

# 2015

## LA GAZ ET TA



### EDITO DE LA DIRECTION

#### **2015: nouvelle synergies**

2015 La fin de l'autoroute A16 dans le canton modifie et perturbe le marché régional, il y a beaucoup de monde pour une plus petite part de gâteau! A chaque crise, ses opportunités! Nous avons renforcé notre service pour les privés, créés des alliances avec des entreprises de confiance et développé des synergies entre nos différentes méthodes no-dig afin d'agrandir notre offre!

L'année a été riche en belles réalisations dans le secteur du bâtiment et des

aménagements extérieures. Notre renommé dans les travaux spéciaux et travaux sans tranchées s'étend peu à peu en suisse romande!

Michael a créé travaux Sans Tranchées à Martigny en association avec André Sierro SA à Sion et Zodiac Immo à Martigny offrant à tout le monde une belle synergie et un beau potentiel de développement!



## Réalisation de gabions à l'aide de l'hélicoptère.

Le propriétaire d'un petit chalet désirait stabiliser un mur existant et améliorer ses alentours. Le problème était l'accès difficile du site.

Un petit chemin existant, serpentant dans la forêt a été amélioré afin de passer avec une petite brouette à moteur et une mini pelle. Toutefois, l'apport des matériaux restait long et fastidieux.

L'utilisation de l'hélicoptère s'est avérée le plus judicieux. La parfaite maîtrise du pilote et du personnel de swiss hélicoptères ainsi que notre bonne planification et coordination, a permis la réalisation de manière efficace et rapide.

Une expérience enrichissante à la satisfaction de tous les intéressés.



## Pousse tube



Battage du tube DN 800!  
Tentative de curage, et  
extraction manuelle des blocs



Nous avons réalisé cette année 3 pousse-tubes assez conséquents et riches en enseignements.

Le premier a été un pousse-tube pour l'évacuation d'une petite station hydroélectrique. Nous avons battu un tube de diamètre 800 mm sur 40.00m.

Ce chantier a été très difficile de par les différentes couches géologiques traversées et la précision demandée. Les matériaux étant composés de blocs de moyenne à grande dimension entourés d'argile, rendant le curage à haute pression très peu efficace. Il était également difficile de casser manuellement les blocs qui étaient enrobés de couches molles composées d'argile. Nous avons dû constamment nous adapter au terrain et trouver des solutions pour pouvoir avancer.

Ce chantier a prouvé que nos équipes n'abandonnent jamais, malgré les difficultés et problèmes rencontrés sur plus d'un mois et demi !

Le 2<sup>ème</sup> chantier consistait à battre un tube de DN 450 sous l'autoroute A16 à Boécourt de part et d'autre de l'aire de repos. (photo sur la page titre)

Un gros bloc ératique a empêché le battage en fermant le tube sur lui-même. Grâce à notre réseau et à la confiance tissée avec des entreprises spécialisées, nous avons pu offrir une solution de pousse tube foré.

Le 3<sup>ème</sup> chantier consistait à passer sous la route cantonale Delémont-Courroux.

Nous avons été contactés en urgence pour proposer une variante pousse-tube à la fouille traditionnelle. Celle-ci aurait été compliquée, le projet étant à 5.00m de profondeur. Il y avait également de nombreuses conduites dans la chaussée, notamment 2 conduites de gaz, 1 conduite d'eau potable principale, les collecteurs eaux usées et claires ainsi que les services traditionnelles (fibre optique, électricité, etc) La route est également très utilisée avec de gros embouteillages aux heures de pointes.

Nous avons pu être opérationnels en moins de 2 semaines (contact, visite sur place, devis et installation de chantier !). En relevant au passage une très bonne collaboration avec l'entreprise de génie civil.



# Relining

## Relining de la conduite d'eau claire à Belprahon.

Pour ce chantier, nous avons été approchés par la commune concernant une conduite d'eau claire bouchée. Après l'inspection caméra, il s'est avéré que la conduite était obstruée par des queues de renard (racine de la haie longeant la route)

Nous avons remplacé le tuyau ciment de 200 existant par un PE Gerofit 180 sur une longueur de 70.00 m. Les raccordements des dépotoirs ont ensuite été creusés. Les pavés et la chaussée ont ensuite été remis en état !

Le chantier a duré 6 jours !



## Relining de la conduite de pompe station de La Foule à Moutier

Dans le cadre du projet de réfection du captage de la source de la Foule, il s'est avéré que la conduite en fonte grise à matage reliant le captage à la station de pompage présentait des fissures à certains endroits.

La zone des fissures se situaient en partie sous le lit et aux abords du ruisseau de la Foule. Le ruisseau étant protégé car celui-ci abritait des coquillages préhistorique ! Il est également compliqué de faire une fouille sous un ruisseau !

Après une analyse sur le type de nouveau tube à poser, un tube TMH de 450 a été retenu pour différentes raisons.

La conduite a été chemisé (relining) avec une tube 450 dans un 600 avec succès sur 75.00 mètres !

## Forage dirigé (HDD)



## Le principe

2 cellules sont creusées sur la trajectoire planifiée de la future conduite.

La machine est posée dans une cellule. Le forage pilote est ensuite exécuté grâce à la tête dirigeable en bec de canard (photo haut à droite)

La tête est détectable en profondeur, en pente et en orientation de la tête. Selon l'orientation du bec 12h 3h 6h et 9h, nous pouvons diriger le forage pilote sur les 3 axes (X,Y,Z) Une fois le forage pilote arrivé dans la 2ème cellule, on croche l'aléreur (3ème photo à droite) pour agrandir le forage pilote.

Selon le diamètre à poser, 2 alésages peuvent être nécessaires. Les tubes sont alors tirés en retour.

En fonction du sol, on se sert d'un fluide de forage à base d'eau et de polymère ou d'un fluide à base de bentonite.

En cas d'obstacle: rocher, blocs, etc il est possible de monter une tête frappeuse (2ème photos)





### Machine de fouille contre machine à chenille

L'avantage d'une machine de fond fouille par rapport à une machine à chenille, est le positionnement direct sur la trajectoire de forage. Pour un même tronçon utilisable, une machine à chenille doit être beaucoup plus en arrière, ce qui n'est pas toujours possible (bâtiment, ligne CFF, rocher, propriété privée, etc) .

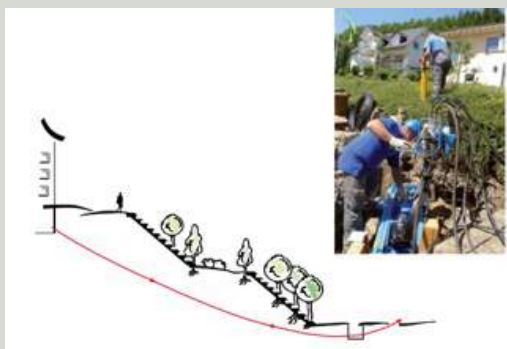


Pour des gros diamètres et de longs forages, il est uniquement possible d'utiliser des foreuses sur chenilles.

### Différentes utilisations possible



En synergie avec notre éclateur, nous pouvons poser ,selon la distance et la nature du sol ,des conduites plus grande que les possibilités de la foreuses de fond de fouille seule!





# Chantiers Forage dirigé (HDD)



## Swisscom Martigny (TST)

Swisscom devait raccorder 2 nouveaux immeubles. La route communale étant neuve et fréquentée, la variante sans tranchée c'est imposé.

Le tracé des nouveaux tubes (2 x 12.00 m PE 100/110) devait passer entre une conduite d'eau potable et la batterie de tube électrique d'un côté de la chaussée et sous un collecteur d'eau clair de l'autre. Afin de minimiser les risques, nous avons opté pour la variante du forage dirigé au lieu de la fusée.



## Conduite d'eau potable

Nous avons été appelés pour une fuite d'eau sur la conduite de distribution du village. La particularité était que celle-ci traversait une villa et se trouvait sous le remblai de la parcelle à environ 4.50 m de profond ! Après les investigations et un contrôle caméra, il s'est avéré que la conduite était en PVC. La fuite se trouvait au droit des coudes non bétonnée. De plus l'accès était restreint.

La réparation ponctuelle aurait générée beaucoup de frais et de nuisances, pour peu de conduite rénovée. Le problème de la conduite dans la parcelle n'étant pas réglé pour autant !

Après discussion avec la commune et le bureau d'ingénieur ATB, il a été choisis de poser une nouvelle conduite en PE160 en dehors de la parcelle et d'abandonner l'ancienne.

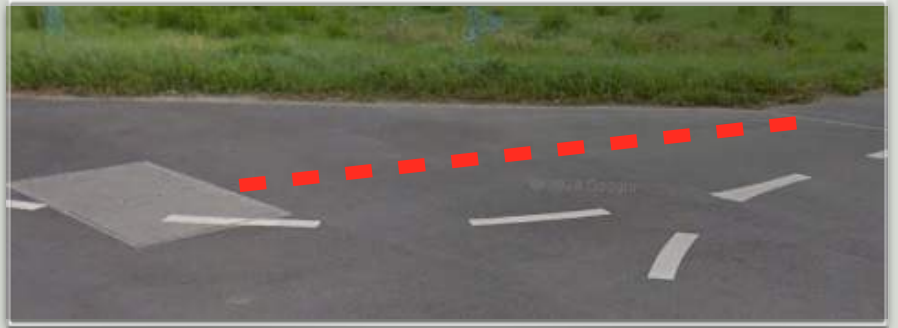
Afin de minimisé les coûts, les nuisances aux privés et la durée d'intervention, nous avons opté pour le forage dirigé. A noter que les travaux ont été réalisés en décembre avec des températures proches de zéro.

# Raccordement d'un Gattic pour Swisscom à Saillon



## Swisscom Saillon (TST)

Lors de la construction d'un nouveau quartier, swisscom devait assurer la viabilisation de celui-ci. Pour se faire, il fallait se raccorder dans la chambre se situant sur un carrefour neuf! Un carottage a été réalisé dans le gattic et nous avons lancé la fusée depuis la fouille située à 5.00 m! La fusée est arrivée pile dans le forage, un coup de maître!! Des tubes courts ont ensuite été assemblés depuis l'intérieur de la chambre et tirés avec la fusée en marche arrière!





# La formation continu

## Cours VKR

Le cours VKR consiste à la soudure et à la pose de conduites enterrées sous pression pour les matières plastiques!

Nous augmentons ainsi nos connaissances de manières globales sur le travail à effectuer.

De plus nous sommes autonome dans le cas ou il n'y a pas de services techniques communaux ou d'entreprise sanitaire certifiée dans la région d'un chantier. Nous pouvons également prêter main forte à ces derniers si besoin!



## Cours TMH

Nous avons également suivis le cours pour la pose des tuyaux en fonte ductile.

Nous avons acquis les connaissances pratique et théorique sur la technique de la double chambre avec le verrouillage BLS ainsi que divers assemblages de réseau!

Ce cours s'est déroulé sur 2 jours avec une belle soirée récréative !

Nous avons eu la chance de partager ce cours avec le service des eaux de Moutier, ce qui apportera une meilleures coordination et compréhension des travaux de chacun! !



## Des méthodes de travail modernes et efficaces!

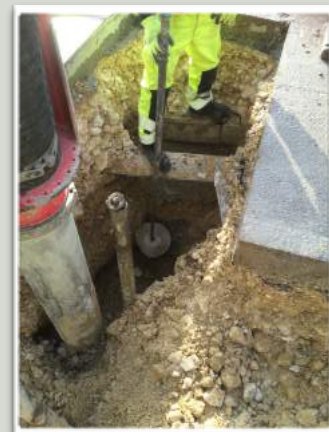
Nous aimons notre métier et sommes très curieux et inventifs. Ce qui fait que nos méthodes de travail sont modernes et efficaces, nous sommes toujours à la recherche de la meilleure variante!

Ici 2 exemples dans le génie civil: le premier est le terrassement d'une fouille pour une conduite d'eau potable. Il y avait beaucoup d'entrave (canalisations, conduites, vannes, etc) ce qui a nécessité l'emploi d'une excavatrice par vacuum pour le début des travaux. La pelle hydraulique a excavé les 50 premiers cm pour un meilleur rendement. Celle-ci a ensuite continué la fouille dans la zone libre.

Le 2ème cas a été l'agrandissement d'une chambre existante. Nous avons excavé au camion vacuum autour de la chambre existante, les nouveaux anneaux ciment sont ensuite posés pour maintenir le terrain, et l'excavation continue entre la vieille chambre et la nouvelle!(Entre les 2 anneaux)!

Application dans le bâtiment:

Dans ce cas : évacuation des scories d'un plancher! Le même procédé peut être utilisé pour des démolitions. Nous avons également excavé une cave avec ce procédé en passant les tuyaux par les fenêtres!



## Bâtiment / entreprise générale



### Réalisation d'un garage de haut standing

Nous avons été mandatés comme entreprise générale pour ce projet.

C'est-à-dire, étude technique et architecturale, permis de construire et réalisation de l'objet.

Si la construction d'un garage est assez simple, les exigences du client (qui travaille dans l'horlogerie) ont été le plus grand défi. Ce garage ne devait pas ressembler à un garage, la voiture devait être visible depuis le salon et depuis la terrasse, la finition digne d'une montre. Il a fallu régler les problèmes de ventilation, lumière, écoulement des eaux, accès feutré, esthétique, etc.

La réalisation de A à Z a été faite en bonne intelligence avec les différents corps de métier et harmonisée par nos soins.

L'étroite collaboration entre notre bureau d'étude et le personnel de chantier (bâtiment et génie civil) a permis la parfaite réalisation de ce bel objet. Ce qui nous fait une belle carte de visite.



