

2023

# Rapport annuel



Groupement professionnel suisse  
pour les pompes à chaleur

# Sommaire

- 3 | **Mot du président du GSP**
- 5 | **La direction entre de nouvelles mains**
- 7 | **Points forts de l'exercice 2023**
- 9 | Des pompes à chaleur certifiées depuis 25 ans
- 10 | Congrès GSP 2023 à Spreitenbach
- 12 | Présence médiatique
- 13 | Le GSP se prépare pour l'avenir
- 14 | International
- 16 | **Politique et conditions-cadres**
- 20 | **Assurance-qualité**
- 20 | Certificat de qualité pour les pompes à chaleur et les PAC à eau chaude
- 21 | Certificat de qualité pour les pompes à chaleur géothermiques
- 24 | Outil web du Cercle Bruit
- 25 | PAC système-module (PAC-SM)
- 28 | Service d'ombudsman
- 29 | **Formation de base et continue**
- 31 | **Normes/technique**
- 32 | **Projet Système énergétique bâtiment et mobilité**
- 35 | **Le club des pompes à chaleur du GSP**
- 36 | **Secrétariats et centres d'information**
- 36 | Centre d'information Suisse alémanique
- 37 | Centre d'information Suisse romande
- 39 | Centre d'information Suisse italienne
- 40 | **Bilan et compte de résultat**

## Mentions légales

### Auteurs :

Marc Bächtli, Rahel Bühlmann, Andreas Dellios, Dr. Walter Eugster, Lukas Gasser, Milton Generelli, Andreas Genkinger, Georges Guggenheim, Matthias Samuel Jauslin, Alexandra Märki, Claudia Müller, Giuseppe Perrino, Stephan Peterhans, Philippe Ranc

### Rédaction :

Rahel Bühlmann, Alexandra Märki, Claudia Müller

### Traductions :

Scribe Sàrl, Bienne

### Photos :

mises à disposition par les auteurs (sauf indication contraire)

### Éditeur :

Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP

© GSP



imprimé en  
suisse

## Mot du président du GSP



MATTHIAS SAMUEL JAUSLIN,  
PRÉSIDENT DU GSP,  
CONSEILLER NATIONAL

**C'est une année 2023 mouvementée qui vient de s'écouler. Cette fois-ci, notre branche n'a pas été totalement épargnée par les différents aléas, même si, au final, les points positifs l'emportent nettement sur les points négatifs.**

C'est avec plaisir et non sans une certaine fierté que je reviens sur l'exercice 2023. Le secteur de la technique du bâtiment est en plein essor. Les entreprises de planification et d'installation de chauffage affichent des carnets de commandes pleins. Toutefois, les demandes seraient plus importantes s'il était possible de recourir à davantage de spécialistes. Bien que l'on parle partout de ce travail intéressant, qui a son importance pour la protection du climat, pour l'utilisation durable de l'énergie, pour le confort et pour l'environnement social, les candidat.e-s ne se bousculent pas pour décrocher un poste dans le secteur du chauffage. Nous restons toutefois optimistes et nous nous engageons fortement dans la formation initiale et continue.

### Baisse de la demande en fin d'année

Pour les fabricants et les fournisseurs de pompes à chaleur et pour les entreprises de forage, l'année 2023 a

été riche en émotions. Après le premier trimestre, les ventes de pompes à chaleur ont augmenté de 46,5%. Les fournisseurs pensaient qu'en raison des difficultés d'approvisionnement en 2022, de nombreuses entreprises allaient stocker des pompes à chaleur et par conséquent que la croissance se stabiliserait au cours de l'année. Finalement, ce que personne ne souhaitait, mais que tout le monde pressentait un peu, s'est produit au quatrième trimestre : les livraisons de pompes à chaleur ont chuté de 25,2%. Le troisième trimestre a également connu un ralentissement de la demande avec +13,8%. Il en résulte une augmentation de 7,1% par rapport à l'année précédente. La croissance des PAC

sol/eau, avec une augmentation de 11,8%, et des PAC air/eau en extérieur, avec une augmentation de 16,6%, a été particulièrement encourageante. Les entreprises de forage, en particulier, peuvent donc se féliciter d'une année 2023 positive.

### Bienvenue au GSP

Nous avons le plaisir d'accueillir près de 60 entreprises spécialisées en tant que nouveaux membres du GSP. Ces entreprises et les membres existants permettent le travail du GSP en contribuant fortement à la transformation du marché du chauffage. Les membres du GSP peuvent être fiers de leur groupement professionnel qui s'engage en faveur de l'information et



Alexandra Märki reçoit les félicitations de son prédécesseur Stephan Peterhans.

du conseil, de la formation initiale et continue, de l'assurance-qualité, des normes et de la technique, de l'international et du travail politique. Les membres et les mandataires ont réussi à établir le Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur comme le centre de compétences pour la technique des pompes à chaleur.

### Nouvelle directrice

Le comité a réalisé son travail à l'occasion de trois séances. Lors de la séance de février, le bilan approximatif des activités a été discuté, la proposition d'organisation de la réunion à huis clos des responsables de département, de centre d'information et de projet a été approuvée et le responsable du nouveau département Symposiums a été élu en la personne de Marc Bächtmann.

La séance d'été du comité a déterminé la répartition des cotisations des membres entre les départements et les projets et a élu la nouvelle directrice Alexandra Märki sur recommandation de Stephan Peterhans et de son équipe. Alexandra Märki a repris la direction du GSP au 1<sup>er</sup> septembre 2023.

La séance d'automne du comité a essentiellement porté sur l'application de la décision de réorganisation du GSP, sur l'état d'avancement de la révision de l'ordonnance sur les fluides frigorigènes et sur la révision de l'ordonnance sur la protection contre le bruit.

### Élection du comité

Outre les comptes annuels positifs, les élections générales et de remplacement du comité ont constitué un point important de l'assemblée générale de l'association qui s'est tenue le 24 mai 2023 à Spreitenbach. L'assemblée a réélu le comité pour trois ans. Les prochaines élections auront lieu en 2026. Le comité se compose ainsi: le président Matthias Samuel Jauslin,



Nicole Calame (entreprise de planification)



Patrick Drack (fabricant)

le vice-président Markus Giger (fabricant), Marco Andreoli (fabricant), Dieter Wyss (entreprises de forage), Thomas Walliser (entreprises de forage), Werner Stettler (entreprise d'installation), Beat Hinder (fournisseur d'énergie), Matthias Rüetschi (fournisseur d'énergie), Kristine Brockhaus (association AES), Robert Diana (association Suissetec) et nouvellement Nicole Calame (entreprise de planification), Reto Imhof (fournisseur d'énergie) et Patrick Drack (fabricant).



Reto Imhof (fournisseur d'énergie)

Une date importante était le 22 octobre 2023, jour des élections au Conseil national et au Conseil des États. Heureusement, l'électorat du canton d'Argovie m'ont réélu pour quatre ans. C'est donc avec plaisir que je me tiens à la disposition du GSP pour la prochaine législature.

Je remercie les membres, le comité et les mandataires du GSP pour la précieuse collaboration et suis impatient de relever les nouveaux défis.

### Votre président

Matthias Samuel Jauslin,  
Conseiller national



# La direction entre de nouvelles mains

## C'est le moment

ALEXANDRA MÄRKI,  
DIRECTRICE DU GSP  
STEPHAN PETERHANS,  
ANCIEN DIRECTEUR DU GSP

**Après 18 ans à la tête du GSP, Stephan Peterhans a cédé la direction opérationnelle de l'association à Alexandra Märki.**

Son engagement en faveur des PAC et de notre cause est impressionnant. Les résultats obtenus ne sont pas suffisamment appréciés. Nous lui en sommes très reconnaissants et nous sommes heureux qu'il continue à mettre son expertise à notre disposition dans différents domaines. Alexandra, qui lui succède, s'est déjà bien intégrée et nous serons ravis de relever les défis à venir avec elle. Nous lui souhaitons beaucoup de succès dans les missions qui l'attendent.

C'est volontiers que nous laissons la possibilité à ces deux personnes qui se dévouent avec tant de passion à notre cause d'apporter quelques réflexions personnelles.

**GSP : Stephan, c'est la dernière fois que vous rédigez le mot de la fin dans ce rapport annuel, après 18 ans. Quelles émotions cela suscite-t-il en vous ?**

**Stephan Peterhans :** Avec le recrutement d'une nouvelle directrice et le transfert réussi à Alexandra, il restait encore tant à faire l'année dernière qu'il n'y avait pas vraiment de temps pour les réflexions. En premier lieu,



je me réjouis d'avoir pu proposer au comité du GSP et à ses membres une personne hautement qualifiée pour la direction du GSP. À maintes reprises, j'ai pu constater qu'Alexandra Märki était accueillie à bras ouverts et cela en raison de sa nature passionnée et motivée. Au cours des 42 dernières années, j'ai toujours occupé des fonctions de direction, ce qui m'a permis de motiver le personnel et de générer des chiffres d'affaires intéressants. Je peux maintenant passer le témoin.

**GSP : Quel souvenir particulier gardez-vous de votre mandat de directeur du GSP ?**

**SP :** Il y a beaucoup de choses. Je suis reconnaissant envers mon équipe formidable et la grande confiance que le

comité et les membres m'ont accordée pour l'accomplissement de ma fonction. Je voudrais néanmoins revenir sur trois événements en particulier.

En 2007, lorsque Peter Bieri, alors conseiller aux États du canton de Zoug et président du GSP, m'a invité à prendre part aux festivités après son élection à la présidence de la Chambre Haute.

En 2005, j'ai pu tenir une conférence sur le thème marketing «La réussite du marché suisse des pompes à chaleur» lors du congrès international sur les pompes à chaleur organisé par l'IEA (l'Agence Internationale de l'Énergie) à Las Vegas. Ce congrès prestigieux, nous l'avons même organisé en Suisse en 2008. Nous avons loué un bâtiment

entier avec le Swissôtel et mis sur pied un programme formidable avec l'OFEN.

**GSP : Et de quels accomplissements êtes-vous particulièrement fier ?**

**SP :** De la place que l'association occupe dans le secteur, dans la politique et en général. Le GSP défend une technologie orientée vers l'avenir, durable et adaptée à la société. Nos membres ont conscience de notre rôle en tant que passerelle entre ces différents aspects. J'ai eu le meilleur métier de Suisse, avec beaucoup de liberté. Je suis fier de ce que nous avons réalisé avec nos membres et l'équipe GSP. Le marché a plus que quadruplé depuis 2005.

**GSP : Un bilan impressionnant. Alexandra, vous avez décidé de suivre les traces de Stephan Peterhans, dont le mandat a duré 18 ans. Est-ce qu'il vous a fallu du courage ? Et avez-vous mis du temps à vous décider ?**

**Alexandra Märki :** Reprendre une telle responsabilité a demandé un certain courage, oui. J'ai réfléchi quelques jours avant de prendre ma décision, j'en ai parlé à mon mari et des personnes de confiance. Mais lorsque j'ai constaté que l'idée ne me quittait pas, je me suis lancée et j'ai accepté.

**GSP : Vous avez commencé avec beaucoup d'enthousiasme et aviez hâte de vous lancer dans l'aventure. Comment ont été les premiers mois à ce nouveau poste ?**

**AM :** Jusqu'à présent, je suis absolument ravie ! La branche et les thèmes traités sont très variés, le réseau passionnant, les tâches exigeantes. J'ai pu faire de nombreuses rencontres intéressantes et j'ai été accueillie partout à bras ouverts. Cela me fait naturellement plaisir et me motive à me battre pour nos membres et pour la branche.

**GSP : Et quels sont les thèmes et les objectifs à court et à long terme que vous visez avec le GSP et l'équipe ?**

**AM :** Nous avons plusieurs priorités, tant sur le marché qu'en interne. Par exemple, nous avons réorganisé le GSP et nous sommes en train de nous familiariser avec cette nouvelle structure. En interne, nous nous lançons également dans la numérisation. Je constate surtout que la gestion des fluides frigorigènes naturels est très discutée au sein de la branche. À l'avenir, les pompes à chaleur de moyenne et grande puissance gagneront certainement en popularité et la pompe à chaleur fera de plus en plus partie du réseau énergétique du bâtiment. C'est là que nous voulons intervenir. Nous continuons bien entendu à miser sur nos deux piliers centraux que sont la qualité et l'efficacité d'un côté et la formation continue de l'autre. Nous essayons ainsi de contribuer activement à la résolution des besoins de personnel qualifié.

**GSP : Vous avez maintenant travaillé en étroite collaboration avec Stephan pendant plus de six mois. Qu'en avez-vous retenu ?**

**AM :** Sans doute qu'un entretien en personne est souvent bien plus précieux qu'un simple e-mail. Même si cela prend plus de temps. Il est aussi très important d'entretenir son réseau.

**GSP : Stephan, vous continuez à apporter votre soutien au GSP en tant que responsable de la politique et conditions-cadres. Comment vous investissez-vous et de quoi vous réjouissez-vous ?**

**SP :** Grâce à mes nombreuses années d'activité, je connais l'économie, les processus politiques et administratifs, leurs forces et leurs faiblesses. Comme je ne cherche pas à faire une carrière

professionnelle ou politique, je peux aussi aborder les sujets qui fâchent. Grâce à mon réseau, je trouverai toujours des personnes pour défendre la cause du secteur des pompes à chaleur. Comme dans une bibliothèque, on peut me demander des renseignements, sinon je reste silencieux.

**GSP : Alexandra, qu'est-ce que vous souhaitez à Stephan ?**

**AM :** Tout d'abord, je voudrais le remercier : merci, Stephan, pour votre engagement et votre soutien. Je vous souhaite le meilleur, de nombreuses rencontres passionnantes, des discussions stimulantes, des projets enrichissants et des défis passionnants, tant dans votre vie personnelle qu'au sein du GSP. Et bien évidemment, beaucoup de plaisir dans votre nouveau rôle.

**GSP : Et vous, Stephan, quel bons conseils pourriez-vous donner à Alexandra ?**

**SP :** Comme les conseils non sollicités ne sont pas toujours bien accueillis, je m'en méfie, mais je souhaite beaucoup de bonheur à Alexandra et à sa famille, qui sera pour elle une source d'énergie pour sa mission de directrice. Sur le plan professionnel, je lui souhaite le meilleur dans sa collaboration avec l'équipe du GSP et de pouvoir toujours compter sur la confiance du comité et des membres. C'est cette confiance qui m'a motivé et donné des ailes pendant toutes ces années passées au service du GSP.

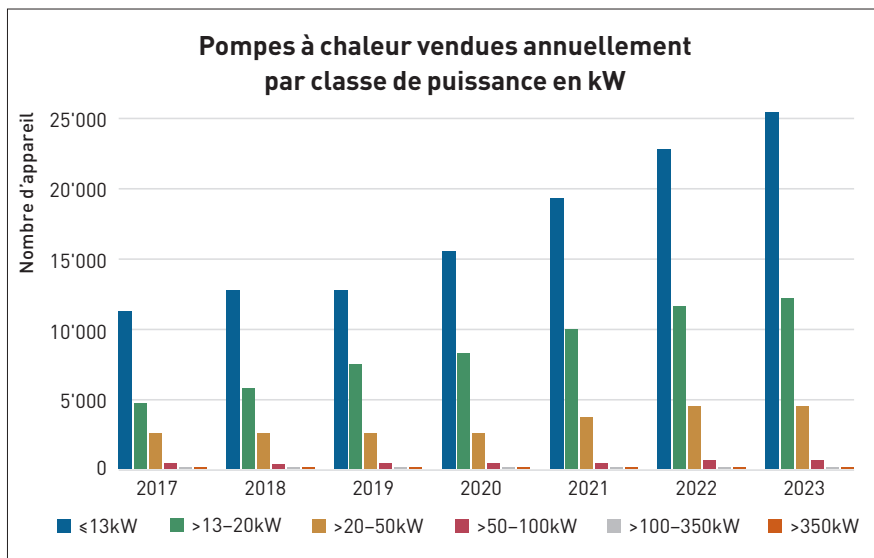
# Points forts de l'exercice 2023

## Le marché continue sa croissance

ALEXANDRA MÄRKI,  
STEPHAN PETERHANS

**En tant que solution alternative respectueuse du climat, la pompe à chaleur reste LA solution de chauffage pour un objectif zéro net en 2050, même si la courbe de croissance s'est aplatie en 2023.**

Le marché suisse des pompes à chaleur poursuit sa croissance. En 2023, 43 500 pompes à chaleur ont été vendues, auxquelles s'ajoutent plus de 4,5 millions de mètres linéaires de forages pour des sondes géothermiques. Par rapport à l'année précédente, cela représente une augmentation de près de 7% pour les appareils vendus et d'environ 17% pour les mètres linéaires de forage. En ce qui concerne les nouveaux appareils vendus, la technologie des pompes à chaleur a atteint une part de marché de près de deux tiers par rapport à toutes les autres technologies. Elle confirme donc une nouvelle fois qu'elle est la technologie clé pour le changement sur le marché du chauffage.



Parallèlement, nous constatons un aplatissement significatif de la courbe de croissance des appareils vendus. Après trois années de croissance importante sur un marché qui a tendance à surchauffer, on pouvait s'attendre à une correction. Mais pour atteindre les objectifs climatiques que nous nous sommes fixés, une nouvelle augmentation des ventes et une véritable décarbonation de la chaleur ambiante et industrielle sont nécessaires, et ce pas seulement en Suisse, mais aussi en Europe et dans le monde entier.

### La limite des coûts d'investissement

Pourquoi cette croissance de la branche des pompes à chaleur ces dernières années ? Il y a plusieurs raisons à cela : tout d'abord, les questions du changement climatique et de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> ont été intégrées par la population. Cela a été largement confirmé par l'adoption de la loi sur le climat et l'innovation le 18 juin 2023 et donc par le « oui » au zéro net pour 2050. Par conséquent, la clientèle recherche de plus en plus des alternatives respectueuses du climat pour remplacer les brûleurs à mazout et à gaz. Les prix élevés du gaz et la probabilité d'une pénurie d'énergie ont également stimulé les développements.

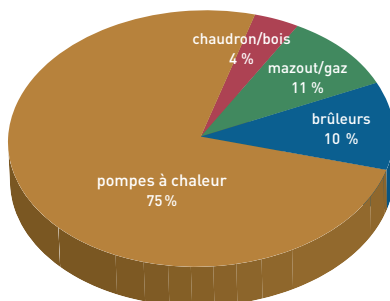
Le ralentissement de la croissance du marché s'explique également par plusieurs facteurs. En 2023, le nombre total de générateurs de chaleur vendus a diminué. En outre, la hausse des prix de l'électricité, les incertitudes sur le marché européen des pompes à

Chiffres-clés de l'exercice	2023	2022	Différence en %
<b>Recettes en francs</b>	10 590 620.-	8 018 250.-	+ 32,0 %
Charges en francs	10 559 440.-	7 991 011.-	+ 32,1 %
Bénéfice/perte en francs	+ 31 118.-	+ 27 239.-	+ 14,2 %
Patrimoine	324 118.-	293 001.-	+ 10,6 %
Cotisations des membres	937 633.-	873 844.-	+ 7,3 %
Nombre de membres	769	648	+ 18,5 %

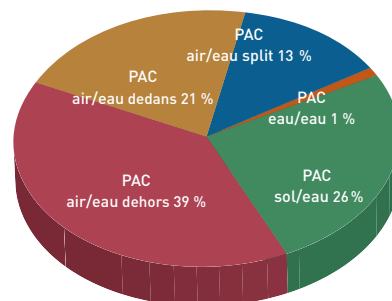
chaleur, la réduction des stocks, l'augmentation du taux directeur contribuent notamment à la baisse des commandes. Les coûts d'investissement élevés des pompes à chaleur continuent de représenter un certain frein. C'est pourquoi, dans tous les cantons, les propriétaires d'immeubles reçoivent une aide financière lors du remplacement de leur chauffage par une pompe à chaleur. Le GSP s'engage pour que cela continue.

La croissance dans le domaine des pompes à chaleur de moyenne et grande puissance reste assez modérée. Il y a à un grand potentiel pour les fournisseurs, les installateurs/installatrices et les planificateurs/planificatrices. Une planification

Générateurs de chaleur vendus (chaleur ambiante) Total : 58 391



Pompes à chaleur vendues par type Total : 43 490

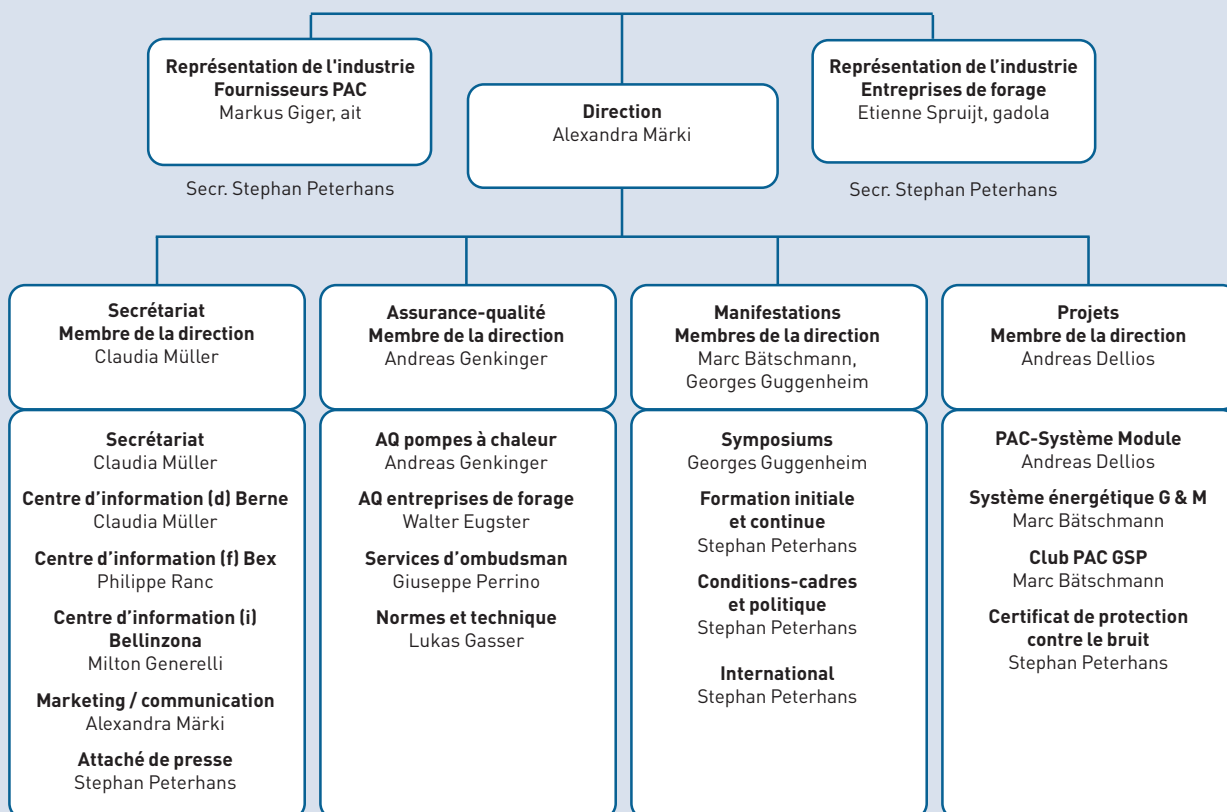


sérieuse de l'installation est particulièrement nécessaire dans les zones urbaines densément peuplées. La pompe à chaleur air/eau est la plus répandue, représentant environ 70 % des ventes. Une bonne moitié d'entre elles sont utilisées à l'extérieur.

La situation délicate liée aux pénuries d'approvisionnement s'est résolue cette année. Les délais de livraison sont de quelques semaines, ce qui ne pose pas de problème si l'on planifie à l'avance.

## Organigramme de la direction du GSP

Comité du 26.06.2023



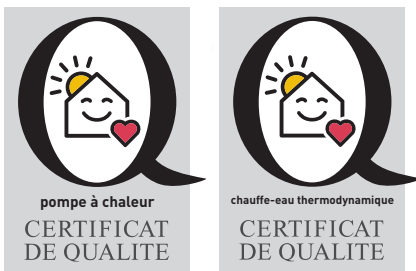


## Des pompes à chaleur certifiées depuis 25 ans

ALEXANDRA MÄRKI

**Depuis déjà 25 ans, le GSP mise avec succès sur la qualité des produits et de l'artisanat spécialisé. Car la qualité appelle la confiance.**

La qualité des pompes à chaleur, des sondes géothermiques, des installations de chauffage et des prestations de service est au cœur des préoccupations du GSP et de ses membres depuis sa fondation en 1993. C'est en 1998



que ces préoccupations sont mises en avant avec l'entrée en vigueur du premier règlement concernant le certificat de qualité.

Aujourd'hui plus que jamais, la clientèle a besoin de pouvoir faire confiance aux entreprises et à leurs offres. Les prescriptions et les exigences rendent la construction difficile, la planification et l'exploitation deviennent de plus en plus complexes en raison de la collaboration interne et externe. Un centre d'essai qui atteste de la qualité des produits et des services de manière indépendante simplifie le processus pour toutes les parties.

Pour la pompe à chaleur, l'efficacité énergétique et la sécurité de fonctionnement sont des caractéristiques déterminantes de la qualité. Ainsi, les bons appareils se distinguent par leur fiabilité et leur longévité. Ils



sont également durables, car la préservation des ressources est aujourd'hui un argument de poids, non seulement d'un point de vue financier, mais aussi et surtout en ce qui concerne la consommation d'énergie.

**« L'efficacité énergétique et la sécurité de fonctionnement sont des caractéristiques déterminantes de qualité »**

Les membres du GSP s'engagent à développer et à rédiger des directives raisonnables et applicables ainsi que des produits et des services de haute qualité. La clientèle finale qui choisit un membre du GSP comme partenaire spécialisé opte pour la qualité et reçoit donc, à ce titre, des conseils avisés.



## Congrès GSP 2023 à Spreitenbach

CLAUDIA MÜLLER,  
MARC BÄTSCHMANN

**Le congrès GSP du 16 novembre 2023 affichait déjà complet plusieurs semaines avant la manifestation. Toutefois, grâce à l'organisation hybride, toutes les personnes intéressées ont pu suivre ces conférences captivantes.**

L'ouverture de la manifestation était placée sous le signe du passage de témoin entre le directeur de longue date Stephan Peterhans et la nouvelle directrice Alexandra Märki. Stephan Peterhans a été officiellement félicité pour son travail fructueux, tandis

qu'Alexandra Märki a été chaleureusement accueillie à son nouveau poste.

Barbara Schaffner, conseillère nationale, a ensuite parlé du succès de la votation du 18 juin, en introduisant le thème « OUI à la loi sur la protection du climat : qu'est-ce que cela signifie maintenant pour le secteur des pompes à chaleur » et en expliquant ce qui est actuellement discuté au Parlement. Elle a ensuite discuté avec Adrian Fahrni, responsable du groupe de travail Promotion de la Conférence des services de l'énergie (EnFK), et Stephan Peterhans, responsable du secteur politique et des conditions-cadres du GSP, de ce que signifient désormais ces nouvelles conditions pour la branche,

mais aussi de la manière dont les fonds de subvention seront répartis et des opportunités qui s'offrent aux entreprises du secteur.

### **Des conférences inspirées de la pratique**

René Steiner et Andreas Wimmer ont montré, à l'aide d'exemples concrets, comment les chauffages fossiles peuvent être remplacés avec succès par des pompes à chaleur et ce, même si les conditions sont difficiles et semblent à première vue défavorables.

La conclusion est claire : une pompe à chaleur est envisageable dans pratiquement toutes les situations. Roman Eppenberger a posé un regard





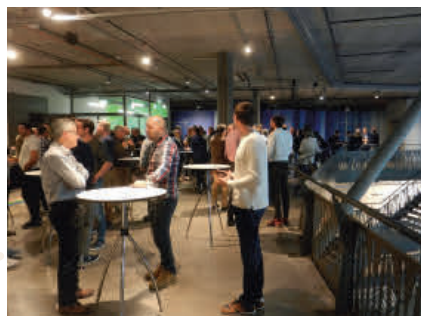
passionnant sur le recyclage des pompes à chaleur. Il a ainsi expliqué comment, concrètement, le recyclage des pompes à chaleur fonctionnait aujourd'hui et était financé par la taxe d'élimination anticipée.

**« L'intelligence artificielle offre déjà des opportunités pour les pompes à chaleur »**

Les autres intervenant-e-s – Oliver Joss, Sandra Stettler, Benjamin Saxer et Swen Schönenberger – ont tou-te-s proposé des présentations passionnantes sur les thèmes variés de l'assurance-qualité, de la supervision des pompes à chaleur et des fluides frigorigènes naturels.

Le professeur Andreas Witzig a clôturé cette journée extrêmement riche, en inscrivant la pompe à chaleur dans la thématique très discutée de l'intelligence artificielle et en montrant où se situent les opportunités et surtout les limites de cette dernière.

Toutes les présentations sont disponibles sur notre site web : [www.pac.ch](http://www.pac.ch).





## Présence médiatique

STEPHAN PETERHANS

### À l'occasion du 25<sup>e</sup> anniversaire du certificat de qualité pour les pompes à chaleur, le GSP a lancé en 2023 une campagne de communication sur la qualité des installations PAC.

De nombreuses annonces et campagnes publicitaires ont été diffusées dans les médias quotidiens et spécialisés et une nouvelle page d'accueil a été intégrée au site.

La campagne a été diffusée dans les trois régions linguistiques du pays, ainsi que sur les réseaux sociaux du GSP. L'objectif de ces activités était de renforcer l'image de l'association et

de recruter de nouveaux membres. Par ailleurs, avec les explications sur les mesures de promotion, elle a servi à la prise de décision concernant la planification des investissements. Au total, plus de 20 commandes ont été enregistrées pour la parution dans différentes revues.

« L'engagement pour la qualité en vaut la peine »

Le projet a été élaboré par le département marketing au cours de trois ateliers différents. L'organisation de la campagne s'est faite en collaboration avec la direction par l'intermédiaire des trois centres d'information.



Pompes à chaleur

Qualité

### Pompes à chaleur avec label de qualité : car la qualité appelle la confiance

Les énergies renouvelables sont respectueuses de l'environnement et permettent une indépendance énergétique.

Par leur fiabilité et leur performance, les pompes à chaleur contribuent à assurer un approvisionnement durable en énergie, pour un avenir serein. Cela fait 25 ans que notre label est garant de qualité. C'est notre engagement.

[www.fws.ch/fr/](http://www.fws.ch/fr/)

Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur

## Le GSP se prépare pour l'avenir

ALEXANDRA MÄRKI

**Nous avons repensé notre organisation. Une équipe de six personnes dirige dorénavant le GSP et Alexandra Märki en est la directrice.**

La pompe à chaleur est en plein essor et les objectifs sont ambitieux, avec l'objectif zéro net fixé en 2050. À l'issue des 27 prochaines années, l'ensemble des besoins en chaleur doit être décarboné. Pour y parvenir, les ventes de pompes à chaleur doivent pratiquement doubler. À cela s'ajoutent des exigences supplémentaires en matière de fluides frigorigènes, de protection contre le bruit, d'efficacité, de flexibilité, de refroidissement et, bien entendu, des exigences de qualité strictes. Une mission considérable qui ne peut être accomplie que collectivement.

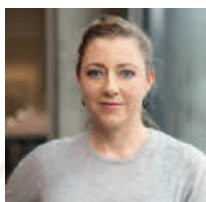
Afin d'être préparé à ces défis et de pouvoir soutenir au mieux la branche dans sa mise en œuvre, le GSP s'est réorganisé. Une équipe de direction a été constituée et les missions du



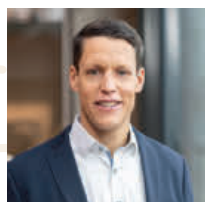
GSP ont été réorganisées en quatre domaines d'activité. Les missions et les responsabilités ont ainsi été partagées entre plusieurs personnes, et de nouveaux moyens ont été mis en place pour relever les défis à venir. Des moyens de communication plus courts et une politique d'information interne

efficace sont désormais en place, ce qui permet de réagir rapidement et de manière pertinente aux exigences à court terme.

Le GSP est prêt et se réjouit de travailler avec vous !



Alexandra Märki



Marc Bättschmann



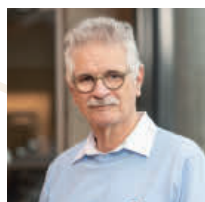
Andreas Genkinger



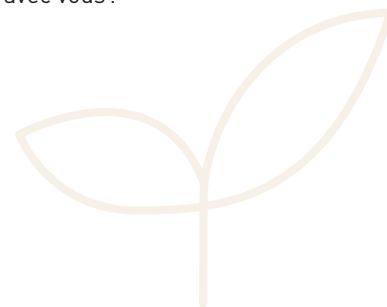
Claudia Müller



Andreas Dellios



Georges Guggenheim





## International

STEPHAN PETERHANS

**Les échanges internationaux de la branche sont très importants, puisque la Suisse s'oriente vers les normes et réglementations européennes. Les solutions unilatérales ne sont ni souhaitables ni applicables.**

Au cours de l'exercice 2023, les travaux sur la scène internationale se sont concentrés sur la vice-présidence d'Andreas Genkinger au sein de l'association européenne EHPA, sur l'échange d'informations et sur le traitement des demandes communes au sein du groupe DACH. Pour ces États, le règlement sur les gaz fluorés, la disponibilité des pompes à chaleur et l'évaluation des nouveaux pays fournisseurs sont essentiels.

La participation au forum annuel de Berlin sur les pompes à chaleur est

importante pour le GSP, puisqu'il s'agit d'un événement de réseautage significatif qui offre une vaste palette d'informations.

**« La technologie des pompes à chaleur est d'une grande importance pour la transformation du marché du chauffage »**

Pour les conférences et les débats, l'association Bundesverband Wärmepumpe (BWP) réussit toujours à attirer des personnalités de la politique et de l'économie. Cette année, pas moins de cinq député-e-s du Bundestag ont fait le déplacement. Cet intérêt montre l'importance de la technologie des pompes à chaleur pour la transformation du marché du chauffage.

Parmi les conférences sur la technique, il convient de mentionner ici l'intervention de Kai Schiefelbein. Il a présenté les marchés internationaux (en 2021 : Europe 2,18 millions, États-Unis 3,92



Paul Waning, président de la BWP

millions, Chine 12,5 millions de PAC), les investissements dans les capacités de production, les performances de production de quelques fabricants importants et les possibilités de baisse des frais dans la production de pompes à chaleur.



Des contenus intéressants et des invités de haut vol.



Dr Kai Schiefelbein, directeur Stiebel Eltron



Corina Enders, présidente de la direction de l'agence allemande de l'énergie (dena)



Table-ronde avec cinq parlementaires du Bundestag

Lors d'un entretien, la présidente de la direction de l'agence allemande de l'énergie (dena), Corina Enders, a montré son intérêt pour le concept suisse d'assurance-qualité.

Pour la première fois, la nouvelle directrice Alexandra Märki a participé au Forum de Berlin sur les pompes à chaleur. Sa présence a marqué un tournant et constitue un fondement important pour que le bon échange entre les pays DACH continue d'être assuré.



De g. à d. : Thomas Novak (directeur de l'EHPA), Karl-Heinz Stawiarski (comité de la BWP), Alexandra Märki (directrice du GSP), Paul Waning (président de la BWP)

# Politique et conditions-cadres

STEPHAN PETERHANS

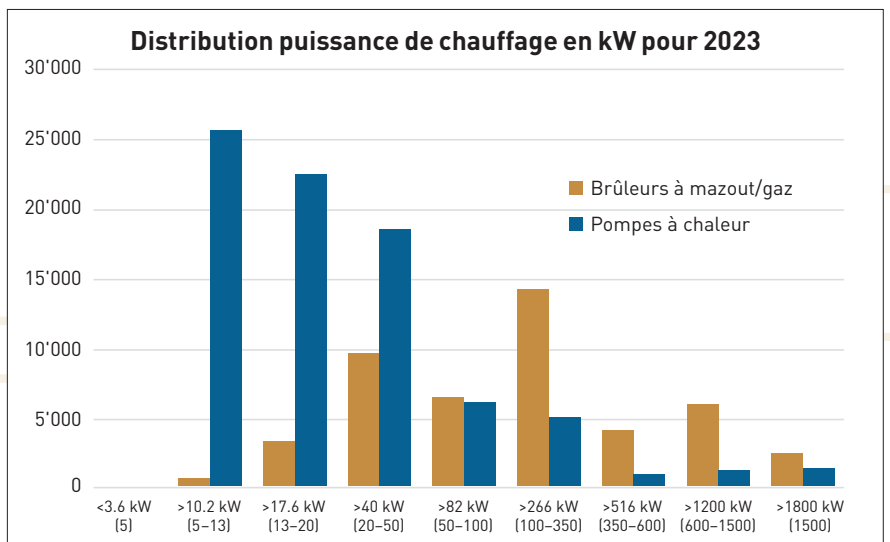
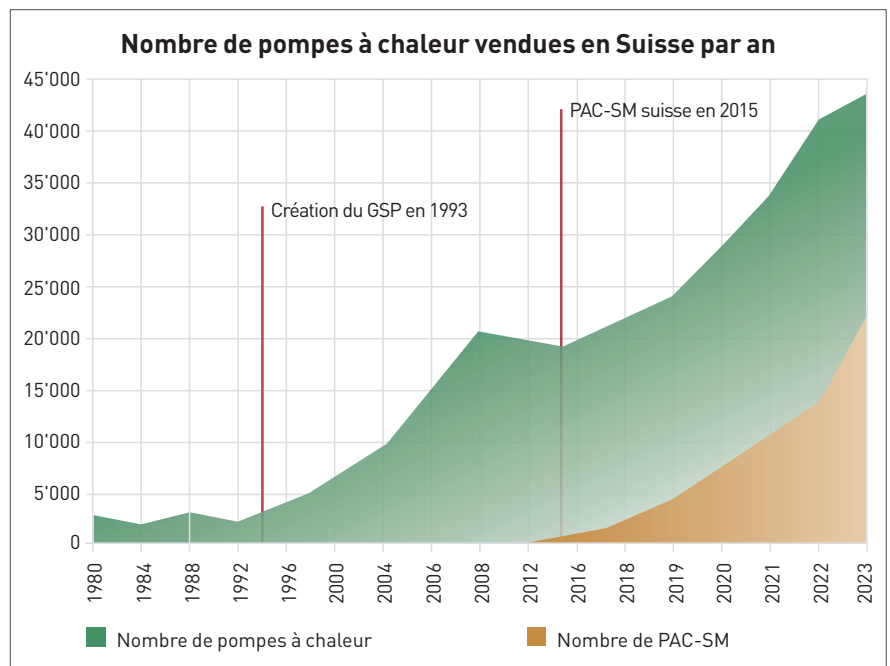
**Le ressort Politique et conditions-cadres est renforcé par la nouvelle organisation. L'importance de cette approche s'est confirmée au cours de l'exercice écoulé. Diverses opportunités d'échanges entre expert-e-s ont mis en évidence la nécessité d'agir sur différents points.**

La croissance du marché, qui a suscité un certain désenchantement dans la branche, a déjà été mentionnée à plusieurs reprises.

L'augmentation supérieure à la moyenne dans la plage de puissance de 5 à 13 kW est due au programme de soutien en lien avec le concept d'assurance-qualité et efficacité selon le PAC-SM.

**« La relation entre la croissance du marché et le PAC-SM saute aux yeux »**

La zone en jaune dans le graphique ci-dessus montre le nombre de pompes à chaleur installées selon le PAC-SM. Les installations de chauffage qui ont remplacé des chauffages électriques ou au mazout/gaz peuvent bénéficier de subventions allant jusqu'à 20% de l'investissement. La relation entre la croissance du marché et l'augmentation des ventes selon le PAC-SM est évidente. La croissance a commencé au moment même où les ventes de pompes à chaleur étaient en baisse entre 2008 et 2012. Sans la communication active de la Confédération et des cantons sur les pompes à chaleur, cette croissance n'aurait pas eu lieu.



## Des incitations valables requises

Si la Suisse prend au sérieux l'objectif climatique de zéro net d'ici 2050, conformément à l'accord de Paris sur le climat, la vente sera d'environ 70 000 pompes à chaleur par an. Cela couvre également le remplacement d'une pompe à chaleur par une autre.

L'Association des propriétaires fonciers part du principe qu'une pompe à chaleur a une durée de vie de 20 ans.

Le graphique ci-dessus illustre où se situent les grands potentiels de réduction de CO<sub>2</sub>. Il serait intelligent et économiquement judicieux que des



programmes de soutien plus concrets entrent rapidement en vigueur pour la plage de puissance de chauffage de 13 à 50 kW et plus tard pour la plage de puissance de chauffage de 50 à 350 kW. Le passé a montré que l'abandon des énergies fossiles se faisait principalement par le biais de mesures de subventions. Cela s'explique aussi par le fait que les installations de chauffage restent un sujet qui ne suscite pas d'émotions particulières dans notre société. Les attentes sont simples : les PAC doivent être fonctionnelles, on ne doit pas les voir et elles doivent coûter le moins cher possible.

#### Des opportunités d'échanger

De nombreuses rencontres au sein de la branche marquent notre année. L'assemblée générale de l'association, qui s'est tenue le 24 mai 2023 à l'Umwelt Arena de Spreitenbach, est bien sûr un moment important. Outre les élections générales et les élections de remplacement, les grands services rendus par Fabrice Rognon au GSP ont été salués. Il a travaillé au sein du comité, a été planificateur dans



De g. à d. : Stephan Peterhans, Fabrice Rognon, Matthias Samuel Jauslin

le secteur privé et a travaillé de nombreuses années pour l'Office fédéral de l'énergie.

La présentation de Marc Vogel, Senior Specialist Market & System Design de Swissgrid, a ensuite clarifié les défis de l'organisation de la gestion du réseau de transport suisse. Dans ce contexte, il faut souligner la perspective de planification à long terme des réseaux de transport et le manque de discerne-



Marc Vogel, Swissgrid (au centre) avec Matthias Samuel Jauslin et Stephan Peterhans

ment de nombreuses personnes en Suisse, qui veulent certes de l'électricité, mais pas de lignes de transport d'électricité.

L'apéro dînatoire a ensuite été l'occasion de réseauter. La société MAN Energy Solutions, sise à la Escher-Wyss-Platz, entreprise de production de pompes à chaleur de grande taille, et l'Umwelt Arena Spreitenbach ont assuré le programme de l'après-midi, avant le «Get Together» pour le Congrès des grandes pompes à chaleur.



De g. à d. : Richard Freimüller (président de Wärmepumpe Austria), le conseiller national Matthias Samuel Jauslin, Paul Waning (président du Bundesverband Wärmepumpe)



À gauche Paul Waning, à droite Mario Wallner (Wien Energie GmbH)

### 7<sup>e</sup> Congrès international des grosses pompes à chaleurs

Le lendemain, le 7<sup>e</sup> Congrès international des grosses pompes à chaleur s'est également tenu à Spreitenbach. Environ 200 personnes étaient présentes sur place et une centaine d'autres ont assisté à l'événement à distance. Tout le monde s'accordait à dire que les pompes à chaleur de grande puissance sont de plus en plus populaires. En Allemagne, en Autriche et en Suisse, c'est dans les segments moyens à élevés que l'on voit le plus grand potentiel de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Les limites de puissance et les températures du système ne constituent pas des obstacles.

« Le Congrès des grosses pompes à chaleur attire l'attention des politiques et des autorités »



De g. à d. : Paul Waning (président de la BWP - Modération), Claudio Müller (CTA), Christoph Brechbühler (CTA)

La rencontre du secteur attire l'attention des responsables politiques et des autorités et met en évidence l'import-





fic aérien, ferroviaire et routier, une exécution uniforme, mais aussi une proportionnalité dans les mesures préventives ainsi que des corrections des niveaux K1, K2 et K3. Dans ce contexte, un comité de fabricants/fournisseurs de pompes à chaleur s'est en outre réuni le 28 avril 2023 à Lupfig.

### Séance des entreprises de forage

Les représentant-e-s de l'industrie du forage se sont réuni-e-s le 23 mars 2023 chez ait Schweiz AG à Altishofen. Le thème principal était la mesure électronique et l'enregistrement du processus de forage. Plu-

sieurs entreprises ont présenté leurs appareils. Un défi a été relevé en ce qui concerne la disponibilité de livraison des appareils de mesure. Il semblerait qu'il n'y ait pas assez d'appareils disponibles pour toutes les équipes de forage. L'incertitude règne également quant à leur utilisabilité en cas de vent et d'intempéries, ainsi qu'en matière de maintenance, d'entretien et de calibrage. Une lettre commune a été rédigée à l'attention de la SIA, indiquant que la journalisation électronique ne serait possible que plus tard en 2023.

tance de la technologie. Pour les spécialistes qui y participent, c'est l'occasion parfaite pour échanger.

### Séance des fabricants/fournisseurs

Sous la direction de Markus Giger, les fabricants/fournisseurs de pompes à chaleur se sont réunis le 17 janvier 2023 à Olten. L'actualité du marché, la révision de l'ordonnance sur la protection contre le bruit ainsi que le concept de récupération et d'élimination des pompes à chaleur ont été abordés. Henry Wöhrnschimmel a informé les personnes présentes sur les travaux effectués dans le cadre de la révision de « l'ordonnance sur les fluides frigorigènes ». Le chef de projet du PAC-SM a présenté les derniers chiffres.

Les présentations de Hans Bögli (OFEV) sur la révision de l'ordonnance sur la protection contre le bruit ont suscité des débats. Les représentant-e-s de la branche ont fait preuve de peu de compréhension vis-à-vis du fait que l'OFEV n'a pas l'air prêt à examiner, expliquer ou même modifier divers points pourtant critiqués. Il s'agit essentiellement d'apporter des précisions claires pour les propriétaires d'immeubles en ce qui concerne l'espace sensible au bruit (bâtiments voisins et en général), l'exploitation jour/nuit selon les normes SIA de la technique du bâtiment, le tra-



Au premier plan à gauche : Ruedi Leibundgut (président de la représentation du secteur des entreprises de forage)

# Assurance-qualité

## Certification des PAC et de la production d'eau chaude sanitaire

ANDREAS GENKINGER,  
DIRECTEUR DE LA COMMISSION DE  
CERTIFICATS DE QUALITÉ PAC

**Le certificat de qualité EHPA est un instrument de certification de qualité consolidé au niveau européen pour les pompes à chaleur électriques. Fin 2023, 4183 appareils différents de 188 fournisseurs étaient certifiés dans toute l'Europe.**

La Commission du certificat de qualité en Suisse participe de manière déterminante au développement de ce certificat de qualité et se réunit à cet effet deux fois par an. Les deux rencontres ont à nouveau pu avoir lieu en présentiel au cours de l'année 2023.

La commission conseille et soutient également toujours les personnes intéressées et détenteuses de certificats de qualité pour le marché suisse, tant pour des questions techniques que concernant le processus de certification. De même, la commission est responsable du traitement des demandes de certificat. En 2023, 235 demandes de ce type ont pu être satisfaites, ce qui a permis de certifier 110 nouveaux appareils.

### Site multilingue

Le site web de l'EHPA consacré aux certificats de qualité ainsi que l'outil en ligne correspondant pour la gestion des certificats de qualité pour les fournisseurs sont en cours de développement. Le site peut désormais être affiché dans les langues nationales suisses : le français, l'allemand et l'italien.

Certificats de qualité pompes à chaleur	2023	2022	2021	2020
Total	574	503	428	401
Nouveaux certificats délivrés	38	30	27	33
Entrées	113	70	80	48
Reconductions	163	84	133	68
Traitements au total	314	184	240	149
Certificats de qualité chauffe-eau thermodynamique	2023	2022	2021	2020
Total	77	76	76	71
Nouveaux certificats délivrés	3	7	7	6
Entrées	1	1	9	2
Reconductions	21	9	7	13
Traitements au total	25	17	23	21

Nombre de certificats de qualité actifs et de traitement de demandes pour les pompes à chaleur (tableau du haut) et les chauffe-eau thermodynamiques (tableau du bas). Un certificat couvre généralement toute une gamme d'appareils.

Comme souvent souhaité, il est également possible de créer des certificats dans ces mêmes langues.

### L'EHPA s'oriente vers les exigences suisses actuelles

Le certificat de qualité EHPA pour les chauffe-eau thermodynamiques n'a jamais inclus d'exigences relatives à l'efficacité des appareils. C'est pourquoi, en Suisse, il a toujours été possible d'obtenir une distinction « Certificat GSP Chauffe-eau thermodynamique », qui, outre les exigences relatives au service après-vente du fournisseur et au contrôle technique de l'appareil, comprenait des exigences minimales d'efficacité, sous la forme du COP mesuré selon la norme d'essai EN 16147.

L'EHPA va maintenant reprendre dans ses règlements les exigences actuelles de la Suisse par analogie, tout en procédant à une adaptation de l'examen aux exigences légales. L'extrait du règlement cite les exigences minimales pour les pompes à chaleur utilisées pour la production d'eau chaude sanitaire :

- température de référence de l'eau chaude sanitaire d'au moins 52°C
- exigences minimales en matière de COP pour les chauffe-eau thermodynamiques (à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024) dans des conditions climatiques moyennes (le cas échéant) et avec un profil de charge présentant l'énergie de référence la plus élevée (ou inférieure) que la PAC peut fournir lorsque les conditions de température et de débit de ce profil de charge sont remplies, c'est-à-dire :

air extérieur (A7)	2,80
air intérieur non chauffé (A15)	2,90
air intérieur (A20)	3,20
air repris (A20)	3,20
eau glycolée (B0)	2,80
eau (W10)	3,00

L'une ou l'autre des exigences COP susmentionnées doit être remplie pour obtenir le certificat de qualité.

Plutôt que d'attribuer le profil de charge (quantité d'eau chaude prélevée) au ballon, le règlement EHPA s'appuie sur l'or-

donnance EcoDesign et supprime cette association fixe.

Les certificats GSP existants sont maintenus, mais les demandes faites à partir de 2024 recevront un certificat de qualité EHPA équivalent. Aucun nouveau certificat GSP ne sera émis. À l'avenir, la demande de certificats pour tous les types de pompes à chaleur pourra être soumise de manière standardisée via le site de l'EHPA, une voie indépendante pour les chauffe-eau thermodynamiques ne sera plus nécessaire. Pour les

fournisseurs/fabricants, le transfert d'un certificat de qualité pour les chauffe-eau thermodynamiques vers d'autres pays et/ou fournisseurs sera également simplifié.



## Label de qualité pour les entreprises de forage de sondes géothermiques

WALTER EUGSTER,  
RESPONSABLE DE DÉPARTEMENT

**L'année 2023 a été très chargée et tout aussi fructueuse pour le secteur du forage. Les subventions accordées par les cantons lors d'un remplacement de chauffage ont permis aux entreprises de forage de tourner à plein régime.**

Au printemps, nombre de ces entreprises affichaient déjà complet jusqu'à la fin de l'année. Certaines ont pu mettre en service des appareils de forage supplémentaires. Quelques nouvelles entreprises de forage ont également vu le jour et ont déjà commencé leurs activités au printemps/été. Sur la base des premiers retours, on peut s'attendre à une nouvelle augmentation des mètres forés en 2024.

En 2023, deux journées de formation continue pour les conducteurs/conductrices d'engins de forage ont à nouveau pu être organisées en assemblée

plénière. En outre, des cours de formation continue en interne ont eu lieu dans quatre entreprises de forage. Au total, 112 conducteurs/conductrices d'engins de forage et chef-fe-s de chantier ont ainsi pu être mis à niveau.

**« En 2023, les entreprises de forage étaient bien occupées »**

Début 2023, 37 entreprises de forage étaient certifiées, contre 42 à la fin de l'année. Des six nouvelles entreprises

de forage qui ont reçu le certificat de qualité, une a été rachetée et intégrée à une autre entreprise. En outre, une entreprise de forage nouvellement sur le marché a fait une demande pour obtenir le certificat de qualité, mais sa demande a dû être rejetée après les audits réalisés sur les sites de forage en raison de divers défauts et insuffisances. Actuellement, environ 220 foreuses portant le certificat de qualité sont en service. À raison de 4,5 millions de mètres de forage creusés







### Procédure de retrait du certificat de qualité

Une procédure de retrait du certificat de qualité a été engagée dès 2022 auprès de deux entreprises de forage en raison de divers manquements. L'une des procédures a pu être clôturée en 2022 par un retrait de plusieurs mois suivi d'une réattribution. La deuxième procédure n'est pas encore terminée.

### Le système de contrôle doit fonctionner

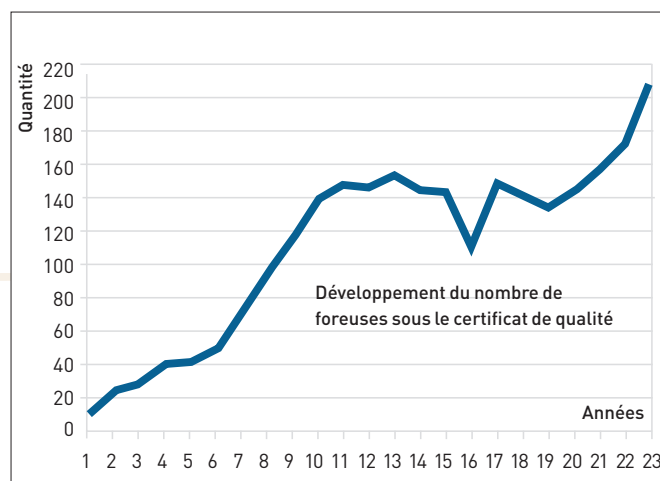
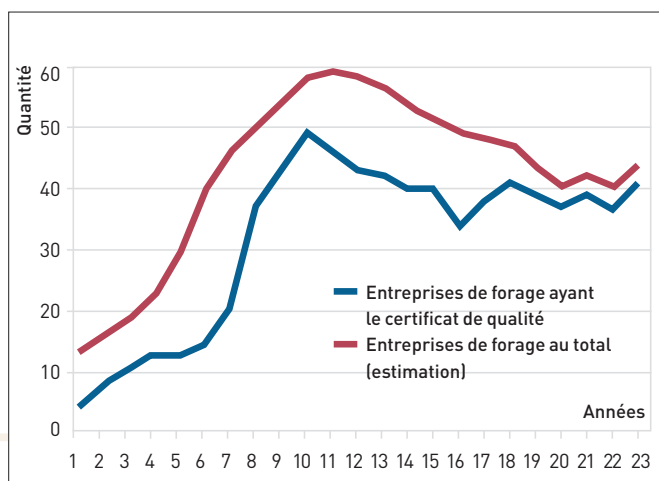
Le certificat de qualité pour les entreprises de forage est obligatoire en Suisse pour le PAC système-module et pour l'octroi de subventions lors du remplacement d'un chauffage. Pour les nouvelles constructions, le certificat de qualité n'est pas obligatoire, mais recommandé. Il est évident, dans cette situation de marché presque contrainte, que tout ce qui brille n'est pas or. Avec près de 90 forages de sondes géothermiques réalisés chaque jour, le GSP n'est plus en mesure de maintenir à lui seul un dispositif de contrôle couvrant une surface suffisante de la Suisse. Nous sommes ici tributaires du soutien du secteur public. Tous les efforts à cet égard ont jusqu'à présent échoué en raison des coûts.

chaque année, cela signifie que plus de 20 000 sondes sont désormais installées chaque année en Suisse. Cela correspond à environ 90 sondes géothermiques mis en place par jour.

Certaines entreprises de forage continuent de se développer. Alors qu'au début du certificat de qualité (les premiers ont été décernés en 2001) les « grandes » entreprises de forage avaient 4 à 5 appareils de forage en service, elles en ont maintenant une vingtaine. Sept entreprises de forage disposent aujourd'hui de plus de 10 groupes de forage, cinq entreprises

utilisent de 5 à 9 foreuses et 30 des entreprises disposent toujours de 1 à 4 appareils utilisés uniquement pour les forages de sondes géothermiques.

En 2023, 14 entreprises de forage ont été inspectées en détail dans le cadre des renouvellements réguliers du certificat de qualité. La commission de certification a pu donner suite à toutes les demandes de renouvellement. Au total (renouvellement, nouvelle délivrance et contrôles aléatoires), 76 audits ou contrôles de sites de forage ont été réalisés l'année dernière.



Les cantons de Zurich et de Soleure, qui contrôlent régulièrement les entreprises de forage pour s'assurer qu'elles respectent les prescriptions d'autorisation, sont à prendre comme exemples, autant que les cantons qui effectuent eux-mêmes des contrôles sporadiques sur les sites de forage. Notons aussi qu'en Suisse centrale, des contrôles réguliers des chantiers (y compris des sites de forage de sondes géothermiques) sont effectués ; en Suisse romande, c'est surtout le service de l'environnement du canton de Vaud qui vérifie régulièrement les sites de forage. Les résultats de ces contrôles ne sont toutefois pas encore disponibles pour le GSP ou la commission du certificat de qualité.

#### À qui profite le certificat de qualité ?

Il profite avant tout au mandant ou à la clientèle finale. Grâce au certificat de qualité, celle-ci peut être sûre que les entreprises de forage offrent

les mêmes services de base et travaillent selon les mêmes critères de qualité. De plus, le personnel de forage est contrôlé avec les moyens disponibles pour veiller au respect des règles. Il existe bien sûr des différences entre les entreprises de forage en ce qui concerne l'équipement et la formation ou l'expérience des foreurs. Toutefois, le personnel est régulièrement informé, lors de formations de remise à niveau, sur les techniques, les matériaux, les règlements, les normes, les directives et les prescriptions officielles.

#### « Maintenir la qualité est une priorité absolue »

À une époque où le marché des installations de sondes géothermiques est en nette croissance, il est indispensable de multiplier les contrôles afin de garantir une bonne qualité. Ainsi, cela nécessite des moyens supplémentaires (financiers et personnels) et davantage

de soutien de la part des cantons et/ou de la Confédération.

La grande majorité des conducteurs/conductrices d'engins de forage sont fier-e-s de leur métier. Ils sont motivés à apporter une contribution de qualité à la construction et à la durabilité d'un ouvrage qui doit pouvoir être utilisé pendant au moins 50 ans. Cependant, une attitude positive à l'égard du travail ne suffit pas à elle seule pour atteindre cet objectif. Les conditions-cadres au sein de l'entreprise de forage doivent également être adaptées.





## Outil web du Cercle Bruit et service d'ombudsman

ANDREAS GENKINGER,  
DIRECTEUR DE LA COMMISSION  
DE CERTIFICATION DES POMPES  
À CHALEUR

**S'ils le souhaitent, les fournisseurs de pompes à chaleur peuvent intégrer les données de leurs appareils dans une base de données pour servir de base au calcul.**

Pour cet outil, il existe un service d'ombudsman qui vérifie la plausibilité des entrées de manière impartiale. La base de données correspondante des pompes à chaleur comprend désormais environ 1200 entrées (contre 1100 l'année précédente) de 51 fournisseurs (45 en 2022). Par rapport à l'année de mise en service (2019), le nombre d'appareils inscrits a presque doublé.

Comme le service d'ombudsman est également l'interlocuteur pour toutes les questions relatives à l'accès et au fonctionnement de l'application web, la charge de travail qui en découle a augmenté en conséquence au cours des dernières années.

**«L'outil Cercle Bruit est un outil de planification utile»**

Les demandes des fournisseurs concernent souvent des données d'accès perdues ou l'enregistrement de nouveaux membres du personnel, tandis que la clientèle souhaite plus souvent enregistrer d'autres pompes à chaleur.

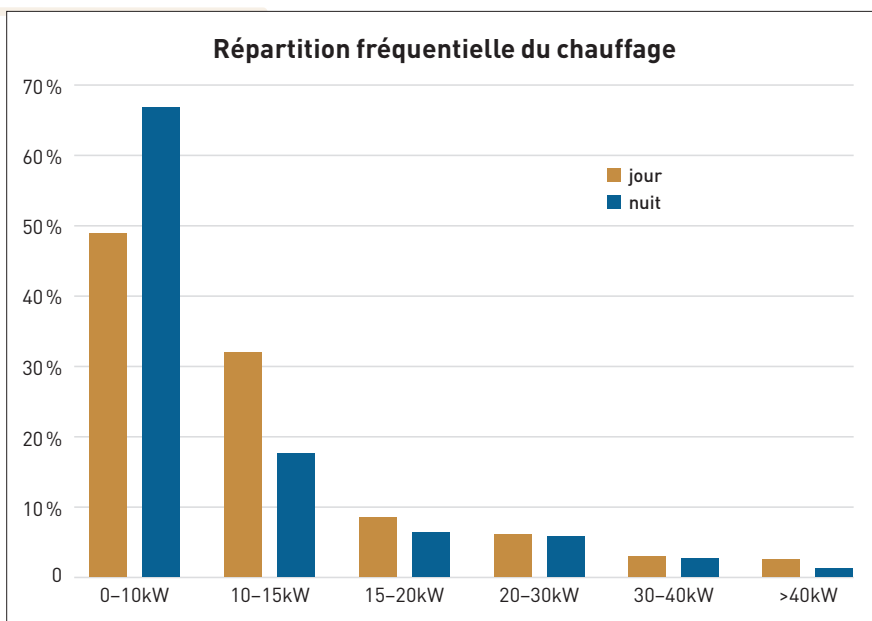
Le service d'ombudsman concernant l'outil Cercle Bruit a reçu l'an dernier six demandes, soit un volume comparable à celui de l'année précédente. En revanche, en 2023, les demandes

de renseignements de moindre importance concernant l'utilisation de l'application web ont été nettement plus fréquentes auprès du service d'ombudsman. Les retours d'information permettent de conclure que ce système de certification contre le bruit a pu s'établir comme un outil de planification utile, apprécié et largement accepté.

**Questions sur le nouveau champ de données**

Le champ de données « Puiss. acoustique, régime max. de nuit », introduit encore en 2022, a suscité diverses demandes de la part des fabricants/fournisseurs ainsi que, dans le cadre de contrôles aléatoires, des prises de contact de l'ombudsman avec ceux-ci. Cette indication est motivée par le fait que la puissance de chauffage en mode insonorisé ne doit pas descendre en dessous de 50 % de la puissance de chauffage en mode jour. Il s'agit d'une valeur de planification qui n'a pas d'influence directe sur le certificat de protection contre le bruit.

L'analyse des données à la fin de l'année 2023 montre que la puissance de chauffage en mode nuit (« mode silencieux ») est réduite en moyenne de 20 %.



Répartition par puissance en mode jour et en mode nuit. Données du calculateur pour toutes les pompes à chaleur air/eau.

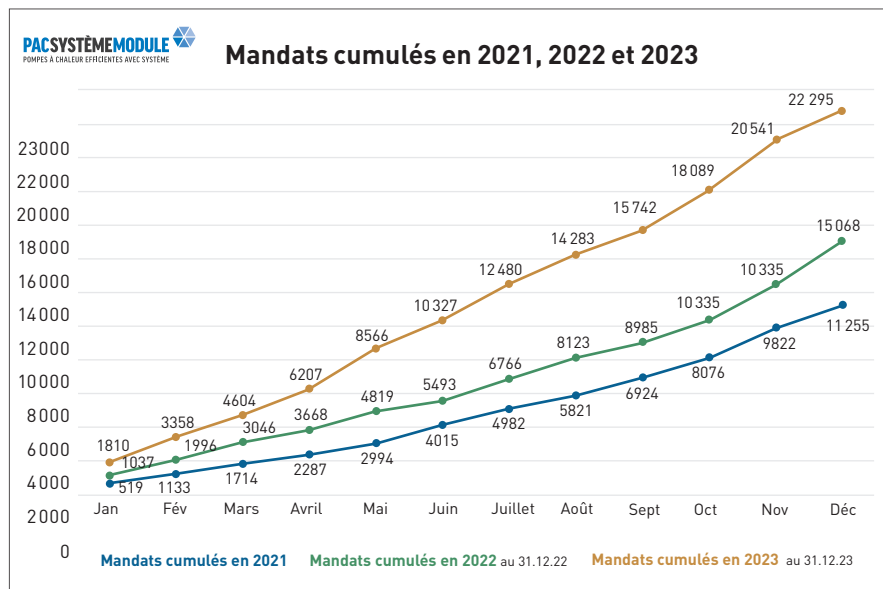
## PAC système-module (PAC-SM)

ANDREAS DELLIOS,  
GEORGES GUGGENHEIM,  
RESPONSABLES DE PROJET

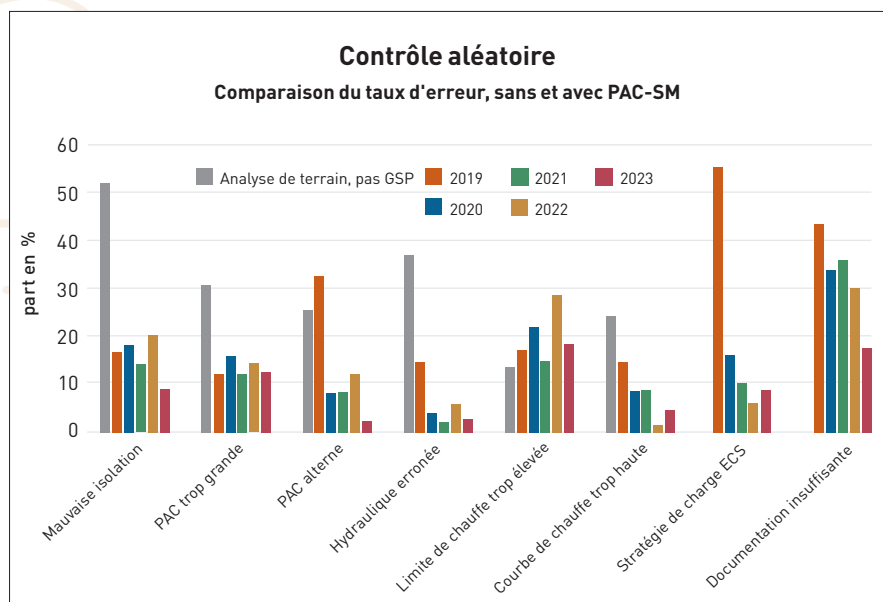
**Le PAC-SM (pompe à chaleur système-module) a continué à s'imposer sur le marché. Les propriétaires ainsi que les entreprises d'installation et les fournisseurs/fabricants l'acceptent largement.**

Le PAC-SM apporte de grands avantages à toutes les parties :

- Les cantons ont la certitude que les subventions qu'ils versent pour le remplacement de chauffages fossiles jusqu'à 15 kWh sont utilisées de manière optimale en termes d'efficacité énergétique réelle et de sécurité d'exploitation ; de plus, ils ont un aperçu global des installations de pompes à chaleur qu'ils subventionnent.
- Grâce aux modules standardisés, les entreprises d'installation ont moins de travail et plus de sécurité pour la planification et la réalisation des systèmes de pompes à chaleur.
- Les fournisseurs proposent des modules avec des composants coordonnés et peuvent ainsi réduire leur charge de conseil.
- Les propriétaires peuvent suivre avec précision ce qu'ils/elles commandent et reçoivent et peuvent avoir la certitude que leurs installations de chauffage fonctionnent avec une efficacité énergétique et une sécurité de fonctionnement optimales. La clientèle finale économise ainsi des frais d'électricité et de maintenance. De plus, l'investissement est protégé grâce à la standardisation et aux contrôles aléatoires et ultérieurs.



La courbe jaune indique la période du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023. Durant cette période, 22 295 demandes de certificats ont été déposées. Ce nombre dépasse de 48 % le nombre de demandes soumises par rapport à l'année précédente.



Résultats des contrôles aléatoires 2019-2023.



La standardisation de la planification, de l'exécution et de la mise en service contribue en outre à atténuer le grave besoin de main-d'œuvre qualifiée dans le secteur du chauffage.

#### **Meilleure qualité de planification et d'installation des systèmes PAC**

Comme prévu, le PAC-SM a un impact positif sur la qualité de la planification et de l'installation des systèmes de pompes à chaleur. Toutefois, l'amélioration de la qualité ne s'est pas encore faite de manière homogène dans tous les domaines. La direction du projet constate toutefois que nous sommes sur la bonne voie. L'investissement en

temps et en argent pour la formation et le conseil aux entreprises d'installation reste très élevé et se situe dans la moyenne des années précédentes.

#### **« Le traitement des questions techniques requiert de plus en plus de ressources »**

Les « symposiums de mise à jour » organisés plusieurs fois par an pour les installateurs/installatrices et les fournisseurs contribuent largement à maintenir la bonne qualité des conseils, de la planification et de l'installation des équipements. En 2023, les organismes de financement cantonaux ont été invités pour la première fois à participer à de tels événements. L'échange d'expériences a été très précieux et a contribué dans une large mesure à la compréhension et à la confiance mutuelles. Dans le même but, l'OFEN a également organisé en 2023 deux « séances d'échange » entre les cantons et la direction de projet du PAC-SM. Celles-ci se sont également révélées très utiles et pertinentes. La formation continue régulière des personnes chargées des contrôles



techniques, souvent aléatoires, revêt une grande importance, qui ne cessera de croître à l'avenir. Ces personnes ont été formées à plusieurs occasions et individuellement dans toute la Suisse tout au long de l'année. Ainsi, la direction du projet veut également s'assurer que les processus de contrôle dans le PAC-SM sont effectués de manière uniforme, indépendamment de la personne.

### Infrastructures et personnel

Malgré l'augmentation du volume des demandes de certification, leur délais de traitement a pu être maintenu (normalement 5 à 6 semaines jusqu'à la délivrance du certificat aux maîtres d'ouvrage), pour autant que les demandes aient été soumises sans erreur par les entreprises d'installation.

Aujourd'hui, environ 80 spécialistes travaillent à temps partiel pour le PAC-SM dans toutes les régions du pays. Suite à l'augmentation de la charge de travail, surtout dans le domaine technique, la direction du projet est passée de trois à quatre personnes ; deux d'entre elles traitent presque exclusivement de questions techniques.

### La numérisation pour faciliter la collaboration

Le développement des instruments numériques progresse et rationalise davantage les processus. Après l'introduction en 2022 d'applications en ligne pour les entreprises d'installation, les fournisseurs et les cantons, il a été possible de réaliser en 2023 une application en ligne pour les personnes chargées des contrôles aléatoires ainsi qu'une journalisation numérique de ces contrôles. En outre, les applications en ligne déjà en place ont été continuellement améliorées grâce aux retours des utilisateurs.

Il convient de mentionner qu'à partir du début de l'année 2023, la collaboration déjà étroite entre les cantons et le PAC-SM dans le domaine des contrôles aléatoires a pu être fortement facilitée et développée grâce au perfectionnement de l'application web correspondante.



## Service d'Ombudsman

GIUSEPPE PERRINO,  
OMBUDSMAN

**L'amélioration constante des normes et la résolution individuelle des demandes de notre clientèle sont au cœur de nos efforts.**

Le présent rapport donne un aperçu complet des thèmes traités en 2023 ainsi que des mesures prises.

### **Sondes géothermiques :**

- Conception et tests de pression : l'accent a été mis sur les questions de conception et de tests de pression des sondes géothermiques. Dans ce contexte, le service d'ombudsman a fourni des explications sur les normes et les incertitudes.
- Assurance des puits artésiens et dommages : en lien avec les puits artésien, des dommages au revêtement et au bâtiment ont été traités, y compris la clarification des demandes d'assurance.
- Réclamations concernant les retards : les plaintes concernant des retards dans les projets de sondes géothermiques ont été examinées par nos soins et des explications ou des mesures ont ensuite été prises pour y remédier.

### **Pompes à chaleur :**

- Défauts et dommages à la construction : les défauts et les dommages ont été traités et les prestations d'assurance clarifiées, surtout en ce qui concerne l'installation de la pompe à chaleur sur les façades.
- Défauts des compresseurs et problèmes de dégivrage : un grand nombre de plaintes concernant des défauts de compresseurs et des problèmes de dégivrage des pompes à chaleur air/eau ont été traitées.

- Nuisances sonores et calculs du Cercle bruit : les questions relatives aux nuisances sonores et aux calculs du Cercle bruit ont fait l'objet d'une analyse approfondie.

Lors de la procédure d'autorisation, les maîtres d'ouvrage bénéficient d'un soutien surtout en cas d'opposition, notamment en ce qui concerne les pompes à chaleur air/eau. En ce qui concerne l'implantation et la situation sonore, des communes ont également été conseillées lors de procédures d'autorisation.

- Consommation d'électricité : le traitement et l'explication des questions d'efficacité et de consommation d'électricité des pompes à chaleur figuraient également parmi les services les plus fréquemment sollicités en 2023.



### **Pompes à chaleur et photovoltaïque :**

- En tant que conseiller dans ce domaine, l'ombudsman a apporté son aide pour l'intégration de résistances électriques ainsi que pour les interfaces entre les gestionnaires d'énergie et les systèmes SG-Ready.
- Conception autonome par les maîtres d'ouvrage : certains maîtres d'ouvrage ont utilisé des outils en ligne pour concevoir eux-mêmes les pompes à chaleur et les systèmes hydrauliques. Le service d'ombudsman a fourni des informations sur les risques et a proposé son aide.

# Formation initiale et continue

GEORGES GUGGENHEIM,  
RESPONSABLE DE DÉPARTEMENT

**L'année 2023 prouve également que notre engagement dans le domaine de la formation continue est bénéfique. Le taux de participation reste élevé pour de nombreuses offres de formation.**

Les activités spécifiques à la Suisse romande et à la Suisse italienne sont décrites dans les rapports des centres régionaux. Le présent rapport traite des thèmes qui concernent l'ensemble de la Suisse.

L'année 2023 a de nouveau été un succès en ce qui concerne la formation initiale et continue.

Nombre de personnes participantes	
Suisse alémanique	740
Suisse romande et Suisse italienne	420
Total	1160

Presque tous les cours prévus ont eu lieu.

## Diversification des thèmes de cours

Les prescriptions techniques et réglementaires (par ex. normes SIA et protection contre le bruit) ne cessent d'évoluer en Suisse. Cela a entraîné la nécessité de mettre à jour certains modules de cours existants.

Par ailleurs, la palette des thèmes de cours traités s'élargit en permanence. De nouveaux besoins et thèmes de formation doivent être couverts, dont :

- Régénération des sondes géothermiques dans les grands champs de sondes. Ce nouveau cours est

proposé depuis automne 2023 en tant que module 9 en collaboration avec « LES PLANIFICATEURS ».

- Cours de reconversion aux pompes à chaleur pour les techniciens de service dans les entreprises de fournisseurs qui ont jusqu'à présent principalement géré des installations à énergie fossile. Ce cours de plusieurs jours a été élaboré en collaboration avec ImmoClimat Suisse et est sur le marché depuis août 2023.
- Formation continue des installateurs/installatrices sur les fluides frigorigènes naturels à venir, notamment le propane. Les bases de cette formation continue sont élaborées par un groupe de travail composé de l'ASF, du GSP, de suissetec et d'ImmoClimat Suisse. Les différentes associations proposent ensuite des cours spécifiques pour leurs groupes cibles. Les premiers cours pourront être réservés en 2024.
- Sur la base d'un cours existant dans le canton de Genève, nous avons

entrepris l'élaboration d'un cours applicable à l'échelle nationale sur le thème des grandes pompes à chaleur.

- Le thème de la planification des pompes à chaleur air/eau sur les toits des immeubles locatifs et commerciaux prend de l'importance. Le canton de Genève a déjà publié un vade-mecum il y a quelque temps. Celui-ci est maintenant actualisé par le GSP et rendu accessible dans toute la Suisse.

D'autres thèmes de cours ont été définis et seront mis en œuvre en 2024.

De plus, on constate une augmentation des besoins et des exigences en matière de mise en œuvre didactique des cours. De nouvelles formes d'enseignement et d'apprentissage doivent être élaborées et expérimentées.

Après avoir élaboré un concept d'apprentissage hybride (combinaison de cours en ligne et en présentiel), un groupe de travail a évalué une



Les cours GSP sont axés sur la pratique et apportent des avantages immédiats au quotidien.



### Partenaires de formation du GSP

En 2023, les entreprises ci-dessous ont soutenu la formation initiale et continue du GSP en tant que partenaires. Elles apportent ainsi une contribution essentielle à ce que le secteur des pompes à chaleur dispose de spécialistes bien formés.



plateforme et mis en place un premier cours. Celui-ci sera proposé au printemps 2024 et les résultats serviront de base à la mise en œuvre d'autres cours. Les cours GSP sont axés sur la pratique et apportent des avantages immédiats au quotidien.

### Coopération au-delà du cadre de l'association

L'OFEN a initié cette collaboration par une table ronde à plusieurs niveaux, à laquelle le GSP a également participé. L'objectif était de lutter contre la pénurie de main-d'œuvre qualifiée en définissant les besoins en formation par un travail commun, puis en les traduisant en actions concrètes. Cela a permis aux responsables de la formation des associations dans le domaine de la construction de mieux se coordonner. La collaboration ciblée au-delà des frontières de l'association est ainsi facilitée.

### Partenaires de formation

Les partenaires de formation ont une grande importance pour la formation initiale et continue pour le GSP. D'une part, les contributions financières sont utilisées pour le développement (prochain) des cours et permettent ainsi de maintenir les frais de cours à un niveau aussi attractif que possible. D'autre part, les partenaires de formation du GSP mettent leurs locaux à disposition pour une utilisation à des fins de formation continue. Cette année, l'événement annuel pour les partenaires de formation nous a conduits dans la capitale suisse. Le président et conseiller national Matthias Jauslin nous a invité au Palais fédéral pour une visite guidée très instructive. Cette journée a été une réussite; elle s'est terminée de manière conviviale au Restaurant Fédéral, autour d'un délicieux repas agrémenté de discussions enrichissantes.



# Normes et technique

LUKAS GASSER,  
RESPONSABLE DE DÉPARTEMENT

**Cette année encore, les activités du département « Normes et technique » ont été largement marquées par les défis liés aux développements futurs dans le domaine des fluides frigorigènes utilisés dans les pompes à chaleur.**

En Suisse, l'utilisation des fluides frigorigènes est réglementée par l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim). Celle-ci s'inspire en premier lieu du règlement sur les gaz fluorés qui régit l'utilisation des fluides frigorigènes dans l'Union européenne (UE). Un grand nombre de pompes à chaleur actuellement en service et disponibles sur le marché fonctionnent avec des fluides frigorigènes dits de sécurité. Ces fluides frigorigènes synthétiques ne sont ni inflammables ni toxiques. Le revers de la médaille est que ces fluides frigorigènes ont un potentiel de réchauffement global (PRG) élevé.

C'est pourquoi l'ORRChim et le règlement sur les gaz fluorés limitent déjà (et limiteront progressivement) la mise sur le marché de fluides frigorigènes à fort potentiel de réchauffement global dans le cadre d'une stratégie de réduction progressive réglementée.

À moyen ou long terme, l'utilisation de fluides frigorigènes naturels et, le cas échéant, de fluides frigorigènes HFO, dont le potentiel de réchauffement global est nul ou très faible, est inévitable. Ayant une inflammabilité élevée, ces

frigorigènes alternatifs sont soumis à une classe de sécurité plus élevée, ce qui entraîne des exigences supplémentaires pour la fabrication, l'installation et l'exploitation des pompes à chaleur.

La révision de l'ORRChim dans le cadre du paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2024 prévoit de nouveaux renforcements concernant l'utilisation de fluides frigorigènes de sécurité. Les principaux changements sont :

- La mise sur le marché d'appareils et d'installations contenant des fluides frigorigènes stables dans l'air est soumise à de nouvelles restrictions.
- Pour les installations dont le volume de remplissage atteint 500 tonnes d'équivalent CO<sup>2</sup>, l'exigence d'un système de détection des fuites est établie.
- La recharge d'installations contenant des fluides frigorigènes stables dans l'air et dont le potentiel de réchauffement global est égal ou supérieur à 2500 sera encore plus limitée.
- Les fluides frigorigènes qui sont prélevés dans un appareil ou une installation et qui ne peuvent plus être rechargés sont directement soumis à la législation sur les déchets.

**« Le GSP participe activement au débat lors des révisions de l'ORRChim »**

En ce qui concerne la restriction de la mise sur le marché d'appareils et d'installations contenant des fluides frigorigènes stables dans l'air, seules les pompes à chaleur monosplit dont la charge est inférieure à 3 kg et dont le potentiel de réchauffement global

du fluide frigorigène est égal ou supérieur à 750 doivent actuellement être interdites, conformément au projet de règlement européen sur les gaz fluorés. Cette interdiction doit entrer en vigueur au 1er janvier 2025, en même temps que la réglementation correspondante dans le règlement sur les gaz fluorés. Les éventuelles autres adaptations juridiques concernant les pompes à chaleur doivent faire l'objet de révisions futures de l'ORRChim.

Le Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP a déposé une prise de position officielle concernant les durcissements susmentionnés dans le cadre de la consultation sur le paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2024. En raison de la disponibilité actuellement encore limitée sur le marché des appareils et des installations, le GSP souhaite que la réglementation concernant l'utilisation de fluides frigorigènes dont le potentiel de réchauffement global est supérieur à 750 n'entre en vigueur qu'au 1er janvier 2027 pour les pompes à chaleur monosplit dont la charge est inférieure à 3 kg, et non au 1er janvier 2025 comme proposé dans la procédure de consultation.

Le GSP s'engagera également avec détermination lors des futures révisions de l'ORRChim, de manière à ce qu'une solution satisfaisante et pratique puisse être trouvée en ce qui concerne les futures conditions marginales d'utilisation des fluides frigorigènes, dans le respect de l'environnement, de la sécurité pour les fabricants, les installateurs et les exploitants, de la disponibilité sur le marché et de l'efficacité.

# Projet « Système énergétique bâtiment et mobilité »

MARC BÄTSCHMANN,  
RESPONSABLE DE PROJET

**L'initiative « Système énergétique bâtiment et mobilité », lancée par le GSP, a pu être développée l'année dernière en collaboration avec les associations professionnelles Swissolar, Swiss e-Mobility et SmartGridready et s'est établie dans la branche.**

Un cercle d'environ 70 expert-e-s techniques expérimenté-e-s, déjà en activité dans le secteur de l'énergie, a été constitué et un échange d'expériences très intéressant et grandement apprécié a été établi lors des rencontres professionnelles.

## Rencontre d'expert-e-s pour l'échange d'expériences

Les deux rencontres professionnelles semestrielles étaient placées sous le signe des trois champs d'action suivants :

- bases de planification pour l'intégration de pompes à chaleur avec le photovoltaïque et la mobilité électrique ;
- possibilités de formation initiale et continue sur le thème « Système énergétique bâtiment et mobilité » ;
- intégration des composants via la nouvelle interface SmartGridready.

**« La formation initiale et continue dans le domaine du Système énergétique bâtiment et mobilité doit continuer à être développée »**

Le résultat est une vue d'ensemble des possibilités de formation et de formation continue existantes aujourd'hui sur

le thème « Système énergétique bâtiment et mobilité », qui sera publiée sur le site. De même, il a été clairement constaté qu'un cours de formation continue d'un ou deux jours, durant lequel les bases du « Système énergétique bâtiment et mobilité » sont transmises de manière ciblée aux personnes chargées de la mise en œuvre, fait défaut dans le secteur et qu'il en existe un réel besoin. Un tel cours doit être développé dans le cadre de l'initiative en 2024.

## Base de planification

Par ailleurs, les bases de planification pour l'intégration des pompes à chaleur, du photovoltaïque et de la mobilité électrique dans les bâtiments d'habitation ont été élaborées dans un document sous la direction du professeur David Zogg avec le soutien de SuisseEnergie. Outre les bases de la planification, il présente également une matrice de décision qui peut être



Rencontre professionnelle pour le partage d'expérience sur la réalisation de systèmes énergétiques complets.



utilisée comme base de décision pour le processus de planification, en fonction de la situation de départ.

Le document propose un processus de planification concret. Dans le cas d'une pompe à chaleur neuve, il est vivement recommandé de suivre le déroulement complet du projet et d'ajuster la pompe à chaleur lors d'une première phase de fonctionnement. Il faut également tenir compte du PAC-SM et prévoir impérativement un système de gestion de l'énergie (SGE).

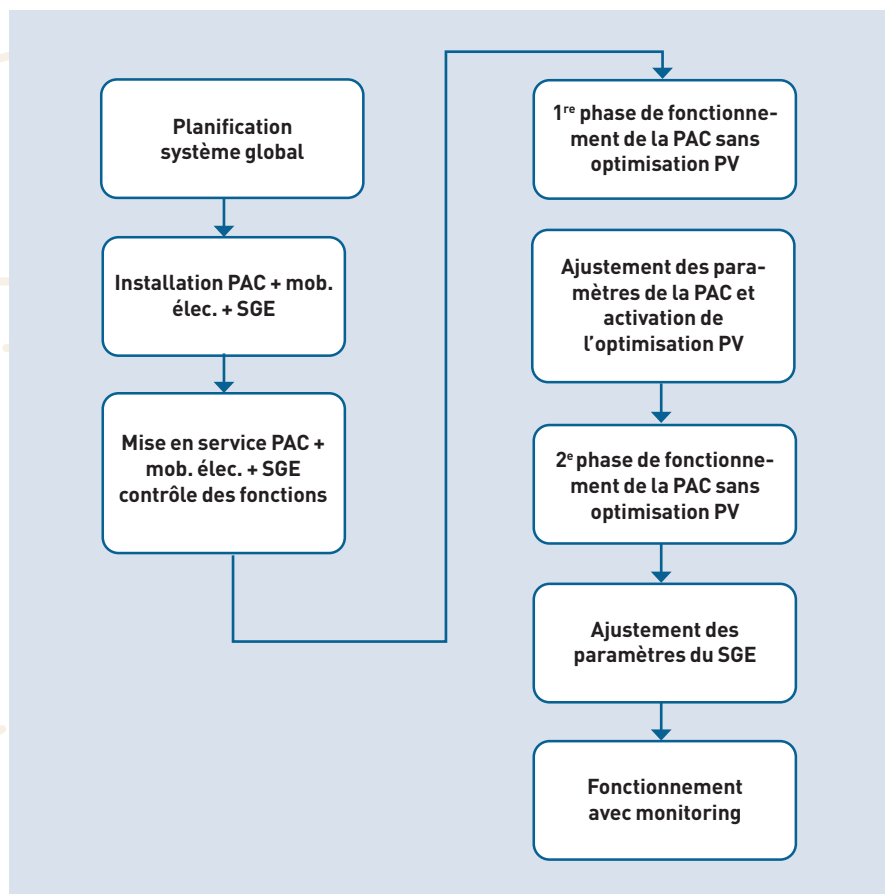
La phase la plus importante est la phase de planification, au cours de laquelle est conçu l'ensemble du système, y compris le système de gestion de l'énergie (SGE). Lors de la mise en service, il est essentiel que l'interaction entre le SGE, la pompe à chaleur et la mobilité électrique soit systématiquement vérifiée via un contrôle de fonctionnement. Il est recommandé d'effectuer une première phase de fonctionnement de la pompe à chaleur sans optimisation PV, pendant laquelle les réglages de base (par ex. courbe de chauffe) sont parfaitement adaptés au bâtiment. Ce n'est que dans une deuxième phase de fonctionnement que l'optimisation PV devrait être activée. Dans le cas de la mobilité électrique, le réglage est beaucoup plus simple, c'est pourquoi il est possible de travailler dès le début avec l'optimisation PV.

Dans la pratique, il est important d'installer, de mettre en service et d'optimiser correctement les systèmes de pompe à chaleur et de gestion de l'énergie pendant la première phase de fonctionnement. Cela a une grande influence sur les chiffres clés effectivement atteints.

### Webinaire

Le format réussi des webinaires gratuits visant à sensibiliser à la prise en compte intégrale du Système

	PAC existante	PV neuf	
PV neuf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déroulement abrégé du projet avec une phase de fonctionnement (et optimisation PV)</li> <li>• Équiper la PAC d'une interface SG-Ready, si possible (à partir de l'année de construction 2013)</li> <li>• Alternativement, commander la PAC via le blocage d'énergie, avec surveillance de la température ambiante</li> <li>• Une <b>résistance électrique</b> peut être utilisée en fonctionnement optimisé PV, mais uniquement si la pompe à chaleur n'atteint pas les températures requises.</li> <li>• Intégrer un SGE</li> <li>• Mise en service et contrôle des fonctions PV et SGE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Déroulement complet</b> du projet avec plusieurs phases de fonctionnement (sans/avec optimisation PV)</li> <li>• Veiller au <b>PAC-SM</b></li> <li>• PAC avec interface <b>SmartGridready</b> ou SG-Ready</li> <li>• <b>Aucune résistance électrique</b> ne doit être utilisée, que ce soit en mode normal ou en fonctionnement optimisé PV.</li> <li>• PV avec interface de données (Sunspect/Modbus)</li> <li>• Clarifier et planifier la mobilité électrique</li> <li>• <b>Prévoir le SGE dès le début</b></li> <li>• Mise en service et contrôle des fonctions PV et SGE</li> </ul>	PV neuf
PV existant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour la PAC, configurer l'augmentation journalière et régler la charge d'eau chaude sur la journée</li> <li>• Éventuellement, équiper la PAC d'une interface SG-Ready ou utiliser blocage d'énergie avec surveillance de la température ambiante</li> <li>• Éventuellement, ajout d'un SGE ou d'un système de monitoring</li> <li>• Une <b>résistance électrique</b> peut être utilisée en fonctionnement optimisé PV, mais uniquement si la pompe à chaleur n'atteint pas les températures requises.</li> <li>• Clarifier la mobilité électrique</li> <li>• Contrôle des fonctions du système optimisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Déroulement complet</b> du projet avec plusieurs phases de fonctionnement (sans/avec optimisation PV)</li> <li>• Considérer un <b>PAC-SM</b></li> <li>• PAC avec interface <b>SmartGridready</b> ou SG-Ready</li> <li>• <b>Aucune résistance électrique</b> ne doit être utilisée, que ce soit en mode normal ou en fonctionnement optimisé PV.</li> <li>• PV avec interface de données (Sunspect/Modbus)</li> <li>• Clarifier et planifier la mobilité électrique</li> <li>• <b>Ajouter un SGE</b> si pas déjà fait</li> <li>• Mise en service et contrôle des fonctions PAC et SGE</li> </ul>	PV existant
	PAC existante	PV neuf	





énergétique bâtiment et mobilité, et notamment à la mise en réseau et à la gestion des éléments pompe à chaleur, photovoltaïque, mobilité électrique, a été poursuivi.

Pour la première fois, un webinaire d'approfondissement spécifique, axé sur les systèmes de gestion de l'énergie, a été organisé avec succès en collaboration avec la SICCC / LES PLANIFICATEURS à l'intention des planificateurs/planificatrices.



Présentation de l'initiative lors de l'événement de réseau Offensive de formation du secteur du bâtiment.

**« Cette initiative est un exemple de coopération réussie entre différentes associations professionnelles »**

À l'aide d'exemples pratiques réalisés, les aspects pertinents de la planification ont été mis en évidence, notamment ce à quoi il faut faire attention lors de la planification de systèmes de gestion de l'énergie, quelles sont les interfaces et les aspects techniques pertinents et comment conseiller au mieux les maîtres d'ouvrage.

Outre le partage d'expériences et de connaissances, la collecte de projets de bonnes pratiques est un élément important de l'initiative. L'aperçu a continué à s'étoffer au cours de l'année

et les exemples ont été utilisés dans les formations, discussions, webinaires et présentations respectives.

**Initiative « Système énergétique bâtiment et mobilité »**

En outre, l'initiative « Système énergétique bâtiment et mobilité » a pu être présentée au secteur lors de diverses manifestations publiques. Entre autres, la collaboration réussie des différentes associations professionnelles dans le cadre de cette initiative a été présentée et discutée comme un exemple positif sur le thème « briser la pensée en silo » lors de l'événement de réseau Offensive de formation du secteur du bâtiment de SuisseEnergie.

Pour plus d'informations sur l'initiative « Système énergétique bâtiment et mobilité », consultez la page : <https://www.fws.ch/energiesystem-gebaeude-mobilitaet/>

Des publications spécialisées, des fiches techniques pertinentes, des outils ainsi qu'une liste de pompes à chaleur recommandées pour l'intégration du photovoltaïque sont également affichés sur notre site web [www.pac.ch](http://www.pac.ch).

# Le club des pompes à chaleur du GSP

MARC BÄTSCHMANN,  
RESPONSABLE DE PROJET

**Grâce à une croissance constante, le Club des pompes à chaleur du GSP compte désormais plus de 800 membres.**

Les abonné·e·s reçoivent des informations, des conseils et de l'aide pour une exploitation sûre et efficace de leurs installations de pompes à chaleur. L'envoi régulier du « Tipp des Monats » (en allemand seulement) aide les membres en leur donnant des conseils ciblés pour un fonctionnement efficace de la pompe à chaleur. La newsletter trimestrielle offre des informations de base sur la pompe à chaleur sous forme de textes courts et compréhensibles, y compris pour les personnes non-initiées. Les thèmes sont choisis en fonction de la saison.



Le forum en ligne pour les membres du club est animé par deux expert·e·s, Désirée Stocker et Mark Iten. Les membres bénéficient d'un accès exclusif au forum et ont ainsi la possibilité de poser des questions à des expert·e·s confirmé·e·s ou d'échanger avec d'autres membres sur des questions spécifiques.

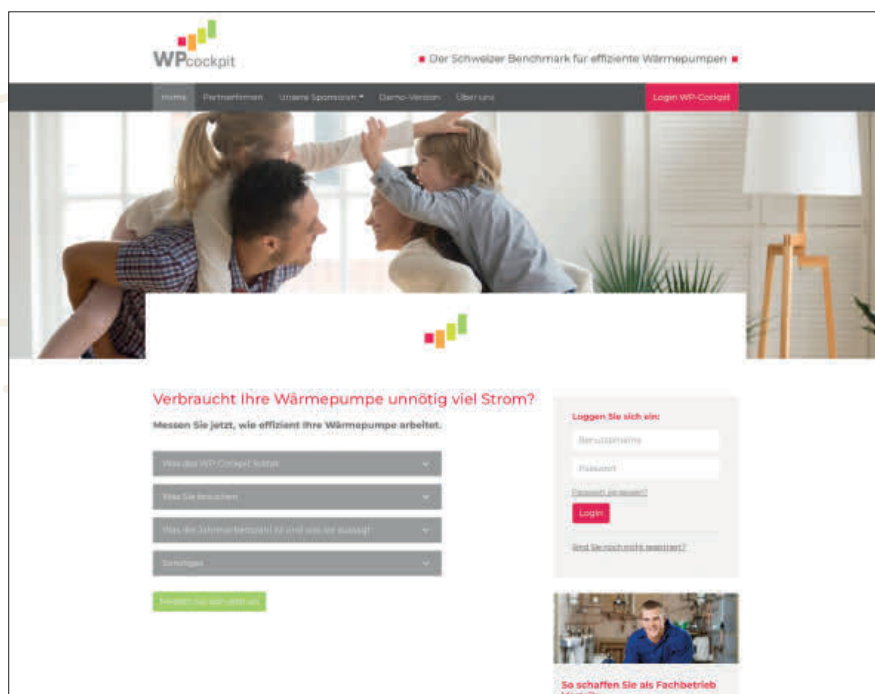
Un monitoring est indispensable afin d'évaluer la consommation d'électricité de l'installation de pompe à chaleur. En collaboration avec l'Agence de l'énergie de Saint-Gall, les membres du club des pompes à chaleur se voient offrir la possibilité de mettre en place un monitoring simple grâce à l'installation de « WP-Cockpit ».

## Qu'est-ce que WP-Cockpit ?

WP-Cockpit est une plateforme web qui indique aux propriétaires de pompes à chaleur, grâce à un système de feux de signalisation, l'efficacité de leur installation. Ce service est accessible sur le site [www.wp-cockpit.ch](http://www.wp-cockpit.ch).

Les membres du club des pompes à chaleur bénéficient de l'aide des expert·e·s du GSP si la pompe à chaleur fonctionne avec une efficacité inférieure à la moyenne.

Les inscriptions et de plus amples informations sur le club des pompes à chaleur sont disponibles (en allemand) sous : <https://www.fws.ch/der-fws-waermepumpen-club/>





# Secrétariats et centres d'information

## Centre d'information Suisse alémanique

CLAUDIA MÜLLER,  
DIRECTRICE

**Les membres du GSP font partie d'un réseau bien organisé. Les demandes techniques et exigeantes sont transmises aux différents services pour réponse et sont traitées à partir de là.**

Souvent, le centre d'information permet la mise en relation avec les experts des autorités, des organismes de financement ou des entreprises spécialisées et apporte son aide et ses

conseils. Ce travail d'information se fait personnellement, par téléphone ou par écrit.

### Assemblée générale 2023

L'assemblée générale a eu lieu cette année à l'occasion du Congrès international sur les grandes pompes à chaleur à Spreitenbach-Zurich. Durant ces deux jours, nous avons accueilli 250 personnes sur place et 100 participants en ligne. Ces conférences captivantes sont disponibles sur notre site web à l'adresse [www.fws.ch/fr](http://www.fws.ch/fr) pour toutes les personnes intéressées.

Ce portail est le moyen le plus rapide de trouver des spécialistes, des installateurs qualifiés et des planificateurs de PAC-SM. Nos membres reçoivent alors de plus en plus de demandes de la clientèle et peuvent ainsi profiter du GSP. Les membres du GSP travaillent dans le domaine de la technologie des pompes à chaleur, s'y identifient et veillent à son utilisation correcte. La rubrique « Données d'adresses » vous permet de les trier par catégorie de membres et par canton. Actuellement, nous comptons environ 750 membres.

« Dans le portail d'adresses sur notre site, la clientèle peut trouver des contacts précieux »

### Bonne utilisation du site

La section NEWS du GSP sur le site est en permanence alimentée et complétée par les actualités du jour. L'année dernière, notre site a enregistré environ un demi-million de vues et environ 95 000 utilisateurs. En 2023, certaines fonctions du site ont été repensées pour être plus conviviales. Tous les cours de formation continue et les symposiums peuvent être réservés en ligne, et il sera désormais également possible de payer par carte de crédit. Le GSP travaille en grande partie sans support papier, et les invitations et les informations sont envoyées par voie électronique. Depuis peu, le GSP diffuse également des connaissances techniques et des informations sur les différents canaux de médias sociaux. Cela doit être développé et utilisé encore plus dans les années à venir.



## Centre d'information Suisse romande

PHILIPPE RANC,  
DIRECTEUR

**Notre équipe est le service d'information et de conseil francophone du GSP ; nous sommes aptes à traiter toutes les questions de la Suisse romande relatives aux pompes à chaleur. Les demandes reçues proviennent principalement des entreprises d'installation et de planification, ainsi que des particuliers. En cas de conflit, nous nous engageons en tant qu'expert-e-s et médiateurs/médiatrices.**

L'année 2023 a été riche en événements et activités de toutes sortes. Des demandes téléphoniques nous sont régulièrement parvenues, principalement concernant le PAC système-module. Nous avons aussi souvent été contactés par une clientèle privée intéressée par le remplacement de chauffage fossile. En règle générale, le nombre de demandes suit la



croissance du marché des pompes à chaleur en Suisse. Nous avons également pu observer cette évolution lors de notre présence au salon «Habitat et Jardin 2023», qui a suscité un grand intérêt. Avec d'autres associations qui s'engagent activement en faveur des énergies renouvelables, nous y étions représentés sur le stand du canton de Vaud.

**« Le nombre de demandes suit l'évolution du marché »**

En 2023, on constate une augmentation des demandes aussi bien de la part des spécialistes des pompes à chaleur que des particuliers. Étant donné la hausse des ventes de pompes à chaleur et, par conséquent, de l'effectif sur le terrain, on constate également une plus forte

demande du service d'ombudsman ou d'expertises.

Avec plus de 3 500 dossiers traités et plus de 600 contrôles effectués dans toute la Suisse romande, l'intérêt pour le PAC système-module s'est également encore nettement accru en 2023. Il est de plus en plus clair pour la clientèle finale que seul-e-s les installateurs/installatrices qui travaillent avec nous (en tant qu'entreprise membre ou en tant que partenaire certifié) garantissent la meilleure qualité.

### **Conseil et formation continue réunis**

La collaboration entamée en 2022 avec les SIG (Services Industriels de Genève), le programme Eco21 et l'Office cantonal de l'énergie du canton de Genève pour accompagner les







Cours pratique : pompes à chaleur pour les chauffagistes



### Sessions de formation

Nous avons également organisé des formations dans toute la Suisse romande (Saint-Maurice, Fribourg, Genève et Colombier/NE) et directement dans les entreprises. Pour les établissements cantonaux d'assurance incendie, nous avons en outre pu donner une série de conférences sur les pompes à chaleur et les liquides correspondants dans le cadre de journées de formation continue pour les responsables de la protection incendie.

### Swiss Heating Cooling Expo

La fin de l'année a été marquée par la première édition de « Swiss Heating Cooling Expo », un salon professionnel créé en collaboration avec l'Association suisse du froid (ASF). Les exposants étaient des fournisseurs de pompes à chaleur et de techniques de réfrigération, et le programme-cadre comprenait en outre des conférences spécialisées passionnantes sur ces thèmes.

particuliers dans le remplacement de leurs systèmes de chauffage s'est poursuivie. Dans ce cadre, des présentations ont été organisées dans différentes communes genevoises et près de 100 propriétaires ont bénéficié de conseils et d'analyses d'offres. Ces activités représentent également pour le GSP une sorte d'offre de formation continue, puisqu'elles sont l'occasion d'élargir et de consolider les connaissances des installateurs/installatrices en matière de dimensionnement.



## Centre d'information Suisse italienne

MILTON GENERELLI,  
DIRECTEUR

**Au Tessin, les particuliers donnent la priorité à un approvisionnement efficace et durable. Cela se manifeste par une demande toujours croissante d'installations de pompes à chaleur, dont la tendance à la hausse se maintient en 2023.**

Notre équipe d'expert-e-s a informé les particuliers lors de manifestations et de salons et les a soutenus par des entretiens de conseil par e-mail et par téléphone. En 2022, le nombre de consultations a dépassé pour la première fois la barre des 2000, et les chiffres de 2023 se sont également rapprochés de ce seuil. Parmi celles-ci, 17% des demandes concernent des sujets relatifs aux installations de pompes à chaleur. Au cours de l'année, 59 spécialistes, souvent issu-e-s d'entreprises d'installation ou de planification, ont été formés dans ce domaine. La formation continue est organisée en



collaboration avec la section tessinoise de suissetec. Le nombre d'installations de PdC-MS est en constante augmentation.

L'association TicinoEnergia est le centre d'information APP compétent pour la Suisse italienne et l'organisme de contrôle technique pour la certification des installations selon le PdC-Modulo di sistema.



### « La qualité des installations ne cesse de s'améliorer »

Au Tessin également, les systèmes PdC-MS installés font l'objet de contrôles aléatoires. En 2023, 1118 demandes ont été déposées et 143 contrôles aléatoires ont été effectués, ce qui représente une augmentation de 56% des systèmes PdC-MS par rapport à l'année précédente.

#### Points fort de l'année 2023

En janvier, une réunion de mise à jour des fournisseurs de PdC-MS a été

organisée avec succès ; 39 personnes y ont participé. La qualité des installations s'est nettement améliorée cette année : plus de 80% des inspections se sont révélées concluantes, avec peu ou pas d'anomalies.

La numérisation de processus isolés, entamée en 2022, s'est poursuivie cette année-là et continue tout au long de l'année suivante. Les procédures déjà clôturées sont les demandes en ligne et les rapports d'audit.

## Bilan 2023 en francs

<b>ACTIFS</b>	<b>31.12.23</b>		<b>31.12.22</b>	
Banc BEKB CH44	<b>150 025.70</b>		149 988.95	
Banc ZKB CH12	<b>1 773 706.23</b>		1 313 078.16	
Banc ZKB CH92	<b>1 014 717.01</b>		456 158.84	
<b>Liquidités et actifs détenus à court terme avec cours de bourse</b>	<b>2 938 448.94</b>	<b>62 %</b>	1 919 225.95	58 %
Créances	<b>1 715 214.91</b>		1 387 848.16	
Correction de valeur des créances	<b>-127 928.92</b>		-152 929.02	
<b>Créances sur livraisons et prestations</b>	<b>1 587 285.99</b>	<b>34 %</b>	1 234 919.14	37 %
Charges anticipées	<b>189 097.10</b>		160 301.65	
<b>Comptes de régularisation actifs</b>	<b>189 097.10</b>	<b>4 %</b>	160 301.65	5 %
<b>FONDS DE ROULEMENT</b>	<b>4 714 832.03</b>	<b>100 %</b>	3 314 446.74	100 %
<b>TOTAL ACTIFS</b>	<b>4 714 832.03</b>	<b>100 %</b>	3 314 446.74	100 %

<b>PASSIFS</b>	<b>31.12.23</b>		<b>31.12.22</b>	
Dettes	<b>1 130 870.81</b>		508 444.30	
<b>Dettes sur livraisons et prestations</b>	<b>1 130 870.81</b>	<b>24 %</b>	508 444.30	15 %
Taxe sur la valeur ajoutée	<b>70 373.80</b>		97 792.20	
Compte courant Office fédéral de l'énergie	<b>38 345.42</b>		37 017.17	
<b>Autres dettes à court terme</b>	<b>108 719.22</b>	<b>2 %</b>	134 809.37	4 %
Charges non encore payées	<b>3 148 242.30</b>		2 378 192.55	
Comptes de régularisation passifs	<b>3 148 242.30</b>	<b>67 %</b>	2 378 192.55	72 %
<b>DETTE À COURT TERME</b>	<b>4 387 832.33</b>	<b>93 %</b>	3 021 446.22	91 %
Capital de l'association	<b>293 000.52</b>		265 761.14	
<b>Capital de l'association</b>	<b>293 000.52</b>	<b>6 %</b>	265 761.14	8 %
Résultat annuel	<b>33 999.18</b>		27 239.38	
<b>Réserves facultatives de bénéfiques</b>	<b>33 999.18</b>	<b>1 %</b>	27 239.38	1 %
<b>CAPITAL PROPRE</b>	<b>326 999.70</b>	<b>7 %</b>	293 000.52	9 %
<b>TOTAL PASSIFS</b>	<b>4 714 832.03</b>	<b>100 %</b>	<b>3 314 446.74</b>	100 %

## Compte de résultat 2023 en francs

	01.01.2023 au 31.12.2023		01.01.2022 au 31.12.2022	
Cotisations des membres	937 633.41		873 844.06	
Contributions aux projets	9 363 950.96		6 944 461.29	
Autres recettes	424 394.09		291 861.97	
Déductions sur les recettes	-64 867.46		-91 917.05	
<b>RECETTES DES LIVRAISONS ET PRESTATIONS</b>	<b>10 661 111.00</b>	<b>100 %</b>	<b>8 018 250.27</b>	<b>100 %</b>
Charges directes mandataires	5 796 043.17		4 738 650.22	
Charges directes tiers	3 939 008.38		2 769 845.16	
<b>CHARGES DIRECTES</b>	<b>9 735 051.55</b>	<b>91 %</b>	<b>7 508 495.38</b>	<b>94 %</b>
<b>BÉNÉFICES BRUTS</b>	<b>926 059.45</b>	<b>9 %</b>	<b>509 754.89</b>	<b>6 %</b>
Charges matérielles	911 783.08		479 540.69	
<b>AUTRES CHARGES D'EXPLOITATION</b>	<b>911 783.08</b>	<b>9 %</b>	<b>479 540.69</b>	<b>6 %</b>
<b>EBITDA</b>	<b>14 276.37</b>	<b>0 %</b>	<b>30 214.20</b>	<b>0 %</b>
Frais bancaires	6036.14		6834.81	
<b>SUCCÈS FINANCIER</b>	<b>6036.14</b>	<b>0 %</b>	<b>6834.81</b>	<b>0 %</b>
<b>EBT</b>	<b>8240.23</b>	<b>0 %</b>	<b>23 379.39</b>	<b>0 %</b>
Charges exceptionnelles	1788.23		126.43	
Recettes exceptionnelles	-2 262.97		0.00	
Dissolution de réserves et de provisions	-24 990.81		-3946.67	
<b>PERFORMANCE EXTRAORDINAIRE</b>	<b>-25 465.55</b>	<b>0 %</b>	<b>-3820.24</b>	<b>0 %</b>
Impôts directs	-293.40		-39.75	
<b>IMPÔTS DIRECTS</b>	<b>-293.40</b>	<b>0 %</b>	<b>-39.75</b>	<b>0 %</b>
<b>BÉNÉFICES ANNUELS</b>	<b>33 999.18</b>	<b>0 %</b>	<b>27 239.38</b>	<b>0 %</b>



## Annexe aux comptes annuels 2023

	Montants en francs	DOIT	PEUT	Remarques
<b>Informations générales</b>				
Société	<b>Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP</b>	AAA	959c 2	
Statut juridique	<b>Association</b>	AAA	959c 2	
Siège	<b>Berne</b>	AAA	959c 2	
Organe de révision	<b>AAA services Treuhand GmbH</b>	AAA		
<b>Principes comptables</b>			959c 1	
Les présents comptes annuels ont été établis conformément aux dispositions de la loi suisse, notamment aux articles relatifs à la comptabilité commerciale et à la présentation des comptes du Code des obligations (art. 957 à 962).				
<b>Explications sur les postes extraordinaires</b>		AAA	959c 2	mais seulement en cas de positions extraordinaires
Les postes extraordinaires sont essentiellement des différences de régularisation des années précédentes.				
<b>Événements importants survenus après la date de clôture du bilan</b>			959c 2	
Après la date de clôture du bilan et jusqu'à l'adoption des comptes annuels par le comité, aucun événement susceptible de nuire à la pertinence des comptes annuels ou nécessitant une publication à cet endroit n'est survenu.				
<b>Informations, ventilation et explications relatives aux postes du bilan et du compte de résultat</b>			959c 1	
Ni le bilan ni le compte de résultat ne contiennent de postes qui doivent être ventilés ou expliqués.				
<b>Désignation</b>	<b>31.12.23</b>	<b>31.12.22</b>		
<b>Postes à temps plein</b>				
Nombre de postes à temps plein	<b>&lt; 10</b>	<b>&lt; 10</b>	959c 2	





**Groupement professionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP**

Route du Stand 11, 1880 Bex, T +41 24 426 02 11, info@pac.ch

**Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz FWS**

Steinerstrasse 37, 3006 Bern, T +41 31 350 40 65, info@fws.ch

**Associazione professionale svizzera delle pompe di calore APP**

c/o Associazione TicinoEnergia, Ca' bianca, Via San Giovanni 10, 6500 Bellinzona,  
T +41 91 290 88 10, info@app-si.ch

[www.pac.ch](http://www.pac.ch)

