



Groupement promotionnel suisse
pour les pompes à chaleur GSP
www.pac.ch

Pompes à chaleur-News

1-2004 avril

Le nouveau centre de test pour les pompes à chaleur à la Haute école technique de Buchs (NTB) est en service.

PETER HUBACHER, RESPONSABLE DU SECTEUR ASSURANCE QUALITÉ DU GSP.

Le centre de test pour les pompes à chaleur à Winterthour-Töss a fermé ses portes après tout juste 10 ans d'activité. Dans le cadre d'une réorientation, le GSP a collaboré avec l'établissement d'enseignement supérieur pour la technique à Buchs SG (NTB) et son laboratoire de thermodynamique et de technique du froid à la mise en œuvre d'un nouveau banc d'essai pour les pompes à chaleur. Ce nouveau centre de test (WPZ) est sous la responsabilité du professeur Dr Max Ehrbar.

La NTB est une haute école supérieure relativement jeune qui s'est concentrée dès le début sur des points particuliers de la recherche et de la formation modernes. En 1972, le laboratoire pour la thermodynamique et la technique du froid est très rapidement devenu un centre de compétence important pour les pompes à chaleur. Le centre de test (WPZ) est une étape de plus dans le développement de ces techniques. Cette réalisation a vu le jour grâce au soutien financier de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et du GSP. Le WPZ est un maillon essentiel du système d'assurance qualité des pompes à chaleur mis en place par le GSP. Il constitue l'élément de base du certificat de qualité international D-A-CH.

Ce nouveau centre d'essais dispose d'une procédure de contrôle optimale qui permet de substantielles économies



de coûts. Il y a deux bancs d'essai, l'un pour les pompes à chaleur air-eau avec une chambre climatique comme élément central et l'autre pour le contrôle des machines sol-eau et eau-eau. Ils sont complètement indépendants. Ils disposent chacun de leurs propres installations hydrauliques, électriques et d'ordinateurs de mesures.

Le programme d'essais et le logiciel de surveillance sont automatisés à tel point que les procédures de contrôle restent opérationnelles de nuit comme en fin de semaine sans surveillance. Pour main-

tenir des coûts énergétiques les plus faibles possible, la chaleur produite par les machines testées est récupérée et pendant les périodes de refroidissement nécessaires aux différentes mesures on utilise l'eau de la nappe phréatique.

Ce nouveau centre de test WPZ dispose des dernières technologies qui permettent de mener à bien, dans des conditions optimales, les essais sur les pompes à chaleur d'aujourd'hui et de demain. L'assurance de la qualité est la cheville ouvrière de la promotion des pompes à chaleur en Suisse.





Groupement promotionnel suisse
pour les pompes à chaleur GSP
www.pac.ch

Nouvelle Ordonnance sur les substances (Osubst) Pas applicable avant avril 2004

En réalité, cette nouvelle ordonnance est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2004. Mais il est impossible de la mettre en application car aucun organisme cantonal n'est en mesure de traiter ce genre de demande. En attendant qu'un certain nombre de points soient clairement définis, le statu quo est de rigueur. C'est-à-dire que tout reste comme avant! Cela implique, pour les installateurs et les sociétés actives sur le marché du froid et des pompes à chaleur, de ne pas bouger avant la venue de nouvelles informations.



ROLF BECK, DIRECTEUR GSP

Au printemps 2003, le Conseil fédéral a décidé de mettre sur pied un ensemble de mesures pour protéger l'atmosphère contre les gaz à effet de serre synthétiques (substances stables dans l'air). On veut aussi empêcher que les efforts visant à diminuer les émissions de CO₂ (p. ex. dans les secteurs du chauffage et des transports) soient compensés par une augmentation des émissions des substances stables dans l'air. Une partie des mesures concerne aussi la technique du froid, par conséquent les pompes à chaleur.

Confusion, incertitude et nervosité traduisent la situation qui a régné au cours des dernières semaines dans la branche des installations frigorifiques concernant la mise en application de la nouvelle Ordonnance sur les substances (Osubst). Juridiquement, à partir du 1^{er} janvier de cette année, toutes les installations dépendant de la technique du froid comprenant plus de trois kilogrammes de substances stables dans l'air sont soumises à autorisation. Cela veut dire que chaque pompe à chaleur qui correspond à ce critère est soumise à autorisa-

tion avant de pouvoir être installée. Cela concerne environ 3500 à 4000 machines sur les 8000 pompes à chaleur vendues chaque année. En outre, une obligation de notification par les propriétaires d'installations existantes est également introduite dans le cadre de cette nouvelle ordonnance. Les pompes à chaleur installées depuis plus de trois ans, disposant de plus de trois kilogrammes de substances stables dans l'air, doivent être annoncées afin qu'elles puissent être enregistrées.

Les cantons n'ont pas encore défini le chemin à suivre.

Celui qui construit et installe ce genre d'installations s'est préoccupé dès le départ de soumettre des demandes d'autorisation. Un certain nombre d'entreprises et d'installateurs ont déjà essayé de transmettre des demandes au mois de décembre de l'année passée sans résultats. En effet, il n'y a pas encore d'organismes cantonaux à même de contrôler les procédures d'autorisation et d'enregistrer les notifications. De plus, la situation se complique par le fait que les départements diffèrent d'un canton à l'autre. Certains souhaitent rattacher ce

service au chimiste cantonal, d'autres au service de l'environnement et d'autres encore à d'autres départements.

Le statu quo est en vigueur pour l'instant.

Jusqu'à ce que la procédure soit tirée au clair, l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) instaure le statu quo. L'objectif est de pouvoir établir une liste correspondante d'ici fin avril. Chaque canton doit communiquer à l'OFEFP sa manière de s'organiser. Cette liste sera alors publiée sur le site Internet de l'OFEFP. Jusque-là, les entreprises et les installateurs ne doivent rien entreprendre. Ils seront informés en temps voulu par l'OFEFP ainsi que par le Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur (GSP) et les autres associations actives dans le domaine.

Objectif: la renonciation complète.

Pourquoi cette nouvelle Ordonnance sur les substances est-elle nécessaire? C'est une conséquence du protocole de Kyoto que la Suisse a ratifié. Conformément à ce dernier, l'utilisation de ces substances est interdite. Cette nouvelle ordonnance tend à régler les exceptions. Toutefois, le but final est d'y renoncer totalement. Dans l'état actuel de la technique du froid et des pompes à chaleur, il n'est malheureusement pas encore possible de se passer de ces substances. La recherche travaille intensivement sur de nouvelles solutions. Une variante prévoit d'utiliser à l'avenir le CO₂ comme réfrigérant. Les premiers prototypes de pompes à chaleur fonctionnant avec ce fluide sont réalisés. Mais jusqu'à ce que ces machines puissent être fabriquées industriellement, il va falloir patienter encore trois à cinq ans.

Ce qui a déjà été décidé: renoncer totalement à ces fluides néfastes à l'environnement sitôt qu'une véritable alternative verra le jour. Cette alternative doit remplir quatre critères: leur production doit être économiquement supportable, efficacité énergétique comparable, fonctionnement sûr y compris pour les personnes et production industrielle. Lorsque ces objectifs seront atteints, la nouvelle ordonnance, qui comporte un certain nombre d'incertitudes et de problèmes, ne sera plus nécessaire à notre branche.



Les pompes à chaleur remplacent toujours plus des chaudières et de chauffages électriques

ANDRÉ FREYMOND

Malgré une conjoncture et une économie en stagnation, la progression des ventes de pompes à chaleur (PAC) continue son bonhomme de chemin. L'année deux mille trois marque une forte progression de ses ventes de PAC. Après trois années de promotion intensive sur le marché de la rénovation puis sur celui de l'installation des grosses pompes à chaleur, nous mesurons également une progression réjouissante dans ces secteurs. Jugez – en plutôt en consultant les diagrammes co-sontre.

Progression du marché des pompes à chaleur

Le travail de promotion et de marketing intensif accompli en collaboration avec nos membres et partenaires ces dernières années ne se fait pas sans apporter un soin particulier à l'assurance de la qualité et à la formation. Plus de quatre-vingts pour cent des pompes à chaleur installées l'année passée sont des machines qui ont obtenu le certificat de qualité international. En 2003, onze sociétés certifiées, spécialisées dans les sondes géothermiques, sur une vingtaine actives en Suisse, ont exécuté huitante pour cent des forages. Le contracting énergétique, actif malheureusement presque uniquement en Suisse allemande, a permis de faire progresser les grosses pompes à chaleur. Quarante et une PAC de plus de 100 kW_{th} dont sept de plus de 300 kW_{th} ont été installées l'année dernière.

D'autre part, le programme d'analyses in situ (ANIS) de l'OFEN, qui dispose des relevés hebdomadaires de 250 pompes à chaleur air-eau et sol-eau réparties dans toute la Suisse avec des parts égales dans le marché de la construction neuve et dans celui de la rénovation permet de faire ressortir les points suivants:

- une progression annuelle des performances des machines et des installations
- une amélioration des performances annuelles des machines sol-eau lorsqu'elles produisent l'eau chaude sanitaire

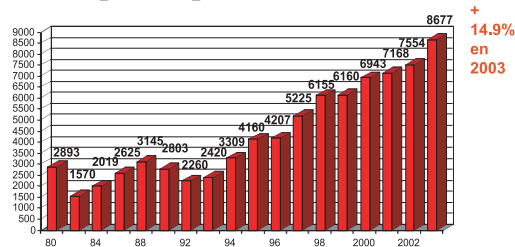
- des performances annuelles identiques sur les machines air-eau qui produisent l'eau chaude sanitaire
- des PAC air-eau qui fonctionnent en plaine et jusqu'à 800 voire 1000 mètres d'altitude sans appoint
- des machines qui vieillissent sans diminution des performances
- une fiabilité de haut niveau
- un taux de satisfaction élevé.

Ne manquez pas le séminaire de Berthoud, le 23 juin 2004, organisé par l'OFEN. Il disposera d'une traduction simultanée et sera entièrement consacré aux résultats de ces analyses in situ.

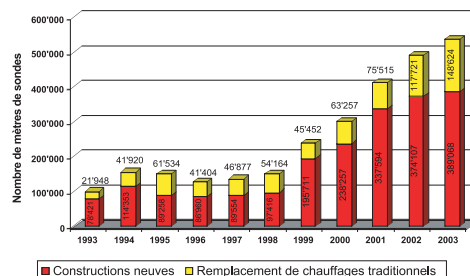
Avec la mise en place des nouvelles lois cantonales sur l'énergie, la progression constante des performances des machines, la formation continue et le savoir-faire toujours plus grand des professionnels, le potentiel de progression tant sur le marché du neuf que de la rénovation ou des grosses pompes à chaleur, est très élevé. Pour cela, les milieux professionnels doivent absolument se mobiliser encore plus et sortir des vieux clichés et des vieilles habitudes.

C'est entre autres en conjuguant les efforts sur l'enveloppe des bâtiments et en faisant appel aux énergies renouvelables que nous arriverons à diminuer les émissions de CO₂ dans notre atmosphère. Il en va de notre qualité de vie et surtout de celle des générations futures.

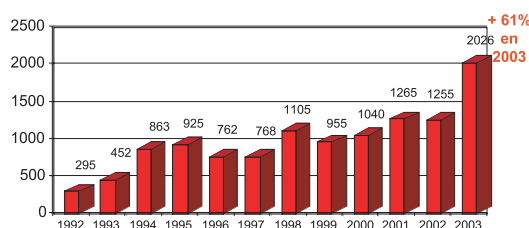
Statistiques des ventes de pompes à chaleur



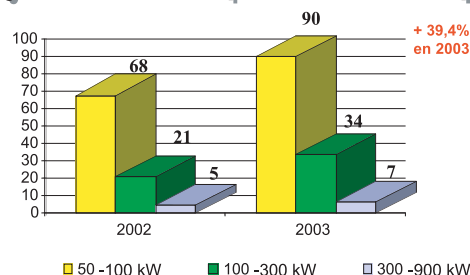
Évolution des longueurs de forage en Suisse



Statistiques des ventes dans les rénovations



Progression des PAC de plus de 50 kW thermique





Groupement promotionnel suisse
pour les pompes à chaleur GSP
www.pac.ch

ANIS

Résultat du programme analyse in situ des pompes à chaleur

FABRICE ROGNON

11^e Symposium du domaine de recherche Chaleur ambiante, CCF, froid de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) le mercredi 23 juin 2004.

Dès le début du Programme Energie 2000, la technique des pompes à chaleur a retenu l'attention: il était clair que les applications potentielles des sources d'énergie renouvelables revêtaient une importance considérable pour la production de chaleur. La commercialisation des pompes à chaleur doit continuer à rencontrer le même succès si l'on veut que les objectifs du Programme SuisseEnergie, qui a pris la relève, puissent être atteints. Il s'agit maintenant de consolider l'ac-

quis: la confiance de la clientèle. Les sujets d'actualité qui en découlent restent les mêmes: grande fiabilité, fonctionnement sûr, efficacité accrue, compétitivité en constante progression. Depuis 1995, le projet d'analyse in situ d'installations de pompes à chaleur (ANIS) effectue le suivi sur le terrain de nombreuses installations d'une puissance thermique de 20 kW au maximum. Cette campagne constitue le complément logique de la stratégie d'assurance qualité appliquée systématiquement par le Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur (GSP), stratégie qui porte ses fruits. A ce jour, quelque 250 installations ont été suivies dans le cadre d'ANIS, un projet qui n'a pas d'équivalent dans le monde entier.

La campagne a atteint ses objectifs et touche donc à sa fin. Elle a rencontré un large écho et a fourni un éventail d'éléments précieux pour consolider et augmenter le niveau de qualité des installations futures. A l'occasion du prochain symposium de Berthoud, ces résultats seront présentés au public dans les moindres détails. La table ronde en fin de journée permettra d'en discuter les significations concrètes pour les fabricants, les installateurs, les concepteurs, les architectes et les utilisateurs. On tracera ainsi la voie pour renforcer le succès des pompes à chaleur.

Vous pouvez télécharger le programme sur notre site Internet **www.pac.ch** ou nous le demander par **téléphone 021/310 30 10**.

Habitat & Jardin 2004

Le stand du GSP. Objectifs dépassés

Le stand de 200 m² de SuisseEnergie sur lequel était déclinée la campagne bâtiment «bien-construire.ch», partagé par ses partenaires MINERGIE, Energiebois Suisse et Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur (GSP) avait fière allure. Les trois à cinq spécialistes pompes à chaleur présents chaque jour sur le stand du GSP ont

prodigué un nombre impressionnant de conseils et d'information à un public de plus en plus connaisseur et avide de renseignements. Près de mille contacts et plus de sept mille brochures ont été distribuées. C'est le double de l'année passée. Depuis 1996, date de la première participation du GSP à H&J, une évolution réjouissante non seulement de

la fréquentation des visiteurs mais du type de questions posées démontre bien l'intérêt croissant pour ce moyen de chauffage. Cet engouement pour la pompe à chaleur va de pair avec l'amélioration des performances et de la qualité des produits. Que les spécialistes qui ont épaulé le GSP durant cette exposition en soient remerciés.



Mémento

voir: www.pac.ch

11^e Symposium du domaine de recherche Chaleur ambiante, CCF, froid de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN)
Résultat du programme analyse in situ des pompes à chaleur
23 juin 2004, Berthoud

Impressum

Editeur: Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur GSP
Case postale 338, chemin de Mornex 6, 1001 Lausanne
Tél. 021 310 30 10, fax 021 310 30 40
info@pac.ch – www.pac.ch