

SECOURISTE MAGAZINE

Enquête
Circulaire SUAP/AMU,
une avancée en pente douce



Dossier

Sauvetage-déblaiement

La quête de la localisation

Chef d'équipe

Organiser un DPS de grande envergure

DEMONSTRATIONS • CONFÉRENCES • DÉBATS • TABLES RONDES
**LE SALON 100% SECOURS,
SOINS D'URGENCE & PRÉVENTION**
Sous le Haut Patronage de
Monsieur François HOLLANDE
Président de la République
**Secours
Expo
2016**
du 4 au 5 septembre
Porte de la Chapelle
Paris
DES EXPERTS CONNAIS
SENT VOTRE MÉTIÈRE
ENTRÉE
GRATUITE
UN SALON NATIONAL
& INTERNATIONAL
WWW.SECOURS-EXPO.COM

AVEC
CE NUMÉRO
L'AFFICHE ET LE
PRÉPROGRAMME
DE SECOURS EXPO



Sauvetage-déblaiement La quête de la localisation

Les techniques de sauvetage-déblaiement ont fait leur apparition lors des bombardements de la Seconde Guerre mondiale. Les équipes de recherche et de sauvetage en milieu urbain (aujourd'hui dénommées USAR pour « Urban Search and Rescue ») interviennent notamment pour porter secours aux personnes prisonnières des décombres, à la suite d'un tremblement de terre ou d'un effondrement par exemple. Ces sauveteurs disposent d'équipements particuliers : matériels d'écoute (géophones et géostéréophones), détecteurs de mouvements, caméras Vibroscope, télémètres, etc. Pour percer et découper les obstacles, les intervenants sont amenés à utiliser certains équipements issus

du secteur du BTP (tronçonneuses, scies, torches plasma...). Mais lors de missions à l'étranger, les acteurs du secours ne peuvent compter que sur un nombre limité de moyens. Une contrainte qui les oblige à choisir des matériels polyvalents auxquels ils doivent s'adapter pour intervenir au mieux en situation dégradée.

“

Les techniques de sauvetage-déblaiement ont fait leur apparition lors des bombardements de la Seconde Guerre mondiale.

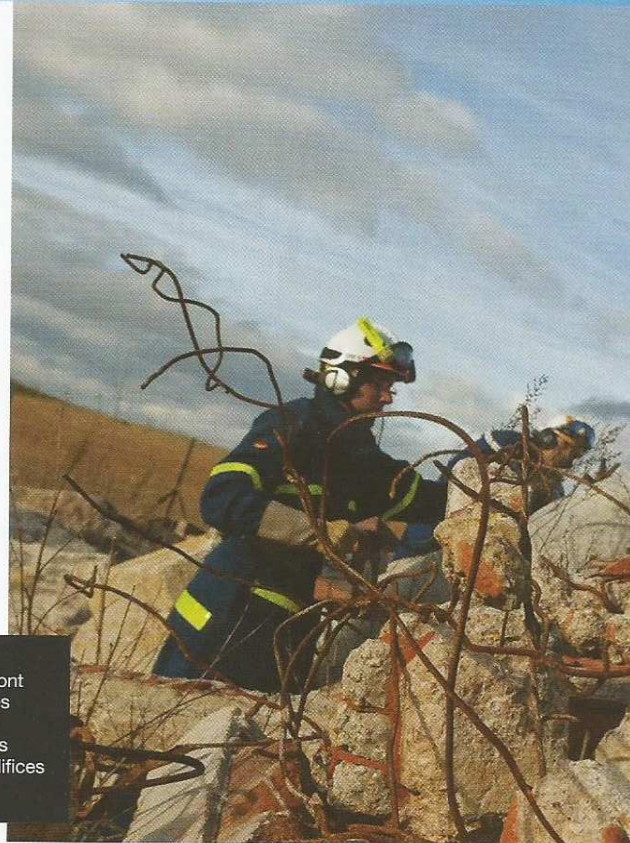
”

Sauvetage-déblaiement La quête de la localisation

“
À l'heure actuelle, nous n'avons pas de tenues dédiées aux opérations de sauvetage-déblaiement.”
Cdt Olivier Martin (SDIS 67)

“ Il n'y a pas de cohérence nationale en matière d'équipements de sauvetage-déblaiement, remarque en guise d'introduction le commandant Olivier Martin, conseiller départemental sauvetage-déblaiement du SDIS 67 (voir encadré). Le guide national de référence (GNR) évoque bien les formations, les capacités des unités et les objectifs à atteindre mais ne mentionne pas les types de matériels utilisés pour atteindre ces objectifs. » Si le GNR fait bien état de divers équipements, ces pistes sont à l'évidence incomplètes aux yeux de certains secouristes. Il est vrai, par exemple, que la tenue de protection individuelle est évoquée de manière très succincte. Un état de fait qui pousse certains SDIS à développer leur propre « uniforme ». « À l'heure actuelle, nous n'avons pas de tenues conçues pour les opérations de sauvetage-déblaiement. C'est pourquoi nous avons rédigé un cahier des charges pour mettre au point une tenue deux pièces dont seront dotés nos intervenants l'année prochaine », continue Olivier Martin. Les spécialistes sont unanimes : les équipements individuels adaptés sont essentiels à la bonne réalisation de leurs missions. Attention, néanmoins, à ne pas se surcharger et à veiller à prohiber les éléments extérieurs risquant de s'accrocher à des déblais. Une situation qui pourrait être dangereuse si le secouriste devait quitter précipitamment son terrain d'intervention en raison d'une réplique sismique ou d'une chute de débris.

Les zones de survie sont susceptibles d'être plus nombreuses dans les édifices en béton.



► À l'écoute

Les interventions débutent par une phase de détection pour repérer les personnes ensevelies. « Lorsque les victimes se trouvent dans une cavité dont le volume est suffisant pour respirer, elles peuvent y survivre plusieurs jours, explique Thierry Velu, président-fondateur du Groupe de secours catastrophe français (GSCF). De fait, lorsque les bâtiments effondrés ont plusieurs étages, les chances de trouver des zones de survie sont plus importantes que pour des maisons de plain-pied. C'est pourquoi la priorité en termes de recherche est donnée aux bâtiments de plusieurs niveaux. » La nature des matériaux constitue aussi une don-

À la loupe



ASB 10

Ce nouveau vibraphone est doté d'un boîtier de commande avec

écran tactile permettant de contrôler toutes les fonctionnalités de l'appareil. Le dispositif est muni de six capteurs indépendants, de trois filtres réglables destinés à réduire les bruits environnants, d'un capteur de son intégrant un micro et un haut-parleur, et d'un casque stéréo. Dimensions de la mallette antichoc : 1 195 x 415 x 160 mm. Poids : 1,7 kg. Scorpe

EXPLORCAM 3

Fournissant une image de grande qualité et autonome pendant neuf heures, cette caméra d'exploration en bout de jonc dispose de 20, 30 ou 40 mètres de longueur (avec un compteur métrique affichant la longueur déroulée), d'un enroulement manuel sur tambour fixe et d'un éclairage ultrapuissant. Sa valise est dotée d'un écran sept pouces et d'un enregistreur intégré.

Dimensions : 570 x 255 x 500 mm.

Poids : 12 kg environ. Prix : 1 220 € TTC.

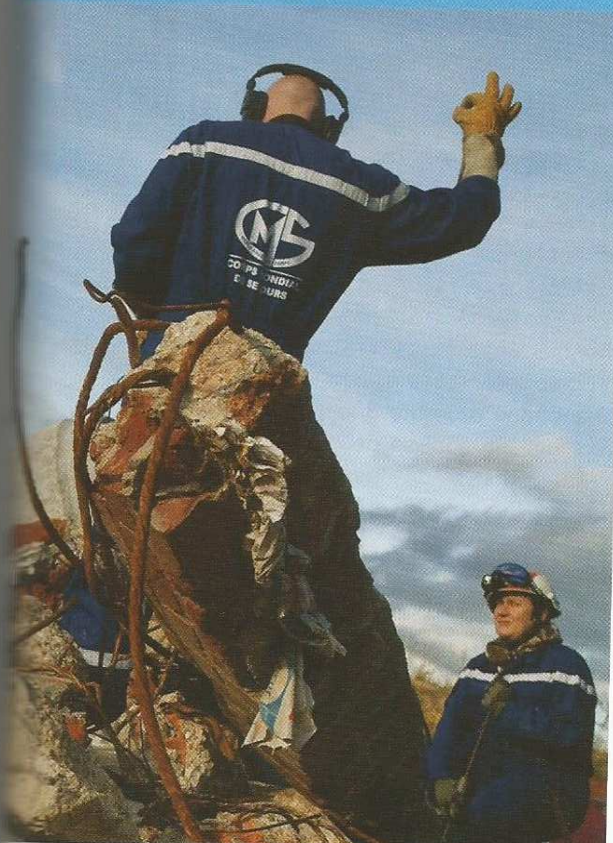
JCM Distribution



SNAPLIGHT

Utilisés pour baliser des lieux accidentés ou signaler des zones de recherche de victimes, ces bâtons lumineux s'activent d'un simple geste en les pliant et en les agitant. Non toxiques, non inflammables et étanches, ils diffusent une lumière sur 360 degrés visible jusqu'à 1,6 kilomètre. Autonome et toujours prêt à l'emploi, le bâton ne produit ni chaleur, ni gaz, ni étincelle. Disponible en six coloris et décliné en trois tailles : 150, 250, 400 mm. Poids : de 20 à 95 g. Prix : entre 1,47 et 9,39 € TTC. Distribué par Prolutech





née primordiale. Les édifices en béton sont privilégiés, car, la matière n'étant pas friable, les zones de survie sont susceptibles d'y être plus nombreuses. Autre avantage : le béton, contrairement à la brique, répercute bien le son. Une caractéristique fondamentale pour les sauveteurs au moment d'utiliser leurs matériels de localisation. Les équipes cynotechniques interviennent en amont pour détecter l'emplacement des victimes et ainsi déterminer une zone de travail sur laquelle les secouristes vont mettre en œuvre leurs appareils d'écoute. Parmi ceux-ci, le géostéréophone, via ses capteurs sismiques, réceptionne les vibrations émises par les personnes ensevelies puis

transmises par une dalle d'un bâtiment effondré. En tapant sur cette dernière, l'intervenant va alors attendre la « réponse » de la victime pour faciliter sa localisation. Dispositif d'écoute électronique, le géostéréophone a connu plusieurs avancées. « Contrairement au précédent modèle doté de deux capteurs, notre nouveau détecteur est muni de six capteurs indépendants, note Franck Seguin, responsable développement à Scorpe. Ainsi, vous étendez votre zone de recherche et décelez les blessés plus rapidement. » Commercialisé depuis deux ans, ce vibraphone dispose d'un casque qui intègre un micro et un haut-parleur permettant d'échanger avec la victime après avoir percé une brèche. Il est équipé de trois filtres ajustables qui atténuent les bruits environnants parasites (passage de camion, matériels utilisés sur le chantier, etc.). Si les premiers capteurs sismiques étaient filaires, la plupart fonctionnent aujourd'hui de manière autonome. « Les câbles situés entre le



Cdt Olivier Martin, conseiller départemental sauvetage-déblaiement du SDIS 67.

« Des câbles synthétiques »

« Dans le cadre des missions de sauvetage-déblaiement, les sapeurs-pompiers spécialisés peuvent être amenés à effectuer des interventions visant à dégager des animaux – chevaux, vaches, etc. – embourbés ou tombés dans des cavités. Pour exercer la traction de levage sur des terrains instables ne permettant pas la mise en œuvre de portique, nous mettons en place un dispositif en tyrolienne en utilisant des câbles métalliques de 50 mètres de long. Problème : ces câbles d'une quarantaine de kilos requièrent deux personnes pour être transportés et sont bien sûr difficiles à manipuler. Or, en juillet dernier, notre SDIS a fait l'acquisition de nouveaux câbles synthétiques qui vont faciliter nos interventions. Malgré leur longueur de 150 mètres, ces derniers ne pèsent que 12 kilos et présentent les mêmes propriétés de résistance que les câbles métalliques ! »

HASTY

Cet appareil a pour particularité de combiner une caméra de recherche et un détecteur sismique via trois capteurs sans fil d'une portée de 100 mètres chacun. Il comprend un boîtier de contrôle ergonomique aux interfaces de navigation intuitives, deux casques antibruit (dont un en option), une perche télescopique et une tête de caméra articulée résistante à l'eau. Poids : 19,5 kg (avec valise de transport). Leader



DROPER

Assurant un flux constant, ce nouveau perfuseur à compression mécanique ne nécessite ni potence ni énergie extérieure. Fonctionnant dans toutes les positions et dans toutes les situations d'incarcération ou de confinement (spéléologie, bâtiments effondrés, etc.), le Droper est un dispositif autonome qui permet au sauveteur de se concentrer sur les soins médicaux en libérant ses mains de toute obligation liée à la perfusion. Dimensions : 343 x 227 x 115 mm. Poids : 1,9 kg. Prix : 600 € TTC. BCMS



EVOLUTION 6000

Robuste et perfectionnée, cette nouvelle caméra thermique présente une qualité d'image haute définition avec une résolution 320 x 240. Dotée d'un pointeur laser et d'une lampe de poche, elle est munie d'une double poignée pour faciliter sa préhension. Étanche et adaptée aux conditions extrêmes, l'Evolution 6000 dispose en option d'un télémètre laser. Dimensions : 195 x 112 x 295 mm. Poids : 1,2 kg. Prix : de 8000 à 10000 € TTC. MSA



Sauvetage-déblaiement La quête de la localisation

► boîtier de commande et les capteurs complexifient la mise en œuvre du matériel et ralentissent la progression des équipes lors des recherches, car les fils peuvent se coincer dans les obstacles inhérents au chantier », souligne Jérémie Delerue, responsable marketing opérationnel de Leader.

► Quand l'ancien supplée le moderne

Aujourd'hui plus performants, les détecteurs peuvent être utilisés par des secouristes moins expérimentés. Un avantage, certes, mais qui devient problématique si les opérateurs se réfèrent exclusivement aux informations transmises par leur géostéréophone. « La machine ne doit pas pren-

dre le pas sur l'humain, c'est pourquoi les secouristes suivent une formation pour être capables de discriminer les sons et faire la différence, par exemple, entre le bruit du vent qui s'engouffre sous les déblais et celui d'une victime coincée sous les décombres », note Éric Zipper, responsable du Corps mondial de secours (CMS). Malgré des progrès techniques évidents, le géostéréophone présente quelques inconvénients : il mobilise de quatre à huit secouristes selon les modèles et requiert le silence lors de son usage. Certains spécialistes emportent donc d'autres outils de détection, plus anciens, comme le vibraphone qui présente l'avantage d'une mise en œuvre par un seul sauveteur. Il est notamment utilisé lorsque les équipes doivent travailler conjointement sur plusieurs sites dispersés. Destiné à détecter les fuites d'eau, l'hydrophone fait lui aussi partie de la panoplie des intervenants du CMS. « Il s'agit d'un grand tube creux surmonté d'une caisse de résonance que l'on enfonce dans le sol et qui va relayer l'impact des ondes sur le tuyau. Avec ce dispositif remis au goût du jour, nous avons plus de chances de détecter des signes de survie de victimes emmurées dans une maison en brique qu'avec un géostéréophone ou un vibraphone », explique Yves-Marie Kugler, responsable logistique du CMS.



Hervé Bigorne, conseiller cynotechnique national adjoint de la FNPC

« Savoir lire son chien »

« La recherche cynotechnique de décombre et questage consiste à repérer une victime sans aucune odeur de référence. Lors de telles interventions, le maître-chien doit être extrêmement attentif aux signes envoyés par son compagnon à quatre pattes. Lorsqu'il sent des effluves, chaque animal a ses réactions propres : queue, poils ou oreilles dressés, truffe en avant, coups de tête à droite ou à gauche, etc. Lorsque le chien parvient à localiser la victime, il va marquer l'endroit en grattant et en aboyant. Néanmoins, des facteurs extérieurs peuvent lui compliquer la tâche : bruits environnants, vents qui déplacent

les odeurs, etc. Les effluves d'une victime prisonnière de décombres peuvent, par exemple, emprunter des couloirs souterrains et remonter à plusieurs mètres du lieu où elle est ensevelie. Dans ce cas, le chien va tourner jusqu'à se rapprocher au plus près d'elle. »

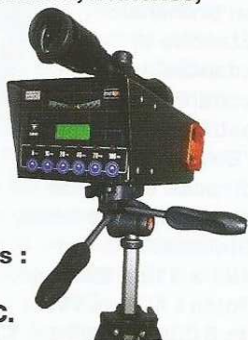
► Visualiser pour accéder

Alors que le géophone est un récepteur d'ondes, il existe des appareils émetteurs-récepteurs capables notamment de détecter les mouvements de la respiration d'une personne inconsciente. « Le

À la loupe

GUARDANGEL

Développé pour la sécurité des sauveteurs, ce détecteur réagit à des mouvements de 5 millimètres mesurés sur les masses potentiellement dangereuses : planchers, dalles, poteaux, poutres, murs, etc. Plus compact que l'ancien modèle, le Guardangel réunit dans le même boîtier télécommande, batteries, alarmes, électronique et clavier de commande. Dimensions : 450 x 320 x 175 mm (dans sa valise de rangement). Poids : 7 kg environ. Prix : 5 600 € TTC. JCM Distribution



VISIPAD ET LIGHTSHAPE

Respectivement de forme rectangulaire et circulaire, le Visipad et le LightShape sont deux types de marqueurs qui disposent d'une face adhésive et d'une surface suffisante pour l'inscription de messages. Ils peuvent être utilisés pour le marquage de bâtiments (points d'entrée et points de sortie), le marquage à l'entrée de zones interdites, de zones inspectées et sécurisées, le marquage des équipes ou identification du chef d'équipe, et le triage médical. Poids : 12,9 et 14 g. Prix public recommandé : 2,58 et 4,48 € TTC. Cyalume Technologies



FLASH'UP

Pouvant être posé au sol, suspendu ou fixé grâce à ses différents points d'attache, ce support fluorescent est utilisé pour assurer la continuité de la visibilité de la zone de balisage ou de la voie de cheminement. Doté d'un emplacement conçu pour loger un bâton lumineux, le Flash'Up est muni d'une bande réfléchissante. Dimensions : 20 x 28 cm. Poids : 36 g. Prix : 88 € TTC (kit de 10). Tanit Développement





Les effluves d'une victime peuvent remonter à plusieurs mètres du lieu où elle est ensevelie.

dispositif s'appuie sur la technique de modulation radio de l'*ultra-wide band* (UWB) qui transmet des impulsions de très courte durée dont le fort pouvoir de pénétration permet de détecter des victimes situées entre 10 et 30 mètres de profondeur », révèle François Le Brouder, responsable R&D électronique à Leader. Lorsque le détecteur de mouvements capte une victime, un pictogramme indique sur l'écran la profondeur à laquelle elle se trouve. Autre matériel indispensable pour les sauveteurs : les caméras endoscopiques. Après avoir creusé un trou à l'aide d'un perforateur, la caméra est introduite afin de visualiser la cavité dans laquelle se situe la victime. Objectif : déterminer la meilleure approche pour y accéder le plus rapidement possible sans dom-

“ Avec l'hydrophone, vous pouvez détecter des victimes emmurées dans une maison en brique. ”
Yves-Marie Kugler, responsable logistique CMS

mage. « Fournies avec un écran de contrôle et une perche, les caméras sont munies d'un éclairage LED très puissant qui offre une vision jusqu'à dix mètres de distance », souligne Jean-Christophe Détais, directeur de JCM Distribution. De plus, certaines caméras sont dotées d'une tête orientable à 360 degrés qui offre une visualisation de la totalité du volume à explorer. L'ultime innovation réside dans un dispositif qui regroupe un détecteur sismique et une caméra de recherche. « Ce système deux en un permet de voyager plus léger et coûte moins cher, comparativement à l'achat de deux matériels séparés », affirme Jérémie Delerue. La caméra portable thermique peut aussi s'avérer utile. Cet outil ne convient pourtant pas à toutes les situations. Encore faut-il pouvoir identifier une différence de température significative entre la personne ensevelie et les matériaux qui l'entourent. « Lors de notre intervention à Haïti, la température ambiante était de 45 degrés. Ces conditions ne permettent pas de détecter des personnes coincées sous le béton en ayant recours à une caméra thermique », note Éric Zipper. Sur des terrains où gravats et déblais rendent difficile la progression, l'éclairage est indispensable. Si, sur le chantier, le recours à un groupe électrogène est incontournable, les éclairages autonomes offrent plus de latitude de mouvements. Les acteurs du secours sont munis de lampes frontales dont les faisceaux lumineux ont une portée maximale de plus de 200 mètres et dont l'autonomie varie de 4 à 40 heures selon l'intensité choisie. Enfin, pour réaliser le balisage sur des surfaces de recherche ou signaler des bâtiments qui ont déjà été explorés, plusieurs solutions subsistent : LED, supports fluorescents, bâtons lumineux, etc. « Nos bâtons lumineux émettent une lumière froide visible à 360 degrés sur une distance de 1,6 kilomètre et disposent

LP 15
Garantissant mobilité et autonomie, cette unité dorsale de sauvetage-déblaiement comprend une centrale hydraulique transportable et opérationnelle à dos, une cisaille 12 TN dotée de trois lames, un écarteur E300 et un vérin télescopique VT 500 spécialement conçus pour l'écartement de barreaux ou l'ouverture de rideaux métalliques. Tous ces outils sont livrés sur claie de portage. Dimensions : 59 x 36 x 20 cm. Poids : 22 kg (claie et cisaille). Libervit



ALTAIR 4X
Compact et résistant, ce détecteur multigaz mesure, selon ses configurations, les concentrations en gaz explosibles, en oxygène (O²), en monoxyde de carbone (CO), en hydrogène sulfuré (H₂S) et en dioxyde d'azote (NO₂). Muni d'une batterie autonome pendant 24 heures, l'Altair 4X est doté de nouvelles cellules XCell qui permettent de détecter de faibles concentrations d'hydrogène sulfuré. Dimensions : 112 x 76 x 35 mm. Poids : 222 g. Prix : de 690 à 950 € TTC. MSA



MED-IC 1
Ce nouveau matelas d'extraction gonflable pourrait intéresser les acteurs du secours qui doivent conditionner une victime dans une zone étroite et difficile d'accès. Doté de huit poignées de portage et de deux poignées de traction, le Medical Extraction Device Inflatable and Compact se déploie en moins d'une minute grâce à sa cartouche de gaz sous pression percutable. Dimensions : 1950 x 584 x 185 mm. Poids : 5,5 kg. Zodiac Aerospace



Sauvetage-déblaiement La quête de la localisation

► d'une intensité lumineuse maximum pendant 12 heures. Ils ne requièrent aucune maintenance et peuvent être utilisés dans une zone ATEX (*atmosphère explosive, nldr*), précise Stéphanie Lapeyre, du service commercial de Cyalume.

► Sécuriser et découper

Lors des phases d'investigation, les secours doivent se sécuriser pour ne pas être victimes à leur tour de bâtiments fragilisés. Deux solutions s'offrent à eux. Un ou plusieurs intervenants exercent une surveillance visuelle en ayant à proximité une bouteille : lorsque la surface de l'eau ondule, les secouristes sont prévenus à coups de sifflet – un signal qui leur enjoint d'évacuer immédiatement la zone de travail. L'autre option : le télémètre laser qui mesure la distance entre l'appareil et une surface visée. Si la façade d'un immeuble oscille, entraînant de fait une variation de distance, une alarme se déclenche. Un matériel aujourd'hui d'autant plus simple à utiliser que tout est centralisé dans le même boîtier sans câble reliant les différents composants. Pour sécuriser des structures ou soulever de fortes charges, les acteurs du secours disposent de plusieurs options : étais métalliques ou en bois, vérins hydrauliques, cousins de levage... Pour la découpe et le percement, on retrouve là du matériel BTP : tronçonneuse, marteau-piqueur ou burineur, scie sabre ou circulaire, carotteuse à tête diamantée, torche plasma ou lance thermique. De manière générale, les intervenants privilégient des équipements électriques légers et faciles à transporter. Néanmoins, certains outils de découpe comme la torche plasma sont volumineux et lourds, et nécessitent de surcroît



Du matériel venu du BTP est employé pour les opérations de découpe et de percement.

“

La technologie radar est en passe de révolutionner la spécialité du sauvetage-déblaiement.

”

l'emploi d'un groupe électrogène. « C'est pourquoi nous utilisons une lance thermique qui requiert une source d'électricité de moindre puissance avec le même résultat : vous pouvez tout découper, y compris l'acier. De plus, elle présente l'encombrement d'une bouteille de plongée. Seul inconvénient : elle consomme beaucoup d'oxygène », précise Yves-Marie Kugler.

► Des progrès venus du ciel

Malgré des avancées évidentes, les sauveteurs espèrent à l'avenir être dotés de détecteurs sismiques plus performants, capables notamment de discriminer tous les sons parasites (pluie, vent, etc.). Bien qu'inaccessible à de nombreux protagonistes du secours en raison de son coût, la technologie radar révolutionne l'univers du sauvetage-déblaiement. « Les dispositifs radars sont plus efficaces que les instruments d'écoute, car ils

À la loupe

ABRI DE SECOURS GONFLABLE

Rapide à installer, cette tente de secours de la gamme Airtent dispose de tubes



gonflables en toile PVC de 740 g/m² qui a pour particularité d'être 100 % étanche et qui répond à la norme antifeu M2. Cette gamme comprend un système d'accroche central, un dispositif d'ancrage intégré à la tente et un système de dépressurisation automatique. Disponible en plusieurs dimensions (7,9 m², 11,3 m², 18,8 m² et 28,4 m²) et sur mesure. LP Tent

COMBI OGURA BC 300

Alimentée par une pompe hydraulique de 440 bars, cette cisaille/écarteur se distingue par sa puissance de coupe au butoir intérieur de 32 tonnes. Doté d'une poignée avec moteur électrique orientable à 360 degrés, le Combi Ogura BC 300 dispose d'une autonomie de 50 à 70 coupes selon les diamètres grâce à sa batterie rechargeable en seulement 22 minutes. Dimensions : 729 x 154 x 279 mm. Poids : moins de 14 kg. Prix : 5525 € TTC. JCM Distribution



SCAN

Ce détecteur de mouvements est capable, grâce à son capteur contenu dans une valise étanche et antichoc, de repérer des mouvements jusqu'à 30 mètres de profondeur et de signaler la respiration d'une victime ensevelie à dix mètres sous des décombres. Disposant d'une autonomie de 2 h 30 min, l'appareil peut établir une connexion sans fil, ou fonctionner à partir d'une connexion filaire USB. Poids : 26 kg (avec valise de transport). Leader



opèrent une localisation précise d'une victime consciente ou inconsciente, y compris lorsque les conditions de terrain sont difficiles », observe Vincent Boichard, chef de bataillon de l'Unité d'instruction et d'intervention de la Sécurité civile numéro 1. Toutefois, la spécialité recèle de nombreuses pistes à creuser. Des premiers essais ont été menés pour tester le dégagement de victimes à l'aide de microtirs à l'explosif. Avec cette méthode, il est possible de percer une dalle de béton en limitant les vibrations pouvant entraîner la chute de débris. Les scanners laser permettant de réaliser des topographies 3D de poches de survie afin d'obtenir toutes les informations inhérentes à la cavité (dimensions, obstacles, etc.) intéresseront aussi les acteurs du secours. De la même manière, dans les années à venir, il sera possible de réaliser des topographies de zones sinistrées et de mener des recherches de victimes par le biais d'images aériennes obtenues via des drones équipés de caméras.

Yann Bellon



Dr David Lignac, médecin chef de l'Unité d'instruction et d'intervention de la Sécurité civile n° 1 (UIISC1).

« Perfuser dans les meilleurs délais »

« Lorsqu'une personne se trouve sous des décombres, l'équipe médicale doit travailler en parfaite coordination avec les membres de l'unité de sauvetage-déblaiement pour accéder le plus rapidement possible à la victime. En matière de médicalisation, la priorité

est d'avoir un accès veineux pour passer au plus vite des antalgiques. La prise en charge du crush syndrome – qui se caractérise par une compression prolongée des membres – passe également par le maintien ou la restauration de la volémie. Pour cela, on réalise un remplissage vasculaire en administrant du sérum physiologique à raison d'un litre par heure. Si la pose d'une voie veineuse périphérique est impossible, on mettra en place une perfusion intra-osseuse au niveau du tibia. Ce remplissage vasculaire a pour but de limiter les effets du crush syndrome qui se manifestent, entre autres, par la libération de potassium, d'acide lactique et de myoglobine. L'objectif est d'augmenter le volume sanguin circulant pour que les organes soient correctement oxygénés. Néanmoins, on limitera le remplissage vasculaire lors de la prise en charge d'individus âgés ou insuffisants cardiaques pour lesquels l'apport massif de liquide pourrait entraîner un œdème pulmonaire. La prise en charge comprend aussi un relevé des constantes et un bilan complet qui vise à repérer lésions, fractures, luxations, déficit neurologique, etc. Enfin, lors du dégagement de la victime, la pose d'un garrot peut être réalisée si l'état du patient se détériore après qu'un de ses membres a été comprimé pendant plus de quatre heures. »

www.aquitaine-materiel-secours.com

facebook.com/aquitainematerielsecours



Matériels et Consommables
Premiers secours



DE LA COMPRESSE À L'AMBULANCE MÉDICALISÉE

Livraison France
et international

NOUVEAU

Vous pouvez désormais passer vos commandes sur notre site
www.aquitaine-materiel-secours.com

un Défi pour la vie

CONSEIL
VENTE
MAINTENANCE
DE VOS DISPOSITIFS MÉDICAUX



-10%
avec ce coupon



Retrouvez-nous sur notre site
www.undefipourlavie.com

🏠 Espace Lumière, Bât 3, 57 Bld de la République, 78400 Chatou
☎ Tel. : 01 30 53 88 90
✉ contact@undefipourlavie.com