

1106 L'expérimentation de drones pour la prévention des risques professionnels

Camille-Frédéric PRADEL,
docteur en droit, avocat au barreau de Paris
Perle PRADEL-BOUREUX,
docteur en droit, avocat au barreau de Paris
Virgile PRADEL,
docteur en droit, avocat au barreau de Paris

La technologie du drone progresse à grands pas et trouve d'intéressantes applications dans la prévention des risques professionnels. Par exemple, pour les inventaires ou la surveillance d'infrastructures, certains drones permettent d'éviter à l'opérateur de travailler de hauteur, ce qui réduit le risque de chute. Il reste que l'expérimentation de drones en milieu professionnel est très encadrée par un droit que les responsables RH et sécurité se doivent de découvrir.

De nombreuses entreprises ont trouvé dans le drone un nouveau dispositif de sécurité destiné à préserver les salariés des chutes de hauteur : l'utilisation d'un aéronef télépiloté dispense les collaborateurs de travailler sur un poste surélevé. Ce développement technologique soulève de nouveaux enjeux de conformité juridique : 1) la technologie du drone est parfois si récente que souvent les fabricants ne peuvent pas (encore) certifier que la machine est conforme à l'ensemble des règles techniques de sécurité ; 2) il se forme un véritable droit des drones en milieu professionnel, dans la continuité de la loi n° 2016-1428 du 24 octobre 2016 relative au renforcement de la sécurité de l'usage des drones civils.

Le présent développement contient des éléments destinés à ceux qui souhaiteraient rapidement expérimenter l'outil dans le cadre restreint et sécurisé d'une démonstration commerciale. Celle-ci comporte un risque pénal en cas d'accident et doit se dérouler dans le respect des règles applicables aux aéronefs sans pilote (1). Par sécurité, il convient d'impliquer les acteurs de la prévention, de mener la démonstration dans un espace restreint et d'exiger certains documents du constructeur du drone (2).

1. Identification des risques juridiques principaux

L'absence éventuelle de certification du drone est porteuse d'un risque pénal en cas d'accident (A). Une vigilance devra également être apportée aux règles spéciales de pilotage de drone (B).

A. - Droit pénal du travail

Le drone volant est une « machine » au sens du Code du travail (C. trav., art. R. 4311-4-1 et s.). Mû par un moteur qui transmet une force aux hélices en rotation, le drone répond à la définition d'un « ensemble équipé (...) d'un système d'entraînement autre que la force humaine ou animale appliquée directement, composé de pièces ou d'organes liés entre eux dont au moins un est mobile et qui sont réunis de façon solidaire en vue d'une application définie » (C. trav., R. 4311-4-1). Comme toute machine mobile, le drone est soumis à des conditions d'utilisation : par exemple, restriction de l'utilisation par les jeunes travailleurs (C. trav., art. D. 4153-28), ou obligation de formation de l'opérateur (C. trav., art. R. 4323-55 à R. 4323-57). Comme toute machine mobile, le drone compte au nombre des « équipements de travail » (C. trav., art. L. 4311-2). Ces derniers sont conçus et mis sur le marché dans le respect de la directive du 17 mai 2006¹. Il s'ensuit que le drone doit être maintenu en état de conformité avec les règles techniques de conception et de construction applicables lors de sa mise en service dans l'établissement (C. trav., art. R. 4322-1). Ces règles techniques incluent les prescriptions de l'arrêté du 17 décembre 2015 relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités requises des personnes qui les utilisent. Pendant de cette obligation, l'utilisation ou la mise en service de ces drones non conformes est interdite (C. trav., art. L. 4321-2). Cette interdiction peut être à l'origine de sanctions pénales en cas

1. PE et Cons. UE, dir. 2006/42/CE, 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE.

d'accident impliquant le drone qui n'est pas encore certifié conforme.

Ce risque pénal relève en premier lieu de la responsabilité pour atteinte à la vie ou l'intégrité d'une personne, ou pour mise en danger de la vie d'autrui. La non-conformité du drone constitue la faute qualifiée par laquelle la responsabilité pénale de l'auteur indirect des faits est mise en jeu. En effet, l'utilisation d'un équipement non conforme constitue une violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement (*C. pén.*, art. 121-3). Méconnaît ce texte la cour d'appel qui écarte la responsabilité pénale de l'employeur dans le cas d'un accident de grue, alors que ladite grue n'était pas conforme². La solution est applicable à un drone non conforme, il suffit de changer le nom de l'outil de travail. Le second risque résulte du non-respect de la réglementation sur la sécurité des travailleurs. L'article L. 4741-1 du Code du travail met en place une amende de 10 000 € appliquée autant de fois qu'il y a de travailleurs de l'entreprise concernés. Cette sanction frappe l'employeur ou le délégataire qui méconnaît par sa faute personnelle un certain nombre de dispositions. Le corpus de droit du travail ainsi « pénalisé » comprend le livre III, qui contient les obligations de mise aux normes. L'utilisation d'un drone qui n'est pas conforme est théoriquement sanctionnée en soi au visa de l'article L. 4741-1 précité. Dans la jurisprudence, ce texte est surtout mobilisé en cas d'accident ou de mise en danger de la vie d'autrui. C'est souvent après le sinistre que l'on constate qu'un matériel non conforme n'a pas été mis au rebut, en violation du Code du travail³.

B. - Règles spéciales de pilotage des drones

L'expérimentation concerne l'utilisation d'un aéronef autre qu'un aéromodèle à des fins d'essai ou de contrôle. Les vols de démonstration réalisés avec des aéronefs en cours d'expérimentation sont considérés comme relevant de l'activité d'expérimentation⁴. Les vols de démonstration commerciale d'un aéronef en phase de développement relèvent également de l'expérimentation, surtout s'ils ne sont pas rémunérés⁵. L'expérimentation de drone est encadrée par des textes parfois non codifiés. Pour l'instant, la Direction de la sécurité de l'aviation civile fournit les synthèses de référence pour l'utilisation des aéronefs circulant sans personne à bord – les guides DSAC. Le développement qui suit s'en remet à ces publications et indique simplement des points de vigilance.

Immatriculation de l'aéronef. – En principe, un aéronef ne peut circuler que s'il est immatriculé. Les drones peuvent être dispensés d'immatriculation, s'ils sont opérés par un télépilote et si leur masse n'excède pas 25 kg, ou en raison de caractéristiques particulières (*C. transp.*, art. L. 6111-1). Des décrets doivent préciser les conditions d'immatriculation des drones de plus de 25 kg et dresser la liste des catégories d'aéronefs dotés de caractéristiques particulières.

Enregistrement de l'aéronef. – En plus d'être immatriculé, le drone d'une masse de plus de 800 gr est enregistré par voie électronique (*C. transp.*, art. L. 6111-1)⁶. Le portail d'enregistrement se trouve sur le site Internet *AlphaTango*. Pour son vol d'expérimentation, le drone doit avoir été enregistré, car il ne se

trouve pas dans la liste des aéronefs dispensés d'enregistrement : ballons libres, ballons captifs utilisés à une hauteur inférieure à 50 mètres avec une charge utile d'une masse inférieure ou égale à 1 kg, fusées et cerfs-volants⁷.

Prise d'image. – Des textes s'appliquent au relevé d'images par le drone :

– pour les vols en extérieur, s'appliquent les règles de prise de vue aérienne dans les spectres visibles et invisibles (*C. aviation*, art. D. 133-10)⁸ ;

– pour tout vol, s'appliquent les règles relatives au respect de la vie privée⁹.

Lieux et heures des vols. – Comme l'exige l'arrêté du 17 décembre 2015 relatif à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord, l'utilisation de l'espace aérien par les drones est sérieusement limitée :

– hauteur maximale ou minimale de survol ;
– interdiction de survol de zones « interdites », « réglementées » ou « dangereuses », limitations au voisinage des aérodromes, interdiction préfectorale temporaire de vol en cas d'incendie ;

– déclaration obligatoire préalable au survol de « zones peuplées », auprès du préfet territorialement compétent pouvant donner lieu à une interdiction ou une restriction de vol. La déclaration est effectuée par les exploitants avec un préavis de 5 jours ouvrables en utilisant le formulaire CERFA intitulé « Déclaration préalable au vol en zone peuplée d'un aéronef circulant sans personne à bord », disponible auprès du ministre chargé de l'Aviation civile (direction générale de l'aviation civile) sur le site www.developpement-durable.gouv.fr et publié sur le site service-public.fr¹⁰ ;

– restrictions de vol au-delà de la vue du télépilote ;
– restrictions horaires, comme celles relatives au vol de nuit, interdit en cas d'expérimentation, sauf dérogation.

L'arrêté du 17 décembre 2015 dispose que ces règles s'appliquent à l'utilisation de l'espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord¹¹ : la DSAC en déduit qu'il ne s'applique pas aux vols d'aéronefs dans un espace « clos et couvert »¹².

Formation des télépilotes. – Le télépilote est la personne qui contrôle manuellement les évolutions d'un aéronef circulant sans personne à bord ou, dans le cas d'un vol automatique, la personne qui est en mesure à tout moment d'intervenir sur sa trajectoire ou, dans le cas d'un vol autonome, la personne qui détermine directement la trajectoire ou les points de passage de cet aéronef (*C. transp.*, art. L. 6214-1). Des exigences sont applicables aux télépilotes qui utilisent des aéronefs civils circulant sans personne à bord à des fins autres que le loisir, dans un cadre professionnel. Elles sont précisées un arrêté du 18 mai 2018¹³.

Demande de laissez-passer en cas d'expérimentation. – Sur son site Internet, la DSAC conditionne l'expérimentation à une demande de laissez-passer sur la boîte de messagerie fonctionnelle de la DSAC/NO/NAV¹⁴. Elle précise qu'un laissez-passer n'est pas

2. *Cass. crim.*, 11 avr. 2012, n° 11-84.955 : *JurisData* n° 2012-010827. – V. aussi. *Cass. crim.*, 2 oct. 2012, n° 11-83.228 : *JurisData* n° 2012-024060.

3. *Cass. crim.*, 14 oct. 2014, n° 13-86.052 : *JurisData* n° 2014-024024.

4. A. 17 déc. 2015, relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités requises des personnes qui les utilisent, art. 3 : JO 24 déc. 2015, texte n° 22.

5. Guide DSAC, 26 oct. 2018 – Aéronefs sans personne à bord : Activités particulières, p. 6.

6. D. n° 2018-882, 11 oct. 2018, relatif à l'enregistrement des aéronefs civils circulant sans personne à bord : JO 13 oct. 2018.

7. A. 19 oct. 2018, relatif à l'enregistrement des aéronefs civils circulant sans personne à bord, art. 1 : JO 26 oct. 2018, texte n° 46.

8. A. 12 oct. 2018, fixant la liste des zones interdites à la prise de vue aérienne par appareil photographique, cinématographique ou tout autre capteur : JO 14 oct. 2018, texte n° 2.

9. L. n° 78-17, 6 janv. 1978, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés : JO 7 janv. 1978. – PE et Cons. UE, règl. (UE) 2016/679, 27 avr. 2016 dit « RGPD ».

10. A. 17 déc. 2015, préc., art. 6.

11. A. 17 déc. 2015, préc. art. 1.

12. Guide DSAC préc., p. 6.

13. A. 18 mai 2018, relatif aux exigences applicables aux télépilotes qui utilisent des aéronefs civils circulant sans personne à bord à des fins autres que le loisir : JO 7 juin 2018, texte n° 32.

14. dsac-nav-drones-bf@aviation-civile.gouv.fr.