



« LES TRAVAILLEURS EN HAUTEUR DOIVENT OPÉRER EN TANDEM, MAIS DANS LA RÉALITÉ CE N'EST PAS TOUJOURS LE CAS. IL FAUT BIEN TENIR COMPTE DES FAITS. »



Fall Alarmsystem

UN BOÎTIER CONNECTÉ POUR REPÉRER LES CHUTES



[Arnaud Cuny est Directeur Général.]

Le groupe propose ses services essentiellement aux industriels : il conçoit et installe des dispositifs pérennes permettant à leurs collaborateurs de travailler en grande hauteur.

Mécaniciens, nettoyeurs, électriciens... interviennent sur des ponts roulants, des pylônes ou encore des cuves et courent tous le risque de chute. La toute nouvelle filiale Fall Alarmsystem a développé un boîtier connecté capable de distinguer un saut d'une chute et doté d'un algorithme « maison ».

Avec un chiffre d'affaires de 10 millions d'euros, une activité concentrée sur la France, l'Espagne et l'Italie et une centaine de collaborateurs, la maison-mère de Fall Alarmsystem tâche de se différencier de ses concurrents, « des géants », par un service sur mesure, « à la façon d'un bureau d'études », explique Arnaud Cuny, son DG.

« Notre métier consiste à mettre en sécurité les équipes de nos clients. Coup sur coup, deux d'entre eux nous ont fait la demande d'une solution de détection des chutes. À peu près en même temps, dans une aciérie, un travailleur a chuté et il est décédé sans que son

collègue ne s'en rende compte : les deux hommes s'étaient séparés pour rechercher une panne. La législation prévoit que les travailleurs en hauteur opèrent en tandem, mais dans la réalité ce n'est pas toujours le cas. Il faut bien tenir compte des faits. »

« Nous savons comment se décompose une chute, reprend Arnaud Cuny, et nous savons qu'un travailleur inanimé dans un harnais ne dispose que de 15 minutes d'espérance de vie, avant que le harnais ne lui coupe la circulation du sang au niveau des artères fémorales (syndrome du harnais). Nous nous sommes fait accompagner pour la définition d'un

algorithme capable de faire la différence entre une chute de hauteur dans un harnais et une activité normale consistant à sauter d'un parapet, grimper à l'échelle, travailler sur un toit... »

Pour mettre au point ce premier objet connecté, il a fallu enregistrer des données, sur le principe du Machine Learning : près de 600 chutes ont été simulées avec un mannequin en laboratoire, et les équipes de Fall Alarmsystem comme celles d'Open ont conservé le boîtier sur elles pour « courir dans les escaliers, monter, descendre à l'échelle, dans un ascenseur, sur une nacelle, et ainsi de suite. »

Objectif : zéro faux négatif, bien sûr. Et sur les faux positifs, le taux recherché

est ambitieux également, de l'ordre de 1 à 2%. « Pour le moment, nous sommes à 5-6 %, reprend Arnaud Cuny. Nous devrions être prêts au printemps prochain, pour la commercialisation du dispositif. »

Les tests et mesures ont débuté en septembre dernier et passeront a priori par quatre phases successives avant de toucher au but.

Le boîtier se fixe sur la bretelle du harnais : il se met à sonner dès qu'il détecte une chute. Si l'opérateur ne l'arrête pas, le dispositif alerte les personnes « désignées » par l'entreprise : elles reçoivent un coup de téléphone du serveur de Fall Alarmsystem, un numéro pour contacter la victime et une

géolocalisation pour lui porter secours.

Une fonction est à l'étude : un mode dégradé pour couvrir l'intérieur des bâtiments et même des sous-sols puisque l'on peut chuter par dénivellation (fosses). « Si le réseau GSM ne passe plus ou très mal, le dispositif indiquera la dernière position connue. »

En novembre 2016, Fall Alarmsystem développait l'interface client et s'apprêtait à choisir le sous-traitant qui fabriquerait le boîtier. « Il n'existe pas de solution comparable sur le marché. Les autres dispositifs de protection pour travailleur isolé (PTI) repèrent une immobilité, ou une position horizontale. Ils ne sont pas adaptés au risque de chute. »