

Rapport d'activité 2010-2011

Résumé

Durant les 12 derniers mois, l'association H2O-Energies a continué son action humanitaire dédiée à résoudre des problèmes concrets de manque d'eau potable. Elle s'est concentrée sur le suivi des installations effectuées au Cameroun, la réalisation d'un projet ambitieux au Kenya, la préparation de nouveaux projets et des activités de développement techniques, de démonstrations didactiques, de sensibilisation et de promotion depuis son site de Vessy.

Motivation et engagement

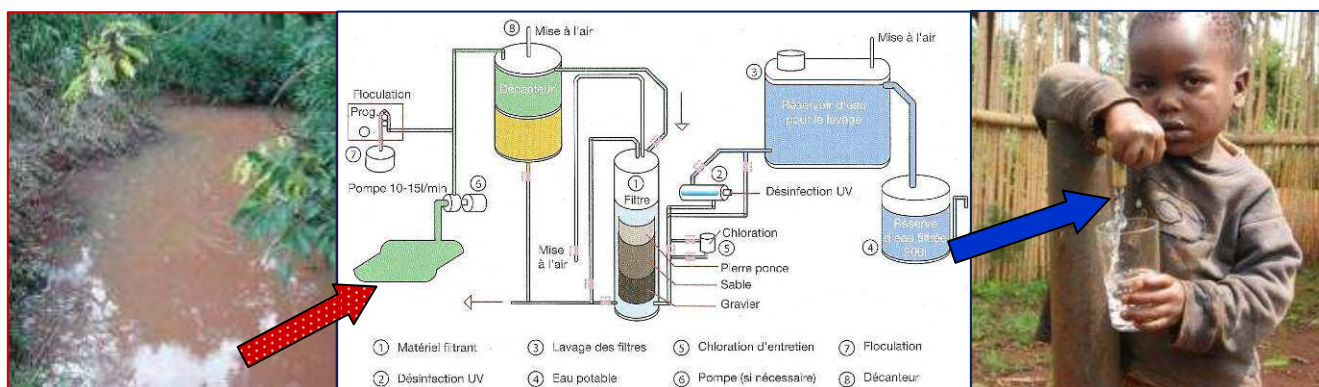
Plusieurs éléments alimentent la motivation des membres de l'association :

- 💧 Le contraste entre l'immense privilège de disposer d'eau potable en quantité et les difficultés d'en être privé.
- 💧 L'évidence du besoin d'améliorer la santé notamment celle des enfants et de libérer les femmes du transport de l'eau.
- 💧 La possibilité de mettre en valeur leurs connaissances et leurs expériences pour développer et installer des équipements indispensables et pour apporter le savoir-faire nécessaire.
- 💧 Les encouragements des personnes, des organisations et des entreprises qui soutiennent leurs projets.



TECHNIQUE + ENTHOUSIASME = EAU POTABLE

L'enthousiasme et la bonne volonté sont des moteurs forts. Ils doivent cependant être complétés par une approche techniquement correcte dans la conception, la fabrication, et l'installation des équipements. Les lois de la physique s'appliquent aussi aux actions humanitaires ; l'eau dangereuse ne devient pas potable sans qu'un processus rigoureux soit suivi dans toutes les étapes des projets. Il faut de surcroît que les équipements soient durables et que leur mode d'emploi soit simple à expliquer et logique à appliquer sur place. Il en va d'une production assurée dans la durée et la continuité.



Il est également important de réaliser que des partenaires sont indispensables sur les sites des projets pour assurer les liens avec les communautés et obtenir leurs collaborations dans la construction et l'utilisation des équipements installés.

CAMEROUN

Hier :

En 2007 dans le village de Babete H2O a installé deux filtres qui traitent une eau de rivière élevée par un bélier hydraulique. En 2008, un onduleur avec batteries pour maintenir la floculation et la désinfection pendant les pannes d'électricité a été ajouté. En 2009, un troisième filtre sur une citerne d'eau de pluie avec un dispositif de pompage sur un château d'eau a complété l'installation.

Il faut savoir qu'à la saison des pluies, l'eau de la rivière est tellement boueuse que les filtres sont difficiles à maîtriser. Le filtre sur la citerne d'eau de pluie est alors un complément indispensable pour les utilisateurs qui ont pris l'habitude d'une eau de consommation de bonne qualité. A la saison sèche l'eau est relativement claire mais toujours "riche" en bactéries diverses, elle peut néanmoins devenir potable par le biais de la citerne de récolte des eaux de pluie et du troisième filtre équipé d'un système de purification.

La production totale d'eau traitée est ainsi de 60 000 l/j. Elle couvre les besoins d'un centre d'accueil, d'un dispensaire et d'un orphelinat et permet d'alimenter environ 2000 habitants par l'intermédiaire d'un château d'eau et d'un réseau de 9 points de distribution. Lors des grandes sécheresses de l'hiver 2008-2009, il a même été possible de livrer de l'eau potable par camion-citerne à la ville voisine.



Aujourd'hui :

Le suivi des équipements installés continue. H2O reçoit, régulièrement un relevé mensuel des principales valeurs qui permettent de surveiller le rendement des installations. Ces données parviennent par réseau internet grâce au jeune ingénieur engagé à Babete en 2007 et pour qui cette activité a représenté un appoint pour terminer ses études en génie rural. Le contact est ainsi assuré en permanence et permet de répondre à toutes les questions et lorsque c'est nécessaire d'envoyer des informations, des produits d'entretien ou des pièces de rechange.



Demain :

Dans le but de ne pas trop disperser ses efforts, H2O essaie d'entreprendre ou de promouvoir des réalisations dans les régions proches de celles déjà existantes.

Une convention de partenariat a été établie avec une ONG camerounaise « Water for all » (WFA) qui a l'intention de fabriquer et de diffuser le procédé H2O au Cameroun. Notre contribution consistera en un transfert de technologie, de connaissance, une aide formative et, au début, la livraison de matériel difficilement trouvable au Cameroun.

Actuellement WFA nous sollicite dans le cadre de la réhabilitation du captage dit des « 24 escaliers » au sein de la ville de Mbouda. Cette source d'un débit de 100 l/min est une résurgence de la rivière qui traverse la ville. L'eau est claire mais elle ne répond pas du tout aux critères de potabilité sur le plan bactériologique ; elle pourrait être améliorée par le système de désinfection par Ultra-violet à installer par H2O (rapport technique à disposition).



Par ailleurs l'association Assamba, présidée par le docteur Martin Sigam, nous a contactés pour réaliser une installation partielle ou complète en vue de filtrer et désinfecter l'eau de l'hôpital de Banok proche de la ville de Bafoussam.

KENYA

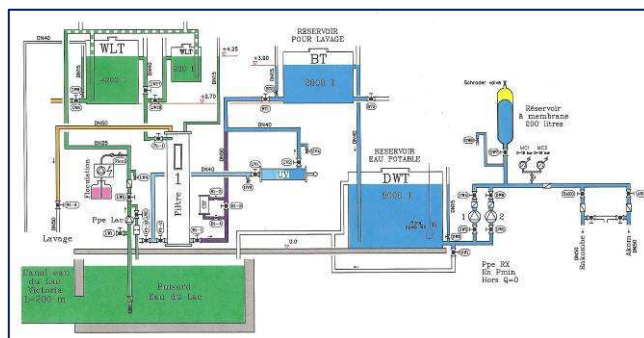
Mission de février 2011

Dans la sécheresse, la très grande chaleur de février et sous le soleil de l'équateur une délégation de H2O-Energies s'est rendue à Koteyo. Composée du chef de projet Robert Rohrbach, du président de H2O Jean François Magnin, de trois autres membres Gérald Corminboeuf, Jean-Claude Zaltron et Gérard Fatio et avec le soutien à distance de ceux restés à Genève, la délégation s'est investie dans la mission tant attendue de concrétiser enfin le projet longuement préparé. Si le programme est simple : installer le système de filtration et de purification et terminer le réseau de distribution de l'eau produite, la réalisation est plus compliquée. Il s'agit dans un premier temps, après avoir déballé les 1500 kg de matériel envoyés de Genève 5 mois auparavant, de terminer avec les artisans locaux motivés mais mal équipés, l'installation de la station de pompage et la fabrication des connexions hydrauliques et électriques. A ce stade quelques nouvelles sont envoyées à Genève:



« Après 10 jours de travail intensif, l'installation du filtre et de l'unité de purification ainsi que certaines connexions hydrauliques et électriques sont terminées. La première pompe d'adduction a fonctionné et le réservoir de floculation et de décantation a pu être rempli. Demain la mise en eau de la station et les tests vont débuter. L'injection de l'eau potable dans le réseau de 5 km est en attente de la terminaison et de l'étanchéité des connexions. ».

« Après 10 jours de travail intensif, l'installation du filtre et de l'unité de purification ainsi que certaines connexions hydrauliques et électriques sont terminées. La première pompe d'adduction a fonctionné et le réservoir de floculation et de décantation a pu être rempli. Demain la mise en eau de la station et les tests vont débuter. L'injection de l'eau potable dans le réseau de 5 km est en attente de la terminaison et de l'étanchéité des connexions. ».



Après 15 jours supplémentaires de travail, de satisfaction et parfois de frustration la situation à la fin de la mission, après dégustation de l'eau produite, fut ainsi résumée :

Les objectifs suivants sont atteints :

- La station H2O peut produire 15 000 l d'eau potable par jour
- Le réseau transporte l'eau à Akom School (1500 m) et Rokombe School (2500 m)
- La construction des points d'eau est terminée
- George, le responsable désigné de la station a reçu une formation approfondie
- Le processus de communication entre Koteyo et Genève est établi et fonctionne.

A ce jour (26 avril 2011) :

- Les conduites du réseau sont en cours de rinçage pour supprimer toutes les impuretés ; elles seront ensuite désinfectées, la qualité de l'eau sera certifiée par les services officiels du gouvernement et la distribution pourra commencer aux points d'eau (elle est déjà en cours à la station de pompage).
- les conduites en acier sont ancrées par des plots en béton et les tuyaux en PE doivent être entièrement enterrés
- la communauté de Koteyo doit se préparer avec l'aide du YWCA à assurer une distribution de l'eau équitable et une gestion financière permettant de pérenniser l'installation.
- le canal d'adduction doit être nettoyé, protégé (bétails, hippopotames, etc) et recouvert de jacinthes.

Les travaux à terminer et le contrôle des équipements sont toujours pilotés par Robert, le chef de projet qui, quotidiennement, entre en contact avec George, le responsable de l'exploitation à Koteyo ; il peut ainsi analyser les résultats obtenus, avec l'avis de plusieurs membres de H2O, et transmettre des directives pour faciliter l'exploitation dans cette phase de démarrage.



Tous les aspects techniques, déterminant pour l'atteinte des objectifs et le maintien dans la durée des performances sont décrits de façon détaillée dans plusieurs documents qui sont à disposition.

Acteurs sur le site

YWCA (Young Women's Christian Association)

Avec son secrétariat générale à Genève, le YWCA est fortement impliquée dans le projet. Le YWCA du Kenya assure notamment :

- la liaison avec les responsables des communautés concernées
- le suivi et le contrôle des travaux de préparation
- l'organisation et l'accompagnement logistique des missions de H2O
- les contacts avec les autorités et l'établissement de contrats de collaboration
- les démarches administratives et douanières
- la structure et le fonctionnement de la distribution de l'eau potable
- le contrôle de la gestion financière de l'exploitation
- la préparation du transfert de propriété des installations et la sauvegarde du patrimoine.

Une collaboration intense s'est développée plus particulièrement avec :



Jane Ayalo, Siaya



Thomas Oyaro, Nairobi



Judith Ayieko, Kisumu

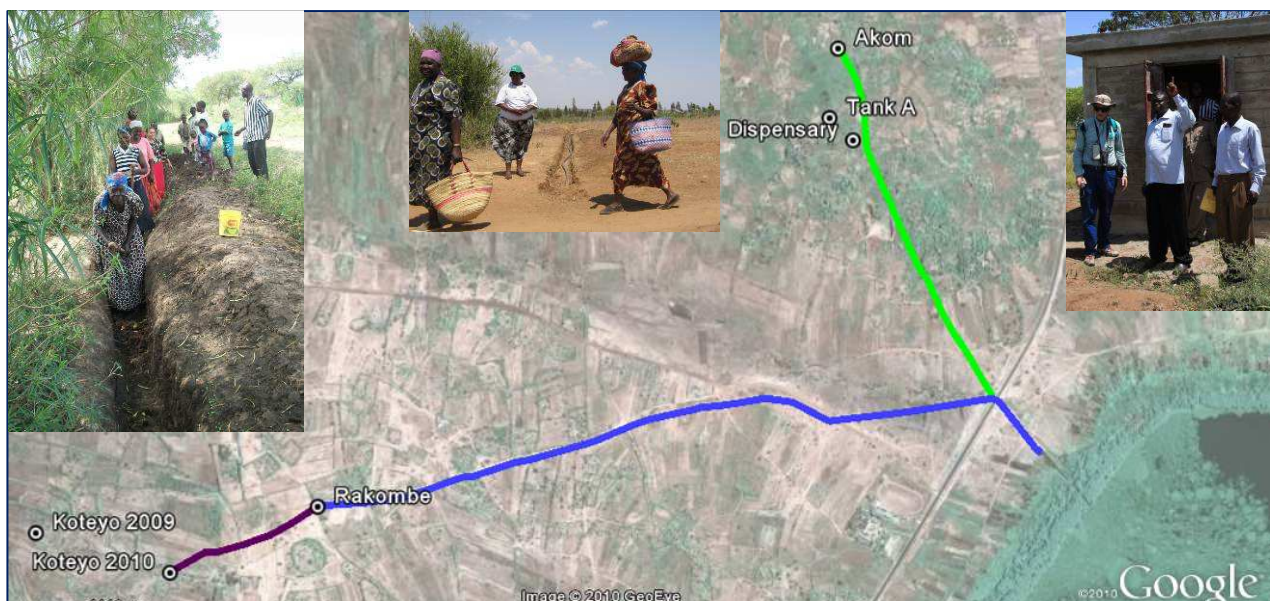
Koteyo Community

Les membres de la communauté ont apporté leur contribution au projet notamment par deux tâches importantes, difficiles, voire dangereuses :

Maintenir ouvert le canal reliant le lac à la station de pompage. Le travail effectué rend le canal visible même par satellite ; il devra cependant faire l'objet de soins continus d'égouttage, de consolidation et d'entretien des jacinthes flottantes.

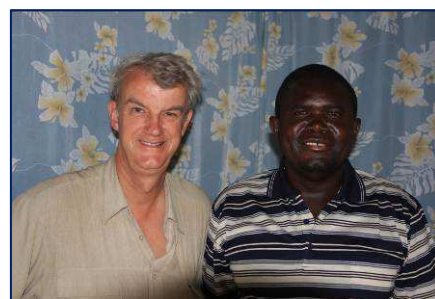


Creuser 5 km de tranchées pour la pose des conduites d'eau potable de la station de pompage aux points de distribution aux écoles et à la population.



DWO (District Water Officer)

Aggrey Omundi, l'ingénieur en chef du département de l'eau de la région du lac Victoria représente l'implication officielle du gouvernement kenyan dans le projet de Koteyo. Il a reçu par l'intermédiaire du YWCA le mandat financé par H2O de la pose des conduites et de la construction des kiosques (point de distribution). Malgré quelques frustrations induites par des retards dans la finition des travaux, la solution mise en œuvre s'est révélée très positive. Une relation technique et amicale s'est instaurée ; elle sera certainement utile pour la suite des opérations qui inclura notamment un contrôle régulier de la qualité de l'eau et un support technique en cas de besoin.



Autorités

Lors d'un voyage de reconnaissance nous avons sous la conduite de Thomas progressivement rendu visite à toute la hiérarchie officielle :

- Chairman of the Water committee
- Area Chief
- District Water Officer
- Lake Victoria South Water Board
- Member of Parliament de la région
- visite de Henrika Okondo du YWCA à la ministre de l'eau

Nous avons également présenté nos respects à l'ambassade de Suisse.



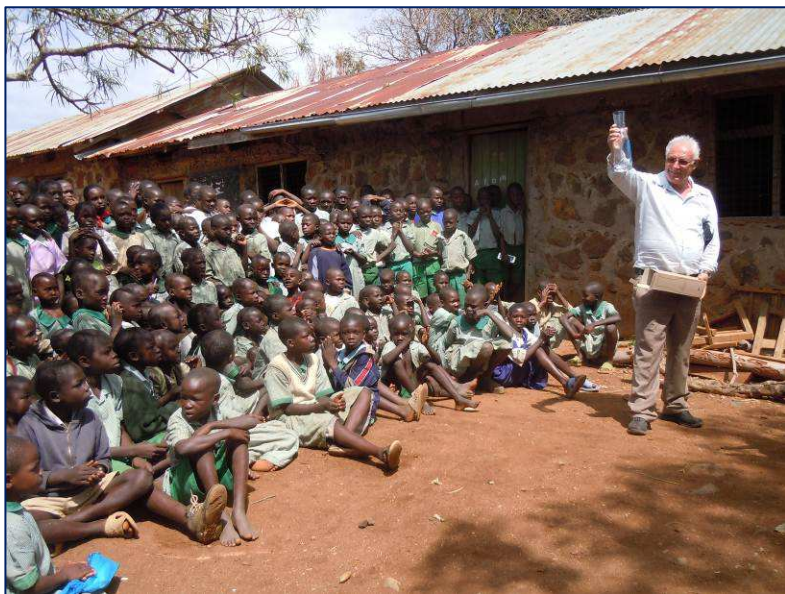
Tous ces contacts nous ont sans doute donné un « goodwill » intéressant ; ils ne nous ont cependant pas (encore) permis de lever les taxes et les droits de douane très élevés qui ont été appliqués à notre envoi d'un équipement humanitaire de première nécessité.



Ecoles

Les visites aux écoliers et à leurs enseignants sont toujours des expériences émouvantes et enrichissantes. La remise des carafes symbolisant l'arrivée d'une eau de qualité fut un moment de joie. Désormais les quelques 500 élèves pourront consommer de l'eau potable et en apporter chaque jour quelques litres à leurs familles.

En réponse aux dessins des enfants de Genève que nous avons apportés, ils nous ont, à leur tour, préparé et remis des dessins illustrant leur perception de l'eau.



AVANT-APRES

La mission évoquée ci-dessus ainsi que la pose d'un deuxième filtre en automne 2011 représentent la « fin » d'une très longue histoire relatée dans plusieurs documents qui sont à disposition.

Cette installation devrait cependant être aussi le « début » d'une longue histoire. En effet, la conception des installations, le dimensionnement et les matériaux utilisés ont été choisis pour assurer une durée de service d'au moins 20 ans.

Il est par ailleurs prévu de rester en contact avec le ministère de l'eau (LAKE VICTORIA SOUTH WATER SERVICES BOARD) qui a exprimé son intérêt d'utiliser notre technologie pour accélérer l'étendue de leurs prestations dans des régions qui ne peuvent pas (et probablement pour longtemps) être desservies par de grandes installations centralisées.

On peut donc dire : *à suivre !*

BENIN

Une convention de partenariat a été initiée avec « *The Living Spring* » (TLS), une ONG domiciliée à Rolle. TLS, fondée par Madame Catherine Lanvers, œuvre principalement dans le secteur d'aide au développement durable et tient à nous associer dans des projets de potabilisation et de traitement de l'eau. Dans le cadre de prospections préliminaires de TLS un de nos membres a visité différents sites au Bénin.



Les structures existantes produisant l'eau nécessaire à la population sont relativement bien organisées mais les résultats qualitatifs sont très variables. Les efforts à faire pour améliorer la qualité des eaux distribuées vont de la simple couverture d'un puits à l'installation de traitement complet avec pompage en rivière en passant par la désinfection uniquement.

Pour l'heure nous étudions la réalisation d'une installation pour potabiliser l'eau d'un des sites visités, le village de Gbodje dans la province de Aguégus sur la rivière Oumé.

Implantation à Vessy

Malgré les travaux d'assainissement, de rénovation et de transformation du site de Vessy nous avons pu continuer à disposer des locaux nécessaires à toutes nos activités et avons reçu, avec gratitude, la confirmation que nous pourrions continuer à utiliser ces locaux qui s'inscrivent dorénavant dans le site « espacevessy ». <http://www.espacevessy.ch>. Nous avons par ailleurs adhéré à l'association « Nature, Energie et patrimoines de Vessy » ; notre président Jean-François Magnin est un des membres du comité de cette nouvelle association.

Afin de poursuivre ses buts, l'association se charge notamment de:

- Définir et mettre en œuvre un programme d'animations sur les thèmes de l'eau, des énergies renouvelables, du patrimoine et de la nature, tenant compte des compétences spécifiques des membres de l'association.

Nous pourrions ainsi continuer notre action dans les meilleures conditions possibles et, certainement, contribuer à la réalisation du but mentionné ci-dessus.



Présentation – Communication - Promotion

H2O-Energies a présenté ses buts, ses possibilités et ses réalisations à de nombreuses occasions en 2010 :

- EPFL, journée des étudiants
- Journée annuelle de la DDC
- Journée de l'eau
- Collège de Florimont
- Portes ouvertes à Vessy
- ONU
- Soroptimist
- Journée de la Tomate
- Bimbadaboum
- Journée de l'eau au Grand-Saconnex
- Journée du goût à Onex
- Innotech
- Grand Conseil

Plusieurs de ces présentations ont eu lieu dans le cadre de la promotion de l'Eau de Genève par les Services Industriels. Il fut ainsi possible d'avoir un contact direct avec les nombreux visiteurs qui firent l'acquisition d'une carafe pour soutenir notre action.



Nos partenaires

En 2010 de nombreux partenaires nous ont à nouveau encouragés, aidés et soutenus financièrement. Nous sommes très reconnaissants de ces marques de confiance et de soutien qui nous motivent et qui nous permettent de préparer des projets en sachant qu'ils pourront être réalisés. Bien que tous ses membres travaillent bénévolement, l'association H2O-Energies a besoin d'appuis financiers qu'elle consacre aux achats de matériaux et de composants entrant dans la réalisation des équipements et des réseaux de distribution. Ils permettent également de couvrir les frais d'emballage, d'expédition et de douane ainsi que les dépenses d'installation de formation des utilisateurs et de suivi dans la durée.



Eau de Genève

En 2010, les Services Industriels de Genève ont renouvelé leur campagne de valorisation de l'eau de Genève et maintenu la vente au public d'une carafe « éco-citoyenne » dont le bénéfice de 5 CHF par carafe est attribué à H2O-Energies. Les nouvelles carafes sont colorées et le dessinateur genevois Tirabosco a rejoint Zep pour en assurer la décoration.



Le soutien important de cette action a permis de réaliser l'installation d'un premier équipement de production d'eau potable et d'envisager l'installation d'un deuxième qui sera le bienvenu pour couvrir les besoins de base de la communauté de Koteyo au Kenya.

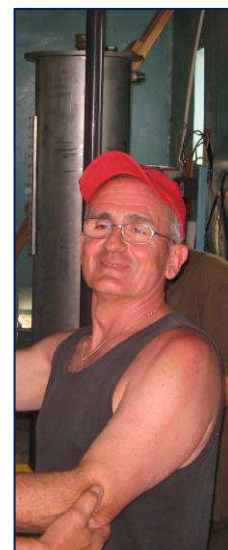
Comptabilité 2010

COMPTE D'EXPLOITATION 2010			
CONTRIBUTIONS	CHF	DEPENSES	CHF
Communes genevoises	44'600.00	Outillage, équipements	5'718.80
Dons privés	5'460.00	Frais de fonctionnement	3'376.55
Associations	21'890.00	Fournitures, Fabrication à Genève	34'621.40
"Carafes"	23'225.00	Fournitures, Fabrication sur site	36'146.35
Entreprises	5'765.00	Déplacements	8'788.20
Divers	342.05	Emballage, expédition, taxes	11'339.95
		Réserves pour nouveaux projets	1'290.80
Total	101'282.05	Total	101'282.05

(comptes détaillés et certifiés à disposition)

Membres de l'association

Un nouveau jeune membre a récemment rejoint l'association : Jean-Claude Zaltron, dit Gino. Après 37 ans au service de l'eau de SIG, ses connaissances et son expérience dans le domaine des réseaux de distribution d'eau potable représentent un précieux apport pour H2O. Gino a été immédiatement mis à contribution dans le projet de Koteyo où ses capacités et son entrain ont été appréciés de tous.



La liste des membres et le Curriculum Vitae collectif de l'association ont été ainsi remis à jour.

Prénom	Nom	Age*
Jean-François	MAGNIN Président	17
Jean-Paul	BUISSON	23
Gérald	CORMINBOEUF	23
Lucien	DAMBRUYN	27
Gérard	FATIO	23
Dany	LAUPER	
Emile	PETTINAROLI	31
Jacques	RIBONI	14
Robert	ROHRBACH	12
Roland	SCHILLING	29
Jean-Claude	ZALTRON	11

* = Nombre d'années après 50

Curriculum Vitae collectif
Né : dans le courant du XXème siècle
Education : bonne
Formation : principalement technique à Genève, Lausanne, Zurich
Expériences professionnelles : 380 ans
- Recherche
- Projets
- Exploitation
- Installation
- Service Après-vente
- Management
- Enseignement
- Aide au développement
Domaines d'activité : - Production et distribution d'eau potable
- Machines-outils
- Gaz, Electricité
- Mécanique, Thermodynamique
- Physique appliquée, Mathématique
Famille : mariés, enfants, petits enfants
Hobby : nombreux et variés
Références : sur demande

Informations pratiques :

Président : Jean-François Magnin

Adresse : H2O-Energies
Case postal 729
1212 Grand Lancy 1

E-mail : h2o-energies@bluewin.ch

Site internet : www.h2o-energies.ch

CCP : 12-811336-3 H2O-ENERGIES

L'activité de l'association est considérée
« d'utilité publique » au sens de la LIPM.

Documents disponibles :

- Comptes 2010
- Rapport des contrôleurs
- Dépliant explicatif
- Statuts de l'Association
- Présentations illustrées
- Description détaillée des filtres
- Rapports techniques détaillés
- Diaporama et DVD



Ce rapport est disponible en pdf sur le site www.h2o-energies.ch

Tous les membres de l'association sont à disposition pour expliquer et compléter le contenu de ce rapport. Ils sont également disponibles pour des présentations et des démonstrations sur le site de Vessy.

Genève, le 26 avril 2011

H2O-Energies

