période	38'464'672	10'435'520	48'900'192	1'741'728	728'159	2'469'887
Solde du fonds de liquidités en fin de période	63'207'191	21'365'639	84'572'830	38'464'672	10'435'520	48'900'192
Variation du fonds de liquidités	24'742'519	10'930'119	35'672'638	36'722'944	9'707'361	46'430'305

Annexe relative aux comptes annuels 2016

Bases légales du Programme Bâtiments (volet A)

La Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) a été mandatée par l'ensemble des cantons (hormis celui d'Appenzell Rhodes-Intérieures) pour conclure une convention-programme (CP) avec la Confédération conformément à l'art. 34, al. 2, let. a de la loi sur le CO₂ (jusqu'au 31 décembre 2012, il s'agissait de l'art. 10, al. 1bis, let. a de cette même loi). Le canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures a de son côté passé avec la Confédération une CP séparée, dont les termes sont toutefois identiques à ceux de la convention conclue par l'EnDK et entraînent donc une exécution des demandes analogue.

La CP signée le 5 mars 2010 avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), qui a marqué le lancement du Programme Bâtiments (volet A), devait initialement couvrir la période 2010 jusqu'à 2014 puis, selon la volonté politique, être prolongée une fois jusqu'en 2019. Du fait du nombre élevé de demandes enregistré au démarrage du dispositif – qui a conduit à des allocations de contributions supérieures aux ressources financières à disposition pour cette période 2010 jusqu'à 2014 – mais aussi de la stratégie énergétique 2050 présentée par le Conseil fédéral et des changements qui en ont résulté pour le programme, cette première CP a dû être prorogée plus tôt que prévu et à trois reprises, à savoir le 1^{er} novembre 2012, le 1^{er} juillet 2013 et le 1^{er} novembre 2014. Grâce à la quatrième convention en vigueur depuis cette dernière date, *Le Programme Bâtiments* est assuré de bénéficier de l'affectation partielle des recettes de la taxe sur le CO₂ jusqu'à fin 2017. Il a par conséquent pu accepter des demandes jusqu'à fin 2016.

Principes de présentation des comptes

Les comptes du Programme Bâtiments sont conformes à la recommandation suisse relative à la présentation des comptes Swiss GAAP RPC 21 (état au 1^{er} janvier 2016), et donnent une image fidèle de son patrimoine, de sa situation financière et de ses résultats.

Principes régissant l'établissement du bilan:

- La date de clôture du bilan est le 31 décembre.
- Les liquidités se composent d'avoirs bancaires (y c. de dépôts à terme échéant le 25 janvier 2018 au plus tard) comptabilisés à leur valeur nominale.
- Les immobilisations auprès de l'Administration des finances du canton des Grisons sont inscrites au bilan à leur valeur nominale.
- Les fonds de tiers à court terme sont comptabilisés à leur valeur nominale.
- Les réserves de subventions déjà constituées sont comptabilisées en tant que régularisations et provisions. En règle générale, elles doivent être appelées dans les deux ans qui suivent la date de leur constitution, ce qui veut dire que toutes les mesures d'assainissement auxquelles sont octroyées des subventions doivent être réalisées dans un délai de deux ans. D'où l'absence de distinction entre fonds de tiers à court et à long terme.
- Au 31 décembre 2014, les provisions pour les forfaits de traitement ont été ajustées sur la base de toutes les demandes saisies dans le système.
- Il a été décidé de procéder jusqu'au terme du programme à la constitution de provisions pour l'ensemble des dépenses de communication et autres coûts d'exploitation qui interviendront encore durant les années d'exploitation qui précéderont le décompte final: les provisions concernées, actuellement basées sur la CP du 9 janvier 2015 (en vigueur depuis le 1^{er} novembre 2014), ont commencé à être constituées en 2012 pour les années 2018, 2019 et 2020; le montant provisionné à la fin de chaque exercice est calculé pro rata temporis, sur la base des coûts estimés pour ces trois années.

Généralités concernant les affectations aux fonds:

- Tous les mouvements de fonds se font à l'intérieur soit du fonds pour les subventions soit du fonds pour les coûts d'exploitation. Tous les produits et charges sont en effet affectés à l'un ou l'autre de ces deux fonds.

Fonds affectés:

- Le fonds pour les subventions et le fonds pour les coûts d'exploitation sont des fonds affectés, dont les fortunes résiduelles devront être restituées à la Confédération à la clôture du Programme Bâtiments.

Fonds pour les subventions:

- Lorsque sur une période donnée, les réserves, régularisations et versements de subventions se révèlent inférieurs aux contributions correspondantes provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO₂, alors la différence est comptabilisée en tant que fortune de fonds affectée et reportée sur la période ultérieure.
- Lorsque sur une période donnée, les réserves, régularisations et versements de subventions se révèlent supérieurs aux contributions correspondantes provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO₂, alors la différence est si possible couverte par la fortune du fonds, ou si celle-ci est insuffisante, reportée sur la période ultérieure, c'est-à-dire prise sur les contributions disponibles pour cette dernière.

Fonds pour les coûts d'exploitation:

- Lorsque sur une période donnée, les coûts d'exploitation effectifs (y c. les régularisations) se révèlent inférieurs aux contributions correspondantes provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO₂, alors la différence est comptabilisée en tant que fortune de fonds affectée et reportée sur la période ultérieure.

- Lorsque sur une période donnée, les coûts d'exploitation effectifs (y c. les régularisations) se révèlent supérieurs aux contributions correspondantes provenant de l'affectation partielle de la taxe sur le CO₂, alors la différence est si possible couverte par la fortune du fonds, ou si celle-ci est insuffisante, reportée sur la période ultérieure, c'est-à-dire prise sur les contributions disponibles pour cette dernière.

Contributions (présentation et régularisation):

- Dans un premier temps, la Confédération verse un montant de contributions correspondant aux recettes de la taxe sur le CO₂ prévues au budget. Puis elle procède deux années plus tard à une correction égale à la différence entre le montant ainsi versé et le montant effectivement dû au final. *Le Programme Bâtiments* effectue lui tous les 31 décembre la régularisation de produits active ou passive correspondante sur la base du décompte de la Confédération. Dans la perspective de la fin du programme, les contributions perçues en trop en 2015, les contributions perçues en moins en 2016 et la régularisation des produits issus du volet B en 2014 seront compensées par un seul et même versement en 2017.

Les ressources destinées à financer les subventions et les coûts d'exploitation qui n'auront pas été utilisées seront restituées à la Confédération au terme du programme. Le montant des contributions qui devront ainsi être reversées ne pouvant toutefois pas encore être évalué avec précision au 31 décembre 2016, il n'a été procédé à cette date à aucune régularisation de produits passive. Les remboursements concernés seront en définitive effectués sans effet sur le résultat, directement à partir des fortunes des fonds. Une première tranche de 200 millions de francs sera reversée dès 2018 afin d'éviter des intérêts négatifs.

Explications concernant le compte d'exploitation

RÉPARTITION DES CHARGES LIÉES AU TRAITEMENT DES DEMANDES	2016 en CHF	2015 en CHF
Appenzell Rhodes-Extérieures	48'200	48'900
Appenzell Rhodes-Intérieures	14'625	16'050
Bâle-Campagne	138'150	157'625
Bâle-Ville	90'825	110'525
Neuchâtel	1'575	17'425
Obwald	16'650	18'950
Centre régional de traitement (16 cantons)	2'662'075	2'834'525
Schaffhouse	49'725	49'825
Saint-Gall	252'225	254'075
Tessin	201'250	221'950
Thurgovie	140'400	165'025
Uri	22'325	23'250
Total traitement des demandes	3'638'025	3'918'125

RÉPARTITION DES CHARGES DU CENTRE NATIONAL DE PRESTATIONS	2016 en CHF	2015 en CHF
Gestion financière	426'486	462'200
Programmes de subventionnement	77'387	96'609
Gestion de projets	99'151	126'008
Informatique	253'287	316'551
Total centre national de prestations	856'310	1'001'368

Explications concernant les contributions provenant
de l'affectation partielle des recettes de la taxe sur le CO₂

	2016 en CHF	2015 en CHF
Paiements pour les subventions	210'532'080	231'613'524
Paiements pour les subventions (contributions non utilisées par le volet B et transférées vers le volet A)	9'425'922	31'551'411
Paiements pour les coûts d'exploitation	14'635'920	16'101'476
Paiements pour les coûts d'exploitation (contributions non utilisées par le volet B et transférées vers le volet A)	655'278	2'193'414
Total des paiements effectués	235'249'200	281'459'825
Paiement pour la communication du programme	700'000	700'000
Total des contributions provenant du financement spécial de la taxe sur le CO₂	235'949'200	282'159'825
Ressources utilisées pour la communication du programme*	- 93'816	- 283'716
Avance pour la communication du programme après la fin de ce dernier *	- 606'184	- 416'284
Régularisation de produits active (+) / passive (-) pour les subventions	13'388'294	- 42'025'291
Régularisation de produits active (+) / passive (-) pour les ressources destinées aux coûts d'exploitation	743'706	- 2'921'545
Total des contributions provenant de la taxe sur le CO₂ destinées au volet A du Programme Bâtiments **	249'381'200	236'512'989
<i>dont pour les subventions</i>	<i>233'171'422</i>	<i>221'139'695</i>
<i>dont pour les coûts d'exploitation (6,5 %)</i>	<i>16'209'778</i>	<i>15'373'344</i>
* En 2016, les charges se sont élevées à 191 666 francs (219 687 francs en 2015), et 97 850 francs ont été provisionnés pour la communication du programme (64 029 francs en 2015). Le montant restant à été inscrit au passif en tant qu'avance.		
** dont charges d'intérêts imputées	0	- 845

Engagements découlant des demandes de subvention reçues

Demandes reçues, mais non traitées (demandes en phase d'examen)

Les demandes reçues mais non traitées sont toutes les demandes pour lesquelles le droit à subvention n'a pas encore pu être examiné et pour lesquelles on ne peut par conséquent pas préjuger avec certitude d'un quelconque engagement futur, dans la mesure où elles peuvent par exemple être refusées. Elles ne sont donc pas comptabilisées au passif.

Réserves de subventions (demandes en phase d'exécution)

Une fois le droit à subvention établi et reconnu pour une demande donnée, il est procédé à la constitution des réserves correspondantes, ainsi qu'à la comptabilisation de ces réserves en tant que provisions, dans le système MIS. A ce stade néanmoins, le versement effectif de la subvention reste subordonné à la réalisation des mesures d'assainissement annoncées.

CANTON	Demandes en phase d'examen (31.12.2016) en CHF	Demandes en phase d'exécution (31.12.2016) en CHF	Demandes en phase de versement (31.12.2016) en CHF	Subventions versées (2016) en CHF
Argovie	229'650	8'446'880	220'600	6'965'330
Appenzell Rhodes-Extérieures	98'530	1'064'610		797'230
Appenzell Rhodes-Intérieures		375'810		329'890
Bâle-Campagne	322'520	4'775'130	7'230	3'276'280
Bâle-Ville	444'290	3'639'670		2'886'650
Berne	2'183'810	18'749'010	366'390	12'270'650
Fribourg	257'120	3'838'200	12'780	2'301'220
Genève	121'640	5'156'990	17'310	1'624'810
Glaris	26'150	690'640	3'060	569'230
Grisons	33'790	4'089'770	43'500	3'760'270
Jura	390'390	1'823'940		921'240
Luzern	918'120	5'480'060	57'300	4'563'910
Neuchâtel	258'560	3'871'530	39'840	2'785'295
Nidwald		498'420		346'070
Obwald	22'790	625'090		293'900
Schaffhouse	50'190	1'606'240	35'460	1'142'560
Schwyz	159'270	1'443'070		1'168'180
Soleure	203'450	4'410'250	19'260	3'327'830
Saint-Gall	539'940	7'077'550	104'170	6'185'890
Tessin	500'000	6'443'100	295'660	5'452'640
Thurgovie	340'320	5'166'980		3'852'200
Uri	273'220	510'840	6'570	739'150
Vaud	1'507'740	11'264'650	94'660	6'338'190
Valais	119'500	5'610'760	53'980	4'078'580
Zoug	250'500	1'847'040		1'032'750
Zurich	2'830'970	25'238'780	357'730	16'219'830
Sous-total				93'229'775
Virements bancaires en période décalée				152'394
Total 2016	12'082'460	133'745'010	1'735'500	93'382'169
Total 2015	8'649'660	131'906'055	3'994'990	100'177'355

Evaluation des risques

Les indications sur la réalisation d'une évaluation des risques (telles qu'exigées par l'art. 961c, al. 2, ch. 2 du Code des obligations) se trouvent dans le présent rapport annuel (rapport d'activité).

Organisation du Programme Bâtiments

Les indications sur l'organisation du Programme Bâtiments se trouvent également dans le présent rapport annuel (rapport d'activité).

Intérêts négatifs

Suite à la politique de taux négatifs entamée par la Banque nationale suisse, la Banque Cantonale des Grisons et l'administration des finances du canton des Grisons ont commencé le 1^{er} juillet 2015 à prélever des intérêts négatifs sur les comptes affichant un solde supérieur à 10 millions de francs. Dans les comptes annuels, les charges correspondantes sont présentées séparément en tant que charges d'intérêts au niveau du fonds pour les subventions et du fonds pour les coûts d'exploitation. Le 17 décembre 2015, la conseillère fédérale Doris Leuthard a assuré à l'EnDK que les intérêts négatifs pourront être comptabilisés dans les charges reconnues au moment du décompte final et n'entraîneront aucun coût pour les cantons.

Transactions avec des parties liées

Sont considérées comme parties liées, dans le cadre du Programme Bâtiments, les cantons et leurs institutions. Il n'est procédé à aucune transaction avec les cantons (resp. les personnes liées) ayant d'autre objet que les coûts de traitement des demandes. Les forfaits de traitement sont appliqués de façon uniforme, c'est-à-dire égale pour tous.

Engagements et créances conditionnels

A l'exception des demandes reçues mais non encore traitées, aucun autre engagement conditionnel n'est en cours. Aucune créance conditionnelle n'est non plus à relever.



Finanzkontrolle des Kantons Graubünden
Controlla da finanzas dal chantun Grischun
Controllo delle finanze del Cantone dei Grigioni

Telefon +41 81 257 32 73
info@fiko.gr.ch
www.fiko.gr.ch

Unser Zeichen: HB/GL

Finanzkontrolle des Kantons Graubünden, Steinbruchstrasse 18, 7001 Chur

An die Plenarversammlung der
Konferenz Kantonaler Energiedirektoren
(EnDK), Bern

An den Vorstand der
EnDK, Bern

Bericht des Wirtschaftsprüfers zur Jahresrechnung 2016 für „Das Gebäudeprogramm Teil A“

Auftragsgemäss haben wir als Wirtschaftsprüfer die beiliegende Jahresrechnung für „Das Gebäudeprogramm Teil A“, bestehend aus Bilanz, Betriebsrechnung, Rechnung über die Veränderung des Kapitals, Geldflussrechnung und Anhang, für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Rechnungsjahr geprüft. Diese Jahresrechnung basiert auf Ziffer 6.1 der Programmvereinbarung vom 28. August 2013, gültig ab dem 1. Juli 2013, sowie der Nachfolgevereinbarung vom 9. Januar 2015, gültig ab dem 1. November 2014, zwischen der EnDK und der Schweizerischen Eidgenossenschaft (vertreten durch das Bundesamt für Energie (BFE) und früher auch durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU)) betreffend Ausrichtung der globalen Finanzhilfen für die Förderung CO₂-wirksamer Gebäudesanierungen nach Art. 34 Abs. 2 Bst. a CO₂-Gesetz.

Die EnDK-Jahresrechnung wird in zwei Teilen beschlossen. Der ordentliche Teil umfasst die bisherige Jahresrechnung und wurde an der EnDK-Plenarversammlung (Frühjahr 2017) verabschiedet. Der aufgrund dieses Berichtes zu genehmigende Teil „Das Gebäudeprogramm Teil A“ beinhaltet die eigenständige Jahresrechnung 2016 nach Swiss GAAP FER 21 des Gebäudeprogrammes der Kantone und wird an der EnDK-Plenarversammlung (Herbst 2017) behandelt.

Verantwortung des Vorstandes

Der Vorstand ist für die Aufstellung der Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den Swiss GAAP FER 21, den gesetzlichen Vorschriften, den Vereinsstatuten und den Programmvereinbarungen verantwortlich. Diese Verantwortung beinhaltet die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung eines internen Kontrollsystems mit Bezug auf die Aufstellung einer Jahresrechnung, die frei von wesentlichen falschen Angaben als Folge von Verstössen oder Irrtümern ist. Darüber hinaus ist der Vorstand für die Auswahl und die Anwendung sachgemässer Rechnungslegungsmethoden sowie die Vornahme angemessener Schätzungen verantwortlich.

Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Verantwortung ist es, aufgrund unserer Prüfung ein Prüfungsurteil über die Jahresrechnung abzugeben. Wir haben unsere Prüfung in Übereinstimmung mit den Schweizer Prüfungsstandards vorgenommen. Nach diesen Standards haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir hinreichende Sicherheit gewinnen, ob die Jahresrechnung frei von wesentlichen falschen Angaben ist.

Eine Prüfung beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Prüfungsnachweisen für die in der Jahresrechnung enthaltenen Wertansätzen und sonstigen An-

gaben. Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemässen Ermessen des Prüfers. Dies schliesst eine Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Angaben in der Jahresrechnung als Folge von Verstössen oder Irrtümern ein. Bei der Beurteilung dieser Risiken berücksichtigt der Prüfer das interne Kontrollsystem, soweit es für die Aufstellung der Jahresrechnung von Bedeutung ist, um die den Umständen entsprechenden Prüfungshandlungen festzulegen, nicht aber um ein Prüfungsurteil über die Existenz und Wirksamkeit des internen Kontrollsystems abzugeben. Die Prüfung umfasst zudem die Beurteilung der Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden, der Plausibilität der vorgenommenen Schätzungen sowie eine Würdigung der Gesamtdarstellung der Jahresrechnung. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise eine ausreichende und angemessene Grundlage für unser Prüfungsurteil bilden.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung vermittelt die Jahresrechnung für das am 31. Dezember 2016 abgeschlossene Rechnungsjahr ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage in Übereinstimmung mit Swiss GAAP FER 21 und entspricht den gesetzlichen Vorschriften, den Vereinsstatuten und den Programmvereinbarungen.

Berichterstattung aufgrund weiterer gesetzlicher und anderer rechtlicher Vorschriften

Wir bestätigen, dass wir die Anforderungen an die Zulassung und die Unabhängigkeit gemäss den gesetzlichen Vorschriften erfüllen und keine mit unserer Unabhängigkeit nicht vereinbare Sachverhalte vorliegen.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Chur, 15. Juni 2017

Finanzkontrolle des Kantons Graubünden



Hansjürg Bollhalder
Revisionsexperte
Leitender Revisor



Giancarlo Lozza
Revisor / Betriebswirtschafter

Beilage:

- Jahresrechnung 2016 (Bilanz, Betriebsrechnung, Rechnung über die Veränderung des Kapitals, Geldflussrechnung und Anhang)



Le Programme Bâtiments en 2016

Annexe: Tableaux des données (volet A et volet B)

Tableaux des données (volet A)

Tableau 1: Nombre de demandes et montants correspondants par canton en 2016

DEMANDES	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH	Total
Demandes déposées	586	34	109	1'279	324	214	286	152	59	282	177	298	229	30	37	552	98	333	97	295	429	43	707	417	87	1'178	8'332
Demandes acceptées	577	34	104	1'199	282	200	272	130	51	275	154	285	221	31	37	535	99	322	99	288	436	45	650	394	86	1'117	7'923
Versements	606	32	103	1'129	302	204	230	111	46	335	107	300	225	31	39	518	112	343	107	315	444	56	527	374	82	1'019	7'697
SUBVENTIONS (en millions de francs)																											
Demandes déposées	6.3	0.3	0.9	15.3	3.5	2.5	3.1	3.4	0.7	3.3	1.7	5.0	3.0	0.3	0.4	6.3	1.3	3.8	1.5	3.9	5.3	0.6	10.0	4.1	1.7	20.7	109
Demandes acceptées	6.3	0.3	0.9	13.5	3.5	2.2	2.9	3.3	0.5	3.3	1.3	4.1	3.0	0.3	0.4	6.4	1.4	3.7	1.4	3.9	5.3	0.6	8.4	4.1	1.5	18.7	101
Versements	7.0	0.3	0.8	12.3	3.3	2.9	2.3	1.6	0.6	3.8	0.9	4.6	2.8	0.3	0.3	6.2	1.1	3.3	1.2	3.9	5.5	0.7	6.3	4.1	1.0	16.2	93

Tableau 2: Vue d'ensemble des subventions, de l'effet et de l'efficacité par mesure.

	Taux de subvention (en francs par m ²)	Durée de vie (ans)	Subventions versées (en milliers de francs)	Surcoûts non amortissables (en milliers de francs)	Surfaces (en milliers de m ²)	Efficacité tout au long de la durée de vie des mesures (en milliers de t de CO ₂)	Coûts évités (sans le frais d'exécution, en francs part de CO ₂)	Subventions (sans le frais d'exécution, en francs part de CO ₂)	Facteur d'efficacité (sans le frais d'exécution, en kg de CO ₂ par francs)
Fenêtre	70 / 40 / 30	30	6'291	32'021	209	161	199	39	26
Toit	40 / 30	40	46'566	60'486	1'551	702	86	66	15
Mur extérieur	40 / 30	40	37'388	66'321	1'245	562	118	67	15
Contrôle locaux non chauffés	15 / 10	40	2'985	15'472	298	76	203	39	26
Total	—	—	93'230	174'300	3'303	1'502	116	62	16

Le calcul de l'efficacité énergétique se fonde sur le modèle d'encouragement harmonisé des cantons.

Tableau 3: Vue d'ensemble des subventions versées en 2016, de leur effet sur le CO₂ et de leur efficacité énergétique par canton et mesure

	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	V5	ZG	ZH	Total
MONTANT DES SUBVENTIONS (en milliers de francs)																											
Fenêtre	611	12	43	931	150	296	103	166	74	190	53	340	119	19	26	345	95	175	70	238	333	39	387	182	92	1'201	6'291
Toit	3'446	203	409	5'802	2'039	1'487	1'005	804	264	2'057	423	1'886	1'524	132	99	3'408	600	1'852	554	2'028	2'732	436	3'001	1'883	532	7'961	46'566
Mur extérieur	2'739	100	326	4'959	976	977	1'124	614	213	1'443	415	2'176	1'077	185	164	2'300	408	1'222	499	1'454	2'262	250	2'758	1'937	370	6'437	37'388
Contre espace non chauffé	169	14	20	578	111	126	69	41	18	71	30	161	65	9	4	133	39	79	46	132	125	14	192	78	39	621	2'985
Total	6'965	330	797	12'271	3'276	2'887	2'301	1'625	569	3'760	921	4'564	2'785	346	294	6'186	1'143	3'328	1'168	3'852	5'453	739	6'338	4'079	1'033	16'220	93'230
EFFET SUR LE CO₂ TOUT AU LONG DE LA DURÉE DE VIE DE LA MESURE (en milliers de t CO ₂)																											
Fenêtre	14.6	0.2	0.9	22.6	3.9	6.9	2.4	4.4	1.7	4.3	1.5	9.3	3.1	0.4	0.6	9.2	2.4	4.6	1.9	6.2	7.9	0.8	10.9	4.5	2.5	33.8	161.3
Toit	46.0	2.8	4.7	85.8	29.8	20.4	12.6	13.7	4.2	30.9	6.9	28.8	24.3	1.1	0.9	53.9	9.4	29.3	8.2	29.7	45.2	7.1	44.6	27.1	7.5	127.2	702.3
Mur extérieur	39.6	1.0	4.0	73.9	14.9	14.2	16.6	10.9	3.1	18.1	6.4	33.5	16.8	3.0	2.0	33.8	6.0	19.0	7.4	20.4	32.5	3.1	42.5	26.6	6.1	106.3	562.0
Contre espace non chauffé	4.3	0.3	0.3	14.4	2.6	3.4	1.5	1.3	0.5	1.5	0.8	4.3	1.6	0.1	0.1	2.6	0.9	2.2	1.2	2.5	3.1	0.2	5.1	1.6	1.2	18.4	76.3
Total	104.4	4.3	9.9	196.7	51.2	45.0	33.1	30.3	9.5	54.8	15.6	76.0	45.9	4.7	3.6	99.5	18.7	55.2	18.8	58.9	88.7	11.2	103.2	59.8	17.3	285.7	1'502.0
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE TOUT AU LONG DE LA DURÉE DE VIE DE LA MESURE (en GWh)																											
Fenêtre	75	2	5	114	18	35	13	20	9	23	6	42	14	2	3	42	12	21	9	29	41	5	47	22	11	147	769.0
Toit	249	15	30	419	147	106	73	58	19	149	31	136	109	10	7	246	43	134	40	146	197	31	217	136	38	575	3'360.4
Mur extérieur	198	7	24	359	71	69	81	44	15	105	30	157	77	13	12	166	30	89	36	106	164	18	199	140	27	467	2'705.4
Contre espace non chauffé	22	2	3	73	14	16	9	5	2	9	4	20	8	1	1	16	5	10	6	17	15	2	23	10	5	81	376.7
Total	544	25	61	965	250	226	175	128	46	285	71	355	208	26	23	471	90	254	91	298	417	56	487	308	82	1'269	7'211.5

Tableau 4: Vue d'ensemble des mesures agrégées utilisées dans le présent rapport

Catégories de mesures agrégées

Mesures particulières selon le ModEnHa HFM 2009

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

Rénovation Minergie	U18 Contributions supplémentaires au Programme Bâtiments ; Minergie; Logements U19 Contributions supplémentaires au Programme Bâtiments ; Minergie; Immeubles autres que logements
Rénovation Minergie-P	U20 Contributions supplémentaires au Programme Bâtiments ; Minergie-P; Logements U21 Contributions supplémentaires au Programme Bâtiments ; Minergie-P; Immeubles autres que logements
Enveloppe du bâtiment, aération douce	U12 Aération douce dans les bâtiments
Nouveaux bâtiments Minergie	U4 Nouveaux bâtiments Minergie; Logements U5 Nouveaux bâtiments Minergie; Immeubles autres que logements
Nouveaux bâtiments Minergie-P	U3 Nouveaux bâtiments Minergie-P; Logements U17 Nouveaux bâtiments Minergie-P; Immeubles autres que logements
Nouveaux bâtiments, systèmes	U8 Performances globales requises accrues, Nouveaux bâtiments; Logements U9 Performances globales requises accrues, Nouveaux bâtiments; Immeubles autres que logements

RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

Exploitation des rejets thermiques	W1 Récupération des rejets de chaleur avec réseau de chaleur W2 Extension ultérieure des réseaux de chaleur
------------------------------------	--

ENERGIES RENOUVABLES

Capteurs solaires	S1 Capteurs tubulaires S3 Capteurs plats vitrés S2 Capteurs plats non vitrés, sélectifs
Chauffages à bûches	H1 Chauffages à bûches et à pellets avec réservoir journalier
Chauffages à bois automatiques < 70 kW	H2 Chauffages à bois automatiques jusqu'à 70 kW
Chauffages à bois automatiques > 70 kW, avec mesures complémentaires relatives à l'épuration des fumées	H3a Chauffages à bois automatiques à partir de 70 kW (installations avec épuration des fumées et récupération de chaleur, ou avec filtre électrostatique ou en tissu), chauffages avec ou sans préparation d'eau chaude
Chauffages à bois automatiques > 70 kW, sans mesures complémentaires relatives à l'épuration des fumées	H3b Chauffages à bois automatiques à partir de 70 kW (installations sans épuration des fumées et récupération de chaleur, ni filtre électrostatique ou en tissu), chauffages avec ou sans préparation d'eau chaude
Réseaux de chaleur à distance au bois	H4 Réseaux de chaleur au bois
Pompes à chaleur	WP1a Pompes à chaleur moteur électrique, air-eau WP1b Pompes à chaleur moteur électrique, eau-eau et saumure-eau

Tableau 5 (au-dessus) : Subventions versées, 2016 / Tableau 6 (au-dessous) : Efficacité énergétique tout au long de la durée de vie de la mesure, 2016

	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH	Total		
SUBVENTIONS VERSÉES (en milliers de francs)																													
Nouveaux bâtiments Minergie	7	31	20	-	-	-	-	-	107	-	43	37	-	-	128	-	-	-	-	305	929	100	-	5	-	-	-	1'712	
Nouveaux bâtiments Minergie-P	439	12	-	2'029	1'758	765	57	319	-	718	124	-	-	-	43	-	-	210	-	473	1'801	-	640	-	-	-	-	11'085	
Rénovation Minergie	307	2	-	1'067	271	-	-	1'065	-	-	53	190	32	-	-	-	-	46	-	348	719	-	128	151	-	-	-	7'995	
Rénovation Minergie-P	39	-	-	210	-	-	-	-	-	-	-	53	12	-	-	-	-	-	-	91	69	-	33	42	-	-	-	634	
Rénovation CEGB B/C	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	-	-	459	470	-	-	-	-	-	-	1'026	
Rénovation CEGB A/C	33	-	-	347	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	21	-	-	-	-	-	-	427	
Nouveaux bâtiments, systèmes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Enveloppe du bâtiment, aération douce	-	-	-	-	-	175	-	49	-	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	-	-	504	
Chauffage à bûches	4	48	20	62	101	-	-	-	17	20	53	-	-	-	14	-	-	8	-	146	-	69	28	-	-	-	-	590	
Chauffages à bois aut. < 70 kW	178	11	11	127	135	75	152	-	6	82	179	14	61	8	-	-	-	93	-	119	-	-	502	-	-	-	-	1'751	
Chauffages à bois aut. > 70 kW, avec MC/EF	351	-	-	920	8	-	471	-	-	104	-	463	-	-	-	434	-	67	-	922	78	-	720	59	-	-	-	4'940	
Chauffages à bois aut. > 70 kW, sans MC/EF	105	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-	-	155	-	-	-	-	60	85	-	-	-	456	
Réseaux de chaleur à distance au bois	68	2	13	1'354	287	-	-	37	50	271	28	-	-	28	31	188	-	-	28	608	1'137	16	163	224	-	-	-	85	4'616
Capteurs solaires	432	32	51	707	248	894	354	194	107	297	129	502	57	15	24	647	-	277	-	240	416	75	576	109	165	718	-	7'265	
Pompes à chaleur	325	-	74	1'222	612	38	914	647	100	1'427	105	122	17	66	96	517	-	176	-	860	370	110	648	966	495	352	-	10'257	
Exploitation des rejets thermiques	72	-	-	-	-	-	1'125	39	-	357	-	310	-	-	-	1'587	-	-	-	90	-	-	-	1'403	-	-	-	5'315	
Mesures spéciales	-	-	-	8'635	-	-	-	-	72	91	-	-	145	-	-	116	-	-	-	295	-	-	630	94	-	-	-	10'104	
Total	2'424	138	198 16'679	3'421	1'947	3'072	2'350	460	3'606	714	1'691	714	391	117	336	3'489	-	1'033	28	5'021	6'010	369	4'128	3'137	659	6'861	68'279		
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE TOUT AU LONG DE LA DURÉE DE VIE DE LA MESURE (en GWh)																													
Nouveaux bâtiments Minergie	1	3	3	-	-	-	-	-	11	-	5	3	-	-	19	-	-	-	-	40	38	14	-	0	-	-	-	138	
Nouveaux bâtiments Minergie-P	33	1	-	76	60	49	4	20	-	72	8	-	-	-	5	-	-	15	-	34	46	-	35	-	-	-	-	182	
Rénovation Minergie	12	0	-	85	9	-	-	55	-	-	3	21	2	-	-	-	-	4	-	17	18	-	14	10	-	-	-	203	
Rénovation Minergie-P	1	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	2	2	-	-	-	5	
Rénovation CEGB B/C	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	24	25	-	-	-	-	-	-	55	
Rénovation CEGB A/C	2	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	11	
Nouveaux bâtiments, systèmes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Enveloppe du bâtiment, aération douce	-	-	-	-	-	3	-	0	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	6	
Chauffage à bûches	1	7	4	3	9	-	-	-	1	4	8	-	-	-	1	-	-	2	-	8	-	8	4	-	-	-	-	62	
Chauffages à bois aut. < 70 kW	26	3	2	15	20	4	34	-	0	7	18	2	12	1	-	-	-	10	-	21	-	-	48	-	-	-	-	220	
Chauffages à bois aut. > 70 kW, avec MC/EF	77	-	-	270	3	-	90	-	-	23	-	224	-	-	-	377	-	20	-	171	11	-	312	16	-	-	-	1'729	
Chauffages à bois aut. > 70 kW, sans MC/EF	32	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	41	-	-	-	-	18	19	-	-	-	120	
Réseaux de chaleur à distance au bois	18	0	4	500	55	-	-	31	6	56	3	-	-	4	16	18	-	-	2	81	81	4	-	-	-	-	-	913	
Capteurs solaires	19	1	4	29	11	22	19	19	2	12	5	13	3	0	1	20	-	7	-	5	13	1	22	4	5	37	-	276	
Pompes à chaleur	47	-	4	26	40	2	39	34	4	57	3	3	2	2	8	25	-	11	-	33	19	5	14	20	11	14	-	425	
Exploitation des rejets thermiques	24	-	-	-	-	-	216	26	-	56	-	35	-	-	441	-	-	-	-	18	-	-	-	225	-	-	-	1'119	
Mesures spéciales	-	-	-	230	-	-	-	-	40	14	-	-	27	-	4	-	-	-	-	39	-	-	618	-	-	-	-	977	
Total	295	16	23	1'249	207	80	401	185	66	303	54	306	57	7	50	885	-	109	2	495	253	31	1'087	296	16	696	7'170		

Tableau 7 (au-dessus) : Effet sur le CO₂ tout au long de la durée de vie de la mesure, 2016 / Tableau 8 (au-dessous) : Facteurs d'efficacité relatifs aux émissions de CO₂ sans les frais d'exécution, 2016

	AG	AI	AR	BE	BL	BS	FR	GE	GL	GR	JU	LU	NE	NW	OW	SG	SH	SO	SZ	TG	TI	UR	VD	VS	ZG	ZH	Total		
EFFET SUR LE CO₂ TOUT AU LONG DE LA DURÉE DE VIE DE LA MESURE (en milliers de tonnes de CO ₂)																													
Nouveaux bâtiments Minergie	0.1	0.4	0.4	-	-	-	-	-	1.4	-	0.7	0.4	-	-	2.4	-	-	-	-	5.0	3.3	1.6	-	0.0	-	-	-	15.6	
Nouveaux bâtiments Minergie-P	4.1	0.2	-	10.4	7.7	7.4	0.5	2.6	-	9.0	1.0	-	-	-	0.6	-	-	1.9	-	4.2	6.0	-	5.2	-	-	-	-	22.8	
Rénovation Minergie	2.1	0.1	-	8.9	1.8	-	-	8.7	-	-	0.5	4.2	0.5	-	-	-	-	0.8	-	3.1	2.0	-	1.6	2.1	-	-	-	28.5	
Rénovation Minergie-P	0.2	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	1.1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.2	-	0.2	0.3	-	-	-	4.7	
Rénovation CECB B/C	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	4.8	4.4	-	-	-	-	-	-	10.3	
Rénovation CECB A/C	0.3	-	-	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.3	-	-	-	-	-	-	2.3	
Nouveaux bâtiments, systèmes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enveloppe du bâtiment, aération douce	-	-	-	-	0.6	-	-	0.0	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	1.0	
Chauffage à bûches	0.2	1.3	0.8	0.6	1.7	-	-	-	0.2	0.7	1.6	-	-	-	0.2	-	0.4	-	-	1.5	-	1.4	0.8	-	-	-	-	11.4	
Chauffages à bois aut. < 70 kW	4.7	0.5	0.3	2.7	3.6	0.7	6.2	-	0.1	1.3	3.3	0.4	2.3	0.1	-	-	-	1.8	-	3.9	-	-	8.9	-	-	-	-	40.8	
Chauffages à bois aut. > 70 kW, avec MC EF	14.7	-	-	51.9	0.6	-	17.3	-	-	4.5	-	43.0	-	-	-	72.3	-	3.8	-	32.8	2.0	-	59.9	3.1	-	-	-	331.9	
Chauffages à bois aut. > 70 kW, sans MC EF	6.1	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	7.8	-	-	-	-	3.4	3.7	-	-	-	23.1	
Réseaux de chaleur à distance au bois	3.5	0.0	0.8	95.9	10.5	-	-	6.0	1.2	10.8	0.6	-	-	0.7	3.1	3.5	-	0.4	15.5	15.6	0.7	-	-	-	-	-	-	175.3	
Captteurs solaires	3.7	0.2	0.7	5.6	2.1	4.3	3.6	3.7	0.5	2.4	1.1	2.4	0.5	0.1	0.1	3.8	-	1.4	-	1.1	2.5	0.3	4.2	0.8	1.0	7.1	53.1		
Pompes à chaleur	13.2	-	1.1	8.4	11.6	0.6	11.9	9.4	1.5	17.0	1.2	0.9	0.7	0.6	2.5	7.7	-	3.2	-	9.5	6.1	1.6	4.1	6.2	3.2	3.8	126.0		
Exploitation des rejets thermiques	4.6	-	-	-	-	-	41.4	4.9	-	10.7	-	6.7	-	-	-	84.7	-	-	-	3.5	-	-	-	43.1	-	-	-	214.8	
Mesures spéciales	-	-	-	45.6	-	-	-	7.9	2.8	-	-	5.4	-	-	0.8	-	-	-	-	7.4	-	116.7	-	-	-	-	-	187.5	
Total	58.1	2.7	4.5	232.7	39.7	13.6	81.0	35.3	12.7	59.6	9.9	59.1	11.3	1.5	9.0	172.7	-	21.0	0.4	93.0	42.3	5.6	205.0	59.3	4.2	112.2	1'346.2		
FACTEURS D'EFFICACITÉ RELATIFS AUX ÉMISSIONS DE CO₂ SANS LES FRAIS D'EXÉCUTION (en kg de CO ₂ par franc)																													
Nouveaux bâtiments Minergie	13.8	11.8	18.4	-	-	-	-	-	13.0	-	16.3	9.5	-	-	18.4	-	-	-	-	16.3	3.5	16.3	-	5.5	-	-	-	9.1	
Nouveaux bâtiments Minergie-P	9.3	13.1	-	5.1	4.4	9.6	9.7	8.0	-	12.6	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	3.3	-	8.1	-	-	-	-	13.4	
Rénovation Minergie	6.9	-	-	8.3	6.8	-	-	8.2	-	-	9.5	22.4	15.0	-	-	-	-	-	-	16.8	-	8.9	2.8	-	12.4	13.7	-	8.9	
Rénovation Minergie-P	6.0	-	-	5.2	-	-	-	-	-	-	19.9	-	-	-	-	-	-	-	-	4.8	2.3	-	-	7.2	-	-	-	7.3	
Rénovation CECB B/C	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.4	9.4	-	-	-	-	-	-	10.0	
Rénovation CECB A/C	9.2	-	-	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.8	14.7	-	-	-	-	-	-	5.3	
Nouveaux bâtiments, systèmes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Enveloppe du bâtiment, aération douce	-	-	-	-	3.6	-	-	0.2	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-	-	-	-	-	2.1	
Chauffage à bûches	41.3	27.6	41.3	9.3	17.2	-	-	-	14.8	33.5	29.6	-	-	-	11.8	-	-	49.7	-	10.2	-	20.4	29.3	-	-	-	-	19.3	
Chauffages à bois aut. < 70 kW	26.6	47.6	29.2	21.5	26.9	9.3	40.9	-	-	16.5	18.3	25.3	36.9	-	-	-	-	19.0	-	33.2	-	-	17.7	-	-	-	-	23.3	
Chauffages à bois aut. > 70 kW, avec MC EF	41.9	-	-	56.4	74.0	-	36.7	-	-	43.1	-	93.0	-	-	-	166.7	-	56.7	-	35.6	25.8	-	83.1	52.4	-	-	-	67.2	
Chauffages à bois aut. > 70 kW, sans MC EF	58.5	-	38.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.2	43.4	-	-	-	50.7	
Réseaux de chaleur à distance au bois	51.2	19.2	-	70.9	36.6	-	-	160.0	23.6	39.8	21.4	-	-	-	100.5	18.5	-	-	-	14.6	25.5	13.7	44.5	-	-	-	-	38.0	
Captteurs solaires	8.5	6.1	13.8	8.0	8.4	4.8	10.2	19.1	4.2	8.1	8.2	4.8	9.4	4.9	5.7	5.9	-	5.0	-	4.4	6.1	3.5	7.3	7.1	6.1	9.8	7.3		
Pompes à chaleur	40.5	-	15.1	6.9	18.9	15.8	13.1	14.5	14.6	11.9	11.0	7.4	38.9	9.1	26.4	14.8	-	18.3	-	11.1	16.4	14.3	6.4	6.4	6.5	10.9	12.3		
Exploitation des rejets thermiques	-	-	-	-	-	-	-	127.0	-	30.0	-	21.6	-	-	-	53.3	-	-	-	38.5	-	-	30.7	-	-	-	-	40.4	
Mesures spéciales	-	-	-	5.3	-	-	-	-	-	30.9	-	-	37.2	-	-	-	-	-	-	25.1	-	185.2	-	-	-	-	-	18.6	
Moyen	24.0	19.3	22.7	14.0	11.6	7.0	26.4	15.0	27.6	16.5	13.8	34.9	28.8	12.7	26.7	49.5	-	20.4	14.6	18.5	7.0	15.1	49.6	18.9	6.4	16.4	19.7		