



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Rapport annuel 2017

PAC Système-module (PAC-SM)

Instance de subventionnement :

Office fédéral de l'énergie OFEN
CH-3003 Berne
www.OFEN.admin.ch

Bénéficiaire de subvention :

Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP
Steinerstrasse 37
CH-3006 Berne
www.pac.ch

Responsable de projet :

Jusqu'au 30 juin 2017 : Peter Hubacher et Georges Guggenheim
Dès le 1^{er} juillet 2017 : Andreas Dellios

Collaborateurs de projet :

Direction de projet : Andreas Dellios, Peter Hubacher, Georges Guggenheim
Certificats d'installation : Andreas Dellios, Carlos Bernal, Peter Hubacher, Maxime Freymond, Milton Generelli
Commission de certification (modules) : Ralf Dott, Peter Hubacher, Peter Egli,
Contrôles ponctuels d'installations : Andreas Dellios, Carlos Bernal, Maxime Freymond, Milton Generelli, André Schmitter, Toni Petitto
Communication, Internet : Georges Guggenheim, Andreas Dellios
Formation continue : Georges Guggenheim, Conny Lehmann, Karin Lehni, Peter Meyer, Maxime Freymond, Philippe Ranc, Milton Generelli
Administration : Caterina Engel, Ariane Seewer
Finances : Georges Guggenheim

Numéro de contrat et de projet OFEN : SI/402627-01 du 10 avril 2017 et supplément n° 1 du 5 décembre 2017

Seuls les auteurs, Andreas Dellios, Peter Hubacher et Georges Guggenheim, sont responsables du contenu et des conclusions du présent rapport.

Table des matières

1.	Synthèse	4
2.	Statistiques	5
3.	Développement des infrastructures et du personnel	8
4.	Contrôle et assurance de la qualité	10
5.	Développement du PAC-SM	11
6.	Communication, information et formation	13
7.	Finances	15

1. Synthèse

2017 a été la première année où le PAC système-module (PAC-SM) a été plus largement utilisé. Jusqu'à fin 2017, environ 500 certificats d'installation ont été distribués, ce qui peut être considéré comme un grand succès. La responsabilité en incombe surtout à l'introduction du PAC-SM dans le cadre du modèle d'encouragement harmonisé (MEH) des cantons, comme condition de subvention en cas de remplacement de chauffages à mazout, au gaz ou électriques dans 20 cantons.

La collaboration avec les services de l'énergie des cantons s'est avérée très positive. La direction de projet a pu présenter le PAC-SM et sa collaboration avec les cantons lors de quatre Conférences des services cantonaux de l'énergie et discuter avec les spécialistes cantonaux présents. Lors de plusieurs manifestations organisées par divers services de l'énergie pour les architectes, planificateurs et installateurs, nous avons eu l'occasion de présenter brièvement le PAC-SM.

Le PAC-SM trouve un écho durable auprès des fournisseurs, des installateurs, des autorités cantonales et des maîtres d'ouvrage. La majorité des retours ont été positifs ; le PAC-SM est jugé une mesure appropriée pour des installations efficaces et est garante de qualité. Il y a aussi eu quelques réactions critiques ou hostiles : certains installateurs ont trouvé les processus définis dans le PAC-SM trop coûteux et critiqué le « déluge de formulaires ». ¹

Les fournisseurs ont fait certifier environ 700 modules jusqu'à maintenant. Ils couvrent ainsi une très grande partie des offres sur le marché. Dans le cours de l'année, un groupe de travail a aussi préparé l'intégration d'accumulateurs de chaleur combinés (« ballon mixte ») et de modules de production d'eau chaude sanitaire instantanée dans le PAC-SM, ce qui correspond à un besoin répandu. Le cahier des charges correspondant a été adopté et mis en vigueur le 12 octobre 2017 par l'organe de soutien du PAC-SM.

Comme le PAC-SM a seulement été largement disponible sur le marché au cours de l'exercice, il y avait encore quelques incertitudes au début quant aux processus, aux tâches à accomplir, à l'attribution des tâches aux collaborateurs de projet et à l'infrastructure informatique. Même si la direction de projet comptait que la base de données qui fonde tous les processus serait fonctionnelle dès septembre, tel n'a réellement été le cas qu'en novembre. La direction de projet a été très surprise du nombre de demandes téléphoniques et écrites au sujet du PAC-SM et de son utilisation ; elles ont largement dépassé la quantité utilisée pour la budgétisation.

Au cours de l'exercice, il a fallu non seulement élaborer et mettre en service l'infrastructure et l'informatique, mais aussi mettre à disposition et former le personnel nécessaire. Après le départ de l'ancien responsable de projet, Peter Egli, à fin 2016 (pour des raisons de manque de temps), Peter Hubacher et Georges Guggenheim ont repris ad intérim la responsabilité et la direction du projet. Au 1^{er} juillet 2017, ils ont remis la direction de projet à Andreas Dellios, qui s'était intensivement familiarisé avec le domaine au cours des semaines précédentes. Ces trois personnes forment depuis l'équipe de direction du projet, chaque membre accomplissant des tâches clairement attribuées.

La commission de certification des modules a été constituée et a aussitôt commencé ses travaux. Elle se compose de Ralf Dott (présidence), Peter Hubacher et Peter Egli. Une commission de certification a été aménagée pour la vérification des demandes de certificats d'installation reçues, et le personnel a été formé. Il s'agit d'Andreas Dellios, Carlos Bernal, Peter Hubacher, Milton Generelli et Maxime Freymond. Des professionnels expérimentés neutres ont pu être trouvés et formés pour les contrôles par échantillonnage : Carlos Bernal, Maxime Freymond, Milton Generelli, Tony Petitto, André

¹ Le PAC-SM a engendré trois formulaires supplémentaires. Les autres documents de travail PAC-SM sont des fiches techniques et des outils de travail. Mais la charge administrative jusqu'à l'octroi du permis de construire par les communes est légèrement plus élevée lors de l'installation d'une pompe à chaleur que pour un chauffage avec des combustibles fossiles ; certificat de protection acoustique, demande de raccordement auprès du fournisseur de courant, autorisation de forage, parfois des formulaires très complets pour les demandes de subventions, etc.

Schmitter. Enfin, les structures nécessaires ont aussi été aménagées pour le secrétariat du GPS et les personnes formées. Il s'agit de Caterina Engel, Karin Lehni et Ariane Seewer.

Un élément important lors de l'introduction du PAC-SM sur le marché, ce sont la formation initiale et continue des installateurs. Un « Cours pratique PAC-SM » interne élaboré à cette fin a rencontré un large succès. Il n'est pas seulement proposé par le GPS, quelques cantons et fournisseurs ont organisé le cours sous leur propre nom, le GPS mettant à disposition les conférenciers et la documentation. Ainsi, lors d'environ 35 cours dans toute la Suisse, près de 600 entreprises d'installation ont pu être formées. La plupart d'entre elles ont ensuite pu être jointes à la liste, publiée sur Internet, des « installateurs qualifiés PAC-SM ». Les conférenciers pour ces cours ont été Peter Meyer (allemand), André et Maxime Freymond (français) et Milton Generelli et Roberto Giuliani (italien).

Le PAC-SM s'est largement étendu dans la mesure attendue. Cependant, nous avons dû comptabiliser dans les domaines suivants des dépenses supplémentaires, parfois massives, sur lesquelles la direction de projet n'avait pas d'influence :

- Développement et mise en œuvre de la base de données
- Communication et renseignement aux installateurs
- Adaptation des documents de travail et des formulaires
- Intégration des accumulateurs de chaleur combinés et des modules de production d'eau chaude sanitaire instantanés dans le PAC-SM, clarification et élaboration des bases techniques nécessaires avec des professionnels de la Haute École spécialisée de Rapperswil et des fournisseurs
- Mise sur pied d'une commission ad hoc chargée d'évaluer, de définir et de prioriser les besoins du marché à l'attention de la direction de projet et de l'organe de soutien.

2. Développement du PAC-SM : faits et chiffres

Après le départ de Peter Egli, Georges Guggenheim et Peter Hubacher ont repris la direction du projet PAC système-module (PAC-SM). Depuis avril 2017, Andreas Dellios leur a été associé pour devenir responsable de projet du PAC-SM. Le 1^{er} juillet 2017, il a repris la direction principale du projet PAC-SM.

Il n'a pas été simple au début de définir les structures et les coûts du PAC-SM. Après une remise en question de l'organisation et des structures à la fin du premier trimestre, afin de permettre une vérification efficace des certificats d'installation, quelques priorités du modèle idéal ont pu être débloquées.

De nombreux formulaires ont ensuite été adaptés, la page d'accueil mieux aménagée et une base de données électronique mise sur pied. La direction de projet était consciente que tout cela prendrait du temps.

Expériences

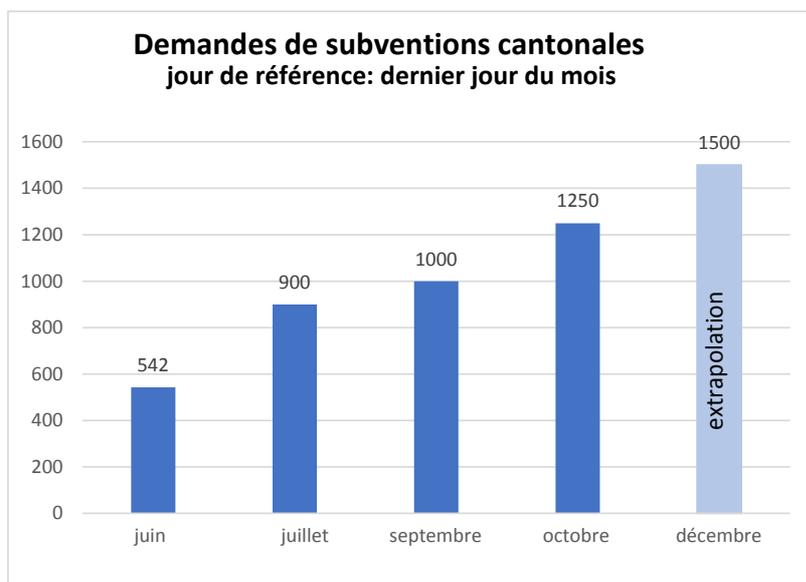
De nombreux commentaires positifs sont arrivés de la branche et des fabricants. Il y a cependant aussi eu quelques critiques qui sont prises très au sérieux. Il s'est aussi avéré que, pour la demande de certificats, les installateurs qui avaient participé à un cours pratique PAC-SM rendaient les formulaires nécessaires majoritairement complets. Près de 80% des demandes incomplètes renvoyées concernaient des entreprises d'installation qui n'avaient pas encore participé à un cours.

Excellentes habitudes de paiement

Le principe selon lequel le certificat après une vérification positive est uniquement délivré après réception du paiement s'est avéré être très efficace. C'est là un des meilleurs aspects de la branche.

Demandes de subventions

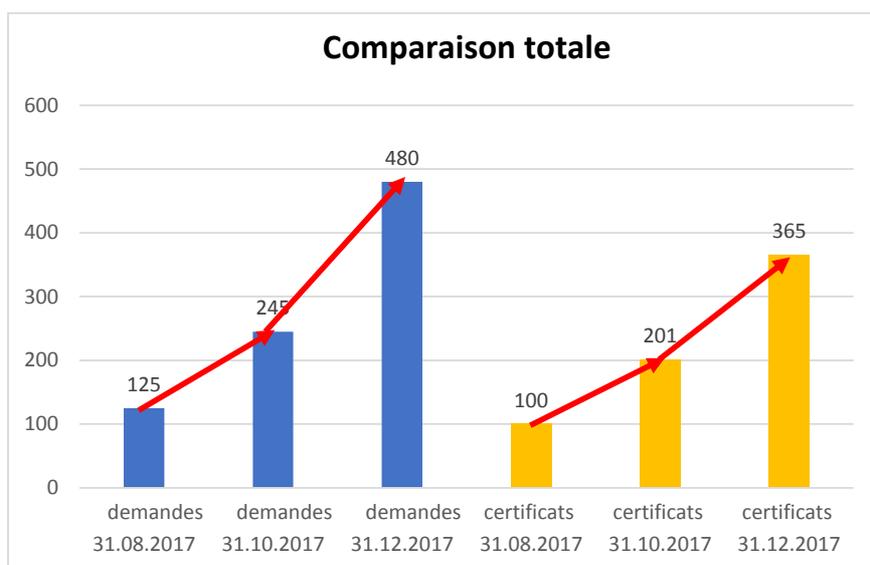
D'après les informations obtenues des cantons, au 31 octobre 2017, environ 1250 demandes avaient été déposées. L'estimation jusqu'à fin 2017 est donc d'environ 1500 demandes de subvention.



III. 1

Certificats d'installation

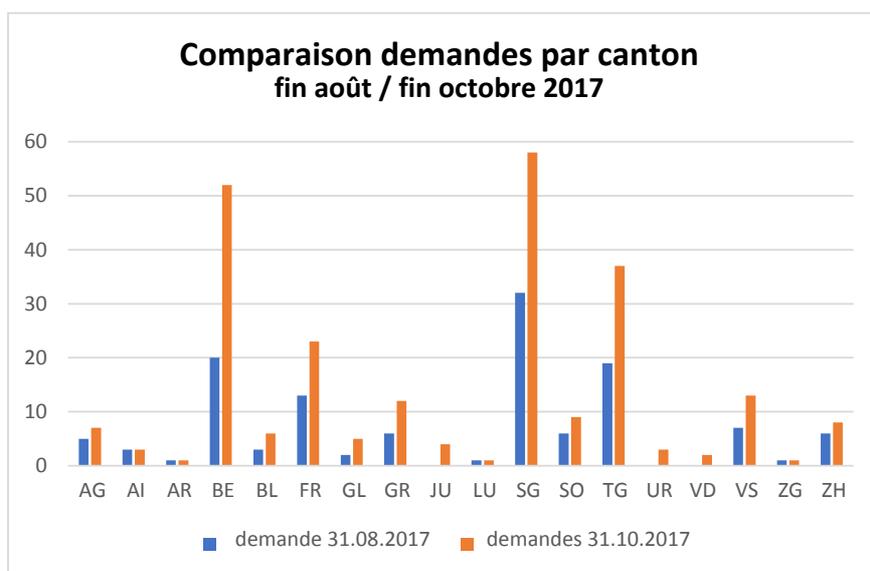
Les demandes des installateurs ont doublé entre fin août et fin octobre. Cette évolution est très positive. Sur la même période, les certificats établis ont aussi doublé. De nombreux installateurs déposent plusieurs demandes en même temps.



III. 2

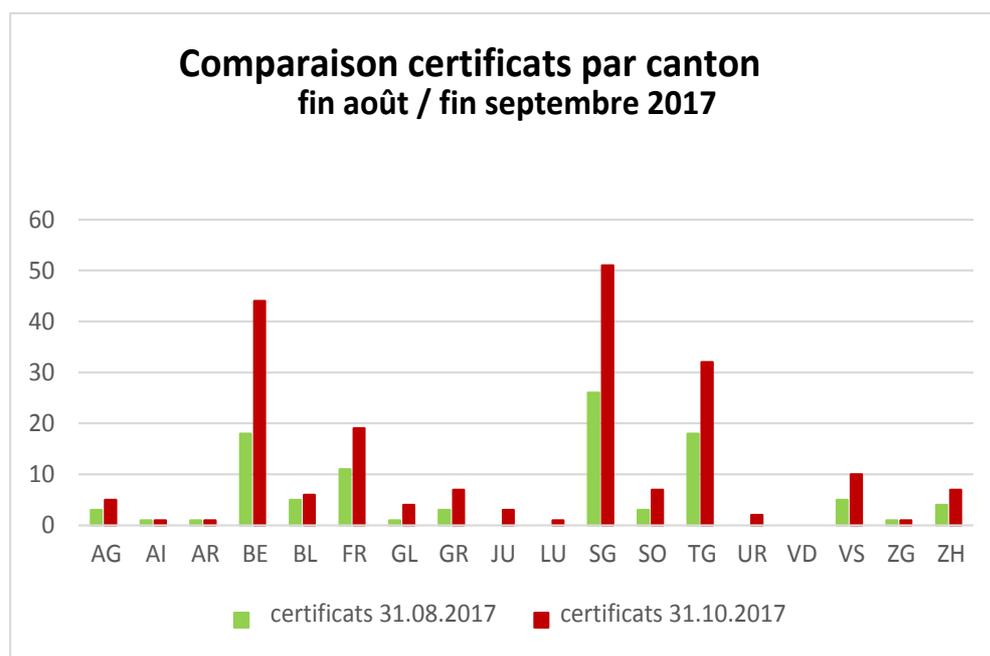
Situation dans les cantons

Il est frappant que les cantons qui ont organisé des cours PAC-SM ont aussi enregistré nettement plus de demandes. C'est motivant pour la poursuite de ces cours en 2018.



III. 3

Tous les cantons n'ont pas répondu à la requête de la direction de projet d'indiquer le nombre de demandes de subvention admises. Le graphique ci-dessus ne comprend donc pas les cantons qui versent des subventions, par contre il inclut les subventions promises par myclimate. Le graphique comprend donc aussi des cantons qui ne gèrent aucun programme de subvention propre.



III. 4

Le tableau ci-dessus indique les cantons qui ont établi des certificats PAC-SM et inclut aussi ceux reçus sur la base du projet de myclimate.

Contrôles ponctuels d’installations

Les dispositions sur l’assurance de qualité prescrivent que « 20% des installations avec un certificat doivent être contrôlées ». Les contrôles ponctuels d’installations ont eux-aussi démarrés. Jusqu’à maintenant, 50 installations ont été choisies et environ la moitié déjà contrôlée. La détermination des installations à contrôler a uniquement été possible avec un retard en raison de la base de données encore incomplète. Ces contrôles seront intensifiés à partir de janvier 2018, afin d’arriver aussi rapidement que possible au taux de contrôle fixé à 20%.

Lorsque des défauts ou des écarts par rapport au PAC-SM sont constatés lors de ces contrôles, l’installateur est chargé de les corriger dans un délai donné. Il doit annoncer qu’il l’a fait à la commission de certification des installations en joignant les photos correspondantes. S’il ne le fait pas ou si le défaut n’est pas corrigé, le certificat d’installation est retiré et le cas annoncé au canton.

3. Développement des infrastructures et du personnel

Ce qui avait débuté il y a des années en petit comité professionnel est rapidement devenu un projet auquel participent aujourd’hui un nombre important de personnes.² Et avec le lancement sur le marché, puis l’entrée en vigueur du modèle d’encouragement harmonisé des cantons, les exigences quant à l’infrastructure et au personnel ont fortement augmenté.

² Le PAC-SM est soutenu par toute la branche des pompes à chaleur. Les principales associations sectorielles, GPS, suissetec, ICS, SICC ainsi que l’OFEN ont formé un organe de soutien. Celui-ci fixe le cahier des charges de base et décide le budget du projet.

19 cantons dans toute la Suisse ont fixé au 1^{er} janvier 2017 le PAC-SM comme condition pour l'obtention des subventions pour les installations de pompes à chaleur jusqu'à 15 kW de puissance de chauffe.

La direction de projet a dû très rapidement préparer les infrastructures suivantes et le personnel pour les tâches suivantes :

- Vérification, décompte et établissement de certificats d'installation
- Certification des demandes de module de la part des fabricants/fournisseurs
- Contrôles ponctuels d'installations effectués

Le déroulement rationnel, qui économise donc du temps et des frais, de tous les processus liés était un but important de ces travaux. Le fondement est une base de données (BD) qui a été achetée comme module puis adaptée à nos besoins. Cette BD permet à tous les intervenants de travailler sur la même base, de ne pas saisir plusieurs fois des données identiques et d'automatiser autant de processus que possible. Cela concerne surtout la facturation et l'établissement des certificats d'installation, la planification et la documentation des contrôles par échantillonnage et les contrôles d'exploitation au cours de la 3^e année de fonctionnement.

Après une certaine phase d'introduction lors de laquelle on a testé et optimisé les processus et la base de données, tous les certificats d'installation devront être établis au plus tard quatre semaines après réception de la demande, à condition que celle-ci soit dénuée d'erreurs et que la facture pour le certificat soit payée dans les délais.

La certification du module du fabricant/fournisseur ne fait pas partie de cette base de données.

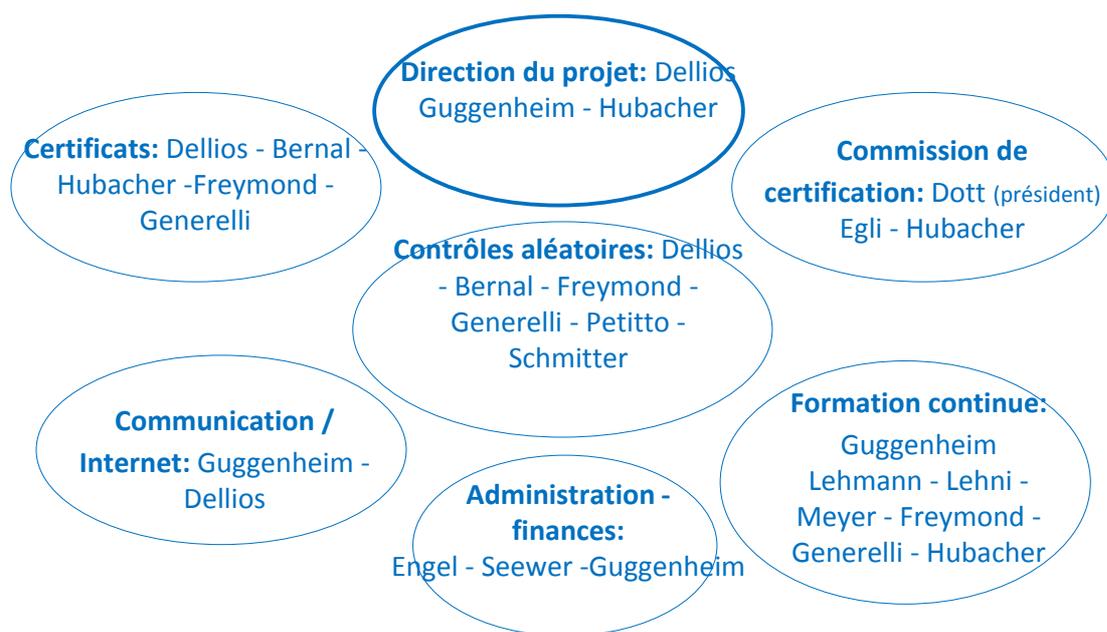
Les processus concernant la certification des installations ont été définis et fixés en détail. Ils sont une base importante pour le développement de la BD. Il s'est avéré que ces processus étaient beaucoup plus complexes et ramifiés que prévu. Une des principales conclusions de la pratique est que la saisie des installations pour laquelle la certification est demandée exige déjà des connaissances spécialisées.

On a élaboré les checklists et les instruments de contrôle nécessaires aux contrôles d'installations, afin d'assurer le bon déroulement et une tenue de dossier uniforme de ces contrôles. Les connaissances acquises grâce à ces contrôles sont intégrées en continu aux cours de formation continue du GPS.

Ensuite, six professionnels neutres du secteur du chauffage avec des connaissances approfondies des pompes à chaleur ont été engagés comme contrôleurs accessoires et formés pour des engagements dans toute la Suisse. Les contrôles ponctuels d'installations ont commencé en octobre.

Des professionnels de toute la Suisse ont assumé des tâches au sein du projet. La direction de projet travaille en très étroite collaboration avec les collaborateurs des centres d'information GPS en Suisse romande et au Tessin.

Tous les documents sont disponibles en trois langues, tout comme le site web <http://www.wp-systemmodul.ch/fr-ch/page/PAC-systeme-module-pompe-a-chaleur-chauffage-efficience-energetique-4>. Les cours pratiques sur le PAC-SM sont aussi organisés dans les trois langues.



Répartition des tâches PAC-SM (état décembre 2017)

4. Contrôle et assurance de la qualité

Certificats d'installation

Le contrôle des demandes aide à définir les contrôles ponctuels d'installations. Il se produit par exemple souvent qu'un accumulateur ne soit pas correctement relié selon les prescriptions du PAC-SM. Ces points peuvent souvent être discutés par téléphone, puis le certificat est délivré après l'envoi de photos des corrections.

Contrôles ponctuels d'installations sur place

L'assurance qualité se fait sur place dans le sens du modèle d'encouragement harmonisé (MEH) des cantons. Les contrôleurs ont été formés en avril et un cours de formation continue a déjà eu lieu en octobre. Ces contrôles s'avèrent très utiles, d'autant plus que les connaissances acquises sur place sont intégrées en continu aux cours suivants.

Il est frappant de voir que dans de nombreuses installations, les conduites de chauffage et sanitaires ne sont pas isolées en conformité avec la loi sur l'énergie. Les paramètres de réglage, par ex. les courbes de chauffage fixées trop haut, ne correspondent aussi pas à la vision de l'efficacité du PAC-SM.



III. 1 : conduites non-isolées



III. 2 : contrôle des paramètres de réglage

Les défauts trouvés démontrent qu'un contrôle ultérieur avant la fin de la 3^e année de fonctionnement est la bonne approche. On a ainsi découvert des installations dont le temps de fonctionnement moyen était de sept minutes, ce qui est inefficace et péjore la durée de vie du compresseur.



III. 3 : fréquence de commutation très élevée



III. 4 : intégration correcte de l'accumulateur



III. 5 ; conduites bien isolées



III. 6 : collecteur de sonde géothermique bien isolé

Pour l'intégration de l'accumulateur, des explications sont encore nécessaires au bon raccordement. On voit une tendance réjouissante, car de nombreux accumulateurs ne sont plus raccordés en quatre points, mais à trois. Ce fonctionnement modulant permet d'augmenter le taux d'efficacité de la pompe à chaleur de 10 à 12%.

5. Évolution du PAC-SM

La suite de l'évolution du PAC-SM et l'adaptation constante du PAC-SM aux prescriptions techniques et réglementaires changeantes sont déterminantes pour la réussite commerciale du PAC-SM.

Après l'introduction du PAC-SM comme condition des subventions dans la plupart des cantons dès le 1^{er} janvier 2017, l'intérêt des fournisseurs et des installateurs au PAC-SM a énormément augmenté. La direction de projet a été confrontée à de nombreuses demandes pour une extension du contenu du PAC-SM et pour l'autorisation de dérogations :

- Isolation de l'accumulateur
- Smart Grid
- Autoconsommation de l'énergie solaire produite sur place
- Fenêtre de chargement pour la préparation d'eau chaude
- Intégration d'accumulateurs combinés dans le PAC-SM
- Intégration de modules de production d'eau chaude instantanée dans le PAC-SM

Extension du PAC-SM aux accumulateurs et aux stations d'eau sanitaire

Le plus urgent, c'était l'intégration des accumulateurs combinés et des modules de production d'eau chaude instantanée au PAC-SM. Quelques cantons et fournisseurs ont exigé de la direction de projet d'entamer ces travaux aussi rapidement que possible.

Sous la direction de Peter Egli, la commission de certification a fixé en étroite collaboration avec les professionnels de la Haute École technique de Rapperswil et les fournisseurs de PAC-SM les critères d'acceptation de ces accumulateurs intégrés au PAC-SM. Le but fixé était ici aussi de garantir la plus grande efficacité énergétique et sécurité de fonctionnement du module certifié.

Commission ad hoc pour le développement stratégique

Les attentes et les exigences d'évolution du PAC-SM adressées à la direction de projet ont largement dépassé les capacités des collaborateurs de projet et les disponibilités financières. La direction de projet a donc décidé de former une commission ad hoc, dont la tâche était de définir et de prioriser les besoins du marché quant à l'évolution du PAC-SM. La direction de projet a pu sur cette base soumettre à l'organe de soutien des propositions pour l'évolution du PAC-SM conformes au marché.

Les membres de ce groupe de travail étaient :

Andreas Dellios, directeur de projet PAC-SM	Georges Guggenheim, responsable de projet PAC-SM
Peter Hubacher, responsable de projet PAC-SM	Rita Kobler, OFEN – Suisse énergie
Pascal Zenhäusern, suissetec	Paul Stalder, GPS
Nikola Cacic, suissetec	Roland Obrecht, GPS
Aldo Buntschu, ICS	Christof Rohrer, GPS
Gianluca Brullo, ICS	Pascal Emhardt, SICC
Thomas Hunziker, ICS S	Franz Brunner, ICS

Le groupe de travail a élaboré des propositions soumises à l'organe de soutien lors de deux séances (10 juillet et 5 septembre 2017).

La direction de projet remercie ici les membres de la commission et leurs entreprises de leur collaboration engagée et, notons-le, bénévole.

Décisions de l'organe de soutien

Sur la base des résultats des travaux de la commission ad hoc susmentionnée, la direction de projet a fait les propositions suivantes à l'organe de soutien :

A Cahier des charges Accu-combiné et eau-chaude instantanée

Ce cahier des charges règle les conditions de certification des modules avec ces technologies d'accumulation comme modules conformes au PAC-SM.

Le cahier des charges est publié sur

<http://www.wp-systemmodul.ch/fr-ch/page/Fabricantsfournisseurs/Documents-de-travail-et-formulaires-10038>

B Règlement pour les installateurs

4.3 Déroulement de la procédure

On exigera maintenant de l'installateur de joindre à la demande de certification d'une installation un schéma hydraulique de l'installation avec l'indication de la contenance de l'accumulateur et du chauffe-eau.

5. Taxes

La vérification du certificat d'installation n'est plus gratuite, car contrairement aux attentes de la direction de projet, aucun partenaire économique n'a été trouvé pour financer ces certificats d'installation. Donc, CHF 245.00 + TVA sont facturés pour ces tâches, selon une décision antérieure de l'organe de soutien. Une réglementation exceptionnelle a été convenue pour les installations sujettes à une demande de subvention de la part de myclimate.

C Cahier des charges pour les fournisseurs

- *Page 5 Mise en service (responsabilité du fournisseur et de l'installateur)*
Période des contrôles ultérieurs : les représentants de l'ICS et du GPS proposent de modifier le délai fixé pour le contrôle ultérieur dans le cahier des charges des fournisseurs sous « Mise en service », qui se déroulerait alors « **au plus tard au cours de la 3^e année de fonctionnement** ». Surtout à cause des nouvelles constructions, car la structure du bâtiment prend environ deux ans pour sécher complètement. Les réglages pourraient ainsi être correctement adaptés à la nouvelle situation du bâtiment lors du contrôle ultérieur lors de la 3^e année de fonctionnement.
- **Renoncement** à la déclaration des données mesurées précises de la **qualité de l'eau** dans le procès-verbal de mise en service des installateurs. Le fait que l'installation est remplie selon SICC BT 102-01 est déjà attesté par l'installateur dans la garantie de performance GPS. Cette déclaration n'a aucune influence sur le certificat du PAC-SM.

D Contrôle / certification des cas particuliers

On est souvent confronté à des cas où les appareils existants n'ont été installés que quelques années auparavant. Comme ils ne remplissent pas les conditions du cahier des charges, bien que l'installation serait digne d'être certifiée, nous proposons que le groupe de certification puisse contrôler et valider ces cas particuliers de manière individuelle. Cela concerne des systèmes comme, par exemple :

- installations solaires thermiques existantes avec chaudière et accumulateur solaire
- combinaison d'une pompe à chaleur et d'installations photovoltaïques

- deux pompes à chaleur certifiées connectées en cascade.

Les appareils existants ne sont toutefois pas autorisés lorsqu'ils ne remplissent pas les exigences du PAC-SM quant à l'efficacité énergétique.

Le coût de la certification de tels cas particuliers est facturé forfaitairement entre CHF 200.00 et 500.00 + TVA. Les frais du certificat de CHF 245.00 + TVA demeurent inchangés.

Il est aussi proposé que le groupe de certification vérifie individuellement les solutions uniques des fournisseurs et, comme expliqué ci-dessus, puisse les autoriser ou non. La commission de certification établira un catalogue de critères qui permette aux entreprises de procéder à une clarification préliminaire. La facturation se fait selon les frais effectifs.

Les organisations de soutien ICS, GPS, suissetec, OFEN et SICC ont adopté ces propositions lors de leur séance du 12 octobre et les ont mises en vigueur.

6. Communication, information et formation

La communication, l'information et la formation ont été des domaines d'activité très importants au cours de l'exercice. La direction de projet avait certes réservé des moyens financiers importants à cette fin dans le budget 2017, mais ceux-ci n'ont de loin pas suffi. L'introduction du PAC-SM auprès des installateurs, des cantons, des fournisseurs et des clients finaux a exigé un engagement nettement plus grand que prévu de la part de tous les participants. Au lieu des CHF 80'000.- budgétés, les dépenses pour l'information et la communication (sans les cours de formation) se montaient à la fin de l'année à environ CHF 150'000.-

La communication et l'information en détail

En 2017, l'accent a été mis sur la communication et l'information :

Communication avec les cantons

- Information des collaboratrices et des collaborateurs cantonaux qui traitent les demandes de subventions, lors de manifestations régionales EnFK :
 - 12 janvier 2017, conférence régionale des services de l'énergie du nord-ouest de la Suisse
 - 27 mars 2017, conférence régionale CRDE Suisse Romande
- Participation avec une conférence à la rencontre des artisans de l'énergie du service de l'énergie du canton de Glaris du 2 mars 2017
- Information écrite aux cantons en janvier et mars 2017
- Participation avec une conférence au séminaire sur la pratique en matière d'énergie du 30 mai 2017 de l'EnFK régionale de Suisse centrale
- Discussion le 30 novembre 2017 avec le canton de Fribourg, représentant la CRDE, au sujet des processus de certification des installations et des contrôles d'installations
- Proposition / offre aux cantons pour un processus coordonné lors des contrôles d'installations (décembre 2017).

S'y ajoutent des contacts écrits et oraux fréquents pour répondre à des questions techniques et coordonner les processus avec les cantons qui utilisent les mesures M5 et M6 du ModEnHa.

Communication avec des fournisseurs

- Conférence avec les représentants des entreprises fournisseurs le 24 janvier 2017
- Nombreux contacts bilatéraux avec les entreprises fournisseurs pour différentes affaires concernant le PAC-SM

Communication avec des installateurs

- Conférence lors de la manifestation d'information de suissetec pour le nord-ouest de la Suisse du 16 mars 2017
- Séminaire GPS « update » du 7 novembre 2017 et de la CPR-PAC du 18 mai 2017
- Publication d'un article dans la revue « HK Gebäudetechnik » d'octobre 2017
- Plusieurs emails d'information aux membres du GSP

L'essentiel de la communication se compose des conseils téléphoniques quotidiens à l'attention des entreprises d'installation. Ils se montent chaque jour à 4-5 heures. Ils concernent principalement la commission de certification pour les installations ainsi que les services d'information GPS à Berne et en Suisse romande. Les principaux sujets sont :

- Questions techniques sur l'utilisation du PAC-SM
- Clarification de questions résultant des certificats d'installation demandés.

L'expérience démontre que de nombreuses entreprises d'installation ne connaissent pas encore suffisamment le processus de certification des installations. Près de 80% des demandes reçues ne correspondaient pas aux exigences et devaient être rectifiées. Cela concerne surtout les entreprises qui n'ont pas encore suivi le cours pratique PAC-SM que nous offrons.

Communication avec les clients finaux

- Collaboration à la campagne de publication de l'OFEN de janvier 2017 dans toutes les régions
- Participation avec notre propre stand à l'Immomesse de Saint-Gall, 24 au 26 mars 2017
- Collaboration à l'« Extrablatt 2017 » de SuisseEnergie
- Publication de deux articles dans « Nachhaltig bauen »
- Publication d'un article dans la « Südostschweiz »

Formations

Le GPS offre aux entreprises d'installation un « cours pratique PAC-SM », d'une durée d'un jour. Il donne des connaissances sur les processus et l'utilisation des documents et des outils offerts en lien avec le PAC-SM. Les participants planifient aussi pendant le cours une installation selon les prescriptions du PAC-SM. Ils se qualifient lors de ce cours comme entreprises d'installation qui peuvent utiliser le PAC-SM.

Le GPS a organisé 23 cours pratiques en 2017 sous son propre nom, 13 ont été données au nom de cantons, et 12 sur mandat de fournisseurs. Au total, 48 cours pratiques ont formé environ 600 installateurs.

Après la réussite du cours, le participant peut demander l'inscription de son entreprise ou de son employeur dans la liste des « installateurs qualifiés PAC-SM ». Cette liste est publiée en ligne sur www.wp-systemmodul.ch à titre d'information pour le secteur du bâtiment et les maîtres d'ouvrage. La liste comprend aujourd'hui environ 600 entreprises de toute la Suisse.

7. Finances

Le budget 2017 a dû être établi avant l'obtention d'expériences pratiques avec la « gestion » du PAC-SM. De plus, l'infrastructure informatique à créer n'était pas encore définie à l'époque et il n'y avait pas encore d'offres pour le développement et l'acquisition.

La comparaison du budget 2017 avec la projection des comptes 2017 reflète clairement cet état de fait.

Les dépenses ont nettement dépassé le budget dans trois domaines en particulier :

- Information et communication avec les cantons, les installateurs, les fournisseurs et les maîtres d'ouvrage
- Base de données informatique et gestion du site web. Les dépenses pour l'informatique et Internet ont aussi été plus élevées que prévu en raison du développement et de la mise en œuvre de la base de données nécessaire qui était plus cher que budgétisé. La gestion du site web s'est elle-aussi avérée plus chère que nous le pensions, les nombreuses mises à jour de documents et l'appréciation de la liste des installateurs qualifiés ayant entraîné de très nombreux ajouts de nouveaux noms.
- Poursuite du développement du PAC-SM : d'une part, l'intégration des accumulateurs combinés et des modules de production d'eau chaude instantanée dans le PAC-SM a été nettement plus onéreuse que prévu ; d'autre part il a été nécessaire de créer une commission ad hoc avec des spécialistes de l'installation et des fournisseurs pour définir et prioriser les besoins futurs du marché auquel le PAC-SM doit répondre.

Engelburg et Brugg, le 15 décembre 2017

Les auteurs :

Andreas Dellios



Peter Hubacher



Georges Guggenheim

