

# DRONE VOLT (+)

## Initiation de couverture

Opinion	ACHAT
Objectif de cours	14,5€
Potentiel	+37%

## Un pure player dans un secteur en plein décollage

Nous ne sommes qu'au début de l'ère des Drones. Si la technologie provient du domaine militaire pour des missions de surveillance et de frappes, les applications civiles sont loin d'être toutes identifiées. Une chose est sûre : la formidable croissance du marché pour les années à venir semble mettre tout le monde d'accord. Drone Volt est un pure player du secteur depuis 2012 et l'un des premiers à adresser particulièrement les professionnels. Notre valorisation repose sur un DCF dont le paramètre clé est la gestion de l'hyper-croissance (BFR et montée en puissance des marges). Avec une marge d'exploitation normative de 15% et un BFR stable à 20% du CA, notre objectif de cours ressort à 14,5€/titre (+37%). Nous initions la couverture de la valeur à l'ACHAT.

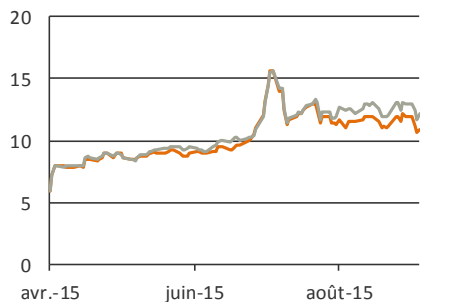
- Les drones sont très recherchés dès lors qu'il s'agit de remplacer l'homme dans des tâches répétitives ou dangereuses. Beaucoup moins cher qu'un avion ou un hélicoptère, le drone est agile, simple d'emploi et discret. La Fédération Professionnelle du Drone Civil (FPDC) estime le nombre d'applications possibles à plus de 200 : énergie, transport, construction, agriculture, etc.
- Le marché des drones à usage militaire constitue aujourd'hui la quasi-totalité du marché mondial. Selon le rapport de l'institut de recherche américain Teal Group, spécialisé sur le marché de l'aéronautique et de la défense, les drones à usage civil ne représentent que 11% du marché total. Quelle que soit la source, le consensus prévoit une forte croissance de ce marché dans les années à venir. Au niveau du marché français, l'institut Xerfi l'évaluait à 100m€ en 2013, avec une prévision de 288m€ en 2015, dont un taux de croissance annuelle moyen du chiffre d'affaires des constructeurs et exploitants de drones civils de +70% entre 2012 et 2015.
- Drone Volt est une start-up basée à Villepinte, près de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle. La société, créée par Dimitri Batsis, est spécialisée dans la conception, l'assemblage et la distribution de drones, principalement aériens. Ses produits s'adressent à une large gamme de marchés et de clients, de l'usage grand public aux professionnels, avec une stratégie tournée vers ces derniers.
- Depuis 2012, la société s'est graduellement repositionnée vers le marché des professionnels, plus lucratif et offrant de meilleures opportunités. Cette branche devrait contribuer à hauteur de 2,2m€ de revenus en 2015 (60% du CA total) et générer la plus forte croissance (+180%). Le plus grand débouché à ce jour est le marché des médias, les chaînes de télévision en particulier, qui utilisent les drones pour obtenir des images qu'il était impossible d'obtenir auparavant (un hélicoptère était bien trop coûteux ou son domaine de survol limité et/ou trop restreint). Drone Volt fournit les principales chaînes de télévisions françaises et ce marché est en plein développement.
- Nous attendons un TMVA 2014/2019 du CA de 66% à périmètre constant. La stratégie de la société étant de se focaliser sur les clients professionnels, générateurs de plus fortes marges nous estimons que la marge brute devrait s'établir à terme à 35% (vs 29% en 2014) : Drone Volt apporte en effet de plus en plus de valeur ajoutée en « customisant » ses drones afin de les destiner à une activité particulière (ex : le Drone Spray pour le nettoyage des toitures).
- Notre valorisation repose sur un DCF dont les paramètres clés seront la gestion du BFR et la montée en puissance des marges. Avec une marge d'exploitation normative de 15%, un BFR stable à 20% du CA, et un taux d'actualisation de 11,5%, notre objectif de cours ressort à 14,5€/titre (+37%). Nous initions la couverture de la valeur à l'ACHAT.

en € / action	2014	2015e	2016e	2017e
BNA dilué	0,04	-0,46	0,02	0,45
var 1 an	+182,0%	n.s.	n.s.	n.s.
Révisions	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

ISIN	FR0012649184
Ticker	MLDRV-FR
Secteur DJ	

Cours actuel	€10,6
Nb d'actions (m)	1,1
Nb d'actions dilué (m)	1,1
Capitalisation (m€)	11,9
Capi. flottante (m€)	2,8

	1m	3m	1 an
Variation absolue	-7,7%	n.s.	n.s.
Variation relative	-2,9%	n.s.	n.s.



— Drone Volt — Drone Volt vs CAC mid & small

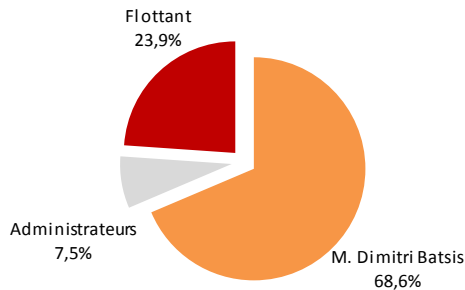
au 31/12	2014	2015e	2016e	2017e
PE	n.s.	n.s.	n.s.	23,5x
EV/CA	n.s.	3,5x	1,9x	1,2x
EV/EBITDA	n.s.	n.s.	111,0x	15,3x
EV/EBITA	n.s.	n.s.	547,3x	17,7x
FCF yield*	n.s.	-4,1%	0,1%	3,9%
Rendement	n.s.	0,0%	0,0%	0,0%
DN/EBITDA	0,0x	-2,3x	13,1x	1,9x

\* FCF opérationnel fiscalisé avant BFR rapporté à la VE

Laurent Wilk  
+33 (0) 1 44 88 77 97  
lwilk@invest-securities.com

## Données financières

Actionnariat	
M. Dimitri Batsis	68,6%
Administrateurs	7,5%
Flottant	23,9%



Données par action	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e
BNA publié	n.s.	n.s.	0,02	0,04	-0,46	0,02	0,45	1,11	1,82
<b>BNA corrigé dilué</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>-0,46</b>	<b>0,02</b>	<b>0,45</b>	<b>1,11</b>	<b>1,82</b>
<i>Ecart /consensus</i>	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Actif Net	n.s.	n.s.	0,16	0,20	0,00	0,02	0,47	1,58	3,39
Dividende	n.s.	n.s.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Ratios valorisation	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e
P/E	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	23,5x	9,6x	5,8x
VE/CA	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	3,48x	1,86x	1,21x	0,81x	0,55x
VE/EBITDA	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	111,0x	15,3x	6,4x	3,6x
VE/EBITA ajusté	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	547,3x	17,7x	6,9x	3,8x
FCF yield op. avt BFR	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-4,1%	0,1%	3,9%	10,1%	18,4%
FCF yield opérationnel	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-8,4%	-5,0%	-1,5%	2,6%	9,0%
Rendement	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Valeur d'Entreprise (m€)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e
<i>Cours en €</i>	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6
Capitalisation	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
Dette Nette	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	1,0	1,6	1,7	1,2	-0,1
Valeur des minoritaires	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Provisions/ quasi-dettes	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+/- corrections	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
<b>Valeur d'Entreprise (VE)</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>12,8</b>	<b>13,4</b>	<b>13,5</b>	<b>13,1</b>	<b>12,0</b>

Compte de résultat (m€)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e
CA	n.s.	0,82	1,23	1,71	3,68	7,20	11,20	16,22	21,86
<i>var.</i>	n.s.	n.s.	+49,6%	+39,6%	+114,9%	+95,6%	+55,5%	+44,8%	+34,8%
EBITDA	n.s.	0,08	0,03	0,05	-0,42	0,12	0,89	2,06	3,36
<b>EBITA ajusté</b>	<b>n.s.</b>	<b>0,07</b>	<b>0,03</b>	<b>0,04</b>	<b>-0,50</b>	<b>0,02</b>	<b>0,77</b>	<b>1,91</b>	<b>3,17</b>
<i>var.</i>	n.s.	n.s.	n.s.	38%	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	66%
EBIT	n.s.	0,07	0,03	0,04	-0,50	0,02	0,77	1,91	3,17
Résultat financier	n.s.	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,03	-0,03	-0,02	0,00
IS	n.s.	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,24	-0,63	-1,06
SME+Minoritaires	n.s.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,05	-0,12
RN pdg publié	n.s.	0,06	0,02	0,04	-0,51	-0,01	0,47	1,20	2,00
<b>RN pdg corrigé</b>	<b>n.s.</b>	<b>0,06</b>	<b>0,02</b>	<b>0,04</b>	<b>-0,51</b>	<b>0,02</b>	<b>0,50</b>	<b>1,24</b>	<b>2,03</b>
<i>var.</i>	n.s.	n.s.	n.s.	82%	n.s.	n.s.	2003%	145%	64%

Tableau de flux (m€)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e
EBITDA	n.s.	0,08	0,03	0,05	-0,42	0,12	0,89	2,06	3,36
IS théorique/EBITA	n.s.	-0,02	-0,01	-0,01	0,17	-0,01	-0,26	-0,64	-1,06
Investissements	n.s.	0,00	0,00	-0,05	-0,27	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
<b>FCF op. avt BFR</b>	<b>n.s.</b>	<b>0,05</b>	<b>0,02</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,52</b>	<b>0,01</b>	<b>0,53</b>	<b>1,33</b>	<b>2,21</b>
Variation BFR	n.s.	0,12	0,03	0,01	-0,55	-0,68	-0,73	-0,99	-1,12
<b>FCF opérationnel</b>	<b>n.s.</b>	<b>0,18</b>	<b>0,05</b>	<b>-0,01</b>	<b>-1,08</b>	<b>-0,67</b>	<b>-0,20</b>	<b>0,34</b>	<b>1,09</b>
Acquisitions/cessions	n.s.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Variation de capital	n.s.	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00
Dividendes versés	n.s.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Autres	n.s.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FCF publié</b>	<b>n.s.</b>	<b>0,18</b>	<b>0,06</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,79</b>	<b>-0,67</b>	<b>-0,20</b>	<b>0,34</b>	<b>1,09</b>

Prochains événements	
12/10/2015	CA T3 2015

Bilan (m€)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e
Actifs immobilisés	n.s.	0,00	0,00	0,05	0,31	0,37	0,42	0,37	0,27
<i>dont incorporels/GW</i>	n.s.	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
BFR	n.s.	0,13	0,20	0,19	0,74	1,42	2,15	3,14	4,26
Capitaux Propres groupe	n.s.	0,16	0,18	0,22	0,00	0,02	0,52	1,76	3,79
Minoritaires	n.s.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Provisions	n.s.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Dette Nette</b>	<b>n.s.</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,02</b>	<b>0,00</b>	<b>0,96</b>	<b>1,59</b>	<b>1,69</b>	<b>1,19</b>	<b>-0,07</b>

Ratios financiers (%)	2011	2012	2013	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e
EBITDA/CA	n.s.	9,2%	2,6%	2,7%	-11,5%	1,7%	7,9%	12,7%	15,4%
EBITA/CA	n.s.	8,9%	2,4%	2,4%	-13,6%	0,3%	6,8%	11,8%	14,5%
RN corrigé /CA	n.s.	7,4%	2,0%	2,6%	-13,9%	0,3%	4,5%	7,6%	9,3%
BFR /CA	n.s.	16,3%	16,0%	10,9%	20,1%	19,7%	19,2%	19,4%	19,5%
ROCE excl. Incorp/ GW	n.s.	53,2%	14,6%	18,4%	-48,8%	1,4%	30,0%	54,6%	70,3%
ROE corrigé	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
DN/FP	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
DN/EBITDA (en x)	n.s.	-0,4x	-0,6x	0,0x	-2,3x	13,1x	1,9x	0,6x	0,0x

## Sommaire

<b>1 – L'avènement des drones : une révolution en marche</b>	<b>p.5</b>
1.1 Les drones sont issus du domaine militaire	p.5
1.2 Drones à retors vs à voilure fixe	p.6
1.3 Les drones ouvrent la voie à plus de 200 applications	p.7
1.4 La réglementation conditionne le développement de la filière	p.8
1.5 Les algorithmes sont sources de différenciation et de création de valeur	p.9
<b>2 – Un marché de 4,8Mds\$ à horizon 2021</b>	<b>p.11</b>
2.1 Les constructeurs représentent près de 90% du marché des drones	p.11
2.2 Principaux constructeurs : un géant chinois et des leaders locaux	p.13
2.3 Des spécialistes de référence pour chaque domaine d'activité	p.13
2.4 Le marché des médias : principal débouché des drones	p.14
<b>3 – Drone Volt couvre 80% du marché des médias en France</b>	<b>p.16</b>
3.1 Un serial entrepreneur à l'origine de Drone Volt	p.17
3.2 Drone Volt possède les qualités d'un généraliste, les avantages d'un spécialiste	p.17
3.3 La R&D et l'international devraient propulser Drone Volt au rang de constructeur	p.20
<b>4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer</b>	<b>p.22</b>
4.1 Chiffre d'affaires : un TMVA 2014/2019 attendu de +66%	p.23
4.2 Vers un écart grandissant entre les marge brute professionnelle et grand public	p.24
4.3 hyper-croissance et structuration	p.25
4.4 Une rentabilité qui s'accélère dès 2017	p.27
4.5 Le BFR : le facteur limitant la croissance	p.27
4.6 Une génération de cash encore faible	p.28
4.7 Valorisation : l'approche par DCF seule pertinente	p.29
<b>Avertissement</b>	<b>p.31</b>

## 1 – L'avènement des drones : une révolution en marche

---

<b>1.1 Les drones sont issus du domaine militaire</b>	<b>p.5</b>
<b>1.2 Drones à retors vs à voilure fixe</b>	<b>p.6</b>
<b>1.3 Les drones ouvrent la voie à plus de 200 applications</b>	<b>p.7</b>
<b>1.4 La réglementation conditionne le développement de la filière</b>	<b>p.8</b>
<b>1.5 Les algorithmes sont sources de différenciation et de création de valeur</b>	<b>p.9</b>

## 1 – L'avènement des drones : une révolution en marche

Drone Volt est une start-up basée à Villepinte, près de l'aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle. La société, créée par Dimitri Batsis, est spécialisée dans la conception, l'assemblage et la distribution de drones principalement aériens. Ses produits s'adressent à une large gamme de marchés et de clients, de l'usage grand public aux professionnels, avec une stratégie tournée vers ces derniers.

### 1.1 Les drones sont issus du domaine militaire

Apparus au début du siècle dernier, les drones ont d'abord eu une très longue vie dans le domaine militaire. Cependant, si les appareils militaires dérivent de l'aviation, les appareils civils dérivent de la miniaturisation. Grâce aux systèmes micro-électromécaniques (MEMS), ces capteurs déjà présents dans les smartphones, les drones ont vu leur taille diminuer en même temps que leur prix s'effondrer.

*Une technologie issue du monde militaire...*

#### Evolution historique de la technologie drone

En 200 av-JC	• Les empereurs de la dynastie Han auraient utilisé des cerfs-volants à des fins militaires, pour effrayer leurs ennemis ou calculer la longueur des tunnels pour assiéger les villes.
1849	• Les Autrichiens arment des montgolfières sans équipage avec des explosifs pour bombarder Venise.
1914-1918	• Premières tentatives de conception de prototypes d'avions sans pilote radiocommandés.
1918	• Georges Clémenceau, président de la Commission Sénatoriale de l'armée, lance le projet d'«avions sans pilote».
1923	• Premier engin volant sans pilote français conçu par l'ingénieur Maurice Percheron et le capitaine Max Boucher. Non retenu par l'armée.
1935	• Apparition du mot drone au Royaume-Uni (qui désigne le mâle de l'abeille), en référence au vol lent et bruyant de ces engins.
1934-1938	• Développement de prototypes de drones au Royaume-Uni et aux Etats-Unis pour servir de cibles, notamment dans la formation des pilotes.
1944	• Lancement du V1 par l'Allemagne nazie : une bombe volante et en même temps le premier missile de croisière de l'histoire de l'aéronautique. Utilisé du 13 juin 1944 au 29 mars 1945 par l'Allemagne contre le Royaume-Uni durant la Seconde Guerre Mondiale, le V1 est remplacé plus tard par le V2.
1946	• Utilisation d'avions sans pilote par les Etats Unis pour l'étude du nuage radioactif au-dessus de l'atoll de Bikini.
1964-1975	• Usage massif de drones durant le conflit du Vietnam : près de 35 000 missions de reconnaissance ou de largage de tracts réalisés par les Américains.
1973	• Programme Scout en Israël, qui déboucha sur la création du premier drone moderne équipé d'une caméra.
1990	• Première utilisation de drones armés par l'Iran durant le conflit contre l'Irak.
2003	• Vol transatlantique d'un Global Hawk Hale (haute altitude) entre la Californie et le nord de l'Allemagne.
2006	• Aux Etats Unis, la National Oceanics and Atmospheric Administration utilise un drone-sonde comme «chasseur d'ouragans».
2008	• La police française se dote d'un drone Elsa, destiné à surveiller les manifestations.
2012	• Le ministère des transports français règlemente l'utilisation des drones dans l'espace
2013	• Le FBI reconnaît utiliser des drones de surveillance aux Etats-Unis.

*...pas si nouvelle que ça !*

# 1 – L'avènement des drones : une révolution en marche

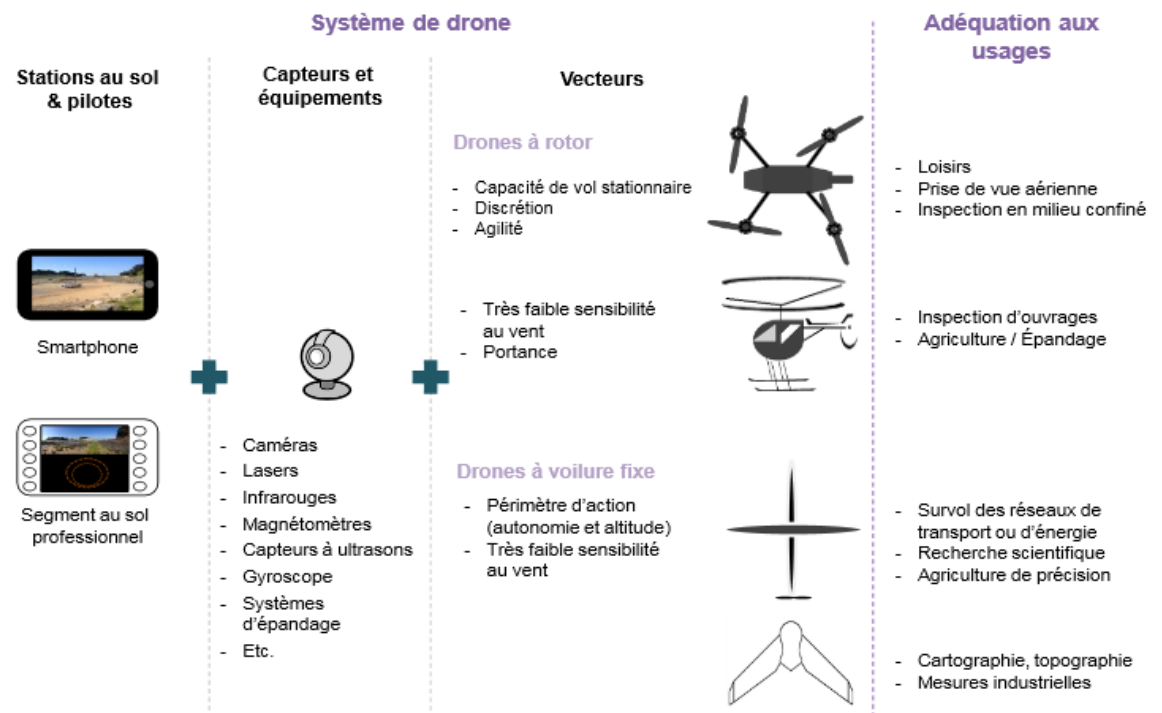
## 1.2 Drones à retors vs à voilure fixe

Un drone, également appelé UAV (pour Unmanned Aerial Vehicle), ou RPAS (Remotely Piloted Aircraft System) est un aéronef sans pilote à bord, télécommandé ou autonome, qui peut éventuellement emporter une charge utile, destinée à des missions. Sur les engins les plus évolués, l'autopilote s'occupe de la navigation. Au sol, le télé-pilote humain (relié par radio) n'a plus qu'à indiquer les coordonnées à atteindre ou le parcours à suivre.

Il existe plusieurs familles de drones, aux formes très variées : les drones à voilure fixe, qui peuvent voler des dizaines de kilomètres, et les appareils à voilure tournante (hélicos, multicopters) qui permettent des vols stationnaires.

Différents types de Drones...

... pour différents usage



Source : Mirova, Redbird

## 1 – L'avènement des drones : une révolution en marche

### 1.3 Les drones ouvrent la voie à plus de 200 applications

Les drones sont très recherchés dès lors qu'il s'agit de remplacer l'homme dans des tâches répétitives ou dangereuses. Beaucoup moins cher qu'un avion ou un hélicoptère, le drone est agile, simple d'emploi et discret. La Fédération Professionnelle du Drone Civil (FPDC) estime le nombre d'applications possibles à plus de 200 : énergie, transport, construction, agriculture, etc. Nous détaillerons ici les cinq secteurs d'activités où l'emploi du drone devient de plus en plus incontournable.

#### 5 grands secteurs applicatifs à ce jour

Le premier secteur d'activité à subir une mutation est celui des médias, où les professionnels en sont les principaux utilisateurs. Les drones ont déjà colonisé la télévision où ils sont incontournables lorsqu'on veut des plans « beauty shot », marque de fabrique de magazines comme « Des racines & des ailes » ou « Thalassa ». Le cinéma est également friand de cette technologie. C'est en effet aux studios hollywoodiens que l'Agence Fédérale de l'Aviation Américaine (FAA) a donné ses premières autorisations de vol en 2014. Le drone pourrait modifier en profondeur la manière de faire des films, en permettant à la caméra de tourner autour des comédiens pendant de longues séquences, impossibles à réaliser de façon traditionnelle.

L'inspection d'infrastructure est une autre activité en développement. Les drones peuvent être utilisés afin de procéder à des contrôles de bâtiments ou des ouvrages d'art (le viaduc de Millau par exemple). Grâce à des logiciels évolués, il est possible de reconstituer des cartes en trois dimensions permettant de visualiser les défauts et préparer au mieux les réfections. L'avantage est aussi de sécuriser les personnes, en particulier ceux qui sont encordés ou qui utilisent des nacelles.

L'agriculture de précision est un segment à fort potentiel de croissance pour les constructeurs de drones civils. Grâce à l'application de capteurs puis à l'utilisation de logiciels spécialisés, les drones sont capables de détecter les parcelles malades ou en stress hydrique. Les drones participent ainsi au développement d'une agriculture de précision et raisonnée : l'utilisation de pesticides se voit réduite et l'arrosage, maîtrisé.

Enfin, les drones sont utilisés dans le domaine de la sécurité civile et de la surveillance en particulier dans les pays étrangers, où la réglementation aérienne est moins contraignante. A 250 mètres d'altitude, l'appareil est inaudible et permet, avec un zoom puissant, d'obtenir d'excellentes images. En Europe occidentale, la prudence est de mise, même si la plupart des polices font déjà des essais et réfléchissent à la façon d'intégrer les drones dans leur panoplie. Depuis plusieurs années, la SNCF innove dans le domaine des drones afin d'améliorer la performance et la sécurité de son réseau. Cette démarche a pris son essor grâce au partenariat signé le 24 février 2015 avec l'ONERA, le centre français de recherche aérospatiale dont l'objectif est de concevoir des technologies de drones sur-mesure pour les applications spécifiques de SNCF.

## 1 – L'avènement des drones : une révolution en marche

### 1.4 La réglementation conditionne le développement de la filière

L'un des catalyseurs fut la régulation et/ou son absence : faisant face à un flou ou un vide juridique dans de nombreux pays, le développement de l'industrie des drones a été ralenti car les opérateurs ne pouvaient pas compter sur des règles claires, ce qui causait des problèmes d'assurance ou tout simplement leur interdiction. Aux Etats-Unis, il n'y a pas eu de réglementation fédérale pendant une longue période, ouvrant la voie à des expérimentations locales, jusqu'à ce que la FAA fixe des règles strictes début 2015.

*La réglementation : un enjeu stratégique*

L'Europe est la région la plus avancée en matière de réglementations relatives à l'utilisation des drones civils. Mais les mesures sont très récentes et disparates en termes de contenu. Elles diffèrent notamment sur 3 points clés : (i) le poids et les caractéristiques techniques des différentes catégories de drones, (ii) la nécessité, ou non, d'une certification des drones, (iii) la possibilité, ou non, d'utiliser les drones en vol hors du champ de vision du télé-pilote ou en mode automatique. Les autorités européennes souhaitent harmoniser les grandes lignes des réglementations relatives à l'utilisation des drones dans les pays de l'UE en 2015. Une telle décision permettrait d'accélérer le développement de la filière sur le continent.

La France, en revanche, a été pionnière avec la mise en œuvre par la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) d'un cadre juridique de l'utilisation des drones aériens dès le mois d'avril 2012. La réglementation est très stricte concernant les enregistrements et certificats nécessaires aux concepteurs de drones, aux opérateurs et aux pilotes. Elle précise également les conditions à remplir pour la délivrance d'autorisations de vol. Ce cadre juridique est rigoureux, mais permet de clarifier les réelles opportunités d'affaires des acteurs de la filière.

Les points essentiels de la réglementation en vigueur en France sont les suivants:

- ✓ Les constructeurs doivent obtenir de la DGAC une attestation de conception de type, qui précise notamment la catégorie de l'aéronef, la nature de l'activité envisagée et le scénario de mission.
- ✓ Les opérateurs (professionnels utilisant des drones à des fins commerciales) doivent figurer sur une liste établie par la DGAC qui mentionne notamment la nature de l'activité, le scénario de mission, le constructeur et le modèle d'aéronef utilisé.
- ✓ Les télé-pilotes doivent obtenir une certification officielle (formation théorique) et disposer d'une DNC (Déclaration de Niveau de Compétence).
- ✓ Les autorisations de vol passent par le dépôt préalable auprès de la DSAC (Préfectures) du Manuel d'Activité Particulière (MAP).

*La France : précurseur dans le domaine*



## 1 – L'avènement des drones : une révolution en marche

### 1.5 Les algorithmes sont sources de différenciation et de création de valeur

Le développement d'algorithmes et de logiciels embarqués pour les drones permet d'apporter des solutions aux différentes questions posées par leur usage (sécurité, respect de la vie privée...).

Au cœur du système se situent les programmes vitaux de l'appareil qui assurent les fonctions essentielles du drone. C'est le rôle de la carte électronique et plus particulièrement du contrôleur de vol. Celui-ci assure différentes fonctions:

- ✓ lire les consignes de vol transmises par le récepteur radio ;
- ✓ lire les données des détecteurs qui repèrent les rotations et déplacements latéraux du drone dans les 3 dimensions : gyroscope, accéléromètre ;
- ✓ mixer les deux groupes de données précédents pour déterminer les corrections de vitesse de chaque moteur en tenant compte des consignes de vitesse de réaction choisies par le pilote ;
- ✓ envoyer aux contrôleurs des moteurs les commandes de vitesse (environ 200 fois par seconde).

*La carte électronique et le cœur du système, un système assez fermé...*

Parmi les ténors du marché, on trouve le Naza du constructeur DJI. Plusieurs constructeurs ont adopté l'APM, un contrôleur de vol basé sur un système Arduino et un logiciel Open Source : c'est le cas du Chinois Walkera, et de l'Américain 3D Robotics. Les petits engins de compétition sont souvent animés par un contrôleur de vol MultiWii – une association heureuse entre le Wii Motion Plus de Nintendo et un Arduino -, ou le CC3D qui repose sur un firmware Open Source appelé OpenPilot.

Dans le cas des contrôleurs haut de gamme, il est possible de procéder à des réglages sur PC et Mac, voire sur smartphone pour ceux dotés d'une puce Bluetooth. Les options se révèlent néanmoins complexes et peu accessibles au néophyte.

A l'extérieur du système, des plateformes de programmation, ou « Software Development Kit » ou « SDK », sont ouvertes aux développeurs. Il s'agit principalement de Pix4D et d'Agisoft. Ces logiciels permettent de retraiter les vidéos et photographies pour différents usages, parmi lesquels la reproduction de cartes 3D à partir de simples photographies.

*...complété par une couche programmable*

Ces logiciels rendent les drones particulièrement attrayants et innovants auprès de nombreux professionnels. En effet, que ce soit dans le cinéma ou les jeux vidéo, il est désormais possible de reproduire à l'identique et de manière virtuelle n'importe quelle carte, relief ou bâtiment, à partir d'un simple drone équipé d'un appareil photo.

## 2 – Un marché de 4,8Mds\$ à horizon 2021

---

<b>2.1 Les constructeurs représentent près de 90% du marché des drones</b>	<b>p.11</b>
<b>2.2 Principaux constructeurs : un géant chinois et des leaders locaux</b>	<b>p.13</b>
<b>2.3 Des spécialistes de référence pour chaque domaine d'activité</b>	<b>p.13</b>
<b>2.4 Le marché des médias : principal débouché des drones</b>	<b>p.14</b>

## 2 – Un marché de 4,8Mds\$ à horizon 2021

### 2.1 Les constructeurs représentent près de 90% du marché des drones

*Un marché dominé par les constructeurs...*

Le marché des drones à usage militaire constitue à lui seul la quasi-totalité du marché des drones dans le monde. Selon le rapport de l'institut de recherche américain Teal Group, spécialisé sur le marché de l'aéronautique et de la défense, les drones à usage civil ne représentent que 11% du marché total. D'ici 2024, Teal Group prévoit un marché total (militaire et commercial) de 11,5Mds\$.

Le marché des drones civils devrait représenter 14% d'ici 2024 soit 1,61Md\$. L'institut de recherche américain Lux Rearch l'évalue à 1,7Md\$ d'ici 2025, alors que RadianInsights l'estime à 4,8Mds\$ en 2021 (contre 609m\$ en 2014). Par ailleurs, sur la période 2015-2024, Teal Group estime que la R&D totale des drones aura atteint 91Mds\$. Quelle que soit la source, le consensus général prévoit une forte croissance dans les années à venir. Au niveau du marché français, l'institut Xerfi l'évaluait à 100m€ en 2013, avec une prévision de 288m€ en 2015, dont un taux de croissance annuelle moyen du chiffre d'affaires des constructeurs et exploitants de drones civils de +70% entre 2012 et 2015.

Outre les constructeurs-fabricants, le marché du drone peut être divisé en 5 catégories de métiers :

- ✓ **Les assembleurs**, qui achètent et conçoivent les composants et les assemblent pour créer des plateformes de drones opérationnelles ;
- ✓ **Les distributeurs**, qui s'adressent généralement au grand public ;
- ✓ **Les opérateurs**, qui pilotent les drones dans des conditions et utilisations spécifiques ;
- ✓ **Les formateurs, ou centres de formation**, qui délivrent des entraînements et des certificats pour les pilotes désirant piloter dans l'un des cadres prévus par la DGAC (au nombre de 4) ;
- ✓ **Les programmeurs informatiques** de logiciels de pilotage, de logiciels embarqués ou d'applications mobiles.

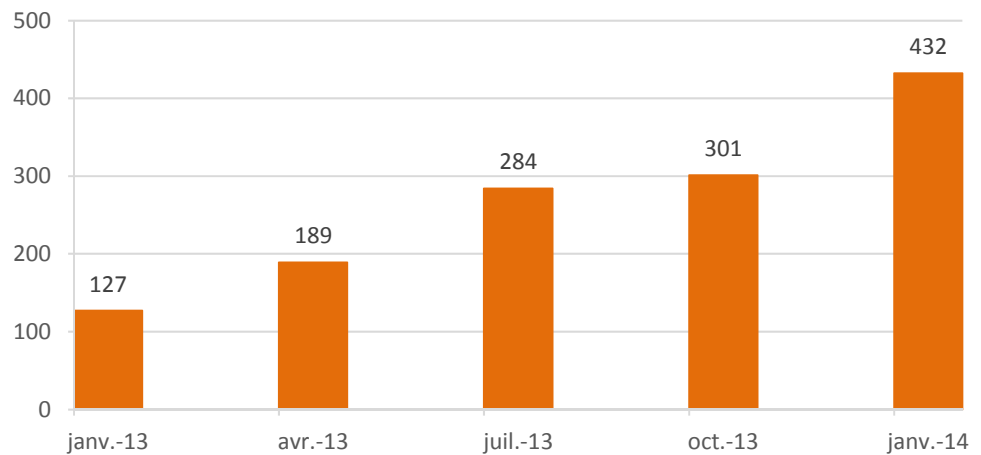
Ces métiers requièrent diverses compétences : mécanique, électronique, aéronautique, informatique, topographique, thermographique, photographique etc.

*...en valeur, mais pas en nombre !*

En mars 2015, 50 sociétés de construction de drones et autour de 1 300 prestataires de services pour drones ont été enregistrés par la DGAC en France. En janvier 2014, Xerfi a recensé un total de 461 entreprises opérant dans le marché du drone civil dont 29 constructeurs et 432 exploitants (comptage effectué via les registres de la DGAC). En 2012, les constructeurs, qui proposent souvent des services d'exploitations, représentaient 88,7% du marché et 11,7% d'exploitants. Le marché des drones civils est donc dominé par les constructeurs et l'offre de drones de loisirs. Le chinois DJI et le français Parrot dominant le marché.

## 2 – Un marché de 4,8Mds\$ à horizon 2021

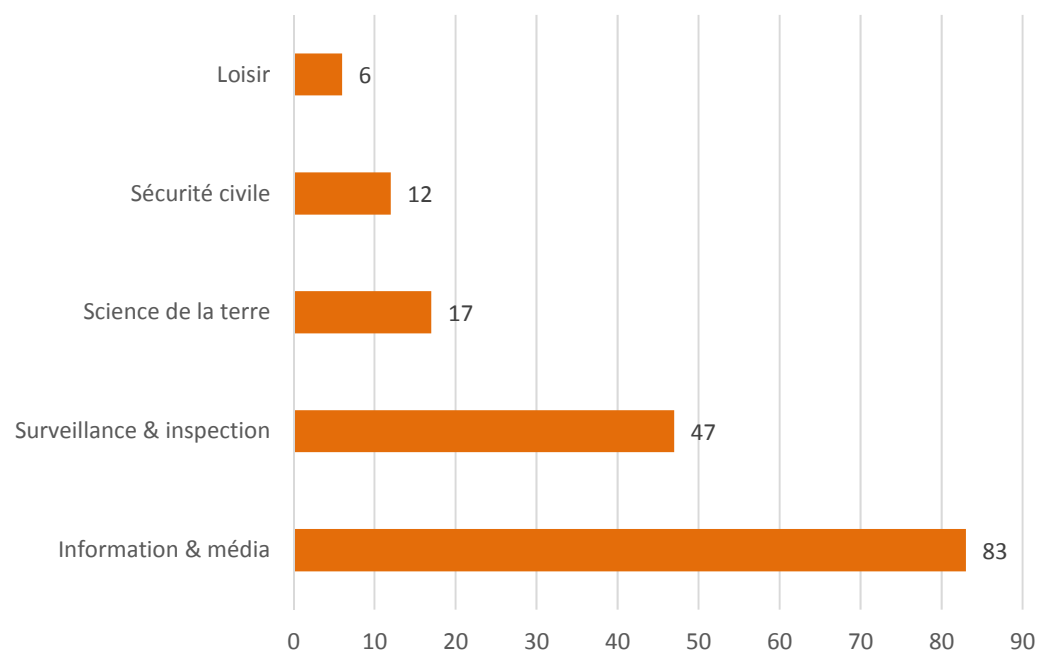
Evolution du nombre d'acteurs dans l'exploitation de drones civils en France



Source : DGAC/Xerfi

Le nombre d'exploitants de drones en France a progressé de 240% en 2013. L'étendue des applications du drone est très importante et révolutionne de nombreuses activités. L'offre est encore très limitée par rapport au potentiel du marché, ce qui laisse la porte ouverte à de nombreux entrepreneurs.

Nombre d'exploitants au sein des 5 principaux débouchés du marché des drones



Source : DGAC/Xerfi

## 2 – Un marché de 4,8Mds\$ à horizon 2021

### 2.2 Principaux constructeurs : un géant chinois et des leaders locaux

Créée en 2006 par Frank Wang, la société chinoise DJI, basée à Hong Kong, est le champion mondial des drones à usage civil. La société est en passe de doubler son chiffre d'affaires pour atteindre 1Md\$ en 2015. DJI avait vendu 400 000 de ses drones en 2014 avec un premier prix débutant à 859\$. Largement connu pour son très populaire Phantom, DJI est très prisée des photographes et des cinéastes. Mais la société entend dépasser le registre du « simple » constructeur de drones en proposant une véritable plate-forme (logicielle et matérielle). DJI a ainsi commencé à proposer un kit de développement lors de la commercialisation de son dernier drone, le Inspire One, en novembre 2014. La plupart des assembleurs/constructeurs français, se contentent de « customiser » les appareils DJI pour leurs propres besoins. Après avoir levé 75m€ auprès du fond Accel Partners en mai 2015, DJI apparaît comme le plus grand fabricant de drones du monde. Selon certaines sources, DJI a réalisé 500m\$ de chiffre d'affaires en 2014, contre 50m\$ pour 3D Robotics.

*Un fabricant leader mondial : le chinois DJI...*

3D Robotics s'est renforcée en février dernier avec une levée de fonds de 50m\$ pour une valorisation bien moindre. C'est une société fondée par l'ancien responsable aux Etats Unis de DJI, Colin Guinn. Il s'agit du plus gros fabricant de drones américains grand public. Le groupe est soutenu financièrement par Qualcomm et Sandisk. Le fonds d'investissement Sequoia a également investi 30m\$ en 2014 valorisant la société à 1,6Mds\$. 3D Robotics a créé un OS en open source pour attirer les programmeurs avec des drones meilleur marché.

Parrot est leader mondial des drones à usage récréatif. Fondée en 1994 par Henri Seydoux, Parrot conçoit, développe et commercialise des produits grand public et de haute technologie pour les Smartphones et tablettes. Parrot propose la gamme la plus étendue du marché de systèmes de communication mains-libres pour la voiture et son savoir-faire mondialement reconnu dans les domaines de la connectivité mobile et du multimédia autour des Smartphones positionne l'entreprise pour devenir un acteur incontournable de l'infotainment en voiture. Ses ventes de drones ont explosé au T1 2015 avec une croissance de +356% et le CA 2015 du segment pourrait atteindre 180m€, soit plus de la moitié du CA total de la société.

### 2.3 Des spécialistes de référence pour chaque domaine d'activité

Si les grands constructeurs dominent le marché du drone, de nombreuses PME ont adapté la technologie drone à des secteurs d'activités bien spécifiques. En France, certains acteurs commencent à être reconnus comme constructeurs et/ou opérateurs de drones pour un segment de marché spécifique. Citons par exemple :

- ✓ Red Bird, exploitant de drones civils, leader dans le domaine des applications industrielles et agricoles ;
- ✓ Fly-n-Sense, constructeur, spécialiste de l'assistance aux pompiers avec sa solution appelée « Staff » qui permet la gestion, le suivi de l'évolution du front de flamme, permettant de cibler plus efficacement les zones à traiter en priorité et de renforcer la sécurité en cas de risque d'encerclement ;
- ✓ Dronea, opérateur de drones, leader dans le suivi de chantier ;
- ✓ Novadem, spécialiste dans la conception, le développement et la vente de drones pour applications civiles et militaires dans les domaines de l'agriculture, le contrôle d'ouvrage et la gestion de crises . Le groupe se démarque notamment avec sa technologie LPS (Local Positioning System), développée en interne, qui permet de réaliser une inspection d'ouvrage totalement automatisée sans GPS, une première mondiale ;

*...mais des acteurs spécialisés par marchés*

## 2 – Un marché de 4,8Mds\$ à horizon 2021

- ✓ Squadrone, une start-up grenobloise spécialisée dans les sports extrêmes, qui travaille sur un modèle de drone Hexo+, censé être capable de filmer une performance sportive en toute autonomie. Le drone Hexo+ est en précommande sur internet (hexoplus.com) et sa livraison est prévue avant la fin de l'année 2015. Citons ici le drone Lily, concurrent de l'Hexo+, mis au point dans un laboratoire de l'université de Berkeley. Il est en précommande sur internet (www.lily.camera) pour une livraison prévue en février 2016. Ce drone peut suivre à la trace le sportif, éviter des obstacles et filmer avec une vue à 360°.

Pour émerger sur le marché du drone, il faut donc soit être un grand généraliste, soit être un spécialiste leader sur un marché de niche. Drone Volt est en l'occurrence leader sur le marché des médias en France.

### 2.4 Le marché des médias : principal débouché des drones

L'usage des drones par les entreprises de l'audiovisuel est de plus en plus répandu. Ce segment est d'ailleurs le plus développé dans les applications professionnelles avec plus de 80% de chiffre d'affaires des spécialistes en 2013 (hors application de loisir).

L'utilisation de drones pour la réalisation de photographies ou de vidéos à des fins professionnelles s'appuie notamment sur 2 avantages décisifs : la possibilité d'effectuer des prises de vue entre 10 et 150 mètres au-dessus du sol et un coût bien moindre que l'hélicoptère pour des missions comparables (au moins deux fois moins cher pour un drone et son télé-pilote). Plusieurs marchés ont commencé à utiliser des drones :

- ✓ Celui des événements sportifs. Les avantages du drone par rapport à l'hélicoptère en termes de coûts, mais aussi de possibilités et de praticité ont très vite ouvert ce marché aux constructeurs et exploitants. Des drones ont par exemple été utilisés lors du Tour de France et des JO de Sotchi en février 2014 ;
- ✓ Celui des films documentaires et des reportages. Encore peu utilisés par le cinéma, les drones se sont cependant révélés précieux pour le tournage de films documentaires et de reportages sur la nature ou le patrimoine ;
- ✓ Celui des médias d'actualité. La première utilisation d'un drone par un média d'actualité a eu lieu en juin 2013 par BFM TV pour couvrir les inondations dans le sud-ouest de la France. Du fait de la stricte réglementation (limitation de vol au-dessus des zones habitées), les drones sont encore principalement utilisés pour la couverture d'événements climatiques. Très utiles en milieu inhospitalier (zone de conflits armés par exemple), les drones peuvent être un allié puissant pour la protection des journalistes. De même, ils permettent de rendre l'information moins subjective grâce à des prises de vue plus larges.
- ✓ Celui des agences immobilières et du tourisme. Les agences immobilières ont commencé à utiliser des drones pour mettre en valeur de belles villas avec des photos aériennes, voire des visites virtuelles. Campings et hôtels s'intéressent également à l'utilisation de drones.

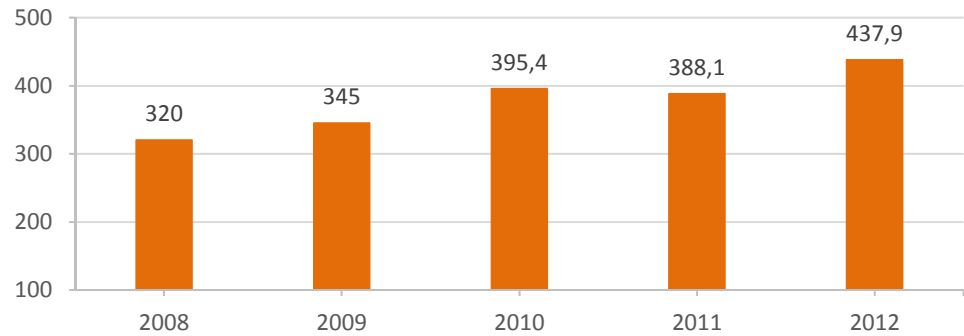
La plupart des médias ayant actuellement recours à l'utilisation de drones passent par des prestataires extérieurs tels que Flying Eye ou Drone RC, à l'instar de France Télévision et de BFM TV. Cependant, cette situation pourrait très vite évoluer. Ainsi, par exemple, TF1 et i-Télé ont lancé début 2014 un programme de formation aux drones pour leurs journalistes.

*Le marché des médias,  
un précurseur...*

## 2 – Un marché de 4,8Mds\$ à horizon 2021

Le secteur des médias est en croissance constante. Cette croissance profite directement à Drone Volt puisque ce secteur est son premier débouché.

**Total des devis pour la production audiovisuelle de documentaires en France (m€)**



Source : Xerfi / CNC

Le montant global des devis pour la production audiovisuelle de documentaires a progressé annuellement de +8,2% entre 2008 et 2012. Ces chiffres reflètent une croissance des investissements dans le secteur de l'audiovisuel où les acteurs sont très sensibles à l'utilisation des nouvelles technologies, une manne pour Drone Volt.

Selon l'institut de recherche Lucintel, le marché du film et du divertissement devrait représenter 139Mds\$ d'ici 2017 avec une croissance annuelle moyenne de 4,2% /an.

*...avide de nouvelles technologies*

## 3 – Drone Volt couvre 80% du marché des médias en France

---

<b>3.1 Un serial entrepreneur à l'origine de Drone Volt</b>	<b>p.17</b>
<b>3.2 Drone Volt possède les qualités d'un généraliste, les avantages d'un spécialiste</b>	<b>p.17</b>
3.2.1 Drone Volt a débuté son activité en tant que distributeur-assembleur grand public	p.17
3.2.2 Drone Volt inclut 3 types de prestations à sa vente de matériel	p.18
3.2.3 L'offre se concentre de plus en plus sur les professionnels des médias	p.18
3.2.4 Drone Volt travaille avec les 4 principaux fournisseurs internationaux	p.19
3.2.5 Des drones vendus en moyenne 10 000€	p.19
<b>3.3 La R&amp;D et l'international devraient propulser Drone Volt au rang de constructeur</b>	<b>p.20</b>
3.3.1 Une augmentation des effectifs pour accompagner la force de vente	p.20
3.3.2 Une augmentation des investissements pour développer la R&D	p.20
3.3.3 Internationalisation de l'activité : une première filiale au Danemark	p.20



## 3 – Drone Volt couvre 80% du marché des médias en France

### 3.1 Un serial entrepreneur à l'origine de Drone Volt

#### Une direction expérimentée

A l'origine de Drone Volt, Dimitri Batsis, un serial entrepreneur à succès qui débuta dans les affaires dès 1987 avec la création d'une société de minitel. Quelques années plus tard, cette société est transformée en « web agency », spécialisée dans le développement et l'hébergement de sites internet avec un premier data center à Chantilly. Coté sur le marché libre en 2000, la société arrive 24e parmi 900 000 entreprises dans le classement Coface/Figaro des sociétés ayant le meilleur bilan. Elle sera revendue à Keyrus (Eric Coen) quelques années plus tard. En 2012, Dimitri Batsis entre au capital de FPV Forever, un site dédié au drone de loisir créé en 2011. Il possède d'abord 50% de la société puis rachète les 50% restant dès octobre 2013 pour rediriger la stratégie de la société vers le marché des professionnels, plus rentable.

Outre son PDG, Drone Volt possède à son comité de direction, Jérôme Marsac, conseiller en développement et financement de haut de bilan, entrepreneur à l'origine de Cybergun.

Le développement de la société s'est fait très rapidement par croissance interne, le CA passant de 145k€ en 2011 à 820k€ en 2012 (+465%), 1 222k€ en 2013 (+49%) et 1 712k€ en 2014 (+40%).

### 3.2 Drone Volt possède les qualités d'un généraliste, les avantages d'un spécialiste

#### 3.2.1 Drone Volt a débuté son activité en tant que distributeur-assembleur grand public

Drone Volt commercialise exclusivement des produits professionnels ou semi-professionnels aussi bien en B2C qu'en B2B. L'entreprise ne commercialise pas de drones jouets qui sont vendus par les magasins de modélisme et la grande distribution.

Drone Volt assemble et distribue des pièces et des systèmes de drones en provenance d'autres industriels tels que le chinois DJI. Ces produits ont d'abord été destinés au marché grand public et s'adressent à une petite partie de consommateurs bien informés qui doivent acheter des pièces détachées pour construire leurs propres systèmes. Les ventes aux particuliers ont lieu au travers du site internet de l'entreprise ([www.fpv4ever.com](http://www.fpv4ever.com)).

#### Du grand public...aux professionnels

Cette branche contribue toujours à l'activité, mais elle n'est plus la priorité pour la croissance du CA et le groupe s'attend à ce qu'elle demeure constante par rapport aux autres activités.

La stratégie de Drone Volt est de développer le marché professionnel dont le taux de croissance est estimé à +180% pour 2015. Les ventes aux professionnels ont principalement lieu au travers du showroom installé en région parisienne ou de contacts avec l'équipe commerciale. Drone Volt propose aujourd'hui une chaîne de services, allant du système de drone à la formation et au support administratif, pour se conformer à la réglementation française. La société a notamment l'autorisation de DJI pour intervenir sur le software de pilotage pour les applications professionnelles (type gendarmerie). Cette intégration représente une force commerciale et marketing étant donné que le client reçoit un produit clé-en-main. Ce business model est plus rentable qu'un système de location qui n'offre pas une grande flexibilité (le drone ne serait en effet pas toujours disponible), ce qui pourrait rebuter la clientèle et augmenter les coûts supportés par l'entreprise de location.

## 3 – Drone Volt couvre 80% du marché des médias en France

### 3.2.2 Drone Volt inclut 3 types de prestations à sa vente de matériel

Drone Volt commercialise ses drones « nus » ou sous forme de packs. L'ensemble peut inclure des accessoires, des nacelles spécifiques, de la formation, du matériel (transport des drones et équipements).

Les prestations de service sont de trois natures :

- ✓ **L'organisation de formation** pour l'utilisation des drones ;
- ✓ **L'intervention du SAV** pour l'entretien ou la réparation des drones ;
- ✓ **Les démarches administratives** pour l'utilisation des drones (immatriculations).

Certaines formations peuvent être intégrées dans des packs, tandis que d'autres se déroulent en groupe dans le cadre de sessions périodiques.

La dernière branche d'activité développée fait suite à la réglementation établie par la DGAC qui impose aux opérateurs d'être inscrits auprès d'elle, de remplir une demande auprès de la Préfecture pour obtenir une autorisation de vol et oblige les pilotes à suivre une période de formation et à obtenir un certificat. Drone Volt peut faciliter ces procédures administratives en proposant un service supplémentaire dans son offre. Le groupe a par ailleurs créé une académie qui propose des sessions d'entraînement aux futurs pilotes. Cette académie bénéficie de solides infrastructures à Villepinte, comprenant un hall permettant des sessions de vol sous mauvais temps. Les formations sont estimées à 290k€ de chiffre d'affaires en 2015.

### 3.2.3 L'offre se concentre de plus en plus sur les professionnels des médias

Depuis l'arrivée en 2012 de l'équipe de management actuelle, la société s'est graduellement repositionnée vers sa seconde branche d'activité, consacrée au marché des professionnels, plus lucrative et offrant de meilleures opportunités. Cette branche devrait contribuer à hauteur de 2,2m€ de revenus en 2015 (60% du CA total) et générer la plus forte croissance (+180%).

La clientèle professionnelle de Drone Volt peut être regroupée en 3 grandes familles :

- ✓ Administrations : Ministère de l'Intérieur, Gendarmerie des transports aériens (GTA), Groupe d'Intervention de la Police nationale (GIPN), etc. ;
- ✓ Industriels : Bouygues Energies & Services, Thales, etc.
- ✓ Médias :
  - Journaux en direct : Groupe TF1, France Télévisions, Groupe Canal+, NextRadioTV, EuropaCorp., etc.
  - Petits opérateurs dont producteurs d'émissions : Freeway (Tour de France).

*Des ventes « clé en main »*

*Un cœur de cible : les professionnels des médias*

## 3 – Drone Volt couvre 80% du marché des médias en France

Le plus grand débouché à ce jour est le marché des médias, les chaînes de télévision en particulier, qui utilisent les drones pour obtenir des images qu'il était impossible d'obtenir auparavant (un hélicoptère était bien trop coûteux ou son domaine de survol limité et/ou trop restreint). Drone Volt fournit des systèmes aux principales chaînes de télévisions françaises et ce marché est en plein développement.

### *Un CA très peu concentré*

La nature de l'activité évite tout risque de concentration sur un nombre faible de clients. Sur le S1 2015, les 10 premiers clients génèrent entre 10k€ et 27k€ de CA, seuls deux sont au dessus de 20k€ (27k€ et 22k€) et le premier représente moins de 2% du CA.

### **3.2.4 Drone Volt travaille avec les 4 principaux fournisseurs internationaux**

Les principaux fournisseurs de Drone Volt sont les fabricants de « porteurs ». Drone Volt en compte 4, dont 2 en Asie, 1 aux Etats-Unis et 1 en Europe.

De nombreux autres fournisseurs assurent l'approvisionnement de l'entreprise en matériel de prise de vue ou de mesure, en chargeurs, batteries, hélices, écrans de commande, composants électroniques, logiciels, etc. Ces fournisseurs sont notamment basés en Allemagne et en Suisse. La société est donc sensible aux variations des changes.

### **3.2.5 Des drones vendus en moyenne 10 000€**

Drone Volt propose des solutions techniques adaptées aux besoins des prestataires utilisateurs de drones, incluant la formation et la prise en main.

Le marché est composé de 3 segments :

- ✓ Les jouets (prix de vente moyen de 300€) où évolue Parrot ;
- ✓ Les drones professionnels (10 000€) sur lequel se positionnent Parrot et Drone Volt ;
- ✓ Les drones militaires (300 000€), où l'on retrouve des acteurs industriels.

Drone Volt apporte une réponse aux demandes des professionnels grâce à des drones préparés à partir de porteurs standards, industrialisés en Chine et de composants hautement technologiques (caméra infrarouge, logiciel d'architecture, photogrammétrie, ortho mosaïque,...) provenant principalement d'Europe. Ainsi, à partir de châssis et de software fournis par des sociétés telles que DJI ou Yuneec, elle réalise des drones uniques ou de très petites séries dans son atelier.

## 3 – Drone Volt couvre 80% du marché des médias en France

### 3.3 La R&D et l'international devraient propulser Drone Volt au rang de constructeur

#### 3.3.1 Une augmentation des effectifs pour accompagner la force de vente

La croissance du chiffre d'affaires (>40%/an depuis 2012) n'a reposé que sur le bouche-à-oreille. Il est donc très probable que le recrutement de neufs commerciaux en 2015 démultipliera rapidement la croissance de l'activité.

En France, Drone Volt souhaite être leader sur les ventes aux prestataires qui louent leurs compétences à des acteurs de métiers. Selon la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile), ces prestataires étaient environ 400 il y a deux ans, 1 256 fin 2014 et seront 2 300 à l'été 2015. Drone Volt va également étendre progressivement son action commerciale à tous les types d'applications de drones professionnels (cartographie aérienne, sécurité, inspection, environnement et agriculture). Le 9 juin 2015, le groupe a annoncé son inscription par la DGAC comme constructeur aéronautique et spatial. Drone Volt confirme ainsi sa position stratégique dans la chaîne de valeur de la filière.

*Une accélération des ventes à prévoir*

#### 3.3.2 Une augmentation des investissements pour développer la R&D

Alors qu'elle assemble des pièces préconçues, la société a lancé sa propre R&D, constituée de 2 personnes, pour concevoir des parties personnalisées pour sa production. C'est la première étape vers la conception d'un drone propriétaire, qui va progressivement émerger à travers le développement de l'activité et qui agira comme un fort élément différenciant. La société a déposé son premier brevet en juin 2015 sur une technologie de parachute à déclenchement téléguidé.

#### 3.3.3 Internationalisation de l'activité : une première filiale au Danemark

Le groupe compte développer son activité dans différents pays d'Europe et aux Etats-Unis au fur et à mesure de la mise en place des réglementations sur les différents marchés. Grâce à son expérience dans un environnement très réglementé, la société pourrait transposer son business model vers d'autres pays. Les Etats Unis sont une cible de choix car la FAA a récemment établi une nouvelle réglementation au niveau fédéral, qui remplace toutes les réglementations existantes au niveau des états. Cela permet de faciliter l'intégration du marché américain par un acteur extérieur comme Drone Volt car cela évite les lourdeurs administratives liées aux spécificités de chaque état et accélère le développement au niveau territorial.

*Stratégie internationale : accompagner la réglementation*

Drone Volt est de plus en plus connu auprès des professionnels au niveau international. La société, qui est reconnue pour son expertise dans le domaine du cinéma, a ainsi été sollicitée par DJI pour aider son équipe sur son stand du village américain au Festival de Cannes 2015. Ces types d'événements sont de nature à développer la notoriété de la société rapidement. Le succès de Drone Volt en France est un gage de sérieux pour les investisseurs qui souhaiteraient participer au déploiement international de la société.

### 3 – Drone Volt couvre 80% du marché des médias en France

---

*Une première  
expérience, le Danemark*

Le groupe vient d'ouvrir une première filiale au Danemark. Kim Larsen a la responsabilité du développement. Il s'agit d'un entrepreneur avec une forte expérience dans la création d'entreprises de croissance. La succursale proposera à sa clientèle de professionnels et de particuliers toutes les gammes de drones civils conçus par le siège français via son site de vente en ligne [www.dronevolt.dk](http://www.dronevolt.dk). Les activités de cette nouvelle antenne incluront, comme en France, la commercialisation des solutions clés en main comprenant les drones et systèmes stabilisés d'imagerie, les accessoires, les nacelles spécifiques, les équipements, la formation au pilotage, l'ensemble des démarches administratives et toute une gamme d'autres services. Cette filiale a pour mission la conquête de toute la Scandinavie (Norvège, Suède, Finlande).

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

---

4.1 Chiffre d'affaires : un TMVA 2014/19 attendu de +66%	p.23
4.2 Vers un écart grandissant entre les marges brutes professionnelle et grand public	p.24
4.3 hyper-croissance et structuration	p.25
4.4 Une rentabilité qui s'accélère dès 2017	p.27
4.5 Le BFR : le facteur limitant la croissance	p.27
4.6 Une génération de cash encore faible	p.28
4.7 Valorisation : l'approche par DCF seule pertinente	p.29

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

### 4.1 Chiffre d'affaires : un TMVA 2014/19 attendu de +66%

En reprenant un taux de croissance annuel du chiffre d'affaires des constructeurs et opérateurs proche de celui prévu par Xerfi sur 2014/2019, nous obtenons un chiffre d'affaires proche de 22m€ d'ici 2019. Nous prenons en compte la nouvelle filiale danoise qui est censée couvrir la Scandinavie et l'Allemagne, soit un marché de plus de 100 millions d'habitants.

Nous supposons que cette filiale se développera au même rythme que celui de la maison mère avec un décalage de 3 ans, en ne tenant pas compte volontairement de la courbe d'apprentissage de cette dernière.

en m€	12/13	12/14	12/15e	12/16e	12/17e	12/18e	12/19e
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>1,23</b>	<b>1,71</b>	<b>3,68</b>	<b>7,20</b>	<b>11,20</b>	<b>16,22</b>	<b>21,86</b>
<b>CA France</b>	<b>1,23</b>	<b>1,71</b>	<b>3,34</b>	<b>5,97</b>	<b>9,48</b>	<b>12,88</b>	<b>15,88</b>
CA Grand public	0,86	0,94	1,18	1,41	1,70	1,95	2,24
CA Professionnel	0,36	0,75	2,11	4,43	7,53	10,54	13,18
CA prestations de services	0,01	0,02	0,05	0,13	0,26	0,39	0,46
<b>CA Filiale Danemark</b>			<b>0,34</b>	<b>1,23</b>	<b>1,71</b>	<b>3,34</b>	<b>5,97</b>
CA Grand public			0,24	0,86	0,94	1,18	1,41
CA Professionnel Media			0,10	0,36	0,75	2,11	4,43
CA prestations de services			0,00	0,01	0,02	0,05	0,13

Source : Invest Securities

**Un marché se créé,  
générateur d'une hyper-  
croissance**

Par ailleurs, la croissance sera à la fois tirée par les nouveaux clients, mais également par une certaine récurrence : les clients (professionnels) existants rentabilisent très vite leur achat et n'hésitent donc pas à acheter un nouveau modèle plus performant. D'autre part, l'activité de pilotage mène souvent à la casse partielle ou totale du drone, ce qui améliore également la récurrence du CA. En 2014, le CA a été réalisé à hauteur de 30% par des clients existants. Ce chiffre devrait augmenter sur les prochaines années.

La stratégie de la société est de se focaliser de plus en plus sur les clients professionnels, générateurs de plus fortes marges : Drone Volt apporte en effet de plus en plus de valeur ajoutée en « customisant » complètement ses drones afin de les destiner à une activité particulière (ex : le Drone Spray pour le nettoyage des toitures). Nous anticipons une croissance très importante de cette activité (CA professionnel et CA prestation de services associé) en 2015 et 2016 (respectivement +180% et +110%), croissance qui devrait perdurer tout en ralentissant les années suivantes.

#### Hypothèses de croissance du CA groupe par segment d'activité

en m€	12/14	12/15e	12/16e	12/17e	12/18e	12/19e
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>39,6%</b>	<b>114,9%</b>	<b>95,6%</b>	<b>55,5%</b>	<b>44,8%</b>	<b>34,8%</b>
<b>CA France</b>	<b>100,0%</b>	<b>90,7%</b>	<b>83,0%</b>	<b>84,7%</b>	<b>79,4%</b>	<b>72,7%</b>
CA Grand public	10%	25%	20%	20%	15%	15%
CA Professionnel	112%	180%	110%	70%	40%	25%
CA prestations de services	40%	200%	150%	100%	50%	20%
<b>CA Filiale Danemark*</b>	<b>0,0%</b>	<b>9,3%</b>	<b>17,0%</b>	<b>15,3%</b>	<b>20,6%</b>	<b>27,3%</b>
CA Grand public			n.s.	10%	25%	20%
CA Professionnel Media			n.s.	112%	180%	110%
CA prestations de services			n.s.	40%	200%	150%

\* Le CA 2015 de la filiale danoise n'est intégré que sur 5 mois

Source : Invest Securities

Les informations contenues dans ce document, puisées aux meilleures sources ne sauraient engager notre responsabilité en cas d'erreur ou d'omission

**REPRODUCTION INTERDITE SAUF AUTORISATION**

Invest Securities, 73 boulevard Haussmann 75008 PARIS, France

Tel : + 33 (0) 1 44 88 77 88

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

Ainsi, le poids du segment professionnel dans le CA devrait augmenter progressivement. Au S1 2015, le CA professionnel + prestations représente déjà 55% du CA (vs 45% en 2014).

*Deux marchés de plus en plus distincts...*

	2014	2015e	2016e	2017e	2018e	2019e
CA Grand public	55%	38%	32%	24%	19%	17%
CA Professionnel	44%	60%	66%	74%	78%	81%
CA prestations de services	1%	1%	2%	2%	3%	3%

Source : Invest Securities

### 4.2 Vers un écart grandissant entre les marges brutes professionnelle et grand public

*... avec des marges différentes...*

La marge brute dans le grand public est historiquement plus faible que celle du segment professionnel, car le service apporté n'est pas le même : pour le grand public (i.e. ventes par Internet), le modèle s'approche plus de la distribution pure, alors que pour les professionnels, Drone Volt apporte de plus en plus de valeur ajoutée : outre les services de formation sur site, de mise aux normes locales et d'aide à la déclaration à la DGAC (obligatoire pour les professionnels), la société propose ses propres modèles de drones customisés (Drone Spray, Z18) et innove avec des produits originaux tels que la Drone Station, sorte de centre de commandement mobile permettant de contrôler plusieurs drones d'un même endroit.

Au S1 2015 la marge brute ressort à 26,4% (vs 28,9% en 2014), cet écart s'explique de la manière suivante :

- ✓ **La chute brutale de l'euro** du début d'année alors que le fournisseur principal (DJI leader chinois) facturait en dollars. Ce problème a été définitivement réglé, DJI facturant dorénavant en euros ;
- ✓ **Un effet « mix » dû au succès du « Phantom 3 » de DJI** (quadricoptère équipé d'une caméra HD, « prêt à voler » et d'une extrême facilité de pilotage) dont le faible prix public (fixé par DJI) a généré une marge moins importante que sur les autres produits ;
- ✓ **Une nouvelle taxe à l'importation pour les « caméras volantes »** de 7,5% alors que la taxe sur les drones simples (sans caméra) est de 4,5%. Là encore, le problème va être en grande partie résolu par l'importation des deux produits séparément (hors produits packagés et revendus en l'état).

*Un S1 2015 non représentatif*

Les actions correctives ont donc déjà été prises et les plus importantes sont :

- ✓ **Une plus grande diversification des fournisseurs** : DJI représentait au S1 2015 environ 70% des achats de la société (vs 80% en 2014 et avant), elle devrait représenter 60% en 2016 et sa part devrait décroître progressivement à moyen terme ;
- ✓ **Une montée en puissance des produits customisés** dont la marge brute est de 40%.



## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

Ainsi, nous anticipons une légère remontée de la marge brute sur le S2 2015, mais surtout un gain de 3 points en 2016. A partir de 2017 nous la maintenons stable à 25% pour le segment « grand public » et considérons une amélioration par un effet mix de 1 point, puis 1,5 point jusqu'en 2019, pour le segment « professionnel » afin d'atteindre une marge cible de 35%.

### Hypothèses d'évolution de la marge brute par activité

en m€	12/14	12/15e	12/16e	12/17e	12/18e	12/19e
Marge brute grand public		22,0%	25,0%	25,0%	25,0%	25,0%
Marge brute professionnel		28,0%	31,0%	32,0%	33,5%	35,0%
Marge brute prestation		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<b>MARGE BRUTE</b>	<b>28,9%</b>	<b>26,8%</b>	<b>30,5%</b>	<b>32,0%</b>	<b>33,7%</b>	<b>35,1%</b>

Source : Invest Securities

### 4.3 hyper-croissance et structuration

La société s'est développée extrêmement rapidement : fin 2014, elle ne compte que 5 personnes alors que le CA atteint 1,7m€ et est en très forte progression. La nécessité de recruter et de structurer pour pouvoir faire face à la demande est impérative. Cela a été fait en grande partie sur le S1 avec la signature de nouveaux locaux intégrant une salle de vol et surtout le recrutement de 12 personnes en France et 2 pour la filiale danoise, à la fois à des postes commerciaux, de support et d'administration. Nous n'anticipons pas plus d'embauches sur 2015 mais 6 de plus sur 2016, avec un salaire moyen de 52k€ (croissance de 2%/an du salaire moyen de 2015). D'ici 2019, le groupe (France + Danemark) pourrait compter plus de 50 personnes.

Une hyper-croissance...

### Evolution du nombre d'employés et du salaire moyen chargé

	12/14	12/15e	12/16e	12/17e	12/18e	12/19e
Nombre de salariés début année	4	6	20	26	34	46
embauche France	1	12	4	4	6	6
embauche filiale Scandinavie	0	2	2	4	6	10
Embauches	1	14	6	8	12	16
Nombre de salariés fin année	5	20	26	34	46	62
Nombre de salariés moyen	5	13	23	30	40	54
Salaire moyen chargé (m€)	0,041	0,051	0,052	0,053	0,054	0,055
Masse salariale (m€)	0,18	0,66	1,20	1,59	2,16	2,98
CA/nb employé moyen (m€)	0,38	0,28	0,31	0,37	0,41	0,40

Source : Invest Securities

Cette évolution nous amène à constater dans un premier temps, un CA / employé qui baisse sur 2015 et 2016 puis qui repasse ensuite légèrement au-dessus des niveaux historiques.

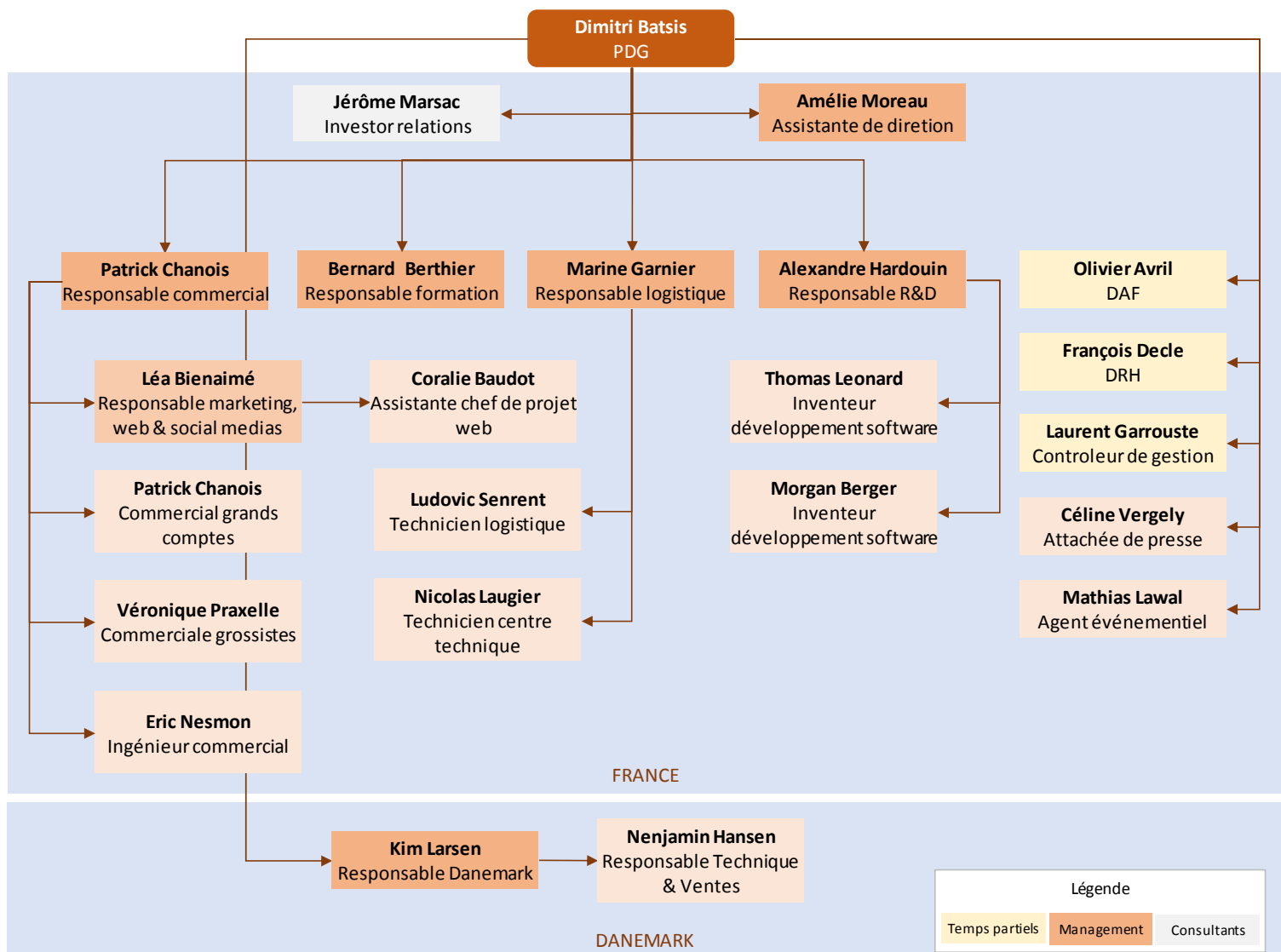
Ceci nous apparaît prudent pour les raisons suivantes :

- ✓ **La hausse de la part des ventes aux professionnels**, qui devrait augmenter le panier moyen (effet « mix ») ;
- ✓ **La hausse du nombre de produits à valeur unitaire élevée** (ex : Drone Station à 100k€).

...qui nécessite une structuration rapide

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

L'organigramme de la société s'établit à jour de la manière suivante :



Source : société

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

### 4.4 Une rentabilité qui s'accélère dès 2017

L'année 2015 est donc une année de structuration et d'investissement humains, et même si la croissance du CA est forte, nous n'attendons pas une marge opérationnelle positive. Celle-ci devrait néanmoins être proche de l'équilibre en 2016 pour ensuite tendre vers 15%.

#### Compte de résultat prévisionnel

en m€	12/14	12/15e	12/16e	12/17e	12/18e	12/19e
<b>CHIFFRE D'AFFAIRES</b>	<b>1,71</b>	<b>3,68</b>	<b>7,20</b>	<b>11,20</b>	<b>16,22</b>	<b>21,86</b>
<b>MARGE BRUTE</b>	<b>0,49</b>	<b>0,98</b>	<b>2,19</b>	<b>3,58</b>	<b>5,46</b>	<b>7,67</b>
Autres produits	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
Loyer		-0,05	-0,09	-0,12	-0,13	-0,13
Autres charges externes	-0,26	-0,55	-0,80	-0,94	-1,04	-1,10
<b>VALEUR AJOUTEE</b>	<b>0,23</b>	<b>0,39</b>	<b>1,35</b>	<b>2,52</b>	<b>4,29</b>	<b>6,45</b>
Salaires & charges	-0,18	-0,80	-1,20	-1,59	-2,16	-2,98
Participation des salariés	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subventions d'exploitation	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Impôts & taxes	0,00	-0,02	-0,03	-0,05	-0,07	-0,10
Autres produits	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Autres charges	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>EBITDA</b>	<b>0,05</b>	<b>-0,42</b>	<b>0,12</b>	<b>0,89</b>	<b>2,06</b>	<b>3,36</b>
Reprises sur provisions	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortissements	-0,01	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,05
Dotations aux provisions	0,00	-0,04	-0,06	-0,08	-0,11	-0,15
Total DAP nettes	-0,01	-0,08	-0,10	-0,12	-0,15	-0,20
<b>EBITA</b>	<b>0,04</b>	<b>-0,50</b>	<b>0,02</b>	<b>0,77</b>	<b>1,91</b>	<b>3,17</b>
<b>EBIT</b>	<b>0,04</b>	<b>-0,50</b>	<b>0,02</b>	<b>0,77</b>	<b>1,91</b>	<b>3,17</b>
<b>Marge d'EBIT</b>	<b>2,4%</b>	<b>-13,6%</b>	<b>0,3%</b>	<b>6,8%</b>	<b>11,8%</b>	<b>14,5%</b>

Source : Invest Securities

Les investissements corporels sont relativement faibles. Ils sont constitués chaque année d'outillages et d'instruments de mesure, de matériel informatique, de livraison et de manutention. Ceci explique la faiblesse des amortissements. Les investissements en R&D que nous estimons autour de 150k€/an seront amortis sur 36 mois, le CIR en finançant environ 1/3. En ce qui concerne le développement international, il faut compter 250k€ d'investissement par filiale. Après celle du Danemark, la société compte ouvrir d'autres filiales. Nous n'intégrons pas cet upside potentiel dans nos prévisions, la société n'ayant pas selon nous, à ce jour, la surface financière nécessaire pour s'attaquer à ce nouveau chantier.

### 4.5 Le BFR : le facteur limitant la croissance

#### Un BFR maîtrisé...

Dès le départ, Drone Volt a exigé des paiements clients en avance, à la fois auprès des particuliers et des grands comptes. Ceci a permis à la société d'afficher un délai client de 15 jours (4% du CA) sur 2014. Malheureusement, cet état ne pourra être maintenu avec l'arrivée de très grands comptes. Afin d'anticiper cela, nous pensons que le délai client va doubler dès cette année à 30 jours.

En ce qui concerne les stocks, la très forte croissance implique également un niveau de stock plus important (le nombre de références va croissant...) et nous pensons que le niveau des stocks passera dès cette année de 12 à 18% du CA (soit 65 jours).

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

...mais qui reste un facteur limitant la croissance...

Enfin, la prédominance du fournisseur chinois DJI qui impose des paiements comptant pèse sur le poste fournisseur (7% des achats seulement en 2014). C'est la seule composante du BFR qui devrait s'améliorer dans le temps d'une part grâce à l'élargissement du nombre de fournisseurs dont certains sont plus conciliants et d'autre part grâce au poids croissant de la société vis-à-vis de ses fournisseurs. Nous prévoyons ainsi une remontée linéaire vers 10% des achats. Par ailleurs, la mise en place d'un contrat de factoring sans recours aidera à stabiliser le poste client, et l'activité MTO « made to order » pour les grands comptes devrait limiter les besoins de stocks.

Eléments de bilan (m€)	12/14	12/15e	12/16e	12/17e	12/18e	12/19e
Fonds de roulement	0,17	-0,31	-0,35	0,10	1,39	3,52
BFR d'exploitation	0,19	0,74	1,42	2,15	3,14	4,26
BFR total	0,17	0,66	1,24	1,79	2,58	3,45
Capitaux employés (hors goodwill)	0,22	0,93	1,58	2,19	3,03	3,96
Capitaux employés (inclus goodwill)	0,22	0,93	1,58	2,19	3,03	3,96
Endettement net	0,00	0,96	1,59	1,69	1,19	-0,07
Gearing	1%	n.s.	n.s.	322%	68%	-2%

Source : Invest Securities

Au final, nous estimons le BFR à 20% du CA dès 2015, BFR qui devrait ensuite connaître une relative stabilité en % du CA.

### 4.6 Une génération de cash encore faible

Afin de financer son hyper-croissance, la société qui n'est pas encore en cash flow d'exploitation positif a eu recours à plusieurs sources de financement sur le S1 2015 :

- ✓ **Une augmentation de capital d'un montant de 0,28m€** au début d'année concomitante à l'inscription au Marché Libre. La société voit en cette inscription une étape préalable à la cotation sur un marché réglementé ;
- ✓ Un prêt de 0,3m€ auprès d'un partenaire bancaire à des conditions très avantageuses (durée 5 ans, taux 1%) ;
- ✓ **Un prêt OSEO de 0,75m€** d'une durée de 7 ans avec deux ans de différé de remboursement au taux de 2%.

...à moins de trouver les financements adéquats

Cash Flow Statement (m€)	12/14	12/15e	12/16e	12/17e	12/18e	12/19e
Résultat net	0,04	-0,51	0,02	0,52	1,29	2,15
DAP nettes	0,01	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20
Autres impacts non cash	0,00	0,00	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>Cash Flow Brut</b>	<b>0,05</b>	<b>-0,43</b>	<b>0,09</b>	<b>0,61</b>	<b>1,41</b>	<b>2,31</b>
Variation du BFR	0,01	-0,55	-0,68	-0,73	-0,99	-1,12
Investissements	-0,05	-0,27	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
<b>Free Cash Flow</b>	<b>0,01</b>	<b>-1,25</b>	<b>-0,69</b>	<b>-0,22</b>	<b>0,32</b>	<b>1,09</b>
Augmentation de capital	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Variation du cash avant dette</b>	<b>0,01</b>	<b>(0,97)</b>	<b>(0,69)</b>	<b>(0,22)</b>	<b>0,32</b>	<b>1,09</b>
Nouvelle dette LT	0,05	1,05				
Remboursement dette	-0,01	-0,01	-0,07	-0,12	-0,18	-0,18
Nouvelle dette CT			0,70	1,20	1,20	0,50
Remboursement dette CT			0,00	-0,70	-1,20	-1,20
<b>Variation du cash net après dette</b>	<b>0,05</b>	<b>0,07</b>	<b>(0,06)</b>	<b>0,16</b>	<b>0,15</b>	<b>0,21</b>

Source : Invest Securities

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

Afin de réaliser nos prévisions, un nouveau financement sera nécessaire. Nous l'anticipons sous forme de crédit de campagne (CT) pour un montant maximum de 1,2m€ en 2017. Ceci ne devrait pas poser de problème particulier, d'autant que la société aura déjà remboursé une partie de son prêt bancaire.

Il nous apparaît néanmoins que la faiblesse des fonds propres de la société va pénaliser la croissance à court terme comme le montre notre bilan prévisionnel tendu. Une opération capitalistique significative donnerait une marge de manœuvre dont la société aura bien besoin, notamment en cas de très gros clients.

### 4.7 Valorisation : l'approche par DCF seule pertinente

#### 4.7.1 Peu de comparables...et sans consensus utilisable

Il n'y a pas réellement de comparable coté qui puisse être utilisé : une partie (environ 50%) de l'activité de Parrot concerne bien les Drones mais la grande majorité du CA généré est réalisé avec le grand public. Nous avons retenu trois sociétés qui pourraient être relativement proches.

Cybaero est une entreprise aérospatiale basée en Suède. La société fondée en 2003 développe et commercialise des véhicules aériens sans pilote. Elle a réalisé un CA de 46,8mSEK en 2014 et sa capitalisation s'élève à 27,5m€ en date du 29 septembre 2015.

AeroVironment est une firme américaine basée en Californie spécialisée dans l'invention et la fabrication de véhicules, en particulier aériens. Fondée en 1971 par l'ingénieur aéronautique Paul McCready, elle s'est fait connaître grâce au Gossamer Condor, premier avion à propulsion humaine, dans les années 1970. Depuis, elle s'est spécialisée dans la conception et la production de drones à usage civil ou militaire, présentant en 2011 un modèle du Nano Hummingbird, un drone à peine plus grand qu'un colibri. Elle a aussi développé, avec le CalTech, un ornithoptère (drone battant des ailes), appelé MicroBat. AeroVironment est ainsi devenue la première firme sur le secteur des drones miniatures, en particulier avec ses modèles Raven, WASP et Puma AE. Elle a réalisé un CA de 251m\$ en 2014 et sa capitalisation s'élève à 415,6m\$ en date du 29 septembre 2015.

Drone Aviation Holding conceptualise et fabrique des systèmes de vol sans pilote en combinant ingénierie, logiciels et systèmes de sécurité. Elle a réalisé un CA de 0,85m\$ en 2014 et sa capitalisation s'élève à 12,1m€ en date du 29 septembre 2015.

Néanmoins, soit ces sociétés ne présentent pas de consensus de place (Drone Aviation et AeroVironnement) soit elle n'ont de consensus qu'en 2017, année qui n'est pas représentative pour Drone Volt. Nous donnons à titre d'indication, dans le tableau suivant, les ratios que l'on peut obtenir sur ces valeurs.

Univers de comparables			VE/EBIT		VE/EBITDA		VE/CA	
	Price (€)	Capi (m€)	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Parrot SA	43,0	534,5	15,5	nd	9,6	nd	1,3	nd
CybAero AB	1,0	27,5	9,0	nd	5,1	nd	0,5	nd
Drone Aviation Holding Corp.	0,1	12,1	nd	nd	nd	nd	nd	nd
AeroVironment, Inc.	17,7	415,6	nd	nd	nd	nd	nd	nd
<b>Moyenne</b>		<b>247,4</b>	<b>12,2</b>	<b>nd</b>	<b>7,4</b>	<b>nd</b>	<b>0,9</b>	<b>nd</b>

Source: Consensus Factset au 29/09/15

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

### 4.7.2 Méthode des Discounted Cash-Flows

#### Principales hypothèses

Nous nous sommes basés sur nos prévisions pour la période 2015 à 2019 avec un flux normatif en 2026. Nous avons ensuite établi les flux en retenant les hypothèses suivantes :

- ✓ un taux de croissance intermédiaire (2019/2026) moyen de 15% ;
- ✓ un taux de croissance à l'infini prudent de 0,5%
- ✓ une marge d'exploitation normative de 15% sur 2020-2026 ;
- ✓ un BFR normatif de 20% du CA.

Hypothèses	
Horizon	10 ans
Croissance moyenne 2019/2025	15,0%
Marge d'exploitation normative (dès 2020)	15,0%
Taux de croissance à l'infini	0,5%
BFR normatif en % du CA	20,0%

Source : Invest Securities

Les investissements et les dotations aux amortissements sont modérés pour le groupe. Les variations de BFR sont essentiellement liées aux variations du chiffre d'affaires. Nous utilisons un taux d'imposition théorique de 33% sur toute la période. En ce qui concerne le CIR, nous le calculons en prenant en compte deux salariés dédiés à plein temps au taux de 30%.

#### Calcul du WACC

Pour le calcul du coût du capital nous avons retenu un taux sans risque de 1,05% (moyenne 3 mois de l'OAT 10 ans, au 29/09/15) et une prime de risque du marché de 5,34% calculée par Factset (par rapport au CAC 40, moyenne 3 mois au 29/09/15). Nous ne retenons pas le bêta pour notre calcul du coût du capital, car le titre n'est pas coté depuis assez longtemps pour que ce dernier soit significatif. Nous utilisons à la place une prime de risque spécifique que nous retenons égale à 6%.

La société étant très peu endettée (dette nette d'1m€ estimée à fin 2015), notre taux d'actualisation repose ainsi presque exclusivement sur le coût du capital et ressort à 11,7%.

Calcul du WACC	
Capitalisation boursière	11,9
Taux sans risque	1,1%
Prime de Marché	5,3%
Prime spécifique	6,0%
<b>Coût du capital</b>	<b>12,4%</b>
<b>Coût de la dette</b>	<b>2,0%</b>
Taux d'imposition	33,0%
<b>Coût net de la dette</b>	<b>1,3%</b>
Dette nette	6%
Equity	94%
<b>Taux d'actualisation</b>	<b>11,7%</b>

Source : Factset au 29/09/15

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

Tableau de flux et valorisation

m€	12/14	12/15	12/16	12/17	12/18	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25	12/26
CA	1,71	3,68	7,20	11,20	16,22	21,86	25,13	28,90	33,24	38,23	43,96	50,55	50,81
EBIT	0,04	-0,50	0,02	0,77	1,91	3,17	3,77	4,34	4,99	5,73	6,59	7,58	7,62
Marge d'exploitation	2,4%	-13,6%	0,3%	6,8%	11,8%	14,5%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%
DAP nettes	0,01	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EBITDA	0,05	-0,42	0,12	0,89	2,06	3,36	3,77	4,34	4,99	5,73	6,59	7,58	7,62
Impôt théorique	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%
Cash flow brut	0,03	-0,26	0,11	0,63	1,43	2,31	2,51	2,89	3,33	3,82	4,40	5,06	5,08
BFR	0,20	0,74	1,42	2,15	3,14	4,26	5,03	5,78	6,65	7,65	8,79	10,11	10,16
BFR en % du CA	11,7%	20,1%	19,7%	19,2%	19,4%	19,5%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
Variation du BFR	-0,20	-0,54	-0,68	-0,73	-0,99	-1,12	-0,76	-0,75	-0,87	-1,00	-1,15	-1,32	-1,33
Investissements	-0,05	-0,27	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10	-0,10
<b>Free cash flow</b>	<b>-0,22</b>	<b>-1,06</b>	<b>-0,67</b>	<b>-0,20</b>	<b>0,34</b>	<b>1,09</b>	<b>1,65</b>	<b>2,04</b>	<b>2,36</b>	<b>2,73</b>	<b>3,15</b>	<b>3,64</b>	<b>3,66</b>
coeff		0,3	1,3	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3	7,3	8,3	9,3	10,3	10,3
FCF actualisés		-1,03	-0,58	-0,15	0,24	0,68	0,93	1,02	1,06	1,10	1,14	1,18	

Source : Invest Securities

Notre DCF fait ressortir une valorisation de 16,2m€, soit 14,5€/action sur une base totalement non diluée. En effet, il existe des BSA (1 117 000) mais le prix d'exercice de 27€ (1 action pour 10 BSA) est trop éloigné de la valorisation actuelle.

DCF	m€	€/action
Somme des FCF actualisés (m€)	5,6	5,0
Valeur terminale (m€)	10,6	9,5
Minoritaires	0,0	0,0
Immobilisations financières (m€)	0,0	0,0
Cash in des BSA	0,0	0,0
<b>Valorisation</b>	<b>16,2</b>	<b>14,5</b>

La valorisation est donnée à 66% par la valeur terminale ce qui s'explique par la forte croissance attendue et la taille actuelle de la société.

### Tableaux de sensibilité

Les paramètres clés de la valorisation sont les suivants :

- ✓ le taux de croissance intermédiaire (2019/2026) ;
- ✓ la marge d'exploitation normative ;
- ✓ le BFR normatif
- ✓ Le WACC.

Nous faisons varier ces différents paramètres afin que l'investisseur puisse avoir une idée de leur impact.

Le tableau suivant nous montre que les hypothèses de croissance sont centrales : en effet, avec un taux de croissance à l'infini constant à 0,5%, 4 points de croissance supplémentaires en moyenne sur la période 2019/2025 se traduisent par une valorisation augmentée de 11%.

## 4 – Stratégie et valorisation : une hyper-croissance à gérer

Tableau de sensibilité à la croissance 2019/2025 et au taux de croissance à l'infini								
	12,0%	13,0%	14,0%	15,0%	16,0%	17,0%	18,0%	19,0%
-1,0%	12,2	12,6	12,9	13,2	13,6	13,9	14,2	14,6
-0,5%	12,6	12,9	13,3	13,6	13,9	14,3	14,7	15,0
0,0%	13,0	13,3	13,7	14,0	14,4	14,7	15,1	15,5
<b>0,5%</b>	<b>13,4</b>	<b>13,7</b>	<b>14,1</b>	<b>14,5</b>	14,8	15,2	15,6	16,0
1,0%	13,8	14,2	14,6	15,0	15,4	15,8	16,2	16,6
1,5%	14,3	14,7	15,1	15,5	15,9	16,3	16,8	17,2
2,0%	14,9	15,3	15,7	16,1	16,5	17,0	17,4	17,9

De même, la sensibilité au WACC et à la marge d'exploitation normative est très importante comme le montre le tableau ci-dessous : un point de rentabilité supplémentaire associé à une baisse d'un demi point du taux d'actualisation se traduirait par une hausse de +28% sur le titre.

Tableau de sensibilité au WACC et à la marge d'exploitation normative								
	12,0%	13,0%	14,0%	15,0%	16,0%	17,0%	18,0%	19,0%
8,7%	16,8	19,1	21,3	23,6	25,9	28,1	30,4	32,6
9,7%	14,1	16,0	17,9	19,8	21,7	23,7	25,6	27,5
10,7%	11,9	13,6	15,2	16,9	18,5	20,1	21,8	23,4
<b>11,7%</b>	<b>10,2</b>	<b>11,6</b>	<b>13,0</b>	<b>14,5</b>	15,9	17,3	18,7	20,2
12,7%	8,8	10,0	11,3	12,5	13,8	15,0	16,3	17,5
13,7%	7,6	8,7	9,8	10,9	12,0	13,1	14,2	15,3
14,7%	6,6	7,6	8,6	9,5	10,5	11,5	12,5	13,4

Enfin, le couple « croissance / BFR » joue un rôle prépondérant : une plus grande maîtrise du BFR qui se traduirait par un gain de 6 points aurait un impact de 16% à croissance constante.

Tableau de sensibilité au BFR normatif et au taux de croissance 2019/2025								
	12,0%	13,0%	14,0%	15,0%	16,0%	17,0%	18,0%	19,0%
14,0%	15,2	15,7	16,3	16,8	17,3	17,9	18,5	19,1
16,0%	14,6	15,1	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,1
18,0%	14,0	14,4	14,8	15,2	15,7	16,1	16,6	17,0
<b>20,0%</b>	<b>13,4</b>	<b>13,7</b>	<b>14,1</b>	<b>14,5</b>	14,8	15,2	15,6	16,0
22,0%	12,8	13,1	13,4	13,7	14,0	14,3	14,7	15,0
24,0%	12,1	12,4	12,7	12,9	13,2	13,4	13,7	13,9
26,0%	11,5	11,7	11,9	12,1	12,3	12,5	12,7	12,9

Les tableaux précédent montrent que les leviers existants permettent d'envisager une valorisation qui pourrait atteindre 19/20€ en cas de validation de la croissance long terme et du niveau de BFR. En attendant, nous initions la couverture de la valeur avec un objectif de 14,5€ et une recommandation d'ACHAT.



## Evolution du cours en absolu et relatif



## DETECTION DES CONFLITS D'INTERETS

	Corporate Finance	Détention capitalistique de l'émetteur	Communication préalable à l'émetteur	Intérêt personnel de l'analyste	Contrat de liquidité	Listing Sponsor	Contrat d'analyse
<b>Drone Volt</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Non</b>	<b>Non</b>	<b>Oui</b>

## AVERTISSEMENT

Le présent document ne constitue ni ne fait partie d'aucune offre ou invitation d'achat ou de vente des actions émises par les émetteurs. Bien que toutes les précautions nécessaires aient été prises pour s'assurer que les faits mentionnés dans le présent document soient exacts et que les prévisions, opinions et anticipations qu'il contient soient sincères et raisonnables, Invest Securities n'a pas vérifié les informations contenues dans le présent document et en conséquence ni Invest Securities, ni l'un de ses mandataires sociaux, dirigeants ou employés ne peut être tenu pour responsable d'une quelconque manière de son contenu. Aucune garantie n'est donnée quant à l'exactitude, la sincérité ou l'exhaustivité des informations contenues dans le présent document. Aucune personne n'accepte une quelconque responsabilité pour une perte de quelque nature que ce soit résultant de l'utilisation du présent document ou de son contenu, ou encore liée d'une quelconque manière au Présent document. Les rapports de recherche y compris leur préparation et leur distribution sont soumis aux articles 321-122 à 321-142 du Règlement général de l'AMF.

Les informations contenues dans ce document, puisées aux meilleures sources ne sauraient engager notre responsabilité en cas d'erreur ou d'omission

**REPRODUCTION INTERDITE SAUF AUTORISATION**

Invest Securities, 73 boulevard Haussmann 75008 PARIS, France

Tel : + 33 (0) 1 44 88 77 88

## NOTES

---

## NOTES

---

## ANALYSE FINANCIERE

**Daniel Anizon, Biotechs / Medtechs**

+33 1 44 88 77 88      danizon@invest-securities.com

**Claire Barbaret, Stock-Picking**

+33 1 44 88 77 88      cbarbaret@invest-securities.com

**Martial Descoutures, Santé / Biotechs**

+33 1 44 88 88 09      mdescoutures@invest-securities.com

**Maxime Dubreil, Editeurs Logiciels / Technos**

+33 1 44 88 77 98      mdubreil@invest-securities.com

**Benoit Faure-Jarrosion, Immobilier**

+33 1 44 88 77 88      bfaure-jarrosion@invest-securities.com

**Peter Farren, Biens de Consommation**

+33 1 73 73 90 36      pfarren@invest-securities.com

**Farid Kassa, Immobilier**

+33 1 73 73 90 27      fkassa@invest-securities.com

**Vladimir Minot, Immobilier**

+33 1 73 73 90 25      vminot@invest-securities.com

**Jean-Louis Sempé, Automobile / Sidérurgie**

+33 1 73 73 90 35      jlsempe@invest-securities.com

**Thibaut Voglimacci-Stephanopoli, Medtechs / Biotechs**

+33 1 44 88 77 95      tvoglimacci@invest-securities.com

**Laurent Wilk, Cleantech**

+33 1 44 88 77 97      lwilk@invest-securities.com

## SALLE DES MARCHES

**Eric d'Aillières**

+33 1 55 35 55 62      edaillieres@invest-securities.com

**Claude Bouyer**

+33 1 44 88 88 02      clbouyer@invest-securities.com

**Jean Philippe Coulon**

+33 1 55 35 55 64      jpcoulon@invest-securities.com

**François Habrias**

+33 1 55 35 55 70      fhabrias@invest-securities.com

**Pascal Hadjedj**

+33 1 55 35 55 61      phadjedj@invest-securities.com

**Dominique Humbert**

+33 1 55 35 55 64      dhumbert@invest-securities.com

**Bertrand Le Mollé-Montanguon**

+33 1 55 35 55 74      blmm@invest-securities.com

**Nicolas Michaux**

+33 1 55 35 55 73      nmichaux@invest-securities.com

**Sylvain Navarro**

+33 1 55 35 55 69      snavarro@invest-securities.com

**Ralph Olmos**

+33 1 55 35 55 72      rolmos@invest-securities.com

**René Reymond**

+33 1 55 35 55 63      rreymond@invest-securities.com

**Thierry Roussilhe**

+33 1 55 35 55 66      troussilhe@invest-securities.com

**Kaspar Stuart**

+33 1 55 35 55 65      kstuart@invest-securities.com

**Renaud Vallette Viallard**

+33 6 29 48 42 32      rvv@invest-securities.com

**Frédéric Vals**

+33 1 55 35 55 71      fvals@invest-securities.com