

## Digger DTR lauréat du prix Adèle Duttweiler 2004



Le 27 octobre, Frédéric Guerne, accompagné d'une importante délégation regroupant des bénévoles de l'organisation Digger DTR ainsi que des représentants des autorités communales de Tavannes, s'est rendu à Rüschtikon (ZH) pour y recevoir le vingt-neuvième Prix Adèle Duttweiler, doté d'un montant de cinquante mille francs. En décernant cette distinction, le Conseil de fondation du Prix Adèle Duttweiler a souligné qu'il souhaitait récompenser et encourager Digger DTR à poursuivre ses travaux de lutte contre le fléau que sont les mines anti-personnel.

Rappelons que le but de la fondation Adèle Duttweiler est de conférer périodiquement un Prix à des personnes, des organisations ou des institutions qui se sont signalées par des actes méritoires dans le domaine social. (SC)

## Zig Zag Café: que sont-ils devenus?

D-NEWS, DÉCEMBRE 2004  
Journal de  
l'organisation  
Digger DTR

REDACTION  
Stéphane Colombo  
Frédéric Guerne  
Nathan Kunz

CONCEPTION GRAPHIQUE  
Skai Design,  
2610 St-Imier

IMPRESSION  
Swissgrafik,  
2610 St-Imier

Digger DTR  
Rte de Pierre-Pertuis 28  
Case postale 59  
CH-2710 Tavannes  
Tél. +41 (0)32 481 11 02  
www.digger.ch  
info@digger.ch  
CCP 10-732824-2

Dans le cadre de la semaine intitulée «Que sont-ils devenus?», nous avons été les hôtes de la télévision suisse romande lors de l'émission Zig Zag Café datée du 11 novembre 2004. Les thèmes abordés étaient l'évolution du projet depuis les deux émissions qui nous ont été consacrées en février dernier, le Prix Adèle Duttweiler 2004 ainsi que notre future opération au Soudan en collaboration avec la Fondation Suisse de Déminage et avec l'aide financière de la Municipalité de Genève. Monsieur Guy Vibourel, président de la Fondation Prix Adèle Duttweiler, Monsieur Hansjörg Eberle, directeur de la Fondation Suisse de Déminage (FSD) ainsi que Monsieur Manuel Tornare, conseiller administratif de la ville de Genève étaient également sur le plateau. Ce dernier nous a confirmé, en direct, que la ville de Genève s'engageait à nous acheter la machine qui sera utilisée dans le cadre de l'opération Soudan.



Cette première opération avec un véhicule Digger D-2 se concrétise ainsi, grâce à l'aide financière de la ville de Genève et à la mise à disposition d'un camion pour le transport du D-2 par l'Armée suisse; plus de la moitié de l'opération est ainsi financée. Un montant de CHF 240'000.- est cependant encore nécessaire pour que nous puissions engager cette première machine au Soudan en 2005, et ainsi répondre à un besoin urgent des populations locales. (NK)

## Le mot d'un partenaire

Clientis Caisse d'Epargne du district de Courtelary, banque régionale indépendante active dans le district de Courtelary, perpétue depuis 175 ans la philosophie particulière de ses fondateurs, en soutenant des projets à caractère social tout en développant ses activités de banque de proximité offrant des services personnalisés répondant aux attentes de ses clients.

La course contre la montre menée par Digger DTR et toute son équipe contre les mines anti-personnel nous incite à soutenir ce projet humanitaire initié dans notre région mais trouvant sa justification dans le monde entier.



Notre banque veut ainsi, l'année de son 175ème anniversaire, apporter sa contribution financière à ce projet pour redonner aux populations touchées par le fléau des mines anti-personnel l'espoir d'un retour à une vie normale sur leurs propres terres, sans risques de se faire mutiler. Nous souhaitons plein succès à Digger DTR et toute son équipe !



Grandes  
et petites  
marques de  
confiance

Ces derniers jours, nombreuses ont été les fois où j'ai entendu des exclamations telles que : «Le Prix Adèle Duttweiler ? C'est 50'000 francs à la clé !» ou encore : «Mazette, voici une belle somme dont pourra bénéficier Digger !». Ces remarques ont été pour moi matière à réflexion. Sans nul doute ma joie concernant ce don conséquent est sans mélange, tant il est vrai que l'argent reste le nerf de toute guerre, fut-elle dirigée contre les mines antipersonnel ! Et pourtant, lorsqu'on évoque devant moi la somme attribuée à ce Prix prestigieux, mes pensées vont invariablement, et paradoxalement, aux nombreuses personnes, anonymes le plus souvent, qui nous soutiennent depuis si longtemps déjà ! Pourquoi donc ? Tout simplement parce que la lutte contre les mines est un travail de longue haleine ! Si généreux soit-il, un don unique ne peut, à lui seul, faire la différence. C'est au contraire le flot régulier et continu des sommes, aussi modestes soient-elles, allouées par nos fidèles parrains et donateurs qui permettent à Digger DTR de travailler sur le long terme et d'atteindre ainsi à coup sûr ses objectifs ! Plus j'y réfléchis et plus je réalise que l'importance de ce Prix ne réside qu'en partie seulement dans l'argent confié à Digger. Bien plus précieuses sont la considération et la reconnaissance ainsi témoignées à notre fondation. Au final, j'estime que cette marque d'estime, manifestée par le choix du jury responsable de l'attribution du prix, vient s'ajouter aux nombreux autres témoignages attestant du capital de confiance dont bénéficie Digger DTR et de l'utilité de son travail.

Stéphane Colombo, Rédacteur en chef



## L'équipe

Nom : Max Boegli  
Age : 33 ans  
Domicile : Tavannes  
Activité : Ingénieur ETS-EPF en électricité

Au départ, deux passions qui s'entrelacent :

L'une, celle des études avec la découverte de l'électronique et de la physique que l'on applique à des domaines aussi variés que les télécommunications ou le biomédical. L'autre, celle des grands espaces, de la découverte multiethnique et du dialogue interculturel où la beauté de l'horizon se reflète dans le cœur du voisin, au détour d'un chemin.

Ces deux passions se sont nourries mutuellement par divers projets tels que les stations radio dans la chaîne des Andes, l'analyse des signaux cardiaques dans les plaines du Canada et le codage des ondes musicales entre deux sushis au pied du Fujiyama.

C'est donc assez naturellement que je suis tombé dans la marmite de l'action humanitaire avec le CICR en offrant un coup de main dans le domaine des systèmes d'information.

Quatre années à parcourir des régions fascinantes, mais malheureusement troublées par la guerre : les Grands Lacs africains, l'Afghanistan, l'Iran, l'Irak, ...

Quatre années à la rencontre de la dignité humaine qui «survit» à la misère.

Quatre années où l'on prend le réflexe de ne pas s'éloigner des «sentiers battus», par peur des mines anti-personnel...

Absorbé dans mes pensées, par une belle journée ensoleillée au Proche-Orient, je reçois un message de Frédo qui m'invite à me lancer dans l'aventure MCA (Mine Clearance Assistance) et à œuvrer à la mise sur pied des opérations dans le terrain.

Résultat : un retour aux sources dans les forêts jurassiennes, pour y rejoindre une équipe fantastique qui a tant investi dans un projet «fou» : libérer l'homme des terrains minés !

Un des credo de Digger DTR, en étroite relation avec l'objectif de fournir aux démineurs du matériel rendant leur travail plus efficace et plus sûr, est de rester en permanence à leur écoute et de suivre de près l'évolution de leurs techniques pour leur fournir les solutions les plus

## Quand l'éthique change la technique

adaptées. Cette exigence de flexibilité constante réclame une grande souplesse dans le développement et un effort permanent d'écoute et de contact avec les gens de terrain. Cependant elle est la condition sine qua non pour garantir une véritable efficacité.

Le déminage est une activité qui existe depuis belle lurette. Il suffit de se souvenir que les premières mines fabriquées industriellement datent de la guerre de sécession, dans les années 1860! Les techniques d'éradication de ces engins n'avaient quasiment plus évolué depuis la dernière guerre mondiale. Cependant, à partir des années 70, l'emploi de ces armes a pris un tel essor, spécialement dans les pays en voie de développement, qu'il a provoqué le fléau humanitaire que nous connaissons malheureusement trop bien. En réponse à cela, l'effort mondial de déminage a dû être amplifié pour tenter de contrer cette plaie. Pendant plusieurs décennies, ce travail de titan a été effectué par maintes organisations, plus ou moins grandes, sans une réelle coordination collective, c'est à dire sans réellement mettre en commun leur expérience. Cet état de fait, malgré le très haut niveau de compétence des démineurs, a freiné l'évolution des techniques et méthodes. En effet, peu nombreuses étaient les organisations suffisamment importantes pouvant se permettre d'effectuer des analyses poussées sur l'efficacité de telle ou telle technique, d'en étudier l'impact réel, d'en déduire le rapport coût/efficacité et finalement de définir des normes globales d'utilisation.

Heureusement, cela fait maintenant quelques années que cette lacune a été constatée et des mesures prises pour la combler. C'est ainsi que, entre autres, le Centre International de Déminage Humanitaire de Genève (GICHD) a vu le jour. Depuis une année ou deux la situation change, les chiffres et analyses du travail dans le terrain s'affinent et des solutions se précisent.

Un rapport technique à ce sujet a été publié par le GICHD au milieu de cette année, présentant des informations sous un tout nouvel éclairage. Un des points les plus importants pour Digger DTR a été la mise en évidence de l'immense potentiel de machines telles que la nôtre, pour autant qu'elles puissent broyer le sol jusqu'à une profondeur de vingt centimètres. Il a été en effet démontré que, selon les conditions de sol et les types de mines présentes, l'utilisation d'une machine de déminage mécanique peut accélérer le processus de nettoyage global d'un terrain miné selon un facteur oscillant entre cinq et sept !

Concrètement, ce n'est pas la situation mondiale qui a changé, puisque jusqu'ici les milieux concernés ne souhaitaient que le défrichage des sols, mais c'est l'analyse de résultats pratiques obtenus par plusieurs organisations qui a mis en évidence ces chiffres incroyablement prometteurs.

Fort de cette information, Digger DTR n'a pas pu en rester là et simplement persévérer avec son véhicule de défrichage. Le potentiel d'aide au déminage avec un outil adapté était tel, que nous avons immédiatement saisi au vol l'occasion de nous adapter aux nouveaux besoins.

Passer d'une machine de défrichage à un système capable de retourner le sol jusqu'à une profondeur de 20 cm peut sembler chose aisée : il suffit d'un peu de puissance en plus et le tour est joué...

Loin s'en faut, hélas... Il a fallu quasiment revoir notre machine de fond en comble pour y parvenir !

Après avoir équipé initialement notre défricheuse d'un moteur de 57 chevaux, il a fallu passer à 140 ch, soit plus du double! Transmettre une telle puissance au fléau a

nécessité la refonte totale du système hydraulique existant sur le D-1. De plus, avec une telle source de puissance, il faut aussi compter avec un dégagement de chaleur accru et donc penser à son évacuation. Là aussi, la tâche n'était pas mince, si l'on tient compte du faible volume à disposition dans notre machine, mais une solution fut finalement trouvée, grâce à une réduction drastique des pertes dans le système d'entraînement, à un échangeur de chaleur très performant et à bien d'autres subtilités de conception.

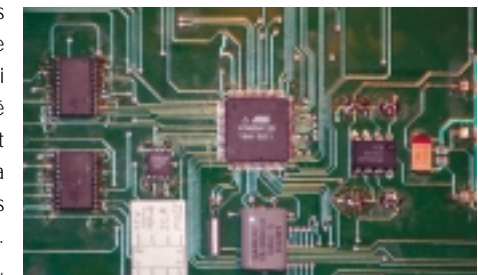
Pour conclure, on peut dire que les changements techniques effectués en si peu de temps afin de permettre la réalisation d'une machine aussi puissante que sera le D-2 à l'avenir, a représenté un véritable tour de force, absolument nécessaire, cependant. C'est grâce à la motivation et aux compétences de nos ingénieurs en mécanique que nous avons relevé ce défi. Combien souvent, en regardant un produit fini, les choses semblent simples. Cependant on ne voit en général pas les jours et même souvent les nuits passées par les concepteurs pour régler chaque détail et chaque problème qui surgissent et auxquels il faut trouver une parade pour finalement avoir un système fonctionnel et performant.

C'est le prix à payer si nous voulons rester fidèles à notre éthique, qui est de répondre au mieux aux besoins des démineurs.

Alors qu'il n'est pas encore «né», le Digger D-2 suscite déjà beaucoup d'intérêt parmi les démineurs humanitaires. Les attentes sont grandes pour cette nouvelle machine, qui sera produite dès 2005. (FG)

*L'utilisation d'une machine de déminage mécanique peut accélérer le processus de nettoyage global d'un terrain miné selon un facteur oscillant entre cinq et sept !*

## Ceux que l'on oublie...



Travailler dans l'ombre, c'est le pain quotidien des ingénieurs en électronique chez Digger DTR. En effet, en regardant les tonnes d'acier constituant la machine, on oublie si facilement ce petit boîtier vers lequel convergent tant de câbles ainsi que la télécommande dans les mains de l'opérateur.

Nous avons consciemment fait le choix de réaliser nous-mêmes, et entièrement, cette partie du système également, ne trouvant pas sur le marché de solution correspondant à nos besoins spécifiques, tant du point de vue des fréquences radio que des fonctions nécessaires. Ce sont donc de nouvelles compétences humaines qu'il a fallu dénicher afin de pouvoir concevoir, dessiner, réaliser et programmer l'électronique de la machine et de la télécommande. Pour la réalisation du D-2, pas moins de quatre ingénieurs en électronique sont impliqués dans le développement de ce qui deviendra le cerveau du véhicule et l'outil de commande à distance. (FG)

