

En harmonie
avec la nature.

CTA *Avance*

Le magazine des clients de CTA SA /// Décembre 2009 /// N° 2



aquabasilea Parc aquatique

Bâle: la vision aquabasilea Offre complète: jusqu'à 12 ans de sécurité

Optibox: la nouvelle Integra

CTA
- climat - froid - chaud



EN HARMONIE AVEC LA NATURE

CHÈRE LECTRICE, CHER LECTEUR

L'expression «en harmonie avec la nature» résume le cœur de notre pensée et de nos actions. Globalement, il nous importe de préserver les sources d'énergie, la nature et l'environnement, que ce soit par le développement de systèmes et de synergies intelligents, l'utilisation d'installations et d'appareils appropriés ou encore la réduction voire la suppression des émissions de CO₂. La formation et la motivation des quelque 200 collaboratrices et collaborateurs de CTA, qui partagent pleinement la devise «en harmonie avec la nature» et savent ce que signifie prendre soin des énergies, constituent un aspect clé de cette philosophie.

Les pompes à chaleur, dont 80% de l'énergie requise provient de la nature, soit d'énergies renouvelables telles que l'air, l'eau et la terre, en sont un bon exemple. Leur fonctionnement est même 100% propre avec l'utilisation d'éco-courant. On peut également citer les solutions système et les centrales d'énergie compactes qui associent chauffage, ventilation, production d'eau chaude et refroidissement de façon intelligente et évitent toute déperdition énergétique.

CTA emploie également des solutions énergétiques intelligentes dans les domaines Climat et Froid. Ainsi, pour aquabasilea (*Exclusivité* CTA), la chaleur dissipée provenant des processus de production est transformée en énergie utile. Entre autres, les plus récentes technologies en matière de compresseur sont appliquées, les solutions de free cooling sont de plus en plus intéressantes et les derniers appareils à économie d'énergie sont utilisés pour le refroidissement du matériel informatique.

CTA est de plus parvenue à offrir une nouvelle solution innovante et unique pour le marché suisse dans les domaines Climat – Froid – Chaud – Service: une extension de garantie allant jusqu'à 12 ans avec la nouvelle offre «CTAprotect»!

En lisant plus en détail le nouveau numéro d'Avance, on constate que CTA figure toujours au premier plan lorsqu'il s'agit de préserver les énergies. Les valeurs, les faits et les chiffres importants vous sont communiqués par des indications spécifiques dans ce qu'on appelle des cubes énergétiques.

Nous vous souhaitons une bonne lecture et bonne chance pour le concours.



Votre équipe CTA

Impressum

Editeur: CTA SA, Hunzikenstrasse 2,
CH-3110 Münsingen, redaktion@cta.ch;
publié en langue allemande et en langue française

Photos: Reto Andreoli, Fotografie, 3005 Berne

Conception/graphisme/DTP: Panache AG,
Kommunikation und Design, 3000 Berne 6



04

Sommaire

NEWS /// PAGE 04

AQUABASILEA /// PAGE 06 – 08

«Exclusivité CTA» relève le défi et réalise la magie du nouveau parc aquatique bâlois de façon sûre et écologique.



06

OPTIBOX INTEGRA /// PAGE 09

CTA lance sur le marché la nouvelle centrale d'énergie compacte pour le chauffage, la ventilation et l'eau chaude, un développement spécifique pour les bâtiments neufs et minergie.



09



10

CTA PROTECT /// PAGE 10

Avec une nouvelle offre complète unique, «CTAprotect» propose protection et sécurité grâce à la maintenance professionnelle proposée dans le cadre d'une extension de garantie généreuse allant jusqu'à 12 ans.

ST-LUC /// PAGE 12

Comment CTA chauffe au plus haut niveau un chalet avec une pompe à chaleur, permettant à son propriétaire de construire une nouvelle chambre.



12

BANQUE RAFFEISEN /// PAGE 14

CTA combine production d'eau froide, pompe à chaleur et *free cooling* dans un système intelligent, optimisant ainsi les rendements énergétiques.

INSIDE /// PAGE 15

Les collaborateurs de CTA occupent leur temps libre avec des loisirs pas tout à fait habituels. Présentation de l'histoire de Hannes Schneeberger, responsable de succursale, CTA Zurich.



14

En harmonie
avec la nature.

CTA

News



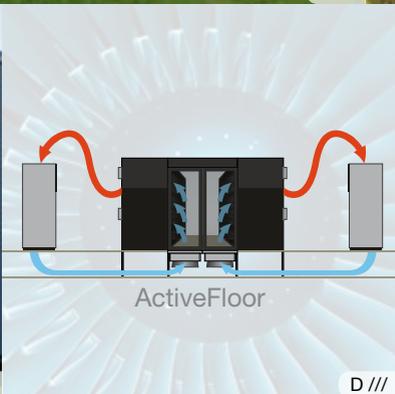
A ///



B ///



C ///



D ///



E ///

A /// CTA propose des produits swiss made du plus haut degré d'innovation, de savoir-faire, de compétence et de service.

B /// La voie directe pour des solutions système intelligentes dans les domaines Climat – Froid – Chaud – Service.

C /// CTA fournit à Infré SA Semsales FR la climatisation idéale dont l'entreprise a besoin pour extraire la caféine du thé. L'usine a besoin aussi bien d'eau glacée que d'eau chaude. Un groupe de production d'eau glacée refroidi à air avec une récupération de chaleur de 100%, un autre groupe avec désurchauffeur et un aéro-refroidisseur produisent l'eau chaude et l'eau glacée en optimisant l'énergie utilisée.

D /// CTA propose la solution par l'air pour le refroidissement des grands centres informatiques. Le système flexible ActiveFloor, qui fonctionne sans liquide réfrigérant, convient aux locaux très sollicités d'un point de vue thermique. L'air refroidi est reparti le plus efficacement possible sur le serveur. Afin d'optimiser le contrôle des conditions de fonctionnement, ActiveFloor peut être intégré au système global de réglage via LAN.

E /// CTA veille également au bien-être et à une meilleure atmosphère de travail dans les salles de conférence en hauteur, comme par exemple au Stade de Suisse, grâce à un système VRF à trois cassettes encastrables.

F /// CTA assure depuis ses débuts une bonne climatisation dans les importants locaux informatiques grâce à des armoires de climatisation. Les clients ont aujourd'hui encore besoin de climatiser leurs locaux informatiques. CTA bénéficie d'une longue expérience dans ce domaine. Le site PostFinance de Zofingen en est un bon exemple, avec des armoires de climatisation de précision situées à l'extérieur des salles des serveurs et qui refroidissent sans eau (sécurité).

G /// La pompe à chaleur All-in-One CTA répond à toutes les attentes. Elle prend un minimum de place et produit avec une bonne efficacité énergétique de l'eau chaude sanitaire durant la nuit. La solution idéale aussi bien pour les bâtiments neufs que pour les édifices rénovés.

H /// CTA lève le rideau de rôsti. Conseil et vente depuis le bureau de Lausanne, mise en service et entretien par CTA Münsingen. Il s'agit ici d'un groupe frigorifique pour l'entreprise Collano XIRO à Schmitten FR. L'entreprise fabrique des adhésifs de tout type. Les tubes de tunnel collés du Gotthard nourrissent jusqu'à présent l'image de marque de l'entreprise et constituent sa fierté.

I /// CTA offre une plus-value écologique d'un million de kWh d'éco-courant. En effet, combinées à de l'éco-courant certifié, les pompes à chaleur ne produisent quasiment pas de CO₂ et sont donc parfaitement propres. L'énergie, issue de la nature, est 100% renouvelable: une optimisation énergétique à l'état pur! L'éco-courant certifié naturmade star est fourni par la centrale hydroélectrique d'Aarberg de FMB Energie SA.

J /// CTA veut et peut répondre aux besoins individuels et locaux. Un nouveau centre a ainsi été ouvert à Kriens LU en octobre.

K /// A nos forces en matière de planification, de production et d'installation s'ajoutent celles liées au service et aux prestations ainsi qu'au stockage et à la logistique. L'ensemble fait de CTA un partenaire fiable.

L /// Dans les locaux informatiques de Swiss Printers à Zofingen, une unité Eco Line de CTA offre ses bons et loyaux services. Cet appareil à économie d'énergie avec évaporateur à détente directe et free cooling est particulièrement adapté pour une utilisation dans un environnement informatique.

M /// CTA accorde beaucoup d'importance à l'utilisation durable de l'énergie. Ainsi, dans la Maison tropicale de Frutigen ont été installées deux grandes pompes à chaleur d'une puissance thermique de 530 kW chacune provenant de l'offre «Exclusivité CTA».

Lien: www.cta.ch > news



F ///



G ///



H ///



I ///



J ///



K ///



L ///



M ///

En harmonie avec la nature.



Dans la magie du parc aquatique



Domaine de produits CTA: Froid /// Chaud /// Service ///

Vivre – travailler – acheter: aquabasilea se décrit comme l'exceptionnelle symbiose entre des bassins sportifs et de détente et des saunas, des espaces de bien-être et des spa à découvrir, une tour de bureaux de dix étages et un centre de commerces et de services, le tout associé à un hôtel d'affaires et de loisirs de 175 chambres, le «Courtyard by Marriott».

LE PLUS GRAND PARC AQUATIQUE DE SUISSE AVEC HÔTEL, COMMERCES ET BUREAUX

ouvrira ses portes à Pratteln près de Bâle en mars 2010. L'imposante architecture en coupole qui surplombe le parc aquatique et la remarquable tour ronde seront visibles de loin. Conçu de façon visionnaire par Justus Dahinden, architecte suisse et ancien professeur de l'Université technique de Vienne, le complexe offre une multitude d'utilisations possibles.

Ayant comme devise «Offrir une journée de vacances et de relaxation, sans voyager», le parc prévoit 650'000 visiteurs par an qui pourront plonger dans un monde aquatique de rêve et glisser, faire de l'escalade ou profiter de bien d'autres attractions encore.

Les bureaux de la tour répondent aux conditions actuellement requises pour assurer un standard élevé en matière de places de travail modernes. L'intérieur se caractérise par une conception aux aspects contemporains, des matériaux de choix et des dimensions généreuses.

Grâce à l'ensemble de son infrastructure et la haute qualité des chambres, le «Courtyard by Marriott» propose des conditions idéales pour les congrès, les conférences ou les ateliers mais aussi pour des événements d'ordre privé à des tarifs modérés.

APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT

L'approvisionnement énergétique d'aquabasilea est en majeure partie assuré dans le respect de l'environnement. Les deux fournisseurs d'énergie régionaux EBL et IWB ont pour ce faire fondé le réseau de chauffage aquabasilea par lequel ils se chargent conjointement de la planification, de la construction et de l'exploitation des installations dans le cadre d'un contracting.

L'objectif est d'exploiter les possibilités d'économie d'énergie, au cœur desquelles figure, outre la réduction de la consommation par des constructions appropriées, la production écologique de l'énergie nécessaire, à savoir de chaleur dans le cas d'aquabasilea. Tout type de chaleur industrielle produite en excédent peut être utilisée à des fins de chauffage et même de refroidissement grâce à des procédés spécifiques. Idéalement, la récupération énergétique a lieu dans l'environnement direct de la source de chaleur.

C'est justement le cas dans le projet aquabasilea: la chaleur dissipée par les processus de production de l'entreprise industrielle SI Group, située à proximité, peut être transformée en énergie utile. Cette chaleur dissipée et non utilisée, issue des processus de refroidissement de la production de SI Group Suisse à Pratteln, est transférée à la centrale de chauffage du site d'aquabasilea. De là, la température est augmentée jusqu'au niveau requis au moyen de cinq pompes à chaleur et répartie dans les différents bâtiments du complexe. Du fait de la haute température de sortie, ces pompes sont très efficaces.



A /// Un toboggan, un mur d'escalade et bien d'autres attractions transforment la visite d'aquabasilea en découverte.

B /// De l'eau, de l'eau, encore de l'eau... un univers pour nager, plonger et barboter.

C /// Faire du shopping avec plaisir dans les larges allées couvertes.

D /// Un complexe aux proportions généreuses avec tour de bureaux, parc aquatique, centre commercial et hôtel.

E /// Profiter tout simplement des bienfaits de l'eau.

Lien: www.aquabasilea.ch

EXCLUSIVITÉ CTA (CONSTRUCTION SUR MESURE): POMPES À CHALEUR INDUSTRIELLES CTA

Dans l'entretien ci-après, vous comprendrez comment CTA intervient dans les pompes à chaleur et ainsi le rôle que joue l'entreprise dans le complexe aquabasilea.

L'INTERVIEW

Nicolas Gfeller, chef de projet CTA, en entretien avec M^{me} Katrin Fischer, responsable du projet contracting chaleur EBL

CTA: M^{me} Fischer, nous avons vu en introduction qu'aquabasilea représentait un projet hors du commun affichant des dimensions particulières, y compris en matière d'approvisionnement en chaleur. La phase de planification et de réalisation en amont a dû être longue, n'est-ce pas ?

K.F.: Concernant l'approvisionnement en chaleur, la première étude de faisabilité sur le chauffage à distance du projet date déjà de mai 2005. En août 2007, EBL a été refusé de la part de SI Group mais en septembre 2007, IWB a réalisé un nouvel essai. Les grandes lignes conceptuelles ont ensuite été élaborées. En décembre 2007, Credit Suisse a reçu une première simulation pour une offre de contracting. Il s'en est suivi une phase d'étude intensive, avec en parallèle l'élaboration des contrats. En juillet 2008, le contrat de consortium entre IWB et EBL et le contrat de prestations d'énergie entre le consortium aquabasilea et les véhicules de placement immobilier de Credit Suisse ont été signés. Puis ce fut le tour du contrat de fourniture d'énergie entre le consortium et SI Group en tant que fournisseur d'énergie, en août 2008. L'approvisionnement régulier de chaleur doit commencer à compter du 1^{er} janvier 2010.



CTA CUBE ÉNERGÉTIQUE	
Objet: aquabasilea, en cours de réalisation	
Durée annuelle d'exploitation à haute température (HT), en heures	3'665 h
Durée annuelle d'exploitation à basse température (BT), en heures	2'553 h
Puissance calorifique à haute température (HT) 2 x 310 kW	620 kW
Puissance calorifique à basse température (BT) 3 x 1'100 kW	3'300 kW
Coefficient de performance annuel HT	4,5
Coefficient de performance annuel BT	6,1
Production énergétique annuelle HT	2'272 MWh
Production énergétique annuelle BT	8'426 MWh
Besoins énergétiques pour le fonct. annuel (par ex. électricité) HT	2'272 MWh / 4,5 = 505 MWh
Besoins énergétiques pour le fonct. annuel (par ex. électricité) BT	8'426 MWh / 6,1 = 1'381 MWh
Emissions de CO ₂ pour un chauffage au mazout HT	704'000 kg CO ₂ /an
Emissions de CO ₂ pour un chauffage au mazout BT	2'612'000 kg CO ₂ /an
Emissions de CO ₂ avec une pompe à chaleur HT	72'000 kg CO ₂ /an
Emissions de CO ₂ avec une pompe à chaleur BT	196'000 kg CO ₂ /an
Réduction des émissions de CO₂ par l'utilisation de pompes à chaleur	3'048'000 kg CO₂/an

INFOS DU CUBE ÉNERGÉTIQUE

Les calculs reposent sur les données du DETEC. Valeur moyenne indiquée pour le CO₂ concernant l'électricité consommée en Suisse: 142 g CO₂ / kWh (0,040 kg CO₂ / MJ). Valeur moyenne indiquée pour le CO₂ concernant le mazout consommé en Suisse: 310 g CO₂ / kWh (0,086 kg CO₂ / MJ).



A ///



B ///

A /// Exclusivité CTA (construction sur mesure). L'association de trois pompes à chaleur à basse température et deux à haute température assure un climat agréable.

B /// Notre interlocutrice M^{me} Katrin Fischer, responsable du projet contracting chaleur EBL

CTA: Depuis quand l'entreprise CTA est-elle impliquée dans le projet, et comment avez-vous eu l'idée de faire appel à notre entreprise?

K.F.: Depuis environ septembre 2007. CTA nous a déjà apporté son soutien lors de l'ébauche des grandes lignes du concept tel que nous l'avons ensuite présenté à SI Group en tant que fournisseur potentiel de chaleur, à l'entreprise Marazzi en qualité d'entreprise générale de construction, à Energieatelier comme planificateur mandaté et aux représentants du maître d'œuvre de Credit Suisse. Nous savions grâce à la presse spécialisée que CTA était une entreprise spécialisée compétente en matière de pompes à chaleur.

CTA: Nous nous intéressons bien sûr particulièrement aux aspects techniques, comme par exemple les critères que doit remplir la centrale de chauffage.

K.F.: Nous exigeons un approvisionnement en chaleur adapté aux besoins, sûr, respectueux de l'environnement et à un prix compétitif.

CTA: Il s'agit avant tout de chauffage. Le dispositif refroidit-il et déshumidifie-t-il aussi?

K.F.: Non, les pompes à chaleur ne sont utilisées que pour chauffer.

CTA: Quelles sont les puissances thermiques atteintes?

K.F.: Le besoin global d'aquabasilea s'élève à 3'600 kW environ. Il est couvert par trois pompes à chaleur à basse température (BT) de chacune 1'100 kW avec une température de départ de 55 °C et deux pompes à chaleur à haute température (HT) d'environ 310 kW avec une température de départ de 70 °C. Par ailleurs, la chaleur provenant de l'air ambiant de la centrale de chauffage est récupérée par une pompe à chaleur air-eau d'une puissance calorifique d'environ 18 kW.

CTA: Quelle(s) source(s) d'énergie ces pompes à chaleur utilisent-elles?

K.F.: La chaleur s'échappant des processus de refroidissement de production de l'entreprise SI Group Suisse à Pratteln.

CTA: Concernant la centrale de chauffage, aviez-vous déjà accompagné un projet de cette ampleur?

K.F.: Non, il s'agit pour moi aussi du premier dispositif de récupération de chaleur de cette dimension.

CTA: L'installation a-t-elle des particularités méritant d'être mentionnées?

K.F.: Les particularités sont nombreuses ! Nous attachons beaucoup d'importance à l'efficacité énergétique et nous avons pour cela prévu quelques spécificités:

- un sélecteur de température dans le bassin à eau chaude de la tour de refroidissement pour pouvoir découpler des températures aussi élevées que possible,
- des quantités d'eau variables pour une basse consommation en électricité des pompes de circulation et des températures de chaleur dissipée aussi élevées que possible,
- une utilisation des pompes à chaleur dépendant de la température pour une consommation en électricité aussi basse que possible,
- le préchauffage de l'accumulateur-tampon à haute température par les pompes à chaleur à basse température pour exploiter au maximum le fort rendement des pompes à chaleur à basse température,
- l'approvisionnement du réseau secondaire en fonction des besoins à une température aussi basse que possible,
- un réseau trifilaire économique pour l'approvisionnement secondaire en chaleur,
- le branchement en série de plusieurs générateurs de chaleur pour assurer une sécurité d'approvisionnement élevée (1^{re} priorité: découplage de la chaleur dissipée, 2^{me} priorité: post-chauffage avec transformateurs de vapeur à partir de générateurs de chaleur existants de SI Group, niveau de défaillance du container de chauffage d'urgence fonctionnant au gaz).

CTA: Comment décririez-vous la collaboration avec les spécialistes de CTA?

K.F.: Nous avons toujours eu de très bonnes expériences de collaboration avec CTA. Dès le début, CTA nous a soutenus de façon très compétente et a réagi avec souplesse et rapidité à nos requêtes. CTA a participé au développement et a été de bon conseil. Les bonnes relations personnelles doivent également être mentionnées.



Les travaux de montage exigent d'importants efforts, de l'habileté et de la précision.

La nouvelle Optibox Integra

Domaine de produits CTA: Climat /// Chaud ///



A ///



B ///

A /// Optibox Integra trouve sa place dans tous les foyers qui remplissent les conditions en matière de système confort de distribution d'air.

B /// Sous le nom Ambiair Integra, le module de ventilation (un appareil irréprochable au rendement énergétique excellent, silencieux et hygiénique) peut également s'acheter seul.

C /// Un design unique et une modularité intelligente. L'association d'un module de ventilation et d'une pompe à chaleur permet une grande flexibilité. Les raccordements sont montés en miroir dans les appareils. Ainsi, le montage du ventilateur peut être effectué à gauche ou à droite de la pompe à chaleur.

Lien: www.cta.ch > News > Optibox

TECHNIQUE DU BÂTIMENT DE POINTE ET CONCEPTION EXCLUSIVE

Quiconque veut construire un nouveau bâtiment ou un édifice à faible consommation doit se tourner vers les technologies modernes en matière d'énergie. Optibox Integra, la nouvelle gamme élégante d'appareils swiss made quality issue de la maison CTA, prouve que ces technologies peuvent associer respect de l'environnement, modernité et design exclusif.

Que ce soit pour le chauffage, la ventilation, le free cooling ou l'eau chaude, la nouvelle Optibox Integra réunit l'ensemble de la technique énergétique moderne et offre un confort optimal, grâce au réglage et à la commande individuels de la pompe à chaleur, de la ventilation, des amortisseurs de vibrations et du filtre hygiénique intégré. Combinée à un ventilateur indépendant du système de distribution, Optibox Integra s'adapte à tous les foyers. Seul un système confort de distribution d'air moderne est nécessaire.

Le «plug & play» figure au premier plan du développement. C'est pourquoi l'Optibox Integra se compose de deux parties: dans une partie se trouve le module de ventilation, dans l'autre la pompe à chaleur. Le montage peut se faire indifféremment à droite ou à gauche: la réalisation multifonctionnelle rend possibles les raccordements du chauffage, de la saumure et de l'eau chaude des deux côtés. Les diverses combinaisons offrent une puissance thermique de 3 à 10 kW et une puissance d'air de 80 à 340 m³/h. La centrale d'énergie compacte séduit avec ses lignes droites. La conception permet également une intégration aisée de l'hydraulique, du free cooling et d'un dégivreur de saumure, ce qui garantit un service efficace et rapide.



C ///

En harmonie avec la nature.

CTA

Jusqu'à 12 ans de garantie avec CTA

Domaine de produits CTA: **Service** ///



Avec la nouvelle offre complète «CTAprotect», les clients de CTA, qu'il s'agisse de clients finaux ou d'installateurs, profitent de six à douze ans de fiabilité et de sécurité grâce à une généreuse extension de garantie donnant accès à une maintenance professionnelle.

LA BASE: LE CONTRAT DE MAINTENANCE DE CTA

L'entretien régulier de n'importe quelle installation technique constitue la condition d'une exploitation sans problème. Il s'agit de la seule manière de garantir que les installations fonctionnent pendant des années à la satisfaction des clients, que la sécurité d'exploitation soit suffisamment élevée et que ces mêmes installations disposent d'une protection préventive contre d'éventuelles pannes.



Maintenance avec extension de garantie allant jusqu'à 12 ans.



A ///

B ///



C ///



D ///

A /// Profiter d'une maintenance professionnelle durant six ou douze ans grâce à une avantageuse extension de garantie.

B /// «CTAprotect» offre tranquillité et sécurité aux clients de CTA qui peuvent alors se concentrer sur leur activité principale.

C /// «CTAprotect» s'applique aux plus gros appareils des domaines Climat, Froid, Chaud et Service.

D /// «CTAplus», l'offre pionnière dans le domaine des pompes à chaleur domestiques.

Lien: www.cta.ch > Service > CTAprotect

Qu'il s'agisse d'une maintenance forfaitaire à un tarif fixe ou d'une maintenance à un tarif de régie bon marché, tous les contrats de maintenance de CTA ont une chose en commun: les clients de CTA n'ont plus besoin de se soucier de quoi que ce soit puisque ces contrats couvrent non seulement tous les travaux importants d'un point de vue technique, mais aussi tous ceux nécessaires au respect des prescriptions légales, tel que un contrôle d'étanchéité. Entretien une installation de manière adéquate signifie préserver sa valeur et influencer positivement sa durée de vie avec, comme effet secondaire, d'éviter les périodes d'interruption et d'assurer une disponibilité constante.

LA NOUVEAUTÉ: «CTA PROTECT», LE CONTRAT DE MAINTENANCE AVEC EXTENSION DE GARANTIE

Avec «CTAplus», CTA est depuis des années un précurseur en matière d'offres complètes dans le secteur des pompes à chaleur domestiques standardisées.

Avec «CTAprotect», CTA propose désormais également une offre complète unique en son genre pour les grandes installations dans les domaines Climat, Froid et Chaud et associe aux contrats de maintenance une extension de garantie pouvant atteindre douze ans après la mise en service de l'appareil. Peu importe qu'il s'agisse d'appareils neufs ou utilisés, que ceux-ci soient encore sous garantie du fabricant ou que cette garantie soit dépassée: avec «CTAprotect», les clients de CTA profitent d'excellentes prestations de garantie supplémentaires en cas de conclusion d'un contrat de maintenance. «CTAprotect» est en outre très flexible et constitue une solution intéressante aussi bien pour les clients

finaux que pour les installateurs. Les clients choisissent la durée de l'extension de garantie et définissent les coûts en choisissant la franchise appropriée. Toujours avoir une longueur d'avance, voilà ce qui caractérise CTA! En effet, toute personne optant pour cette offre complète peut dormir sur ses deux oreilles. Avec «CTAprotect», les frais des années à venir peuvent être définis de manière beaucoup plus précise. Ces avantages ont pour conséquence directe un excellent rapport qualité/prix pour une sécurité maximale et l'assurance d'un budget fiable grâce à des coûts calculables. Vous pouvez compter sur CTA pour garantir une entière satisfaction des clients. Les conditions de l'avantageuse extension de garantie proposée par CTAprotect sont très clairement réglées au niveau contractuel.

LE SERVICE: TOUJOURS AUSSI FIABLE

Avec «CTAprotect», le contrat pour un partenariat très étroit, les clients bénéficient des prestations de service exceptionnelles de CTA à des coûts prévisibles. Plus de 40 techniciens CTA sont toujours présents, 24 heures sur 24 et dans toute la Suisse. Les clients peuvent être rassurés. Mais également les installateurs: ils peuvent compter, quoi qu'il arrive, sur le soutien, le service et le support technique de CTA.

En harmonie avec la nature.



Une chaleur naturelle au plus haut niveau

Domaine de produits CTA: **chaleur** ///

Une pompe à chaleur air-eau à St-Luc VS à plus de 1'650 m d'altitude !

Le joli chalet de Philippe Hêche se trouve là où le monde est le plus beau. Au cœur de ce splendide paysage, le propriétaire puise l'énergie dont il a besoin. Lors qu'il acheta sa maison, le chauffage était au mazout. Le chalet n'étant desservi directement ni par un chemin ni par la route, la livraison de mazout devait se faire en passant par les prés, ce qui n'était ni pratique ni écologique.

Le propriétaire souhaitait se débarrasser d'une installation peu fonctionnelle, bruyante et nauséabonde. Grâce aux conseils de la société Roman SA de Martigny, il arrêta son choix sur une pompe à chaleur, et pas n'importe laquelle puisqu'il opta pour une pompe à chaleur air-eau extérieure de CTA.

LES RAISONS DU CHOIX DE LA POMPE À CHALEUR

En consommateur avisé et informé, Philippe Hêche voulait un système respectueux de l'environnement avec le moins d'émissions de CO₂ possible et bien entendu un partenaire suisse local. Pour éviter les ennuis liés à la chaudière à mazout, il souhaitait une nouvelle installation requérant aussi peu d'entretien et de manipulations que possible. Il fut alors comblé avec la pompe à chaleur! Il le dit lui-même: «Pas de bruit dû au chauffage et pas de mauvaises odeurs à supporter à l'intérieur de la maison. Il n'est plus non plus nécessaire d'installer une conduite de mazout à travers les prés pour remplir le réservoir. Pas de visite du ramoneur, et les révisions compliquées ou la maintenance de la cuve à mazout ne sont plus nécessaires non plus.» En prime, l'ancien local du réservoir a pu être transformé en une chambre à coucher très accueillante.

QUE DES AVANTAGES!

Et depuis, Philippe Hêche chauffe son chalet avec une pompe à chaleur air-eau installée à l'extérieur. L'installation a été mise en service en septembre 2004 et fonctionne parfaitement. Elle ne tourne d'ailleurs que 1'400 heures par an, ce qui est plutôt avantageux.

Aussi petite et discrète qu'elle puisse être, la nouvelle pompe à chaleur, une CTA Aeroheat CS 7a, délivre une puissance de 5,5 kW pour une température de l'eau de 40 °C, et cela par une température extérieure de -7 °C. Ce qui donne un COP de presque 2,5 au plus froid de l'hiver. Pas mal, non?

L'eau chaude est produite séparément par un chauffe-eau électrique. Financièrement, il faut savoir que les coûts d'électricité pour la pompe à chaleur correspondent aux frais que la chaudière et son lot d'inconvénients occasionnaient. Les coûts pour l'achat du mazout s'élèveraient à environ 800 francs par an au tarif actuel. Cet argent reste maintenant dans les poches du propriétaire. Le gain financier à long terme semble évident. Et que dire si le prix du mazout venait encore à augmenter.



CUBE ÉNERGÉTIQUE

Objet: maison indiv. à St-Luc, à 1'650 m d'altitude, achevée

Durée annuelle d'exploitation en heures	1'400 h
Coefficient de performance annuel	2,5
Puissance thermique	5,5 kW
Production énergétique annuelle	1'400 h x 5,5 kW = 7'700 kWh
Besoins énergétiques pour le fonc. annuel (par ex. électr.)	7'700 kWh/2,5 = 3'080 kWh

Emissions de CO ₂ pour le chauffage au mazout	2'400 kg CO ₂ /an
Emissions de CO ₂ pour la pompe à chaleur	400 kg CO ₂ /an



Réduction des émissions de CO₂ par l'utilisation d'une pompe à chaleur

2'000 kg CO₂/an



A ///



B ///



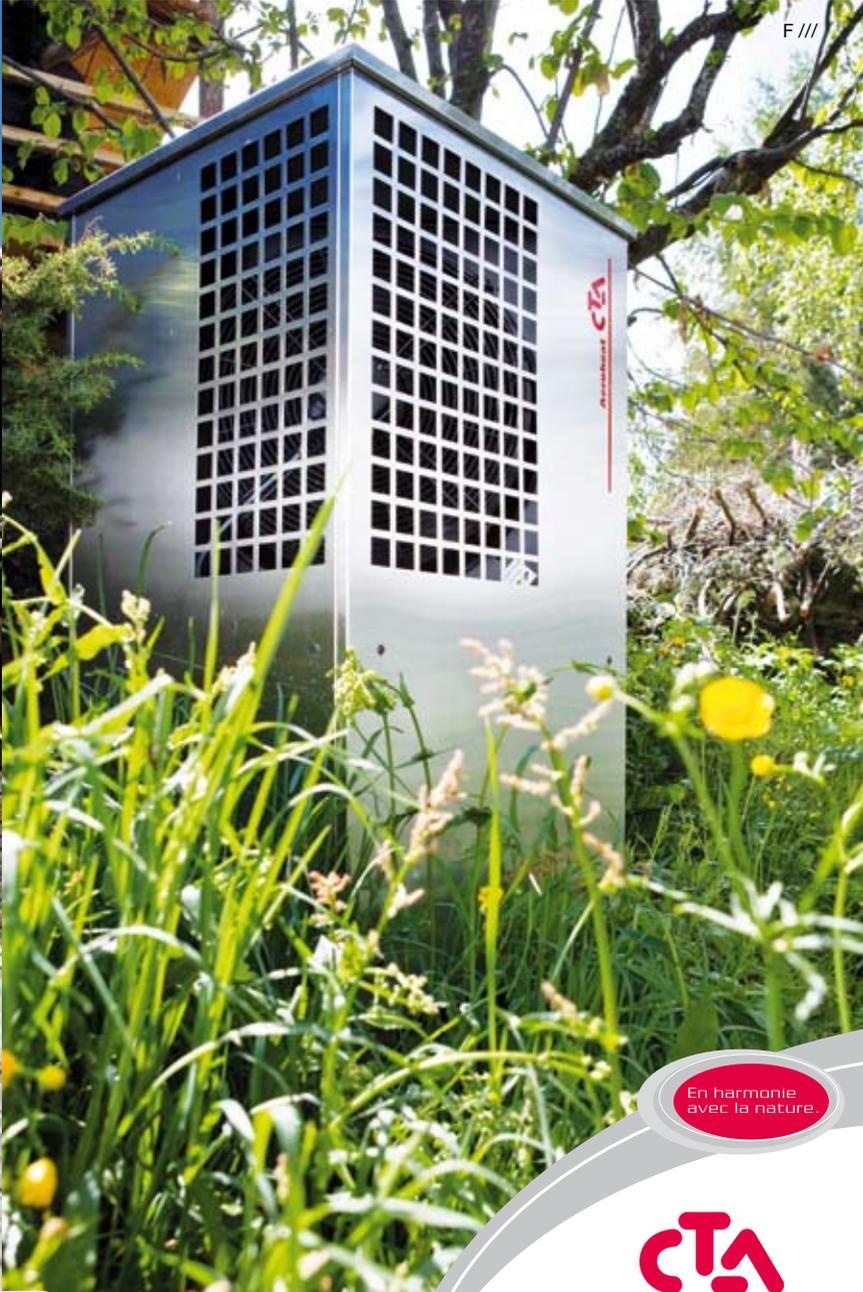
C ///



D ///



E ///



F ///

A /// A la place de la cuve à mazout, le propriétaire a pu aménager une chambre à coucher accueillante.

B /// Les pompes à chaleur préservent les ressources énergétiques fossiles.

C /// Combinées à de l'éco-courant certifié, les pompes à chaleur ne produisent pas de CO₂ et sont donc parfaitement propres.

D /// Conversation de professionnels: le chef de projet Marc Reynard, Roman SA (à gauche) et François Chenux, CTA Lausanne (à droite).

E /// Le joli chalet de Philippe Hêche dans le tranquille village de St-Luc, situé à 1'650 m d'altitude.

F /// La pompe à chaleur de CTA respecte la nature et trouve sa place dans tout environnement naturel.

En harmonie
avec la nature.

CTA

Le système: trois en un

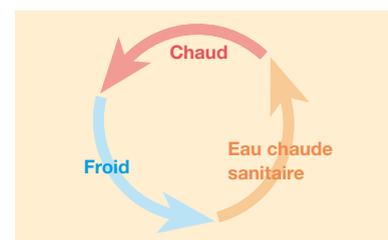
Domaine de produits CTA: Climat /// Froid /// Chaud ///



A /// Chauffer et refroidir en même temps dans les locaux de la Banque Raiffeisen du Val-Terbi à Courroux dans le Jura.

B /// Le nouveau bâtiment répondant au standard MINERGIE.

C /// Optimisation énergétique avec le système de production d'eau glacée, de pompe à chaleur, de free cooling et d'eau chaude sanitaire tout en un.



PRODUCTION D'EAU GLACÉE, POMPE À CHALEUR ET FREE COOLING: SOLUTION SYSTÈME DE CTA

En collaboration avec CTA, la solution d'un ingénieur pour chauffer un immeuble, fournir de l'eau chaude sanitaire à trois logements et garantir le rafraîchissement des locaux d'une banque a été transformée en un concept qui respecte le standard MINERGIE et permet de limiter les nuisances sonores et les espaces utilisés pour les équipements techniques.

Le groupe multifonction CTA OPTI-Energy, qui fonctionne à l'entière satisfaction des utilisateurs depuis septembre 2006, réunit une pompe à chaleur saumure-eau et une production d'eau glacée dans un même caisson.

FONCTIONNEMENT

La pompe à chaleur / production d'eau glacée est dimensionnée pour un fonctionnement hivernal avec de l'eau de chauffage à 35° / 45°C et une production estivale avec de l'eau glacée à 12° / 6°C. L'eau chaude sanitaire est en permanence maintenue à température grâce à un désurchauffeur exploitable autant en mode pompe à chaleur qu'en mode production d'eau glacée. Lors d'une consommation plus importante, la charge d'eau chaude sanitaire peut s'effectuer avec la totalité de la puissance calorifique disponible. Le transfert d'énergie est optimal et la température de l'eau chaude sanitaire est plus élevée qu'avec des systèmes conventionnels. A cela s'ajoute un système de free cooling qui utilise la chaleur terrestre pour le rafraîchissement de la banque. Le rendement énergétique est ainsi optimisé et des économies peuvent être réalisées.

LES ATOUTS

Les systèmes de chauffage par pompe à chaleur saumure-eau et les productions d'eau glacée fonctionnent habituellement de façon indépendante. Il est alors difficilement possible voire impossible de récupérer la chaleur extraite des locaux à climatiser pour la réinjecter dans le système de chauffage. Cette chaleur est le plus souvent rejetée dans l'atmosphère alors que la pompe à chaleur doit aller chercher l'énergie dans le sol. Avec le principe appliqué par ce groupe multifonction CTA, la chaleur est «transférée» de manière optimale sans dégagement dans l'atmosphère, réduisant ainsi le soutirage d'énergie dans le sol. De plus, les niveaux de température à l'entrée de la pompe à chaleur sont plus élevés qu'avec une exploitation conventionnelle de sondes géothermiques. Le rendement est alors augmenté de façon significative.

CUBE ÉNERGÉTIQUE

Objet: banque Raiffeisen à Courroux avec trois habitations, achevée

Coefficient de performance annuel	3,5
Puissance thermique	42 kW
Production énergétique annuelle (chauffage et eau chaude sanitaire)	93'500 kWh
Besoins énergétiques pour le fonct. annuel (par ex. élect.)	93'500 kWh / 3,5 = 26'700 kWh

Emissions de CO ₂ pour le chauffage au mazout	29'000 kg CO ₂ /an
Emissions de CO ₂ avec la pompe à chaleur	3'800 kg CO ₂ /an



Réduction des émissions de CO₂ par l'utilisation d'une pompe à chaleur

25'200 kg CO₂/an

Là où l'on tutoie les nuages

L'équipe de CTA: nous nous présentons ///



A /// Pour en savoir plus sur le parachutisme sportif militaire: CISM (Conseil International du Sport Militaire) www.cism-milsport.org.

B /// Hannes Schneeberger, responsable de la succursale CTA Zurich, entièrement harnaché.

C /// AC (Accuracy): saut à une altitude de 1'000 à 1'200 m, équipes de cinq parachutistes.

D /// FS (Formation Skydiving): vol relatif à quatre, à 3'200 m d'altitude.

Dans la rubrique «CTA Inside», nous vous dévoilons tout ce que la société CTA offre d'intéressant, de spécial et d'exceptionnel. Découvrez dans cette édition l'histoire du parachutiste Hannes Schneeberger, responsable de la succursale CTA Zurich.

LE SAUT EN PARACHUTE: UN SPORT MILITAIRE DANS LE CADRE DU CISM

Un mot d'abord sur ma carrière: instruction aéronautique préparatoire à 17 ans, formation de parachutiste, compagnie d'éclaireurs parachutistes 17, chef de commando et commandant remplaçant pendant 16 ans, instructeur pour les entraînements, officier de renseignement du groupe aérodrome pour avions légers 26 durant 6 ans, et depuis fin 1995, chef de la discipline CISM Parachute de l'Armée suisse. Participation à des compétitions en Suisse et à l'étranger. Missions et organisation: impliqué dans l'état-major spécial Sport de l'armée, sous l'autorité du Centre de compétences sport et prévention. La convention de prestations entre le CISM et le Centre de compétences définit les règles du jeu. Notre but: au moins une médaille aux championnats du monde. Nous avons donc élaboré une stratégie et un concept d'encouragement des jeunes talents, d'entraînement et de compétition. Le directoire de la discipline, composé du responsable technique, du chef Sport, de l'entraîneur et de moi-même a d'abord été formé. J'ai la responsabilité d'assurer des conditions générales optimales. Durant les championnats du monde, je dois notamment me charger de l'encadrement de l'équipe, du contrôle des résultats et remplir la fonction représentative.

Il est particulièrement difficile pour mes sportifs d'armée de milice de s'imposer parmi tous les professionnels. Comme tous exer-

cent une activité professionnelle, les jours d'entraînement et de compétition ne sont pas illimités: entre 30 et 45 jours par année y sont consacrés, ce qui donne de 200 à 350 sauts par athlète. Cet investissement n'est possible que grâce à la largesse d'esprit et à la compréhension des employeurs, qui ont une attitude positive.

Les résultats suisses aux championnats du monde depuis mon «entrée en fonction»:

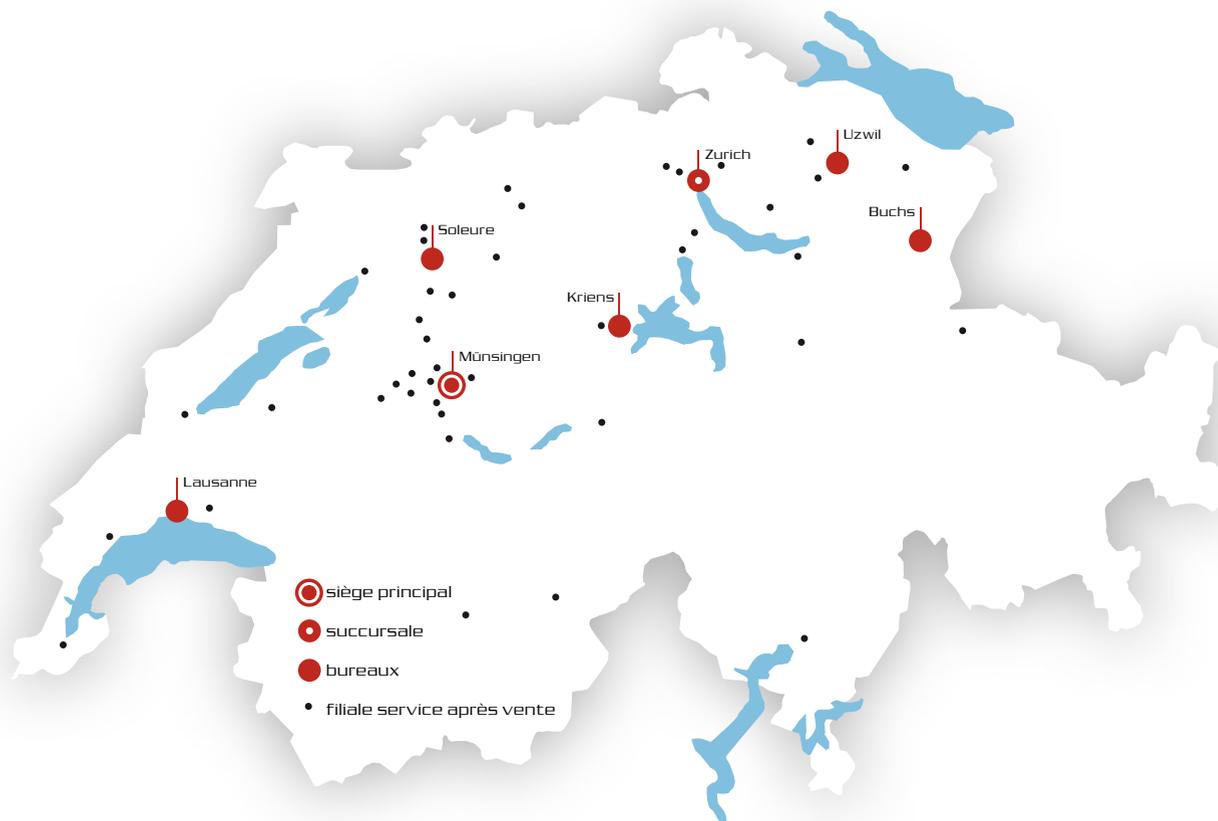
- 1996 Slovénie Or Hommes en FS
- 2001 Émirats Arabes Unis Argent Hommes en FS
- 2006 Russie Argent Hommes en FS
- 2007 Inde Bronze Hommes en FS
- 2007 Inde Bronze Femmes individuel en AC
- 2009 Slovaquie Argent Hommes en FS

De 30 à 40 nations sont représentées à chaque compétition. Les championnats n'ont pas lieu chaque année, faute d'organisateur.

Championnats du monde militaires de parachutisme en 2010 à Buochs

Le prochain défi aura lieu du 15 au 25 juillet 2010 à l'aérodrome de Buochs, notre base. En 2011, nous nous rencontrerons à Rio de Janeiro!





Berne CTA AG
 Hunzikenstrasse 2
 3110 Münsingen
 Téléphone 031 720 10 00
 Fax 031 720 10 50

Zurich CTA AG
 Albisriederstrasse 232
 8047 Zürich
 Téléphone 044 405 40 00
 Fax 044 405 40 50

Lausanne CTA SA
 En Budron H14
 1052 Le Mont s/Lausanne
 Téléphone 021 654 99 00
 Fax 021 654 99 02

Soleure CTA AG
 Bernstrasse 1
 4573 Lohn-Ammannsegg
 Téléphone 032 677 04 50
 Fax 032 677 04 51

Kriens CTA AG
 Grabenhofstrasse 6
 6010 Kriens
 Téléphone 041 348 09 90
 Fax 041 348 09 95

Uzwil CTA AG
 Bahnhofstrasse 111
 9240 Uzwil
 Téléphone 071 951 40 30
 Fax 071 951 40 50

Buchs CTA AG
 Langäulistrasse 35
 9470 Buchs
 Téléphone 081 740 36 40
 Fax 081 740 36 41

redaktion@cta.ch

