



LES DRONES, LA NOUVELLE RÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE



Les études du

Centre Jean Gol

www.cjg.be

Le Centre Jean Gol organise la réflexion politique sur différents sujets de société et d'actualité. La problématique des drones en fait naturellement partie. La présente étude du CJG offre une analyse détaillée d'une série d'enjeux liés à ce dossier et les aborde d'une façon originale et complète.

Cette publication a été portée par **Corentin de Salle**, directeur scientifique du Centre Jean Gol et par **Amaury De Saint Martin**, conseiller. Je les en remercie, ainsi que les nombreux participants aux réunions organisées sur ce thème, parmi lesquels le député fédéral **Gilles Forêt** et la députée wallonne **Virginie Defrang-Firket**.

Je vous souhaite une excellente lecture de ce numéro des Etudes du Centre Jean Gol.

Les Etudes du Centre Jean Gol sont le fruit de réflexions entre collaborateurs du CJG, des membres de son comité scientifique, des spécialistes, des mandataires et des représentants de la société civile.

Accessibles à tous, elles sont publiées sous version électronique et sous version papier.

RESPONSABLES SCIENTIFIQUES

Olivier Chastel, Président du CJG
Richard Miller, Administrateur délégué du CJG
Laurence Glautier, Directrice du CJG
Corentin de Salle, Directeur scientifique du CJG

RICHARD MILLER

Administrateur délégué

résumé

Cette étude entend donner un aperçu global de l'industrie des drones et de ses perspectives économiques en Belgique et en Wallonie en particulier. Si les drones militaires sont les plus connus, l'utilisation civile de cette technologie est en plein boom. De nombreux pays européens dont la France ont déjà légiféré depuis 2012. Quant à la Belgique, un arrêté royal réglementant l'usage des drones civils dans l'espace aérien est en cours de validation. Cet arrêté royal répond aux demandes de nombreuses sociétés (constructeurs ou prestataires de services) qui veulent développer leurs activités technologiques et commerciales. Cependant, l'étude démontre également qu'un écart important existe entre la Flandre et la Wallonie. La Communauté flamande a en effet investi dans la création d'un espace dédié à l'utilisation des drones, ce qui n'est pas encore le cas dans le sud du pays. En outre, les sociétés flamandes sont plus visibles et beaucoup plus dynamiques en terme d'organisation d'événements dédiés ou d'échanges entre les différents acteurs du secteur. Constatant que la Région wallonne n'accompagne pas assez activement les chefs d'entreprises dans leurs démarches, la présente étude préconise des solutions pour accompagner les entreprises wallonnes dans cette révolution technologique. Sans entreprise dynamique, évoluant dans un contexte réglementaire simplifié, le renouveau de l'économie wallonne risque de ne rester qu'un vœu pieux.

Une étude réalisée par **AMAURY DE SAINT MARTIN**, *Conseiller*



INTRODUCTION

Les drones connaissent à l'heure actuelle un vif succès dans le monde civil aussi bien auprès des particuliers qu'auprès des professionnels. Le marché des drones est en pleine expansion et des applications de plus en plus variées voient le jour. Le défi principal reste toutefois un défi de type réglementaire dans les différents pays du globe. En effet, si les drones semblent apporter de nombreuses solutions aussi originales les unes que les autres, il est important d'y apporter un cadre réglementaire structuré et adapté.

Pour bien comprendre les spécificités de cette nouvelle technologie, nous avons orienté notre étude autour de deux axes.

Dans un premier axe, nous tenterons de comprendre ce que nous entendons par drone. A l'heure actuelle, beaucoup parlent des drones sans réellement savoir ce qu'il en est sur le plan technique. Quelle définition donner aux drones militaires? Et quelles sont leurs différences par rapport aux drones d'application civile? Enfin, quelle place l'Europe accorde-t-elle au marché du drone à l'heure actuelle? Précisons que la présente étude portera plus spécifiquement sur les applications civiles du drone et non pas sur les drones militaires dont nous ne donnons ici que des informations globales. Une étude plus détaillée des drones militaires et de leurs spécificités peut être envisagée par la suite.

Le second axe de cette étude portera plus spécifiquement sur le marché des drones en Belgique. Ce second axe part d'abord d'un constat selon lequel presque 80% des opérateurs qui sont prêts à utiliser la technologie des drones sont en Flandre. Il y a donc un important déséquilibre entre la Flandre et la Wallonie dans ce secteur d'activité. Pour quelles raisons? Existe-t-il un réel manque d'intérêt des entreprises wallonnes par rapport à cette nouvelle technologie? Et si c'est le cas, comment y remédier? Le second axe portera en second lieu sur le futur arrêté royal qui réglera l'usage des drones en Belgique. En Belgique, il existe un vide juridique contrairement à d'autres pays européens dont la France qui légiféra en la matière dès 2012. Si un projet d'arrêté royal est en cours de validation, la matière est actuellement uniquement régie par la loi du 27 juin 1937 portant révision de la loi du 16 novembre 1919 relative à la réglementation de la navigation aérienne ainsi que par l'arrêté royal du 15 mars 1954 réglementant la navigation aérienne. Comment s'articule l'arrêté royal? Est-il restrictif? Et existe-t-il des points de comparaison avec les autres textes européens? Le troisième volet de ce second axe portera sur les opportunités économiques qu'un tel marché peut générer. Comment mesurer la portée extraordinaire du marché des drones? Quels sont les secteurs concernés par cette technologie et quels sont les risques et les opportunités si le marché explose?

DRONES MILITAIRES ET DRONES CIVILS, DEUX RÉALITÉS DISTINCTES

Pour beaucoup, le drone est un objet volant «*sans personne à bord*». C'est bien évidemment plus subtil que cela. En réalité, la finalité d'un drone est d'avoir une MISSION. Celle-ci peut être économique, scientifique, militaire ou commerciale. Si les drones les plus connus sont les drones militaires, les drones civils sont aux USA de plus en plus utilisés à des fins commerciales dans des métiers bien particuliers comme la communication, le cinéma, la topographie ou le contrôle des pylônes électriques. Dès lors, chacun des drones utilisés sera adapté à sa mission et au secteur dans lequel il évolue. Les drones utilisés au cinéma ne sont par exemple pas configurés de la même manière que ceux utilisés dans l'agriculture... En d'autres termes, un drone peut tout aussi bien désigner un engin militaire de pointe dont le développement a coûté des millions de dollars qu'un engin à loisir utilisé par un enfant de 6 ans...



1. LE DRONE MILITAIRE

DÉFINITION ET MISE EN CONTEXTE

Historiquement, le concept n'est pas neuf et l'utilisation d'avions sans pilote était avancée¹. Déjà, pendant la première guerre mondiale, des prototypes d'avions sans pilote radio-commandés ont vu le jour. A titre d'exemple en France, le 2 juillet 1917, le pilote Max Boucher fera voler un avion sans intervention de l'homme sur 1km². Au début de l'année 1918, Georges Clémenceau lui-même présentera à la commission sénatoriale de l'armée un projet d'avions sans pilote. Au cours des années 30', c'est principalement l'armée allemande qui développera des recherches sur des vecteurs guidés à distance et prenant la forme de bombes planantes anti-navires. Il faut toutefois attendre les guerres de Corée et du Vietnam pour qu'une réelle technologie des drones militaires se mette en place. C'est aussi au cours des années 70' que les Etats-Unis vont progressivement partager leur technologie avec Israël qui deviendra un des pays les plus en pointe au niveau mondial. Enfin, les années 90' verront émerger la doctrine « zéro mort » qui conduira à développer les projets de drones armés à travers le monde avec pour conséquence l'utilisation de cette technologie dans tous les conflits armés à partir des années 2000.

Pour rappel, le drone est également appelé UAV (Unmanned Aerial Vehicle) ou encore RPAS (Remotely Piloted Aircraft System)³. Il est télécommandé, autonome et peut emporter une charge utile destinée à des missions de type militaire. La taille du drone ainsi que sa masse dépendra des capacités recherchées. Enfin, le drone peut avoir une autonomie de vol de plusieurs dizaines d'heures contrairement aux avions classiques.

La famille des drones militaires est très vaste⁴. Elle peut se subdiviser en plusieurs catégories dont nous résumerons ici l'essentiel. En règle générale, les drones militaires diffèrent selon leur vitesse, leur rayon d'action ainsi que leurs fonctions. Prenons à titre d'exemple les mini-drones qui seront utilisés pour des missions d'observation; les drones tactiques appelés TUAV (Tactical Unmanned Air Vehicle); les drones de combat appelés UCAV (Unmanned Combat Air Vehicle) ou les drones de transport, en cours de préparation, qui seront utilisés pour le transport de troupes au combat.

Les drones militaires ont toujours présenté une alternative intéressante aux avions de combat qui nécessitent plus de moyens humains et financiers⁵. Le drone est discret, rapide et sa masse moins importante. En outre, sa perte s'avère moins lourde qu'un avion et son pilote. Toutefois, l'utilisation des drones militaires a aussi suscité de nombreuses controverses. Si les forces

armées américaines disposent de la plus grande flotte de drones depuis les années 90', elles furent récemment fortement critiquées d'utiliser ces mêmes drones à des fins clandestines. Exécutions extra-judiciaires, utilisation de drones de surveillance au détriment du respect de la vie privée sont autant de pratiques qui suscitent légitimement la controverse actuellement. Nous verrons d'ailleurs que dans le cadre de la législation de l'usage des drones en matière civile, le respect de la vie privée est aussi un point essentiel.

LE MARCHÉ DES DRONES MILITAIRES DANS LE MONDE⁶

Comme mentionné plus haut, il faut attendre les années 90' pour que les drones militaires commencent à effectuer des vols considérés comme complexes. Les avancées technologiques en matière de miniaturisation, de communication sur longue distance et de programmation permettent à ces appareils de devenir de vraies machines de guerre. Le concept de guerre « chirurgicale » voulant limiter les pertes humaines va bien sûr permettre à cette technologie de se développer très rapidement.

A l'heure actuelle, 11 Etats disposent officiellement de drones militaires armés⁷. Ce sont les Etats-Unis, la France, l'Allemagne, l'Italie, la Turquie, le Royaume-Uni,

1 Pour plus d'information : ZUBELDIA (Océane), *Histoire des drones*, éd.Broché, Paris, 2012.

2 PETIT (Edmond), *Nouvelle histoire de l'aviation*, éd.Albin Michel, Paris, 1997.

3 JOBARD (Rodolphe), *Les drones, la nouvelle révolution*, éd.Broché, Paris, 2014.

4 Pour plus d'information : *Quelles perspectives pour le drones militaires ?* ss. dir. de Pierre Pascalon et Jean-Christophe Damaisin d'Arès, éd.PRIVIDEF, Paris, 2013.

5 Idem.

6 PFIMLIN (Edouard), art.*Drones de Combat, la guerre du futur*, dans *Le Monde*, 6 décembre 2012.

7 GROZEL (Marc), MOULARD (Geneviève), *Drones, mystérieux robots volants*, éd.Broché, Paris, 2008.

la Russie, la Chine, l'Inde, l'Iran et Israël. Les Etats-Unis représentent à eux seuls plus de 50% du marché des drones militaires. Toutefois, depuis peu, Israël commence à occuper une place très importante en occupant 25% du marché. N'oublions pas que Tsahal a pu développer les drones de surveillance dès les années 80' au cours de la guerre du Liban grâce à la technologie américaine (voir plus haut)⁸.

Si les Etats-Unis et Israël restent les leaders incontestés, d'autres pays sont en train d'émerger. C'est le cas de la Chine et de la Russie⁹. Certains spécialistes estiment d'ailleurs que ces deux pays pourront se doter de drones équivalents à ceux détenus par l'armée américaine dans les 10 années à venir. A titre d'exemple, le nombre de drones militaires conçus par les industriels chinois est proprement stupéfiant. On compte en effet plus de 230 développeurs et constructeurs de drones en Chine. Les deux tiers sont des entreprises privées mais on retrouve tous les grands bureaux d'études et constructeurs aéronautiques chinois, notamment sur le segment des drones MALE (Moyenne Altitude Longue Endurance), la catégorie des fameux « Predator » américains dont beaucoup de pays aimeraient disposer¹⁰. Des pays qui n'ont pu obtenir des Predator des Etats-Unis s'intéressent désormais à ces MALE chinois qui font mal aux Américains. C'est le cas du Pakistan, de la Jordanie ou de l'Algérie.

Et l'Europe dans tout cela? Le projet le plus avancé au niveau européen est le projet « *Neuron ou nEUROn* » mené par la France, l'Italie, la Suède, l'Espagne, la Grèce et la Suisse en collaboration avec Dassault Aviation¹¹. L'objectif de ce programme est de doter l'Europe d'un drone de combat furtif qui sera capable de mener des attaques au sol et même des combats aériens. L'objectif est aussi de démontrer la validité des technologies de commandement et de contrôle d'un véhicule sans pilote d'une taille équivalente à celle d'un avion de combat, en assurant le haut niveau de sécurité requis. C'est en fait en 1999 que Dassault Aviation lance sur fonds propres le programme LOGIDUC (Logique de Développement d'UCAV) pour devenir officiellement nEUROn à partir de 2003. Pourquoi ce nom? nEUROn signifie que ce projet est d'emblée ouvert à la coopération d'autres pays européens, ce qui représente une première sur le plan militaire à ce niveau. Comme le dit Michèle Alliot-Marie, Ministre française de la défense en 2003, nEUROn, est « *un moyen de mettre en œuvre un processus innovateur en termes de gestion et d'organisation de programme de coopération européenne visant à éviter les dilutions de responsabilités qu'ont connus depuis trente ans les projets d'avions de combat européens dont le Tornado ou l'Eurofighter* »¹².

2. LE DRONE CIVIL

DÉFINITION ET MISE EN CONTEXTE¹³

Comment définir le drone civil? Le drone pour application civile est un aéronef autonome ou téléopéré. Il va se présenter sous deux formes. Le drone peut être multirotors ou de voiture fixe. Les drones multirotors sont capables de rester immobiles ou de voler à de très faible vitesse dans l'air, ce qui les rend particulièrement utiles pour effectuer par exemple des photos aériennes ou des vidéos. En revanche, les drones à voiture fixe sont utiles pour couvrir de longues distances ou atteindre des hautes altitudes. Ils sont par exemple utilisés pour des missions de sauvetage ou pour des applications topographiques.

Ce qui caractérise enfin le drone à application civile, c'est le CAPTEUR qu'il pourra emporter. Le capteur est très souvent une caméra. Cela peut aussi être un appareil photo, voire un compteur Geiger ou un sonomètre. La tendance actuelle est bien entendu de pouvoir embarquer des marchandises d'un point A à un point B ou un émetteur lumière ou wifi pour couvrir une zone particulièrement inaccessible. La possibilité de localiser avec précision (en utilisant un GPS) dans le ciel des points de mesure, est aussi une qualité très recherchée pour beaucoup d'applications.

8 ZUBELDIA (Océane), *Histoire des drones*, éd.Broché, Paris, 2012.

9 CHEVRE (Cécile), art.*Drones, la grande mutation militaire*, dans *La Quotidienne de la croissance*, 12 novembre 2014.

10 L'avion fut baptisé Prédateur en référence à la créature extra-terrestre du film éponyme, connue pour sa grande discrétion et sa redoutable efficacité. Le drone Prédateur fut également le premier drone

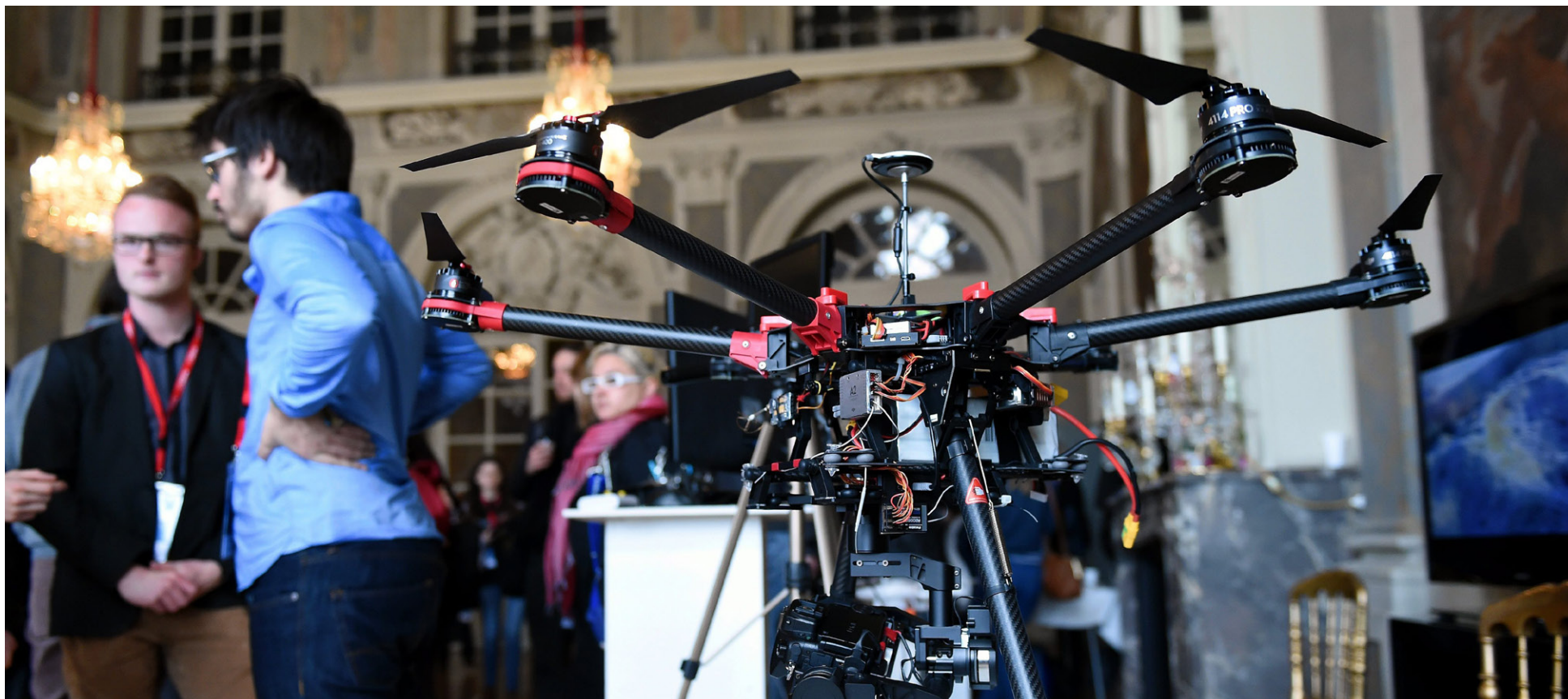
d'observation américain à être ensuite utilisé à des fins d'opérations spéciales ciblées. Voir art.*General Atomics Predator*, dans *www.avionslegendaires.com*, 14 mars 2012.

11 GUILLERMARD (Véronique), art. *Drones de combat: l'Europe monte en puissance*, dans *Le Figaro Economie*, 19 décembre 2012; GUILLERMARD (Véronique), art. *le drone de combat nEUROn a achevé*

ses essais en France, dans *Le Figaro Economie*, 9 mars 2015.

12 CHEVRE (Cécile), art. *Drones, la grande mutation militaire*, dans *La Quotidienne de la croissance*, 12 novembre 2014.

13 Pour plus d'information: GUERMONPREZ (Paul), *Les drones débarquent!* éd.Broché, Paris, 2014.



Les applications des drones civils sont multiples et variées. Citons la cartographie, la logistique, la sécurité publique et privée, les prises de vues aériennes (photographies ou vidéos), l'inspection de sites (ex. éoliennes, centrales nucléaires,...), l'observation d'environnements marins, les secours (ex.: détection de victimes d'avalanches), la thermographie, la recherche agronomique et bien d'autres encore.

POURQUOI UNE TELLE EFFERVESCENCE ?¹⁴

Si, comme signalé précédemment, le secteur militaire est actuellement celui qui utilise le plus de drones, l'application civile des drones est en effervescence en raison de ses avantages dans son application quotidienne. Les enjeux sont considérables sur le plan commercial, d'où l'intérêt de nombreuses sociétés

de pousser les gouvernements à légiférer au plus vite. Autrement dit, les drones s'insinuent dans de nombreux domaines puisqu'ils bénéficient des avancées technologiques réalisées par la recherche militaire mais aussi par l'industrie des smartphones dont ils utilisent les composants. Il s'agit donc d'une technologie existante, prête à l'emploi et dont les coûts de développement sont déjà amortis.

14 JOBARD (Rodolphe), *Les drones, la nouvelle révolution*, éd.Broché, Paris, 2014.



Selon une étude du magazine français *L'Usine Nouvelle*, le marché des drones civils devrait tripler entre 2013 et 2015¹⁵. En France, le marché du drone civil pèse de plus en plus dans le paysage industriel. Tous types d'acteurs confondus (constructeurs et opérateurs), le chiffre d'affaires du secteur qui était de 100 millions d'euros en 2013 devrait s'élever à presque 300 millions d'euros en 2015. D'ailleurs, depuis la mise en place d'un cadre réglementaire en 2012, la France voit le nombre d'acteurs du secteur se multiplier fortement. Il y aurait entre 10 et 20 constructeurs en amont et près de 400 opérateurs et exploitants de drones en aval de la filière.

Toujours selon *L'Usine Nouvelle*, les nombreuses expérimentations menées avec des drones professionnels devraient être suivies des premiers grands contrats d'utilisation grandeur nature¹⁶. Si les segments des loisirs et de l'audiovisuel se sont développés assez vite, ce sont bien les drones professionnels qui ne relèvent pas du secteur des médias, de la publicité ou de la production qui vont se développer plus rapidement. Plusieurs secteurs dont le BTP, l'agriculture ou les sociétés de sécurité sont en train de comprendre le potentiel énorme des drones civils dans leur activité respective.

Toutefois si l'engouement est réel, les risques sont également présents pour les start-up qui veulent se lancer sur ce marché. La concurrence est déjà particulièrement rude. Quant aux sociétés internationales, elles s'activent

déjà pour prendre des parts de marché. Citons Airbus ou Thalès qui comptent peser de tout leur poids.

Autrement dit, du point de vue des acteurs, l'industrie est plutôt disparate avec peu de constructeurs mais avec une forte croissance des opérateurs (les opérateurs sont des sociétés spécialisées dans la prestation de service reposant sur l'utilisation des drones). La commission européenne recense actuellement 400 sites de production principalement au Royaume-Uni, en France, en Allemagne, en Italie et en Espagne. Au niveau mondial, 3 constructeurs se détachent à ce jour dont Parrot, DJI et 3D Robotics. En ce qui concerne les opérateurs, le chiffre est plus important. En Europe, la France est aujourd'hui le pays qui compte le plus d'opérateurs avec 430 entreprises habilitées par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) contre environ 200 au Royaume-Uni et en Suède.

QUELLE PLACE LE DRONE CIVIL OCCUPE-T-IL EN EUROPE ?¹⁷

Selon la commission européenne, les drones marquent «le début d'une ère nouvelle de l'aviation» mais la convention de Chicago de 1944 relative à l'aviation civile internationale interdit les vols sans pilote sauf autorisation spéciale des autorités nationales compétentes¹⁸. Certains pays ont toutefois déjà légiféré

15 OLIVIER (James), art. *La filière du drone civil entre en phase de décollage*, dans *L'Usine Nouvelle*, 29 janvier 2014.

16 Idem.

17 Pour plus d'information, lire l'excellente étude de la commission européenne : *Study on privacy, data protection and ethical risks in civil*

Remotely Piloted Aircraft Systems operations, Final Report, ss.dir. Rachel Finn & David Wright, Trilateral Research and Consulting; Laura Jacques & Paul De Hert, Vrije Universiteit Brussel, Novembre 2014; lire aussi : *Study Analysis The Current Activities In The Field Of UAV*, First Element : Status, Frost & Sullivan, 2014; *Civilian Use Of Drones*

in the EU, House of Lords, European Union Committee, 7th report of session 2014-2015.

18 QUOISTIAUX (Gilles), LEIJNSE (Bruno), art. *Drones, le business est dans l'air*, dans *Trends Tendances*, 16 avril 2015.

en la matière et donné de ce fait un sérieux coup de pouce à leur industrie locale. C'est le cas de la France qui a été le premier pays européen à légiférer sur l'usage du drone civil. La législation française différencie les usages possibles selon les caractéristiques des drones dont le poids, l'autonomie, la présence du drone dans le champ de vision de l'opérateur ou le type d'équipement. D'autre part, les constructeurs doivent obtenir de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) une attestation de conception qui précise le scénario de la mission. Quant aux opérateurs, ils doivent obtenir une accréditation de la part de cette même administration.

Au niveau international, depuis 2013, différents groupes de travail ont été constitués dans différentes zones géographiques pour permettre l'intégration du drone dans l'espace public aérien civil. Selon l'institut d'études RedBird, d'ici 2015, 30 à 40 pays – dont la Belgique - devraient avoir mis en place une réglementation à brève échéance car en l'absence de celle-ci, aucune activité professionnelle ne peut se créer légalement. D'autre part, il faudra également compter avec les règles mises en place par les pays « pionniers » hors Europe dont le Canada qui légiféra en 2010, l'Australie en 2011 ou la Nouvelle Zélande en 2011 également. Quant aux USA, la Federal Aviation Administration (FAA) a autorisé depuis 2013 des essais destinés à différents usages sur six sites du pays : en Alaska, au Nevada, dans l'Etat de New-York, dans le Dakota du Nord, au Texas et en Virginie.

Ces tests ont pour objectif d'établir un cadre réglementaire dans tous les Etats. La situation en Asie est en revanche très différente de la situation américaine ou européenne car la Chine et le Japon utilisent par exemple des drones pour des usages commerciaux sans se soucier d'un cadre réglementaire adéquat et ce même si depuis 2005, le Japon s'est doté d'une réglementation relative à l'usage du drone dans l'agriculture¹⁹.

Notons toutefois que selon différents articles de presse parus dans Les Echos ou Le Monde, le marché européen des drones civils risque de rester « à la traîne » derrière les USA²⁰. Pour quelles raisons ? D'une part, il semble que les Européens mettent beaucoup plus de temps à légiférer que les Américains. D'autre part et en dépit de l'engouement suscité par la reconnaissance officielle, l'utilisation des drones civils reste confidentielle en Europe. Ses opérateurs sont pour la plupart de fragiles start-up en manque de capitaux, les grands acteurs de l'aéronautique s'étant jusqu'il y a peu davantage intéressés aux aspects militaires.

En d'autres termes, si les filières européennes veulent rester dans la compétition par rapport aux USA, elles devront relever plusieurs défis. Comme le soulignent les chercheurs du Xerfi qui ont réalisé une excellente étude sur les drones civils, « le savoir-faire des opérateurs devra notamment s'élargir à la gestion des approvisionnements et aux fonctions de contrôle qualité (...). Mais c'est

*bien en aval, dans l'exploitation et la mise en valeur des données issues des capteurs implantés sur les drones permettant la création de maquettes virtuelles mais aussi de recommandations aux clients, que reposera le succès de la filière dans les années à venir »*²¹.

19 QUOISTIAUX (Gilles), LEIJNSE (Bruno), art. *Drones, le business est dans l'air*, dans *Trends Tendances*, 16 avril 2015.

20 TREVIDIC (Bruno), art. *Drones civils: l'Europe risque de rester à la traîne*

derrière les Etats-Unis, dans *Les Echos*, 12 juillet 2013; PFIMLIN (Edouard), art. *La révolution des drones civils est en marche*, dans *Le Monde*, 16 juin 2013.

21 *Le marché des drones civils*, Groupe Xerfi, le médiateur du monde économique, Paris, mars 2014, 208p.

QUEL POTENTIEL EN BELGIQUE ?

1. UN DÉSÉQUILIBRE IMPORTANT ENTRE LA FLANDRE ET LA WALLONIE

Quand on fait l'état des lieux des associations qui s'intéressent aux drones et à leur technologie, il apparaît clairement que la Flandre est plus dynamique et plus présente qu'en Wallonie. En effet, la seule association belge visible de « l'aviation télépilote », BeUAS est basée à... Gand²².

BEUAS, UNE ASSOCIATION DYNAMIQUE ET MOTIVÉE

C'est depuis 2012 que l'association BeUAS représente les intérêts de toutes les entreprises et institutions belges actives dans le secteur de l'aviation sans pilote. Vu l'absence d'une législation particulière, le secteur a été contraint d'unir tous les passionnés et de chercher tous types de solutions permettant d'assurer la croissance à ce secteur en pleine expansion. L'association a comme principe d'informer ses membres de toute évolution technologique et législative dans le secteur. Sur ce point, l'association BeUAS a été particulièrement sollicitée dans l'élaboration de l'arrêté royal belge. L'association a également pour tâche de sensibiliser le public à la technologie des drones en tenant compte de critères spécifiques dont la sécurité mais aussi la formation ou

tous types d'échanges d'informations avec les autres associations nationales qu'elles soient en Europe ou en dehors de l'Europe.

Selon BeUAS, une meilleure coordination entre les différents pays européens est cruciale. Chaque opérateur doit être théoriquement capable de voler sans problème dans un autre pays européen pour peu que l'autorisation appropriée soit donnée. En effet, si 19 pays européens ont actuellement légiféré dans l'utilisation des drones civils, les législations divergent parfois. Nous verrons d'ailleurs qu'entre les textes français et belges, des différences de réglementations existent. Il n'y a donc pas encore de réelle coordination européenne dans l'utilisation des drones civils. Des textes législatifs existent mais dans une logique nationale uniquement.

QUELS SONT LES MEMBRES DE BEUAS ?²³

Les membres de BeUAS sont répertoriés en plusieurs secteurs d'activités se regroupant autour de la technologie des drones. Ces secteurs sont respectivement ceux de l'accréditation, de l'assurance, de la construction, de la distribution, de la consultance, de l'entraînement et de la prestation de services. On y retrouve aussi les associations, les institutions gouvernementales et les institutions académiques. Au total ces membres sont au nombre de 125.

QUELS CONSTATS POUVONS-NOUS FAIRE LORSQUE NOUS RÉPERTORIONS TOUS CES MEMBRES ?

- En premier lieu, une très grande majorité de sociétés flamandes se dégagent dont 92 sociétés sur les 125. Suivent ensuite 18 sociétés wallonnes basées principalement à Ottignies-Louvain-la-Neuve et à Liège, 8 sociétés bruxelloises et 7 sociétés étrangères (principalement néerlandaises et allemandes). Soulignons toutefois la présence de trois sociétés wallonnes de renom parmi les constructeurs dont la Sonaca basée à Gosselies, Flying-Cam basée à Oupeye ou AltiGator, basée à Waterloo.
- En terme de secteurs d'activités, ce sont bien entendu les sociétés de prestations de services qui sont les plus nombreuses, représentant 78 sociétés sur les 125.

Ces sociétés proposent différents types de services dont les plus connus sont l'inspection de l'air pour les éoliennes et les panneaux solaires; la photographie aérienne utile pour les sociétés immobilières; la cartographie aérienne; le transport aérien; les vues aériennes utilisées par des sociétés de production de films ou pour des festivals de musique; l'agriculture ou la protection portuaire. Autrement dit, il existe un vaste choix de prestations que ces sociétés (principalement flamandes) proposent.

²² Pour plus d'information, voir le site : www.beuas.be

²³ www.beuas.be

- Parmi les sociétés recensées comme « institutions », on retrouve l'Académie Royale Militaire et le Ministère de l'Intérieur comme institutions fédérales mais aussi des institutions flamandes dont l'INBO (www.inbo.be) ou l'ILVO (www.ilvo.vlaanderen.be). Aucune institution spécifiquement wallonne n'est présente. Cette remarque vaut également pour les Hautes Ecoles et les Universités où l'on recense 3 Hautes Ecoles de Gand, Hasselt et Ostende mais surtout la KUL (Leuven), seule Université belge à faire partie de BeUAS.
- Précisons enfin que BeUAS est aussi une association très active dans l'organisation d'événements relatifs aux drones. Force est de constater que les plus gros événements ont eu lieu en Flandre dont Drone Convention Europe 2015 à Genk le 21 avril 2015 ou InfoPol – Forum innovateur pour les services de police, de surveillance et de sécurité, qui a eu lieu à Courtrai en avril 2015 également.

POURQUOI SI PEU D'ENTREPRISES WALLONNES DANS CE SECTEUR ?²⁴

La Wallonie n'est bien sûr pas totalement absente des défis technologiques des drones. Certaines sociétés wallonnes sont même plutôt réputées dans le secteur. Enfin, une ASBL dynamique se développe actuellement en Wallonie. Il s'agit de Drone Valley ASBL. Cette association basée à Libramont a pour but d'assurer le

développement de la technologie des drones (RPA) en région wallonne. L'association a également pour objectif de mobiliser les différents acteurs et de mettre en place de plus fortes relations complémentaires entre ses membres. Comment ? En organisant des séminaires de sensibilisation sur le sujet des drones dans différents secteurs dont l'agriculture, l'industrie et les services mais aussi en sensibilisant les structures provinciales quant à l'utilisation du drone.

Toutefois, même si cette initiative est la bienvenue, force est de constater que la Flandre a de l'avance par rapport à la Wallonie dans la création de ce type d'association. Les entreprises flamandes sont plus compétitives et les acteurs flamands ont noué plus d'accords institutionnels et de recherche universitaire. C'est aussi en Flandre que tous les événements relatifs aux drones sont organisés. Selon Caroline Léonard, directrice des ventes de la société Altigator, « l'attrait des drones existe déjà en Wallonie. Cependant, il faut renforcer la présence et la participation des acteurs wallons ; il faut soutenir et aider les entreprises wallonnes à se faire connaître et éviter un favoritisme envers les entreprises flamandes aussi bien au niveau du ministère qu'au niveau de la DGTA »²⁵. Enfin, toujours selon Caroline Léonard, « force est de constater que la Communauté flamande a investi presque 1 million d'euros dans la création d'un espace dédié basé à Saint-Trond – Limbourg – pour y organiser des démos, des rencontres ou des formations autour du pilotage et de la technologie. Or, ce n'est pas encore le cas en Wallonie »²⁶.

2. UNE NOUVELLE RÉGLEMENTATION BELGE POUR LES DRONES CIVILS

LA FRANCE, PAYS « PIONNIER » DE LA RÉGLEMENTATION EN EUROPE²⁷.

Comme signalé plus haut, la Belgique vient de se doter d'un arrêté royal qui aura pour but de réglementer l'usage des drones civils. La multiplication de survols de drones non identifiés depuis plusieurs mois pose la question de l'utilisation au quotidien de ces engins volants pilotés à distance. La France fut en 2012 le premier pays européen à légiférer en la matière via deux arrêtés dont une réglementation sur l'usage des drones civils et l'un des premiers à autoriser à des conditions strictes, le vol « hors de vue du pilote »²⁸. Les conséquences ? La France est très certainement le pays européen où le nombre d'opérateurs de drones est le plus important dont en particulier des opérateurs offrant des applications de prises de vue.

Signalons d'ailleurs que si les spécialistes considèrent que la France a plutôt raté le marché des drones militaires, elle fait désormais autorité sur le marché du drone civil.

²⁴ www.drone-valley.com

²⁵ Interview de Caroline Léonard, Waterloo, le 29 avril 2015.

²⁶ Idem.

²⁷ LARRIEU (Olivier), art. *Le marché du drone en France. Une révolution en marche ?* dans Portail de l'IE. Centre national de ressources et d'information sur l'intelligence économique et stratégique, 7 novembre 2014;

DARMANIN (Jules), art. *Les drones civils, un marché en plein boom*, dans *Le Figaro Economie*, 25 février 2015.

²⁸ La réglementation française en date du 11 avril 2012 (voir aussi plus bas) est visible sur le site : www.legifrance.gouv.fr



Selon la journaliste Dominique Nora, ce succès s'explique par 4 raisons²⁹:

- Premièrement, les Français se sont dotés très rapidement d'un cadre réglementaire: des groupes de travail ont très vite été constitués en concertation avec la Direction Générale de l'Aviation Civile, ce qui a abouti au premier texte réglementaire au niveau européen.
- Deuxièmement, de grands donneurs d'ordre engagés dont la SNCF ou EDF ont instantanément compris l'intérêt que ces drones pouvaient leur apporter. Du côté de la SNCF, il s'agit d'utiliser les drones pour prévenir les vols de câbles ou de détecter le long des voies, la végétation envahissante; du côté d'EDF, les drones sont très utiles pour l'inspection de l'état des lignes électriques, la détection de microfissures dans le béton des barrages hydrauliques ou sur les pales des éoliennes.
- Troisièmement, les Français ont valorisé un réel savoir-faire technologique à la fois dans le domaine aéronautique (Airbus ou EADS), des systèmes électroniques embarqués (Thalès ou Safran) et de l'analyse des données logicielles.
- Quatrièmement, des investisseurs d'horizons divers ont pu jouer les agrégateurs.

QUE DIT PLUS SPÉCIFIQUEMENT LA LOI FRANÇAISE ?³⁰

Les drones doivent en premier lieu voler à moins de 120m d'altitude pour ne pas faire courir de risque au trafic aérien. Sur ce point, nous verrons que la réglementation belge est plus restrictive car elle ne limite cette altitude qu'à 90m d'altitude pour usage professionnel. Le cadre réglementaire français définit en outre quatre scénarii et autorisations éventuelles requises suivant le poids du drone, le rayon d'action, l'altitude, le vol à vue ou hors de vue du pilote mais aussi la zone surveillée. Tous ces scénarii (à l'exception du quatrième) concernent des drones qui pèsent moins de 25 kilos. Dans le premier scénario, le drone ne survole pas de zones peuplées et ne doit pas s'éloigner de plus de 100m du pilote qui doit pouvoir le suivre à l'œil nu. Dans le scénario 3, les mêmes conditions sont requises pour que le drone puisse survoler des agglomérations ou des rassemblements de personnes. Le vol est également autorisé hors vue directe, dans un rayon maximal de 1 km par rapport au pilote mais à une altitude inférieure à 50 mètres. Enfin, le quatrième scénario permet lui un survol hors vue directe du pilote et à une altitude supérieure à 50 mètres. Il est cependant limité aux drones dont la masse au décollage n'excède pas 2 kilos et qui effectuent une activité dite «particulière» dont les relevés, les photographies, les observations et les surveillances aériennes. Tout comme le prévoit le futur arrêté royal en Belgique, les télépilotes de drones ont l'obligation de suivre une formation théorique et d'obtenir une déclaration de niveau de compétence (DNC) à l'exception du scénario 4 qui exige une formation de pilote d'avion et des heures de vol.

Rappelons que toute réglementation initialement prévue pour encadrer ce type d'engins va irrémédiablement se métamorphoser pour s'adapter aux nouveaux usages des drones qui sont encore incertains³¹. Comme le souligne Nicolas Badelon, «à l'instar des règles de circulation à l'époque de la démocratisation de l'automobile, les règles en matière d'aéronefs télépilotes vont évoluer. On observe donc une course entre le progrès et la réglementation qui logiquement est récurrente à toute innovation technologique - technique»³².

EN BELGIQUE, UN ARRÊTÉ ROYAL FLEXIBLE ET COMPLET

Comme il en a été question précédemment dans l'étude, l'utilisation de plus en plus massive des drones pose un réel problème en Belgique. Jusqu'à présent, les drones sont tout bonnement interdits. Il est donc hors de question de les faire voler et ce, même depuis un jardin. Pour utiliser un drone, il faut nécessairement se rendre sur le terrain d'un club de modélisme. Or, les contrôles sont très difficiles, ce qui a pour conséquence que certains particuliers ou certaines entreprises utilisent des drones en toute illégalité. En outre, la question de la vie privée reste prépondérante. Les caméras volantes utilisées par les drones ont une capacité intrusive importante. D'où la nécessité de permettre à la Belgique de se doter d'un cadre juridique en la matière. Toutefois, il faut aussi tempérer les craintes parfois excessives qui entourent la question du respect de la vie privée par rapport aux drones. Aujourd'hui et à fortiori dans les lieux publics fréquentés, nous sommes constamment sous surveillance.

29 NORA (Dominique), art. *La France, championne du monde du drone civil*, dans *www.tempsreel.nouvelobs.com*, 28 juin 2014.

30 SANZ (Didier), art. *Drones: que dit la loi?* dans *Le Figaro*, 24 février 2015.

31 BADELON (Nicolas), art. *Réglementation des drones civils: le progrès devance-t-il la législation?* dans *Economie Numérique*, 7 janvier 2015.

32 Idem.

Combien de voitures circulent avec des smartphones qui filment l'ensemble du trajet pour des raisons d'assurance? Combien de personnes filment le public autour d'elles lorsqu'elles sont dans les gradins d'un stade de football ou dans la fosse d'une scène de festival? Combien de skieurs ou de cyclistes ne sortent plus qu'équipés de leur caméra Go-Pro branchée en permanence et capturant toutes les personnes qui croisent leur route? Ces cas concrets sont légions et les drones ne viendront qu'ajouter un élément de plus à ce phénomène.

Depuis mars 2015, un arrêté royal légalisant l'utilisation des drones dans le ciel belge est en cours de validation. La Belgique devient ainsi le 20e pays européen à se doter d'une réglementation.

QUE PRÉVOIT CET ARRÊTÉ ROYAL ?³³

- Deux cadres distincts³⁴, privé et professionnel : l'arrêté fait d'abord une distinction majeure entre le cadre privé et le cadre professionnel. N'importe qui pourra désormais faire voler un drone dans son jardin sans risque d'amende administrative mais jusqu'à une altitude de 10 mètres maximum. En revanche, les professionnels peuvent quant à eux faire monter leur drone jusqu'à une altitude de 90 mètres – soit 300 pieds (et non 120 mètres comme c'est le cas en France). Pour obtenir un permis, ils devront passer une licence comprenant un examen

pratique et un examen théorique³⁵. En d'autres termes, le pilote d'un drone devient le pilote d'un aéronef³⁶ qui se doit d'obtenir les permissions nécessaires avant d'effectuer n'importe quel vol et ce, au même titre qu'un pilote de ligne³⁷. Il est d'ailleurs stipulé dans l'arrêté royal qu'un relevé détaillé de tous les vols effectués en qualité de pilote doit être porté sur un carnet de vol de télépilote³⁸. Le carnet de vol de télépilote contient pour chaque vol effectué en tant que télépilote au moins les informations suivantes dont la date de chaque vol, le nom et le prénom du télépilote, les marques de nationalité et d'immatriculation ou le type d'activité, ce qui est – on le verra – très important. Le survol d'une zone à proximité d'un champ d'aviation reste cependant interdit. Il faut en outre obtenir une autorisation de la DGTA pour survoler une zone urbaine – habitée ou une foule. Ce type d'autorisation se fera au cas par cas.

- En outre, il est également important de signaler qu'en vertu des règles aériennes, les drones ne peuvent actuellement pas être utilisés pour les prestations suivantes : opérations sur les routes, transport de passagers, transport de courrier ou de fret, jet d'objets ou pulvérisation en vol, remorquage, vol acrobatique et vol en formation.
- Un troisième point très important concerne l'exploitation des systèmes d'aéronefs télépilotes³⁹. En effet, selon l'arrêté royal, les exécutions de vol sont limitées aux exécutions spécialisées qu'elles soient

réalisées à titre commercial ou privé, dans le respect des conditions fixées dans l'arrêté mais aussi des «dispositions légales applicables en matière de droit à la vie privée»⁴⁰. Chaque exécution spécialisée est soumise à une déclaration préalable auprès de la DGTA. L'exploitant doit introduire sa demande au moins 10 jours avant la date envisagée de l'exécution de la prestation. A la réception de la déclaration, le directeur de la DGTA vérifie que l'ensemble des informations ont été transmises mais aussi et surtout que les exécutions de vol envisagées ne constituent pas des exploitations spécialisées à haut risque qui elles, seront soumises à une autorisation préalable au cas par cas.

- Pour terminer, l'exploitant du drone – société usant les prestations du drone ou opérateur - aura des devoirs et des responsabilités importantes⁴¹. L'exploitant doit par exemple s'assurer que les exécutions spécialisées sont effectuées conformément à la déclaration introduite ; s'assurer que chaque vol a lieu selon les procédures décrites dans le manuel opérationnel ; garantir la sécurité des opérations qu'il effectue ; s'assurer que chaque vol effectué est couvert par une police d'assurance adéquate ; traiter les données à caractère personnel conformément à la réglementation en vigueur et informer le cas échéant la Commission pour la protection de la vie privée ; se soumettre à la surveillance de la DGTA et fournir tous les renseignements pour permettre cette surveillance.

33 L'arrêté royal est en cours de validation et sera publié aux alentours de novembre ou décembre 2015.

34 Chapitre 3 de l'arrêté relatif aux règles de l'air.

35 Arrêté royal relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge, chapitre 4 – licence de télépilote.

36 Le drone est un aéronef au même titre qu'un avion. Ce n'est donc ni un

aéromodèle, ni un jouet. En abrégé, RPA, à savoir : aéronef non habité, d'une masse maximale au décollage inférieure à 150 kilos piloté à partir d'un poste de télépilotage.

37 Les examens de télépilotage de drones sont – selon l'arrêté royal – toutefois moins exigeants que ceux pratiqués auprès des candidats pilotes de ligne.

38 Ibidem, article 16.

39 Ibidem, chapitre 5, section 5.2.

40 En d'autres termes, en matière de vie privée, l'arrêté s'en remet à la législation belge existante.

41 Arrêté royal relatif à l'utilisation des aéronefs télépilotes dans l'espace aérien belge, chapitre 7.

3. FUTURS ACTEURS ET POTENTIEL ÉCONOMIQUE

DES OPPORTUNITÉS À SAISIR POUR LA WALLONIE⁴²

La technologie des drones aura un impact significatif sur l'économie européenne et belge en particulier. Le potentiel est énorme et les opérateurs ont compris qu'il était urgent de saisir les opportunités. La technologie des drones réduit les coûts et permet d'effectuer des opérations plus efficaces dans différents secteurs d'activité⁴³. D'autre part, la technologie même permettra au marché de se développer et d'alimenter une course «à la recherche» qui sera bénéfique pour la Wallonie. On estime que le marché mondial du drone civil et commercial rapportera des dizaines de milliards de dollars et qu'il créera presque 100.000 emplois entre 2015 et 2025⁴⁴. Il importe que la Wallonie saisisse cette chance par le biais d'un accompagnement constructif de ses entreprises.

A l'heure actuelle, plusieurs centaines de projets de production des drones sont en cours de fonctionnement dans toute l'Europe et les PME représentent bien entendu 80% des entreprises engagées dans le développement, la fabrication et l'exploitation des drones⁴⁵. Le développement du marché des drones favorise également l'émergence de toute une série de

sociétés de service qui mobiliseront ces drones pour différents types de clients aussi bien dans le privé que dans l'institutionnel⁴⁶. A long terme, cela signifie qu'une large coopération entre grandes entreprises, PME, instituts de recherches et universités est attendue de manière à développer les réseaux locaux d'expertises des systèmes des drones. Le potentiel est donc bien réel à condition de le saisir. L'industrie des drones représente une opportunité sans égal non seulement pour favoriser la croissance mais aussi pour créer des emplois en Wallonie. Il existe toutefois des risques qu'il faut envisager si le marché explose. Il peut y avoir un surnombre d'acteurs par rapport à la taille du territoire, ce qui pourrait fragmenter le marché et empêcher les entreprises d'être rentables et de perdurer. Il peut également y avoir une forme de concurrence déloyale non déclarée par l'utilisation des drones de loisirs bon marché achetés en grande surface et ne répondant pas aux normes de sécurité.

Quoi qu'il en soit, en Belgique, le nouvel arrêté royal arrive à point nommé. Comme nous l'avons vu précédemment, l'absence de législation interdisait tout pilotage de drones en dehors des terrains de modélisme. Même si la DGTA pouvait parfois délivrer des dérogations exceptionnelles, l'administration ne comptait que deux personnes pour y répondre. C'est évidemment beaucoup trop peu et le temps d'attente était logiquement long...⁴⁷ Le développement des drones permet désormais de satisfaire toute une nouvelle chaîne de professions

et de spécialisations concernées dont bien sûr les constructeurs mais aussi les fabricants d'émetteurs, de GPS ou de caméras. Enfin, les prestataires de services – ce sont les plus nombreux sur le marché – n'attendent qu'un feu vert pour développer leurs activités. Citons à titre d'exemple les agronomes, les agriculteurs, les sociétés de production, les géographes mais aussi les sociétés de livraison de colis, la police ou les surveillants de pollution marine. Nous verrons d'ailleurs que la liste des prestataires est longue et que de nombreuses sociétés belges sont très motivées à développer leurs services très rapidement. Toutefois, selon Caroline Léonard, des améliorations devront être apportées urgemment. Il faut «dans un premier temps une meilleure efficacité des opérateurs pour les demandes spéciales en créant un service drones à la DGTA. Ce service doit être composé d'employés formés à la technique des drones et doit pouvoir répondre aux demandes en 2 ou 3 jours, sinon, les entreprises perdront trop de temps»⁴⁸. D'autre part, «les fabricants doivent être soutenus via l'homologation de machines standards ; il faut en outre privilégier les technologies européennes contre les fabricants non-européens – principalement chinois – qui construisent un quasi-monopole mondial»⁴⁹. A titre d'exemple, la société chinoise DJI⁵⁰ fait actuellement presque 1 milliard d'euros de chiffre d'affaires. Enfin, les sociétés opératrices enregistrées devraient fournir un rapport annuel des vols effectués, ce qui permettra un suivi même si celui-ci est déjà possible avec les «Log Files» de l'électronique du drone⁵¹.

42 VAN RUYMBEKE (Laurence), art. *Les drones en liberté surveillée*, dans *Le Vif l'Express*, 4 avril 2015.

43 Art. *Les drones stimulent l'innovation et créent des emplois*, dans *Entreprises et Industrie*, 19 juin 2013.

44 NORA (Dominique), art. *Le Marché du drone civil atteindra 2 milliards en 2015*, dans *L'Obs*, 28 juin 2014.

Voir également l'article de ALONSO (Pierre), art. *Drones : un marché qui monte en puissance*, dans *Libération*, 16 mars 2015.

45 Art. *Les drones stimulent l'innovation et créent des emplois*, dans *Entreprises et Industrie*, 19 juin 2013.

46 Idem.

47 VAN RUYMBEKE (Laurence), art. *Les drones en liberté surveillée*, dans *Le Vif l'Express*, 4 avril 2015.

48 Interview de Caroline Léonard. Waterloo, le 29 avril 2015.

49 Idem.

50 Pour plus d'informations : www.dji.com

51 Interview de Caroline Léonard. Waterloo, le 29 avril 2015.

QUELS SONT LES ACTEURS EN BELGIQUE ? ET QUE PROPOSENT-ILS ?

En analysant de plus près la liste des membres de BeUAS⁵², on s'aperçoit que ceux-ci ont des activités très diverses et variées. Pour bien comprendre ce que ces entreprises, institutions ou associations proposent, distinguons plusieurs catégories.

- Les sociétés d'accréditation: deux sociétés spécialisées dans l'accréditation des drones sont membres de BeUAS. Il s'agit des sociétés Air Inspection⁵³, société belge basée à Overijse ainsi que EuroUSC⁵⁴, société britannique ayant un bureau de représentation à Bruxelles. Les sociétés dites d'accréditation sont des sociétés de lobbying et de consultance composées d'experts en aéronautiques qui assistent et accompagnent les différents décideurs politiques dans leurs démarches. La société EuroUSC a la particularité d'avoir des bureaux partout en Europe, ce qui lui permet de proposer ses services dans tous les pays européens ayant une législation relative à l'usage des drones civils.
- Les associations: parmi les associations membres de BeUAS, on retrouve une société belge basée à Seille ainsi qu'une société néerlandaise. Ces deux sociétés sont spécialisées dans le conseil et l'événementiel en rapport avec les drones et leur technologie. La société TUSEXPO⁵⁵, société néerlandaise basée à La

Haye, propose à titre d'exemple un grand événement annuel - le premier ayant été organisé en février 2015 – au cours duquel elle propose d'accompagner et de coordonner les conférences, séminaires, Business to Business meetings ou rencontres universitaires propres à ce type d'événement. L'association est actuellement en vogue en Europe car elle est l'une des seules à proposer ce type d'événement et de services aux différents prestataires en recherche de contacts.

- Les sociétés d'assurance: ces sociétés ont bien évidemment compris les enjeux de l'utilisation des drones aussi bien sur le plan privé que sur le plan professionnel. Deux sociétés particulièrement spécialisées existent en Belgique. Il s'agit des sociétés Aviabel⁵⁶ et Finserve Aviation⁵⁷. Aviabel est un assureur et réassureur belge spécialisé dans les assurances aviation. La société existe depuis plus de 75 ans et offre des solutions pour les compagnies aériennes, les aéroports, les pilotes et équipages ainsi que, depuis peu, les drones – UAV. Cette nouvelle police d'assurance couvre le vol - au sens de dérober - et le dommage physique aux drones d'un poids maximum de 25kg, et inclut la couverture en phase de vol des caméras et équipements électroniques. L'opérateur et le pilote sont couverts pour la responsabilité civile envers les tiers.
- Les constructeurs: ces sociétés sont bien entendu beaucoup plus nombreuses. Citons les plus connues

en Wallonie dont Altigator⁵⁸, la SONACA⁵⁹ et Flying-Cam⁶⁰. Cette dernière, créée à Liège, en 1988, par Emmanuel Prévinaire, a été la première société au monde à proposer des services professionnels de prise de vues aériennes par hélicoptère sans pilote. Depuis, la société a toujours maintenu sa position de leader mondial et s'intéresse bien entendu de près à la technologie des drones. Flying-Cam a filmé dans 47 pays pour plus de 800 clients. Ses projets les plus récents comprennent Harry Potter et la Coupe de Feu, Harry Potter et le Prisonnier d'Azkaban, Harry Potter et la Chambre des Secrets, les trois derniers James Bond, The Greatest Game Ever Played, Otage, Quatre Frères, Van Helsing, Elektra, Mission Impossible 2, un Homme d'Exception, Scooby Doo 2, La Haine, etc. En plus du marché du cinéma, la société Flying-Cam travaille pour des annonceurs publicitaires, des séries télévisées, des événements sportifs, des bureaux de tourisme, des universités ou encore des parcs d'attractions, dont Walt Disney Parks and Resorts et Six Flags. En outre, Flying-Cam participe à des programmes d'intérêt civil comme ceux de la NASA. En 1995, Emmanuel Prévinaire a obtenu un Academy Award décerné par l'Academy of Motion Picture Arts and Sciences, reconnaissant l'invention de la Flying-Cam et la primeur de l'outil dans l'industrie du cinéma. Quant à la SONACA, même si la société n'intervient pas dans la construction de drones à usage civil, celle-ci est cependant connue mondialement par son programme de drone militaire UAV B-HUNTER où elle

52 BeUAS est actuellement en Belgique l'association qui regroupe le plus de membres actifs dans le secteur de l'aviation sans pilote.

53 www.air-inspection.be

54 www.eurousc.com

55 www.tuserpo.com

56 www.aviabel.com

57 www.finserve.be

58 www.altigator.com

59 www.sonaca.com

60 www.flying-cam.com



s'est particulièrement occupée des aspects suivants : fabrication des ailes composites, intégration et tests des moteurs, fabrication des stations de contrôle ou intégration et test des avions sans pilote. Livrés en 2002 à la Défense Nationale belge, les systèmes UAV B-HUNTER ont fait leurs preuves au cours de nombreux déploiements civils et militaires, dans un contexte national ou international, contribuant ainsi au succès des missions belges ou européennes, et suscitant l'admiration des autres pays participants. Enfin, la société Altigator, s'est lancée dans la fabrication de drones en 2011. Basée à Waterloo, elle emploie une dizaine de personnes et vend ses drones dans déjà plus de 85 pays dans le monde. « *La société est actuellement agréée par l'autorité française de l'aviation et espère pouvoir en faire de même en Belgique dans peu de temps* »⁶¹ explique Caroline Léonard, directrice commerciale d'Altigator. Les machines sur mesure de la PME belge semblent être très prisées car l'Institut Polytechnique d'Athènes a récemment commandé à l'entreprise un drone avec caméra thermique pour surveiller les vignobles et servir d'aide à la décision pour les vignerons⁶².

- Les sociétés d'entraînement : les sociétés d'entraînement les plus connues en Belgique sont la Belgian Drone Academy⁶³ à Liberchies, Ben-Air Flight Academy⁶⁴ à Deurne et Espace Drone⁶⁵ à Corbais. Ces sociétés ont pour objectif de former les futurs télépilotes qui, comme signalé précédemment,

devront désormais passer des examens théoriques et pratiques avant d'obtenir leur licence.

- Au niveau gouvernemental et institutionnel : à ce niveau, plusieurs instituts ou centres de recherche sont déjà actifs en Flandre. C'est le cas de l'INBO⁶⁶ (Instituut voor Natuur en Bosonderzoek) et de l'ILVO⁶⁷ (Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek). L'INBO est à titre d'exemple un institut de recherche scientifique qui dépend de la communauté flamande. Ce centre de recherche de presque 250 personnes, basé à Bruxelles, Geraardsbergen, Groenendaal et Linkebeek est particulièrement dynamique et s'intéresse tout naturellement à la technologie des drones dans le cadre de ses recherches. Le centre est en effet très actif dans les politiques de développement de l'agriculture, de la gestion forestière, de la chasse ou de la pêche. De ce point de vue, le drone est alors très utile car il permet d'être plus précis avec des images d'une résolution de quelques centimètres par pixel. Le drone offre en outre une évaluation plus précise de l'état des exploitations et est moins dépendant de la météo. Enfin, les différents types de drones existants offrent la possibilité d'emporter plusieurs types de capteurs, permettant de réaliser une grande variété d'analyses sur différentes cultures. Sur le plan universitaire, la KUL⁶⁸ semble être l'université la plus visible en Belgique depuis quelques années, réalisant de nombreuses études et recherches dont la plus connue est l'étude VertiKUL qui consiste à développer

un nouveau type de drone de transport. Ce drone se caractérise par une vitesse de vol beaucoup plus rapide ainsi qu'une capacité d'action plus grande (30km). En d'autres termes, ce drone vole comme un avion mais décolle et atterrit comme un hélicoptère.

- Les sociétés prestataires de services : ces sociétés sont évidemment les plus nombreuses et comme signalé précédemment sont actuellement plus présentes en Flandre qu'en Wallonie. Parmi les services proposés, citons la photographie aérienne et la vidéo pour de nombreuses activités qu'elles soient cinématographiques, immobilières ou architecturales. D'autres sociétés vont proposer des services plus pointus dont la cartographie, l'inspection de sites (centrales électriques ou éoliennes), la logistique ou des prises de photos thermiques ou en 3D. Citons la société Drones Média Services⁶⁹, basée à Bruxelles et spécialisée dans la prise de vue aérienne. La société propose une multitude de services dont la réalisation et la production de films audiovisuels, l'infographie – Image de synthèse 3D & Multimédia –, la Promotion immobilière et activités commerciales mais aussi tous types de services en rapport avec la communication événementielle. Soulignons que cette société a été récemment sollicitée par la SNCB pour assister l'entreprise publique dans le contrôle technique des pantographes (structure métallique qui relie le train aux caténaires)⁷⁰. En effet, lorsque les hivers sont rudes, il s'avère périlleux pour les agents de la SNCB

61 QUOISTIAUX (Gilles), LEIJNSE (Bruno), art. *Drones, le business est dans l'air*, dans *Trends Tendances*, 16 avril 2015.

62 Idem

63 www.rpaschool.be

64 www.bafa.be

65 www.espacedrone.be

66 www.inbo.be

67 www.ilvo.vlaanderen.be

68 www.kuleuven.be. Voir aussi : BRINDUSESCU (Gabriel), art. *VertiKUL Drone might soon make automated city Deliveries*, dans *Autoevolution*,

19 août 2014. L'UCL et l'UIG s'intéressent aussi à la technologie des drones. Citons à titre d'exemple le Earth & Life Institute ou le TECLIM.

69 www.drones-medias-services.com

de grimper au sommet du train en raison du givre. Un drone peut donc aisément faire ce travail sans aucun risque. A la SNCB, on souligne «l'utilité de ce type de service qui, après étude, pourrait être généralisé»⁷¹. Citons également la société SkyEye⁷², très connue à Genk et à l'origine de la première convention européenne du drone organisée dans la même ville⁷³. La société est très active notamment dans la formation des futurs télépilotes, mais aussi plus spécifiquement dans les applications pour le secteur audiovisuel uniquement. Citons pour terminer VITO⁷⁴ (Institut flamand pour la recherche technologique), société belge indépendante de recherche et de conseil basée à Mol. Cette société est à la pointe dans la recherche du cleantech et du développement durable. Les 5 thèmes sur lesquels le VITO se concentre sont la chimie, l'énergie, la santé, la gestion des matériaux et l'utilisation de la terre en ayant comme objectif le développement durable. En tant qu'Institut de recherche mais aussi en tant que société de conseil, le VITO s'est très vite intéressé à la technologie des drones pour la prévision des récoltes, la protection des cultures ou la gestion des catastrophes.



70 QUOISTIAUX (Gilles^o, LEIJNSE (Bruno), art. *Drones, le business est dans l'air*, dans *Trends Tendances*, 16 avril 2015.

71 Idem.

72 www.skyeye.be

73 Pour plus d'informations: www.droneconvention.eu.

72 www.vito.be

POUR UN MEILLEUR DÉVELOPPEMENT DES NOUVELLES TECHNOLOGIES EN WALLONIE

1. CONSTAT

Les nouvelles technologies est une question qui préoccupe le Mouvement Réformateur depuis longtemps. Comme signalé plus haut, des parlementaires réformateurs sont particulièrement attentifs à l'évolution de la technologie des drones et des retombées économiques qu'elle peut apporter.

Comme nous l'avons vu, un déséquilibre flagrant existe entre la Wallonie et la Flandre. Si beaucoup de chefs d'entreprises wallons ont la volonté de développer ce marché par le biais d'initiatives tout à fait louables, force est de constater que les entreprises flamandes sont plus nombreuses et mieux préparées à développer leurs services comme constructeurs ou opérateurs. En outre, le politique se doit d'accompagner activement les chefs d'entreprises dans leurs démarches, ce qui n'est malheureusement pas le cas en Wallonie. Au vu des différents entretiens que nous avons pu organiser avec les chefs d'entreprises wallons, il

semble que ceux-ci soient particulièrement déçus du manque de dynamisme du gouvernement wallon actuel. Certes, un pôle technologique existe tel que Skywin mais aucune initiative concrète fut prise pour l'instant... En revanche, si l'on prend l'exemple de la Flandre, de nombreux événements associant le politique, l'entreprise et la recherche universitaire furent organisés.

Le Mouvement Réformateur souhaite donc un meilleur accompagnement du politique aux entreprises. Comme nous l'avons toujours souligné, il faut non seulement stimuler l'esprit d'entreprendre mais aussi et surtout permettre aux entreprises de grandir. Plus une entreprise se développe, plus elle exporte et plus elle innove. Sans entreprise dynamique, évoluant dans un contexte réglementaire simplifié, le renouveau de l'économie wallonne risque de ne rester qu'un vœu pieux. Seul le secteur privé peut créer la richesse nécessaire au développement d'une société harmonieuse et prospère. La liberté et le goût d'entreprendre sont essentiels au dynamisme de notre économie.



2. QUELLES SOLUTIONS ? PLUSIEURS AXES PEUVENT ÊTRE PROPOSÉS

Premièrement, la recherche et le développement de savoirs liés à cette technologie et le développement des connaissances appliquées aux drones :

- Réaliser des études sur le potentiel de développement du secteur en termes de création d'entreprises et d'emplois. Être également attentif aux besoins du secteur.
- Mettre en place, à l'initiative du gouvernement wallon, un projet spécifique pour soutenir le secteur et ce, en dehors ou dans le pôle Skywin.
- Aider les secteurs de recherches appliquées, d'ingénierie mais aussi les métiers techniques ainsi que le secteur informatique capable de fournir les software et les hardware utiles au développement des drones.

Deuxièmement, l'aide aux entreprises qui produisent, développent et commercialisent les drones mais aussi aux entreprises qui souhaitent utiliser les drones de manière indirecte :

- Le Gouvernement wallon se doit d'initier une politique d'accompagnement des institutions vers les entreprises concernées via les structures existantes. Il est tout de même illogique de constater que ni l'AWEX, ni l'AEI sont actuellement invités à se prononcer sur cette nouvelle technologie.

- Le Gouvernement wallon devrait mettre tous ces acteurs en réseau et développer des plateformes numériques à destination de ces entreprises.

Troisièmement, la formation à la manipulation des drones et au respect des législations liées :

- Le Gouvernement wallon, sur base des informations disponibles concernant l'arrêté royal, pourrait d'ores et déjà organiser des formations via le Forem et certifier certaines aptitudes au pilotage des drones.
- Développer des formations au sein même des PME qui développent ou commercialisent les drones.

Quatrièmement, la promotion et l'information des possibilités d'utilisation des drones auprès des secteurs pouvant faire usage de cette nouvelle technologie mais aussi auprès du public :

- Réaliser des sites internet, des plaquettes informatives ou des événements spécifiques comme cela se fait en Flandre.
- Informer les jeunes via l'école, sur les débouchés du secteur.
- Informer le citoyen sur les droits et devoirs qu'il a face à ces nouvelles machines.

Cinquièmement, le travail de service public et de sécurité pouvant être rempli par les drones tel que la couverture d'informations, d'événements et de manifestations, l'aide aux personnes dans le cadre de catastrophes ou d'incendies etc... :

- Analyser les capacités financières des institutions publiques à acquérir ce type de technologie et à évaluer le potentiel d'un tel usage pour la population.

Sixièmement, être attentif au rôle très important que l'Europe peut jouer comme soutien à ce secteur porteur. L'Europe doit mettre en place une législation claire qui évite à l'avenir que les législations nationales se contredisent ou se fassent concurrence.

BIBLIOGRAPHIE

1. OUVRAGES - MONOGRAPHIES

- *Civilian Use of Drones in the EU*, House of Lords, European Union Committee, 7th Report of session 2014-2015.
- FINN (Rachel), WRIGHT (David), DE HERT (Paul), JACQUES (Laura), *Study on privacy, data protection and ethical risks in civil Remotely Piloted Aircraft Systems operations, Final Report, Trilateral Research and Consulting*; Vrij Universiteit Brussel, Novembre, 2014.
- GROZEL (Marc), MOULARD (Geneviève), *Drones, mystérieux robots volants*, éd. Broché, Paris, 2008.
- GUERMONPREZ (Paul), *Les drones débarquent!* éd. Broché, Paris, 2014.
- JOBARD (Rodolphe), *Les drones, la nouvelle révolution*, éd. Broché, Paris, 2014.
- JORF, numéro 0109 du 10 mai 2012, page 8643, texte numéro 8, arrêté du 11 avril 2012 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans aucune personne à bord, aux conditions de leur emploi et sur les capacités requises des personnes qui les utilisent.
- PASCALON (Pierre), DAMAISIN d'ARES (Jean-Christophe), *Quelles perspectives pour le drone militaire?*, éd. PRIVIDEF, Paris, 2013.
- *Le marché des drones civils*, Groupe Xerfi, le médiateur du monde économique, Paris, mars 2014.
- PETIT (Edmond), *Nouvelle histoire de l'aviation*, éd. Albin Michel, Paris, 1997.
- *Study Analysis The Current Activities In The Field of UAV*, First Element, Status, Frost and Sullivan, 2014.
- ZUBELDIA (Océane), *Histoire des drones*, éd. Broché, Paris, 2012.

2. ARTICLES DE PRESSE

- ALONSO (Pierre), art. *Drones : un marché qui monte en puissance*, dans *Libération*, 16 mars 2015.
- Art. *Les drones stimulent l'innovation et créent des emplois dans Entreprises et Industrie*, 19 juin 2013.
- Art. *General Atomics Predator*, dans www.avionslegendaires.com, 14 mars 2012.
- BADELON (Nicolas), art. *Réglementation des drones civils : le progrès devance-t-il la législation?* dans *Economie numérique*, 7 janvier 2015.
- BRINDUSESCU (Gabriel), art. *VertiKUL, Drone might soon make automated city Deliveries*, dans *Autoevolution*, 19 août 2014.
- CHEVRE (Cécile), art. *Drones, la grande mutation militaire*, dans *La Quotidienne de la croissance*, 12 novembre 2014.
- DARMANNIN (Jules), art. *Les drones civils, un marché en plein boom*, dans *Le Figaro Economie*, 25 février 2015.
- GUILLERMARD (Véronique), art. *Drones de combat : l'Europe monte en puissance*, dans *Le Figaro Economie*, 19 décembre 2012.
- GUILLERMARD (Véronique), art. *Le drone de combat nEUROn a achevé ses essais en France*, dans *Le Figaro Economie*, 9 mars 2015.
- LARRIEU (Olivier), art. *Le marché du drone en France. Une révolution en marche?* dans *Portail de l'IE. Centre national de ressources et d'information sur l'intelligence économique et stratégique*, 7 novembre 2014.
- NORA (Dominique), art. *La France, championne du monde du drone civil*, dans www.tempsreel.nouvelobs.com, 28 juin 2014.
- NORA (Dominique), art. *Le marché du drone civil atteindra 2 milliards en 2015*, dans *L'Obs*, 28 juin 2014.
- OLIVIER (James), art. *La filière du drone civil entre en phase de décollage*, dans *L'Usine Nouvelle*, 29 janvier 2014.

- PFIMLIN (Edouard), art. *Drones de combat, la guerre du futur*, dans *Le Monde*, 6 décembre 2012.
- PFIMLIN (Edouard), art. *La Révolution des drones civils est en marche*, dans *Le Monde*, 16 juin 2013.
- QUOISTIAUX (Gilles), LEIJNSE (Bruno), art. *Drones, le business est dans l'air*, dans *Trends Tendances*, 16 avril 2015.
- SANZ (Didier), art. *Drones: que dit la loi?* dans *Le Figaro*, 24 février 2015.
- TREVIDIC (Bruno), art. *Drones civils: l'Europe risque de rester à la traîne derrière les Etats-Unis*, dans *Les Echos*, 12 juillet 2013.
- VAN RUYMBEKE (Laurence), art. *Les drones en liberté surveillée*, dans *Le Vif l'Express*, 4 avril 2015.

- **www.bafa.be**
Ben Air Flight Academy
- **www.beuas.be**
Belgian Unmanned Aircraft System Association
- **www.droneconvention.eu**
Convention européenne du drone à Genk – Mars 2015
- **www.drone-valley.com**
ASBL Drone Valley
- **www.drones-medias-services.com**
Société Drones Medias Services
- **www.espacedrone.be**
ASBL Espace Drone
- **www.euroussc.com**
Société Euro USC
- **www.finserve.be**
Société FinServe
- **www.flying-cam.com**
Société Flying-Cam
- **www.ilvo.vlaanderen.be**
Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek

- **www.inbo.be**
Instituut voor Natuur en Bosonderzoek
- **www.kuleuven.be**
Katholiek Universiteit Leuven – KUL
- **www.legifrance.fr**
Site LégiFrance
- **www.rpaschool.be**
Belgian Drone Academy
- **www.sonaca.com**
Société Sonaca
- **www.skyeye.be**
Société Skyeye
- **www.tusexpo.com**
TusEXPO 2015
- **www.virginiedefrangfirket.be**
Site de la députée wallonne Virginie Defrang-Firket
- **www.vito.be**
Institut flamand pour la recherche technologique

3. SITES INTERNET

- **www.air-inspection.be**
Société Air Inspection
- **www.aviabel.com**
Société Aviabel

ANNEXES

INTERVIEW DE GILLES FORET, DÉPUTÉ À LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS ET VIRGINIE DEFRANG-FIRKET, DÉPUTÉ AU PARLEMENT WALLON

La députée wallonne Virginie Defrang-Firket et le député fédéral Gilles Foret eurent l'occasion de visiter les Drones Days à Bruxelles en mars dernier. Ils insistent sur le gigantesque potentiel de ce secteur à condition d'y mettre les moyens et la volonté.

AVEZ-VOUS EU CONNAISSANCE DU PROJET D'ARRÊTÉ ROYAL BELGE ? QU'EN PENSEZ-VOUS ?

GF: J'ai interrogé deux fois la Ministre de la mobilité, Jacqueline Galant sur l'état d'avancement du projet d'arrêté royal et je sais qu'aujourd'hui, cela ne saurait tarder. J'ai dès le début de la législature été rassuré par la volonté de la Ministre d'aboutir rapidement. Elle partage depuis son entrée en fonction, notre souhait de voir le secteur réellement démarrer et l'envie de voir un texte adopté.

VDF: Il s'agit d'un premier pas concret. L'ancien gouvernement aurait déjà dû le présenter et le faire voter. La Ministre Jacqueline Galant a dû tout recommencer. Elle a le très grand mérite d'aboutir à la différence de l'ancien gouvernement qui a laissé pourrir le dossier. Je suis

également satisfaite de la concertation qui s'est tenue avec tous les acteurs. Il est essentiel que cette concertation se poursuive car le secteur est demandeur et l'arrêté royal doit être en phase avec les réalités de terrain.

PEUT-ON PARLER D'UN MANQUE D'INNOVATION TECHNOLOGIQUE EN WALLONIE ? ET SI C'EST LE CAS, COMMENT EN EXPLICITER LES CAUSES ?

VDF: Oui et pas seulement dans le secteur des drones. Dans son programme 2014 et notamment dans le livre «*Il est moins une*», le Mouvement Réformateur faisait déjà de l'innovation une priorité. Nous proposons entre autre que l'innovation soit financée à hauteur de 3% du PIB. Elle est actuellement de 2,2%... Nous proposons également d'augmenter le budget de la R&D à 5% et envisagions de rationaliser, regrouper, harmoniser et optimiser les aides et les organismes. Nous avons trop peu d'entreprises. Celles-ci sont trop petites et trop tournées vers le marché intérieur. A titre d'exemple si l'on analyse la part des exportations dans le chiffre d'affaires des entreprises, celle-ci est de 53,1% en Flandre pour seulement 39% en Wallonie. Enfin, que

dire des démarches administratives qui sont souvent lentes et difficiles pour le Wallon qui veut se lancer ! Cet immobilisme crée de la crainte chez toute personne qui veut entreprendre ! Il faut inculquer l'esprit et la culture d'entreprendre dès l'école secondaire. Pour terminer, je voudrais souligner que le Mouvement Réformateur soutient le développement des pôles de compétitivité mais a, par contre, critiqué le fait que la nouvelle majorité wallonne ne mette pas en place un septième pôle de compétitivité dédié, par exemple, aux technologies de l'information et de la communication et dans lequel les drones auraient eu toute leur raison d'être.

CONNAISSEZ-VOUS DES SOCIÉTÉS WALLONNES ACTIVES DANS CE SECTEUR ? POURRIEZ-VOUS NOUS DONNER QUELQUES EXEMPLES ?

VDF: Oui bien sûr ! Gilles Foret et moi avons rencontré lors des Drones Days le 7 mars dernier plusieurs entreprises dynamiques et motivées. Certaines veulent démarrer leurs activités au plus vite. C'est le cas de VDW Airdrone. D'autres ont déjà une expertise internationalement reconnue telle que Flying Cam.

QUE MANQUE-T-IL SELON VOUS À LA WALLONIE POUR DÉVELOPPER L'ATTRAIT À CETTE NOUVELLE TECHNOLOGIE ?

GF: Ce qu'il manque, c'est clairement un cap, un plan de vol que doit fixer le pouvoir politique dans son ensemble. Se lancer dans un secteur professionnel est déjà une décision qui doit être mûrement réfléchie au vu des risques encourus. C'est encore plus vrai dans un secteur tel que celui du drone qui est innovant et à la pointe de la technologie. Les entrepreneurs sont généralement habitués à prendre des risques lorsqu'ils décident de se lancer dans un projet, que ce soit au niveau de l'accueil du public ou du niveau de la concurrence présent sur le marché. Mais ce qui est indispensable, c'est un cadre légal clairement défini et une législation sur laquelle se baser. Si au niveau fédéral, la Ministre Jacqueline Galant semble désireuse d'aboutir rapidement, on sent le Ministre wallon de l'Economie, Jean-Claude Marcourt, timoré et incertain, ce qui est bien sûr un mauvais signal pour le secteur qui freine sans doute son développement.

VDF: J'ajouterais par rapport à ce que Gilles vient de nous dire que lors de son discours sur l'état de la Wallonie, en mai 2015, le Ministre-Président Magnette rappelait que la Wallonie avait raté la révolution numérique et qu'elle était passée à côté d'une réelle occasion de se développer dans ce secteur. Il ne faudrait pas que l'histoire se répète dans ce dossier où nous sommes déjà en retard d'une guerre par rapport à nos voisins néerlandophones! Le Ministre Marcourt ne met actuellement aucune politique spécifique en place pour les drones. Il renvoie cela au pôle de compétitivité Skywin, qui prouve de son manque d'ambition, n'était même pas présent au salon des drones à Bruxelles!



QUE PENSEZ-VOUS DE L'UTILISATION DES DRONES EN TERME DE SÉCURITÉ ET DE POLICE ?

GF: Il s'agit là, à mon sens, d'une opportunité à côté de laquelle les forces de l'ordre et de sécurité ne peuvent passer. Il me paraît évident que le drone offre de nombreuses possibilités et facilités dans le travail de la police, notamment dans les aspects de prévention et de vigilance. Je pense à des grands rassemblements de foules ou de grands événements sportifs ou culturels durant lesquels la vue aérienne est bien plus efficace. La ville de Liège par exemple, avec ses nombreuses organisations de grande ampleur (le Tour de France, la Foire d'octobre, etc...) doit selon moi déjà anticiper la législation qui va arriver et prévoir de se doter de drones pour apporter un appui à la police. J'ai d'ailleurs questionné le bourgmestre Demeyer à ce sujet mais au vu de sa réponse, je pense que l'on peut dire qu'il ne partage pas mon opinion sur l'efficacité des drones et les opportunités qu'ils représentent. C'est bien dommage...

COMMENT SELON VOUS AMÉLIORER LE RESPECT DE LA VIE PRIVÉE DANS LE CAS DE L'UTILISATION DES DRONES ? NOTRE VIE PRIVÉE EST-ELLE MISE À MAL ?

GF: Le respect de la vie privée est effectivement un élément central et, pour certains, problématique si c'est lié à l'utilisation des drones. Ce n'est pas illogique étant donné que l'utilité première de ces engins est d'élever nos yeux dans les airs et d'enregistrer ce que l'on y voit. Mais ne nous trompons pas. Une législation sur le respect de la vie privée existe déjà. Elle stipule qu'il est interdit d'utiliser les images d'une personne (photos ou vidéos) sans son consentement explicite. Il conviendra donc, à mon sens, de faire respecter cette même législation et sans doute, vu la frénésie probable qui accompagnera le lancement du secteur, d'être particulièrement attentif dans les premières semaines afin de réprimer rapidement les comportements excessifs et de la sorte, éduquer en quelque sorte le public.



Centre Jean Gol

*Avenue de la Toison d'Or 84-86
1060 Bruxelles*

*02.500.50.40
info@cjg.be*



facebook.com/centrejeangol



@CentreJeanGol

www.cjg.be