



Les drones aquitains décollent

Stratégie. La région met le paquet pour s'imposer comme leader européen.

PAR PASCAL MATEO

Depuis l'été 2012, les pompiers des Landes comptent dans leurs rangs un nouvel auxiliaire. Ni soldat du feu indestructible ni lance à incendie révolutionnaire, ce partenaire précieux est... un drone. Autrement dit, un engin volant autonome, sans pilote à son bord, mais pouvant embarquer

de la technologie. Propulsé par quatre moteurs et autant d'hélices, il est conçu pour survoler les incendies de forêt à la verticale. Grâce à sa caméra et à ses capteurs, il délivre en temps réel des informations sur l'intensité du feu et sur sa localisation précise. « Habituellement, ces données sont recueillies par un pompier embarqué à bord d'un hélicoptère, qui les transmet par radio, souligne Christophe Mazel, président de Fly-n-Sense, entreprise de Mérignac qui a mis au point ce drone civil. La cartographie du front de flammes qui en résulte est donc le fruit d'une description humaine forcément approximative. » Avec le drone, au contraire, les officiers réunis dans le poste de commandement reçoivent

Soutien. Les pompiers landais utilisent le drone de Fly-n-Sense (orange) pour obtenir des informations en temps réel sur l'intensité du feu et sa géolocalisation précise.

des informations objectives et peuvent déterminer collégialement les mesures à prendre pour circonscire l'incendie.

Le fait que les pompiers landais aient acquis un drone élaboré par une société girondine ne doit rien au hasard. Voilà déjà quelques années qu'en matière de drones l'Aquitaine possède une longueur d'avance. L'une des ambitions d'Alain Rousset, président (PS) du conseil régional, est d'ailleurs de faire de sa région le leader européen des systèmes aériens autonomes à l'horizon 2020. Aux côtés de Thales, Alain Rousset a donc impulsé en 2010 la création d'un cluster « systèmes de drones » baptisé Aetos (aigle, en grec). ■■■

PHOTOMONTAGE: GRA/JEAN-PIERRE BOST / FLY-N SENSE

L'objectif? «*Mettre en réseau les grandes entreprises, les PME et les laboratoires de recherche aquitains, susciter des collaborations entre eux, valoriser la filière et trouver des marchés*», répond Trang Pham, ingénieur chez Thales et coordinatrice du cluster Aetos.

Chef de file. L'Aquitaine, il est vrai, a toutes les cartes en main pour contribuer à l'émergence d'une filière structurée. Sur son territoire sont ainsi implantés quatre acteurs majeurs de l'aéronautique: Dassault, EADS, Safran et, bien entendu, Thales, qui a choisi Pessac pour installer son pôle de compétences pour les drones. «*Nous avons un rôle de chef de file à jouer dans ce cluster*, indique Trang Pham. *Et ce qui nous intéresse, c'est de développer un écosystème autour de Thales.*» Les spécialistes des drones peuvent en outre s'appuyer sur un tissu universitaire de qualité, notamment en informatique, électronique, systèmes embarqués, télécoms et aéronautique. Depuis 2011, certaines écoles d'ingénieurs du campus bordelais ont même intégré un module «*drones*» dans leur cursus.

Sur son territoire, l'Aquitaine dispose également d'une zone unique en France, exclusivement destinée aux essais de drones en vol. Implanté au cœur du camp de Souge, une zone militaire située à Martignas-sur-Jalle (Gironde), ce centre d'essais et de services sur les systèmes autonomes est géré par la technopole Bordeaux Technowest. L'endroit même où sont apparues une bonne part des petites entreprises aquitaines spécialisées dans les engins volants autonomes... «*Le premier projet aquitain autour des drones est né ici en 2005*, rappelle François Baffou, directeur général de Bordeaux Technowest. *Aujourd'hui, la technopole accueille quatre sociétés dont le drone est le cœur de métier, représentant environ 25 emplois.*»

C'est d'ailleurs entre les murs de l'incubateur de Bordeaux Technowest qu'en 2007 est née Fly-n-Sense. Six ans plus tard, cette entreprise innovante fait figure de chef de



file de la filière drones en Aquitaine. Pourtant, la partie n'était pas gagnée d'avance... «*Dès le début, nous nous sommes orientés vers les usages civils des drones*, explique Christophe Mazel. *Nous avons donc pris des risques en investissant un marché qui n'existait pas.*» Longtemps, le marché des drones est en effet resté militaire. Depuis le début des années 90, ces systèmes aériens autonomes sont utilisés par l'armée – israélienne et américaine, en particulier – pour des missions de surveillance et de reconnaissance. Mais Fly-n-Sense et ses consœurs ont fait le pari que les applications civiles seraient un jour possibles.

Pour cela, encore fallait-il que la réglementation soit assouplie. En France, c'est chose faite. Depuis le 11 avril 2012, les vols de drones sont autorisés dans l'espace aérien français. Les conditions sont bien évidemment restrictives: il ne s'agit pas de favoriser l'espionnage industriel ni de mettre en danger la vie des personnes au sol, encore moins de violer leur vie privée. «*Nous prenons bien garde d'éviter le syndrome Big Brother*, souligne Christophe Mazel. *Nous avons une éthique professionnelle et adoptons une démarche exclusivement industrielle.*»

Cette nouvelle réglementation ouvre de belles perspectives aux applications civiles des drones. Car les possibilités d'usage sont quasiment illimitées. Demain, les drones seront employés pour inspecter les réseaux de voies fer-

rées, les pipelines, les lignes électriques, les immeubles de grande hauteur ou encore les ouvrages d'art. «*Contrôler les câbles du pont d'Aquitaine avec un drone coûtera bien moins cher que l'installation de nacelles*», complète François Baffou. De même, ces engins bardés de capteurs électroniques pourront repérer les victimes d'une avalanche, mesurer d'éventuelles émanations dangereuses sur un site industriel ou encore détecter des nappes d'hydrocarbures consécutives au naufrage d'un navire.

Démonstration. Néanmoins, pour l'heure, le marché reste balbutiant. Si les drones commencent à faire leurs preuves en matière de sécurité civile, il leur reste désormais à convaincre les industriels. «*Dès qu'un grand compte se sera approprié ce système, d'autres lui emboîteront le pas et nous pourrons passer à l'industrialisation*, assure Trang Pham. *Mais, actuellement, nous sommes encore en phase de démonstration.*» Pour cela, Aetos a notamment entamé une collaboration avec un autre cluster aquitain voué à l'innovation dans le secteur viticole, Inno'Vin. Baptisé Vitidrones et porté par la société Vitivista, le projet vise à utiliser un engin conçu par Fly-n-Sense pour développer la viticulture de précision. «*Avec un drone volant à quelques mètres au-dessus du sol, les viticulteurs bénéficieront d'informations sur la vigueur de leur vigne plus précises et moins onéreuses que des images satellitaires ou aériennes*», affirme Christophe Mazel.

Mais cette phase de démonstration passe aussi par l'organisation de grands événements. Pour ce faire, la technopole Bordeaux Technowest organise depuis 2010 un Salon professionnel bisannuel consacré aux drones, l'UAV Show Europe. «*La première édition a démythifié les drones civils*, note François Baffou. *En 2012, la deuxième a rassemblé 1 600 personnes et permis de montrer aux industriels de quoi ces drones étaient concrètement capables.*» Quant à la troisième édition, prévue pour septembre 2014, elle sera probablement celle des premières grosses commandes ■

Atout. L'Aquitaine dispose à Martignas-sur-Jalle d'une zone unique en France réservée aux essais de drones en vol.

1,156 million d'euros

C'est le montant du soutien de la région Aquitaine à la filière drones en 2012.