

النظام القانوني للطائرات بدون طيار "الدرونز Les Drones"

دكتور

طاهر شوقي مؤمن

مدرس القانون التجاري بقسم القانون

كلية العلوم الإدارية والمالية

جامعة الملك خالد بالسعودية

مقدمة

[١] تعد الطائرات les aéronefs حالياً أسرع وسائل النقل على الإطلاق، والتي أسهمت بشكل كبير في ربط المدن والدول حول العالم، وساعدت الأفراد على الانتقال والوصول لأي مكان على سطح الأرض، والطائرات أداة النقل الجوي ومحور القانون الجوي droit aérien حتى أن البعض ربط تعريف القانون الجوي بالطائرات، ف جاء أن القانون الجوي الذي يحكم المركبة الهوائية وما ينشأ عن حركتها واستعمالها من وقائع أو علاقات^(١).

وجاء في تعريف الطائرة بأنها مركبة هوائية أثقل من الهواء تعمل بقوة محرّكة وتستمد قوة رفعها أساساً للطيران من ردود فعل حركة الهواء على أسطح تظل ثابتة في ظروف طيران معينة^(٢)، وفي نفس المعنى جاء بأنها كل آلة تستطيع أن تستمد بقاءها في الجو من ردود فعل الهواء غير ردود فعل الهواء الناتجة من سطح الأرض^(٣).

[٢] والطائرات من الأموال المنقولة les bien meubles وفقاً لما استقر عليه الفقه والقضاء^(٤)، وهو ما تم النص عليه في عدة تشريعات

(١) د. محمد فريد العريني: القانون الجوي، الدار الجامعية بالإسكندرية، سنة ١٩٨٠، ص ٥ : ٨ & د. سميحة القليوبي: القانون الجوي، دار النهضة العربية، سنة ١٩٨٨، ص ٥.

(٢) المادة ٨/١ من قانون الطيران المدني المصري رقم ٢٨ لسنة ١٩٨١.

(٣) الفصل الثاني من قانون الطيران المدني التونسي رقم ٥٨ لسنة ١٩٩٩.

(٤) د. الكوني علي: الحجز التحفظي للطائرة في القانون الليبي، بحث بمؤتمر كلية القانون بجامعة الإمارات العربية المتحدة، المؤتمر العشرين بعنوان "الطيران المدني في ظل التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية"، خلال ٢٣ : ٢٥ أبريل ٢٠١٢، ص ١١٦٦ & د. عبدالرزاق السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، الجزء السادس، المجلد الأول "الإيجار والعارية"، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، الطبعة الثالثة، سنة ١٩٩٨، ص ١٣٤ & د.معن القضاء: مذكرة القانون الجوي، سنة ١٤٣٣هـ، على الموقع:

www.fiflh.com/down & د. سميحة القليوبي: مرجع سابق، ص ٤٤ &

Philippe Rodier, recherche sur la fonction économique du droit de propriété dans le secteur du transport aérien, Thèse doctorat de l'université de Toulouse, le 11 Octobre 2013, sur le site, www.theses.fr/2013tou10054.pdf, p. 53 & Gabriel Seignalet, responsabilité du fait des choses, sur le site, www.conseil-

عربية^(١)، كما نصت عليه المادة 2-L6121 من كود النقل الفرنسي والصادر بالأمر رقم ١٣٠٧ لسنة ٢٠١٠ في ٢٨ أكتوبر ٢٠١٠.^(٢)

والطائرات مثل السفن من الأموال ذات القيمة المالية والاقتصادية الكبيرة و *grande valeur économique* والتي تخضع لنظام خاص في ملكيتها والتصرفات التي ترد عليها، فيجب أن يتم ذلك بالقيود في سجل خاص^(٣).

ويتم استخدام الطائرات واستغلالها في مجالين أولهما المجال العسكري في تنفيذ العمليات الحربية، وثانيهما المجال المدني في تنفيذ عمليات النقل الجوي *transport aérien*.

[٣] وكانت الطائرات ولازالت ذات معايير ومواصفات فنية معينة تختلف بحسب المجال الذي ستستخدم فيه، والنشاط الذي ستقوم به، ففي المجال العسكري على سبيل المثال تختلف المواصفات في الطائرات الهجومية عن الطائرات الدفاعية، كما تختلف بحسب طبيعة المهمة القتالية والأخطار التي يحتمل مواجهتها من وجود أنظمة دفاع جوي وغيرها.

droitcivil.com/atricle-droit-civil-1003 & Maitre Anthony Bem, la possession de meubles vaut titre de propriété: conditions effets et recours, la 26/06/2010, sur le site, www.legavox.fr/blog/maitre & Florent Vigny, Timothée Bertrand, propriété de aéronefs, Fasc945, 3 Janvier 2007, Lexis Nexis SA-2007, sur le site, www.rbm21.com/resources/article001, p. 2 & Cass. ASS, 2 Octobre 2015, N14-14256 & Cass. Com, 9 Octobre 2012, N11-22023 & CA de Grenoble, 15 Octobre 2008, N de RG: 11-07-1909 & CAA de Marseille, 9 Janvier 2007, N03MA02099, les sentences sur le site, www.legifrance.gouv.fr

(١) راجع المادة ٥٢ من قانون الطيران المدني الأردني رقم ٤١ لسنة ٢٠٠٧ & المادة ٥٩ من نظام الطيران المدني السعودي لعام ١٤٢٦هـ & المادة ٤٠ من قانون الطيران المدني العراقي رقم ١٤٨ لسنة ١٩٧٤ & الفصل ١٠ من قانون الطيران المدني التونسي رقم ٥٨ لسنة ١٩٩٩، والمادة ١/٥ من القانون الاتحادي للإمارات رقم ٢٠ لسنة ١٩٩١ والمتعلق بالطيران المدني.

(٢) Ordonnance n2010/1307 du 28 Octobre 2010, sur le site, www.legifrance.gouv.fr

(٣) Florent Vigny, Timothée Bertrand, op. cit., p. 2 & Philippe Rodier, op. cit., p. 61.

وكانت الطائرات تتصف عموماً بوجود كابينة قيادة للطيار ومساعدته، وتتسم بالضخامة من حيث الحجم والوزن واستهلاك الوقود، ووجود الكثير من الأجهزة والأدوات اللازمة للاستخدام في الظروف العادية والطارئة، حتى ظهرت طائرات بدون كابينة قيادة وصغيرة الحجم ويتم توجيهها من على بُعد، وهي الطائرات بدون طيار، وتسمى في الفقه الفرنسي بـ *les drones*^(١).

[٤] وترجع فكرة الطائرات بدون طيار عقب سقوط طائرة التجسس الأمريكية U2 في أراض الاتحاد السوفيتي عام ١٩٦٠، وهو ما جعل الخبراء يبحثون عن طائرة بلا مخاطر تحقق الأهداف المطلوبة منها وكانت عمليات الاستطلاع والرقابة والتجسس هي المهام الأولى لظهور الطائرات بدون طيار، وهو ما تحقق بعد ذلك وتم استخدامها في حرب فيتنام، وحرب أكتوبر ١٩٧٣ ولكن لم تحقق النتائج المطلوبة لوجود حائط الصواريخ المصري، وتم استخدامها بفعالية بعد ذلك في معركة سهل البقاع بين سوريا وإسرائيل عام ١٩٨٢ وأسفرت عن سقوط ٨٢ طائرة سورية دون سقوط أي طائرة إسرائيلية حيث أمكن تعطيل أنظمة الدفاع الجوي السوري بطائرات دون طيار مزودة برقائق تشويش^(٢)، ثم استخدمتها الولايات المتحدة الأمريكية في حروب عدة لمواجهة الجماعات الإرهابية في عدة دول، حيث استخدمتها في حربها بأفغانستان وباكستان، وفي عدة مناطق أخرى بالعالم منها غزو العراق وفي اليمن، وقد حققت الطائرات بدون طيار نجاحات في الأهداف التي قامت

(١) *drone* مصطلح انجلو سكسوني غير مقبول قانوناً، فهي طائرة تطير بدون شخص في الفضاء. راجع:

Sébastien Millet, *les drones, nouvelle opportunité ou nouveau risqué pour la sécurité?*, sur le site, www.preventica.com/actu & Michel Asencio, *l' utilisation civile des drones – problèmes techniques, operationnels et juridiques*, 28 Mars 2008, sur le site, www.frstrategie.org/publications

(٢) راجع موسوعة ويكيبيديا على الموقع:

http://ar.wikipedia.org/wiki/طائرة_بدون_طيار & *طائرة بدون طيار* /2015/3/8/ www.aljazeera.net/encyclopedia/military/ & Dominique David, Jean Panhaleux, *les drones civils, enjeux et perspectives*, Octobre 2015, CGEDD, sur le site, www.ladocumentationfrancaise.fr/var, p. 9.

بها^(١)، وهو ما جعل دول كثيرة تطلبها لتحقيق العديد من أغراضها سواء في المجال العسكري أو في غيره من المجالات الأخرى. [٥] وإذا كانت بداية الطائرات بدون طيار لتحقيق أغراض عسكرية، إلا أن تلك الطائرات أصبحت تستخدم حالياً في المجال المدني فقد بدأت شركة علي بابا الصينية "أكبر شركة للبيع بالتجزئة عبر الإنترنت في الصين" في تسليم منتجاتها منذ فبراير ٢٠١٤ بواسطة تلك الطائرات، كما بدأت شركة DHL للبريد في تشغيل الطائرات دون طيار في توصيل المراسلات في ألمانيا، كما تسعى شركة أمازون للبيع عبر الإنترنت لتنفيذ المبيعات عبر تلك الطائرات^(٢)، وقد بدأت عدة شركات أخرى في استخدام الطائرات بدون طيار في تنفيذ عملياتها.

وإزاء انتشار استخدام الطائرات بدون طيار في الحياة المدنية، وهو ما يثير الكثير من المشاكل القانونية نتيجة لما قد تسببه من أضرار سواء للدول أو للأفراد، وهو الأمر الذي دعانا لتناول التنظيم القانوني لاستخدام الطائرات بدون طيار من حيث الملكية والتشغيل وقواعد الاستخدام والمسئولية الناشئة عن أضرارها.

منهج البحث:

[٦] سوف نتناول بالبحث التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار وفقاً لما جاء بالقانون الفرنسي حيث صدرت قرارات في ١١ أبريل ٢٠١٢ والمتعلقة بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص على متنها، والمتعلق بالانتفاع بالفضاء الجوي بواسطة الطائرات التي تطير بدون شخص على متنها، وقد تم إلغاء تلك القرارات وفقاً لما جاء بالمادة ١٠ من قرار ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والمتعلق بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص

(١) Glennon J. Harrison, Unmanned Aircraft Systems (UAS): Manufacturing Trends, 30 January 2013, congressional research service, 7-5700, R42938, sur le site, www.crs.gov, et www.fas.org/sgp, p. 2 & Ottavio Marzocchi, les conséquences de l' usage civil des drones sur la protection de la vie privée et des données à caractère personnel, parlement Européen, 2015, sur le site, www.europarl.europa.eu/regdata, p. 11 & Michel Asencio, op. cit., p. 3.

(٢) راجع مقالة بدون باحث "قواعد جديدة في أمريكا لتسيير الطائرات بدون طيار"، في ١٧ فبراير ٢٠١٥، متاح على الموقع: www.bbc.com/arabic

على متنها وشروط تشغيلها وأهلية الأشخاص المنتفعة بها^(١)، كما صدر قرار آخر في ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ ويتعلق بالانتفاع بالفضاء الجوي بواسطة الطائرات التي تطير بدون شخص على متنها^(٢).

بينما لم يتم تنظيم تشغيل الطائرات بدون طيار في مصر وبالتالي يطبق عليها ما جاء بقانون الطيران المدني رقم ٢٨ لسنة ١٩٨١ باعتبارها من أنواع الطائرات ويسري عليها ما يسري على كل الطائرات، وإن كانت الأحكام القانونية مختلفة بعض الشيء عن الطائرات التقليدية كما سنرى فيما بعد، وسوف نعتمد في دراستنا على المنهج التحليلي والاستقرائي لما ورد من نصوص قانونية تنظم الدرونز في فرنسا بصفة أساسية بجانب إلقاء الضوء على ما جاء من أحكام تنظيمية في كل من الولايات المتحدة والإمارات.

خطة البحث:

وعليه نرى تقسيم البحث إلى ثلاثة مباحث على النحو التالي:

المبحث الأول: ماهية الطائرات بدون طيار.

المبحث الثاني: قواعد استخدام الطائرات بدون طيار.

المبحث الثالث: المسؤولية عن أضرار الطائرات بدون طيار.

(^١) Art. 10 du Arrêté 17 Décembre 2015, relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités des personnes qui les utilisent.

(^٢) Arrêté du 17 Décembre 2015, relatif à utilisation de l' espace aérien par les aéronefs qui circulent sans personne à bord.

المبحث الأول

ماهية الطائرات بدون طيار

[٧] تتمتع الطائرات بدون طيار بأهمية كبيرة سواء للدول أو للشركات أو للأفراد، وهي في نمو متزايد عاماً بعد آخر نظراً للتوسع في استخدامها في مجالات عدة.

وفي هذا المبحث نوضح تعريف الطائرات بدون طيار وخصائصها والأهمية التي تتمتع بها وأنواعها، وذلك في المطالب الثلاثة التالية.

المطلب الأول

التعريف بالطائرات بدون طيار

[٨] أولاً: تعريف الطائرات بدون طيار:

[٨] تعبير الطائرات بدون طيار ترجمة عربية لمصطلحات أجنبية وردت في مفردات اللغة الفرنسية واللغة الإنجليزية، فجاء في مفردات اللغة الفرنسية استخدام مصطلحات *Aéronefs Télépilote* و *les drones*.

فاستخدم الفقه الفرنسي مصطلح *les drones* وهو مصطلح في الأصل أنجلوسكسوني ثم شاع استخدامه لدى الفقه الفرنسي^(١).

وورد مصطلح *Aéronefs Télépilote* في القانون الفرنسي للدلالة على الطائرات بدون طيار، حيث جاء في قرارات ١١ أبريل ٢٠١٢ والتي ألغيت بالقرارات الصادرة في ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والتي تتعلق باستخدام الفضاء الجوي بالطائرات التي تطير بدون شخص على متنها، وتنفيذ القرارات الأخيرة من أول يناير ٢٠١٦ وفقاً لما جاء بالمادة ١٢ من قرار ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ المتعلق بتصميم الطائرات المدنية^(٢).

بينما جاء بمفردات اللغة الإنجليزية استخدام عدة مصطلحات للدلالة على الطائرات بدون طيار، فجاء مصطلح *drones* ثم ظهرت بعد ذلك مختصرات

(١) Yann Rozec, le marché des drones militaires Toujours florissant, Décembre 2013, sur le site, www.monde-diplomatique.fr/2012/12 & Sébastien Millet, op. cit., & Michel Asencio, op. cit., p. 1 & Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 7.

(٢) Art. 12 du Arrêté du Décembre 2015, relatif à la conception des aéronefs civils qui circulent sans personne à bord, aux conditions de leur emploi et aux capacités des personnes qui les utilisent.

أخرى تدل على الطائرات بدون طيار، فجاء UAV^(١)، و RPA^(٢)، و RPAS^(٣)، وعليه يتضح أن مصطلح drones مشترك في مفردات اللغتين الإنجليزية والفرنسية وأصبح مصطلح عالمي^(٤)، وسوف نستخدمه في البحث.

[٩] هذا عن المصطلحات المستخدمة أما عن تعريفها فجاء أنها طائرات تبرمج وتوجه عن بُعد يتحكم فيها خبراء متخصصون على الأرض، وتكون مجهزة بأدوات تسمح لها بأداء المهام المطلوبة، وقد تكون مزودة بأجهزة وكاميرات، وبقذائف وصواريخ لاستخدامها ضد أهداف معينة^(٥)، كما جاء أنها طائرات تطير في الفضاء الجوي بدون شخص على متنها á bord^(٦)، وعرفت المنظمة الدولية للطيران المدني OACI بأنها طائرات بدون طيار على متنها^(٧)، وبلا خلاف مع التعريفات السابقة جاء تعريف الطائرات بدون طيار في المادة ١/٢ من القرار الفرنسي في ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والمتعلق بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص على متنها وشروط تشغيلها وأهلية الأشخاص المستخدمين لها بأنها طائرات تطير بدون شخص على متنها وتحت رقابة الطيار.

[١٠] ثانياً: خصائص الطائرات بدون طيار:

تتميز الطائرات بدون طيار "درونز" بالخصائص التالية:

١- طائرات صغيرة الحجم والحمولة: حيث يتراوح وزنها ما بين ٢٥٠ جرام أو أقل إلى ٦٠٠ كيلوجرام حسب مجال الاستخدام، لذا يوجد منها ميكرودررونز microdrones وميني درونز minidrones، والدرونز ذات الحمولة الكبيرة تستخدم في الأهداف العسكرية ونقل البضائع، ويوجد أنواع من الدرونز مثل Reaper يصل وزنها إلى ٤.٧ طن، وفي كل الأحوال تعد

(١) اختصاراً لـ Unmanned Aircraft Systems

(٢) اختصاراً لـ Unmanned Aerial Vehicles

(٣) اختصاراً لـ Remotely Piloted Aircraft

(٤) اختصاراً لـ Remotely Piloted Aircraft Systems

(٥) Sébastien Millet, op. cit., & Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 7 & Glennon J. Harrison, op. cit., p. 2.

(٦) راجع المواقع التالية:

www.aljazerra.net/encyclopedia/2015 بدون-طيار/ ar.wikipedia.org/wiki/

(٧) Sébastien Millet, op. cit.,

(٨) Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 11.

الدرونز أصغر حجماً وحمولة بالمقارنة مع الطائرات التقليدية، فوزن ميراج Mirage 2000 يصل إلى ١٧ طن على سبيل المثال^(١)، ووزن طائرة إيرباص Airbus A320 حوالي ٧٧ طن^(٢)، وهذا ما دعى البعض إلى تعريف الدرونز بالطائرات الصغيرة بدون طيار يسكنها^(٣).

٢- طائرات بدون طيار على متنها: فيتم تشغيل الدرونز والتحكم فيها ورقابتها من الطيار Télépiloté أو المشغل Opérateur من على سطح الأرض، ويتم التشغيل عن بُعد à distance سواء تم التشغيل يدوياً أو من خلال برنامج إلكتروني^(٤).

٣- طائرات متعددة الاستخدامات: تتميز الدرونز بتعدد المجالات التي تستخدم فيها، فعدا المجال العسكري والذي نشأت في الأصل لتحقيق أهدافه، يوجد مجالات أخرى تستخدم فيها، ففي المجال المدني تقوم بمراقبة الحدود والأحوال الجوية وتغيراتها، والصحة والصحافة والتصوير الجوي وإنتاج الأفلام السينمائية، كما تستخدم في المجال التجاري بتسليم رسائل البريد ونقل البضائع^(٥).

٤- طائرات رخيصة الثمن: حيث يتراوح سعرها أقل من ١٠٠٠ يورو للميكرودررونز والميني درونز والتي تستخدم عادة للتسلية والترفيه، وتصل إلى ٦٧٠٠٠٠ يورو للطائرات الكبيرة نسبياً والتي تستخدم عادة في المجال

(١) Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 14 & Samul Gibbs, près de 300000 civils des drones inscrit dans les 30 Jours, le 26/01/2016, sur le site, allcompanies.website/2016/01/26 & Michel Asencio, op. cit., p. 2 & Anaïs Brosseau, l' endurance des drones un atout pour l' armée Française, le 25/07/2014, sur le site, www.la-croix.com

(٢) Gabriel Vedrenne, un avian frôle un drone: un risqué de plus en plus élevé, le 4 Mars 2016, sur le site, www.europe1.fr/economie

(٣) Michel Asencio, op. cit., p.1.

(٤) Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 25 & Michel Asencio, op. cit., p. 1 et p.9.

(٥) Julien Lousson, les drones sont victimes de la "bêtise générale" selon unfabricant, le 9/09/2015, sur le site, www.numera.com/magazine & Michel Asencio, op. cit., p. 2 & Ge Lennon J. Harrison, op. cit., p. 1.

العسكري والتجاري^(١)، وفي كل الأحوال تعد الدرونز أرخص سعراً من الطائرات التقليدية.

[١١] ٥ - طائرات موفرة للوقود: تتميز الدرونز بصغر حجمها وبالتالي صغر حجم الأجهزة الميكانيكية بما فيها الموتور وهو ما يقلل من كمية استهلاك الوقود consommation de carburant ويعطيها قدرة أكبر على الطيران لمسافات أطول، فجااء أن الطائرة Reaper لديها قدرة أكبر على التحمل I' endurance من ميراج ٢٠٠٠، ولديها قدرة أكبر على الطيران ثلاثة أضعاف المسافة التي تقطعها الميراج ٢٠٠٠، كما أن تكلفة ساعة الطيران للدرونز ٦٠٠٠ يورو وهي تكلفة أقل من نصف maitié تكلفة ساعة الطيران للميراج ٢٠٠٠^(٢)، هذا مع العلم أن أحد أنواع الدرونز يستخدم للترفيه والتسلية loisir ويتم تشغيله عن طريق بطارية يتم شحنها كهربائياً^(٣).

٦ - طائرات صديقة للبيئة: من الثابت أن الطائرات التقليدية أحد أسباب تلوث البيئة، حيث يخرج منها عادم نتيجة حرق الوقود اللازم لتشغيل الطائرات وهذا العادم يحتوي على ثاني أكسيد الكربون والذي يؤثر على الغلاف الجوي وطبقة الأوزون^(٤).

بينما الدرونز تتميز بانخفاض استهلاك الوقود لصغر حجمها وحجم الموتور وبالتالي تقل نسبة العادم الصادر عنها، لذا تحظى بشعبية على نحو متزايد من جانب المهتمين بحماية البيئة protecteurs de environnement^(٥)،

(١) Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 10 & Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 14.

(٢) Anaïs Brosseau, op. cit., & Gilbert Kallenborn, après Amazon, Google se lance dans la livraison par drones, le 29/08/2014, sur le site, www.01net.com/actualites/apres

(٣) Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 9.

(٤) Alejandro Murrieta Mendoza, Ruxandra Botez, réduire les émissions de CO₂ des avions commerciaux, le 16/12/2014, sur le site, substance.etsmtl.ca & Audrey Garric, Quel est l'impact des avions sur le changement climatique?, le 10/09/2010, sur le site, ecologie.blog.lemonde.fr/2010 & Sylvain Picaud, impact sur notre environnement des suies émises par les avions, Decembre 2005, sur le site, endirect.univ-fcomte.fr/index.

(٥) Benjamin Pontis, les drones sont - ils mauvais pour la santé des ours?, le 14/08/2015, sur le site, www.lesechos.fr/14/08/2015

ويضاف إلى ذلك استخدامهما من جانب المنظمات الخاصة بحماية البيئة ورقابة التغييرات التي تحدث للماء والهواء والطقس، ورقابة الطيور les nide والحيوانات والكائنات البحرية^(١).

المطلب الثاني

أهمية الطائرات بدون طيار

[١٢] تتمتع الدرونز بأهمية كبيرة نظراً لتزايد مجالات الاستخدام وتحقيقها العديد من الأهداف، ومن المنتظر زيادة مجالات الاستخدام في المستقبل، خاصة في ظل تنامي الاهتمام بها من جانب الدول والشركات والأفراد والمنظمات على حد سواء، ويمكن توضيح أهمية الدرونز في الفروع التالية:

الفرع الأول

تحقيق العديد من الأهداف:

[١٣] تحقق الدرونز عدة أهداف لكلا من الدول والمنظمات والشركات والأفراد، وذلك على التفصيل التالي:

١- بالنسبة للدول: تستخدم الدرونز من جانب بعض الدول في المجالين العسكري والمدني:

أ- في المجال العسكري: تقوم الدرونز بعدة مهام عسكرية من رصد المواقع المستهدفة، ومراقبة التحركات العسكرية للأعداء، ومراقبة مناطق التوتر في العالم، والتدخل في النزاعات *intervenir des conflits*^(٢)، والبعض من الدرونز قادر على ضرب الأهداف العسكرية بالقنابل أو بالصواريخ واستخدمتها الولايات المتحدة الأمريكية في حروبها بفييتنام وأفغانستان وباكستان والعراق، وعملياتها ضد الجماعات الإرهابية في اليمن والصومال

(١) Gaël Billon, 7 exemples d' utilisation des drones pour la protection de l' environnement, le 14/06/2014, sur le site, escadrone.com/7-exemples & Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 7.

(٢) Catherine Fargeon, les drones au service de la sécurtié et de l' environnement, Aug. 2007, sur le site, uvs-international.org/phocadownload/03, p. 3 & Guide d' utilisation de drone pour pilote amateur, Dépôt légal, Octobre 2014, p. 6, sur le site, www.pny-cam.com/img/cms

والعديد من دول العالم^(١)، كما استخدمها الجيش الفرنسي في حروبه ضد مالي وبوركينا فاسو^(٢).

ب- **في المجال المدني:** يتم استخدام الدرونز من بعض الدول في القيام بعمليات مدنية لحماية ورقابة الحدود frontières والبنية التحتية والخطوط الكهربائية والاتصالات، وعمليات الشرطة برقابة المهربين للمخدرات وغيرها من الأنشطة غير المشروعة على إقليمها ورقابة التغيرات البيئية والعمليات الزراعية والحيوانية^(٣).

وفي الإمارات يتم استخدام الدرونز للقيام بعمليات المسح والأعمال الجوية والنفط ومكافحة الحرائق والإعلام والعروض الجوية والزراعة والتبؤ بالطقس وحماية الحياة البرية والمراقبة والتفتيش^(٤).

[١٤] ٢- **بالنسبة للمنظمات:** تقوم العديد من المنظمات الدولية والأهلية باستخدام الدرونز في عملياتها حسب مجال الاهتمام، فهناك منظمة الصحة العالمية التي تهتم بالصحة وأماكن انتشار الأمراض والأوبئة، ومنظمة الأغذية والزراعة "الفاو" والتي تهتم بتحسين المنتجات الزراعية، يضاف إليهم الجمعيات الأهلية والتي تهتم بحماية المحميات الطبيعية وحماية البيئة ومتابعة الانتهاكات التي ترتكب ضد الحيوانات وعمليات الصيد الجائر ورصد مواقع الصيد^(٥).

٣- **بالنسبة للشركات:** هناك من الشركات من يقوم بإنتاج الدرونز وتلك تحقق أرباح من ارتفاع نسبة المبيعات، وتستحوذ الشركات الأمريكية على ٥٠% من السوق، فتقوم شركة General Atomics بالسيطرة على ٢٠.٤% من السوق، وشركة Northrop Grumman ١٨.٩%، وشركة بوينج Boeing ١٠.٥% من السوق، كما تشترك الشركات الإسرائيلية بإنتاج ٢٥% من السوق

(١) Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 9 & Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 11 & Glennon J. Harrison, op. cit., p. 2.

(٢) Anaïs Brosseau, op. cit.

(٣) Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 12 & Catherine Fargeon, op. cit., p. 4.

(٤) راجع موقع الهيئة العامة للطيران المدني الإماراتية:

www.gcaa.gov.ae/ar/pages/uasr

(٥) Gaël Billon, op. cit., & Benjamin Pontis, op. cit., & Catherine Fargeon, op. cit., p. 4.

العالمي وفقاً لما جاء بتقرير صادر في فبراير ٢٠١٢ في لندن عن المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية^(١).

كما توجد شركات أخرى تنتفع بالدرونز في أنشطتها المهنية والتجارية في مجالات توصيل الرسائل البريدية وتصوير الأفلام السينمائية والوكالات الإعلامية والإعلانية في بث ونشر الأخبار والأحداث الجارية في المناطق الخطرة، وتغطية الأحداث الرياضية، ونقل البضائع، حيث تستخدمها شركة Amazon والمتخصصة في البيع عبر الانترنت في نقل البضائع، كما تسعى شركة Google لاستخدام الدرونز في تسليم البضائع للعملاء من خلال مشروعها wing، وهذا الأمر يساعد على نمو التجارة الإلكترونية E-Commerce^(٢).

٤ - بالنسبة للأفراد: الغالب في الأفراد استخدام الدرونز للتسلية والترفيه loisier والاستمتاع بالألعاب الهوائية.

الفرع الثاني

تمثل جزء من التجارة الدولية:

[١٥] تعد تجارة الدرونز في نمو مستمر نظراً لزيادة الطلب عليها واستخدامها في العديد من المجالات، وهذا ما أفصح عنه تقرير المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية بلندن في فبراير ٢٠١٢ أن رقم الأعمال في ٢٠١٢ للطائرات العسكرية والمدنية بلغ ٦.٦ مليار يورو ومتوقع لها بلوغ ١٣.٦ مليار دولار في عام ٢٠١٥، كما يتوقع بلوغ ٨٢.١ مليار دولار خلال السنوات ٢٠١٥ : ٢٠٢٥، وتستحوذ الولايات المتحدة الأمريكية على ٥٠% من سوق الدرونز العسكري، وتليها إسرائيل بنسبة ٢٥% والتي صدرت للعالم بمبلغ ٤.٦ مليار دولار بين عام ٢٠٠٥ : ٢٠١٢، وفي السوق الفرنسي للطائرات المدنية بلغ رقم الأعمال المنجزة في الأنشطة المدنية عام ٢٠١٢ مبلغ ٦٢ مليون يورو، وكانت عمليات البيوع ventes تشكل نسبة ٦٤% من الأعمال المنجزة خلال عام ٢٠١٢ بينما بلغ استخدام الدرونز في المجال المهني ٣٦% من حجم

(١) Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 15 & Glennon J. Harrison, op. cit., p. 4.

(٢) Gilbert Kallenborn, op. cit., & Julien Lausson, op. cit., & Glennon J. Harrison, op. cit., p. 5.

المعاملات خلال نفس العام ومتوقع بلوغها ٢٨٠ مليون يورو في عام ٢٠١٥^(١).

وقد جاء أن هناك أكثر من ١٥٠٠ مشروع صغير ومتوسط تم السماح لهم باستغلال الدرونز في أداء وظائفهم المهنية بفرنسا حتى مايو ٢٠١٥، وتم الترخيص لحوالي ٤٠٠٠ درونز^(٢).

الفرع الثالث

تمثل جزء من القوات الجوية:

[١٦] تشارك الدرونز بجزء ليس باليسير في القوات الجوية لبعض الدول المتقدمة، حيث تقوم ببعض العمليات العسكرية التي إن قامت بها الطائرات التقليدية كانت نسبة المخاطر عالية، إلا أن الدرونز تقوم بها نظراً لما تتميز به من الوصول لارتفاعات عالية جداً مما يمكنها من عدم الظهور على شاشات الرادار وإصابة الأهداف بدقة عالية، وهو الأمر الذي جعل بعض الدول تعتمد عليها في تنفيذ العديد من المهام، وقد اعتمدت عليها القوات الأمريكية في تنفيذ عملياتها ضد الإرهاب في العديد من دول العالم، وتمثل طائرات الدرونز العسكرية نسبة ١٥% من القوة الجوية الأمريكية في عام ٢٠١٠ ومتوقع لها بلوغ نسبة ٣٠% من حجم القوات في عام ٢٠٢٥^(٣).

المطلب الثالث

أنواع الطائرات بدون طيار

[١٧] تتعدد الدرونز وتأخذ أشكال مختلفة، كما تستخدم استخدامات متنوعة، وهو ما دعانا لتقسيم أنواع الدرونز وفقاً للتقسيم التالي.

الفرع الأول

بحسب الاستخدام utilisation:

[١٨] تتنوع الدرونز وفقاً لمجال الاستخدام إلى أربعة مجالات رئيسية على النحو التالي:

(١) Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., pp. 15 : 17 & Yann Rozec, op. cit.,

(٢) Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 12.

(٣) Yann Rozec, op. cit.,

- ١- **درونز التسلية loisirs**: ويستخدمه الأفراد للترفيه والاستمتاع في أوقات الفراغ وفي المسابقات compétition والتنافس بين الأفراد، وهنا يتم الاستخدام للانتفاع الشخصي^(١).
- ٢- **درونز مهني professionnels**: وهو المستخدم في الأنشطة التجارية مثل تسليم البضائع ونقل البريد والتصوير السينمائي لإنتاج أفلام أو صور فيديو، وتغطية الأخبار للوكالات الإعلامية وتغطية الأحداث الرياضية^(٢).
- ٣- **درونز مدني civil**: وهي الطائرات التي تستخدمها الدولة والهيئات العامة للقيام بعمليات مدنية تشمل رقابة الحدود frontières، وحماية البنية التحتية والأمن المدني والدفاع وحماية البيئة والاتصالات والشبكة الكهربائية وخطوط الكهرباء والنشاط الزراعي والحيوانات، ومتابعة الأنشطة غير المشروعة مثل تجارة المخدرات وتهريبها وغيرها من الأنشطة التي تهدف إلى الحفاظ على الأمن الوطني^(٣).
- ٤- **درونز عسكري**: وهو استخدام الطائرات في النزاعات المسلحة ومناطق التوتر ومكافحة الإرهاب كما سبق الذكر وهو خارج نطاق البحث لأحكامه المختلفة.

الفرع الثاني

بحسب المواصفات:

- [١٩] تتعدد الدرونز وتأخذ صور عدة وفقاً للمواصفات التي تحملها، وهذه سبعة أنواع على النحو التالي^(٤):
- ١- **النوع A**: وزنها أقل من ٢٥ كيلوجرام وهي تحمل كاميرا وبدون كاميرا وتستخدم في الترفيه والمنافسة.
 - ٢- **النوع B**: وزنها أكثر من ٢٥ كيلوجرام وتحمل كاميرا أو بدون كاميرا.

(١) Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 7 & Guide d' utilisation de drone pour pilote amateur, op. cit., p. 6.

(٢) Olivier Deneuvis, synthèse de arrêtés du 17 Décembre 2015, le 30 Décembre 2015, sur le site, aerofilms.fr/blog & Glennon J. Harrison, op. cit., p. 5 & Guide d' utilisation de drone pour pilote amateur, op. cit., p. 6.

(٣) Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 12 & Catherine Fargeon, op. cit., p. 3:4.

(٤) Guide d' utilisation de drone pour pilote amateur, op. cit., pp. 6:7.

- ٣- النوع C: وزنها أقل من ٢٥ كيلوجرام وتستخدم في الأعمال الجوية لالتقاط الصور أو فيديو وقياس التغيرات في درجة الحرارة والمراقبات وتوفير البيانات، وهي تحمل كاميرا.
- ٤- النوع D: وهي طائرات تستخدم في العمل الجوي ولا تتجاوز ٢ كيلوجرام وتستخدم في الأنشطة المهنية وهي تحمل كاميرا.
- ٥- النوع E: وهي طائرات لا تدخل في الأنواع C : D ويزيد وزنها على ٤ كيلوجرام ولا تتجاوز ٢٥ كيلوجرام وهي تحمل كاميرا.
- ٦- النوع F: طائرات لا تتجاوز ١٥٠ كيلوجرام وتستخدم في المجال العسكري أو العلمي scientifique.
- ٧- النوع G: طائرات تتجاوز ١٥٠ كيلوجرام مع وجود كاميرا وتستخدم في المجال العسكري أو العلمي.

الفرع الثالث

بحسب التحكم في الطائرة:

- [٢٠] هناك ثلاثة أنواع من الدرونز بحسب طريقة التحكم في الطائرة أثناء الطيران، وذلك وفقاً لما جاء بالمادة الثانية من قرار ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والمتعلق بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص على متنها وشروط التشغيل وأهلية الأشخاص المستخدمة، وهي على النحو التالي.
- ١- طائرة يتم تحريكها يدوياً manuel: وفيه يتم التحكم باليد في الطائرة أثناء طيرانها وفي صعودها وهبوطها.
 - ٢- طائرة تتحرك إلكترونياً automatique: عندما تتم حركة الطيران وفقاً لبرنامج تم إعداده مسبقاً لا يستطيع الطيار التدخل في حركة الطيران حتى ينتهي البرنامج.
 - ٣- طائرة تتحرك إلكترونياً مع إمكانية تدخل الطيار ويسمى autonome: وفيه تتم حركة الطيران وفقاً لبرنامج معد مسبقاً، ولكن يمكن للطيار التدخل في حركة الطيران.

الفرع الرابع

بحسب قواعد الطيران:

[٢١] توجد أربعة أشكال للدرونز تختلف في قواعد الطيران وردت في القرار الفرنسي في ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والمتعلق بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص على متنها، وهذه الأشكال scénarios هي^(١):

١- الشكل الأول S-1: وفيه يتم استخدام الدرونز خارج المنطقة السكنية مع الرؤية المباشرة للطائرة، ويتم الطيران لمسافة أقصاها ٢٠٠م من الطيار، ووزنها لا يتجاوز ٢٥ كيلوجرام.

٢- الشكل الثاني S-2: يتم استخدام الدرونز خارج المنطقة السكنية بدون الرؤية المباشرة، ويتم الطيران لمسافة أقصاها ١ كيلومتر مع حمولة لا تتجاوز ٢٥ كيلوجرام.

٣- الشكل الثالث S-3: وفيه يتم الطيران في تجمع أشخاص أو حيوانات مع الرؤية المباشرة، ويتم الطيران لمسافة أقصاها ١٠٠م مع حمولة لا تتجاوز ٤ كيلوجرام.

٤- الشكل الرابع S-4: عملية طيران خاص لبيانات أو صور أو للملاحظة أو مراقبات جوية، تتم في منطقة غير سكنية خارج الرؤية المباشرة ولمسافة غير محددة، مع حمولة لا تتجاوز ٢ كيلوجرام.
وفي جميع الأشكال الأربعة لا يتجاوز ارتفاع الطائرة ١٥٠م^(٢) فوق سطح الأرض AGL^(٣).

المبحث الثاني

قواعد استخدام الطائرات بدون طيار

[٢٢] إزاء توسع مجالات استخدام الدرونز، وهو الأمر الذي ترتب عليه زيادة مخاطرها، خاصة في ظل عدم وجود تنظيم قانوني لاستخدام الدرونز في كثير من البلدان، وهو ما جعل استخدامها يمثل خطورة كبيرة على حركة الطيران للطائرات التقليدية، وجاء في أسباب حوادث الطائرات أن ٧٥% منها راجع

(١) Olivier Deneuvis, op. cit., & Guide d' utilisation de drone pour pilote amateur, op. cit., pp. 16:17.

(٢) Olivier Deneuvis, op. cit., & Guide d' utilisation de drone pour pilote amateur, op. cit., p. 11.

(٣) Above Ground Level.

لأخطاء بشرية *erreurs humaines*، و ٢٥% لأسباب فنية *causes technique* وبيئة الطيران *l' environnement du vol*^(١). وهو ما دعى بعض الدول لتنظيم استخدام الدرونز بتسجيلها ووضع شروط لترخيصها، وتحديد ضوابط تشغيلها، وفي هذا المبحث نعرض ذلك من خلال مطلبين.

المطلب الأول

تسجيل الطائرات بدون طيار

[٢٣] الأصل أن الطائرات التقليدية تخضع للتسجيل في سجل خاص لدى الجهات الإدارية المختصة بالطيران المدني، وهو الأمر المستقر في القوانين المنظمة للطيران، ف جاء بالمادة التاسعة من قانون الطيران المدني المصري رقم ٢٨ لسنة ١٩٨١ بعدم جواز عمل أية طائرة في إقليم الدولة إلا بعد الحصول على ترخيص يصدره الوزير المختص، ولا يسمح للطائرة بالطيران إلا بعد الحصول على تصريح صادر من سلطة الطيران المدني، كما جاء بالمادة L6111-1 من كود النقل الفرنسي أن الطائرة لا تطير إلا إذا كانت مسجلة، والسجل هيئة إدارية وفق ما جاء بالمادة L6111-2 من كود النقل الفرنسي وكانت الدرونز لا تخضع لقاعدة التسجيل حتى ظهرت مشاكل تشغيلها دون قواعد، وهو الأمر الذي دعى المشرع الفرنسي لإصدار قرارات ١١ أبريل ٢٠١٢ ومن بعدها قرارات ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والتي تتعلق بتنظيم استخدام الطائرات بدون شخص على متنها وشروط استخدامها، وهو الأمر الذي أخذت به الولايات المتحدة الأمريكية بإصدار قواعد تسجيل الطائرات دون طيار والتي بدء تطبيقها من ٢١ ديسمبر ٢٠١٥^(٢)، كما أصدرت هيئة الطيران المدني بالإمارات تعليمات دخلت حيز النفاذ من أول فبراير ٢٠١٦ بشأن تسجيل واستخدام الدرونز. وفيما يلي نبين أحكام تسجيل الدرونز في النقاط التالية.

(١) Michel Asencio, op. cit., p. 3.

(٢) Samuel Gibbs, op. cit.

الفرع الأول

التسجيل الإلزامي للدرونز:

[٢٤] أولاً: التسجيل الإلزامي للدرونز في فرنسا:

وفقاً للمادة ٢/٥ من القرار الصادر في ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والمتعلق بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص على متنها، يجب على كل طائرة تطير بدون طيار الحصول على ترخيص بموجب القرار وتقديم المستندات مع طلب تحت شكل رقمي، وتتولى وزارة الطيران المدني إعطاء الموافقة على الترخيص لمدة سنة على الأقل بالشروط المحددة في القرار تحت التحفظ بضمان سلامة الأشخاص ومطابقة الشروط الفنية التي تحددها وزارة الطيران المدني وفق ما جاء بالمادة السابعة من قرار ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والمتعلق بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص على متنها، وأصبح التسجيل إجبارياً من أول يناير ٢٠١٦ وفقاً لما جاء بالقرار^(١).

ثانياً: التسجيل الإلزامي للدرونز في الولايات المتحدة:

وفقاً لقواعد تسجيل الطائرات بدون طيار الصادرة عن إدارة الطيران الفيدرالي FAA^(٢) والتي بدء نفاذها من ٢١ ديسمبر ٢٠١٥، يجب التسجيل الإلزامي obligatoire للطائرات بدون طيار بأنظمة كاميرات جوية، وعلى المالكين للدرونز أو المستغلين لها ضمان الالتزام بالتسجيل obligation d' enregistrement للطائرات المدنية بدون طيار، ويتم التسجيل حتى قبل ١٩ فبراير ٢٠١٦، ومن يقوم بالقيود قبل ٢١ يناير ٢٠١٦ يعفى من مصاريف التسجيل وقدرها خمسة دولارات، ويتم القيد لمدة ثلاث سنوات، وذكرت إدارة الطيران الفيدرالي أنه تم تسجيل ١٠.٠٠٠.٠٠٠ طائرة بدون طيار في يوم واحد بعد السماح بالتسجيل الإلزامي، ووصل عدد المسجلين لدى الإدارة ٣.٠٠٠.٠٠٠ خلال ثلاثين يوم^(٣).

(١) Art. 12 du Arrêté du 17 Décembre 2015, relatif à la conception des aéronefs civiler qui circulent sans personne á bord, aux conditions de leur employ aux capacités des personnes qui les utilisent.

(٢) اختصاراً لـ Federal Aviation Administration

(٣) Samuel Gibbs, op. cit., & Adrian Branco, États unis: Tous les drones devront avoir une plaque d' immatriculation, le 15/12/2015, sur le site, hightech.bfmtv.com/produit & Yalan Zhang, la réglementation des drones civils face á la sécurité publique, le 30 Décembre 2015, sur le site, droitdu.net/2015/12

ثالثاً: التسجيل الإجباري للدرونز في الإمارات:

تعد الإمارات العربية المتحدة من الدول التي تضررت من الاستخدام العشوائي للدرونز، حيث تسببت إحدى الطائرات في تعطل الملاحة الجوية بمطار دبي لمدة ٥٥ دقيقة في ٢٣ يناير ٢٠١٥ مما ترتب عليه حدوث أضرار جسيمة لشركات الطيران نتيجة التأخر في الرحلات ونقل بعضها إلى مطارات أخرى مع ما يترتب على ذلك من أضرار بالمسافرين وأمتعتهم^(١).

ومن أجل ذلك أصدرت الهيئة العامة للطيران المدني بالإمارات قراراً بالزام تسجيل كل الطائرات بدون طيار وطائرات التحكم عن بُعد التي يستخدمها الأفراد لأغراض ترفيهية بغض النظر عن وزن الطائرة، وبدأ تنفيذ القرار من أول فبراير ٢٠١٦^(٢)، ويخضع المخالف لتلك التعليمات لما جاء من عقوبات في المادتين ٦٩ ، ٧٠ من القانون الاتحادي للطيران المدني رقم ٢٠ لسنة ١٩٩١، ويتم التسجيل إلكترونياً بدون رسوم بعد استيفاء الأوراق المطلوبة.

الفرع الثاني

شروط تسجيل الدرونز:

[٢٥] في فرنسا يشترط لتسجيل الدرونز والحصول على الترخيص بالاستخدام ما يلي من شروط^(٣):

- ١- شهادة بصلاحيّة navigabilité الطائرة بالطيران.
- ٢- شهادة ملكية الطائرة أو استغلالها.
- ٣- وزن الطائرة ما بين ٢٥٠ جرام حتى ٢٥ كيلوجرام.
- ٤- أن يبلغ سن الطيار ١٣ سنة أو أكثر.
- ٥- شهادة بالتأمين على الطائرة ضد المخاطر والأضرار التي قد تسببها.
- ٦- رخصة الطيران للطيار معتمدة من الجهات المختصة.

(١) راجع في ٢٣ يناير ٢٠١٥ على الموقع: arabic.arabianbusiness.com

وفي ٢٤ يناير ٢٠١٥ على الموقع: aitnews.com/2015/01/24

(٢) راجع موقع الهيئة العامة للطيران المدني الإماراتية: www.gcaa.gov.ae/ar/pages

(٣) Cédric Leboeuf, surveillance par drones et collect de données, le 04/11/2015, sur le site, <http://humanssea.hypotheses.org/382> & Adrian Branco, op. cit., & Olivier Deneuvis, op. cit., & Samuel Gibbs, op. cit., & Guide d' utilisation de drone pour pilote amateur, op. cit., pp. 18:20 & Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 23 & Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 16.

ومتى توافرت الشروط السابقة يتم منح الترخيص بالطيران به رقم القيد
clairement marqué والسجل الخاص والذي يجب كتابته بعلامة واضحة على جسم الطائرة.

المطلب الثاني

ضوابط تشغيل الطائرات بدون طيار

[٢٦] إزاء المخاطر التي تسببها الدرونز وخاصة بالنسبة للطيارين في
الطائرات التجارية أثناء طيرانهم، حيث اشتكى الطيارين من كثرة الدرونز
التي تقابلهم أثناء رحلاتهم وتسبب لهم مشاكل، وبلغت ٢٤١ حالة شكوى خلال
ديسمبر ٢٠١٣ حتى سبتمبر ٢٠١٥ وذكر الطيارون أنهم في ٢٨% من
الحالات اضطروا للمناورة لتجنب الاصطدام بها^(١).

ومن أجل ذلك تم فرض التسجيل الإلزامي للدرونز مع وضع ضوابط
للاستخدام والتشغيل، وفيما يلي نبين تلك الضوابط وفقاً لما جاء بقواعد
التشغيل في كل من فرنسا والإمارات والولايات المتحدة:

الفرع الأول

ضوابط تشغيل الدرونز في فرنسا:

[٢٧] يوجد عشرة ضوابط للتشغيل في فرنسا يجب الالتزام بها، وهي^(٢):

١- وجود ترخيص بالطيران صادر من الجهة المختصة وهي وزارة الطيران
المدني.

٢- عدم الطيران في المناطق الحضرية zone urbaine.

٣- عدم الطيران في تجمع rassemblement للأشخاص أو الحيوانات.

٤- عدم تجاوز ١٥٠م ارتفاعاً من سطح الأرض.

٥- مشاهدة الطائرة بالرؤية المباشرة en vue directe.

٦- عدم الطيران من سيارة متحركة véhicule en mouvement بدون
مشغل conducteur أو طيار خاص.

٧- عدم انتهاك الحياة الخاصة violation de la vie privée، فيجب حماية

الحقوق ذات الطبيعة الشخصية، وهو ما نصت عليه المادة ٩ من قرار ١٧
ديسمبر ٢٠١٥ والمتعلق بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص

(١) راجع مقالة بدون باحث "قواعد تسجيل الطائرات دون طيار" في ١٦ ديسمبر ٢٠١٥،
على الموقع: 01government.com

(٢) Guide d' utilisation de drone pour pilote amateur, op. cit., pp. 9:15 &
Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., pp. 23:36.

على متنها، باحترام respect الحياة الخاصة والعائلية والحفاظ على الحريات العامة preservation des libertés publiques^(١).

٨- عدم الاستخدام التجاري للصور والفيديوهات.

٩- تشغيل الدرونز يتم بالوجود المباشر للمشغلين concepteurs.

١٠- احترام قواعد الدخول للفضاء الجوي بالمسافة المعقولة للمطارات والمناطق المحرمة في القانون، وجاء أن المسافة المعقولة من المطارات تتراوح من ٥ : ١٠ كيلومتر لا يجوز فيها للدرونز الطيران، أما عن المناطق المحرمة في القانون فهي مناطق محطات الطاقة النووية centrales nucleaires والكهربائية، السجون، المناطق العسكرية، وغيرها من المناطق ذات الأهمية للحفاظ على الأمن والنظام^(٢)، وعدم التزام المشغلين للدرونز بتلك القواعد ينشأ عنه تحقق المسؤولية، وهذا ما سوف نوضحه تفصيلاً في المبحث الثالث.

الفرع الثاني

ضوابط التشغيل في الإمارات:

- [٢٨] وفقاً للتعليمات الصادرة عن الهيئة العامة للطيران المدني بالإمارات والمتاحة على موقع الهيئة، يجب الالتزام بالتعليمات التالية لتشغيل الطائرات بدون طيار أو طائرات التحكم عن بُعد^(٣):
- ١- يجب تسجيل المستغل والطائرة لدى الهيئة العامة للطيران المدني.
 - ٢- عدم استخدام الطائرات في نطاق ٥ كيلومتر من المطارات أو مواقع إقلاع أو هبوط طائرات الهليكوبتر.
 - ٣- عدم جواز استعمال أي كاميرات تصوير أو التقاط صور إلا بتصريح خاص من الهيئة.
 - ٤- عدم جواز تجهيز الطائرات بأجهزة إسقاط.
 - ٥- أن يتم الطيران في مدى الرؤية البصرية للمستخدم أو المشغل مع الالتزام بألا يتجاوز الارتفاع ٤٠٠ قدم (١٢٠ متر تقريباً) فوق سطح الأرض.
 - ٦- أن يتم الاستخدام للطائرات نهاراً أو في الطقس الصحو فقط.

(١) Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 26 & Cédric Leboeuf, op. cit.

(٢) Gabriel Vedrenne, op. cit., & Julien Lausson, op. cit.

(٣) راجع موقع الهيئة العامة للطيران المدني الإماراتية: www.gcaa.gov.ae/ar/pages

- ٧- يتم استخدام الطائرات لأغراض الترفيه فقط وليس لأغراض تجارية بالنسبة للاستعمال الخاص، ويجوز الاستخدام التجاري أو غير التجاري للطائرات بدون طيار بعد التسجيل والحصول على الموافقة التشغيلية لكل عملية قبل بدء التشغيل.
- ٨- التأكد من صيانة الطائرة مع فحص الحالة قبل الطيران.
- ٩- عدم الطيران بالقرب من أي مباني أو منازل أو أفراد أو ممتلكات خاصة.
- ١٠- يشترط لتشغيل الطائرات التي تزيد على ٥ كيلوجرام أو تعمل بواسطة الوقود أن يتم تشغيل في نادي رياضي معتمد.
- ١١- الحد الأدنى لمشغل الطائرات التي تزيد على ٢٥ كيلوجرام هو ٢١ عاماً.

الفرع الثالث

ضوابط التشغيل في الولايات المتحدة:

[٢٩] تخضع الدرونز في الولايات المتحدة الأمريكية للقانون العام public law 112-95 والصادر من الكونجرس في ١٤ فبراير ٢٠١٢ والمتعلق بتحديث وإصلاح الطيران المدني، حيث جاء بـ subtitle B الحديث عن أنظمة الطائرات بدون طيار UAS (336: Sec.331)^(١)، كما تخضع الدرونز لقانون اللوائح الفيدرالية CFR^(٢)، كما صدر قرار لإدارة الطيران الفيدرالي FAA في ٢١ ديسمبر ٢٠١٥ يوجب التسجيل للدرونز وأصبح إجبارياً لكل من يشتري الدرونز التي تزيد على ٠.٥٥ باوند (٢٥٠ جرام) من ١٩ فبراير ٢٠١٦، كما أصدرت FAA قرار في ٢١ يونيو ٢٠١٦ برقم DC20591 بشأن قواعد تشغيل الدرونز الصغيرة أقل من ٠.٥٥ باوند (٢٥٠ جرام)^(٣).

(١) راجع (public law) PL 112-95 على الموقع:

www.gpo.gov/fdsys/pkg/plaw

(٢) اختصاراً لـ Code of Federal Regulations والمقسم إلى ٥٠ موضوع Title، وكل موضوع مقسم إلى فصول Chapters، وكل فصل مقسم إلى أجزاء Parts، وكل جزء مقسم إلى أقسام Sections، وموضوع الطيران يحتل رقم CFR 14 (الرابع عشر في الموضوعات)، راجع ذلك على موقع إدارة الطيران الفيدرالي: www.faa.gov/regulations_policies

(٣) www.faa.gov

ووفقاً للقواعد السابقة تم تقسيم أحكام تشغيل الدرونز إلى ثلاثة أقسام للاستخدام، القسم الأول خاص بالاستخدام للتسليّة، والقسم الثاني خاص بالعمل والأعمال، والقسم الثالث خاص بالطائرات بدون طيار الصغيرة، نوضحها تباعاً في النقاط التالية:

[٣٠] ١- قواعد الاستخدام للتسليّة:

يشترط لاستخدام الدرونز بغرض التسليّة والترفيه Fun الشروط التالية^(١):

أ- التسجيل للطائرة التي يزيد وزنها على ٠.٥٥ باوند (٢٥٠ جرام) وأقل من ٥٥ باوند (٢٥ كيلوجرام)، فإذا كان شراء الطائرة قبل ٢١ ديسمبر ٢٠١٥ وجب التسجيل حتى قبل ١٩ فبراير ٢٠١٦، أما من يشتري من ١٩ فبراير ٢٠١٦ فيجب عليه التسجيل الإلزامي، والحصول على رقم تسجيل لكل طائرة، ويتم التسجيل عبر الانترنت لمن يقل وزنها عن ٠.٥٥ باوند بينما يتم التسجيل ورقياً لمن يزيد وزنها على ٥٥ باوند.

ب- أن يبلغ عمر الشخص المشغل للطائرة ١٣ عام أو أكثر.

ج- يتم تسجيل بيانات المشغل من عنوان الإقامة والايمل والبطاقة الائتمانية.

د- سداد تكلفة رسوم التسجيل وقدرها خمسة دولارات أمريكية ويتم التسجيل لمدة ثلاث سنوات، وتشجيعاً للتسجيل تم الإعفاء من الرسوم حتى ٢٠ يناير ٢٠١٦.

هـ- يتم الاستخدام وفقاً للقواعد التالية:

- لا يتجاوز ارتفاع الطائرة ٤٠٠ قدم من سطح الأرض.
- مشاهدة الطائرة بالرؤية المباشرة أثناء طيرانها وفقاً لـ Sec.333 من Part 107 لـ 14CFR والتي تتضمن خضوع كل الدرونز للتشغيل في مرمى البصر وتحت نظر المشغلين.
- ممنوع الطيران بالقرب من الطائرات والمطارات.
- ممنوع الطيران على مجموعات الأشخاص.
- ممنوع الطيران على الاستادات أو الأحداث الرياضية.
- ممنوع الطيران في الحالات الطارئة في أماكن الحرائق.
- ممنوع الطيران حسب متطلبات المجال الجوي.

(١) راجع القواعد على الموقع: www.faa.gov/uas/getting_started/fly_for_fun

[٣١] ٢- قواعد الاستخدام للعمل والأعمال:

يتم استخدام الدرونز بغرض أنشطة تجارية أو غير تجارية وفقاً للقواعد والشروط التالية^(١):

أ- الطيار المستخدم للطائرة لا يقل عمره عن ١٦ عام مع الحصول على شهادة صلاحية للقيادة مدتها سنتين واجتياز اختبار تعده FAA.
ب- الطائرة لا يزيد وزنها على ٥٥ باوند (٢٥ كيلوجرام) مع فحصها وصلاحيتها للطيران ومسجلة.

ج- مشاهدة الطائرة أثناء الطيران بالرؤية المباشرة.
- الحد الأقصى لارتفاع الطائرة ٤٠٠ قدم فوق سطح الأرض.
هـ- يتم الطيران نهاراً.

و- تكون سرعة الطائرة ١٠٠ ميل في الساعة 100mph.
ع- لا يتم الطيران فوق الأشخاص.

غ- لا يتم الطيران من سيارة متحركة.

[٣٢] ٣- قواعد الاستخدام للدرونز الصغيرة:

يتم استخدام الدرونز الصغيرة وفقاً للقرار الصادر من FAA في ٢١ يونيو ٢٠١٦ في الجزء ١٠٧ من 14CFR بالقواعد التالية:

أ- وزن الطائرة لا يزيد على ٠.٥٥ باوند (٢٥٠ جرام).
ب- يتم الطيران بالرؤية المباشرة.

ج- لا يتم الطيران فوق الأشخاص مباشرة ولا تحت هيكل مغطى ولا من سيارة متحركة.

د- يتم الطيران نهاراً Daylight أو في حالة الشفق (٣٠ دقيقة قبل الشروق وحتى ٣٠ دقيقة بعد غروب الشمس وفقاً للتوقيت المحلي).

هـ- السرعة القصوى ١٠٠ ميل في الساعة (حوالي ٨٧ كيلومتر في الساعة).

و- أقصى ارتفاع ٤٠٠ قدم فوق سطح الأرض.

ي- يتم الطيران في الطقس الصحو لمسافة ٣ ميل من مركز التشغيل.

ع- لا يتم الطيران فوق منطقة سكنية كثيفة.

غ- لا يتم نقل المواد الخطرة.

(١) راجع: www.faa.gov/uas/getting_started/fly_for_work_business

ي- الطيار أو المشغل حاصل على شهادة قيادة للطائرة ويخضع للاختبار بمعرفة FAA ولا يقل عمره عن ١٦ عام، وعليه التأكد من طلب التسجيل الخاص بالطائرة وفحصها والتأكد من صلاحيتها للطيران، وعليه واجب تقديم تقرير خلال عشرة أيام من كل عملية أدت إلى إصابة خطيرة serious injury أو فقدان للوعي أو خسارة ملكية لا تقل عن ٥٠٠ دولار. ووفقاً لما سبق يتضح اتفاق القواعد الخاصة بالتشغيل لكل أنواع الدرونز أيضاً كان استخدامها على أن يتم الطيران نهاراً بالرؤية المباشرة وأقصى ارتفاع مسموح ٤٠٠ قدم، ولا يجوز طيران الدرونز بجوار المطارات لمسافة ٥ ميل (٨ كيلومتر)، وغير مسموح بالطيران فوق المناطق السكنية والأشخاص وفقاً لما جاء بـ Sec.336 من الجزء ١٠٧ لـ 14CFR، كل ذلك حفاظاً على السلامة الجوية وتوفير الأمان للأشخاص وتجنباً لأيّة أضرار قد تسببها الدرونز نتيجة هبوطها المفاجئ لعطل فني أو لأي سبب آخر.

المبحث الثالث

المسئولية عن أضرار الطائرات بدون طيار

[٣٣] تعد الطائرات بدون طيار أو الدرونز من الآلات الميكانيكية وهي نوع من الطائرات الصغيرة الحجم غير أنها تطير بدون شخص على متنها فيتم تشغيلها ورقابتها والتحكم فيها من على سطح الأرض، ومن يتولى تشغيلها يسمى بالطيار عن بُعد *pilote à distance*، أو المشغل *opérateur* أو *télépilote*^(١).

واستخدام الدرونز خلال السنوات الماضية ترتب عليه ظهور العديد من المشاكل، خاصة في ظل عدم التنظيم القانوني للدرونز في الكثير من البلدان، ومن المشاكل التي تسببها الدرونز تعطيل حركة الملاحة الجوية عندما تطير في مسارات الملاحة الجوية وبالقرب من المطارات فجاء أن أحد الشباب الهواة قام بإطلاق طائرة بدون طيار في مسار الملاحة الجوية بمطار دبي مما تسبب في تعطيل حركة الطيران بالمطار لمدة ٥٥ دقيقة^(٢)، كما اشتكى الطيارين للطائرات التجارية من كثرة الدرونز التي تقابلهم أثناء رحلاتهم الجوية وتسبب لهم مشاكل، وقد بلغت عدد الحالات ٢٤١ حالة خلال الفترة من

(١) Michel Asencio, op. cit., p. 9 & Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 25.

(٢) راجع جريدة الاتحاد الإماراتية في ٢٠١٦/٥/٧ في تحقيق أ. سيف السويدي بعنوان "تشريعات جديدة للحد من خطر الطائرات بدون طيار"، على الموقع:

ديسمبر ٢٠١٣ حتى سبتمبر ٢٠١٥، وقال الطيارون أنهم في ٢٨% من تلك الحالات اضطروا إلى المناورة لتجنب الاصطدام بها^(١)، كما يمكن باستخدام الدرونز الاعتداء على حرمة الحياة الخاصة للأشخاص بالتقاط الصور والفيديوهات.

ففي مثل هذه الحالات وغيرها تثار تحديد المسؤولية القانونية عن هذه الأفعال، وفي هذا المبحث سوف نوضح تحديد الطبيعة القانونية للمسؤولية عن الأضرار التي تسببها الدرونز، ومن يتحمل تلك المسؤولية، وأنواع المسؤولية القانونية، وذلك في المطالب الثلاثة التالية.

المطلب الأول

الطبيعة القانونية للمسؤولية عن أضرار الدرونز

[٣٤] تعد الطائرات عموماً بما فيها الدرونز من الأموال المنقولة، وهي من الأشياء غير الحية *choses inanimées* التي تخضع للحراسة *garde* عند استخدامها، فإذا أحدثت أضراراً رتبت المسؤولية عن حراسة الأشياء وفقاً لما جاء بالمادة ١٣٨٤ من الكود المدني الفرنسي وهو ما استقرت عليه أحكام محكمة النقض الفرنسية^(٢).

وجاء بالمادة ١٧٨ من القانون المدني المصري "كل من يتولى حراسة أشياء تتطلب حراستها عناية خاصة أو حراسة آلات ميكانيكية يكون مسئول عما تحدثه هذه الأشياء من أضرار ما لم يثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه..."، وفسرت محكمة النقض المصرية "الشيء" في المادة ١٧٨ من القانون المدني بأنه كل ما تقتضي حراسته عناية خاصة إذا كان خطراً بطبيعته أو كان خطراً بظروفه وملابساته بأن يصبح في وضع أو في حالة تسمح عادة بأن يحدث ضرر^(٣).

واستقر الفقه الفرنسي على أن الدرونز يطبق عليها المسؤولية الناشئة عن حراسة الأشياء طبقاً للمادة ١٣٨٤ من الكود المدني، وأن المستخدم للدرونز

(١) راجع مقالة بدون باحث "قواعد تسجيل الطائرات بدون طيار"، في ١٦ ديسمبر ٢٠١٥، على الموقع: 01government.com

(٢) Cass. Civ, 4 Février 2016, N14-29838 & Cass. Civ, 11 Septembre 2014, N13-21459 & Cass. Civ, 27 Février 2007, N03-16683, les sentences sur le site, www.legifrance.gouv.fr

(٣) نقض مدني مصري رقم ٢٥٢٢ لسنة ٥٧ق، جلسة ٢٧/٢/١٩٩٢، س٤٣، ع١، ص٣٩٧، راجع الحكم على موقع محكمة النقض المصرية www.cc.gov.eg/courts

مثل الحارس يملك سلطة الرقابة والتوجيه *contrôle et la direction* على الطائرة، وبالتالي هو المسئول عن الأضرار التي تحدث للغير على سطح الأرض^(١).

والمسئولية طبقاً للمادة ١٣٨٤ من الكود المدني الفرنسي والمادة ١٧٨ من القانون المدني المصري تقوم على أساس الخطأ المفترض وقوعه من حارس الشيء افتراضاً لا يقبل إثبات العكس، وترتفع عنه المسئولية إذا أثبت أن وقوع الضرر كان بسبب أجنبي لا يد له فيه، وهذا السبب الأجنبي لا يكون إلا قوة قاهرة أو خطأ المضرور أو خطأ الغير، وحارس الشيء هو من له السيطرة الفعلية عليه في الاستعمال *l'usage* والتوجيه *la direction* والرقابة *le contrôle*^(٢).

المطلب الثاني

المسئول عن أضرار الدرونز

[٣٥] لما كانت الدرونز طائرات صغيرة تطير بدون طيار على متنها، لذا فإن الحوادث المحتملة لها أن تصطدم بطائرات أخرى في الجو، أو تصطدم بالأشخاص والأموال على سطح الأرض أو تسبب أضرار للغير على سطح الأرض.

(١) Michel Asencio, op. cit., pp. 6:7 & Sébastien Millet, op. cit., & Selene, drones et aéronefs, une quasi - collision, le 10 Mars 2010, sur le site, www.selene-avocats.fr/publications

(٢) د. عبدالمنعم فرج الصده: مصادر الالتزام، دار النهضة العربية، سنة ١٩٧٩، ص ٧٠٦ & د. عبدالرزاق السنهوري: الوسيط في شرح القانون المدني الجديد، الجزء الأول "نظرية الالتزام"، المجلد الثاني، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، سنة ١٩٩٨، ص ١٢٢٩ & د. علي محمد خليفة: المسئولية عن الأشياء غير الحية، مجلة المحقق الحلبي للعلوم القانونية والسياسية، العدد الثاني، السنة السابعة، سنة ٢٠١٥، ص ٣٤٧، على الموقع: mounkakiq.com/papers/law & د. إياد عبدالجبار ملوكي: المسئولية عن الأشياء "دراسة مقارنة"، مطبعة بابل ببغداد، سنة ١٩٨٢، ص ١٤ & نقض مدني مصري رقم ٢٧٥٩ لسنة ٢٠١٠، جلسة ١٩٩٦/٦/١١، ص ٤٧، ع ٢٤، ق ١٧٧، ص ٩٤٠ & نقض مدني مصري رقم ٨٢١ لسنة ٥٧، جلسة ١٩٩٠/١/٣١، ص ٤١، ع ١، ق ٦٨، ص ٣٧٠ & نقض مدني مصري رقم ١٧٨١ لسنة ٥٦، جلسة ١٩٨٩/١/١٥، ص ٤٠، ع ١، ص ١٤٥ & نقض مدني مصري رقم ٢٤٠ لسنة ٥٦، جلسة ١٩٨٩/١/٥، ص ٤٠، ع ١، ص ٧١ & نقض مدني مصري رقم ٤٩٢ لسنة ٥٦، جلسة ١٩٨٩/١/٥، ص ٤٠، ع ١، ص ٧٧، راجع أحكام محكمة النقض المصرية على موقعها على الانترنت & www.cc.gov.eg

Gabriel Seignalet, op. cit., & Michel Asencio, op. cit., p.7.

ووفقاً لطبيعة المسؤولية عن أضرار الدرونز والتي تعد مسؤولية عن حراسة الأشياء طبقاً للمادة ١٣٨٤ من الكود المدني الفرنسي والمادة ١٧٨ من القانون المدني المصري وفقاً لما سبق ذكره، حيث يعد حارس الشيء هو من يتولى استعماله، توجيهه، رقابته والتحكم فيه. وحارس الدرونز هو المستغل أو المشغل أو المستخدم، وهو من يتولى حراسة الطائرة طبقاً للمادة ١٣٨٤ من الكود المدني حيث تطير تحت رقيبته وتوجيهه^(١).

والمستغل l' exploitant للطائرة هو المنتفع utilise بها لحظة حدوث الضرر كما جاء بالمادة ٢/٢ من اتفاقية روما ١٩٥٢ بشأن المسؤولية عن الأضرار المحققة للغير على السطح من الطائرات^(٢). ونظراً لأن الطيار يتحكم ويدير الطائرة أثناء طيرانها، لذا استقر الأمر على اشتراكه في المسؤولية مع المشغل للطائرة، كما قد يتحمل المسؤولية وحده في حالة الخطأ أو الإهمال الذي يترتب المسؤولية الجنائية، وعليه يتحدد المسئول عن الدرونز في أربع حالات نبينها في النقاط التالية.

[٣٦] ١- مسؤولية الطيار والمستغل:

تتحقق مسؤولية الطيار والمستغل معاً في حالة الأضرار التي تسببها طائرة في حالة طيران مع طائرة أخرى في حالة طيران طبقاً للمادة L6131-1 من كود النقل الفرنسي، وعليه فإذا تسببت الدرونز في التصادم مع طائرات أخرى في حالة طيران كانت المسؤولية تضامنية بين الطيار والمستغل وفقاً لقواعد القانون المدني في المادة ١٣٨٢ من الكود المدني الفرنسي^(٣).

[٣٧] ٢- مسؤولية المستغل:

تتحقق مسؤولية المستغل للدرونز عند حدوث أضرار للغير على سطح الأرض سواء كانوا أشخاص أو أموال للغير نتيجة سقوط الدرونز على الأفراد أو أموالهم، وهو ما نصت عليه المادة ١/٢ من اتفاقية روما ١٩٥٢ بالتزام المستغل للطائرة بتعويض الأضرار التي تحدث للغير على السطح، كما جاء بالمادة L6131-2 من كود النقل الفرنسي بأن المستغل للطائرة مسئول عن الأضرار التي تحدثها الطائرة في حالة طيران تجاه الأشخاص أو الأموال على

(١) Michel Asencio, op. cit., p. 6.

(٢) راجع اتفاقية روما ١٩٥٢ على الموقع: www.lexinter.net/conventions

(٣) Michel Asencio, op. cit., p. 8 & Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 39 & Selene, op. cit., & Sébastien Millet, op. cit.

السطح، ومسئولية المستغل لا يمكن التخفيف منها أو الإعفاء منها إلا بإثبات خطأ المضرور *la victime* وفق ما جاء بالمادة 3-6131L من كود النقل الفرنسي، ويسأل المستغل للطائرة سواء كان استخدامه مشروعاً بصفته مالك أو مستأجر، أو كان استخدامه بصورة غير مشروعة مثل من يستولي على الدرونز بالسرقة أو الاستيلاء غير المشروع^(١).

وجاء أنه في حالة استغلال الدرونز تطبيق اتفاقية باريس فيو ١٩٢٩ واتفاقية روما ١٩٥٢ واتفاقية مونتريال ١٩٩٩ ويتحمل المستغل للطائرة المسؤولية عن الأضرار التي تحدث للغير^(٢).

[٣٨] ٣- مسؤولية الطيار عن بُعد *télépilote*:

الطيار عن بُعد هو من يتولى التحكم في الدرونز بداية من إقلاعها وأثناء طيرانها وحتى هبوطها، ويتحمل المسؤولية في حالة وجود خطأ ولو بسيط أو الإهمال أو عدم الاهتمام وهي مسؤولية شخصية لأنه ملتزم بالحفاظ على سلامة الغير أثناء طيران الدرونز كما يتحمل المسؤولية الجنائية عن انتهاك حرمة الحياة الخاصة للغير أو الاعتداء على الحقوق والحريات الشخصية، لذا في حالة التقاط صور أو فيديوات تتحقق مسؤوليته القانونية^(٣).

[٣٩] ٤- مسؤولية المالك والمستأجر:

في حالة قيام مالك الطائرة بدون طيار بتأجيرها تنتقل حراسة الشيء من المالك إلى المستأجر حيث يتولى الاستعمال والتوجيه والرقابة خلال مدة الإيجار، وبالتالي يصبح المستأجر هو المستغل للطائرة، والأصل أن يصبح المستأجر مسئول عن الأضرار التي تسببها الدرونز المستأجرة باعتباره الحارس لها، إلا أن القانون الفرنسي في المادة 4-6131L من كود النقل^(٤)، ذكر أنه في حالة إيجار الطائرة يكون المالك *le propriétaire* والمستأجر

(١) Ottavio Marzocchi, op. cit., p. 19 & Gabriel Seignalet, op. cit., & Sébastien Millet, op. cit.

(٢) Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 39.

(٣) Michel Asencio, op. cit., p. 7 et p. 9 & Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 39.

(٤) المادة 4-6131L من كود النقل الفرنسي تقابل المادة 4-141 من كود الطيران المدني حيث تم نقل العديد من المواد في كود الطيران المدني إلى كود النقل وفقاً لـ:

Ordonnance n2010/1307 du 28 Octobre 2010, sur le site, www.legifrance.gouv.fr

locataire مسئولين بالتضامن مباشرة أمام الغير عن الأضرار المسببة لهم، وفي حالة قيد الإيجار في السجل يصبح المالك غير مسئول أمام الغير^(١). لذا يصبح من مصلحة المالك أن يقوم بتسجيل عقد الإيجار حتى لا يشترك مع المستأجر في تحمل المسؤولية ويتحمل المستأجر وحده المسؤولية باعتباره المستغل للدرونز المستأجرة وفقاً لما استقرت عليه اتفاقية فارسفيو ١٩٢٩ واتفاقية روما ١٩٥٢ واتفاقيات مونتريال ١٩٩٩.

المطلب الثالث

أنواع المسؤولية عن أضرار الدرونز

[٤٠] يترتب على حوادث الدرونز وقوع أضرار سواء كانت بطائرة أخرى أثناء الطيران أو بالغير سواء أشخاص أو أموال على سطح الأرض، ويترتب على وقوع الأضرار تحقق المسؤولية، وهناك ثلاثة أنواع من المسؤولية تشمل المسؤولية المدنية والمسؤولية الجنائية والمسؤولية الإدارية، نوضحها في النقاط التالية.

[٤١] ١- المسؤولية المدنية:

المسؤولية المدنية responsabilité civile مضمونها التزام شخص بتعويض الأضرار التي حدثت للغير، وتقوم هذه المسؤولية حين يخل الفرد بما التزم به تجاه الغير قانوناً أو اتفاقاً، والجزاء فيها تعويض الضرر الناشئ عن الفعل الخاطيء أو التعدي على حقوق الغير بدون سبب مشروع أو مبرر^(٢)، وذلك استناداً إلى المادة ١٦٣ من القانون المدني المصري والتي تقابل المادة ١٣٨٢ من الكود المدني الفرنسي، ونصت على "كل خطأ سبب ضرراً للغير يلزم من ارتكبه بالتعويض"^(٣).

والمسؤولية المدنية قد تكون مسؤولية عقدية contractuelle إذا وجدت بين المسئول والمضروب رابطة عقدية، وقد تكون مسؤولية تقصيرية délictuelle إذا لم تكن هناك علاقة عقدية بين المسئول والمضروب، وترتب الضرر نتيجة الإخلال بالتزام قانوني، ومصدر الالتزام بالتعويض هو العمل غير المشروع،

(١) Michel Asencio, op. cit., p. 7.

(٢) د. جميل الشرفاوي: النظرية العامة للالتزام، الكتاب الأول "مصادر الالتزام"، دار النهضة العربية، سنة ١٩٩١، ص ٤٨١ : ٤٨٣.

(٣) Art. 1382 du code civil "tout fait quell conque de l' homme que cause á autrui un dommage, oblige celui par la faute du quel il est arrive á le reparer".

وتنشأ المسؤولية التقصيرية من الإخلال بالواجب القانوني العام بالتزام الحيطة والحذر في السلوك بحيث لا ينشأ عنه ضرر للغير كان في الوسع تجنبه، وأياً كانت المسؤولية عقدية أو تقصيرية يشترط لتحقيقها توافر شروطها من خطأ صادر من شخص يرتب وقوع ضرر للغير مع وجود علاقة سببية بين الخطأ والضرر^(١).

والمسؤولية المدنية هنا في حوادث الدرونز هي مسؤولية تقصيرية وفقاً للالتزام العام بواجب الحيطة والحذر في السلوك بحيث لا يترتب عليه ضرر للغير، فإذا ترتب على استخدام الدرونز حدوث ضرر للغير تحققت المسؤولية المدنية والتي تستوجب تعويض الأضرار التي حدثت للغير^(٢)، وهذا الأمر نصت عليه المادة الأولى من اتفاقية روما ١٩٥٢ بأن كل شخص يتسبب في ضرر على السطح *la surface* يلتزم بالتعويض بشروط محددة، كما نصت عليه المادة ٣/٣ من اتفاقية مونتريال ١٩٩٩ والمتعلقة بتعويض الضرر الذي تلحقه الطائرات بالأطراف الثالثة، وجاء بها يجب التعويض عن الأضرار الناجمة عن الوفاة والإصابة البدنية والإصابة العقلية، كما نصت المادة ٤/٣ من اتفاقية مونتريال ١٩٩٩ بوجوب التعويض عن الضرر بالممتلكات.

[٤٢] ٢- المسؤولية الجنائية:

تتحقق المسؤولية الجنائية عندما يرتكب المسئول عن أضرار الدرونز جريمة من الجرائم المنصوص عليها وفقاً لأحكام الكود الجنائي الفرنسي، ويضاف إليهم ما جاء من تجريم لتصرفات أخرى معاقب عليها بعقوبات جنائية، ووفقاً للقانون الفرنسي يعاقب الطيار عن بُعد عن أخطائه أو إهماله أو عدم اهتمامه أثناء استخدامه للدرونز عندما ينتهك حرمة الحياة الخاصة والعائلية لشخص بتصويره أو تسجيل فيديو، كما يعاقب إذا تم الاستغلال التجاري لتلك الصور أو الفيديوهات، كما يعاقب إذا تم نشر ذلك عبر شبكة الاتصالات الالكترونية. ويخضع الطيار عن بُعد للعقوبة الواردة بالمادة L6232-4 من كود النقل الفرنسي، وهي الحبس لمدة سنة والغرامة بحد أقصى ٧٥٠٠٠ يورو^(٣)، كما يعاقب وفقاً للمادة 1-226 من الكود الجنائي وعقوبتها الحبس سنة وغرامة بحد أقصى ٤٥٠٠٠ يورو، ويعاقب وفقاً للمادة L39-1 من كود البريد

(١) د. جميل الشرفاوي: مرجع سابق، ص ٤٩١.

(٢) Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 39 & Selene, op. cit.

(٣) Gabriel Vedrenne, op. cit., & Yalan Zhang, op. cit.

والاتصالات الالكترونية وعقوبتها الحبس ستة أشهر مع غرامة بحد أقصى ٣٠٠٠٠ يورو، ويجوز تراكم cumulables هذه العقوبات بجمعها معاً^(١)، وفي الولايات المتحدة يتم معاقبة المخالفين لقواعد تسجيل الدرونز بعقوبة جنائية وهي الحبس ثلاث سنوات والغرامة بحد أقصى ٢٥٠٠٠٠ دولار^(٢).

[٤٣] ٣- المسؤولية الإدارية:

سبق الذكر أن تشغيل الدرونز مرتبط بالحصول على ترخيص بالطيران من الجهات الإدارية المختصة، وهي وزارة الطيران المدني في فرنسا، وإدارة الطيران الفيدرالي FAA في الولايات المتحدة. وتملك إدارة الطيران الفيدرالي سلطة توقيع غرامة مالية قدرها ٢٧٥٠٠ دولار في حالة مخالفة التعليمات الإدارية للتسجيل والترخيص^(٣). وفي فرنسا تملك وزارة الطيران المدني وفق المادة السادسة من قرار ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ والمتعلق بتصميم الطائرات المدنية التي تطير بدون شخص على متنها بسلطة تجديد الترخيص بالطيران أو منع التجديد أو سحب retrait الترخيص، والحرمان من الامتيازات retrait de privilèges، فيما يسمى بالجزاء التأديبية disciplinaire^(٤).

(١) Guide d' utilisation de drone pour pilote amateur, op. cit., p. 15.

(٢) Yalan Zhang, op. cit.

(٣) Yalan Zhang, op. cit.

(٤) Dominique David, Jean Panhaleux, op. cit., p. 39.

الخاتمة

[٤٤] تناولنا بالبحث التنظيم القانوني للطائرات بدون طيار فيما تسمى بالدرونز وفقاً لما جاء بقرارات ١٧ ديسمبر ٢٠١٥ في القانون الفرنسي والتي دخلت حيز التنفيذ من أول يناير ٢٠١٦، وقواعد تسجيل الدرونز في الولايات المتحدة وفقاً لتعليمات إدارة الطيران الفيدرالي والتي دخلت حيز النفاذ من ٢١ ديسمبر ٢٠١٥.

وقد قسمنا البحث إلى ثلاثة مباحث، جاء الحديث في المبحث الأول عن ماهية الطائرات بدون طيار وتناولنا فيه تعريف الطائرات بدون طيار وقلنا أنها طائرات تطير بدون شخص على متنها ويتم استخدام les drones كمصطلح عالمي للدلالة عليها، ثم تكلمنا عن خصائصها بأنها صغيرة الحجم والحمولة وأنها تطير بدون طيار على ظهرها وأنها متعددة الاستخدامات في المجال العسكري والمدني ورخصة الثمن وموفرة للوقود وصديقة للبيئة، ثم بينا أهمية الدرونز في تحقيق العديد من الأهداف وأصبحت جزء من التجارة الدولية كما تشكل جزء من القوات الجوية لعدة دول، وبيننا أنواع الدرونز.

وفي المبحث الثاني بينا قواعد استخدام الدرونز بالتسجيل الإلزامي في كلاً من فرنسا والإمارات والولايات المتحدة مع وضع شروط للاستخدام والترخيص بالطيران، ويضاف إلى ذلك وضع ضوابط للتشغيل بوجود ترخيص وعدم الطيران في المناطق الحضرية وفي تجمعات الأشخاص أو الحيوانات، وعدم تجاوز ١٥٠م ارتفاعاً من سطح الأرض، ومشاهدة الطائرة بالرؤية المباشرة، وعدم الطيران من سيارة متحركة وعدم انتهاك الحياة الخاصة وعدم الاستخدام التجاري للصور والفيديوهات، وأن يتم التشغيل بالوجود المباشر للمشغلين، واحترام قواعد الدخول للفضاء الجوي باحترام مسافة معقولة يحظر فيها الطيران للدرونز بالقرب من المطارات والمناطق الممنوعة بالقانون.

وفي المبحث الثالث تكلمنا عن المسؤولية عن الأضرار التي تحدثها الدرونز، وذكرنا أن المسؤولية عن أضرار الدرونز تعد مسؤولية عن حراسة الأشياء وفقاً لما جاء بالمادة ١٧٨ من القانون المدني المصري والمادة ١٣٨٤ من الكود المدني الفرنسي، ثم بينا المسئول عن أضرار الدرونز الذي قد يكون الطيار مع المستغل، أو المستغل، أو الطيار عن بُعد، أو المالك مع المستأجر في حالة الإيجار، ثم بينا أنواع المسؤولية الناشئة عن أضرار الدرونز وتشمل

المسئولية المدنية بتعويض الأضرار الحادثة للغير والمسئولية الجنائية عند ارتكاب جريمة طبقاً للقانون، وأخيراً المسئولية الإدارية بوقف الترخيص أو عدم التجديد أو سحبه أو الحرمان من المزايا.

[٤٥] وختاماً نرى بحث التوصيات التالية:

١- نهيب بالمسؤولين عن الصناعة بحث ضرورة تصنيع وإنتاج الدرونز لما لها من أثر كبير في الحروب والعمليات المسلحة ضد الجماعات الإرهابية، أسوة بما تقوم به الولايات المتحدة منذ عشرات السنين في حروبها الخارجية، كما تتفوق إسرائيل في إنتاج هذه الطائرات وتستخدمها في تحقيق العديد من الأهداف.

٢- وضع قانون بتسجيل وشروط ترخيص الدرونز أسوة بما قامت به فرنسا بإصدارها قرارات ١٧ ديسمبر ٢٠١٥، والتعليمات الصادرة عن إدارة الطيران الفيدرالي في الولايات المتحدة.

٣- وضع قواعد لتشغيل الدرونز ضمن المحظورات التي يجب الالتزام بها من جانب المشغلين أسوة بالقواعد التي اتبعتها كلاً من فرنسا والولايات المتحدة.