

## Le défi des décombres piégés en milieu urbain

### Le projet «SCRAPER»

La mission d'évaluation menée à Sinjar en Irak, au début du mois d'avril 2016, nous permet de rendre compte de l'ampleur du problème qui touche cette ville. Partout, des gravats, du béton, du ciment, des briques et des pierres mélangées à du métal sont effondrés sur des dangers mortels. En effet, les décombres ont recouvert des stocks de munitions et des engins non-explosés, qui risquent à tout moment de tuer ceux qui les déplaceraient. À cela s'ajoutent les pièges explosifs tendus par Daesh au moment de la fuite. Pousser une porte, déplacer un meuble, ouvrir un four ou un réfrigérateur peut provoquer l'explosion d'un de ces engins improvisés.

Les travaux de déblaiement et de reconstruction sont dangereux, et les populations ayant fui ont peur de retourner sur place malgré la fin des combats. Cette situation rend le temps nécessaire à la reconstruction dépendant de solutions nouvelles ! Majeure, étendue et complexe, cette situation ne se limite évidemment pas à la ville de Sinjar, mais touche toutes les zones du conflit en Irak et en Syrie.

Lorsqu'on se retrouve dans ce type d'environnement, deux questions viennent à l'esprit : par où faut-il commencer ? Comment procéder ? Sans innovation pour relever ce défi, il faudra des dizaines et des dizaines d'années de travail pour pouvoir rebâtir.



Le système «SCRAPER».

### «SCRAPER», nouveau projet de DIGGER

Avec son nouveau projet «SCRAPER» (*Secured Clearance of Rubble And in Presence of Explosive Remnants* ou en français, déblaiement sécurisé en présence de résidus explosifs),

DIGGER veut mettre son expérience à profit pour apporter une solution permettant de réduire ces risques.

Il s'agit d'utiliser notre savoir-faire en matière de machine télécommandée pour équiper des engins de chantier standards, déjà présents sur place, avec notre électronique. Notre système, alliant pilotage à distance, caméras, GPS et programme de gestion des données, viendra assurer le suivi en temps réel et la qualité du travail effectué. Cette technologie permettra, non seulement d'assurer la sécurité de l'opérateur, mais aussi de faciliter la gestion administrative et l'évaluation technique des engagements.

L'utilisation de machines locales de seconde main offre la possibilité de réduire drastiquement les coûts et de simplifier la logistique. Cependant, ce choix implique de développer un système suffisamment souple pour pouvoir l'adapter au plus de marques et de types de machines différents.

### **Une solution réaliste mais pleine de défis**

«Le génie c'est 1% d'inspiration et 99% de transpiration», disait Thomas Edison. Cette citation célèbre reflète bien notre projet. En effet, si la solution n'est pas révolutionnaire en elle-même, le contexte dans lequel elle sera appliquée, ainsi que les nombreuses contraintes qui en découlent, ont déjà fait abondamment transpirer et vont continuer à le faire.

Notre objectif est de réaliser un premier modèle pour démontrer que notre idée est réalisable, puis de l'envoyer sur le terrain. Il devrait ainsi ouvrir la voie à d'autres machines équipées du même système. Les besoins sont tellement grands, les villes touchées et les populations affectées tellement nombreuses...

Immédiatement après le début des combats, en 2014, la population de Sinjar a commencé à fuir. Une partie des habitants se sont réfugiés sur les hauts plateaux au nord de la ville. Dans les premiers mois, ces gens ont reçu des denrées de première nécessité parachutées par avion. Encore aujourd'hui, ils sont près de 10'000 à dépendre de l'aide locale et internationale.

Cette aide est précieuse et nécessaire. Elle le restera néanmoins tant que la ville ne sera pas assainie et reconstruite, permettant ainsi un retour de tous ces gens chez eux. Quelle motivation pour notre équipage !

*D-News* N° 40, juin 2016.