

UNIVERSITE D'AIX-MARSEILLE  
FACULTE DE DROIT ET DE SCIENCE POLITIQUE  
CENTRE DE DROIT MARITIME ET DES TRANSPORTS

---

**HYDROBASES ET HYDRAVIONS :**  
**COMPARAISON ENTRE LA FRANCE ET LE CANADA**



Mémoire pour l'obtention du  
Master 2 Droit maritime et des transports

par

**Sophie BOURLIÈRE**

Sous la direction de M. le professeur Christian SCAPEL

*Année universitaire 2011- 2012*

## Remerciements

---

Je tiens tout d'abord à remercier Olivier RIPOCHE, président de l'association France hydravion qui m'a été d'une grande aide dans mes recherches dans cet univers qui m'était inconnu.

Mes remerciements vont à l'association des amis du musée de l'hydravation qui m'ont aidé à trouver mon chemin lors du rassemblement international de Biscarosse.

Par ailleurs, je désire aussi remercier tout spécialement Clément pour son regard critique et son aide tout au long de ce travail.

Enfin, j'adresse mes plus sincères remerciements à Maître SCAPEL et l'ensemble de mes professeurs et intervenants pour les enseignements de qualité qui m'ont été prodigués pendant l'année.

*« Inventer un avion n'est rien. Le construire est un début. Voler c'est tout »*

Otto Lilienthal, pionnier de l'aviation allemande

## Table des abréviations

---

Al : Alinéa

ATS : Air Traffic Service

DGAC : Direction Générale de l'Aviation Civile

DSAC : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile

EEE : Espace Economique Européen

IFR : Instrument Flight Rules

ITAC : Instruction Technique pour les Aérodrômes Civiles

LGDJ : Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence

LPEN : Loi sur la Protection des Eaux Navigables

MARPOL : Marine Pollution

MAT : Maldivian Air Taxi

N° : Numéro

OACI : Organisation de l'Aviation Civile

P : Page

PPEN : Programme de Protection des Eaux Navigables

PREMAR : Préfecture Maritime

SEP : Qualification de classe monopilote monomoteur à piston

STAC : Service Technique de l'Aviation Civile

Sup : Supérieur

RAC : Règlement de l'Aviation Canadien

RIPAM : Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer

ULM : Ultra Légers Motorisés

VAC : Visual Approach Chart

VFR : Visual Flight Rules

# Sommaire

---

<b>Partie I</b>	<b>La notion d'hydraviation : une dualité juridique appréhendée différemment en France et au Canada.....</b>	<b>14</b>
Titre 1	L'hydravion : le carrefour du droit maritime et du droit aérien.....	14
Chapitre 1	La vision française : une compétence quasi exclusive du droit aérien .....	14
Chapitre 2	Une position canadienne pertinente .....	25
Titre 2	Les hydrobases et hydrosurfaces : des éléments juridiques autonomes.	34
Chapitre 1	Des régimes juridiques distincts en France.....	34
Chapitre 2	Une approche canadienne plus souple .....	41
<b>Partie II</b>	<b>La situation de l'hydraviation française : vers une nécessaire quête d'adaptation du droit.....</b>	<b>47</b>
Titre 1	Les clés du succès : une adéquation entre les règles juridiques et la pratique .....	47
Chapitre 1	L'inadaptation juridique française .....	47
Chapitre 2	L'exemple canadien : une approche pragmatique et efficiente ....	58
Titre 2	Les solutions pour un futur de l'hydraviation française.....	64
Chapitre 1	Les actions nécessaires pour une évolution .....	64
Chapitre 2	Des opportunités de développement actuellement limitées.....	70

## INTRODUCTION

---

L'hydravion est un « avion conçu pour décoller et se poser à la surface de l'eau<sup>1</sup> ». Comme sa définition l'indique, l'hydravion est un type d'avion, ils partagent donc une histoire commune. Ils ont ainsi en commun les mêmes débuts avec les frères Wright en 1903 mais l'évolution a été différente. L'histoire de l'hydraviation est constituée de cinq grandes périodes: l'époque des pionniers, deux époques militaires, l'époque des géants, l'époque du déclin.

Il a fallu plusieurs essais avant que l'existence de l'hydravion comme un avion capable de décoller et de se poser sur l'eau ne soit reconnue, comme cela avait été le cas pour les avions en 1900. En 1905, Gabriel Voisin effectue le premier test de vol en hydravion, à bord d'un planeur qu'il avait modifié en hydravion, sur la Seine le 6 juin. L'engin réussit, en étant remorqué par une vedette rapide la Rapière, à s'élever sur une distance de 600 mètres, à 15 mètres d'altitude. Tout de suite après cet exploit, Gabriel Voisin prend directement contact avec Louis Blériot. De cette collaboration, après l'échec du Blériot IV en 1906 qui fut transformé en avion, naissent plusieurs hydravions dont le Blériot XXI en 1911, et les hydravions de l'aéropostale Blériot 195 /3et 4 en 1929 et le Blériot 5190 en 1933. Pendant que ces expériences se déroulent, un homme travaille pour résoudre les difficultés d'aérodynamique, d'hydrodynamique et de moteurs pour la construction des hydravions. Cet homme, le pionnier de l'hydravion est Henri Fabre. Le 28 mars 1910, Henri Fabre réussit à décoller et à amerrir de façon autonome, à bord de son hydravion Essor, sur l'étang de Berre. C'est cette date qui est considérée comme le premier vol de l'hydravion. L'américain Glenn Curtiss, le 26 janvier 1911, réussit à faire voler le premier avion amphibie, permettant ainsi de lier les technologies de l'aviation et de l'hydraviation. L'hydravion à coque a fait son apparition en 1911, grâce au pilote François Denhaut. Après un premier essai avec une coque en triangle qui a été un échec, Denhaut réussit à faire décoller le premier hydravion à coque rectangulaire le 13 avril 1912.

---

<sup>1</sup> Dictionnaire *Le Robert de poche langue française*, édition 1995

Après cette période initiale, la plupart des constructeurs ont essayé de construire des hydravions pour le transport des hommes et des marchandises. Malheureusement ce développement a été enrayé par la première guerre mondiale. Quatre ans après son premier vol, l'hydravion est reconnu comme un appareil de reconnaissance et non de combat pendant le conflit. L'armée française mettra, en fait un certain temps à s'intéresser à une possible utilisation des appareils dans le conflit. L'armée finit par utiliser quelques hydravions dans un rôle d'observation et de reconnaissance qui sont catapultés à partir de porte-hydravions, il s'agit en fait de navires de guerre sommairement transformés pour servir de base flottante pour les hydravions.

Après la fin de la première guerre mondiale, des constructeurs décident de faire passer l'hydravion du stade d'avions légers à celui d'avions gros porteurs. C'est le début des hydravions commerciaux ou plus exactement des essais sur les lignes transocéaniques. Pour le développement des gros avions de transport, l'hydravion est préféré à l'avion car à l'époque les trains d'atterrissages n'étaient pas capable de soutenir des avions de grande taille et les pistes d'atterrissages étaient encore en terre battue ou en prairie, rendant difficile le décollage et l'atterrissage des gros porteurs contrairement aux plans d'eau qui peuvent accueillir ces appareils.

En Méditerranée, à l'époque, les hydravions sont utilisés pour transporter le courrier et quelques passagers, 4 ou 6 selon l'appareil, sur les routes Antibes-Ajaccio et Marseille-Alger, puis par la suite la route Marseille-Beyrouth en 1929. L'évolution est nette lorsqu'en octobre 1939, Air France inaugure la route Marseille-Alger avec son nouvel appareil qui peut transporter 27 passagers. La ligne Méditerranée prend fin en 1946.

Pendant l'entre deux guerres, Air France et le gouvernement français se sont lancés dans la conquête des lignes transocéaniques. La ligne de l'Atlantique Sud est la première à avoir vu le jour. Dès 1930, la France s'intéresse à une possible traversée de l'Atlantique Sud par les airs. C'est ainsi qu'en 1934, le Blériot 5190 Santos Dumont réalise 38 traversées postales entre Dakar et Natal. Puis, Air France met en service en 1935 le Latécoère 300 appelé la croix du Sud qui effectue plusieurs allers retours entre le Sénégal et le Brésil. Malheureusement après la disparition de ce

dernier et d'un autre appareil en 1936, le développement des lignes d'hydravion sur la traversée de l'atlantique sud est stoppé.

La traversée de l'Atlantique Nord a été plus difficile à réaliser simplement du fait que les espaces à traverser sont beaucoup plus long et les climats plus rigoureux. Cependant, dès 1928, des hydravions sont catapultés du pont arrière du paquebot Ile de France de manière à acheminer les colis postaux avec un jour d'avance par rapport à la voie maritime. En 1937, la conquête Française de l'atlantique Nord commence avec la création d'Air France Transatlantique qui organise le premier vol entre Biscarosse et New York, le 23 août avec le Latécoère 521, connu sous le nom de « Lieutenant de vaisseau Paris ». La traversée est réalisée en 38 heures.

Par la suite, un deuxième hydravion, le Ville de Saint Pierre (Latécoère 522) est exploité sur cette ligne. Le développement commercial d'Air France transatlantique fut cependant définitivement arrêté par la seconde guerre mondiale et la destruction de ces avions par les troupes allemandes. Pendant la période de 1939 à 1946, seuls les américains maintiendront les hydravions gros porteurs Boeing 314 sur la traversée de l'Atlantique Nord.

La seconde guerre mondiale a marqué un ralentissement important pour l'essor de l'hydraviation. Le rôle des hydravions reste cantonné essentiellement à la reconnaissance aérienne et très peu au combat. Sur les centaines de milliers d'avions militaires construits pendant la guerre, seulement 10.000 sont des hydravions<sup>2</sup>. En France la plupart des hydravions construits pour les traversées de l'Atlantique sont réquisitionnés par la Marine Nationale et servent principalement pour la reconnaissance et plus rarement pour le bombardement par torpille, comme le Latécoère 298.

La fin de la seconde guerre mondiale marque le début du déclin de l'hydraviation essentiellement lié aux progrès technologiques de l'aviation avec des moteurs plus performants et plus fiables, le développement de trains d'atterrissage plus résistants et l'augmentation de l'autonomie des appareils.

---

<sup>2</sup> S. Nicolaou, *Flying boats & seaplanes, a history from 1905*, Bay view Books, 1998, p. 111



Les vols commerciaux en hydravions sont peu à peu abandonnés par les compagnies aériennes en raison du coût trop important par rapport aux avions. Ainsi en 1947, Air France assure la ligne Antilles entre Biscarosse et Fort de France, deux fois par mois à bord du Latécoère 631. Malheureusement après un an d'exploitation, la direction d'Air France annonce l'abandon de la ligne en raison de frais trop importants et se tourne vers l'exploitation de cette ligne avec des avions.

Néanmoins l'histoire de l'hydravion n'est pas terminée pour autant, son utilisation est seulement envisagée différemment. Il n'est plus question de transport de masse mais de transport plus restreint et d'appareils pour le sauvetage, la lutte contre le feu et la surveillance maritime.

Ainsi les hydravions d'aujourd'hui existent dans le monde entier pour des missions différentes et sous différentes formes.

Les hydravions se partagent en deux grandes catégories. Il s'agit soit d'un hydravion à coque, soit d'un hydravion à flotteurs. Par ailleurs il se rajoute à ces spécificités, la capacité de transformer un hydravion en amphibie, soit un appareil capable d'amerrir et d'atterrir sur les pistes d'atterrissages.

Il existe certaines différences entre un hydravion à coque et à flotteurs. L'hydravion à coque est la forme la plus « marine » des hydravions et la plus stable<sup>3</sup>. La particularité de la coque d'un hydravion est qu'elle dispose d'un petit décrochement, il s'agit du redan. Ces coques à redan permettent à l'hydravion d'amerrir et d'atterrir à grande vitesse. Le redan facilite le déjaugeage et permet d'éviter l'effet de ventouse de la mer sur la coque. La difficulté des hydravions à coque est d'assurer une certaine flottabilité. C'est pourquoi il est souvent installé, sous les ailes, des flotteurs d'appoint qui permettent de redresser l'appareil lors d'une mer trop formée. Ils sont souvent rétractables pour ne pas gêner l'aérodynamisme et ajouter une résistance à l'eau. L'hydravion à flotteurs permet de changer plus facilement entre roues, flotteurs ou skis. Il est par ailleurs souvent moins cher qu'un hydravion à coque mais dans l'ensemble les deux types d'appareils se comportent de la même manière sur un plan d'eau et dans l'air. Ils sont ainsi capables de fournir plusieurs types d'activités.

---

<sup>3</sup> Flying float planes and sea planes <http://www.bush-planes.com/FloatPlanesSeaPlanes.html>

Aux Maldives, l'hydravion sert de moyen de transport entre les différentes îles. La compagnie Maldivian Air Taxi (MAT) exploite depuis novembre 1993 des hydravions pour acheminer des touristes, le plus souvent sur les atolls qui abritent les hôtels. MAT dispose aujourd'hui d'une des plus grandes flottes du monde avec 20 hydravions en propriété et quelques hydravions supplémentaires loués pendant la saison estivale. MAT transporte chaque jour 1 200 passagers avec une moyenne de 70 mouvements par jour. Actuellement la principale activité de MAT est le transport de tourisme, néanmoins la population locale peut aussi bénéficier de la compagnie à des prix plus intéressants lorsque des places vacantes restent à bord. Dans le futur la compagnie voudrait offrir de nouvelles prestations comme des vols d'observation ou pour la photographie.

Cette forme de transport a aussi été mise en œuvre au Sri Lanka, par la compagnie nationale SriLankan Airlines. La compagnie opère depuis décembre 2010 jusqu'à septembre 2012, un service d'air Taxi entre l'hydrobase de Peliyagoda, à proximité de la capitale Colombo vers une quinzaine de destinations. Cependant pour des raisons budgétaires, la compagnie a dû annoncer l'arrêt de ce service à partir de septembre. Néanmoins le service devait apporter satisfaction puisque le Ministère de l'aviation civile est à la recherche d'un repreneur privé.

En Malaisie, les hydravions ont une dimension beaucoup plus officielle qu'aux Maldives. En effet les malais sont équipés des hydravions du constructeur Canadair comme les fameux bombardiers d'eau de la Sécurité Civile. Leur utilisation est cependant différente puisqu'ils sont utilisés dans le cadre de la surveillance maritime. Cette utilisation est assez particulière puisque sur l'ensemble des bombardiers d'eau de l'entreprise Canadair, tous sont exploités dans le cadre de la lutte contre le feu. Ces engins sont actuellement exploités aux USA, Canada, Grèce, Turquie, Corée, Croatie, Italie, Espagne et France.

Les hydravions japonais (Shi Meiwa US-1, US-2) quant à eux sont utilisés par le Ministère de la défense, dans le cadre de la lutte anti-sous-marine et le sauvetage en mer. Il s'agit d'appareils amphibies qui sont capables d'amerrir sur une mer agitée, ce qui peut s'avérer être une tâche beaucoup plus complexe pour d'autres appareils.

Aux Etats Unis d'Amérique, les hydravions sont à la fois des appareils de protection (bombardiers d'eau) mais aussi des appareils de tourisme. En Floride par exemple, il est possible entre autre d'atteindre les îles Keys grâce aux hydravions. De la même manière à Seattle, il existe plusieurs compagnies d'hydravions qui proposent des vols de découverte pour les touristes.

La France quant à elle exploite actuellement des bombardiers d'eau sous l'égide de la Sécurité Civile et quelques hydravions privés existent. Cela rend l'hydravion très peu connu dans notre pays à la différence d'un pays comme le Canada. En effet le Canada exploite l'hydravion depuis toujours et il bénéficie d'une grande liberté qui n'existe pas partout. Le Canada est une fédération. En termes de législation, la différenciation entre le régime fédéral et provincial doit se faire en fonction des matières traitées. L'aviation est une matière fédérale. De ce fait les parlements des états fédérés ne peuvent adopter une loi qui serait en dehors de leur domaine de compétence ou en l'occurrence qui empiéterait sur le domaine fédéral de l'aviation civile. Cette situation a été affirmée dans un arrêt de la Cour fédérale suprême du Canada en 1951<sup>4</sup> puis de nouveau en 2010. Dans le premier arrêt, la cour suprême devait se prononcer sur la validité d'une loi provinciale sur la construction des aérodromes. Les juges considèrent que tout le domaine du transport aérien fait partie de la juridiction exclusive du parlement canadien. Un texte de loi en relation avec les aéroports est un texte en relation avec le domaine de l'aéronautique et donc bien en dehors des compétences provinciales. Malgré cette précision faite par la cour suprême, la question se reposa en 2010 dans un arrêt *Sacré cœur c/ Lacombe*<sup>5</sup>. Il était question dans cette affaire, d'un règlement municipal de zonage adopté par la municipalité de Sacré cœur qui au titre de ce texte, imposa la cession d'une activité de taxi aérien. De la même manière que dans l'arrêt *Johannesson*, il a été rappelé que « les lois, qui par de leur caractère véritable, se rattachent à l'aéronautique ne sont pas de compétence provinciale<sup>6</sup> ».

---

<sup>4</sup> Supreme Court of Canada, October 12 1951, *Johannesson v. West St Paul (rural Municipality)*, 1951 CarswellMan 62

<sup>5</sup> Supreme Court of Canada, October 15 2010, *Sacré cœur c. Lacombe*, 2010, 2010 CarswellQue 10211

<sup>6</sup> Voir sup.

Le Canada représente le paradis des hydravions en raison d'une liberté offerte à ces appareils à contrario de la France où la situation est plus complexe en raison de sa dualité.

L'hydravion s'exploite à la fois dans la mer et dans les airs. L'appareil dispose d'ailleurs de caractéristiques nautiques par le biais de la coque ou des flotteurs mais aussi avec le gouvernail marin qui permet à l'hydravion de se diriger sur l'eau. Par ailleurs l'hydravion est un type d'aéronef puisqu'il dispose comme tout aéronef pour assurer sa stabilité, d'une dérive aérienne ou empennage vertical situé à l'arrière du fuselage de l'hydravion ainsi qu'un empannage horizontal. Ces caractéristiques démontrent bel et bien le côté hybride de l'appareil qui pose des difficultés dans son utilisation et dans sa législation.

L'hydravion n'est pas le seul appareil à connaître cette particularité. L'aéroglesseur est un autre engin qui partage les deux domaines maritime et aérien. Cet appareil est un « véhicule de transport dont la sustentation est assurée par un cousin d'air de faible hauteur injecté sous lui <sup>7</sup> ». Cette dualité a d'avantage prise en compte dans les droits nationaux et internationaux, puisque d'une certaine manière le cas de l'aéroglesseur était envisagé par les législateurs qui le considéraient le plus souvent comme un navire <sup>8</sup>. L'hydravion quant à lui n'a pas pu bénéficier de la même prise de conscience puisqu'il ne dispose à ce jour que d'un régime hybride qui doit se contenter de jongler entre les législations maritimes et aériennes.

Le droit international et les instances européennes n'ont jamais pris le risque de s'atteler à définir réellement le statut de l'hydravion, laissant aux seuls pays le droit de déterminer ce statut. Par conséquent des disparités existent de manière évidente dans leur utilisation.

Au regard de l'ensemble des propos introductifs, et d'une analyse comparée des divers systèmes juridiques étrangers, les développements se cristalliseront autour

---

<sup>7</sup> Dictionnaire *le petit Larousse*, édition 2001

<sup>8</sup> Voir mémoire Y. Joseph, *Les aéroglesseurs*, année 2000-2001

de la question suivante : *la législation française est-elle adaptée aux besoins de la pratique des hydravions et hydrobases.*

En définitive, il est pertinent d'analyser la différence de traitement entre la France représentant le passé de l'hydraviation et le Canada, une zone de liberté pour les pilotes (Partie I), pour ensuite s'intéresser aux raisons qui expliquent une telle différence et les solutions futures envisageables (Partie II).

# **Partie I La notion d'hydravation : une dualité juridique appréhendée différemment en France et au Canada**

L'hydravion est un engin hybride qui dispose d'un régime juridique particulier, évoluant dans deux domaines distincts, l'air et la mer (Titre 1). Par ailleurs, l'hydravion a besoin de structures permettant de l'accueillir pour ses phases d'amerrissage/atterrissage et décollage. Il s'agit des hydrosurfaces et hydrobases, qui sont tout autant des structures particulières, au même titre que l'hydravion (Titre 2).

## **Titre 1 L'hydravion : le carrefour du droit maritime et du droit aérien**

Le droit français et le droit canadien s'entendent pour considérer l'hydravion comme un aéronef qui évolue dans le milieu marin. Néanmoins une différence de régime existe entre la France et le Canada. Le législateur français s'attarde seulement sur les réglementations aériennes de l'hydravion, laissant les règles maritimes non définies (Chapitre 1) alors que le Canada envisage l'hydravion dans sa totalité, un engin entre mer et terre (Chapitre 2).

### **Chapitre 1 La vision française : une compétence quasi exclusive du droit aérien**

L'hydravion français ne peut être considéré comme un navire depuis que les tribunaux ont imposé des caractéristiques nécessaires pour la qualification de navire, dont l'usage habituel en mer<sup>9</sup>. Par ailleurs depuis décembre 2010, le Code des transports offre la première définition de navire au droit français. Celle-ci considère

---

<sup>9</sup> P. Bonnassies, C. Scapel, *Traité de droit maritime*, L.G.D.J., 2006, p. 107, n° 149

un navire « Tout engin flottant, construit et équipé pour la navigation maritime de commerce, de pêche ou de plaisance et affecté à celle-ci <sup>10</sup> ». La dernière mention renvoie au principe d'usage habituel en mer et pourrait ainsi ne pas considérer l'hydravion comme un navire. La jurisprudence étant inexistante, nous considérerons que l'hydravion n'est pas considéré, de manière générale, comme un navire. L'hydravion est donc un type d'aéronef (Section 1) avec des caractéristiques maritimes dans les phases d'amerrissage et de décollage qui sont oubliées par le législateur (Section 2).

## Section 1 Un type d'aéronef justifiant l'application du droit aérien

L'hydravion, objet hybride dispose des caractéristiques de l'aéronef, ce qui implique des conséquences à la fois dans le cadre de son exploitation (I), dans la formation de ses pilotes (II) et concernant les règles de circulation (III). En France, il existe très peu d'hydravions immatriculés, les pilotes français leurs préfèrent les ultra légers motorisés (ULM) hydro car leur utilisation est plus simple. Ainsi pour l'étude de cette section, les conditions d'exploitation des ULM hydro sera étudiées.

### I. Le statut juridique des hydravions

L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) définit l'aéronef dans l'article 1 de la convention de Chicago de 1944 comme « tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce à des réactions de l'air autres que les réactions de l'air sur la surface de la terre ».

L'article L 6100-1 du Code des transports précise qu'est considéré comme un aéronef « tout appareil capable de s'élever ou de circuler dans les airs ». La définition d'aéronef diffère selon le droit international et le droit français pour autant la finalité reste la même puisque l'hydravion est donc assimilable à un aéronef. A ce titre, l'article L 6111-1 du Code des transports impose que tout aéronef doit être immatriculé pour circuler. L'hydravion français doit donc faire l'objet d'une

---

<sup>10</sup> Code des transports, Article L. 5000-2

procédure d'immatriculation au même titre qu'un aéronef. Cette immatriculation doit être effectuée auprès du registre d'immatriculation tenu par l'autorité administrative.

Pour autant, s'il s'agit d'un ULM hydro, l'immatriculation est remplacée par une carte d'identification visée et délivrée par le ministre chargé de l'aviation civile<sup>11</sup>. Une fiche d'identification est associée à la carte d'identification, sur laquelle est décrit l'appareil<sup>12</sup>.

L'immatriculation de l'hydravion fait appel exclusivement au domaine aérien, de la même manière que la formation des pilotes de ces appareils.

## II. La formation des pilotes d'hydravion

Quand bien même l'hydravion est un engin hybride, seule une formation aérienne est nécessaire pour piloter cet appareil. Une lettre adressée par Mr Olivier Ripoché, président de l'association France hydravion, à Monsieur Bernard Marcou, chef de la division réglementation de l'aviation civile rappelle qu'il n'existe pas d'exigence concernant l'obtention du permis bateau pour diriger un tel engin. Néanmoins il précise que le pilote doit connaître les règlements de navigation applicables aux navires en mer<sup>13</sup>.

Pour piloter un hydravion, le pilote doit avoir obtenu au préalable une licence de pilote privé dont le programme est commun à tous les types d'avions. Pour le pilote d'ULM hydro, il est nécessaire d'être titulaire de la licence de pilote d'ULM, plus simple et rapide que la licence d'avion.

A côté de ces licences, il existe des qualifications de classe qui permettent au pilote de voler sur des appareils particuliers. Pour l'hydravion, il s'agit de la qualification de classe monopilote monomoteur à piston (SEP hydravion). La formation relative à cette dernière est fixée par l'arrêté du 19 avril 2011<sup>14</sup>. Le contenu de la formation est fixé par instruction du ministre chargé de l'aviation

---

<sup>11</sup> Arrêté du 23 septembre 1998 relatif aux aéronefs ultralégers motorisés, n°EQUA9801294A, article 3

<sup>12</sup> Voir sup, article 4

<sup>13</sup> Voir Annexe 1

<sup>14</sup> Arrêté du 19 avril 2011 fixant les conditions de délivrance, de prorogation et de renouvellement des qualifications de classe d'avions monosièges monomoteurs à turbopropulseur et d'hydravion, n°DEVA1028780A, chapitre 2



civile. Les cours de formation au pilotage pour l'obtention de cette qualification consistent en 8h d'instruction en vol minimum et 10h d'instruction en vol pour un pilote qui ne bénéficierait pas de la qualification terrestre.

De plus les qualifications de classe SEP hydravion ont plusieurs variantes fixées dans la liste des classes publiées par l'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne. Pour les variantes, hydravion à coques, à flotteurs et amphibies, les cours de formations doivent organiser au minimum 10 amerrissages. Il est par ailleurs possible de proroger une formation, dont les conditions sont fixées à l'article 8. Enfin une qualification obtenue dans un pays de l'Union européenne ou dans un des pays de l'Espace Economique Européen est valable au niveau européen selon l'article 11 de l'arrêté.

La formation du pilote d'hydravion passe par l'apprentissage des règles de circulation en vol, qu'elles soient propres à l'hydravion ou pas.

### III. Règles de circulation en vol

Les règles de circulation pour les aéronefs circulant au-dessus du territoire français sont fixées par la réglementation de circulation aérienne<sup>15</sup>. La distinction doit être faite entre les ULM hydro et les hydravions car les conditions de vol sont différentes.

Un ULM hydro peut seulement voler à vue, en respectant les Visual Flight Rules (VFR). Cela implique qu'il ne peut voler qu'en journée, à basse altitude de manière à voir distinctement le sol et dans des conditions météorologiques optimales. Les conditions minimales de visibilité dites VMC (Visual Meteorological Conditions) sont déterminées dans l'article 3.9, ce qui permet au pilote de savoir quand un vol à vue n'est plus possible et ainsi de demander l'autorisation au contrôleur d'effectuer son vol en VFR spécial. Toutes les règles particulières au VFR sont définies dans le chapitre 4 de l'annexe 1.

L'hydravion quant à lui, étant un aéronef de base, il peut circuler soit à vue soit aux instruments, en respectant les Instrument Flight Rules (IFR). Dans le cadre

---

<sup>15</sup> Annexe 1, arrêté du 3 mars 2006 relatif aux règles de l'air et aux services de la circulation aérienne, NOR : EQUA 0501901A

d'un vol IFR, il existe plus d'obligations, puisque le pilote doit par exemple fournir un plan de vol où il indiquera diverses informations précisées dans l'article 3.3.2.

Cependant malgré ces différences concernant les types de vols, la plupart des règles applicables sont les mêmes. Les règles pour la prévention des collisions (art 3.2) sont applicables aux vols VFR et IFR.

Il existe en plus des règles spécifiques aux hydravions, des règles pour les manœuvres à flot prévues dans l'article 3.2.6.1 où il est précisé que le règlement international RIPAM peut s'appliquer en plus de cet article. L'article 3.2.6.1.4 précise que lors d'amerrissage et décollage à la surface de l'eau, l'aéronef se tient à distance de tous les navires et évite d'entraver leur navigation. Par la suite, l'article 3.2.6.2 détermine les feux réglementaires des aéronefs à flots tout en précisant que les feux des hydravions figurent dans les appendices de l'annexe 6 de l'OACI.

Les règles aériennes s'appliquent automatiquement et logiquement pour les hydravions, à la différence des règles maritimes qui doivent s'appliquer lorsque l'hydravion est en relation avec le milieu marin, soit lors des phases d'amerrissage et décollage.

## Section 2 Les phases maritimes délaissées

Quand bien même l'hydravion ne peut être caractérisé de navire, il dispose de caractéristiques maritimes et est employé dans le milieu marin, imposant ainsi qu'il respectent certaines règles de circulation (I), d'assistance (III) et de pollution (IV). Toutefois l'hydravion dans ces domaines n'est pas explicitement pris en compte sauf dans celui des abordages (II).

### I. Les règles de circulation maritime

Selon l'article 1 du décret du 17 juillet 2009<sup>16</sup>, est considéré comme navire « tout moyen de transport flottant employé normalement à la navigation maritime ».

---

<sup>16</sup> Décret n°2009-877 du 17 juillet 2009 portant règlement général de police dans les ports maritimes de commerce et de pêche, publié JO 19 juillet 2009, texte 4

La notion d'usage habituel maritime refait surface et empêche que la qualification de navire de la réglementation des ports puisse être attribuée aux hydravions.

Ainsi les ports français n'envisagent aucunement la situation où un hydravion naviguerait dans les limites administratives du port. Cela constitue un vide juridique dérangeant considérant qu'un hydravion peut au même titre que n'importe quel navire s'amarrer dans un port.

On peut néanmoins considérer que si un hydravion était amené à naviguer dans un port, il devrait appliquer la même conduite qu'un navire. Comme le rappelle d'ailleurs Mr Bernard Macou<sup>17</sup>, le pilote d'hydravion se doit de connaître les règlements de navigation pour les navires en mer, règles qui devront donc être appliquées dans ce cas. Ces règlements s'appliquent particulièrement pour la circulation en pleine mer et abordent les risques d'abordages.

## II. Les cas d'abordages

Il s'agit du seul cas où la France se positionne clairement face aux hydravions et leur situation dans la mer, par le biais du Règlement International pour Prévenir les Abordages en Mer (RIPAM) du 2 octobre 1972, ratifié par la France en 1974.

La règle 3 du RIPAM détermine le navire comme « tout engin ou tout appareil de quelque nature que ce soit, y compris les engins sans tirant d'eau, les navions et les hydravions, utilisé ou susceptible d'être utilisé comme moyen de transport sur l'eau<sup>18</sup> ». Par la suite dans son alinéa d), le RIPAM donne une définition de l'hydravion. Les rédacteurs considèrent qu'il s'agit d'un « aéronef conçu pour manœuvrer sur l'eau ».

D'autres articles au sein du règlement envisagent des situations qui impliquent les hydravions. La règle 18 e) régissant la responsabilité réciproque des navires précise que l'hydravion doit amerrir en évitant de gêner la navigation maritime et s'il existe un risque d'abordage, il doit se plier aux règles du Règlement. Quant à la partie relative aux feux et marques des navires, la règle 31 précise la situation pour les hydravions.

---

<sup>17</sup> Voir annexe 1

<sup>18</sup> RIPAM, 2 octobre 1972, D-2, Règle 3

Le règlement international RIPAM est le seul texte applicable en droit français qui fait explicitement état de l'hydravion. Dans le cadre de la circulation maritime, l'hydravion doit donc se plier aux mêmes règles qu'un navire. Concernant les situations de détresse et d'assistance, les règles ne sont pas si explicites.

### III. L'assistance maritime et les avaries communes

L'hydravion, exerçant une activité certes minime mais réelle sur l'eau, peut faire l'objet d'une assistance ou à l'inverse porter secours. Toutefois l'assistance maritime offre un régime particulier qui pourrait s'appliquer aux hydravions (A) et ainsi leur faire bénéficier de l'indemnité d'assistance et peut être même du principe général d'avaries communes (B).

#### A. L'hydravion, engin assisté et assistant

La convention sur l'assistance de 1989 a été rédigée par l'OMI et ratifiée par la France le 23 avril 2002. Elle apporte quelques changements à la convention précédente de 1910 qui avait été reprise en droit français par la loi du 7 juillet 1967<sup>19</sup>. Ces dispositions sont maintenant inscrites dans le nouveau Code des transports.

Concernant le domaine de l'assistance maritime, l'article 9 de la loi de 1967 avait envisagé qu'il pouvait s'agir d'assistance maritime pour un service rendu à « tous engins flottants sont assimilés ... soit aux navires de mer, soit aux bateaux de navigation intérieure », ce qui peut sous-entendre que l'hydravion en fait partie<sup>20</sup>. Aujourd'hui avec la nouvelle convention de 1989, cette vision est toujours d'actualité puisque l'article 1 précise que l'assistance consiste en tout acte entrepris pour « assister un navire ou tout autre bien en danger ». De la même manière, le Code des transports dans son article L 5132-1 prévoit la même disposition concernant les engins flottants. La jurisprudence américaine a d'ailleurs considéré

---

<sup>19</sup> Loi n°67-545 du 7 juillet 1967 relative aux événements de mer

<sup>20</sup> P. Bonassies et C. Scapel, *Traité de droit maritime*, LGDJ, Traité, 2<sup>e</sup> éd., 2010, p. 346, n°483

qu'il s'agissait d'assistance maritime pour un secours porté par un navire à un hydravion<sup>21</sup>.

Concernant le navire assistant, la convention de 1989 considère qu'une indemnité d'assistance doit être reconnue à toute personne physique ayant réalisé un « fait d'assistance », agissant à partir d'un navire ou pas<sup>22</sup>.

Au regard de cette convention et du droit français, on peut considérer qu'il s'agira d'assistance maritime pour une assistance portée à un hydravion ou par un hydravion. Celui-ci n'est certes pas considéré comme un navire mais il peut faire l'objet d'une assistance « maritime ». Pour autant tout cela reste une simple supposition car le législateur français mais aussi international ne s'est pas explicitement prononcé sur le sujet de la même manière que pour les avaries communes.

## B. Le silence face à la relation hydravion et avaries communes

La loi du 7 juillet 1967 a été abrogée mais la plupart de ces dispositions sont maintenant inscrites dans le Code des transports. Dans le chapitre relatif aux avaries<sup>23</sup>, aucune indication n'est faite concernant le type de navire concerné. Ainsi à défaut de stipulation, cela peut laisser penser qu'une application de la définition de navire du Code des transports doit s'appliquer. Ainsi l'hydravion ne serait pas concerné par le régime des avaries communes dans la réglementation française.

Par ailleurs en s'intéressant aux règles contractuelles dites « Règles d'York et d'Anvers », celles de 1994 ne précise dans aucun des articles à caractère général la notion de navire. De la même manière les modifications apportées aux règles en 2004 n'ont apporté aucune précision à ce sujet.

---

<sup>21</sup> Jurisclasseur> Fasc. 1045 : Navire et autres bâtiments de mer. – Notions fondamentales > I. - Le navire : une notion floue > A. - Au plan international, Cote : 11,2005

<sup>22</sup> P. Bonassies et C. Scapel, *Traité de droit maritime*, LGDJ, Traités, 2<sup>e</sup> éd., 2010, p. 349, n°489

<sup>23</sup> Code des transports, Partie 5, Livre 1, Titre 3, chap 3.

Cela laisse donc à chaque état le soin de déterminer si l'assistance est applicable aux hydravions, mettant donc en place une disparité internationale, comme il en est fait état tout autant dans le cadre de la pollution.

#### IV. Les pollutions marines

La pollution marine est connue du grand public en raison des terribles catastrophes qui ont fait la une des journaux, néanmoins il est souvent seulement question des pollutions par hydrocarbures. Quand bien même cette pollution doit être prise en compte (A), il existe aussi une autre pollution moins connue celle liée aux peintures antisalissure des navires ou hydravions (B)

##### A. La pollution par les hydrocarbures

La Convention de Londres du 2 novembre 1973 pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) révisée par le protocole de 1978 considère un navire comme « un bâtiment exploité en milieu marin de quelque nature que ce soit et englobe les hydroptères, les aéroglisseurs, les engins submersibles, les engins flottants et les plates-formes fixes ou flottantes »<sup>24</sup>. De la même manière, la convention OPRC<sup>25</sup> dans son article 2 (3) précise qu'est considéré comme navire, un bâtiment exploité dans le milieu marin dont « les engins flottants de tout type ».

Selon ces définitions, on pourrait envisager l'hydravion comme un engin flottant. Néanmoins certains pourraient considérer que le domaine d'action principale de l'hydravion étant l'aérien, il n'y a lieu d'appliquer ces conventions.

Toutefois l'hydravion touche au minimum deux fois le milieu marin dans son activité. Les expériences de pollution marine démontrent bien que n'importe quel engin qui est capable de se déplacer en mer peut causer une pollution maritime. Ainsi même si aucune certitude n'existe, on peut tout de même envisager que l'hydravion soit soumis à ces textes concernant les rejets polluants, mais ce manque de précision met en place une instabilité juridique extrêmement dangereuse. Malheureusement la plupart des textes internationaux en matière de pollution ont vu le jour après de

---

<sup>24</sup> Article 2§4 Convention de Londres pour la prévention de la pollution par les navires, 2 nov 1973

<sup>25</sup> Convention internationale sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures/ Convention on Oil pollution, Preparedness, Response and Co-operation (OPRC), entrée en vigueur en 1995

grandes pollutions maritimes. Ces dernières n'auront jamais l'hydravion comme responsable pour autant il est nécessaire de légiférer sur cet aspect.

C'est d'ailleurs ce que s'est employé à faire dans une certaine mesure au niveau européen, la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord Est <sup>26</sup> dont est signataire la France. Cette convention définit les modalités de coopération internationale pour la protection du milieu marin de cette zone. L'article 1 de la convention qui fixe les différentes définitions applicables, considère la notion de navire et d'aéronef comme une seule entité. Il est par ailleurs question « d'appareils flottants automoteur ou non ». La convention OSLAR met au même niveau la pollution faite par un navire et un aéronef et permet de poser une solution claire.

Cette même solution a d'ailleurs aussi été adoptée dans le cadre de la convention de Barcelone<sup>27</sup> via son protocole additionnel<sup>28</sup> et la convention d'Helsinki<sup>29</sup> ratifiée par l'Union européenne.

Le législateur français quant à lui, ne légifère pas sur la notion de navire et donc de l'hydravion puisque qu'il renvoie dans son article L 218-1 à la convention de 1992 pour déterminer la notion de navire.

La non intervention du législateur français dans le débat sur l'hydravion et l'environnement est heureusement rattrapée par l'Union européenne qui se prononce à ce sujet, à la fois en terme de pollution par hydrocarbures mais aussi pour la pollution qui provient des peintures antisalissure des navires.

---

<sup>26</sup> Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord Est ou Convention Oslo-Paris (OSLAR), 25 mars 1998

<sup>27</sup> Convention de Barcelone pour la protection de la mer méditerranée contre la pollution, entrée en vigueur en 1978, ratifié par la France en 1978

<sup>28</sup> Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs, 1976, ratifié par la France en 1978

<sup>29</sup> Article 2 Convention d'Helsinki sur la protection de l'environnement marin de la zone de la mer baltique, 1974, ratifié par l'Union Européenne en 1994

## B. La pollution par les composés organostanniques

Dans le cadre de l'Union européenne, il a été adopté une directive n° 782-2003 interdisant les composés organostanniques sur les navires<sup>30</sup>. Comme le précise la communauté européenne, la directive a pour but d'interdire les peintures antisalissure sur les navires entrant dans les ports communautaires pour réduire les effets néfastes de ces produits sur le milieu marin. L'Union fait le même choix que la convention MARPOL et précise dans son article 2 (4) qu'est considéré comme navire « un bâtiment quel que type que ce soit exploité en milieu marin : cette définition englobe ... les engins flottants ». De la même manière que la convention MARPOL, l'hydravion pourrait être assimilé à la notion d'engin flottant mais cela reste une simple hypothèse.

Ces oublis des législateurs ou le manque de précision peuvent poser des problèmes dans la pratique et crée une insécurité. Toutefois ces oublis n'existent pas seulement dans le domaine maritime mais aussi dans le domaine fluvial.

### Section 3 Une réticence du législateur face aux intrusions de l'hydravion dans le domaine fluvial

Les hydravions sont particulièrement appréciés dans des régions comme le Canada en raison de la multitude des cours d'eau et lacs qui sont des zones de circulation offertes aux usagers. En France il existe des milliers de lacs et tout autant de cours d'eau, fleuves ou rivières qui pourraient devenir le terrain de jeux de tous les passionnés d'hydravion. Néanmoins il existe des règles qui ne favorisent pas ou n'envisagent pas l'utilisation de ces domaines par l'hydravion.

Tout d'abord l'article L4000-3 du Code des transports prévoit qu'un matériel flottant est considéré comme « toute construction ou objet flottant apte à naviguer, autre qu'un bateau, un engin flottant ou un établissement flottant ». C'est cette

---

<sup>30</sup> Règlement (CE) n° 782-2003 du Parlement européen et du conseil du 1<sup>er</sup> avril 2003 interdisant les composés organostanniques sur les navires (JO L 115 du 09/05/2003)



qualification et son régime qui pourrait s'appliquer aux hydravions. De ce fait en application du décret n° 2007- 1168 relatif aux titres de navigation, le législateur considère que les matériaux flottants ne nécessitent pas de titre de navigation pour les eaux intérieures<sup>31</sup>. Néanmoins concernant la police de la navigation intérieure, l'article L4241-1 du Code des transports prévoit que ces dispositions sont applicables aux matériaux flottants, soit à l'hydravion. Ces règles sont inscrites dans le règlement général de police de la navigation générale, annexe du décret du 21 septembre 1973<sup>32</sup>. Les règles fixées dans ce règlement constituent une sorte de « code de la route fluviale ». Au titre de ce texte, l'article 1.21 précise que les déplacements d'un matériel flottant sont considérés comme des transports spéciaux, qui doivent faire l'objet d'une autorisation spéciale délivrée par le chef du service de la navigation. Ces conditions empêcheraient donc à l'hydravion, en tant que matériel flottant de se déplacer librement.

Tous ces oublis juridiques ou dispositions contraignantes démontrent bien les difficultés de circulation auxquelles doivent faire face les utilisateurs des hydravions qui n'existent cependant pas dans tous les pays.

## **Chapitre 2 Une position canadienne pertinente**

Le Canada a vu voler son premier hydravion en 1919 quand William Boeing transporta les premiers courriers aéropostaux entre Vancouver et Seattle. Depuis ce jour, l'hydravion a toujours fait partie du paysage local. Cet environnement a permis au Canada de faire état d'un équilibre savant entre le droit maritime et le droit aérien. En effet l'hydravion canadien dispose d'une liberté aérienne (Section 1) et son utilisation est réglementée par le droit maritime (Section 2).

---

<sup>31</sup> Article 2, 3°, Décret n°2007-1168 du 2 août 2007 relatif aux titres de navigation des bâtiments et établissements flottants naviguant ou stationnant sur les eaux intérieures.

<sup>32</sup> Article 1, Décret n°73-912 du 21 septembre portant règlement général de police de la navigation intérieure.

## Section 1 Un aéronef qui nécessite l'application du droit aérien

De la même manière qu'en droit français, l'hydravion est considéré comme un aéronef et le droit aérien doit s'appliquer. Dans le premier article de la loi sur l'aéronautique, il n'est pas précisé explicitement si l'hydravion fait partie des aéronefs. Néanmoins de façon implicite, l'aéronef étant défini comme « tout appareil qui peut se soutenir dans l'atmosphère grâce aux réactions de l'air, ainsi qu'une fusée »<sup>33</sup>, l'hydravion doit être compris dans cette définition. En application de l'article 4 (1), la loi sur l'aéronautique et ces règlements d'application sont donc applicables, sauf dispositions contraires, aux hydravions canadiens. Cela implique des conséquences en matière d'immatriculation (I), de règles de circulation (II) et dans le cadre de la formation pour le pilotage (III).

### I. Une immatriculation non discriminatoire

Les dispositions relatives aux procédures d'immatriculation sont développées dans la partie II du Règlement de l'Aviation Canadien (RAC)<sup>34</sup>, pris en application de la loi sur l'aéronautique. Au titre de l'article 202-13, il est précisé que tous les aéronefs canadiens et les aéronefs étrangers doivent être immatriculés.

En pratique, l'immatriculation doit se faire auprès d'un bureau de Transports Canada (section aviation civile) qui est le représentant du ministère des transports. De la même manière qu'en droit français, il existe une immatriculation différente entre les ULM hydro et les hydravions. Toutefois cette différence est plus minime puisqu'il ne s'agit que d'une différence dans la documentation. En effet un ULM hydro sera immatriculé selon le formulaire d'immatriculation des avions ultralégers de type évolué<sup>35</sup>, alors que le formulaire pour l'hydravion est celui des aéronefs certifiés<sup>36</sup>. Néanmoins, l'essentiel de la demande identique puisque les mêmes documents sont demandés et la redevance ne change pas.

---

<sup>33</sup> Article 3(1), Loi sur l'aéronautique, L.R.C. (1985), ch. A-2

<sup>34</sup> Règlement de l'aviation Canadien (DORS/96-433)

<sup>35</sup> Voir Annexe 2

<sup>36</sup> Voir Annexe 3

Dans le cadre de l'immatriculation, les autorités ne différencient pas pour les aéronefs certifiés, les hydravions et les avions terrestres. Ils sont selon totalement assimilables. A ce titre, le Canada considère l'hydravion comme un engin commun. Concernant les ULM hydro, la situation est un peu plus nuancée puisque les propriétaires précisent la configuration de l'ULM, marin, terrestre, à skis ou amphibie. Cependant ces distinctions ne créent pas un régime particulier pour autant.

De la même manière, les règles de circulation ne sont pas différenciées selon que l'appareil est hydro ou terrestre.

## II. Les règles de circulation en vol

Les règles de l'air sont fixées dans le Règlement de l'Aviation Canadien (RAC), dans la partie VI « Règles générales d'utilisation et de vol des aéronefs ».

De la même manière qu'en France, s'il s'agit d'un ULM hydro, celui-ci devra voler en VFR, et s'il s'agit d'un aéronef certifié, il volera en IFR ou VFR.

Les règles de vol à vue sont définies dans la section 6. Il y est précisé les conditions minimales de visibilité pour un vol VFR et celles des vols VFR spéciaux. Le droit canadien institue les vols VFR OTT (over the top), ce qui correspond aux vols au-dessus de la couche. Quant aux règles d'IFR, elles sont précisées dans la section 7.

Il n'existe pas de règles particulières pour les hydravions en termes de circulation, à l'exception de l'article 602-20 du RAC qui fixent les règles de manœuvre des aéronefs à flots. Néanmoins le ministère des transports au Canada accorde une grande importance à la sécurité des hydravions. Ainsi en 2011, Transports Canada a proposé aux pilotes, d'adopter de manière volontaire « des meilleures pratiques du milieu aéronautique en relation à la sécurité des hydravions ». Cette démarche a pour but de sensibiliser les pilotes et la population sur la sécurité. Dans le cadre de cette initiative, Transports Canada mène des campagnes de sensibilisation et de promotion sur la sécurité et sur les mesures réglementaires prises par le ministère en 2011.

L'implication du ministère des transports dans la sécurité des hydravions existe aussi dans le cadre de la formation aérienne où des ouvrages sont publiés par Transports Canada pour aider les instructeurs et futurs pilotes.

### III. La formation aérienne du pilote

De la même manière qu'en France, le pilote d'hydravion doit avoir une licence de pilote et il complétera par la suite cette formation terrestre avec une formation hydravion. Au Canada aussi, il n'est pas obligatoire que le pilote soit titulaire du permis bateau. En effet le guide d'instructeur hydravion<sup>37</sup>, document d'aide pour les instructeurs précise seulement que les règles de navigation maritime doivent être expliquées à l'élève mais il ne s'agit en aucun cas d'une formation particulière.

La formation hydravion se constitue d'un minimum de 7 heures de formation en flotteurs avec au minimum 5 heures d'instruction en double commande et 5 décollages / amerrissages seuls, pour se voir apposer sur sa licence, la qualification hydro<sup>38</sup>. Le règlement précise que la formation hydravion doit comporter des exercices de circulation sur l'eau, accostage, décollage, amerrissage sur plan d'eau agitée, miroitante ou par vent de travers.

Pour la qualification ski<sup>39</sup>, aucune formation obligatoire n'est mise en place. Le pari de la liberté et de la propre responsabilité du pilote a été choisi par les autorités canadiennes. Néanmoins des documents sont fournis aux pilotes pour les aider dans leur formation de pilote d'hydravion à skis.

En décembre 2011, 4684 pilotes ayant une licence de pilote privé disposaient d'une qualification hydravion en vigueur et 2947 pilotes professionnels<sup>40</sup>. Ces chiffres démontrent bien l'actualité de l'hydravion dans le monde aérien du Canada. Celle-ci se démontre aussi dans le domaine maritime.

---

<sup>37</sup> Transports Canada, *Guide d'instructeur- Qualification sur hydravion*, TP 12668, Mai 1996

<sup>38</sup> Règlement de l'aviation canadien, Article 421.38

<sup>39</sup> Voir chap 2, section 1, E

<sup>40</sup> Statistiques trimestrielles, décembre 2011, transports Canada.

## Section 2 Vision totalement hybride de la circulation maritime

L'hydravion n'est pas assimilable à un navire dans le droit canadien. La loi sur la marine marchande du Canada considère un navire comme un engin « construit, utilisé ou capable d'être utilisé seulement ou partiellement pour la navigation sur l'eau, au-dessous ou légèrement au-dessus de celle-ci »<sup>41</sup>. La dernière nuance pourrait laisser imaginer que l'hydravion en fasse partie, néanmoins la réalité physique démontre bien que l'hydravion n'est pas un navire.

Cependant quand bien même il n'est pas un navire de manière générale, il peut y être associé pour certaines périodes ou certaines problématiques, comme la sûreté (I), l'abordage(II), les règles de circulation maritime (III) ou encore le sauvetage (IV).

### I. La sûreté maritime des hydravions

La loi sur la sûreté du transport maritime de 1994<sup>42</sup> est l'équivalent canadien du décret français du 15 mai 2007 relatif à la sûreté des navires.

La notion de bâtiment se détermine comme « Tout type de navire ou d'embarcation pouvant servir à la navigation maritime, ainsi que tout élévateur flottant, hydravion <sup>43</sup> ». Le droit canadien prévoit donc les risques relatifs à la sûreté des hydravions au même titre que n'importe quel navire. Quand bien même la sûreté des hydravions n'est pas particulièrement menacée, le Canada a fait le choix de considérer ces risques équivalents à ceux des navires. Ce geste est à saluer car les législations sont rarement mises en place de manière proactive.

Cette démarche est aussi mise en place pour éviter les abordages mais il s'agit en premier lieu, d'une initiative internationale.

---

<sup>41</sup> Loi sur la marine marchande du Canada (L.C. 2001, ch.26), Article 2

<sup>42</sup> Loi sur la sûreté du transport maritime, (L.C. 1994, ch.40)

<sup>43</sup> Voir sup, Art 2 (1)

## II. Le domaine des abordages

Les règles de prévention des abordages au Canada sont basées sur le même texte que le droit français, le règlement international RIPAM.

Les canadiens ont codifié ce dernier dans le Règlement sur les abordages<sup>44</sup> en y apportant quelques modifications concernant la notion de navire mais aussi pour les règles relatives aux dispositifs de séparation de trafic ou les chenaux étroits.

Quand bien même, le règlement Canadien apporte des modifications concernant la notion de navire, cela n'influe pas sur le statut des hydravions. En effet l'article 3(n) de l'annexe 1 prévoit que la notion de navire ne s'applique pas aux fins de ces règles, mais la notion de bâtiment<sup>45</sup>. L'article 3 (1) (c) précise même que le règlement s'applique aux hydravions « qui se trouvent sur les eaux canadiennes ou au-dessus de celles-ci ».

Toutefois, cette distinction n'a de sens seulement si les règles de navigation maritime prévoient aussi l'intervention des hydravions.

## III. Les règles de navigation maritime

Au Canada, l'hydravion peut évoluer à la fois dans les océans Pacifique, Atlantique et Arctique (A) mais aussi dans les limites administratives des 17 ports nationaux et multiples ports régionaux (B) et dans les divers fleuves canadiens (C).

### A. La navigation portuaire

Les règles de navigation portuaire et d'utilisation des ports sont prévues par le règlement de 2005<sup>46</sup>. Ce dernier prévoit dans son annexe, une liste d'activités autorisées auxquelles s'appliquent des régimes différents : autorisation accordée à une personne, activités au terme d'un contrat ou activité prévue par des cartes marines. Ainsi il est précisé dans cette annexe que l'activité qui consiste à faire

---

<sup>44</sup> Règlement sur les abordages (C.R.C. ch 1416), le RIPAM avec les modifications canadiennes est inscrit dans l'annexe 1.

<sup>45</sup> Règlement sur les abordages (C.R.C. ch 1416), Article 1 (2)

<sup>46</sup> Règlement relatif à la navigation dans les ports naturels et les ports aménagés et à leur utilisation, (DORS/2005-73)

décoller ou amerrir un hydravion est une activité qui n'est autorisée que pour une seule personne donc soumise à l'application de l'article 15, seulement dans les ports.

Dans le cadre de l'article 76 de la loi maritime du Canada<sup>47</sup>, il a été adopté les Pratiques et Procédures pour les ports publics<sup>48</sup>. Dans ce document, l'hydravion est considéré comme un navire et il lui est appliqué exactement les mêmes règles concernant pour naviguer dans les ports publics soit les limites de vitesse, les autorisations d'entrer et de se déplacer, l'amarrage, etc.

De manière plus globale, les règles de navigation dans les océans prennent en compte à la fois des textes maritimes et des textes aériens.

## B. La navigation maritime

Les règles de navigation résident en grande partie dans le RIPAM mais au Canada, certaines règles sont aussi dans un texte aéronautique. En effet le règlement de l'aviation canadien précise dans son article 602-20, les règles pour la manœuvre des aéronefs sur l'eau. L'article précise les règles de priorité entre deux aéronefs mais aussi entre un aéronef et un navire. Cet article démontre bien avec quelle simplicité, le législateur canadien réussit à maîtriser le côté hybride de l'hydravion, primordial selon moi pour une pratique simplifiée du vol en hydravion.

Transports Canada a édité un Guide de sécurité nautique pour les plaisanciers<sup>49</sup>. Dans ce petit guide, une des règles en mer est de vérifier à la fois les navires qui sont aux alentours mais aussi les aéronefs et toujours laisser un vaste espace pour les aéronefs qui décollent ou amerrissent. La manière dont le cas particulier de l'hydravion est prévu dans toutes les facettes de la circulation montre avec quelle simplicité le Canada envisage l'hydraviation. Cette facilité se démontre tout autant dans le cadre de la navigation fluviale.

---

<sup>47</sup>Loi maritime du Canada (L.C. 1998, ch.10)

<sup>48</sup>Transports Canada, *Practices and Procedures for Public Ports*, n°151797, May 1, 2008

<sup>49</sup>Transports Canada, *Guide de sécurité nautique* – TP 511 F (2001)

## C. La navigation fluviale

Dans le cadre de la loi sur la marine marchande du Canada, a été adopté le règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments<sup>50</sup>. Le règlement s'applique donc pour tous les bâtiments déterminés dans l'article 2 (1) et donc l'hydravion. Le règlement détermine les zones accessibles aux bâtiments en déterminant les limites de vitesses et les distances de sécurité.

Par ailleurs, la circulation fluviale dans le droit canadien est aussi régie par le règlement international RIPAM. Le guide de sécurité nautique (TP 511 F), publié en 2011 par Transports Canada, précise dans sa partie « sur l'eau » que les règles de route sur les voies navigables sont établies dans le Règlement international pour prévenir les abordages en mer. Par ailleurs des régulations locales peuvent être instituées qui interdisent certaines activités ou imposent des règles particulières.

## IV. L'hydravion, un sauvetage maritime

La partie VI de la loi sur la marine marchande du Canada est consacrée au sauvetage maritime. L'article 146 précise que dans le cadre du sauvetage les aéronefs sur les eaux canadiennes sont considérés comme des bâtiments. Cela permet donc de considérer l'hydravion comme un bâtiment et d'ainsi pouvoir lui appliquer le régime de l'assistance maritime. Le Canada ayant ratifié la Convention de 1989 sur l'assistance maritime, celle-ci a lieu de s'appliquer<sup>51</sup>.

Ainsi à la différence de la France qui n'a prévu aucune disposition explicite pour les aéronefs dans le cadre de l'assistance, le Canada en rajoutant l'article 146, détermine explicitement que l'hydravion peut faire l'objet d'un sauvetage maritime. Cette initiative canadienne n'est pas aussi prononcée en matière de pollution.

## V. La pollution marine des hydravions

L'annexe 1 de la Convention MARPOL a été intégrée dans la partie 9 de la loi sur la marine marchande du Canada. Le champ d'application de cette dernière

---

<sup>50</sup> Règlement visant l'utilisation des bâtiments (DORS/2008-120)

<sup>51</sup> Loi de la marine marchande du Canada, article 142



régit l'application de la convention MARPOL. La situation de l'hydravion reste en suspens car l'appareil n'est pas utilisé de manière permanente dans l'eau.

Néanmoins des dispositions particulières sont mises en place pour la prévention de la pollution des eaux arctiques<sup>52</sup>. L'article 2 de la loi précise la notion de navire comme toute construction flottante conçue ou utilisée pour la navigation. De ce fait l'hydravion peut être concerné par cette loi.

L'hydravion, engin hybride par nature dispose d'un statut juridique particulier qui jongle entre le droit maritime et le droit aérien. De la même manière, les structures capables d'accueillir ces engins, bénéficient de régimes juridiques hybrides, pour certains instables.

---

<sup>52</sup> Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques (L.R.C. 1985, ch. A-12)

## **Titre 2 Les hydrobases et hydrosurfaces : des éléments juridiques autonomes**

Comme exposé précédemment, l'hydravion s'exploite dans le milieu aérien et dans le milieu maritime. Entre ces périodes de circulation, l'hydravion au même titre qu'un avion entre dans les phases d'atterrissage et de décollage. Toutefois, la spécificité maritime de l'hydravion crée des situations particulières car l'engin effectue ces manœuvres sur l'eau.

L'amerrissage ou décollage des hydravions peut s'effectuer sous deux formes. Il peut se réaliser dans une zone d'amerrissage occasionnel, appelé hydrosurface ou bien sur une surface permanente dénommée hydrobase. Ces 2 types d'opérations entraînent des régimes d'exploitation différents en France (Chapitre 1) et plus homogènes et récents au Canada (Chapitre 2).

### **Chapitre 1 Des régimes juridiques distincts en France**

La différence de régime entre les hydrosurfaces et les hydrobases est flagrante en droit français. D'une part, l'une d'elle réussit à juxtaposer le régime maritime et aérien, tout en ayant toujours une législation contemporaine (Section 1) alors que la seconde est oubliée par le législateur français depuis 16 ans (Section 2).

#### **Section 1 Les hydrobases, une notion hybride**

Une hydrobase représente une sorte d'aéroport sur l'eau. Cette structure reflète bien le côté hybride de l'hydraviation, mais cela implique que la législation qui s'y applique réussisse à jongler entre le maritime et l'aérien. Il est donc nécessaire de l'envisager de la même manière qu'un aérodrome ou aéroport (I) mais étant exploité sur le domaine maritime, des règles purement maritimes doivent être envisagées (II).

## I. L'hydrobase : aérodrome pour hydravion

Il existe aujourd'hui en France 2 hydrobases en activité, celle de Biscarosse-Parentis, la plus dynamique et celle de Marseille-Berre dont l'activité est particulièrement surveillée et encadrée<sup>53</sup>. L'hydravation étant une activité assez restreinte et la création d'hydrobase étant assez complexe, nombre de pilotes français préfèrent utiliser des hydrosurfaces pour se déplacer.

Les hydrobases sont assimilables à une installation purement aérienne puisqu'elles sont considérées comme des aérodromes, selon l'article L6300-1 du Code des transports. Par ailleurs, une personne physique de droit privé de nationalité française peut aussi créer un aérodrome ouvert à la circulation publique comme Biscarosse et Berre. Néanmoins, concernant ce type d'aérodrome la demande doit être faite auprès du ministre chargé de l'aviation civile<sup>54</sup>. La création d'un aérodrome privé est peut-être plus simple, puisqu'il est seulement nécessaire de demander l'autorisation du préfet du département où est situé l'aérodrome<sup>55</sup>. Un dossier est à remplir, il doit contenir l'autorisation du propriétaire du terrain, le plan du cadastre, un détail de l'utilisation qui en sera faite et une liste des utilisateurs de l'aérodrome.

Toutefois, l'hydrobase n'est pas totalement l'équivalent d'un aérodrome car étant exploitée dans l'eau, des dispositions particulières doivent être mises en place.

## II. Les caractères maritimes de l'hydrobase envisagés par le législateur français

Il n'existe aucune disposition impérative fixant les règles d'installation et d'exploitation d'une hydrobase. En effet les seules informations sont inscrites dans un document « aérien » édité par le Service Technique de l'Aviation Civile. Ce document intitulé Instruction Technique sur les Aérodroemes Civils (ITAC) a été en partie réglementé dans les « arrêtés TAC », textes réglementaires relatifs aux caractéristiques techniques applicables aux aérodromes. Néanmoins certaines

---

<sup>53</sup> O.Ripoche, Newsletter France hydravion, Juin 2012

<sup>54</sup> Code des transports, Article L6321-3

<sup>55</sup> Code de l'aviation civile, Article D233-2

dispositions restent encore de simples recommandations, dont le chapitre 13-3 relatifs aux hydrobases.

Ce chapitre prévoit en premier lieu, les facteurs à prendre en compte pour la délimitation des zones d'amerrissages. Il est rappelé par ailleurs que les mêmes considérations relatives à l'orientation de la piste d'atterrissage des aérodromes terrestres s'appliquent aux hydrobases. De la même manière l'article 3-1-1 précise que certaines données doivent être prise en compte pour l'orientation de la piste qui sont des données environnementales dont le bruit, des données météorologiques (la répartition des vents), la topographie de l'emplacement (obstacles) et le volume de la circulation aérienne.

A côté de ces considérations purement aériennes, l'ITAC envisage des critères plus maritimes. Il est ainsi conseillé pour l'aire d'amerrissage et de décollage, de choisir une zone de forme circulaire en raison de la sensibilité des hydravions aux vents de travers. Les considérations à prendre en compte pour ces zones sont l'influence des courants forts mais aussi à l'inverse le danger d'un plan miroitant et étale qui introduirait un phénomène de succion sur les flotteurs. Par ailleurs, il est nécessaire de faire attention à l'amplitude des vagues et à la profondeur de l'aire. Quant aux longueurs et largeurs, l'ITAC recommande 1500m de longueur et 90m de largeur<sup>56</sup>.

Le document donne aussi des précisions quant aux bassins de mouillage et aux ouvrages d'accostage. L'ITAC précise que les bassins de mouillage comprennent à la fois des aménagements pour la mise à l'eau et des aires d'amarrages où pourront stationner les hydravions. Il est rappelé que ces dernières doivent être abritées du vent, des vagues et du courant. Par ailleurs elles doivent aussi être faciles d'accès pour les hydravions qui ont peu de manœuvrabilité lorsqu'ils circulent à faible vitesse. Enfin concernant l'accostage de l'hydravion, l'ITAC envisage des accostages fixes et des accostages flottants.

Par ailleurs, l'article 13-3-6 prévoit que des aides visuelles tels qu'une manche à vent doivent être installées près des embarcadères.

---

<sup>56</sup> Service technique de l'aviation civile, *Instruction technique sur les aérodromes civils*, 1999, chap 13-3-2, p. 13-65 – 13-66

Ce document du Service technique de l'aviation civile réussit avec brio à juxtaposer le domaine aérien et le domaine maritime. Quand bien même il s'agit de simples recommandations, la DGAC démontre en quelque sorte que l'hydravion est toujours existant en France, à la différence de la réglementation sur les hydrosurfaces qui reste inchangé depuis 26 ans.

## Section 2 La législation archaïque des hydrosurfaces françaises

L'article D 132-12 du Code de l'aviation civile précise que les hydravions « peuvent atterrir ou décoller sur un plan d'eau autre qu'une hydrobase, sous réserve que soient respectées les mesures de sécurité et autres conditions définies par arrêté interministériel ». Ces conditions ont été définies dans l'arrêté du 13 mars 1986 fixant les conditions dans lesquelles les hydravions peuvent atterrir et décoller sur un plan d'eau autre qu'une hydrobase<sup>57</sup>. Ce document explicite donc quelles sont les modalités pour utiliser une aire d'amerrissage à titre occasionnel. Le droit français impose depuis 1986 des conditions d'exploitation complexe aux pilotes d'hydravion (I), auquel les ULM hydro ne sont pas soumis (II). Aujourd'hui les dispositions françaises ne sont pas les seules à imposer des conditions, l'Union européenne aussi joue un rôle dans ce domaine (III).

### I. Les hydrosurfaces françaises de 1986

Si vous interrogez des pilotes d'hydravions, la première chose qu'ils vous diront sur la joie du vol en hydravion c'est la liberté dont ils disposent. En effet n'importe quelle zone aquatique est un terrain de jeux pour ces pilotes. Toutefois, la réalité est tout autre et la liberté n'est pas vraiment d'actualité dans l'hydravation française. Néanmoins les dispositions changent timidement entre les lacs privés (A), les cours d'eau publics (B) et la mer (C).

---

<sup>57</sup> Voir annexe 4

## A. L'accord de la personne ayant la jouissance du lac privé

Les règles à respecter dans le cadre d'un amerrissage sur un lac privé sont inscrites dans l'arrêté de 1986. La première règle précise que sont interdits les amerrissages dans les zones de conchyliculture (art 2 (e)) et dans des zones protégées par la loi relative à la protection de la nature de 1976, aujourd'hui le Code rural.

Concernant les autorisations nécessaires pour amerrir, l'article 3 précise qu'il faut avoir « l'accord préalable de la personne ayant la jouissance du plan d'eau ». L'article 5 rappelle que seul cet accord est nécessaire, néanmoins cette personne doit en aviser le maire, qui doit lui-même informer le commissaire de la république qui en dernier lieu, informera le chef du district aéronautique.

Par ailleurs, avant l'utilisation du plan d'eau, le pilote doit informer le chef de la police de l'air du début et de la fin de l'opération, puisque ces amerrissages et décollages sont simplement autorisés occasionnellement. Le nombre d'autorisation est en réalité minime puisqu'il ne s'agit que d'une seule personne à la différence des cours d'eau du domaine public.

## B. Une réunion d'accord pour le domaine public

Il existe une grande variété dans les plans d'eau du domaine public. Il peut s'agir à la fois de grands fleuves comme de petits cours d'eau, néanmoins les règles sont similaires quelle que soit la taille du cours d'eau. On peut par contre s'interroger sur l'augmentation de facteurs extérieurs et de réticences pour des cours d'eau fortement empruntés.

L'arrêté de 1986 précise dans son article 3 que le pilote d'hydravion nécessite l'accord de la personne ayant la jouissance du plan d'eau. Ce dernier, selon l'article 6 du même décret, est représenté, pour le domaine public, par le commissaire de la république du département. Toutefois d'autres autorisations doivent être réunies par le pilote. Il s'agit de celle du chef du district aéronautique, du chef de la police de l'air, le directeur régional des douanes et enfin le président du comité interarmées.

Enfin l'article 2 du décret interdit les amerrissages dans des zones protégées (e) et à l'intérieur des limites administratives des ports fluviaux (a). Par ailleurs, il est bon de rappeler que ces amerrissages et décollages doivent être faits dans le souci de gêner à minima la circulation fluviale. Cette obligation s'imposant tout autant pour des amerrissages sur la surface maritime.

### C. L'autorisation du préfet maritime

Concernant les hydrosurfaces en mer, l'arrêté de 1986 impose, dans le cadre des eaux du domaine public, l'autorisation de la personne ayant la jouissance du plan d'eau<sup>58</sup>. L'article 6 rappelle que l'autorisation est accordée en mer par le préfet maritime de la région maritime concernée. Par ailleurs, de la même manière que dans le domaine public, le pilote doit obtenir l'autorisation du chef du district aéronautique, du chef des douanes, du chef de la police de l'air et du président du comité interarmées. Cependant les règles pour les hydrosurfaces en mer diffèrent car un avis supplémentaire doit être obtenu, celui du chef de quartier des affaires maritimes.

L'article 2 du décret précise que les amerrissages ne sont pas autorisés à l'intérieur des limites administratives des ports maritimes, dans les chenaux des ports, dans la bande côtière des 300 mètres et dans les dispositifs de séparation de trafic. Ces autorisations ont pour but de limiter une quelconque gêne sur le trafic maritime et empêcher des abordages avec des embarcations sommaires non autorisées à dépasser la bande côtière. Par ailleurs l'article 2 précise que les amerrissages sont refusés à l'intérieur de zones à proximité d'aérodromes et dans des zones protégées.

Les conditions sont multiples pour pouvoir faire usage d'une hydrosurface, ce qui entrave énormément la liberté dont devraient disposer les hydravions. Néanmoins malgré la liste importantes de conditions, récemment une hydrosurface a ouvert ses

---

<sup>58</sup> Article 3 §2, arrêté du 13 mars 1986 fixant les conditions dans lesquelles les hydravions peuvent atterrir et décoller sur un plan d'eau autre qu'une hydrobase.

portes à La Ciotat<sup>59</sup>, prouvant ainsi l'existence encore certaine des hydravions en France.

## II. L'ULM hydro, préféré à l'hydravion

Le 13 mars 1986, un autre arrêté fut publié, fixant les conditions dans lesquelles les aérodynes ultralégers motorisés ou ULM peuvent atterrir ou décoller ailleurs que sur un aérodrome. Ce dernier ressemble en apparence à son homologue hydro mais en réalité les dispositions pour les ULM sont fortement plus avantageuses que pour les hydravions.

Les plateformes ULM sont aussi divisées en fonction de leur utilisation, des plateformes occasionnelles et permanentes. Les règles relatives à l'exploitation des plateformes occasionnelles sont beaucoup plus simples que pour les hydrosurfaces car le pilote doit seulement informer le maire<sup>60</sup>. Pour les plateformes permanentes, l'article 6 précise que l'autorisation doit se faire au commissaire de la république ou au préfet maritime, s'il s'agit d'une plateforme maritime.

Les ULM doivent remplir pour des plateformes permanentes les mêmes conditions que les hydravions pour les hydrosurfaces. Cette différence de régime est très mal comprise par les pilotes d'hydravion, qui y voient une forme de discrimination envers les hydravions.

Par ailleurs une nouvelle difficulté a surgi avec l'Union européenne. En effet dans un objectif tout à fait honorable de protéger la faune et la flore, l'Union impose de nouvelles procédures aux pilotes désireux d'utiliser une hydrosurface.

## III. L'intervention de l'Union européenne

Natura 2000 est un programme européen qui vise à protéger la faune et la flore dans les territoires européens. Ce programme a débuté avec deux directives européennes, une directive « Oiseaux » de 1979 et une directive « Habitats faune et

---

<sup>59</sup> Arrêté préfectoral n°70/2012 portant création d'une hydrosurface en mer en Baie de la Ciotat (Bouches-du-Rhône – Var), Toulon 05 juin 2012

<sup>60</sup> Arrêté du 13 mars 1986 fixant les conditions dans lesquelles les aérodynes ultralégers motorisés ou ULM peuvent atterrir et décoller ailleurs que sur un aérodrome, article 4



flore » (1992). Le programme Natura 2000 met en place des règles générales mais chaque état organise par la suite, à son échelle, sa propre procédure.

En France, ces dispositions ont été fixées par le décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000. Pour l'organisation de certains événements, programmes ou projets, un régime d'autorisation est mis en place pour évaluer les conséquences possibles sur la faune et la flore du territoire français. En effet si le projet est inscrit sur la liste nationale, il doit faire l'objet d'une évaluation d'incidence sur les sites Natura 2000. Concernant les hydrosurfaces, celles-ci ne sont pas inscrites sur ces listes<sup>61</sup>.

Cependant, à l'échelon local, le préfet du département ou le préfet maritime peut demander l'évaluation d'activité, non inscrite à l'échelon national, en le précisant sur leurs listes locales. C'est ce qui a été fait par la préfecture de Vendée, en incluant dans sa liste locale, les hydrosurfaces<sup>62</sup>. Ainsi la procédure est encore alourdie pour le pilote.

Cette nouveauté de l'Union européenne complique encore une fois l'utilisation par les pilotes des aires d'amerrissages. Dans la mesure où ces hydrosurfaces sont bel et bien occasionnelles, il est difficile de comprendre pourquoi autant d'autorisations et documents sont nécessaires pour des amerrissages et décollages occasionnels, alors que la situation est plus simple dans d'autres pays comme le Canada.

## **Chapitre 2 Une approche canadienne plus souple**

L'hydravion a toujours volé au Canada, ce qui lui permet de jouir d'une sorte de banalité impossible en France. Ainsi en y ajoutant la décontraction de la société canadienne, la législation canadienne semble gérer la dualité de l'hydravion avec brio, rendant sa pratique d'une simplicité irréprochable pour les amerrissages

---

<sup>61</sup> Code de l'environnement, Article R 414-19

<sup>62</sup> Art 1- 17°, Arrêté 11/DDTM/357 SERN-NB

occasionnels (Section 1). Concernant l'installation des hydroaérodromes, le législateur canadien a préféré assimilé ce dernier à un aérodrome (Section 2).

## Section 1 Une confiance envers les pilotes canadiens

Malgré le caractère aérien indéniable de l'hydravion, le manuel d'information aéronautique du ministère des transports, dans son article 2.11.1 rappelle que lorsqu'un aéronef est opéré sur les eaux des ports (B), lacs (C) ou autres plans d'eaux (A), il est considéré comme un navire et doit respecter les règlements applicables.

### A. L'hydrosurface maritime

Si un hydravion décide d'amerrir sur la mer, il doit seulement respecter le règlement international pour la prévention des abordages en mer. En effet le vol en hydravion s'effectue en vol à vue et on considère que le pilote prend la décision seul d'amerrir après avoir évalué tous les obstacles ou dangers possibles.

Cette liberté est encadrée dans certains cas comme pour les amerrissages et décollages au sein des ports nationaux.

### B. L'hydrosurface portuaire

Comme noté précédemment, les Pratiques et Procédures dans les ports publics, associe l'hydravion à un navire. Toutefois il existe aussi des règles particulières concernant l'hydravion pour les phases d'amerrissage et de décollage.

Ainsi dans l'article 5 concernant les limitations de vitesse, il est précisé que tous les navires doivent circuler à une vitesse maximale de 9 nœuds. Pour l'hydravion néanmoins, l'article 5-2 souligne que celui-ci pourra accélérer seulement lorsqu'il est prêt pour le décollage. De même l'article 5-3 avance que l'hydravion devra limiter sa vitesse dès que cela est possible dans les opérations d'amerrissage.

Concernant les zones d'amerrissage, et de décollage, il existe des couloirs spécialement indiqués. C'est le cas du port de Victoria, dans la province de Colombie britannique où les zones sont fixées dans l'annexe D à l'article D1-2 des Pratiques et Procédures. Il existe aussi par ailleurs dans l'article D1-2-4 et -5, des zones désignées

pour l'attente des hydravions et des zones de circulation en cas de mauvais temps. L'article D-1-5 prévoit des règles pour l'utilisation des hydravions comme l'obligation de maintenir une distance de 50m par rapport aux bâtiments en surface pendant le décollage et amerrissage.

Dans les eaux intérieures, il existe moins de règles et la liberté et la vigilance sont les mots d'ordres.

### C. L'hydrosurface dans les eaux intérieures

Dans les eaux intérieures selon l'article 5 du règlement sur les restrictions visant l'utilisation des bâtiments, il est interdit de restreindre l'utilisation de tout bâtiment dans les eaux canadiennes sauf s'il existe une autorisation du ministre des transports. Cela implique donc que l'amerrissage et le décollage dans les eaux intérieures se réalisent de la même manière que pour la mer soit sans autorisation préalable mais en restant vigilant.

Cette même liberté se retrouve pour les hydrosurfaces enneigées, atteignables par les hydravions équipés de skis.

### D. Hydrosurface enneigée

La grande particularité des avions canadiens sont les avions sur ski. Ce qui nous semblerait fortement étrange dans notre pays, est logique dans un pays nordique tel que le Canada. En effet un des avantages des hydravions au Canada est leur capacité à atteindre des zones non desservies par la route ou par les routes aériennes habituelles. Le territoire Nunavut est le plus grand territoire inukophone du Canada. Il s'agit d'environ 2 millions de km<sup>2</sup> avec 13 000 habitants. Néanmoins le dernier aéroport qui pourrait acheminer la population et fournir les denrées est l'aéroport Manic-5 qui se trouve au milieu du territoire. Ainsi l'avantage de l'hydravion est sa capacité à amerrir sur les lacs pendant les périodes d'été pour la partie sud et sur la neige pour une grande partie du territoire pendant la totalité de l'année.

Dans le cadre de la formation avion au Canada, il existe un programme d'instruction pour les avions à ski, qui explique les différents éléments à prendre en

compte pour l'atterrissage et le décollage tel que la consistance de la neige mais aussi les risques de gèle lors des phases de stationnement. Néanmoins il n'existe aucune qualification spécifique aux hydraskis.

Enfin dans le manuel d'information aéronautique de transports Canada, l'article 2.12.5 donne des conseils pour l'atterrissage d'hydravions sur la neige. Il est ainsi précisé qu'il est nécessaire de vérifier l'état de la neige qui doit être épaisse et ferme et que celle-ci ne possède pas d'amoncellement. Il est aussi primordial de vérifier l'état de la coque ou des flotteurs de l'hydravion après un tel atterrissage car la neige pourrait causer des dommages aux équipements.

L'utilisation des hydrosurfaces canadiennes se caractérise par une liberté accordée au pilote. Celle-ci n'est pas aussi manifeste pour les hydroaérodromes, ces derniers étant régie en grande partie, par le droit aérien.

## Section 2 L'hydroaérodrome entre terre et mer

L'hydrobase peut en réalité revêtir deux formes : une forme maritime et une forme terrestre. Cependant la forme terrestre est équivalente à un aérodrome donc les règles d'installation sont aériennes (II) mais pour le droit fluvial la situation est différente (I).

Au Canada les hydrobases sont réunies dans un document qui s'intitule « Supplément Hydroaérodromes », qui complète les cartes canadiennes VFR. Il est révisé et publié chaque année.

### I. L'hydroaérodrome selon le droit fluvial canadien

Pour un hydravion non amphibie, il s'agira d'un amerrissage sur un plan d'eau puis de la même façon que pour un navire, la sortie de l'eau se fera par remorque jusqu'au hangar. L'hydrobase sur les eaux fluviales peut être assimilable à un ponton flottant. La législation canadienne précise qu'il est nécessaire pour la construction de celui-ci, l'autorisation du bureau du Programme de Protection des Eaux Navigables (PPEN). Ce programme a été créé dans le cadre de la loi sur la

protection des eaux navigables<sup>63</sup>. Il sera ainsi vérifié que cette nouvelle construction ne dérange pas la circulation sur le plan d'eau<sup>64</sup>, dans le but de protéger le droit public à la navigation. D'autres autorisations doivent être fournies par le demandeur auprès d'autres instances qui vont vérifier par exemple que la nouvelle construction ne modifie pas l'écosystème présent.

Il existe aussi le règlement sur les ouvrages construits dans les eaux navigables qui fixe les règles relatives à la signalisation des ouvrages et la durée d'approbation de la construction. En effet en annexe de ce règlement il est fixé que l'approbation de la construction d'un pont par exemple est d'une durée de 25 ans. Ces règles sont à la fois applicables pour un ouvrage situé dans les eaux intérieures et dans la mer puisque la décision est prise par le ministre des transports.

Pour simplifier la réglementation, en 2009 a été adopté l'arrêté sur les ouvrages et les eaux secondaires (LPEN). Le principe a été de créer des zones secondaires où les constructions n'auront pas besoin de faire l'objet d'une approbation en vertu de la LPEN. Ces eaux secondaires sont fixées dans l'article 13 de l'arrêté. Il s'agit des lacs privés, des canaux d'irrigation et tranchées de drainage artificiels ainsi que les eaux navigables secondaires qui doivent remplir une série de critères.

## II. L'hydrobase, considéré comme un aéroport

Il existe au Canada aujourd'hui environ 1700 aéroports<sup>65</sup>. Il s'agit à la fois d'aéroports terrestres et d'hydroaéroports car selon l'article 3 de la loi sur l'aéronautique, un aéroport est considéré comme « Tout terrain, plan d'eau (gelé ou non) ou autre surface d'appui servant ou conçu, aménagé, équipé ou réservé pour servir, en tout ou en partie, aux mouvements et à la mise en œuvre des aéronefs, y compris les installations qui y sont situées ou leur sont rattachées ». En application de cet article, l'hydrobase est assimilable à un aéroport et ainsi les règles applicables à ce dernier, lui sont aussi applicables.

---

<sup>63</sup> Loi sur la protection des eaux navigables, L.R.C. 1985, Ch. N-22

<sup>64</sup> Article 5 (1), Loi sur la protection des eaux navigables (L.R., 1985, ch. N-22)

<sup>65</sup> Transports Canada, *Aéroports*, transport aérien

Dans la législation canadienne, au titre de l'article 301-1 du Règlement de l'Aviation Canadien, tous les aérodromes canadiens sont assujettis à ce règlement. Les articles 301-02 à 301-09 fixent les règles minimales de sécurité qui doivent être mises en place par l'exploitant d'un aérodrome.

Concernant leur enregistrement, celui-ci doit se faire auprès du ministre des transports selon l'article 301-04 du règlement. L'exploitant de l'aérodrome doit fournir « les renseignements concernant l'emplacement, le marquage, le balisage lumineux, l'utilisation et l'exploitation de l'aérodrome ». Par la suite, l'aérodrome sera inscrit par le ministre sur le supplément hydroaérodromes. Néanmoins l'exploitant de l'aérodrome a l'obligation de maintenir les règles de sécurité sous peine de se voir supprimer de la liste du supplément hydroaérodromes. Pour vérifier la sécurité des aérodromes enregistrés, ces derniers sont visités de manière à établir s'ils sont conformes aux indications mentionnées sur le supplément.

Il existe peu de règles spécifiques à l'installation d'un hydroaérodromes. Seul l'article 5.3 précise qu'un quai pour hydravion doit être balisé par un triangle dont les côtés sont blancs et l'intérieur rouge. Il existait un document émis par Transports Canada qui déterminait les différentes normes pour les hydroaérodromes mais celui-ci est aujourd'hui supprimé<sup>66</sup>.

L'hydravation française est depuis longtemps oubliée par le législateur, A l'inverse le Canada voit en l'hydravion, un appareil actuel et fixe des règles en corrélation avec la dualité de l'hydravation. Cette différence dans la vision juridique et dans l'établissement des règles de droit se traduit par une pratique difficile française. Ces difficultés ne peuvent être palliées que par un ajustement juridique français.

---

<sup>66</sup> Hydroaérodromes – Normes et pratiques recommandées (TP4884)

## **Partie II La situation de l'hydraviation française : vers une nécessaire quête d'adaptation du droit**

Comme exposé dans la première partie de ce mémoire, il existe un certain nombre de différences entre les systèmes canadien et français relatives aux hydravions et hydrobases.

La situation de l'hydraviation étant différente dans ces deux pays, il semble logique que le système juridique soit appréhendé d'une manière différente. Il peut néanmoins être intéressant d'analyser quel semble être la vision juridique la plus adaptée (Titre 1) et avoir une vision d'avenir en déterminant quel futur peut être accordée à l'hydraviation française (Titre 2).

### **Titre 1 Les clés du succès : une adéquation entre les règles juridiques et la pratique**

La principale différence entre le régime juridique français et celui du Canada réside dans le fait que les français, trop peu habitués à ce type d'engin ont mis en place des règles contraignantes, créant une situation précaire (Chapitre 1). Le Canada quant à lui a mis en place une législation simplifiée, adaptée à la pratique qui démontre son efficacité (Chapitre 2).

#### **Chapitre 1 L'inadaptation juridique française**

La France a commencé son histoire avec l'hydravion avec des personnes passionnées comme Latécoère ou Fabre qui croyaient que l'hydravion pourrait changer les choses et ouvrir de plus grandes portes à l'aéronautique. Malgré cela, la France lui a choisi un autre destin. L'hydravion reste pour une grande partie, un objet ancien et sans importance. Cette vision obsolète de l'hydravion a entraîné un

désintéressement du législateur français (Section 2) et une crainte vis-à-vis de ces engins hybrides (Section 1), ce qui entraîne des complications pour sa pratique.

## Section 1 Une méfiance face à l'hydravion

Pour un des pays à l'origine de l'hydravion il paraît étrange que le législateur éprouve une telle méfiance vis-à-vis des hydravions. En effet au regard de la législation actuelle, on remarque qu'il est toujours question de plus de règles ou plus de personnes à contacter, en comparaison aux règles applicables à d'autres engins. L'exemple le plus flagrant s'illustre par la différence entre les arrêtés relatifs aux hydravions et ceux relatifs aux ULM de 1986. Ce dernier étant beaucoup moins contraignant.

Même s'il est vrai que le côté hybride de l'hydravion pourrait imposer parfois un système un peu plus complexe, il existe en France une certaine méfiance, qui s'explique par une peur de l'accident (I). De plus l'hydravion véhicule une image d'obsolescence (II). Pour autant la réalité est bien différente.

### I. Accidentologie des hydravions

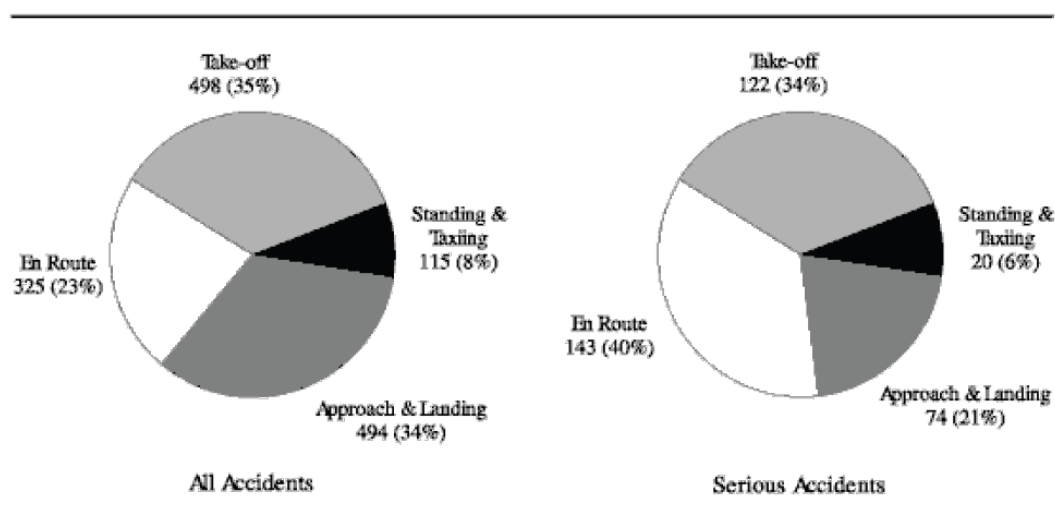
Les hydravions ont vu le jour au début des années 1900. Cet engin a continué par la suite son épopée malgré le fait qu'une bonne partie de la population française ait oublié cet engin hybride. Cet oubli a certainement incité le législateur français à toujours émettre une certaine réserve vis-à-vis des hydravions pensant que le risque d'accident est plus élevé que pour les autres aéronefs.

Il est vrai que la dualité qui fait tout autant la richesse de l'hydravion peut poser un problème en termes d'accident. L'hydravion utilisant le domaine aérien et maritime, il est de ce fait soumis aux risques des deux espaces. Néanmoins les accidents des hydravions ne sont pas plus importants que pour les aéronefs classiques. Malheureusement, il n'existe pas aujourd'hui de statistiques françaises relatives aux accidents d'hydravions. Néanmoins il existe une étude canadienne



réalisée par le bureau de la sécurité de Transports Canada qui expose les causes des 1432 accidents entre 1976 et 1990<sup>67</sup>.

Cette étude démontre que les accidents les plus meurtriers se déroulent d'abord pendant les phases de vols puis pendant les périodes de décollages. Par ailleurs, l'analyse de l'ensemble des 1432 accidents permet de démontrer que les phases les plus dangereuses sont les phases de décollage et d'atterrissage (voir schéma ci-dessous).



Accidents by phase of flight<sup>68</sup>

Concernant les accidents en vol, les hydravions volent de la même manière qu'un aéronef volant à vue. Ainsi l'idée que les hydravions sont plus dangereux qu'un aéronef est réfutée puisque la principale cause d'accidents réside dans une phase de vol commun à tous les aéronefs. Il n'existe dans ce type d'accidents aucune spécificité en relation avec les hydravions.

Par ailleurs les accidents qui résultent du décollage des hydravions trouvent leur origine en premier dans une perte de contrôle de l'engin en l'air, puis dans des problèmes de moteur<sup>69</sup>. Ces types d'avaries peuvent se produire à bord de n'importe quel appareil quand bien même il s'agisse d'un hydravion ou non. Quant aux

<sup>67</sup> Bureau de la sécurité maritime, *Etude de sécurité sur les compétences et les connaissances des pilotes d'hydravions*, Rapport d'enquête maritime, SSA93001, 1.0

<sup>68</sup> Voir supra, 4.1

<sup>69</sup> Voir supra, 4.2.2, figure 4

accidents au cours des phases d'approche et d'atterrissage, leur cause résulte de frottements de l'aile avec l'eau ou de pertes de contrôle sur l'eau<sup>70</sup>. Dans ce cas seulement il s'agit de causes directement liés à la spécificité de l'hydravion.

La plupart des accidents d'hydravions sont souvent dus à des conditions météorologiques difficiles comme des vents trop importants ou une mer agitée. Il est aussi souvent rapporté qu'un accident s'est produit en raison d'un mauvais choix concernant le lieu d'atterrissage.

Ces difficultés ne peuvent être contrées par une réglementation constituée de règles coercitives ou d'un régime d'autorisation plus complexe. Il est nécessaire à l'inverse de laisser une plus grande liberté aux pilotes puisque beaucoup de conditions sont variables et empêchent l'établissement d'une règle propre pour l'amerrissage et le décollage des hydravions. Néanmoins une législation doit exister mais celle-ci doit plus résider dans une formation encadrée et détaillée pour les pilotes d'hydravion. En effet la sécurité de ces engins et des personnes à bord ne pourra être correctement assurée que si les pilotes arrivent à appréhender de manière complète les conditions dans lesquels ils évoluent et les spécificités des engins qu'ils manipulent.

Cette vision rejoint le rapport établi par un magazine américain qui traite des accidents des hydravions sur l'eau. Cette étude se base sur une période de 13 années entre 1983 et 1995. Durant ces 13 ans, 195 accidents d'hydravion se sont déroulés sur les plans d'eau. Un chiffre assez bas si on considère le nombre d'heures de vols sur 13 ans. Il n'existe malheureusement pas de chiffres officiels puisque le nombre d'heures de vol n'est pas rapporté.

Les 3 plus grandes causes de ces accidents sont une mauvaise technique ou procédure, ensuite un atterrissage avec les trains d'atterrissage sortis et enfin des conditions météorologiques difficiles<sup>71</sup>. Ces divers causes d'accidents d'hydravions sur l'eau montrent bien l'importance d'une formation adaptée. Cette théorie s'applique pour les difficultés liées aux conditions climatiques. L'observation de ces dernières reste aussi un des critères primordiaux pour la conduite d'un avion,

---

<sup>70</sup> Voir supra, 4.2.3, figure 5

<sup>71</sup> P-A Duncan, *Seaplane Safety Issues*, Aviation news and resource Online Magazines, Part I

toutefois les conditions météorologiques sont particulières dans l'hydraviation. En effet les vents sont particuliers autour des îles, en montagne et sur l'eau.

Enfin une des idées reçues qui réside autour de l'hydraviation est la crainte des abordages avec les navires. Pour certains, l'hydravion évoluant dans le monde maritime, ce dernier présente un risque pour la circulation maritime. C'est d'ailleurs en France, le seul texte (RIPAM) qui précise des règles applicables aux hydravions. Pour autant les chiffres prouvent la rareté de ces accidents. En effet dans l'étude américaine, seulement 3 accidents sur les 195, impliquaient un navire.

Cette étude démontrent bien que la législation française devrait plus encourager la formation des pilotes en fixant des règles d'apprentissages comme le fait le Canada via le Guide de l'instructeur hydravion, édité par transport Canada. En France, ce guide existe, il s'intitule Guide de l'instruction, en vue de l'obtention de la qualification d'hydravion mais date d'avril 1983.

La nécessité d'une formation consistante se démontre bien dans les difficultés sur les plans d'eau calme surnommée en anglais « *glassy waters* ». Même s'il est vrai qu'une mer agitée peut empêcher l'hydravion d'amerrir, une eau calme, sans courant, exposée au soleil ne rend pas toujours la tâche facile pour le pilote d'hydravions. En effet lorsque le soleil réverbère sur l'eau et que celle-ci est parfaitement calme, le pilote perd ses repères d'altitudes et son évaluation de la distance<sup>72</sup>. Il est donc conseillé d'amerrir le long de la rive pour évaluer l'altitude en utilisant la rive comme repère. Ce genre de pratique et de dangers ne peut s'apprendre que par le biais d'une bonne formation spécifique pour les hydravions.

La crainte du législateur se fonde sur le fait que ce dernier appréhende ces engins comme ceux des années 1980 or ceux-ci ont bien évolué et sont aujourd'hui plus sûrs.

---

<sup>72</sup> Service technique de l'aviation civile, *Instruction technique sur les aérodromes civils*, 1999, chap 13-3-2, p. 13-65

## II. Les hydravions de 2012 plus sûrs

Le temps des Latécoère est maintenant loin et les constructeurs d'hydravions ont développé aujourd'hui des machines bien différentes. A l'époque de l'hydravion Latécoère, il s'agissait d'un engin qui restait peu sûr en raison des nombreux accidents qui eurent lieu à cette époque. Aujourd'hui les nouveaux hydravions sont dotés de caractéristiques des plus recherchées qui leurs assurent une sécurité irréprochable.

Un exemple d'appareil récent et sophistiqué est le nouvel appareil de l'entreprise Dornier Seaplane, le Seastar CD 2. La compagnie Dornier Seaplane commença à travailler sur ce projet de nouveaux hydravions au début des années 1980 et reçut la certification de la fédération américaine de l'aviation. Néanmoins le projet fut mis en suspens jusqu'en octobre 2008. L'assemblage de l'appareil s'est déroulé au Canada et cet engin est maintenant commercialisable.



Source : Seastar brochure, 2010, p.2

L'originalité principale de ce nouvel appareil est sa structure entièrement composée de matériaux composites. Le plus gros problème des hydravions est la corrosion. L'hydravion étant en contact direct régulier avec l'eau salée, il nécessite une maintenance très importante et coûteuse. Ainsi cette nouvelle structure tout composite protège la coque de l'eau salée à la différence des coques en aluminium des autres hydravions qui souffrent de ce problème de corrosion. Cette technologie a été déjà testée par certains hydravions pour la construction de leurs flotteurs mais il s'agit du seul hydravion à coque bénéficiant de cette structure tout composite.

Un avantage certain de ce nouvel appareil réside aussi dans sa vitesse de croisière incomparable. Le Seastar CD2 peut atteindre une vitesse de croisière de 333,36 Km/h<sup>73</sup>, alors que la plupart des hydravions ont une vitesse de croisière de 220 km/h.

La dernière particularité du Seastar réside dans la réintroduction par le constructeur des « *sponsons* », terme anglais qui détermine une sorte de petite aile accrochée au fuselage de l'hydravion qui permet d'apporter une stabilité lors des phases d'amerrissage et décollage. Cette structure existait déjà sur les anciens hydravions mais a été oubliée peu à peu par les constructeurs jusqu'à aujourd'hui. Il semble que cette réinsertion permette une stabilité plus importante lors de décollage et atterrissage avec un vent latéral et un décollage plus rapide<sup>74</sup>.

Toutefois, ce type de nouveauté a un certain coût. Celui du Seastar CD2 s'élève à la somme de 6 millions de dollars. Pour un hydravion neuf et sérieux, le prix est certes élevé mais sa nouvelle technologie explique ce prix. Cependant le prix élevé n'a pas l'air de rebuter tous les clients, puisqu'il semblerait que Dornier ait reçu 39 commandes de gouvernements ou entreprises commerciales en 2010<sup>75</sup>.

Pour autant, il existe aussi des hydravions à des prix plus raisonnables comme le Cessna Amphibian Caravan. La compagnie Cessna a introduit cet appareil en 1984. Le Cessna Caravan est utilisé dans plus de 70 pays à travers le monde. Il existe plusieurs versions de Cessna Caravan dont le Cessna amphibian Caravan.



Source : Cessna Caravan Brochure, p. 10

---

<sup>73</sup> S. Huang, *Dornier Seastar*, Jet Gala magazine, Jet gala Wings, issue 06 - may june 2011, p.58

<sup>74</sup> B. Mees, *Something new, something old*, Water flying, Novembre/ Décembre 2009, p. 17

<sup>75</sup> I. Seager, *Dornier Seastar*, Flyer, April 2010, p.045

Cet appareil dispose d'un système de pilotage très avancé. Il dispose d'un GPS et d'autres fonctionnalités qui simplifient le pilotage des hydravions lors de mauvaises conditions météorologiques. De la même façon, il existe à bord des équipements pour vérifier la météo, tel qu'un radar. Cet équipement est particulièrement avantageux dans des destinations telles que les Maldives ou l'Inde où les moussons ou tempêtes peuvent être fatales dans l'aviation.

Par ailleurs, le Cessna Caravan dispose d'un équipement anti-gel. Cet équipement appelé « TKS ice protection » permet une protection complète contre le gel pour une durée de 3h30<sup>76</sup>. Ce système possède trois niveaux de protection. Le mode normal permet d'éviter la formation de gel et les deux autres niveaux permettent de casser la glace qui se serait formée sur les ailes. Toutefois il existe une protection permanente pour éviter le reflux de glace. Le système de protection fonctionne par le biais de plusieurs petits lasers positionnés sur les ailes, sur les stabilisateurs horizontaux et verticaux et sur le pare-brise de l'appareil, qui soufflent un liquide à base de glycol qui va se répandre sur l'ensemble de l'hydravion<sup>77</sup>.

La construction de ces nouveaux hydravions avec toutes ses spécificités démontre bien la différence qui réside entre les hydravions des premières années et les appareils actuels. Ainsi la crainte dont témoignent les législateurs français n'est pas plus justifiée que celle qu'ils peuvent avoir face à des avions communs. L'hydravion présente les mêmes risques qu'un avion ordinaire en vol comme à l'atterrissage et le seul moyen de limiter les risques réside dans une formation encadrée et une surveillance de la maintenance et non dans une série d'obligations et restrictions. La complexité du régime juridique applicable aux hydravions trouve aussi son origine dans l'ancienneté de la législation aujourd'hui applicable.

---

<sup>76</sup> Cessna, a trexton company, *Cessna Caravan Brochure*, Features and specs, p. 28

<sup>77</sup> Voir sup, p.30

## Section 2 Le régime archaïque des hydrobases et hydrosurfaces

Comme exposé précédemment, le régime juridique des hydrobases a été fixé par l'arrêté de 1986 et commence à être obsolète face à la situation actuelle. Cette ancienneté se traduit par un nombre importants d'intervenants, souvent obsolète (I). En l'absence de règles depuis 24 ans, une disparité dans la gestion des hydrosurfaces s'est matérialisée au niveau national, posant un problème d'uniformité (II)

### I. Une multitude d'acteurs handicapante et dépassée

Au regard de l'arrêté, plusieurs personnalités doivent être informées avant l'utilisation des plans d'eau. La multiplication de ces autorités pose un problème en pratique. Il n'est déjà pas simple de prendre contact avec une seule autorité en France mais lorsque celles-ci passent au nombre de six intervenants, cela entraîne des contraintes importantes.

Par ailleurs, cette volonté d'information pose aussi un problème d'accord commun. Aucune indication n'est fournie par l'arrêté pour savoir s'il est nécessaire d'avoir un accord unanime ou si la règle de la majorité s'applique. Par ailleurs, le problème qui se pose aujourd'hui réside dans le fait que la plupart de ces acteurs n'ont jamais eu affaire aux hydravions et peuvent ne pas être capable de répondre à la demande du pilote par pur ignorance, laissant ainsi attendre le pilote un long moment. Certains pourraient avancer l'argument que le public concerné par les hydravions est tellement réduit en France qu'il ne servirait à rien d'habituer les intervenants à ce genre de demande, mais cela signifierait laisser planer un grand vide juridique.

De plus, l'arrêté datant de 1986 n'ayant jamais été modifié depuis 24 ans, ni même réellement mis en avant, on peut s'inquiéter d'un certain désintérêt par les autorités concernées tels que la préfecture maritime ou les instances de l'aéronautique. Cette ignorance peut poser un grave problème de sécurité pour ces engins, leurs pilotes, mais aussi les domaines dans lesquels ils évoluent. L'hydravion

s'exposant aux risques du domaine maritime et du domaine aérien, il est nécessaire de ne pas prendre ce genre de risques à la légère.

De plus certaines personnes impliquées dans le processus décisionnel n'ont plus la même nécessité d'existence qu'à l'époque. Il est ainsi fait référence au service de l'armée. En effet au titre de l'article 3 et 6 du décret, il est inscrit qu'il est nécessaire d'avoir l'autorisation du président du comité interarmées pour utiliser une hydrosurface. Or quand on sait qu'en pratique pour n'importe quel avion, il est seulement nécessaire de prévenir la tour de contrôle de son arrivée s'il on est dans le cadre d'un aérodrome contrôlé, on se rend bien compte qu'il existe une sorte de discrimination face aux hydravions. Cela démontre bien qu'il est nécessaire de remettre à jour les dispositions, l'armée ayant aujourd'hui un rôle beaucoup plus limité dans la gestion de l'aéronautique.

Par ailleurs, les problèmes liés à l'ignorance des autorités et l'ancienneté de certaines dispositions rejoignent le problème majeur d'une disparité entre le régime d'utilisation des hydrosurfaces.

## II. Un régime juridique disparate

Pour qu'un pilote puisse amerrir sur une hydrosurface, il doit tout d'abord en faire la demande en application de l'arrêté de 1986. Ainsi il devra comme exposé précédemment, demander l'autorisation de la personne qui a la jouissance du terrain et récolter l'aval de plusieurs autorités. Par la suite quand l'accord a été accordé, le préfet édite un arrêté qui fixe les modalités d'exploitation de cette hydrosurface. De manière générale, ces dernières sont fortement disparates car aucune information n'a été apportée par le législateur à ce propos et la non actualisation de l'arrêté de 1986 n'a pas aidé dans ce sens.

En effet en prenant deux exemples d'arrêtés d'hydrosurfaces, on constate la différence d'exploitation. Ces différences sont, à juste titre, justifiées par le fait que chaque zone est particulière et doit donc s'exploiter différemment. Cet argument peut être vrai pour la délimitation des zones ou l'intervention de certaines autorités, néanmoins il est nécessaire que certaines règles générales soient applicables.



Le premier exemple est celui de l'arrêté du 5 juin 2012, édité par le PREMAR Méditerranée qui a institué une hydrosurface en mer dans la rade de La Ciotat et St Cyr sur Mer<sup>78</sup>. Il s'agit d'un arrêté composé de huit articles qui déterminent les conditions d'utilisation de cette nouvelle hydrosurface. De la même manière, l'arrêté du 12 août 1992 qui porte création de sept hydrosurfaces, édité par le PREMAR Atlantique, lui détermine six articles qui déterminent l'exploitation de ces sept surfaces<sup>79</sup>.

Ces arrêtés disposent de deux articles communs qui prévoient que le pilote exploitera l'hydrosurface sous sa propre responsabilité et que celle-ci est interdite aux vols internationaux. Par ailleurs chaque arrêté précise aussi que les amerrissages et décollages ne sont pas autorisés dans la bande littorale des 300 mètres, qui est sous l'autorité du maire de la commune. De la même manière, ils précisent aussi que les règles relatives à la circulation maritime ont lieu de s'appliquer. Cependant par la suite chaque arrêté dispose de ses propres règles. Ainsi concernant les personnes à contacter, l'arrêté en mer méditerranée précise qu'avant chaque utilisation, le pilote devra demander l'autorisation au préfet maritime, autorisation non prévue dans l'arrêté de 1992. A la place, ce dernier impose pour certaines hydrosurfaces, l'obligation de prévenir la tour de contrôle. Concernant l'utilisation de l'hydrosurface, l'arrêté de 2012 précise bien dans son article 5 que l'autorisation d'utilisation est « précaire et révocable », alors que l'arrêté de 1992 ne précise pas un tel caractère.

L'arrêté de 2012 précise un élément très important qui est de considérer que seul le pilote est capable de déterminer si le site est capable d'accueillir l'hydravion en toute sécurité. Cet argument est fort important et va dans le sens qu'une législation trop spécifique serait négative pour l'hydraviation. Toutefois une telle disparité entre les arrêtés ne semble pas trouver de fondement valable puisque par exemple, aucun élément ne justifie que l'arrêté de 2012 impose l'autorisation du préfet maritime, à la différence d'une hydrosurface en Atlantique.

---

<sup>78</sup> Voir référence n°59

<sup>79</sup> Arrêté n°108/92 portant création d'hydrosurfaces en mer, Brest le 12 août 1992

La situation française étant assez complexe en pratique et beaucoup trop ancienne, il serait nécessaire que l'incohérence juridique qui existe en France depuis 1986 soit complétée par une nouvelle législation. Pour ce faire, le législateur français pourrait s'inspirer des règles canadiennes qui semblent considérer l'hydravion comme un engin anodin.

## **Chapitre 2 L'exemple canadien : une approche pragmatique et efficiente**

L'hydravion au Canada cohabite facilement avec les autres aéronefs et navires canadiens. Il jouit à la fois d'une facilité d'utilisation (Section 1) et d'une facilité de développement (Section 2). Les deux éléments étant évidemment liés car sans l'aval des autorités, il est difficile de monter un business plan lorsque l'engin exploité est craint par les autorités nationales. Le Canada montre au monde comment un engin hybride peut trouver sa place entre les deux domaines qu'il exploite.

### **Section 1 Une facilité d'utilisation**

Les règles qui régissent l'hydravion sont principalement celles relatives à la circulation mais aussi celles qui se rattachent aux phases d'amerrissage et de décollage. Le Canada envisage avec beaucoup de simplicité et de liberté ces dernières. En terme d'amerrissage et de décollage, la liberté est le leitmotiv (I), quant à la circulation, quelques règles sont prévues (II).

#### **I. Une liberté pour les amerrissages et décollages**

Au Canada, les règles sont différentes selon s'il s'agit d'un amerrissage ou décollage dans le domaine public ou dans un domaine contrôlé.

Concernant les amerrissages sur les eaux intérieures et la mer, soit des domaines publics, il n'est prévu aucune délimitation de zones d'amerrissages. Le choix des autorités canadiennes est de donner toute liberté au pilote pour déterminer dans quelles conditions il veut amerrir tout en évitant les autres appareils en l'air ou sur l'eau. Cette vision des choses paraît justifiée dans l'idée où les conditions

météorologiques évoluant constamment, il est impossible sur un lac par exemple de déterminer un chenal d'amerrissage puisque selon l'intensité du vent, sa direction et l'état de l'eau, l'amerrissage s'opérera de façon différente.

Cependant dans le domaine portuaire, il existe des zones d'amerrissages mais seulement dans les grands ports nationaux pour éviter de gêner la circulation. Ceux-ci étant fréquentés par des navires de taille importante, il est nécessaire d'encadrer les déplacements des hydravions. Ces derniers étant par exemple interdits avant 7h dans le port de Victoria, sauf autorisation contraire du directeur de l'aéroport portuaire<sup>80</sup>.

Concernant les autorisations nécessaires, le Canada ne semble pas avoir de dispositions particulières. Néanmoins il est précisé pour le port de Victoria, qui a une fréquentation d'hydravions importante, qu'il est nécessaire d'avoir l'autorisation du directeur de l'aéroport portuaire du port de Victoria avant de naviguer dans le port. Il s'agit de la seule autorisation nécessaire.

De la même manière, les atterrissages sur les aéroports nationaux ne posent aucun problème en pratique. Il semblerait en effet qu'un atterrissage en hydravion amphibie sur la piste de Montréal se limite à un simple premier contact avec la tour, un premier tour et puis un atterrissage rapide pendant que deux appareils commerciaux attendent patiemment leur tour pour décoller<sup>81</sup>. Comme le fait remarquer JP Laurent « Un avion succède à un autre. Peu importe la taille. Pas de discrimination »<sup>82</sup>.

L'hydravion est donc considéré selon le domaine dans lequel il évolue, égal aux autres appareils. Cette simplicité et cette égalité sont aussi la règle dans le cadre de la circulation.

---

<sup>80</sup> Transports Canada, *Practices and Procedures for Public Ports*, n°151797, May 1, 2008, Article D-1-5-6

<sup>81</sup> J.P Laurent, *Québec dans les traces des pilotes de brousses*, Info pilote n° 656, Nov 2010 p. 38

<sup>82</sup> Voir sup

## II. Une simplicité dans la circulation

L'hydravion, comme engin hybride circule dans deux domaines, le domaine maritime et aérien. Son activité dans les airs (B) est plus importante qu'à la surface de l'eau (A) mais son appréhension est similaire.

### A. La circulation sur l'eau

Dans les ports canadiens, il peut être mis en place des chenaux de circulation, comme il est prévu pour le port de Victoria. Néanmoins aucune disposition nationale n'est prévue. Concernant la vitesse de circulation dans un port public, elle est déterminée de la même façon pour les hydravions et les navires. Il n'existe pas de différenciation entre hydravion et navire dans le droit portuaire canadien.

Concernant la circulation dans le domaine public, aucune limitation de vitesse n'est à respecter. Seules les règles du Règlement international pour prévenir les abordages doivent être respectées, ce qui impose que l'hydravion suive les mêmes règles que les autres navires.

### B. Les conditions de vol

L'hydravion totalement associé à un aéronef dans l'air, bénéficie des mêmes règles. L'hydravion peut donc voler en VFR ou IFR sauf si les conditions météorologiques ne le permettent. L'ultra léger peut lui circuler en ne respectant que les règles de vol à vue. Seules les règles posées par le Règlement de l'Aviation Canadien doivent être respectées de manière à éviter tout abordage. L'hydravion jouit donc de la même liberté qu'un aéronef canadien habituel.

Cette facilité dans la circulation et la liberté dont ils font l'objet pour les phases d'amerrissages ou décollages est aussi liée au fait que le Canada prend en compte cet appareil de la même manière que n'importe quel engin.

## Section 2 Une facilité de développement

L'utilisation quotidienne d'un hydravion permet le développement de ce dernier. Cela se traduit par une facilité dans les démarches d'immatriculation (I),

mais aussi une formation des pilotes encadrée (II), ce qui permet un développement de compagnies commerciales, impensable en France (III).

## I. Une immatriculation organisée

Le Canada a contrario de la France prévoit de manière concrète l'immatriculation des hydravions. Cette étape étant la première dans le cadre de l'exploitation des hydravions, il est nécessaire que les pilotes sachent comment envisager cette procédure.

En effet l'immatriculation des ULM hydro est prévue dans le cadre de l'immatriculation des avions ultra-légers ou ultra-légers de type évolué. Il est ainsi possible de préciser dans le formulaire d'immatriculation, s'il s'agit d'un aéronef amphibie, aéronef marin (hydravion), aéronef à skis ou aéronef terrestre. De la même manière, l'immatriculation de l'hydravion se fait grâce au formulaire des aéronefs de base. Cette étape est par ailleurs simplifiée puisqu'un seul interlocuteur, le ministère des transports est chargé d'enregistrer les appareils.

L'immatriculation est simple et rapide puisqu'elle peut se faire par internet et que transports Canada est disponible pour répondre à toutes les questions des futurs propriétaires. Ainsi à la différence de l'administration française qui aurait des difficultés pour donner des informations sur l'immatriculation d'un hydravion français, Transports Canada est parfaitement au courant des démarches.

De la même manière, Transports Canada offre aux futurs pilotes et aux pilotes actuels une aide, pour leur formation ou leur simple mise à niveau en ce qui concerne la sécurité aéronautique.

## II. Une formation libre et encadrée

La formation hydravion est beaucoup plus encadrée qu'en France. Il ne s'agit pas d'encadrement obligatoire mais il existe de nombreux documents qui aident les formateurs d'hydravions à saisir les éléments importants à développer dans le cadre de la formation. Ces documents sont publiés par Transports Canada.

Il a aussi été édité un document spécial pour l'évacuation sub-aquatique. En effet un des dangers dans le cadre des accidents d'hydravion est le risque de noyade lors des amerrissages forcés ou accidentels. Ainsi Transports Canada a mis à disposition des pilotes et des passagers d'hydravion, un petit récapitulatif des règles à connaître pour une bonne évacuation sub-aquatique.

Le Canada démontre ainsi par la documentation qu'il met à disposition des pilotes d'hydravions, l'intérêt qu'il porte à la formation, tout en laissant au pilote le soin de déterminer ce dont il a besoin. En effet comme exposé ci-dessus, la formation obligatoire d'hydro consiste en un minimum de 7h de vol. Les autorités canadiennes ont choisi de déterminer un minimum obligatoire d'heures et d'orienter le plus possible les pilotes dans une meilleure formation, s'ils le désirent.

Une formation efficace, des règles de circulation peu contraignantes permettent un développement de compagnies canadiennes d'hydraviation.

### III. Un développement des compagnies simplifié

Les hydravions coexistent au Canada à la fois avec des instruments de loisir communs comme les petits avions, planeurs mais aussi avec les avions des compagnies aériennes.

Premièrement, le paysage canadien étant assez atypique, parsemé de grands lacs, de zones inaccessibles, il est le terrain de jeux favori des pilotes de brousse. Ces derniers sont des pilotes habitués à assurer des atterrissages ou amerrissages dans des zones difficiles d'accès. Les appareils nécessaires aux pilotes de brousse doivent être équipés de flotteurs ou de skis. Ainsi l'hydravion en fait un appareil parfait pour ce type d'aviation. Les pilotes de brousse étaient autrefois principalement utilisés pour le ravitaillement des zones non accessibles dans le nord du Canada. D'autres pilotes de brousses décident de faire partager ce type d'activité aux touristes par le biais de compagnies aériennes.

Le tourisme canadien est parsemé de compagnies qui proposent des tours en hydravions au Québec comme dans la région de Vancouver. Le développement de ces compagnies démontre bien une facilité d'implantation pour les hydravions au

Canada. Cette facilité s'explique par la liberté dont disposent les pilotes privés qui se traduit par l'autorisation de se poser partout, tout en se montrant responsable<sup>83</sup>. Un bon exemple de ce type de compagnies d'hydravions est Hydravion Aventure. Cette société créée par un ancien pilote de l'armée de l'air française est la seule à disposer d'une hydrobase dans le port de Montréal. Sa compagnie propose des trajets entre l'aéroport de Montréal et de multiples pourvoies de la région de Mauricie. La compagnie a fait profiter à 36 000 passagers entre 2004, année de création et 2010, ces services de transit<sup>84</sup>.

Ce développement des compagnies d'hydravions démontre bien avec quelle facilité, les hydravions sont accueillis dans le paysage aéronautique canadien. En effet la création d'une entreprise d'hydravation nécessite une certaine confiance dans l'engin pour obtenir un aval des assureurs et des banques.

L'hydravion ne devient pas un pari comme il peut l'être en France mais représente une simple réalité au Canada. Cette réalité est le résultat d'une législation appropriée qui se juxtapose parfaitement avec les spécificités canadiennes. Cette vision canadienne peut-elle s'appliquer au cas français ou une évolution doit d'abord voir le jour.

---

<sup>83</sup> J.P Laurent, *Québec dans les traces des pilotes de brousses*, Info pilote n° 656, Nov 2010 p. 38

<sup>84</sup> Voir sup, p. 36

## **Titre 2 Les solutions pour un futur de l'hydraviation française**

L'hydravion en France a existé dans le début des années 1900 mais rien n'empêche cet appareil de venir refaire son entrée dans l'aviation française. Toutefois, cette renaissance est conditionnée par deux grandes actions (Chapitre 1) mais la France est-elle prête pour ce renouveau de l'hydraviation (Chapitre 2).

### **Chapitre 1 Les actions nécessaires pour une évolution**

Les difficultés liées aux hydravions à contrario d'un pays comme le Canada s'explique par un système juridique ancien mais aussi par une ignorance de ce type d'engins, qui pourraient se résoudre par une démocratisation des hydravions (Section 2). En effet il semble que l'hydravion pourrait être remis au gout du jour, néanmoins pour ce faire, l'hydravion devra reprendre ses droits dans l'aéronautique (Section 1)

#### **Section 1 Une refonte des textes en marche**

Un mouvement de mise à jour des textes relatifs aux hydravions a été mis en place ces dernières années par une poignée de pilotes passionnés.

Il a été créé en décembre 2009, sous la direction du directeur général de la DGAC, Mr Patrick Gandil, un groupe de travail regroupant la commission hydraviation de l'Aéroclub de France, France Hydraviation, la mission aviation légère, générale et hélicoptères (MALGH), la Direction de la sécurité de l'Aviation civile (DSAC) et le cabinet du directeur général<sup>85</sup>. Ce groupe a été créé dans le but de revoir les textes réglementaires liés aux conditions d'obtention de la qualification hydro (I) et sur les dispositions relatives à l'utilisation des plans d'eau (II).

---

<sup>85</sup> DGAC/DSAC, *Rapport annuel 2010*, ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, p. 19.



## I. Une formation hydro largement améliorée ces dernières années

Un projet d'arrêté relatif à la qualification pilote monomoteur hydravion a pu voir le jour grâce au groupe de travail mis en place en 2009. L'arrêté fixant les conditions de délivrance, de prorogation et de renouvellement des qualifications de classe d'avions monosièges monomoteurs à turbopropulseur et d'hydravion a été publié le 19 avril 2011. Il a permis de mettre à jour la formation qui avait été mise en place par un arrêt du 7 novembre 2005 fixant les conditions de délivrance, de prorogation et de renouvellement des qualifications de classe pour les avions multimoteurs à propulsion axiale, les avions monosièges et les hydravions.

Par ailleurs, un guide sur la formation hydravion a aussi été mis en place grâce au travail fourni par ce groupe de travail. Cette instruction a été publiée par le bulletin officiel du 25 mai 2011 du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement. L'instruction fixant le programme des connaissances théoriques et d'instruction en vol pour la délivrance d'une qualification SEP hydravion n'a cependant pas été publiée au journal officiel mais est consultable sur le site Légifrance<sup>86</sup>.

Cette avancée dans le cadre de la formation des pilotes d'hydravion démontre une ouverture possible pour l'hydraviation dans le paysage aéronautique. Néanmoins cette avancée réussie par le groupe de travail n'a malheureusement toujours pas porté ses fruits comme le démontre l'arrêté sur l'utilisation des plans d'eau.

## II. Le nouvel arrêté hydraviation

Le groupe de travail Hydro-DGAC a décidé en 2009 de s'atteler au gros chantier de réactualisation de l'arrêté de 1986. Ce dernier disposant de multiples lacunes, l'Hydro-DGAC a essayé d'instaurer un nouvel arrêté qui explicite

---

<sup>86</sup><http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023941245&dateTexte=&categorieLien=id>

clairement les directives pour les hydrobases et hydrosurfaces (A). Néanmoins la situation n'est pas si simple en pratique (B).

## A. Les objectifs

En prenant exemple sur des hydrobases italiennes comme celle du lac de Côme qui dispose d'une activité conséquente, le groupe de travail essaye d'instaurer une simplification française.

Un des premiers objectifs serait de refaire la synthèse juridique de l'hydravion à la fois dans le domaine maritime, aujourd'hui assimilable à un navire concernant la circulation maritime mais surtout dans le domaine fluvial où l'hydravion à flot devrait être assimilable à une embarcation.

Concernant les règles d'utilisation des plans d'eau, l'objectif serait que l'hydravion, comme en Italie, puisse avoir la liberté de se poser sur tout plan d'eau ouvert au motonautisme sous réserve du document d'absence d'injonction. Néanmoins cet objectif risquant d'être fortement irréalisable actuellement, la solution envisagée était de demander seulement l'accord de la personne ayant la jouissance.

De surcroît, un problème supplémentaire se pose concernant l'autorisation maritime car chaque Préfecture maritime dispose d'une vision différente sur l'identité de cette personne. Ainsi il est préconisé de mettre une autorisation générale pour les hydroaéronefs sur domaine maritime sauf zone interdites.

Par ailleurs, les difficultés liées au programme européen Natura 2000 et les interprétations locales quant à la nécessité de fournir une étude d'incidence pour les hydravions devraient être supprimées et une déclaration nationale sur la non incidence de l'appareil sur la flore et la faune devraient être faite à minima.

Malheureusement les objectifs n'ont pas vraiment été atteints. Néanmoins un projet d'arrêté a vu le jour mais celui-ci semble rester à l'état d'un simple projet.

## B. La situation actuelle complexe

Le projet d'arrêté relatif aux hydrobases et hydrosurfaces utilisés par les hydroaéronefs a été créé par le groupe de travail Hydro-DGAC.

Le projet détermine les règles pour l'ouverture d'une hydrobase où il détermine les caractéristiques techniques de la base. Il s'agit à la fois de la longueur de l'aire d'amerrissage mais aussi des dispositions sur la zone à flot. Il est aussi question de règles sur l'installation de l'hydrobase. Il s'agit en réalité de règles similaires à celles mises en place par l'ITAC, néanmoins grâce à cet arrêté elles pourraient devenir obligatoires et donneraient plus de clarté.

Par ailleurs les dispositions sur les hydrosurfaces sont aussi réadaptées dans le projet. L'autorisation d'utilisation doit être fournie par le représentant de l'état territorialement compétent. La demande devra être faite devant le service territorialement compétent de l'aviation civile. Il est aussi défini le caractère d'utilisation occasionnelle.

Ce projet a le mérite de mettre en place un vrai système. Quand bien même celui-ci existe déjà, il était nécessaire d'instaurer un système complet et clair. Ce texte ne met pas en place une aussi grande liberté que celle instaurée au Canada mais cette situation étant actuellement impossible en France, les rédacteurs ont trouvé un compromis adapté. Néanmoins, la réalité est différente des objectifs. Ce projet n'a malheureusement pas encore vu le jour. Tout le processus administratif qui se traduit par des autorisations multiples semble compromettre la mise en vigueur de l'arrêté. L'hydravation n'est pas aujourd'hui considérée comme primordiale et nécessaire pour les autorités administratives. Le projet d'arrêté est donc actuellement en attente de validation depuis février 2011 malgré un encouragement apporté par le directeur général de l'aviation civile.

Toutefois un des moyens d'éviter que ce projet reste dans l'oubli serait de promouvoir l'hydravion dans la société française et remettre au goût du jour cet appareil oublié depuis plusieurs années.

## Section 2 Les actions de popularisation des hydravions

L'hydravion est encore un engin très peu connu néanmoins plusieurs actions et événements existent en France permettant de faire connaître cet engin hybride. Les

salons sont un moyen de découverte pour des profanes de l'hydravation (I) et pour des individus plus avertis, les baptêmes de l'air constituent des actions efficaces pour promouvoir l'activité (II).

## I. Les salons : une vitrine pour l'hydravation

Un des plus gros rassemblements mettant en avant les hydravions en France se déroule tous les 2 ans, il s'agit du Rassemblement international d'hydravions à Biscarosse. Ouvert au public, ce grand salon met en place des stands accueillants des professionnels et des exposants venus présenter leurs produits et leurs services. Le public concerné est constitué à la fois de novices dans l'hydravation et de confirmés, qui viennent prendre contact avec l'ensemble de la communauté de l'hydravation. Il est organisé des vols de démonstrations et de voltige permettant de faire découvrir les hydravions au public venu profiter de ce spectacle et démontrer l'utilisation des hydravions. Pour les passionnés sont aussi prévues des conférences faisant intervenir des professionnels qui font part de leur expérience. Il s'agit d'un grand salon d'échange autour de l'hydravion.

Le rassemblement accueille en règle générale une trentaine d'appareils, à la fois des hydravions et des ULM. La fréquentation du rassemblement est très variée et internationale. Cette année, le rassemblement ayant choisi de rendre hommage au Canada, beaucoup de pilotes canadiens avaient fait le déplacement. Par ailleurs, il semble que cet événement jouisse d'une certaine fréquentation puisque le rassemblement de 2010 avait accueilli 20 000 visiteurs pendant les 4 jours de festivités.

Ces types d'événements permettent au public novice dans ce domaine, de découvrir cet engin particulier qu'est l'hydravion. Ainsi lors de l'édition 2012, l'organisation a été sollicitée par plusieurs équipes de télévision qui ont tourné pour les émissions « C'est pas sorcier » et « Des racines et des ailes » de France 2, ce qui participe à faire connaître l'hydravion à un public plus large.

Le salon organisant aussi des vols de baptême, cela permet de faire apprécier au public l'engouement que suscite un vol en hydravion à tous les passionnés. Cette année par exemple, 2 000 baptêmes ont été réalisés pendant les 4 jours de

rassemblement<sup>87</sup>. Néanmoins les baptêmes d'hydravion n'existent pas seulement dans ce type de salon mais sont aussi possibles à travers la France pendant toute l'année.

## II. Les cours d'initiation aux hydravions

Au même titre que les baptêmes d'avion qui permettent de faire découvrir une nouvelle discipline au public, il existe des cours d'initiation au vol en hydravion en France. Même si le nombre de ces derniers est moins important qu'au Canada, du fait, en partie à la législation complexe, il existe certains clubs qui proposent ce type de vols.

En effet l'un des premiers *spots* d'hydravation étant le lac de Biscarosse, hydrobase historique du latécoère 631, elle garde un rôle historique et propose des cours de formation et des baptêmes.

D'autres écoles proposent des cours en Corse, sur la côte d'Azur mais aussi dans le Morbihan. Toutes ces écoles proposent des cours pour obtenir la qualification hydro, pour les pilotes confirmés mais aussi des baptêmes en hydravion ou en ULM-hydro.

Ces écoles constituent une autre manière de promouvoir l'hydravion auprès du public. Les entraînements peuvent permettre d'initier de nouvelles personnes à ce type de vols et aussi donner une image positive de l'hydravion comme un engin sûr et toujours d'actualité.

Toutes ces actions vont peut être permettre de faire renaître l'hydravion de ses cendres en France et ainsi mettre en avant la nécessité de réformer le système juridique français. Toutefois une modification du système juridique est souvent conditionnée par l'intérêt qui est porté à un tel changement. Cette volonté de modification est en corrélation avec le nombre de personnes ou engins, concernées. Aujourd'hui la France compte 2 hydravions immatriculés au registre français et une dizaine d'ULM hydro, à la différence du Canada où 18% de l'aviation canadienne est

---

<sup>87</sup> O. Ripoché, Newsletter France hydravion, Mai-Juin 2012, p. 1

hydro. Cette présence minimale de l'hydravion dans le paysage aéronautique français risque de rendre la tâche d'une évolution, plus complexe.

## **Chapitre 2 Des opportunités de développement actuellement limitées**

Une transformation de l'hydraviation française est aujourd'hui compromise par le parc d'hydravions français. Toutefois, la croissance du nombre d'hydravions n'est pas obligatoirement liée à l'échec car cet objet présente des avantages indéniables (Section 1). Toutefois l'hydravion existe toujours en France et des changements sont déjà en route (Section 2).

### Section 1 Un possible essor de l'hydravion français

L'hydravion ne peut se présenter comme un engin parfait. Comme tout appareil il a ses faiblesses (II) et ses atouts (I). Ces derniers peuvent d'ailleurs différer selon les pays dans lesquels ils sont développés mais la France est tout à fait capable de trouver un intérêt dans ce type d'appareil.

#### I. Les atouts de l'hydravion en France

L'atout principal de l'hydravion au Canada qui consiste à donner un accès à des zones inaccessibles n'est pas réellement transposable au cas français. Néanmoins l'hydravion dispose tout de même de plusieurs avantages propres à la France. Tout d'abord il est un engin qui respecte l'environnement (A), ensuite qui est libre en termes d'infrastructures (B), puis qui dispose d'un domaine d'activité large (C) et enfin un bien pas si cher (D).

##### A. Un engin propre

Le premier inconvénient qui pourrait être imaginé pour les hydravions serait de considérer l'appareil doublement dangereux pour son contact avec les fonds marins et l'atmosphère. Néanmoins la réalité est toute différente. Une étude fournie par l'association des pilotes d'hydravions, association américaine, a démontré que

l'hydravion n'avait aucun impact sur la qualité de l'air, de l'eau, du sol et sur la faune en générale.

Concernant les animaux du milieu marin, les flotteurs ou la coque d'un hydravion ne sont pas sous l'eau, ainsi il existe peu de mouvements ou courants créés par l'amerrissage de l'appareil. Les vagues créées par cette opération peuvent aller jusqu'à une hauteur maximum de 75 mm, ce qui est équivalent aux navires de plaisance. Quant au moyen de propulsion, celui-ci n'est pas en contact avec l'eau, à contrario des engins nautiques comme les jets skis, cela ne perturbant donc pas la vie sous-marine.

Par ailleurs la pollution de l'eau et de l'air est moins importante pour un hydravion en comparaison avec un bateau. Le carburant le plus répandu dans l'aviation est le jet A1. Ce type de carburant ne contient pas de méthyl tert-butyl éther (MBTE), non miscible dans l'eau et inflammable alors que la plupart des navires rejettent ce composé organique. De surcroît, le carburant est directement desservi dans les airs et non directement dans l'eau. La pollution atmosphérique reste donc peu importante. L'étude faite par cette association américaine démontre bien que l'hydravion est un engin peu polluant pour les deux espaces dans lesquels il évolue.

Par ailleurs un autre avantage relatif au coût est la non nécessité d'infrastructures dont jouit l'hydravion.

## B. Un besoin d'infrastructures limité

L'hydravion étant un engin capable d'amerrir et de décoller sur l'eau, les infrastructures normalement nécessaires pour tout aéronef n'existent plus pour cet engin. L'hydravion doit normalement s'appareiller sur un ponton ou une autre structure mise en place dans une hydrobase. Néanmoins la plupart des hydravions doivent avoir une ancre leur permettant de s'amarrer à n'importe quel endroit, par mesure de sécurité. Cette obligation permet donc au pilote si aucune infrastructure n'est installée à proximité, de s'amarrer où bon lui semble.

Cette facilité d'exploitation pourrait en séduire plus d'un, mais la question de l'hydrosurface continuera à se poser tant que la législation française ne sera pas remaniée. Cette question se pose d'autant plus en France où les zones maritimes sont multiples.

### C. Une surface exploitable importante et sécuritaire

La France dispose de trois façades maritimes dont une qui donne accès à un océan, vaste terrain d'évolution pour les pilotes. Quand bien même le réseau français de transports est fortement développé, il resterait intéressant pour des pilotes passionnés de s'essayer à ce type d'aviation. La variété des surfaces ainsi exploitables donneraient un argument supplémentaire pour un développement des hydravions.

Néanmoins comme rappelé ci-dessus, cet atout est tout aussi lié à la législation applicable à l'utilisation des plans d'eaux qui est actuellement beaucoup trop complexe pour permettre une utilisation simple de l'hydravion.

Par ailleurs de l'avis des pilotes d'aéronefs non hydro, certains affirment préférer voler sur un hydravion lorsqu'ils allaient dans des îles telles que la Corse car cela leur apporterait plus de sécurité. En effet une panne moteur n'entraîne pas les mêmes risques pour un simple avion et un hydravion lors d'une traversée maritime. Par conséquent l'argument de la sécurité semble pouvoir favoriser un développement de l'hydraviation.

Le prix d'un appareil demeure un critère primordial pour l'acquisition d'un hydravion, il est important d'avoir conscience du prix exact d'un tel engin.

### D. Un prix raisonnable

Le prix d'un avion non hydro d'occasion type Cessna 172SP est d'environ 148.000 euros. Un hydravion Cessna 185E d'occasion peut coûter 150.000 euros. La différence reste assez minime. Bien entendu il n'est pas question de démontrer que l'hydravion est un objet à la portée de tout le monde mais simplement qu'un hydravion n'est pas si différent d'un avion.



Il est probable que les personnes intéressées par un hydravion soient des pilotes d'avion. De ce fait, la différence de prix étant minime, il peut être facile pour un pilote d'oublier le train d'atterrissage au profit de deux flotteurs amphibie, lui offrant ainsi une liberté plus importante.

Toutefois l'hydravion n'est pas un engin parfait et des inconvénients sont à déplorer.

## II. Les travers de l'hydravion français

Les hydravions présentent un intérêt majeur dans des pays comme les Maldives ou l'Inde ou encore le Canada, mais les avantages qu'ils procurent dans ces pays ne sont pas toujours transposables en France. L'hydravion français peut être considéré comme inutile dans un pays avec un réseau de transport développé (D). Cependant il n'existe pas que des inconvénients purement français. En effet de manière générale l'hydravion est un engin limité en charge portative (A), il peut créer des nuisances sonores (C) et reste dépendant des conditions météorologiques (B).

### A. Une capacité de fret limité

La différence sur le nombre de passagers embarqués est majeure sur les gros appareils.

En effet un petit avion non hydro de capacité similaire à un hydravion de taille moyenne peut transporter en général entre 3 et 6 personnes. Ainsi la capacité d'un Cessna 185E, avion hydro est de 6 personnes alors qu'un Cessna 172SP, avion non hydro, ne peut transporter que 3 personnes. L'hydravion semble disposer de plus de places mais il s'agit du type habituel d'hydravion or les avions peuvent varier énormément et offrir des possibilités de fret plus importantes.

L'exemple le plus frappant reste pour les gros avions, le plus grand hydravion qui disposait de 54 places, le Latécoère 631. Il a été le seul essai de l'aéronautique dans le gigantisme de l'hydraviation. Par la suite tous les constructeurs ont pris le pari de rester dans des dimensions plus petites en comparaison avec l'industrie de

l'aéronautique civile qui a augmenté la capacité des appareils de manière impressionnante.

Quand bien même certains réfractaires pourraient ne voir aucun intérêt dans l'hydravion en raison de son nombre restreint de passagers, le but des défenseurs d'un renouveau de l'hydraviation n'est pas de proposer les mêmes capacités que l'aviation civile, bien conscient de n'en être pas capable, mais plus de faire profiter aux touristes ou aux pilotes des joies de l'hydraviation, donc de proposer une alternative.

Cependant l'hydravion est aussi extrêmement dépendant des conditions météorologiques, rendant son utilisation aléatoire mais égale à n'importe quel avion.

## B. Une dépendance aux conditions météorologiques

La flottabilité de l'hydravion est une capacité primordiale pour assurer un amerrissage sûr. Néanmoins beaucoup d'éléments extérieurs peuvent influencer cette stabilité. L'une des plus dangereuses est sans doute, les conditions météorologiques.

Dans un pays comme la France où la météo est très différente entre le nord du pays, le sud ou la côte ouest, les amerrissages et décollages peuvent être assez dangereux pour un pilote.

En plus des difficultés météorologiques communes aux activités aéronautiques tels que les vents violents et le mauvais temps, l'hydravion doit aussi faire face aux aléas parfois difficiles du milieu marin. Ainsi dans une région comme la PACA, des problèmes d'entrées maritimes ou de mistral violent pourraient surprendre un bon nombre de pilotes non habitués à ce genre de difficultés et qui déciderait de manière inconsciente de voler.

L'avantage de la France qui donne trois grandes façades maritimes aux pilotes d'hydravion, offre aussi des inconvénients comme de forts courants, des brumes importantes et des vents violents. Des conditions qui peuvent déstabiliser un hydravion lors de l'amerrissage ou bien même un engin en stationnement.

Néanmoins le problème des conditions météo ne se pose pas si le pilote est assez formé, capable de mesurer les dangers qui peuvent se présenter et ainsi prendre la décision de ne pas voler. Il est vrai que la résistance de l'hydravion à une mauvaise mer est plus faible que celle d'un navire, néanmoins un pilote prudent ne s'aventurera jamais dans une situation de mauvaise mer.

Une des premiers arguments en défaveur des hydravions est la pensée commune que ce dernier produit des nuisances sonores importantes.

### C. Des nuisances sonores

Pour beaucoup de riverains, l'hydravion serait un cauchemar. C'est d'ailleurs le cas aux abords du lac de la tortue au Canada, qui tente de faire interdire le vol de ces appareils au-dessus de ce domaine en raison du bruit assourdissant qui serait produit<sup>88</sup>.

Quand bien même il est indéniable qu'un hydravion comme beaucoup d'engin aéronautique peut causer une gêne importante, certaines idées reçues doivent être écartées. En effet le bruit des hydravions au décollage se rapproche de 75 dBA, alors que le bruit d'un jet ski en activité sur un lac atteint 110 dBA<sup>89</sup>. Néanmoins il s'agit seulement des opérations de décollage de l'hydravion, il reste aussi les activités sur le lac de l'hydravion qui pourrait gêner le voisinage. Cependant on peut considérer qu'un hydravion passe moins de temps à naviguer sur un lac qu'un jet ski ou un bateau à moteur, qui gêneront plus sur du long terme.

Par ailleurs les nuisances sonores seraient plus dérangeantes pour une exploitation sur un lac, plutôt que sur la mer. En effet le bruit des navires maritimes de grande envergure nuit plus que le bruit d'un hydravion, dont l'impact sonore serait insignifiant.

---

<sup>88</sup> G. Veillette, *Hydravions une nouvelle mobilisation se prépare*, Le nouvelliste, 28 mars 2012

<sup>89</sup> Cronin Millar Consulting Engineers, *Seaplane Environmental Impact information Report*, 21 déc 2009, 4.6

Néanmoins un des plus gros arguments qui pourrait contrer un développement des hydravions serait son faible intérêt en raison d'un réseau de transports très important.

#### D. Un réseau de transports français déjà bien développé

L'un des principaux arguments de réussite de l'hydravion au Canada est en premier sa capacité à atteindre des zones normalement inaccessibles. Cet argument est difficilement applicable au cas français. En effet la France avec 21 146 km de réseau routier national, 377 769 km de routes départementales et 29 422 lignes exploitées dans le réseau ferré<sup>90</sup>, offre une grande capacité de transport.

Ainsi l'hydravion n'offrira pas les mêmes avantages que son confrère canadien. Cependant au même titre que la capacité de fret de l'appareil, un développement de l'hydravion ne se ferait pas en France sur cette base de transports mais plus sur une volonté d'utiliser l'hydravion comme engin de loisir et de visite dans des lieux reculés.

Toutefois malgré ces différents inconvénients, l'hydravion existe encore en France et un renouveau pourrait être possible.

### Section 2 Un état des lieux et l'entrevue d'un changement

Malgré une certaine appréhension envers l'hydravion, la France dispose tout de même de quelques structures adaptées pour son utilisation et quelques appareils français (I). Néanmoins ce marché reste encore à développer et plusieurs projets sont actuellement à l'étude tant en France que dans d'autres pays, ce qui pourrait montrer la voie aux instances françaises (II).

#### I. L'hydraviation française actuelle

L'histoire de l'hydravion a connu ses premières heures de gloire avec le lac de Biscarrosse et les adeptes de cet appareil ont cru que cela bouleverserait le pays,

---

<sup>90</sup> Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, *Repères : chiffres clés du transport*, Mars 2012, p. 1

néanmoins la réalité a été différente. Cependant l'hydravation reste encore une réalité aujourd'hui avec un petit parc français (A) et accompagné de deux hydrobases françaises (B).

### A. Les hydravions français

Les hydravions sont principalement connus dans le pays grâce aux appareils utilisés par la sécurité civile pour combattre les feux de forêts, les avions bombardiers d'eau du fabricant Canadair. Ces appareils sont utilisés à travers le monde à la fois dans le cadre de la sécurité maritime (Malaisie), la surveillance maritime, mais aussi pour la lutte contre le feu.

Ces engins sont utilisés par la sécurité civile depuis 1970. Ils sont de type amphibies, ce qui leur permet de pouvoir écopper l'eau des bassins ou plans d'eau, mais aussi de se poser et décoller de pistes d'aérodromes. Comme l'explique l'amicale des pompiers du feu, lors des phases d'écopage, le Canadair se présente au-dessus de l'eau et touche la surface à 70 Kt (soit 129,64 km/h). Ce dernier se trouve alors en hydroplanage et doit être maintenu cabré pour ne pas être endommagé par les vagues. Après que les réservoirs soient remplis, en général 12 secondes pour faire un « plein », le pilote pousse le moteur à pleine puissance pour déjauger l'avion<sup>91</sup>.

Ces appareils bombardiers d'eau sont le fer de lance de l'hydravation française. Malheureusement pour beaucoup de personnes l'hydravion représente donc simplement un outil de sécurité civile et non un engin de loisir. Toutefois la majorité des hydravions et ULM hydro français restent des appareils appartenant à des pilotes privés. Ces derniers sont en général des passionnés d'aviation qui se sont un jour tournés vers l'hydravation et pratiquent maintenant ce plaisir à bord de leur propre appareil. A côté de ces pilotes privés, il existe aussi tous les appareils des écoles de formation aux vols qui exploitent les appareils pour leur activité. Par ailleurs, il n'existe pas, à priori de compagnie aérienne française qui exploite des hydravions ou ULM hydro.

---

<sup>91</sup> Amical pompiers du ciel, *L'écopage*

L'existence de ces appareils dans le paysage français doit nécessiter aussi la présence de certaines installations pour leur exploitation.

## B. Les infrastructures adéquates

Comme exposé dans les développements qui précèdent, les hydravions ne peuvent évoluer seulement s'il existe des zones ou installations adéquates pour un amerrissage ou un décollage.

En France, il existe aujourd'hui deux hydrobases, celle du Lac de Biscarosse et celle de Berre-Marignane, voisine de la piste d'atterrissage de l'aéroport international Marseille Provence.

L'hydrobase de Biscarosse-Parentis a été créée en 1930. Elle fut le lieu de construction des hydravions Latécoère et le lieu d'amerrissage des hydravions transatlantiques. Aujourd'hui son utilisation se limite à des cours de formation, des baptêmes de l'air et des vols de passionnés et est régie par un protocole d'accord entre le centre d'essais de lancement de missiles site landes et la direction de l'aviation civile Sud-Ouest<sup>92</sup>. L'hydrobase est ouverte toute l'année, librement pour tous les hydravions basés et soumis à une autorisation préalable de la DAC, au moins 8 jours ouvrables avant son utilisation et sont limités au nombre de 20 utilisations, comme indiqué dans le protocole. De même les pilotes doivent suivre les instructions du contrôleur de l'aérodrome Biscarosse Parentis ou à défaut lorsque ces derniers ne sont pas disponibles, suivre les instructions définies sur la carte d'approche à vue de l'hydrobase.

Berre-Marignane est l'hydrobase située sur l'étang de Berre qui a vu décoller Fabre lors de ses premiers essais d'hydravions en 1910. C'est grâce à cet exploit que l'aéroport de Marseille a été installé sur les rivages de l'étang. Elle est sous le contrôle de la tour de contrôle de l'aéroport de Marseille. Il a d'ailleurs été question d'agrandir cette hydrobase en 1942, mais ce projet fut abandonné en 1961 en raison de manque de fonds nécessaires<sup>93</sup>. Néanmoins la base actuelle est toujours là et toujours en activité. Celle-ci reste fortement réduite et contraignante pour ses

---

<sup>92</sup> Voir Annexe 5

<sup>93</sup> H. Conan, Conférence l'aéronautique et Marseille, Exposition « L'hydravion a 100 ans, hommage à Henri Fabre un marseillais inventeur de l'hydravion », 28 nov 2011.

utilisateurs en partie en raison de l'activité de la sécurité civile dans cette région. En effet, l'activité est totalement interdite pendant la saison des feux et les vacances d'été par la direction de l'aviation civile. Par ailleurs durant l'année, pour les vols d'entraînement et de formation avec un examinateur officiel, il faut être accompagné d'un pilote de la sécurité civile, selon une décision du service de la navigation aérienne. Par ailleurs pour tous les vols, il faut demander l'accord préalable des services ATS.

Ces obligations et contraintes rendent l'utilisation de cette hydrobase fortement compliquée, ce qui explique que son activité est fortement réduite aujourd'hui. Quelques personnes ont voulu mettre en place et proposer des vols d'entraînements à l'hydravion considérant que l'étang de Berre était un lieu emblématique mais la réalité a rendu le projet beaucoup trop complexe.

Concernant les hydrosurfaces, il existe donc toutes les difficultés exposées précédemment, liées au nombre important d'autorisations mais elles sont plus nombreuses que les hydrobases. Il existe aujourd'hui en France un certain nombre d'arrêtés qui ont créé des hydrosurfaces mais chaque préfecture maritime impose souvent ses propres conditions, rendant leur utilisation complexe pour les pilotes.

Néanmoins cette situation peut évoluer et il existe déjà certaines mesures et démarches mises en place.

## II. Les futurs projets de l'hydraviation

Une démarche française a commencé à prendre forme et quelques projets sont à l'étude (A), cependant il n'est pas sûr que cela réussisse à faire réellement évoluer la situation. Ainsi la France pourrait être inspirée par les actions ou projets d'autres pays (B).

### A. Les projets français

Tout d'abord un projet de tourisme par hydravion voudrait être mis en place par la société canadienne Hydravion Aventure dont nous parlions précédemment. Celle-ci a pour volonté d'installer des hydravions en Corse L'autorisation des autorités corses avaient déjà été accordées en mai 2012. Ce projet permettrait ainsi

d'instaurer un réel commerce basé sur ce type d'engins. Par ailleurs, un autre projet touristique au long terme qu'aimerait développer cette société serait de rétablir la ligne Marseille/ Tripoli/ Ibiza, comme l'effectuait les premiers hydravions.

Enfin un autre projet français qui a été amorcé en 2009 et a mis deux ans pour voir le jour, a permis l'instauration du centre de formations et de loisirs aéronautiques à Biscarosse. Ce centre, unique en France a voulu s'inspirer de son homologue italien qui dispose d'une telle structure sur le lac de Côme. L'enjeu est de faire redémarrer l'hydravation en proposant une structure dédiée à cette pratique.

Ainsi ce dernier exemple de projet démontre bien l'influence sur les projets des actions menées par des pays voisins.

## B. Les sources d'influences étrangères

L'hydravion comme engin militaire semble être une hypothèse envisageable par les Etats Unis d'Amérique. En effet la Navy a commandé une étude réalisée en 2004 par la Naval Surface Warfare Center. Cette dernière avait pour but d'étudier l'intérêt de mettre en place des hydravions comme lien entre les bases offshore de l'armée et les infrastructures terrestres. Le rapport semble démontrer qu'il pourrait exister un avantage dans la Marine pour les hydravions en tant que transporteurs de troupes, d'équipement et support logistique, néanmoins pour ce faire, il serait obligatoire qu'une évolution technologique soit mise en marche pour les hydravions. Cette étude prouve ainsi l'intérêt qui subsiste dans des domaines totalement différents du commerce, pour ce type d'appareil.

Par ailleurs une initiative européenne sous le nom de FUSSETRA (future seaplane Traffic) a vu le jour en 2009. Ce programme de recherche s'inscrit dans le 7<sup>ème</sup> programme cadre de l'Union européenne. Il a pour objectif « d'évaluer les forces et faiblesses, d'élaborer un ensemble de concepts et d'exigences pour l'avenir aérien de l'hydravion comme moyen de transport, afin d'améliorer le choix des passagers»<sup>94</sup>. Comme le souligne le président du premier colloque sur ce sujet, Bernd Sträter « dans un contexte de futur engorgement des capacités aéroportuaires, se développe en parallèle une demande pour des transports 'de porte à porte' et pour de

---

<sup>94</sup> *L'hydravion, nouveau moyen de transport ?*, Aquitaine Online, 15 avril 2010



nouvelles connexions vers des destinations hors des aéroports existants<sup>95</sup>». Le programme a pris fin en juillet 2011 après avoir organisé trois conférences, à Biscarosse, Malte et Friedrichshafen et publié plusieurs rapports, le programme a maintenant apporté les informations nécessaires à l'Union européenne qui choisira seule de l'avenir de l'hydraviation européenne.

Ces différents projets étrangers pourraient donner un coup de fouet aux administrations françaises pour encourager le développement de l'hydravion. Néanmoins pour ce faire, la première nécessité serait donc de modifier le régime juridique.

---

<sup>95</sup> M. Rebeaud, *L'hydravion cherche sa voie en Europe*, Air&Cosmos, 14 mai 2010, p. 38, n°2218

## Conclusion

---

L'hydravion a fait son apparition au début des années 1900 puis a connu un âge d'or entre les deux conflits mondiaux. Néanmoins par la suite son intérêt a diminué et certaines nations telle la France ont pratiquement abandonné son utilisation, lui préférant l'avion. Ce désintérêt de la France a entraîné des carences évidentes de législations appropriées et actualisées.

A contrario, on l'a bien compris l'hydravion est roi au Canada. En effet les dispositions canadiennes peu contraignantes permettent une pratique facile de l'hydraviation. Le législateur canadien supporte cette offre de liberté par le fait que le pilote est seul apte à analyser les risques qu'il encoure pour lui-même et son environnement. De la même manière les hydrobases, principalement considéré comme des aérodromes, disposent d'un nombre réduit de dispositions spécifiques. Le législateur fédéral voyant les hydrobases comme une installation anodine et dont les caractéristiques particulières sont bel et bien connues par ses utilisateurs.

En somme la législation française reste en deçà de la réalité canadienne. Cette situation s'explique d'abord par l'archaïsme de la législation actuelle qui entraîne des difficultés importantes pour les pilotes français. Par ailleurs, le droit français envisage difficilement la notion de dualité de l'hydravion, préférant s'attarder sur un seul domaine, l'aérien. Toutefois une vision canadienne ne pourrait s'inscrire dans le paysage français, pour des raisons géographiques, historiques, culturelles et économiques.

De ce point, nous encourageons vivement le législateur à modifier les règles juridiques aujourd'hui dépassées et à faire preuve d'originalité, le schéma canadien n'étant pas transposable en France.

En définitive, pour l'heure, les règles juridiques françaises ne sont pas adaptées aux besoins de la pratique des hydravions et des hydrobases.

\* \* \*

Sur la base de cette comparaison, il est pertinent d'analyser les possibilités d'avenir pour l'hydraviation française.

L'hydravion est aujourd'hui le synonyme de vide juridique. Les détracteurs de l'hydraviation argumentent leur position au regard du faible nombre d'appareils français. Ce constat n'est pas valable. Dans un état de droit, même la plus minime partie de la population est soumise à des règles de droits. Cette théorie avancée remettrait en cause toute l'essence de la primauté du droit qui régit notre pays.

Par ailleurs, le législateur français rappelle régulièrement la nécessité de combler les vides juridiques, quel que soit l'engin. Dans ce cadre, le parlement en mai 2012 a adopté une réglementation qui fixe les modalités de construction et les conditions d'exploitation des drones civils. Pendant longtemps ces derniers souffraient de la même maladie juridique que l'hydraviation. Toutefois le drone est un engin exploité principalement dans le domaine militaire et tout récemment dans le civil, matérialisant donc un spectre d'influence réduit. Cette action du législateur prouvant donc que le critère du nombre n'intervient pas dans le domaine juridique

Enfin de façon plus globale, le futur de l'hydravion ne se traduira jamais comme celui qu'on lui accordait au début du siècle. L'hydravion en tant que transport de masse est oublié et enterré. Aujourd'hui l'hydravion en France trouverait sa place dans un univers de loisir, de salons internationaux, de passionnés de l'aéronautique et de formation. Son activité est toujours présente et pourrait encore se développer, les curieux n'étant pas effrayés par le petit nombre.

En conclusion, l'épopée de l'hydraviation française n'est pas prête d'atterrir.

# Bibliographie

---

## **I- Manuels et traités**

- ▶ P. Bonnassies, C. Scapel, *Traité de droit maritime*, L.G.D.J., 2006
- ▶ JurisClasseur Transport > Fasc. 1236 : ASSISTANCE MARITIME. – Conditions > II. - Conditions matérielles de l'assistance maritime > A. - Navires en présence > 1° L'assisté
- ▶ Jurisclasseur> Fasc. 1045 : NAVIRE ET AUTRES BÂTIMENTS DE MER. – Notions fondamentales > I. - Le navire : une notion floue > A. - Au plan international, Cote : 11,2005

## **II- Thèses et mémoires :**

- ▶ Y. Joseph, *Les aéroglesseurs*, année 2000-2001

## **III- Articles :**

- ▶ Association des amis du musée de l'hydraviation, *XIVe Rassemblement international d'hydravions*, Les ailes du lac, bulletin n°62, Juillet 2012
- ▶ JL Bernardelli, *Biscarosse rêve de pionniers*, Info Pilote, n°594, Septembre 2009, p. 60-67
- ▶ I. Blanco, *Srilankan Airlines arrête l'hydravion*, Airjournal, 13 mai 2012
- ▶ R. Boname, *Air France transatlantique La contribution française aux premières liaisons régulières sur l'atlantique Nord*, Revue ICARE La conquête de l'atlantique Nord tome 2 : La France, n°157, p. 25
- ▶ H.Conan, Conférence l'aéronautique et Marseille, Exposition « L'hydravion a 100 ans, hommage à Henri Fabre un marseillais inventeur de l'hydravion », 28 novembre 2011
- ▶ Cessna, a trexton company, *Cessna Caravan Brochure*, Features and specs, p.28
- ▶ Cronin Millar Consulting Engineers, *Seaplane Environmental Impact information Report*, 21 décembre 2009
- ▶ P-A.Duncan, *Seaplane safety issues*, Aviation news and resource Online Magazines, Part I
- ▶ G. Hope, C Kennell, J. Odedra, *Use of seaplanes and integration within a seabase*, NSWC, NSWCCD-20-TR-2004/08, 20 septembre 2004
- ▶ S. Huang, *Dornier Seastar*, Jet gala magazine, Jet gala wings, issue 06 – may june 2011, p.58
- ▶ E. Latry, *Bienvenue à Hydroland*, Sud Ouest, 8 juin 2011
- ▶ *L'hydravion, nouveau moyen de transport ?*, Aquitaine Online, 15 avril 2010
- ▶ J-P Laurent, *Dans les traces des pilotes de brousse*, Info Pilote, n°656, Novembre 2010, p. 36-43

- ▶ B. Leblanc, *La France règlemente l'utilisation des drones civils dans l'espace aérien*, L'usine nouvelle, 11 mai 2012.
- ▶ F. Macé, *La dernière hydrobase*, Des ailes et des hommes, n°7, Mai-Juin 2005, p. 4-7
- ▶ J. Mac McClellan, *the flying boat is back*, Jan 15, 2010, Flying Magazine
- ▶ B. Mees, *Something new, something old*, Water flying, Novembre/Décembre 2009, p.17
- ▶ M. Rebeaud, *L'hydravion cherche sa voie en Europe*, Air&Cosmos, 14 mai 2010, p. 38, n°2218
- ▶ O. Ripoché, Newsletter France hydravion, Juin 2012.
- ▶ O. Ripoché, *Quel est l'hydroaéronef le plus adapté à vos besoins*, Newsletter France Hydravion, Mars 2012
- ▶ G. Roy, *Le patron de la DGAC se mouille pour l'hydravion*, aerobuzz.fr, février 2011
- ▶ I. Seager, *Dornier Seastar*, Flyer, April 2010, p.045
- ▶ Seaplane pilot Association, *Seaplanes and the environment*,
- ▶ J. Traizet, *Premiers vols français sur la route de l'atlantique Nord*, Revue ICARE La conquête de l'atlantique Nord tome 2 : La France, n°157, p. 13
- ▶ Transports Canada, *Adoption volontaire des meilleurs pratiques du milieu aéronautique en relation à la sécurité des hydravions*, Alerte à la sécurité de l'Aviation civile, n°2011-03, 2011-06-03
- ▶ G. Veillette, *Hydravions une nouvelle mobilisation se prépare*, Le nouvelliste, 28 mars 2012

#### **IV- Ouvrages**

- ▶ G. Bousquet, *Les paquebots volants, les hydravions transocéaniques français*, édition Larivière, 2006
- ▶ Bureau de la sécurité maritime, *Etude de sécurité sur les compétences et les connaissances des pilotes d'hydravions*, Rapport d'enquête maritime, SSA93001
- ▶ DGAC/DSAC, *Rapport annuel 2010*, ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement
- ▶ Dictionnaire *Le Robert de poche langue française*, édition 1995
- ▶ Dictionnaire *Le petit Larousse*, édition 2001
- ▶ S. Nicolaou, *Flying boats & seaplanes, a history from 1905*, Bay view Books, 1998
- ▶ Transports Canada, *Collision Regulations-Seaplanes Operating on water*, Ship Safety Bulletin, n°10/1989, 1984-02-10
- ▶ Transports Canada, *Guide d'instructeur- Qualification sur hydravion*, TP 12668, Mai 1996
- ▶ Transports Canada, *Guide de sécurité nautique* – TP 511 F (2001)
- ▶ Transports Canada, *Statistiques trimestrielles*, décembre 2011
- ▶ Transports Canada, *Practices and Procedures for Public Ports*, n°151797, May 1, 2008
- ▶ Service technique de l'aviation civile, *Instruction technique sur les aérodromes civils*, 1999, chap 13-3

- › Service technique de l'aviation civile, *Classification des aérodromes*, ITAC, décembre 1998, chapitre 2

## **V – Site internet :**

- › Aero Mecanic:  
<http://www.aeromecanic.com/en/aircrafts/pdf/fiche172%20FHFPA.pdf>
- › Aircraft 24., the international marketplace for new and used aircraft and airplanes:  
<http://www.aircraft24.com/>
- › Bush Planes/ Flying float planes and sea planes: <http://www.bush-planes.com/FloatPlanesSeaPlanes.html>
- › Cessna A Textron Company: <http://www.cessna.com/caravan/amphibian/amphibian-avionics.html>
- › France Hydravion <http://www.francehydravion.org/>
- › Future Seaplane Traffic: <http://fusetra.eu/>
- › Global security: <http://www.globalsecurity.org/military/systems/aircraft/flying-boat-design.htm>
- › Legifrance: <http://legifrance.gouv.fr/>
- › Private island living: <http://living.privateislandsonline.com/articles/seaplanes.htm>
- › Seaplane Pilots Association : <http://www.seaplanes.org/spa/>
- › Transports Canada/ comparaison entre le RIPAM et la codification canadienne:  
<http://www.tc.gc.ca/publications/bil/tp10739/pdf/hr/tp10739b.pdf>
- › Transports Canada/ protection des eaux navigables:  
<http://www.tc.gc.ca/fra/quebec/pen-menu-1424.htm>
- › Transports Canada/ guide de présentation des demandes :  
<http://www.tc.gc.ca/fra/securitemaritime/epe-ppen-guide-2053.htm>
- › Yves Parlier/ La coque à redan:  
[http://www.parlier.org/beyond\\_the\\_sea/fr/innovations.php](http://www.parlier.org/beyond_the_sea/fr/innovations.php)

## Table des annexes

---

Annexe 1: Courrier de Mr RIPOCHE à la DGAC .....	88
Annexe 2: Formulaire d'immatriculation des ultra légers ou ultra légers de type évolué .....	89
Annexe 3: Formulaire d'immatriculation d'aéronef .....	91
Annexe 4: Les décrets de 1986 .....	93
Annexe 5: Protocole d'accord pour l'utilisation de l'hydrobase Biscarosse -Parentis .....	95

# Annexe 1

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DU LOGEMENT,  
DES TRANSPORTS ET DU TOURISME

ISSY-LES-MOULINEAUX, LE 11 JUILLET 1996

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AVIATION CIVILE



**SERVICE  
DE LA FORMATION AERONAUTIQUE  
ET DU CONTROLE TECHNIQUE**

DIVISION RÉGLEMENTATION

LE CHEF DE DIVISION

N/REF: 960679 - SFACT/R

Attn.:

Affaire suivie par: M. Caillat  
Tel: (33) (1) 41.09.40.13  
Fax: (33) (1) 41.09.45.13

Objet: Hydravion à flot

Monsieur

Vous avez bien voulu m'interroger sur la nécessité d'avoir à bord d'un hydravion une personne possédant le permis bateau.

Je n'ai pu retrouver nulle part les traces d'une telle exigence.

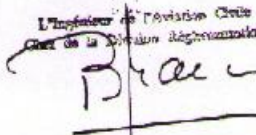
Toutefois, le RCA 1-16 (règlement du transport aérien) en son paragraphe sur les manoeuvres à flot précise :

"3.3.2.7. Manoeuvres à flots

3.3.2.7.1. En plus des dispositions ci-après les aéronefs à flot doivent respecter les règlements de navigation applicables aux navire en mer ou sur les eaux intérieures."

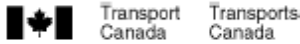
Il faut donc que l'équipage connaisse ces règlements.

Recevez, monsieur mes meilleures salutations.

L'Ingénieur de l'Aviation Civile  
Chef de la Division Réglementation  
  
Bernard MARCOU



# Annexe 2



Print / Imprimez

## APPLICATION FOR REGISTRATION OF ULTRA-LIGHT OR ADVANCED ULTRA-LIGHT AEROPLANES DEMANDE D'IMMATRICULATION DES AVIONS ULTRA-LÉGERS OU ULTRA-LÉGERS DE TYPE ÉVOLUÉ

Application is hereby made for registration, in accordance with the Canadian Aviation Regulations, the particulars of which are contained herein (see the back of this application form for directions). - En conformité avec les dispositions du Règlement de l'aviation canadien, la présente est soumise pour l'immatriculation, dont les détails sont décrits (voir au verso de cette demande pour les instructions).

A. GENERAL INFORMATION - INFORMATION GÉNÉRALE			
Aircraft or Kit Manufacturer - Constructeur de l'aéronef ou du kit de l'aéronef		Registration Marks - Marques d'immatriculation	
Model Designation - Dénomination du modèle		Serial Number - N° de série	
Aircraft is subject of - L'aéronef est sujet à <input type="checkbox"/> Lease - Location <input type="checkbox"/> Bill of Sale - Acte de vente <input type="checkbox"/> Conditional Sales Agreement - Convention de vente conditionnelle <input type="checkbox"/> Other - Autre _____		Country and Year of Assembly - Pays et date de l'assemblage	
Aircraft - Configuration - de l'aéronef <input type="checkbox"/> Land - Terrestre <input type="checkbox"/> Sea - Marin <input type="checkbox"/> Ski - À skis <input type="checkbox"/> Amphibian - Amphibie		Proposed Base of Operation - Base d'utilisation proposée	
Engine Manufacturer - Constructeur de moteur		Max. Take-off Weight - Masse max. admissible au décollage _____ kg    _____ lbs - lvs	
Number of Engines - Nombre de moteurs		Empty Weight - Masse à vide _____ kg    _____ lbs - lvs	
Category of Engine - Catégorie de moteur <input type="checkbox"/> Piston - À pistons <input type="checkbox"/> Other - Autre _____		Stall Speed - Vitesse de décrochage _____ kph    _____ mph	
Rated Engine Power - Puissance nominale du moteur _____ kw    _____ hp - au train		Advanced ultra-light? Ultra-léger de type évolué? <input type="checkbox"/> Yes - Oui <input type="checkbox"/> No - Non	
		Launch Weight - Poids au départ _____ kg    _____ lbs - lvs	
		Number of Seats - Nombre de places <input type="checkbox"/> Single Place - Monoplace <input type="checkbox"/> Two Place Training - Biplace de formation	
B. PARTICULARS OF APPLICANT(S) - PRÉCISIONS CONCERNANT LE(S) DEMANDEUR(S)			
1. Name (if applicant is an entity, documentary proof of incorporation is req'd) - Nom (si le demandeur est un organisme, annexer une pièce justificative de l'incorporation)			
Address - Adresse		Telephone - Téléphone résidence	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur	Citizenship - Nationalité
2. Name (if applicant is an entity, documentary proof of incorporation is req'd) - Nom (si le demandeur est un organisme, annexer une pièce justificative de l'incorporation)			
Address - Adresse		Telephone - Téléphone résidence	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur	Citizenship - Nationalité
C. TO BE COMPLETED IF APPLICANT IS A CANADIAN ENTITY - À REMPLIR LORSQUE LE DEMANDEUR EST UN ORGANISME CANADIEN			
Principal Place of Business of Entity - Le bureau d'affaires principal de l'organisme	Formation Date - Date de l'incorporation (yyyy-mm-dd / aaaa-mm-ll)	Corporation/Entity Number (where appl.) - Numéro de l'organisme (le cas échéant)	Incorporated - Constitué <input type="checkbox"/> Federally - Fédéral <input type="checkbox"/> Provincially - Provincial
The above entity meets the definition of a "Canadian entity" (a Canadian entity is an entity that is incorporated or formed under the laws of Canada or a province, that is controlled in fact by Canadians and of which at least 76% of the voting interests are owned and controlled by Canadians). L'organisme mentionné ci-dessus satisfait à la définition d'un «organisme canadien» (un organisme canadien est un organisme constitué au Canada sous le régime de lois fédérales ou provinciales et contrôlé de fait par des Canadiens, dont au moins 76% des actions associées du droit de vote sont détenues et contrôlées par des Canadiens).			<input type="checkbox"/> Yes - Oui <input type="checkbox"/> No - Non
Name and title of person authorized to sign on behalf of the Entity (see reverse side) - Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme (voir au verso)			
D. I CERTIFY THAT - JE CERTIFIE (QUE)			
1. (A) <input type="checkbox"/> I am/we are the sole person/entity that has legal custody and control of the aircraft described herein. or - ou    Être le/les seul(s) propriétaire(s) avec la garde et la responsabilité légales de l'aéronef décrit dans la présente formule. (B) <input type="checkbox"/> I am authorized by the owner(s) of the aircraft described herein to make this application (documentary proof is required). Être dûment autorisé par le/les propriétaire(s) à soumettre la présente demande d'immatriculation (annexer la pièce justificative en question).			
2. I am/we are qualified to be the owner(s) of a Canadian registered aircraft in accordance with section 202.15 of the <u>Canadian Aviation Regulations</u> . Je suis (nous sommes) qualifié(s) pour être le/les propriétaire(s) d'un aéronef immatriculé au Canada conformément à l'article 202.15 du <u>Règlement de l'aviation canadien</u> .			
3. For advanced ultra-light aeroplanes only - This aeroplane has a valid statement of conformity. Pour les avions ultra-légers de type évolué seulement - Cet avion a un énoncé de conformité valide.			
All statements contained in this application are true and complete to the best of my knowledge and belief. Tous les renseignements fournis dans la présente formule sont vrais, exacts et complets au meilleur de ma connaissance.			Date (yyyy-mm-dd / aaaa-mm-ll)
1. Signature of Applicant - Signature du demandeur		2. Signature of Co-owner Applicant (if applicable) - Signature du demandeur copropriétaire (le cas échéant)	

Please list all other officers authorized to sign on behalf of the entity - S'il vous plaît décrire les détails des autres personnes autorisées à signer au nom de l'organisme

Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur

Please print in block letters. Ensure that the aircraft identification information is taken from the manufacturer's (or kit manufacturer's) aircraft identification plate, which is attached to the fuselage.

In the case of co-registered owners, only the name and address that appears first in the list of co-owners on this application will, normally be the person to whom Transport Canada will communicate safety notices, Airworthiness Directives, Notices to Aircraft Maintenance Engineers and Aircraft Owners, etc. Consequently co-registered owners should ensure that the name and address of their nominee is placed at the top of the list of co-owners.

If there are more than two owners applying for registration, an additional sheet of paper should be attached to the application which lists those applicants' names, addresses, nationalities, telephone numbers and signatures.

The original certificate of registration (if applicable), the Application for Registration for Aircraft, two copies of the Bill of Sale, Lease, Conditional Sales Agreement, or other documentation transferring legal custody and control of the aircraft to the applicant; and a cheque or money order payable to the Receiver General for Canada to cover the fee for registration of the aircraft are to be mailed to Transport Canada.

Veuillez écrire en lettres moulées. Veuillez vous assurer que les données concernant l'aéronef sont prises sur la plaque d'identification de l'aéronef du constructeur (ou constructeur du kit), fixée au fuselage.

Dans le cas d'une propriété collective, seulement le nom et l'adresse du premier requérant apparaissant le premier sur la liste des copropriétaires, sera normalement la personne à qui Transports Canada expédiera les avis de sécurité, les consignes de navigabilité, les avis aux mécaniciens d'entretien d'aéronefs et aux propriétaires d'aéronefs etc. Par conséquent, les propriétés collectives devront s'assurer que le nom et l'adresse de leur représentant est placé au haut de la liste des copropriétaires.

Lorsque plus de deux propriétaires demandent le certificat d'immatriculation, joindre des feuilles supplémentaires sur lesquelles figureront le nom, l'adresse, la nationalité, le numéro de téléphone et les signatures de ces demandeurs.

Poster à Transports Canada l'original du certificat d'immatriculation (si applicable), les formulaires de demande, deux copies de l'acte de vente, la location, le contrat de vente conditionnelle ou d'autres documents attestant du transfert de la garde et du contrôle juridiques de l'aéronef au demandeur, ainsi qu'un chèque ou mandat de poste à l'ordre du Receveur général du Canada couvrant le montant du droit d'immatriculation.

# Annexe 3



Transport Canada / Transports Canada

Print / Imprimez

## APPLICATION FOR REG'N OF AIRCRAFT (NOT FOR ULTRA-LIGHT OR ADVANCED ULTRA-LIGHT AEROPLANES) DEMANDE D'IMM. D'AÉRONEF (PAS POUR LES AVIONS ULTRA-LÉGERS OU ULTRA-LÉGERS DE TYPE ÉVOLUÉ)

Application is hereby made for registration, in accordance with the *Canadian Aviation Regulations*, the particulars of which are contained herein (see the back of this application form for directions); - En conformité avec les dispositions du *Règlement de l'aviation canadien*, la présente est soumise pour l'immatriculation, dont les détails sont décrits (voir au verso de cette demande pour les instructions) :

A. GENERAL INFORMATION - INFORMATION GÉNÉRALE			
Aircraft Manufacturer - Constructeur de l'aéronef			
Model Designation - Désignation du modèle		Serial Number - N° de série	Registration Marks - Marques d'immatriculation
Proposed Purpose - But proposé <input type="checkbox"/> Private - Privé <input type="checkbox"/> State - État <input type="checkbox"/> Commercial		Country and Year of Manufacture Pays et date de la construction	Maximum Take-off Weight Masse maximale admissible au décollage _____ kg <input type="checkbox"/> lbs - livres
Category of Aircraft - Catégorie d'aéronef <input type="checkbox"/> Aeroplane - Avion <input type="checkbox"/> Glider - Planeur <input type="checkbox"/> Balloon - Ballon <input type="checkbox"/> Helicopter - Hélicoptère <input type="checkbox"/> Gyroplane - Autogyre <input type="checkbox"/> Airship - Dirigeable		Category of Engine - Catégorie de moteur <input type="checkbox"/> Piston / À pistons <input type="checkbox"/> Turbo Jet / Turboréacteur <input type="checkbox"/> Turbo Shaft / Turbomoteur <input type="checkbox"/> Turbo Prop / Turbopropulseur <input type="checkbox"/> Turbo Fan / Turbosoufflante <input type="checkbox"/> Other / Autre	
Aircraft is subject of - L'aéronef est sujet à <input type="checkbox"/> Lease - Location <input type="checkbox"/> Bill of Sale / Acte de vente <input type="checkbox"/> Condition Sales Agreement / Convention de vente conditionnelle <input type="checkbox"/> Other - Autre		Number of Engines - Nombre de moteurs	
		Proposed Base of Operation Base d'utilisation proposée	
B. PARTICULARS OF APPLICANT(S) - PRÉCISIONS CONCERNANT LE(S) DEMANDEUR(S)			
1. Name (If applicant is an entity, documentary proof of incorporation is req'd) - Nom (Si le demandeur est un organisme, annexer une pièce justificative de l'incorporation)			
Address - Adresse		Telephone - Téléphone résidence	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur	Citizenship - Nationalité
2. Name (If applicant is an entity, documentary proof of incorporation is req'd) - Nom (Si le demandeur est un organisme, annexer une pièce justificative de l'incorporation)			
Address - Adresse		Telephone - Téléphone résidence	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur	Citizenship - Nationalité
C. TO BE COMPLETED IF APPLICANT IS A CANADIAN ENTITY - À REMPLIR LORSQUE LE DEMANDEUR EST UN ORGANISME CANADIEN			
Principal Place of Business of Entity Le bureau d'affaires principal de l'organisme	Formation Date - Date de l'incorporation (yyyy-mm-dd / aaaa-mm-jj)	Corporation/Entity Number (where appl.) Numéro de l'organisme (le cas échéant)	Incorporated - Constitué <input type="checkbox"/> Federally / Fédéral <input type="checkbox"/> Provincially / Provincial
The above entity meets the definition of a 'Canadian entity' (a Canadian entity is an entity that is incorporated or formed under the laws of Canada or a province, that is controlled in fact by Canadians and of which at least 75% of the voting interests are owned and controlled by Canadians).			<input type="checkbox"/> Yes / Oui
L'organisme mentionné ci-dessus satisfait à la définition d'un «organisme canadien» (un organisme canadien est un organisme constitué au Canada sous le régime de lois fédérales ou provinciales et contrôlé de fait par des Canadiens, dont au moins 75% des actions assorties du droit de vote sont détenues et contrôlées par des Canadiens).			<input type="checkbox"/> No / Non
Name and title of person authorized to sign on behalf of the Entity (see reverse side) - Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom de l'organisme (voir au verso)			
D. I CERTIFY THAT - JE CERTIFIE (QUE)			
1. (A) <input type="checkbox"/> I am/we are the sole person/entity that has legal custody and control of the aircraft described herein. Étre le/les seul(s) propriétaire(s) avec la garde et la responsabilité légales de l'aéronef décrit dans la présente formule. (B) <input type="checkbox"/> I am authorized by the owner(s) of the aircraft described herein to make this application (documentary proof is required). Étre dûment autorisé par le(s) propriétaire(s) à soumettre la présente demande d'immatriculation (annexer la pièce justificative en question).			
2. I am/we are qualified to be the owner(s) of a Canadian registered aircraft in accordance with section 202.15 of the <i>Canadian Aviation Regulations</i> . Je suis (nous sommes) qualifié(s) pour être le(s) propriétaire(s) d'un aéronef immatriculé au Canada conformément à l'article 202.15 du <i>Règlement de l'aviation canadien</i> .			
3. All statements contained in this application are true and complete to the best of my knowledge and belief. Tous les renseignements fournis dans la présente formule sont vrais, exacts et complets au meilleur de ma connaissance.			Date (yyyy-mm-dd / aaaa-mm-jj)
1. Signature of Applicant - Signature du demandeur		2. Signature of Co-owner Applicant (if applicable) Signature du demandeur copropriétaire (le cas échéant)	

26-0522 (0711-02)

Please list all other officers authorized to sign on behalf of the entity - S'il vous plaît décrire les détails des autres personnes autorisées à signer au nom de l'organisme

Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur
Name and Address - Nom et adresse	Citizenship - Nationalité	Business Telephone - Téléphone d'affaires
		Facsimile - Télécopieur

Please print in **block letters**.

Ensure that the aircraft identification information is taken from the manufacturer's aircraft identification plate, which is attached to the fuselage.

In the case of co-registered owners, only the name and address that appears first in the list of co-owners on this application will, normally be the person to whom Transport Canada will communicate safety notices, Airworthiness Directives, Notices to Aircraft Maintenance Engineers and Aircraft Owners, etc. Consequently co-registered owners should ensure that the name and address of their nominee is placed at the top of the list of co-owners.

If there are more than two owners applying for registration, an additional sheet of paper should be attached to the application which lists those applicants' names, addresses, nationalities, telephone numbers and signatures.

The original certificate of registration (if applicable), the Application for Registration for Aircraft, two copies of the Bill of Sale, Lease, Conditional Sales Agreement, or other documentation transferring legal custody and control of the aircraft to the applicant; and a cheque or money order payable to the Receiver General for Canada to cover the fee for registration of the aircraft are to be mailed to Transport Canada.

Veuillez écrire en **lettres moulées**.

Veuillez vous assurer que les données concernant l'aéronef sont prises sur la plaque d'identification de l'aéronef du constructeur, fixée au fuselage.

Dans le cas d'une propriété collective, seulement le nom et l'adresse du premier requérant apparaissant le premier sur la liste des copropriétaires, sera normalement la personne à qui Transports Canada expédiera les avis de sécurité, les consignes de navigabilité, les avis aux mécaniciens d'entretien d'aéronefs et aux propriétaires d'aéronefs etc. Par conséquent, les propriétés collectives devront s'assurer que le nom et l'adresse de leur représentant est placé au haut de la liste des copropriétaires.

Lorsque plus de deux propriétaires demandent le certificat d'immatriculation, joindre des feuilles supplémentaires sur lesquelles figureront le nom, l'adresse, la nationalité, le numéro de téléphone et les signatures de ces demandeurs.

Poster à Transports Canada l'original du certificat d'immatriculation (si applicable), les formulaires de demande, deux copies de l'acte de vente, la location, le contrat de vente conditionnelle ou d'autres documents attestant du transfert de la garde et du contrôle juridiques de l'aéronef au demandeur, ainsi qu'un chèque ou mandat de poste à l'ordre du Receveur général du Canada couvrant le montant du droit d'immatriculation.



# Annexe 4

19 mars 1986

JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

4639

**Plafonds de prêt majorés pour les ménages comportant trois enfants au moins dont un de moins de quatre ans**

COMPOSITION DU MENAGE	RESSOURCES < 70 % DES PLAFONDS			RESSOURCES > 70 % DES PLAFONDS		
	Zone I	Zone II	Zone III	Zone I	Zone II	Zone III
Cinq personnes ou une personne seule avec trois enfants à charge .....	715 140	652 770	596 945	625 745	571 180	522 320
Six personnes ou une personne seule avec quatre personnes à charge .....	786 790	717 690	655 155	688 430	627 975	573 260
Sept ou huit personnes ou une personne seule avec cinq ou six personnes à charge .....	884 665	806 360	734 705	774 075	705 565	642 865
Par personne supplémentaire .....	91 260	82 675	74 140	79 850	72 335	64 975

**Arrêté du 12 mars 1986 portant modification du règlement intérieur des bureaux régionaux de fret approuvé par l'arrêté du 28 juillet 1965 modifié**

Le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'urbanisme, du logement et des transports, chargé des transports,

Vu le décret n° 65-665 du 28 juillet 1965 modifié relatif aux bureaux régionaux de fret pour les transports routiers de marchandises, notamment son article 5 ;

Vu l'arrêté du 28 juillet 1965 modifié portant approbation du règlement intérieur des bureaux régionaux de fret,

Arrête :

Art. 1<sup>er</sup>. - Le taux de la redevance d'appariage défini à l'article 12 du règlement intérieur des bureaux régionaux de fret est fixé à 24,50 F à compter du 31 mars 1986.

Art. 2. - Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 12 mars 1986.

Pour le secrétaire d'Etat et par délégation :  
*Le directeur des transports terrestres,*  
P. PERROD

**Arrêté du 13 mars 1986 approuvant un avenant n° 7 au cahier des charges de la concession d'outillage public de la chambre de commerce et d'industrie de Quimper au port de Concarneau**

Par arrêté du ministre du redéploiement industriel et du commerce extérieur, du ministre du commerce, de l'artisanat et du tourisme et du secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'urbanisme, du logement et des transports, chargé de la mer, en date du 13 mars 1986, est approuvé un avenant n° 7 au cahier des charges annexé à l'arrêté du 18 septembre 1953 modifié, qui réglemente la concession de la chambre de commerce et d'industrie de Quimper au port de Concarneau.

Le texte de cet arrêté de même que l'avenant y annexé feront l'objet d'une publication au Recueil des actes administratifs du département ; ces deux documents pourront par ailleurs être consultés à la direction départementale de l'équipement du Finistère, cité administrative Kerfeunteun, 29107 QUIMPER CEDEX, au quai Est, 29110 Concarneau, ou dans les locaux du concessionnaire, avenue de Kéradennec, 29102 QUIMPER CEDEX.

**Arrêté du 13 mars 1986 fixant les conditions dans lesquelles les hydravions peuvent atterrir et décoller sur un plan d'eau autre qu'une hydrobase**

Le ministre de l'économie, des finances et du budget, le ministre de la défense, le ministre de l'intérieur et de la décentralisation, le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'urbanisme, du logement et des transports, chargé des transports, et le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'urbanisme, du logement et des transports, chargé de la mer,

Vu le code de l'aviation civile, et notamment ses articles R. 132-1 et D. 132-12 ;

Vu le code des douanes ;

Vu le décret n° 78-272 du 9 mars 1978 relatif à l'organisation des actions de l'Etat en mer ;

Vu le décret n° 79-413 du 25 mai 1979 relatif à l'organisation des actions de l'Etat en mer au large des départements et territoires d'outre-mer et de la collectivité territoriale de Mayotte ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'infrastructure et de la navigation aériennes en sa séance du 24 novembre 1983,

Arrêtent :

Art. 1<sup>er</sup>. - Le présent arrêté a pour objet de définir les dispositions particulières à l'utilisation et, s'il y a lieu, à l'agrément des plans d'eau situés hors des aérodromes, appelés hydrosurfaces, utilisés à des fins de décollage ou d'atterrissage par les hydravions ou les avions amphibies.

Les hydrosurfaces ne peuvent être utilisées qu'à titre occasionnel.

Art. 2. - Les hydrosurfaces sont interdites :

a) A l'intérieur des limites administratives des ports maritimes ou fluviaux, sauf accord du commissaire de la République, après avis de l'autorité gestionnaire du port ; dans les chenaux des ports maritimes et dans la bande côtière, jusqu'à 300 mètres du rivage, sauf accord du préfet maritime ou, dans les départements d'outre-mer, du délégué du Gouvernement ;

b) A l'intérieur des « dispositifs de séparation de trafic » approuvés par l'organisation maritime internationale et dont la liste est fixée par arrêté, pour la partie de ces dispositifs située dans les zones territoriales ;

c) A l'intérieur des agglomérations, sauf à titre exceptionnel, sous réserve de l'accord du maire de la commune sur le territoire de laquelle se trouve le plan d'eau, après avis du chef de district aéronautique et du chef de secteur de la police de l'air et des frontières ;

d) A l'intérieur des zones situées autour des aérodromes telles que définies par les articles 2, 3 et 4 de l'arrêté du 22 février 1971, sauf accord du commandant de l'aérodrome ou du chef de district aéronautique ;

e) A l'intérieur des zones conchylicoles et aquacoles concédées ;

f) Dans les secteurs de sécurité des installations prioritaires de défense visées à l'article 17 de l'ordonnance n° 59-147 du 7 janvier 1959 portant organisation générale de la défense, sauf dérogation exceptionnelle accordée par le commissaire de la République ou le préfet maritime après avis conforme du ministre de la défense ;

g) A l'intérieur des zones protégées en application de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, et de ses textes d'application, sauf dérogation exceptionnelle accordée par le commissaire de la République après avis du délégué régional à l'architecture et à l'environnement.

Art. 3. - L'utilisation d'une hydrosurface située sur un plan d'eau privé ou relevant du domaine public est subordonnée à l'accord préalable de la personne ayant la jouissance du plan d'eau.

Cet accord porte, d'une part, sur l'utilisation projetée de l'hydrosurface, d'autre part, sur l'accessibilité de celle-ci aux représentants de la force publique, aux agents de l'Etat chargés de la vérification des conditions d'utilisation de l'hydrosurface et du contrôle des frontières et aux agents des douanes.

Art. 4. - Les hydrosurfaces doivent être reconnues à l'avance par le pilote ou l'exploitant de l'hydravion qui doit faire connaître, par toute signalisation appropriée, l'existence de l'hydrosurface si elle est accessible au public, pour éviter les dangers pouvant résulter de son utilisation.

Art. 5. - Les hydrosurfaces situées sur un plan d'eau privé et utilisées soit pour des vols privés, soit pour des opérations de travail aérien sont soumises au seul accord de la personne en ayant la jouissance. Celle-ci doit aviser le maire de la commune de l'accord donné et le maire de la commune doit informer immédiatement le commissaire de la République du département, lequel informera le chef du district aéronautique. L'utilisateur de l'hydrosurface doit, pour sa part, informer le chef de secteur de la police de l'air et des frontières du début de l'opération ou de la série d'opérations.

Art. 6. - Les hydrosurfaces situées en mer, quel que soit leur usage, sont autorisées par arrêté du préfet maritime de la région maritime concernée, ou du délégué du Gouvernement, dans les départements d'outre-mer.

Les hydrosurfaces situées sur un plan d'eau relevant du domaine public, quel que soit leur usage, et les hydrosurfaces situées sur un plan d'eau privé et utilisées à des fins de transport à la demande sont autorisées par arrêté du commissaire de la République du département.

Ces arrêtés sont pris après avis du chef du district aéronautique, du chef de secteur de la police de l'air et des frontières, du directeur régional des douanes territorialement compétent, du président du comité régional interarmées de circulation aérienne militaire et, dans la limite de ses compétences, après avis du maire concerné.

En ce qui concerne les hydrosurfaces situées en mer, sont également recueillis l'avis du chef de quartier des affaires maritimes compétent et, dans les départements d'outre-mer, l'avis du commandant de zone maritime.

Art. 7. - La demande d'autorisation pour les hydrosurfaces visées à l'article précédent est à adresser en quatre exemplaires au commissaire de la République ou au préfet maritime concerné. Le dossier à joindre à la demande d'autorisation doit comporter :

a) Pour les hydrosurfaces situées sur les rivières ou sur les lacs, une feuille ou un assemblage de feuilles de la carte au 1/25 000 au moins, indiquant l'emplacement du plan d'eau et les cheminements aériens envisagés.

Pour les hydrosurfaces en mer, une carte marine précisant la position de l'hydrosurface et les cheminements envisagés ;

b) Une note précisant l'usage auquel est destinée l'hydrosurface ;  
c) Une déclaration de la personne ayant la jouissance du plan d'eau ou de l'autorité administrative compétente donnant accord sur l'utilisation envisagée.

Il est délivré un récépissé de la demande.

Art. 8. - Le commissaire de la République, ou le préfet maritime, dispose d'un délai de trente jours à partir de la date d'envoi du récépissé de la demande pour accorder ou refuser son autorisation.

Ce délai est porté à soixante jours pour les hydrosurfaces projetées dans les secteurs visés à l'article 2, paragraphe f, du présent arrêté, et pour celles qui, dans le cadre de la consultation des autorités concernées, ont fait l'objet d'avis divergents. Dans ce dernier cas, le demandeur est immédiatement informé par le commissaire de la République ou le préfet maritime de la prolongation du délai imparti pour l'instruction de sa demande.

Faute de décision dans ces délais, l'autorisation est réputée accordée.

Art. 9. - Les hydrosurfaces sont utilisées sous la responsabilité du pilote ou de l'exploitant de l'aéronef. Les pilotes doivent être titulaires d'une autorisation permanente d'utiliser les hydrosurfaces, délivrée dans des conditions définies par le ministre de l'intérieur et de la décentralisation, le ministre de la défense et le ministre de l'économie, des finances et du budget.

Art. 10. - L'autorisation visée à l'article 6 du présent arrêté est précaire et révoquant.

Art. 11. - Les commissaires de la République, les préfets maritimes, les directeurs régionaux de l'aviation civile, les chefs de secteur de la police de l'air et des frontières, et les chefs de district aéronautique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 13 mars 1986.

*Le ministre de l'économie, des finances et du budget,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur du cabinet,*  
J.-C. NAOURI

*Le ministre de la défense,*  
PAUL QUILES

*Le ministre de l'intérieur et de la décentralisation,*  
PIERRE JOXE

*Le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'urbanisme, du logement et des transports, chargé des transports,*  
CHARLES JOSSELIN

*Le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'urbanisme, du logement et des transports, chargé de la mer,*  
GUY LENGAGNE

**Arrêté du 13 mars 1986 fixant les conditions dans lesquelles les aérodynes ultralégers motorisés, ou U.L.M., peuvent atterrir et décoller ailleurs que sur un aérodrome**

Le ministre de l'économie, des finances et du budget, le ministre de la défense, le ministre de l'intérieur et de la décentralisation, le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'urbanisme, du logement et des transports, chargé des transports, et le secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'urbanisme, du logement et des transports, chargé de la mer,

Vu le code de l'aviation civile, et notamment ses articles R. 132-1 et D. 132-8 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'infrastructure et de la navigation aérienne en sa séance du 24 novembre 1983.

Arrêtent :

Art. 1<sup>er</sup>. - Le présent arrêté a pour objet de définir les dispositions particulières à l'utilisation et, s'il y a lieu, l'agrément des plates-formes situées hors des aérodromes utilisées à des fins de décollage et d'atterrissage par les aérodynes ultralégers motorisés (U.L.M.).

Art. 2. - De telles plates-formes sont interdites :

a) A l'intérieur des agglomérations, sauf à titre exceptionnel, sous réserve de l'accord du maire de la commune sur le territoire de laquelle se trouve la plate-forme, après avis du chef de district aéronautique et du chef de secteur de la police de l'air et des frontières ;

b) A l'intérieur des zones situées autour des aérodromes telles que définies par les articles 2, 3, et 4 de l'arrêté du 22 février 1971, sauf accord du commandant de l'aérodrome ou du chef du district aéronautique ;

c) Dans les secteurs de sécurité des installations prioritaires de défense visées à l'article 17 de l'ordonnance n° 59-147 du 7 janvier 1959 portant organisation générale de la défense, sauf dérogation exceptionnelle accordée par le commissaire de la République après avis conforme du ministre de la défense.

Art. 3. - L'utilisation d'une plate-forme pour le décollage ou l'atterrissage est subordonnée à l'accord préalable de la personne en ayant la jouissance.

Art. 4. - Les plates-formes utilisées à titre occasionnel à des fins de vols privés ou d'épandage agricole doivent faire l'objet d'une déclaration préalable auprès du maire de la commune concernée.

Art. 5. - Les plates-formes destinées à être utilisées de façon permanente par un ou plusieurs exploitants, regroupés ou non en association, ou à accueillir une activité rémunérée sont autorisées par arrêté du commissaire de la République du département ou du préfet maritime, pris après avis du chef de district aéronautique, du chef de secteur de la police de l'air et des frontières, du directeur régional des douanes territorialement compétent et du président du comité régional interarmées de circulation aérienne militaire et, dans la limite de ses compétences, après avis du maire concerné.

Toute plate-forme servant de base à l'exploitation d'un U.L.M. doit être considérée comme permanente.

L'autorisation peut être refusée, notamment si l'usage de la plate-forme est susceptible d'engendrer des nuisances phoniques de nature à porter une atteinte grave à la tranquillité du voisinage.

Art. 6. - La demande d'autorisation pour les plates-formes visées à l'article précédent est à adresser au commissaire de la République, ou au préfet maritime lorsque la plate-forme est située dans le domaine maritime, en quatre exemplaires par la personne physique ou morale de droit privé qui désire utiliser la plate-forme. Elle doit préciser les nom et prénoms ou désignation et l'adresse du demandeur et doit être accompagnée d'un dossier comportant les pièces suivantes :

- feuille ou assemblage de feuilles de la carte de la France au 1/50 000 indiquant l'emplacement de la plate-forme ;

- un extrait du plan cadastral précisant les limites domaniales de la plate-forme ;

- une notice précisant les caractéristiques d'utilisation de la plate-forme et indiquant ses dimensions, ses dégagements et les mesures de sécurité prévues ;

- une déclaration de la personne ayant la jouissance de la plate-forme ou de l'autorité administrative compétente donnant l'accord sur l'utilisation envisagée.

Il est délivré récépissé de la demande.

Art. 7. - Lorsque la plate-forme ou ses abords immédiats sont accessibles au public, l'utilisateur peut se voir imposer la mise en place d'une signalisation adaptée pendant les périodes d'utilisation.

Art. 8. - Le commissaire de la République, ou le préfet maritime, dispose d'un délai de trente jours à partir de la date d'envoi du récépissé de la demande pour accorder ou refuser son autorisation.

Ce délai est porté à soixante jours pour les plates-formes projetées dans les secteurs visés à l'article 2, paragraphe c, du présent arrêté et pour celles qui, dans le cadre de la consultation des autorités concernées, ont fait l'objet d'avis divergents. Dans ce dernier cas, le demandeur est immédiatement informé par le commissaire de la République ou le préfet maritime de la prolongation du délai imparti pour l'instruction de sa demande.

Faute de décision dans ces délais, l'autorisation est réputée accordée.

Art. 9. - L'autorisation visée à l'article 5 ci-dessus est précaire et révoquant.

Art. 10. - Les commissaires de la République, les préfets maritimes, les directeurs régionaux de l'aviation civile, les chefs de secteur de la police de l'air et des frontières et les chefs de district aéronautique sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 13 mars 1986

*Le ministre de l'économie, des finances et du budget,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur du cabinet,*  
J.-C. NAOURI

*Le ministre de la défense,*  
PAUL QUILES

*Le ministre de l'intérieur et de la décentralisation,*

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur du cabinet,*  
F. ROUSSELY

**Annexe 5**

**PROTOCOLE D'ACCORD**

**entre**

**LE CENTRE d'ESSAIS de LANCEMENT de MISSILES  
site LANDES**

**et la**

**DIRECTION DE L'AVIATION CIVILE SUD-OUEST**

Entre

Le Centre d'Essais de Lancement de Missiles site LANDES (C.E.L.M/L.) et dénommé ci-après le "CELM/L" représenté par l'ingénieur général de l'armement François COTÉ, son directeur,  
d'une part,

et

la Direction de l'Aviation civile Sud-ouest ci-après dénommée "la DAC/SO", représentée par Alice-Anne MEDARD, sa directrice,  
d'autre part,

**Il est convenu ce qui suit :**

### **Article 1<sup>er</sup> – Objet.**

Le présent protocole d'accord entre le CELM/L et la DAC/SO a pour but de préciser les modalités d'utilisation de l'hydrobase de Biscarrosse - Parentis par les hydravions conformément à l'arrêté du 12 septembre 1990 portant agrément à usage restreint de l'hydrobase.

Le présent protocole remplace, à compter de sa date d'effet, le protocole d'accord du 18 août 1989, amendé le 13 mars 1991 et le 30 juillet 1997.

### **Article 2 – Date d'effet.**

La date de prise d'effet du présent protocole d'accord est le 1<sup>er</sup> mars 2008.

### **Article 3 – Caractéristiques de l'hydrobase.**

L'étang de Biscarrosse-Parentis en Born appartient aux communes de Parentis en Born, Biscarrosse, Gastes et St Eulalie en Born.

La zone utilisable par les aéronefs est constituée par le plan d'eau de l'étang de Biscarrosse-Parentis en Born déduction faite de la bande des trois cents mètres des berges (cf. carte jointe).

Les usagers pourront utiliser les équipements d'accostage situés sur les berges mentionnés dans l'information aéronautique. Il peut s'agir de pontons, plages ou rampes donnant accès à un terre plein.

### **Article 4 – Environnement Aéronautique.**

L'hydrobase de Biscarrosse - Parentis est située pour sa plus grande partie à l'Est dans la zone réglementée LF-R31A2 et pour sa partie ouest dans la zone réglementée LF-R148.



#### **4.1. LF-R31A :**

Limites verticales FL195, SOL/MER (1)  
Activités : tir d'engins  
circulation intense d'ACFT MIL  
tirs et bombardements et procédures ARR DEP sur CAZAUX.

(1) Sauf au Sud du parallèle 44° 23' 30" N et à l'EST du méridien 01° 10' 50" W où le plancher est porté à 300 m / SOL / MER pour l'accès à l'AD de Biscarrosse Parentis.

Observations : Activité annoncée par ACC BORDEAUX pendant les périodes d'activité : pour pénétrer PPR ACC BORDEAUX en IFR  
APP CAZAUX en VFR

#### **4.2. LF-R148 :**

Limites verticales : 1700 AGL, SOL  
Activités : CELM/L  
Observations : Activité H24 – Pour pénétrer, PPR APP CAZAUX pendant les périodes d'activité de la zone LF R31A à CELM/L en dehors des périodes d'activité de la zone LF R31A.

Le CELM/L peut autoriser les aéronefs à utiliser une partie d'espace aérien situé à l'intérieur de la zone LF-R148 appelée volume "H".

#### **4.3. Limites du volume H :**

Le volume "H" s'étend au-dessus de la partie lacustre du lac qui est située dans la partie EST de la zone LF-R148.

Les limites coïncident avec les berges du lac et la limite EST de la zone LF-R148 ; la limite verticale étant 500 AGL.

#### **4.4. Situation de cette hydrobase par rapport aux aérodromes voisins :**

- 24 kms au Nord de Mimizan
- 21 Kms au sud de Cazaux
- 28 Kms au Sud d'Arcachon La Teste de Buch
- 65 Kms au Sud Ouest de Bordeaux Mérignac
- 61 Kms au Sud Ouest de Bordeaux Léognan Saucats

### **Article 5 – Utilisation de l'hydrobase.**

L'hydrobase de Biscarrosse-Parentis en Born est agréée à usage restreint et réservée aux aéronefs basés.

Elle peut être utilisée par des aéronefs non basés sur autorisation préalable de la DAC/SO selon la procédure prévue à l'article 7.

L'accès à l'hydrobase est réservé aux seuls aéronefs équipés de radio VHF. Elle n'est utilisable que de jour, selon les règles et les conditions de vol à vue (VFR).

Le nombre d'aéronefs basés est limité à 10.

En dehors des manifestations aériennes autorisées, les autorisations délivrées pour les aéronefs non basés sont limitées à 20 compte tenu de l'insertion de l'étang de Biscarrosse-Parentis en Born dans le réseau européen NATURA 2000.

## **Article 6 – Circulation aérienne.**

Pendant les horaires d'ouverture de l'organisme du service de la circulation aérienne de l'aérodrome de Biscarrosse-Parentis, les aéronefs utilisant l'hydrobase doivent être en contact sur la fréquence BISCARROSSE TOUR et suivre les consignes d'utilisation prescrites. Les services d'information et d'alerte sont alors rendus.

En-dehors des horaires d'ouverture de cet organisme, les pilotes doivent assurer l'auto information sur la fréquence BISCARROSSE TOUR et se conformer aux consignes définies sur la carte VAC de l'hydrobase et aux dispositions de l'arrêté du 17 juillet 1992 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs.

Pendant les horaires d'activité de LF-R31A de Cazaux, les circuits et les évolutions des aéronefs s'effectueront à une hauteur maximale de 500 ft ASFC.

Lorsque la zone LF-R31A de Cazaux est non active, les aéronefs évoluent en espace aérien de classe G.

Dans tous les cas, les aéronefs ne doivent pas dépasser la limite OUEST du volume "H" définie par les berges situées à l'Ouest de l'étang de Biscarrosse – Parentis en Born.

Le CELM/L peut, pour ces activités particulières, interdire l'utilisation du volume H.

Lorsque le CELM/L veut interdire l'utilisation du volume H, il applique l'une des procédures suivantes :

- pendant les horaires d'ouverture de l'organisme de la circulation aérienne de l'aérodrome de Biscarrosse-Parentis, il demande par téléphone à la tour de faire libérer le volume H ;

- en dehors des horaires d'ouverture de l'organisme de la circulation aérienne de l'aérodrome de Biscarrosse-Parentis, il demande directement aux hydravions de libérer le volume H sur la fréquence BISCARROSSE TWR de l'aérodrome.

## **Article 7 – Procédure d'autorisation d'utilisation.**

### **7.1. Aéronef basé.**

Les demandes doivent être adressées à la DAC/-SO au moins 30 jours ouvrables avant la date d'installation projetée.

La DAC/SO sollicite l'avis du créateur de l'hydrobase avant d'accorder l'autorisation.

En raison de l'insertion de l'étang de Biscarrosse-Parentis en Born dans le réseau européen NATURA 2000, la demande d'installation fera l'objet d'une étude particulière en liaison avec le créateur et la mairie concernée.

Le dossier comportera les renseignements suivants :

- Nom et adresse du propriétaire;
- Téléphone utilisable pendant l'utilisation de l'hydrobase;
- Type et immatriculation de l'aéronef;
- Raison (activité envisagée : loisir, professionnelle, école,...)
- Remarques particulières.

### **7.2. Aéronef non basé.**

Les demandes doivent être adressées à la DAC-SO au moins 8 jours ouvrables avant la date d'utilisation projetée.

Elles devront comporter les renseignements suivants:

- Nom et adresse du pilote;
- Téléphone utilisable pendant l'utilisation de l'hydrobase;
- Type et immatriculation de l'aéronef;
- Licences et qualifications;
- Nombres d'heures de vol du pilote;
- Nombre d'heures de vol sur le type d'aéronefs utilisé (au total et au cours des deux mois précédents);
- Aérodrome de départ;
- Aérodrome de destination;
- Période d'utilisation;
- Raison;
- Remarques particulières.

Les autorisations sont délivrées par la DAC/SO et sont assorties de l'obligation pour le demandeur :

- de recueillir les dernières informations aéronautiques sur l'état d'utilisation de l'hydrobase;
- de prendre connaissance des renseignements météorologiques les plus récents;
- de clôturer s'il y a lieu son plan de vol VFR dès son arrivée.

#### **Article 8 – Dispositions diverses.**

Le présent protocole peut être révisé à la demande de l'une des deux parties. Il peut être dénoncé avec un préavis de six mois.

Il est établi en deux exemplaires originaux destinés aux parties.

Ampliation sera adressée par la DAC/SO :

- o au créateur de l'hydrobase,
- o aux maires des communes de Parentis en Born, Biscarrosse, Gastes et St Eulalie en Born
- o à la Préfecture des Landes
- o au SNA/SO
- o au SNA/SO Biscarrosse

Fait à Mérignac, le 10 mars 2008,

Pour le CELM/L  
Le Directeur

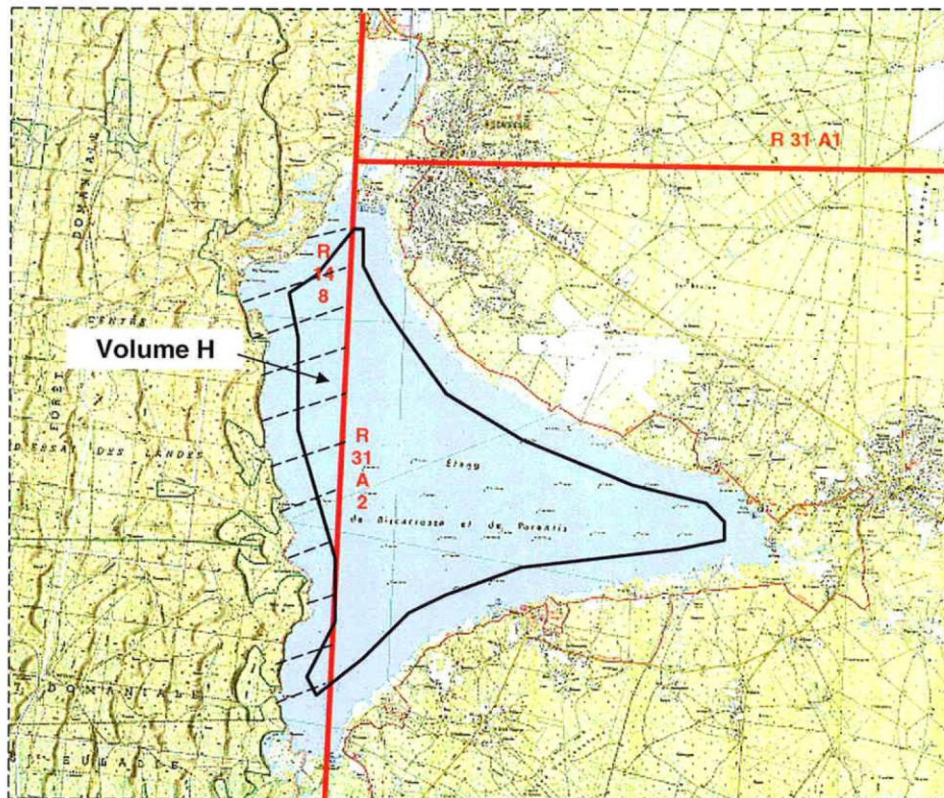
L'ingénieur général de l'armement  
François Côté  
directeur du Centre d'essais  
de lancement de missiles

Pour la DAC/SO  
La Directrice de l'Aviation civile  
Sud-Ouest

Alice Anne Médard

Alice-Anne MÉDARD  
Directrice de l'Aviation Civile Sud-Ouest

P.J. : 1 Plan



Plan de situation de l'hydrobase de Biscarrosse - Parentis

# Table des matières

---

<b>Remerciements .....</b>	<b>2</b>
<b>Table des abréviations .....</b>	<b>4</b>
<b>Sommaire .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
Partie I    La notion d’hydravation : une dualité juridique appréhendée différemment en France et au Canada .....	14
Titre 1        L’hydravion : le carrefour du droit maritime et du droit    aérien	14
Chapitre 1    La vision française : une compétence quasi exclusive du droit aérien	14
Section 1    Un type d’aéronef justifiant l’application du droit aérien .....	15
I.        Le statut juridique des hydravions .....	15
II.      La formation des pilotes d’hydravion.....	16
III.    Règles de circulation en vol.....	17
Section 2    Les phases maritimes délaissées.....	18
I.        Les règles de circulation maritime.....	18
II.      Les cas d’abordages .....	19
III.    L’assistance maritime et les avaries communes .....	20
A.    L’hydravion, engin assisté et assistant .....	20
B.    Le silence face à la relation hydravion et avaries communes.....	21
IV.    Les pollutions marines .....	22
A.    La pollution par les hydrocarbures .....	22
B.    La pollution par les composés organostanniques .....	24
Section 3    Une réticence du législateur face aux intrusions de l’hydravion dans le domaine fluvial .....	24
Chapitre 2    Une position canadienne pertinente.....	25

Section 1	Un aéronef qui nécessite l'application du droit aérien .....	26
I.	Une immatriculation non discriminatoire .....	26
II.	Les règles de circulation en vol .....	27
III.	La formation aérienne du pilote.....	28
Section 2	Vision totalement hybride de la circulation maritime .....	29
I.	La sûreté maritime des hydravions .....	29
II.	Le domaine des abordages .....	30
III.	Les règles de navigation maritime .....	30
A.	La navigation portuaire.....	30
B.	La navigation maritime .....	31
C.	La navigation fluviale .....	32
IV.	L'hydravion, un sauvetage maritime .....	32
V.	La pollution marine des hydravions.....	32
Titre 2	Les hydrobases et hydrosurfaces : des éléments juridiques autonomes	34
Chapitre 1	Des régimes juridiques distincts en France .....	34
Section 1	Les hydrobases, une notion hybride .....	34
I.	L'hydrobase : aérodrome pour hydravion .....	35
II.	Les caractères maritimes de l'hydrobase envisagés par le législateur français .....	35
Section 2	La législation archaïque des hydrosurfaces françaises.....	37
I.	Les hydrosurfaces françaises de 1986 .....	37
A.	L'accord de la personne ayant la jouissance du lac privé.....	38
B.	Une réunion d'accord pour le domaine public.....	38
C.	L'autorisation du préfet maritime .....	39
II.	L'ULM hydro, préféré à l'hydravion.....	40
III.	L'intervention de l'Union européenne.....	40

Chapitre 2	Une approche canadienne plus souple.....	41
Section 1	Une confiance envers les pilotes canadiens.....	42
A.	L'hydrosurface maritime .....	42
B.	L'hydrosurface portuaire .....	42
C.	L'hydrosurface dans les eaux intérieures.....	43
D.	Hydrosurface enneigée .....	43
Section 2	L'hydroaérodrome entre terre et mer .....	44
I.	L'hydroaérodrome selon le droit fluvial canadien.....	44
II.	L'hydrobase, considéré comme un aérodrome .....	45
<b>Partie II</b>	La situation de l'hydravation française : vers une nécessaire quête d'adaptation du droit.....	47
<b>Titre 1</b>	Les clés du succès : une adéquation entre les règles juridiques et la pratique	47
Chapitre 1	L'inadaptation juridique française .....	47
Section 1	Une méfiance face à l'hydravion.....	48
I.	Accidentologie des hydravions .....	48
II.	Les hydravions de 2012 plus sûrs .....	52
Section 2	Le régime archaïque des hydrobases et hydrosurfaces.....	55
I.	Une multitude d'acteurs handicapante et dépassée.....	55
II.	Un régime juridique disparate.....	56
Chapitre 2	L'exemple canadien : une approche pragmatique et efficiente .	58
Section 1	Une facilité d'utilisation .....	58
I.	Une liberté pour les amerrissages et décollages .....	58
II.	Une simplicité dans la circulation.....	60
A.	La circulation sur l'eau .....	60
B.	Les conditions de vol .....	60

Section 2	Une facilité de développement .....	60
I.	Une immatriculation organisée.....	61
II.	Une formation libre et encadrée.....	61
III.	Un développement des compagnies simplifié .....	62
Titre 2	Les solutions pour un futur de l'hydraviation française .....	64
Chapitre 1	Les actions nécessaires pour une évolution.....	64
Section 1	Une refonte des textes en marche.....	64
I.	Une formation hydro largement améliorée ces dernières années .	65
II.	Le nouvel arrêté hydraviation .....	65
A.	Les objectifs.....	66
B.	La situation actuelle complexe .....	66
Section 2	Les actions de popularisation des hydravions .....	67
I.	Les salons : une vitrine pour l'hydraviation .....	68
II.	Les cours d'initiation aux hydravions.....	69
Chapitre 2	Des opportunités de développement actuellement limitées.....	70
Section 1	Un possible essor de l'hydravion français.....	70
I.	Les atouts de l'hydravion en France .....	70
A.	Un engin propre .....	70
B.	Un besoin d'infrastructures limité .....	71
C.	Une surface exploitable importante et sécuritaire.....	72
D.	Un prix raisonnable .....	72
II.	Les travers de l'hydravion français.....	73
A.	Une capacité de fret limité.....	73
B.	Une dépendance aux conditions météorologiques.....	74
C.	Des nuisances sonores .....	75
D.	Un réseau de transports français déjà bien développé.....	76



Section 2 Un état des lieux et l'entrevue d'un changement .....	76
I. L'hydravation française.....	76
A. Les hydravions français .....	77
B. Les infrastructures adéquates.....	78
II. Les futurs projets de l'hydravation .....	79
A. Les projets français.....	79
B. Les sources d'influences étrangères .....	80
<b>Conclusion.....</b>	<b>82</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>84</b>
<b>Table des annexes.....</b>	<b>87</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>101</b>

## **RESUME**

L'hydravion a connu une époque glorieuse entre les deux guerres mondiales. L'engouement pour cet appareil a par la suite diminué selon les pays et plus particulièrement en France à la différence du Canada qui y porte toujours un vaste intérêt.

Cette différence d'intérêt se traduit par une législation fortement distincte, à la fois en ce qui concerne les hydravions et les hydrobases. Le Canada offre une grande liberté à ses pilotes. A l'inverse en France, il existe très peu de dispositions législatives qui sont cependant très contraignantes.

Cette différence de traitement permet au Canada d'avoir une pratique facile de l'hydraviation. En France la refonte des textes législatifs est un préalable indispensable pour améliorer la pratique de l'hydraviation. Celle-ci serait favorisée par l'augmentation du parc des hydravions français.

## **ABSTRACT**

The seaplane was much hailed at the beginning of the 19th century. As time passed, the passion for this innovative airplane declined, especially in France. In Canada, the seaplane retained its popularity to a large extent.

The difference in the popularity of the seaplane between France and Canada is reflected in the way the countries regulate air flight and by the number of regulations, Canada offering much more liberty to their pilots, with France forcing many more restrictions, with a little number of statutes.

Canada's policies encourage the use of seaplanes. France needs to revise its statutes, more towards the Canadian model, in order to improve the practices of seaplane. This action is however linked to the number of French seaplanes.