

# SCHÉMA DE COHÉRENCE DES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS

## LE CONSEIL RÉGIONAL INTERFÉDÉRAL DES SPORTS AÉRIENS



# LE CONSEIL RÉGIONAL INTERFÉDÉRAL DES SPORTS AÉRIENS

## SOMMAIRE

<b>PRÉAMBULE</b> .....	<b>3</b>
<b>PRÉSENTATION DU CONSEIL RÉGIONAL INTERFÉDÉRAL DES SPORTS AÉRIENS (CRISA)</b> .....	<b>4</b>
■ LES ASSOCIATIONS ET LES LICENCIÉS DU CRISA DES PAYS DE LA LOIRE - AFFILIÉS PAR FÉDÉRATIONS.....	4
■ LOCALISATION DES CLUBS ET DES LICENCIÉS.....	5
<b>État des lieux des équipements du Conseil régional interfédéral des sports aériens (Crisa)</b> .....	<b>6</b>
<b>Intérêt et objectifs pour les membres du Conseil régional interfédéral des sports aériens (Crisa)</b> .....	<b>8</b>
<b>Aéromodélisme</b> .....	<b>10</b>
<b>Aéronautique</b> .....	<b>14</b>
<b>Aérostation</b> .....	<b>22</b>
<b>Parachutisme</b> .....	<b>24</b>
<b>Ultra Léger Motorisé (ULM)</b> .....	<b>28</b>
<b>Vol à voile</b> .....	<b>34</b>
<b>Vol libre</b> .....	<b>39</b>
<b>Récapitulatif des besoins par discipline</b> .....	<b>43</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>44</b>
<b>Tables des abréviations</b> .....	<b>45</b>

# PRÉAMBULE

Le développement de la pratique sportive sur le territoire passe par l'accès à des équipements de qualité. Ceux-ci doivent être accessibles à tous pour permettre une pratique la plus diversifiée possible, adaptés aux usages d'aujourd'hui et capables de s'adapter à ceux de demain.

Ainsi, dans le cadre d'un aménagement sportif du territoire, il apparaît indispensable que la création et la modernisation des équipements soient pensées à l'échelle du territoire et au regard des besoins des Ligériens. Cette vision stratégique doit intégrer les projets de développement des instances sportives et l'émergence de nouvelles formes de pratique.

La Région des Pays de la Loire, le Comité régional olympique et sportif, la Direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale, avec le soutien du Cabinet Amnyos, ont décidé d'encourager les ligues et comités régionaux dans l'élaboration de schémas de cohérence des équipements sportifs.

Ces schémas sont, avant tout, des outils pour le mouvement sportif dans une perspective de développement des activités. Ils peuvent également être mis à la disposition de l'ensemble des acteurs engagés dans le sport. Ils permettent de partager une même vision des besoins et les perspectives possibles d'aménagement et d'équilibre des territoires en matière d'équipements et d'accès aux disciplines sportives.

# Présentation du Conseil régional interfédéral des sports aériens (Crisa)

Le Conseil régional interfédéral des sports aériens (Crisa) est le regroupement de sept disciplines au sein du Comité régional olympique du sport (Cros) des Pays de la Loire. L'objectif du Crisa est d'harmoniser le développement de ces disciplines et de réaliser un schéma aérien régional cohérent en mettant en réseau les acteurs (ligues, comités, clubs) et en accompagnant les pratiques sportives, touristiques, éducatives et de loisirs.

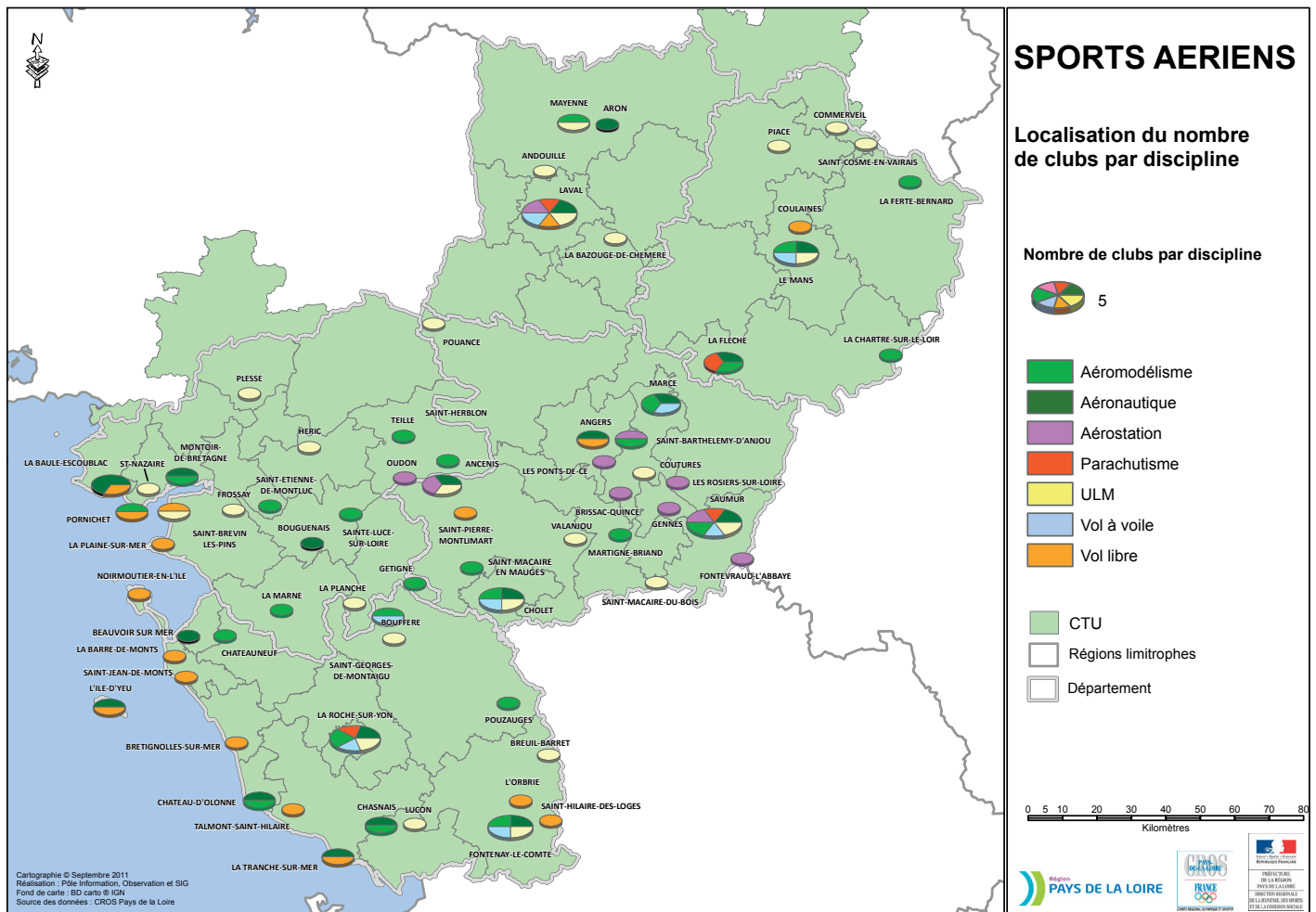
Le Crisa permet la promotion des activités de loisirs aériens en direction du grand public (organisation de

portes ouvertes...) en favorisant un développement des activités aériennes respectueux de l'environnement et des sites de pratiques, en valorisant les compétences de l'encadrement et en garantissant la sécurité des usagers. Pour une meilleure communication dans chaque département, le Crisa s'est doté de quatre Comités départementaux interfédéraux des sports aériens (Cdisa), seul celui de la Vendée restant à implanter. **L'activité des sports aériens se porte bien et évolue !**

## ■ Les associations et les licenciés du Crisa des Pays de la Loire - Affiliés par fédérations

DISCIPLINES	NOMBRE DE CLUBS	NOMBRE DE LICENCIÉS	% DE PRATIQUE MASCULINE	% PRATIQUE FÉMININE
Aéromodélisme	36	1 340	98,21	1,79
Aéronautique	24	1 604	92,86	7,14
Aérostation	4	63	66,67	33,33
Parachutisme	11	588	87,62	12,38
ULM	29	916	96,22	3,78
Vol à voile	9	325	95,45	4,55
Vol libre	19	981	87,85	12,15

## ■ Localisation des clubs et des licenciés



Cette carte illustre parfaitement les zones existantes à fort potentiel sportif aéronautique : nous retenir plus particulièrement **Saumur qui peut attirer d'autres activités sportives au sens large des pratiques** (équitation, marche, jogging, cyclisme...).

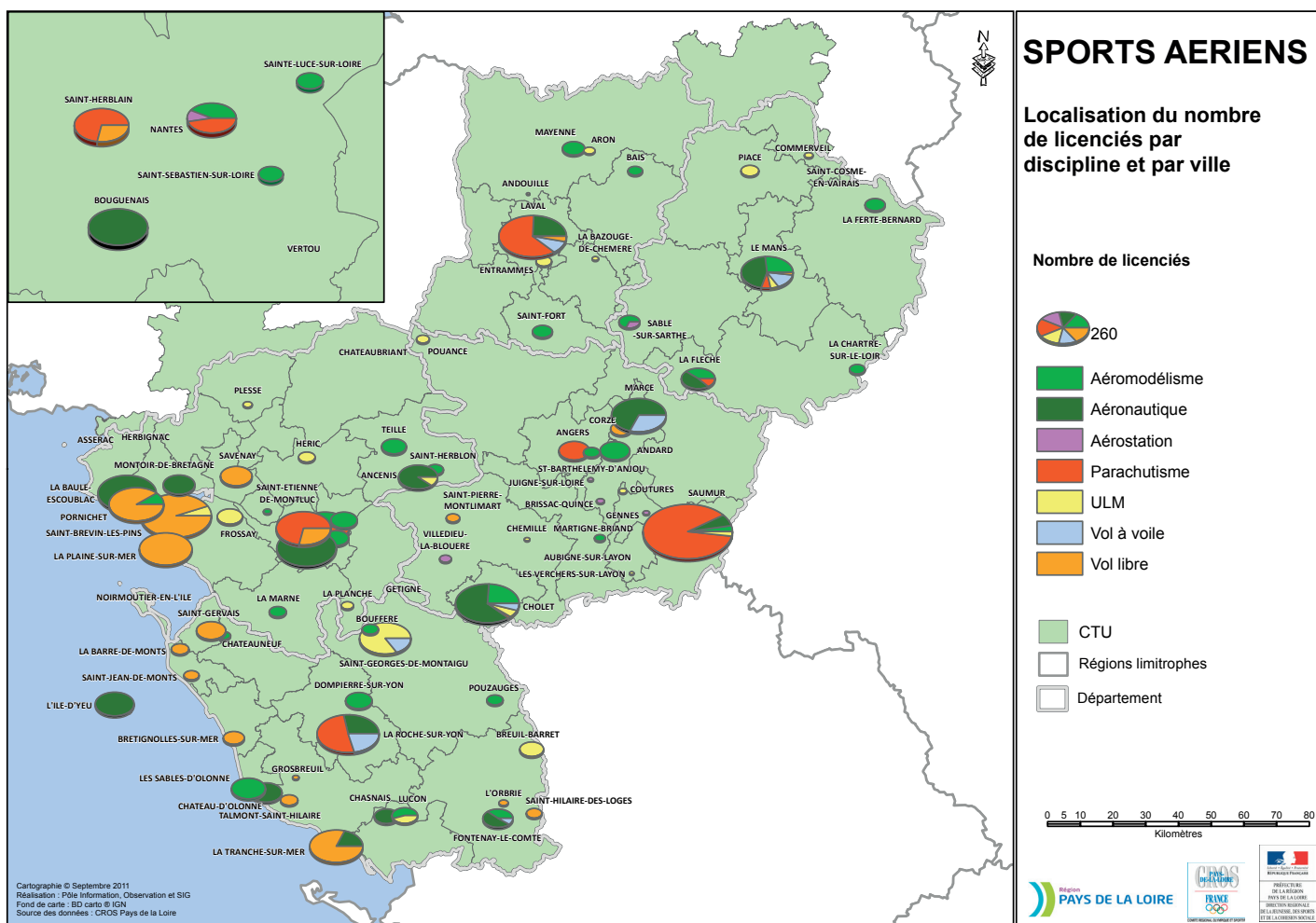
**Le département de la Loire-Atlantique** bénéficie d'un bassin à fort potentiel. Il est nécessaire d'être vigilant vis-à-vis des clubs nantais, susceptibles d'être impactés par la création du nouvel aéroport de Notre-Dame-des-Landes. Un constat reste pour le moins évident : on s'aperçoit que la création de nouvelles associations n'empêche pas la dissolution d'autres.

**L'agglomération d'Ancenis (44)** offre plusieurs secteurs sportifs à grand intérêt et l'aérodrome possède bien des perspectives d'emplacement pour l'aviation générale, non négligeables du fait du futur déménagement théorique de Nantes vers Notre-Dame-des-Landes.

**L'agglomération de Cholet (49)** dispose d'un effectif correct de clubs avec beaucoup de pratiquants. **L'agglomération lavalloise** mérite un soin particulier eu égard au poids démographique de la ville qui représente la deuxième plateforme aéronautique des Pays de la Loire.

Bien qu'historiquement **la Sarthe** soit un département où la pratique aérienne est présente, le nombre de licenciés reste faible proportionnellement à sa population. Alors que, **la Mayenne**, bien que moins peuplée, dispose d'un plus grand nombre de licenciés. La plateforme de **Laval** offre elle aussi un bel échantillonnage de toutes les pratiques aéronautiques (malgré la vétusté des équipements actuels).

Le centre aéronautique de La Roche-sur-Yon reste le plus intéressant pour la Vendée. L'emplacement géographique de ce dernier, situé au centre du département, **permet d'envisager de belles extensions pour toutes les pratiques aériennes.**



Nous remarquerons un excellent équilibre. Les départements de la Loire-Atlantique, du Maine-et-Loire ainsi que de la Vendée se caractérisent par de nombreux sites de pratique d'aéromodélisme, d'ULM.

Un effort de représentativité des disciplines aériennes dans les départements de la Mayenne et de la Sarthe pourrait être effectué.

## État des lieux des équipements du Conseil régional interfédéral des sports aériens (Crisa)

Le nombre de disciplines aéronautiques ne dépend pas directement du critère de poids de la population, mais plutôt de la disponibilité en terrain respectant les critères de sécurité aéronautiques (dégagement d'arbres, de forêts ou de lignes électriques aux abords des seuils de pistes à l'atterrissage ou au décollage) ainsi qu'une bonne orientation des pistes au regard des vents dominants.

Par ailleurs, nous devons rester attentifs aux questions environnementales et de tranquillité du voisinage.

Nombre de décisions concernant les investissements immobiliers sur les terrains doivent être débattus avec les propriétaires et les gestionnaires des terrains ouverts ou non à la Circulation aérienne publique (Cap).

Ci-après, on retrouve le tableau récapitulatif des aérodromes existants en Pays de la Loire qui concernent tous les sports aériens.

Bien sûr, l'aéromodélisme, l'aérostation, l'ULM, le vol libre utilisent beaucoup d'autres terrains que ceux cités, ces disciplines pouvant se pratiquer sur des infrastructures moins lourdes. Si ces spécificités de contraintes légères, liées aux terrains dédiés à ces activités paraissent contenir de nombreux avantages, il existe tout de même un réel incon-

véenient: ces terrains appartiennent fréquemment à des particuliers ayant le pouvoir de remettre en cause les dites utilisations. Ces derniers représentent, par conséquent, un « vecteur d'insécurité de la pratique » qui se couple à une inexistence de la reconnaissance sportive officielle du lieu de pratique pouvant mettre en péril nos disciplines.

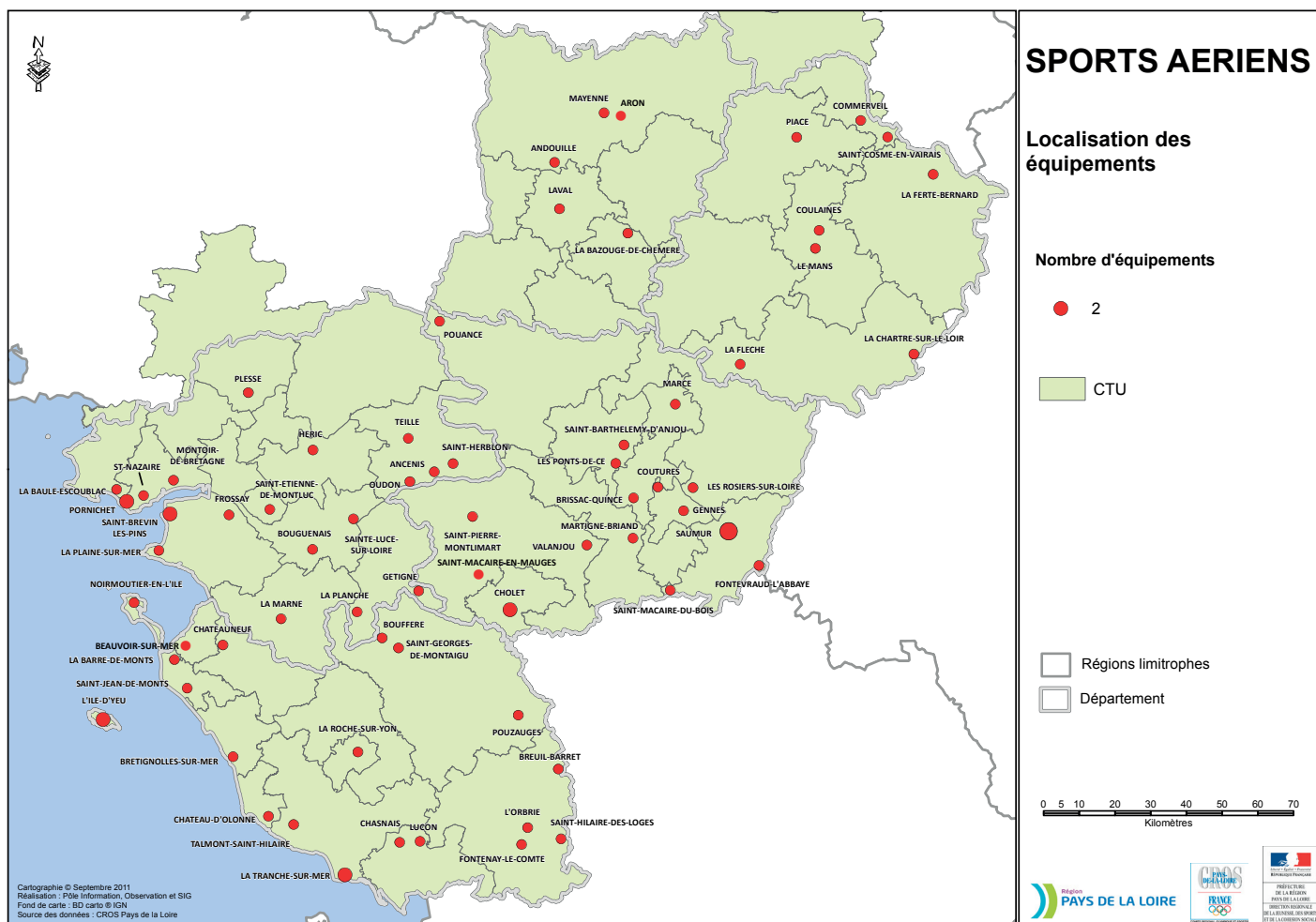
LISTE DES AÉRODROMES RÉPERTORIÉS			
Lieux	Ouvert CAP	Propriétaires	Gestionnaires
Saint-Nazaire - Montoir-de-Bretagne	Oui	État	Vinci
Montaigu - Saint-Georges	Oui	Mairie / Intercommunalité	Mairie de Montaigu
Fontenay-le-Comte	Oui	Mairie / Intercommunalité	Syndicat mixte
Chateaubriant - Pouancé	Oui	Mairie / Intercommunalité	Mairie / Intercommunalité
Les Sables d'Olonne - Château d'Olonne	Oui	Mairie / Intercommunalité	Aéroclub de la Vendée
La Flèche - Thorée-les-Pins	Usage restreint	Mairie / Intercommunalité	Mairie / Intercommunalité
Ile d'Yeu	Oui	Mairie / Intercommunalité	CCI La Roche-sur-Yon
La Roche-sur-Yon - Les Ajoncs	Oui	Mairie / Intercommunalité	CCI La Roche-sur-Yon
Laval - Entrammes	Oui	Mairie / Intercommunalité	Syndicat mixte Mayenne
Angers - Marcé	Oui	Mairie / Intercommunalité	SGAAM Sté gestion
Ancenis	Oui	Mairie / Intercommunalité	Vinci
La Baule	Oui	Mairie / Intercommunalité	Syndicat CAL La Baule/Pornichet
Cholet - Le Pontreau	Oui	Mairie / Intercommunalité	Mairie de Cholet
Le Mans - Arnage	Oui	Syndicat mixte *	CCI de la Sarthe
Saumur - Saint-Florent	Oui	Mairie / Intercommunalité	CCI de Saumur
Luçon - Chasnais	Non	Village aérien **	Village aérien
La Tranche-sur-Mer	Non	Mairie	Mairie
Nantes-Atlantique - Bourgenais	Oui	État	Vinci
Aron	Non	Mairie / Intercommunalité	Aéroclub Mayenne Air Loisirs

\* Syndicat mixte du Mans = Conseil régional / Conseil général / Le Mans Métropole (24 Heures du Mans)

\*\* Luçon-Chanais : propriétaire du village aérien

Le Comité régional d'aéromodélisme est le seul à avoir anticipé cette contrainte et tenté de remédier à ce risque, même s'il n'a pas forcément besoin d'aussi grandes surfaces que d'autres activités telles que

l'ULM, le vol libre ou l'aérostation. On dénombre 68 terrains différents pour l'ensemble des pratiques en Pays de la Loire.



## Intérêt et objectifs pour les membres du Conseil régional interfédéral des sports aériens (Crisa)

Ce schéma de cohérence permet une excellente réinitialisation du manifeste des sports aériens effectué en mai 2012. Les sports aériens, comprenant sept disciplines et 142 clubs, ont déjà bien évolués : passant ainsi de 4 000 licenciés à plus de 7 000 en dix ans. Ils enregistrent de nombreux champions participant aux compétitions nationales et internationales avec une grande réussite. Plusieurs d'entre eux sont devenus champions d'Europe ou du monde dans leurs disciplines respectives.

Malgré les différences entre les disciplines représentées au sein du Crisa, un dénominateur commun les rassemble toutes (comme pour tous les sports mécaniques d'ailleurs) : **l'approche des disciplines aériennes est tout à fait différente de bien d'autres disciplines sportives car c'est le matériel volant qui nécessite le plus gros des apports d'investissements à réaliser pour exercer une pratique assidue.** Les standards de limitation des nuisances sonores deviennent contraignants et coûtent



teux. De manière à s'adapter aux contraintes environnementales et sécuritaires, d'importants investissements doivent donc être effectués, tant sur les parcs des aéronefs, que sur les biens d'équipements au sol dans la plupart des fédérations aéronautiques.

Une mise aux normes est nécessaire en fonction des standards de sécurité et d'utilisation des terrains et des matériels.

Des recherches de terrains sont également primordiales, concernant la pratique de l'aéromodélisme à Laval, Le Mans et Mayenne.

# Aéromodélisme

## Présentation

L'organisation de la Fédération française d'aéromodélisme (FFAM) repose sur un système pyramidal que l'on rencontre dans toutes les fédérations sportives. La base de cette pyramide est constituée par les licenciés, regroupés au sein des clubs avec, aux « étages supérieurs », les Comités départementaux d'aéromodélisme (Cdam), puis les Comités régionaux d'aéromodélisme (Cram) appelés « ligues » dans d'autres fédérations.

La FFAM est administrée par un comité directeur dont les décisions sont exécutées par le bureau directeur, relayé au quotidien par le personnel salarié installé dans les bureaux du siège social. Le comité directeur est élu pour une période de quatre ans correspondant à une olympiade. Son mandat prend fin dans les six mois qui suivent le dernier jour des Jeux Olympiques d'été.

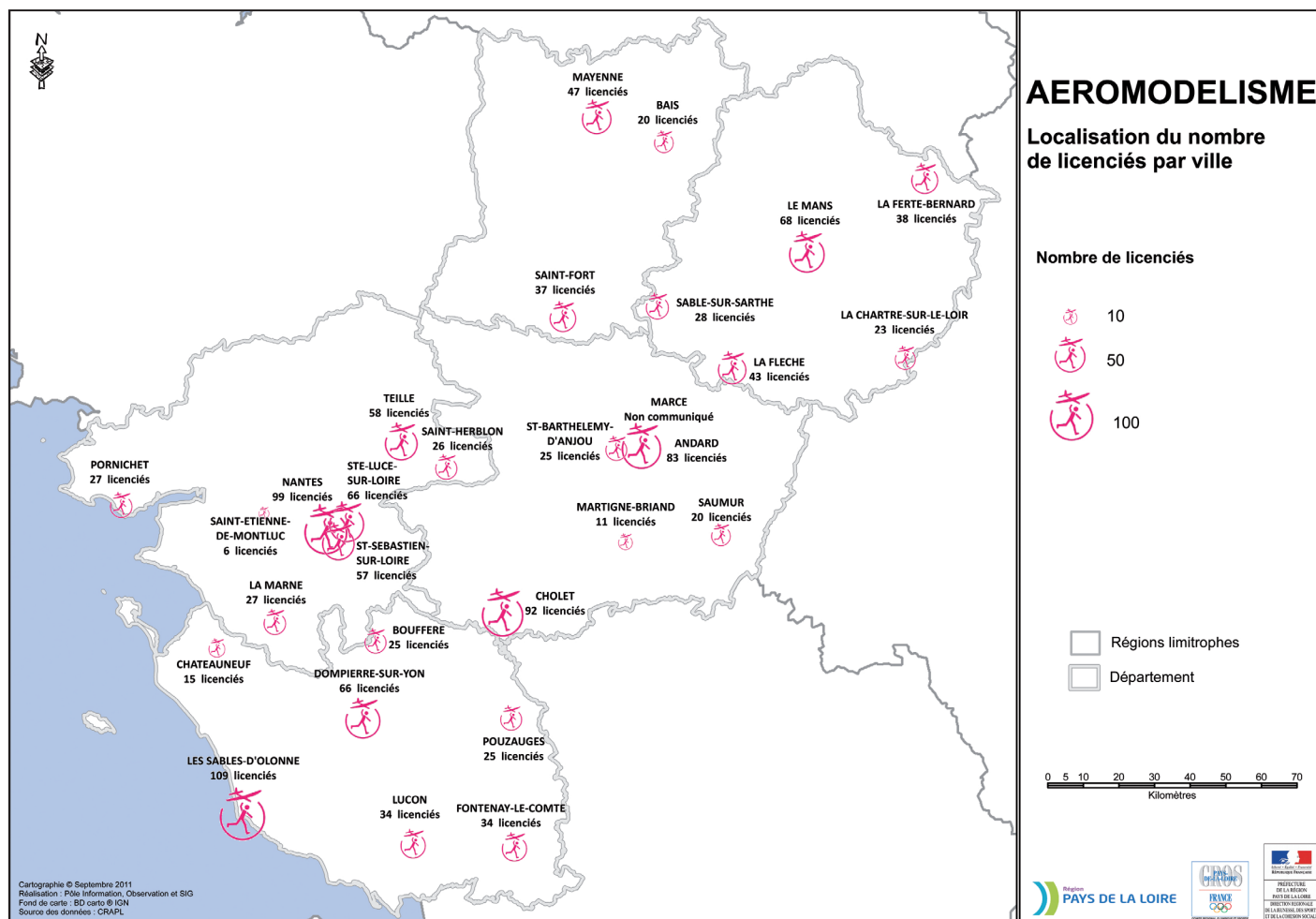
Le Cram est le représentant de la FFAM dans la Région des Pays de la Loire. Parfaitement structuré, il coordonne l'activité régionale aéromodéliste, en veillant à l'application des règlements sportifs et des règles de sécurité.

## Organisation et gouvernance

Le Cram organise la formation des dirigeants de clubs du réseau sportif et des aéromodélistes de haut niveau. Il est structuré avec l'aide de trois comités départementaux : en Loire-Atlantique, en Mayenne ainsi que dans le Maine-et-Loire

## Activité de la région des Pays de la Loire

Elle est importante, avec des temps forts dont le rayonnement dépasse largement les limites géographiques régionales. Soixante-dix manifestations sont inscrites au calendrier régional annuel et, chaque année, une centaine d'aéromodélistes ligériens sont sélectionnés pour participer aux divers championnats de France, comme la catégorie de voltige par exemple. La Fédération charge le Cram d'organiser un ou plusieurs championnats de France. Tous les ans, environ soixante-dix aéromodélistes ligériens font partie des équipes de France de juniors ou séniors, qui participent aux championnats d'Europe et du Monde.



## État des lieux licenciés, pratiquants, clubs, pratiques

L'aéromodélisme regroupe toutes les disciplines qui ont pour but de faire voler un aéromodèle, véritable machine volante en réduction. Cet aéromodèle pourra prendre la forme d'un avion, d'un planeur, d'un hélicoptère, d'une montgolfière, pour les types de machines les plus courantes. Mais il peut aussi être le fruit de l'imagination, ou bien la réplique d'un engin volant existant ou ayant existé. On parle dans ce cas de maquette volante.

L'aéromodélisme regroupe trois disciplines, regroupant elles-mêmes plusieurs spécialités :

- le **vol libre**, où l'aéromodèle vole seul selon des réglages préalables.
  - Le vol libre consiste à effectuer des vols de durée, sans aucune assistance extérieure de pilotage pendant le vol, en exploitant au mieux les courants ascendants, les vents dynamiques et les performances du modèle. Le vol libre en extérieur se pratique avec des planeurs ou avec des modèles munis d'un moyen de propulsion qui les monte en altitude (écheveau de caoutchouc, moteur thermique) avant de planer librement suivant les masses d'air et les ascendances.
- le **vol circulaire**, où l'aéromodèle vole dans une demi-sphère en étant guidé par des câbles.
  - Le vol circulaire ne se conçoit réellement qu'au travers de la compétition, et de la confrontation avec soi-même ou avec des adversaires. Quatre catégories ont été codifiées et font l'objet de compétitions aux niveaux régional, national et international. Des filières de formations permettent l'apprentissage, la formation et l'accession aux plus hautes marches des podiums nationaux et internationaux. Historiquement, la vitesse fut la première catégorie codifiée et pratiquée en compétition. L'épreuve consiste à atteindre une vitesse maximale sur un kilomètre, départ lancé. La meilleure performance accomplie est prise en compte pour le classement final. Outre la vitesse, la qualité du vol est jugée afin qu'il demeure conforme à la réglementation de la catégorie. La performance technique est associée à la performance sportive. En général, les modèles de vitesse sont asymétriques.

- le **vol radiocommandé**, où une liaison par ondes radio permet de piloter l'aéromodèle à distance.

- Le vol radiocommandé consiste à faire évoluer un modèle réduit par l'intermédiaire d'un ensemble de radiocommande. Le modèle est lancé ou décolle du sol, évolue et atterrit en étant à tout moment guidé en vue directe par le pilote, au moyen de son émetteur de radiocommande. Tous les types de modèles peuvent être radiocommandés : les avions, les planeurs, les hélicoptères et les aérostats.

**Il est également important de souligner la naissance, en 2014, de la Fédération française des drones qui est l'interlocuteur entre les exploitants de drones commerciaux et les autres acteurs de l'aéronautique ; rôle qui a été confié à la FFAM pour tous les drones de loisirs.**

Concernant les pratiquants, les effectifs sont en constante progression. Alors que l'on comptait 29 clubs pour 986 licenciés en 2004 et 31 clubs pour 1 218 licenciés en 2008, on dénombre 37 clubs et environ 1 600 licenciés en 2014.

## État des lieux des équipements

Il est possible de recenser plusieurs types de plateformes :

- clubs propriétaires du terrain ;
- clubs locataires ;
- terrains mis à la disposition par des communes ;
- terrains mis à la disposition par des communautés de communes.

L'inventaire détaillé des sites de pratique initialement demandé sur le « *Manifeste des sports aériens en Pays de la Loire* » est réalisé grâce à la présentation de ce schéma de développement des équipements sportifs. Il permet de mieux identifier l'ensemble des terrains aéromodélistes exploités, et de mieux identifier la pratique des utilisateurs aériens de basse altitude, volant à 500 pieds (feet) maxi (notamment la défense nationale). Vingt-cinq terrains sont utilisés par les adhérents régionaux Cap dont seulement huit ont une activité sur des plateformes aériennes multi-disciplinaires.

La FFAM a demandé en mars 2006 à tous les clubs affiliés, de déposer une demande d'homologation des terrains près de la Direction générale de l'aviation civile (DGAC). Les décisions et mises en conformité sont définies par la Commission des comités consultatifs

régionaux de l'aviation générale et de l'aviation légère et sportive (CCRAGALS) à la Direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) Ouest à Brest.

Pour les Pays de la Loire, le Cram avait déposé à la DGAC un dossier de demande d'homologation pour chaque club. Cette bonne concertation avec les autorités a été suivie d'effets : le Cram a bien avancé sur ce dossier.

Le club du Mans, qui vole toujours sur l'aérodrome, doit trouver un terrain équipé de parking, chalet, pistes de décollage et d'atterrissage hors des nuisances dues aux multiples organisations des 24 Heures (piste sur parking).

Une convention prolongeant l'utilisation des installations sur le terrain du Mans est en cours de signature avec le gestionnaire du terrain : à terme

il faudra tout de même déménager. Il demeure donc nécessaire de trouver trois plateformes ainsi que de l'équipement.

Dans ces dossiers la FFAM est prête à investir 50% de l'achat du terrain (d'une surface de trois hectares, si le terrain est orienté idéalement en est-ouest, ou de cinq hectares, s'il est orienté en biais).

### Objectif pour le haut niveau et les compétitions

Le but est de se rapprocher aussi du futur plan sportif quadriennal. Le Comité régional suit les animations et les organisations nationales animées par la fédération.



## • PRÉCONISATIONS

### Ambitions 2025

La quasi-totalité des terrains d'utilisation et des équipements qui leurs sont associés ont été homologués. Il est important de noter l'important travail entrepris par le Comité régional depuis désormais trois ans. A ce jour, il reste cinq terrains sur dix-huit à labelliser, avec l'aide de la Fédération française d'aéromodélisme et de la Délégation régionale de la DGAC.

### Sites et localisations

De nombreux changements sont à prévoir, notamment afin de se mettre en conformité avec les nouvelles normes.

### Les besoins d'équipements d'ici 2025

**Besoin n°1 :** le projet de déménagement pour « Les ailes du Maine aéromodélisme »

**Le club « Les ailes du Maine aéromodélisme »**, est situé près du terrain de Le Mans-Arnage, existant sur les parkings de l'Automobile club de l'ouest (ACO) prêté par la Chambre de commerce et d'industrie (CCI) de la Sarthe, sans convention, ni bail, ni loyer. Malgré ces nombreux avantages, il existe un inconvénient : il est constamment perturbé par l'emplacement d'une piste goudronnée située dans l'enceinte de l'un des parkings ACO, attenant à la fois au terrain



d'aviation, au circuit de compétitions automobiles ainsi qu'aux multiples autres disciplines (24 Heures du Mans autos, motos, camions, karting, etc.). Lors de chaque manifestation, on constate d'importantes détériorations de la piste goudronnée d'aéromodélisme, dues aux mauvaises utilisations des lieux.

Désirant plus d'autonomie, le club souhaite partir. Il recherche un terrain situé entre Moncé-en-Belin et Fyé (72), de manière à ce qu'il ne soit pas dans l'axe d'atterrissage et de décollage des avions de la piste de l'aéroport du Mans, pour des raisons sécuritaires.

**Il faut envisager l'achat, ou la location,** d'un terrain de 6 hectares en zone verte ou agricole, ce qui représente un coût de 10 000 €, auquel s'ajoute l'aménagement d'une piste de 100 m x 10 m avec trois choix :

- piste en enrobés, opération du sol, compactage et finition = coût 35 000 €
- ou piste en gravier compacté 10/10 sur couche de préparation = coût 12 000 €
- ou piste en herbe préparée, lissée et damée en gazon = coût 4 000 €.

Au-delà de ces coûts, il faut penser à l'aménagement de table de préparation des modèles pour les personnes à mobilité réduite (ce qui représente 600 €) mais également à l'aménagement d'un accès depuis le parking voitures jusqu'à la table de préparation et

piste d'envol pour les personnes à mobilité réduite qui représente, quant à lui, un coût de 13 000 €.

**Le total de ces coûts représente, suivant la nature des pistes, un montant de 27 600 €, 35 600 € ou 58 600 € TTC.**

**Besoins n°2 et 3 :** l'installation pour Laval et Mayenne suivant la nature des pistes

Coûts globaux moyens pour :

- piste en herbe préparés : 27 600 €
- piste en enrobés : 35 600 €
- piste en graviers compactés : 58 600 €.

En fonction de la nature des pistes, cela représente donc un montant de 55 200 €, 71 200 € ou 117 400 €.

**Besoin n°4 :** l'installation d'une main courante pour le terrain de Saint-Macaire-en-Mauges (49).

Cet équipement est nécessaire pour la sécurité des pratiquants et des visiteurs.

**Le coût total est estimé à 3 000 € TTC.**

**Besoin n°5 :** l'achat de barnums de présentation pour les Cram de Mayenne, Sarthe et Vendée.

A ce jour, nous disposons de deux barnums, l'un étant en Loire-Atlantique et l'autre dans le Maine-et-Loire. Les obtenir est complexe et coûteux. Ces barnums de qualité supérieure, pour une utilisation intensive, mesurent 5 m x 2,5 m et coûtent de 1 500 € à 1 600 € l'unité. Ce sont d'excellents vecteurs de communication, d'où la nécessité d'en avoir un par Cram.

**Le coût total est estimé à 4 800 € TTC.**

	Piste en herbe préparée	Piste en enrobés	Piste en gravier compacté	Divers (table de préparation, parking; etc.)
Loire-Atlantique				
Maine-et-Loire				
Mayenne	4 000 x 2 = 8 000	35 000 x 2 = 70 000	12 000 x 2 = 24 000	
Sarthe	4 000	35 000	12 000	13 600
Vendée				
<b>TOTAL</b>	<b>12 000</b>	<b>105 000</b>	<b>36 000</b>	<b>13 600</b>

# Aéronautique

## Présentation

Le Comité régional aéronautique (Cra) est le représentant de la Fédération française aéronautique (FFA) dans les Pays de la Loire. Il a pour rôle d'organiser, de soutenir et de coordonner l'activité aéronautique de la région. De plus, sous l'autorité de la FFA, il est également chargé de promouvoir et de développer ses activités ainsi que de diffuser les informations.

La Fédération et le Cra se chargent de la formation des dirigeants, des instructeurs et des pilotes de la région. Ils mettent également en place des méthodes sécuritaires d'organisation des clubs, et aident les jeunes à l'accès à l'aéronautique dans les lycées et les collèges. Cela représente 288 jeunes scolaires (chiffres examen annuel 2013) ayant obtenu leur Brevet d'initiation aéronautique (BIA) dont 90 continuent d'apprendre à piloter chaque année dans les 23 clubs affiliés (12 % d'entre eux trouvent des débouchés dans les carrières professionnelles aéronautiques).

Grâce à sa nouvelle équipe technique régionale (ETR), le Cra des Pays de la Loire dispose des moyens humains afin :

- d'organiser les manifestations sportives et les stages ;
- d'attirer les publics handicapés pour la pratique aérienne et la formation de pilotes ;
- de travailler à l'insertion active de jeunes ;
- d'organiser des formations, de forums, de journées informations et débats pour les dirigeants des clubs et les instructeurs.

Il participe à diverses commissions :

- le Comité d'initiation et de recherche aéronautique et spatiale (Ciras) du Rectorat des Pays de la Loire et la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) pour les BIA et Certificat d'aptitude à l'enseignement aéronautique (CAEA) ;
- la Direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) Ouest pour les primes d'animations sur les investissements aéronautiques des aéroclubs ;
- aux Comités consultatifs régionaux de l'aviation générale et de l'aviation légère et sportive (CCRAGALS) où se débattent les partages du ciel entre l'armée, les compagnies aériennes et les activités sportives ;
- aux commissions de discipline de la DSAC (pour les infractions aéronautiques) et de la FFA (pour les infractions associatives).

La formation sécuritaire s'effectue aussi en étroite collaboration avec la FFA et avec la DSAC Ouest à

Brest. Le Cra procède aux attributions des listes 1 (formations de nouveaux instructeurs en clubs par exemple). Il instaure un dialogue étroit avec les pouvoirs publics, défend les dossiers sensibles liés à l'environnement, à la technique, à la résolution des problèmes administratifs, qu'ils soient financiers ou juridiques, et il aide à l'instauration de notre discipline dans le paysage sportif régional par le biais du Comité régional olympique du sport (Cros) et du Conseil régional interfédéral des sports aériens (Crisa), de la Direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale (DRJSCS) et de la Région des Pays de la Loire. La pratique de l'avion oblige les pilotes à une formation plus complète que dans les autres sports aériens, à des procédures strictes concernant l'utilisation des petites, des moyennes et des grosses plateformes aériennes. L'organisme officiel de tutelle de cette activité aéronautique est le Ministère des transports par le biais de la DGAC avec qui il opère auprès de la délégation régionale des Pays de la Loire à Nantes et de la Direction sécuritaire de l'aviation civile du grand Ouest (DSAC Ouest) à Brest.

## La gouvernance

Le Comité régional aéronautique des Pays de la Loire a été créé en novembre 2004, suite à la restructuration de l'UR n°6 (l'Union régionale aéronautique de Bretagne et Pays de la Loire), scindée en deux régions dans le cadre de la régionalisation. Sous la direction de son comité directeur composé de onze membres bénévoles, le président fait appliquer ses orientations et ses décisions et représente le Cra vis-à-vis de tous les organismes de tutelle et autres. Dès la création du Cra, il a exigé la création des Comités départementaux aéronautiques (CDA) pour de meilleures représentations locales et de meilleures réponses aux objectifs nationaux fixés : les résultats ont classé le Cra comme l'un des « leaders » en la matière. La création d'un « ETR » fût exigée (équipe technique régionale composée de sept membres) de manière à mieux développer le sport au sein des aéroclubs. Seule la Mayenne qui ne possédait jusqu'alors pas encore de CDA, en aura un en 2015, grâce à l'affiliation définitive en mars 2014, du club « Mayenne Air Loisirs ». Le bureau directeur a pour objectif de faire appliquer les directives de la FFA et d'apporter tous les aménagements possibles dans le but de s'adapter à chacune des situations. **La relation permanente du Cra avec le Crisa est un élément très positif destiné à accroître la notoriété de la discipline.**



© FFA

## L'activité

Les pratiques aéronautiques sont nombreuses : navigation, voltige, rallye aérien, pilotage de précision, vol de nuit, vol aux instruments, vol en montagne : c'est une parfaite école de rigueur, de tempérance, d'humilité et de vie.

Une personne souhaitant apprendre à piloter a trois possibilités :

- **passer un BB (brevet de base)** coûte entre 2 500 euros et 3 000 euros. C'est le 1<sup>er</sup> diplôme standard pour l'aviation de plaisance. Permet de voler seul dès 15 ans dans un rayon de 30 kms, après une formation minimum de 10 heures de vol et 20 atterrissages ;
- **passer un LAPL** (licence européenne de pilote d'avion léger) Permet de voler dès 16 ans, de jour, seul à bord d'un avion monomoteur partout en Europe, après au moins 30 heures de vol et avec 3 passagers après 10 heures de vol supplémentaires ;
- **passer un brevet PPL** (pour Private Pilot Licence) coûte entre 5 000 et 7 000 euros. Dès 17 ans, permet de voyager et d'emporter sans rémunération des passagers, sans limitation de distances dans des conditions météo permettant le vol à vue après au minimum 45 heures de vol. C'est le diplôme complet standard d'aviation reconnu dans toute l'Europe.

## État des lieux pratiquants, clubs, pratiques, tendances actuelles

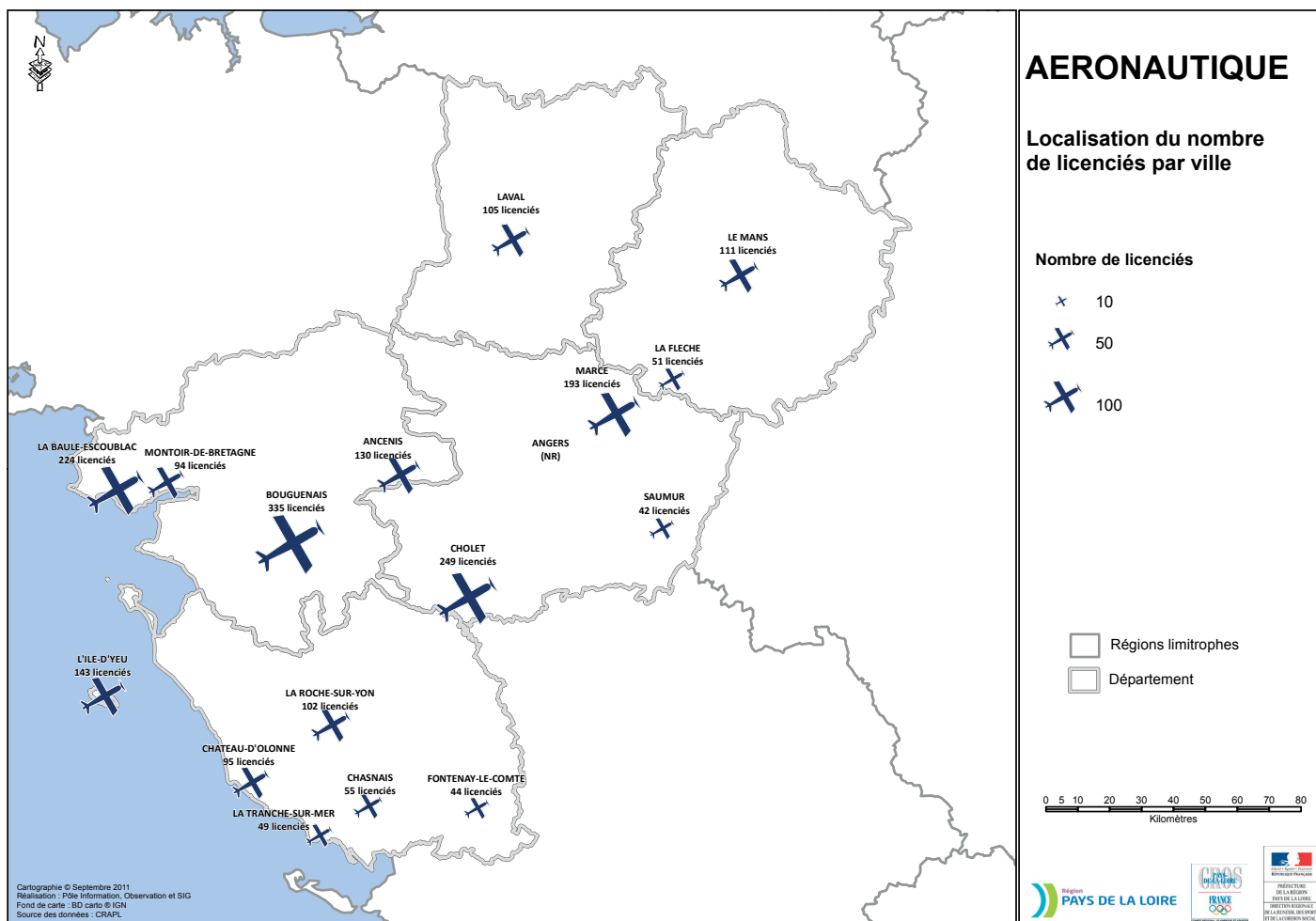
En 2014, on compte 1 731 membres licenciés en Pays de la Loire, ce qui représente le 7<sup>e</sup> Cra de France

sur 25. On observe une augmentation de + 7,5 % de membres par rapport à 2010 (évolution de 2 % au plan national).

Sous la responsabilité de son président Jean-François Royer, les effectifs de ce Cra sont en constante progression :

• **En 2005 : 1 437 pilotes avec 20 aéroclubs** (1 859 pilotes avec ceux d'autres régions qui pratiquent aussi dans nos clubs ligériens), **74 instructeurs** dont 55 bénévoles, **79 avions**, **21 538 heures de vol** dont **8 422 heures en instruction**.

• **En 2014 : 1 731 pilotes avec 23 aéroclubs contre 1 652 pilotes en 2013** (2 231 avec ceux d'autres régions qui pratiquent aussi dans les clubs ligériens en 2013). Également 107 instructeurs (87 bénévoles, 12 salariés, 8 indépendants). **La flotte ligérienne est de 106 avions, 23 624 heures de vol, 10 620 heures en instruction**. Son dynamisme permet d'observer une augmentation 2012/2013 de + 4,2 % de pratiquants (alors que la moyenne en France est de + 2 %), + 4 % d'heures de vol effectuées, ce qui lui permet d'occuper la 4<sup>e</sup> place au palmarès des progressions en France et la 6<sup>e</sup> place par ordre d'importance sur les 24 comités régionaux de France. Ces chiffres montrent tout le dynamisme de la Région des Pays de la Loire. **Les BIA dispensés dans les lycées, les collèges et les universités permettent à des jeunes de tous niveaux d'emmagasiner des connaissances et compétences qui font d'eux de potentiels futurs collabotateurs, sur lesquels les métiers de l'aérien peuvent s'appuyer et envisager l'avenir.**



### Le contexte actuel

Sous l'égide de la loi 1901 (qui est une exception en Europe), la France est le 2<sup>e</sup> pays aéronautique au monde en nombre de pilotes et le 1<sup>er</sup> en Europe. Toutefois, la situation est délicate car la vision anglo-saxonne, plus axée sur l'aspect commercial de l'aviation, a complexifié la pratique en France, où le modèle diffère. L'EASA (European aviation safety agency), Agence Européenne Aéronautique à Cologne (Allemagne) vient tout juste de prendre vraiment conscience de cette situation. Il faut faire face à de nombreuses limites dans le développement de l'aéronautique :

- la très forte progression des coûts du carburant et de la maintenance ;
- la très forte progression des taxes et redevances d'aérodromes (sans contrepartie utile à l'aviation légère) ;
- la dégradation du service public : fermeture de stations météo, suppression des permanences de douanes, suppression de plusieurs délégations régionales DGAC, remplacement sur toutes les moyennes plateformes des contrôleurs d'état par des contrôleurs nommés « Agents Afis » (Aerodrome flight information service) ;

- les entraves sur les aérodromes par absence de barrières (utilisation inappropriée des lieux par des personnes étrangères à la pratique aéronautique) ;
- la loi de décentralisation des aérodromes (17 août 2004) constitue un handicap pour l'aéronautique. En effet, les espaces verts autour des aérodromes sont souvent convoités par des promoteurs immobiliers.

**Une nouvelle commission « Cipriani » pour la promotion de l'aviation légère en Europe vient d'être créée.**

Il existe **une très grande disparité d'aéroclubs** qui représentent trois grandes catégories :

- **les petits** sont les plus enclins aux difficultés actuelles, car ils sont de plus en plus contraints à des exigences qui ne sont pas liées à leurs moyens financiers, souvent insuffisants ;
- **les moyens** qui doivent faire face aux mêmes exigences que les grands clubs et qui paient proportionnellement plus de charges par rapport à leurs activités (notamment l'instruction) ;
- **les plus grands** ont probablement moins de dif-



ficultés de gestion, mais ils sont voués à de plus importantes obligations, aussi bien techniques (maintenance du parc, aménagements de locaux plus coûteux) que de contrôles multiples (aéronautiques et administratifs).

**L'aéroclub de Loire-Atlantique (Acla) est le plus important du Cra** : il représente 253 licenciés et plus de 300 adhérents soit 15,31 % du nombre de licenciés du Cra. Il totalise 3459 heures de vols en 2013 (soit 14,64 % du Cra), avec deux instructeurs salariés, six bénévoles, ainsi qu'un mécanicien et un secrétaire rémunérés. Mais ces chiffres ne traduisent pas toujours le lien entre la population locale et les pratiquants.

Exemple :

- **La Baule** compte 16 000 habitants en hiver, mais 150 000 habitants peuvent être recensés l'été.

L'aéroclub enregistre 2 636 heures de vol (la 3<sup>e</sup> place du Cra), il compte 202 membres qui volent sur 6 avions avec 2 instructeurs à plein temps sur 3 salariés ;

- **Le Mans** compte 183 000 habitants avec la communauté urbaine avoisinante, mais enregistre 132 pilotes adhérents et 1 865 heures de vol (30,21 % de moins que l'ACPC Cholet et 29,25 % de moins que La Baule) avec 2 salariés ;
- **Ancenis** dont la population dépasse légèrement 7 000 habitants compte 130 pilotes et 1 732 heures de vol ;
- **L'ACPC (Aéroclub de Cholet Le Pontreau)**, au sein d'une ville de 56 115 habitants, possède 218 adhérents pilotes et comptabilise 2 672 heures de vol atteints (2<sup>e</sup> place du Cra).

Ces chiffres montrent qu'il n'existe pas de corrélation entre le nombre d'habitants vivant autour d'un aéroclub et l'activité de ce dernier.

### État des lieux des équipements

La quasi-intégralité des seize terrains utilisés sont ouverts à la Circulation aérienne publique (Cap), les trois suivants sont des exceptions : un terrain à ouverture restreinte à la Cap (La Flèche), deux non ouverts à la Cap : le village aérien de Luçon Chasnais (85) et l'aérodrome d'Aron (53).

**Sur 23 aéroclubs, ceux d'Acla, de l'AC La Baule, de l'AC La Flèche, de CPVA Angers et du GPPA Angers pratiquent le propre entretien de leur flotte d'avions.** Cela nécessite par conséquent un outillage important et onéreux ainsi que du personnel qualifié, qu'il soit salarié ou bénévole, afin de permettre un entretien et de remettre la flotte aux normes techniques imposées par l'EASA (European aviation safety agency).

Au travers de la régionalisation, les transferts de propriétés des aérodromes appartenant anciennement à l'État ont été déplacés vers des collectivités régionales, départementales ou locales, créant un alourdissement de certaines contraintes financières. La DGAC qui contrôlait, gérait les équipements et terrains, régulaient uniformément les plateformes, ne le fait plus. Désormais, ce n'est plus l'État qui assume les charges ; elles ont été transférées à tous types d'acquéreurs et, en priorité, aux collectivités. Cela peut amener à des changements profonds, les diverses politiques locales étant susceptibles d'évoluer et pouvant ainsi remettre en cause subitement l'activité des clubs. Ces derniers se retrouvent alors dans une situation délicate où les intérêts associatifs deviennent alors tributaires des choix politiques locaux.

Les contraintes européennes peuvent modifier des situations stables, créant à l'occasion de nombreuses incertitudes pour le fonctionnement des clubs et de leurs pratiquants (être sous les statuts de la loi 1901 en tant qu'aéroclub devient délicat dans une Europe qui a plutôt tendance à parler de sociétés que de structures associatives). Ces importantes modifications ont eu par exemple des répercussions sur cinq plateformes régionales :

- le transfert envisagé de l'aéroport de Nantes Atlantique vers le nouveau site de Notre-Dame-des-Landes pourrait modifier le contexte où évolue deux aéroclubs (dont le principal, l'ACCLA qui totalisait en 2013, 3459 heures de vol avec dix avions, huit instructeurs, quatre salariés et avait réalisé 34 brevets d'initiation aéronautique et d'autres brevets auprès des jeunes de milieux défavorisés ;
- les accords initiaux conclus concernant le terrain de Saumur pour sauver la plateforme aéronautique nécessitent des frais de construction importants à entreprendre sur l'activité parachutiste et une réorganisation des agencements à proposer aux sportifs ;
- des aménagements spécifiques techniques sont incontournables à La Flèche sur de gros travaux ;
- la rénovation complète du hangar et de ses ouvrants à La Roche-sur-Yon.

Plusieurs rapports ont défendus la présence de plateformes pluridisciplinaires aéronautiques et la région des Pays de la Loire est bien placée en ce domaine. Il a semblé nécessaire, de créer un Conseil régional interfédéral des sports aériens (Crisa) et des Conseils départementaux interfédéraux des sports aériens (Cdisa) pour mieux pérenniser la situation aéronautique sur l'ensemble des Pays de la Loire.

## • PRÉCONISATIONS

### Les ambitions d'ici 2025

Des efforts sont à effectuer, tout d'abord dans de nos pratiques car il faut évoluer. Il est également impératif de poursuivre la mutualisation des connaissances, des efforts, des moyens techniques et humains. **La plus grande nécessité étant de pouvoir rendre les aéroclubs capables d'adapter leur flotte.**

**Mission n°1 :** les sites et installations confortés

- **le site de Saumur :** maintenant que l'avenir est assuré, les équipements techniques au sol se sont détériorés, notamment l'ADF (balise radioélectrique de navigation) et le balisage de piste la nuit (éclairage de la piste devenant accessible de nuit) ;
- **le site du Mans** a bénéficié d'agencements supplémentaires et de parkings pour les avions agrandis pour les 24 Heures du Mans ;
- **le site de Nantes** qui devrait déménager vers une autre plateforme aéronautique ;
- **le site de Saint-Nazaire-Montoir** a besoin du renouvellement d'un hangar, avec ses installations techniques et administratives (bureau, salle de cours, salle des pilotes).

A la création de l'aéroport Notre-Dame des Landes, les deux aéroclubs nantais resteraient sur la piste actuelle, tout en la partageant avec les rotations des bélugas d'Airbus ; reste à savoir si l'implantation physique actuelle des deux aéroclubs (club house et hangars) devrait être modifiée.

**Mission n°2 :** la mutualisation des moyens

**Nous devons nous adapter et mutualiser les dirigeants, les flottes, les instructeurs, les structures, les financements, les assurances, l'entretien de nos avions.** Il devient prépondérant d'accueillir tous les publics, du consommateur occasionnel au plus

régulier, de l'utilisateur-loueur d'avion au passionné d'aviation qui travaille beaucoup pour le club.

**Mission n°3 :** la préparation des futures élites

- **la création de l'ETR régionale est effective.** Elle permet de décliner le plan de relance initié par le directeur technique national (DTN) sur le territoire ligérien. **Le but est d'amplifier la réserve de pilotes sportifs, en recrutant des nouveaux pour préparer les élites de demain.** Une décennie est nécessaire pour obtenir des résultats sportifs probants.
- **l'aéroclub « Vendée sports aériens », pratique la voltige aérienne à haut niveau à La Roche-sur-Yon. Il comprend dans ses effectifs plusieurs pilotes membres de l'équipe de France de voltige (championne du monde et d'Europe) qui se sont distingués en championnats de France, d'Europe et du monde.** Son passage en haut-niveau semble imminent (prévision 2016). Des investissements conséquents seront donc nécessaires en matière de locaux, de matériels mais aussi en moyens de transports et humains.

**Mission n°4 :** l'adaptation de la flotte d'avions écoles aux contraintes actuelles

Actuellement, disposer d'une flotte moderne, performante, respectueuse des enjeux environnementaux et économiques, est une nécessité. Or, il est important de savoir que **parmi les 106 avions ligériens qui composent le parc, seuls vingt-six avions ont moins de dix ans. Un projet d'équipements composé de douze avions d'instruction est une nécessité.** Il en va tout simplement de la pérennité de la discipline.

De plus, la FFA a fait le choix d'investir sur les terrains à sauver, bien qu'occasionnellement, elle aide les clubs par un prêt sans intérêts.

**Enfin, si nous souhaitons, par nécessité économique, continuer à faire voler les 80% autres appareils de plus de 10 ans, il faut apporter des modifications respectant l'environnement, voir même des changements complet de moteurs.** Les raisons qui poussent à envisager les modifications sont les suivantes :

- **moins de nuisances sonores :** équiper les avions existants en silencieux mieux adaptés, les rend plus performants et abaisse leurs nuisances sonores ;

- **augmentation des performances** : effectuer le renouvellement d'anciennes hélices, par des nouvelles en tripales ou quadripales (moins bruyantes), mais également plus rentables en rendement dynamique et en performance (vitesse augmentée) ;
- **modernisation des moteurs sur certains avions** : de manière à rendre la pratique moins bruyante si les contraintes techniques le permettent.

Ces modifications s'intègrent dans une ambition commune aux sports aériens, celle de pratiquer notre sport de la manière la plus écologique possible. Ces investissements répondent aux exigences actuelles qui prennent en compte les

**contraintes économiques (coûts très importants des carburants), écologiques (moteurs anciens qui polluent plus) et sociales (nuisances sonores à l'origine de conflits avec le voisinage) de la discipline.** Des avions modernes plus légers, équipés d'hélices tripales et mieux profilés, ont un meilleur coefficient de traînée, ce qui entraîne moins de consommation de carburants donc moins de dépenses et des nuisances sonores atténuées.

**Mission n°5** : la modernisation de la flotte

Aujourd'hui, les Pays de la Loire dispose d'un parc de 6% d'avions modernes. La plupart des avions

SITUATION DU PARC ET DE LA FLOTTE AVIONS DU CRA 18						
TYPES avions	De 50 ans et +	30 ans à 40 ans	20 ans à 30 ans	10 ans à 20 ans	moins 10 ans	TOTAL
Cessna 150/152	1	2	1			4
Cessna 172	1	4		1		6
Cap 10			1	1		2
Diamond DA20				2		2
Diamond DA40				4	2	6
DR 300/400		13	10	12	8	43
DYNAERO MCR					3	3
Divers	4	1	2		4	11
Grob 115			1			1
Jabiru 400					1	1
Jobel (ts types)		2				2
Lion-Lionceau					3	3
MCR 2 à 4 places					3	3
Piper J3	3					3
Piper : les PA	2	2		4		8
RF 6 Fournier		1				1
Socata TB10/20			1	2		3
Stampe	2					2
SR20/SR22					2	2
<b>TOTAUX</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>106</b>

30/35 % utilisation en instruction

50 % utilisation en instruction

75 % utilisation en instruction

AVIONS 4 PL	40
AVIONS 2+2	26
AVIONS 2 PL	40
<b>TOTAL</b>	<b>106</b>

dont 50 avions jusqu'à 120 CV

utilisent des énergies fossiles, polluantes et onéreuses. Le coût du carburant spécifique avion appelé 100LL dont le degré d'octane est très supérieur à la moyenne normale utilisée en automobile est de 2 € du litre. **Il est impératif de posséder une flotte d'avions complètement modifiée avec des appa-**

**reils plus légers, qui deviennent silencieux, non polluants, mieux profilés et qui consomment très peu (carburant, hydrogène ou électricité).**

Aujourd'hui, la flotte est constituée de 106 appareils. Sur cette flotte, plus de la moitié est âgée de

vingt ans ou plus (54 avions sur 106 soit 50,94%). Le point le plus important concerne la modernisation du parc d'avions avec des investissements lourds entre 125 000 € et 165 000 € par appareil deux places destiné à l'école de pilotage. La variation des coûts provient du fait que les avions n'ont pas un coût identique en fonction de la marque et des équipements, mais également en fonction de leur provenance et de la fluctuation du cours des devises internationales.

**Mission n°6 :** l'amélioration des avions anciens (plus de 10 ans)

**A l'heure actuelle, 75 % des avions qui composent la flotte ont plus de dix ans.** Il est possible d'adapter du matériel perfectionné et améliorant l'environnement. **Pour ce faire, il faut pallier la vétusté de ces appareils grâce à l'adjonction de silencieux d'échappement et d'hélices tri ou quadripales et à l'échange de moteurs anciens bruyants pour des plus performants.**

**Mission n°7 :** le développement de la pratique aéronautique aux personnes en situation d'handicap

**Des actions communes portent sur l'acquisition par les clubs de potences de chargement de pilotes en situation de handicap et sur l'organisation de baptêmes de l'air pour cette population spécifique. Ainsi, les actions ont pu être élargies par l'aéroclub de Saint-Nazaire.** Dans cet aéro-drome, les pilotes handicapés pratiquent, du statut d'élèves-pilotes à celui pilote confirmé, sur un appareil moderne, doté d'équipement spécifique pour le pilotage. Une nouvelle opération a vu le jour à Cholet (49) au sein de l'aéroclub « *L'Aérienne du choletais* » avec la construction d'un appareil moderne MCR4S en milieu scolaire par des jeunes, équipé de « malonnier » pour une utilisation ciblée pour des personnes en situation de handicap.

Un autre projet est envisagé à Angers. Le Cra souhaite également développer des actions en Sarthe et en Mayenne. En effet, les pilotes en situation de handicap sont très demandeurs.

**Mission n°8 :** l'accueil des publics défavorisés

Par cela, il faut accompagner les actions « *Envole-toi* » sous l'égide du Cros.

## Les besoins en équipements d'ici 2025

L'aviation générale pourrait également être déménagée à Ancenis, ce qui se traduit par le besoin en nouveaux locaux : salle de formation, bureaux, salle de convivialité, salle de réunion, emplacement simulateur, hangars avions et atelier de réparation et unité d'entretien avions.

**Coûts prévisibles : environ 1 000 000 €.**

Il a aussi été évoqué **la nécessité du renouvellement du parc d'avions anciens**, de type biplaces réservés à l'instruction qui seraient plus silencieux, plus économiques, plus soucieux des règles de l'environnement. Exemples : Diamond DV20 Katana, Lionceau, MCR 4S, Aéro AT3, WT9 Dynamic, Tecnam P2008. Dans un premier temps, il s'agit de fournir 12 avions, à raison de 150 000 € environ par appareil, dans les structures les plus favorisées financièrement. **Le coût total est estimé à 1 800 000 €.** Sont concernés les aéroclubs suivants :

- **en Loire-Atlantique :** Nantes Acla, Airbus, La Baule, Ancenis ;
- **en Maine-et-Loire :** Angers Marcé, Cholet, Saumur ;
- **en Mayenne :** Laval ;
- **en Sarthe :** Le Mans ;
- **en Vendée :** La Roche-sur-Yon, Ile d'Yeu, Château-d'Olonne.

**Les aides aux financements de nouveaux silencieux, hélices tri et quadripales, nouveaux moteurs.**

Les coûts liés à cette amélioration environnementale sont importants. Il convient de calculer les frais de remise en conformité environnementale concernant les appareils de générations anciennes (de plus de dix ans). Il faut également ajouter des hélices tripales ou quadripales suivant les modèles et des silencieux d'échappement qui permettront, à terme, une non-interdiction de vol quand la législation environnementale deviendra plus contraignante. **Le dossier « Calipso » est achevé : suite à des relevés enregistrés effectués par l'autorité aéronautique. Tous les avions ont été classés par degré de sonorité à la fin 2014. Les catégories d'avions anciens en parc et les fragilités financières de la plupart des aéroclubs ne permettent pas d'investir dans des appareils neufs.**



© FFA

### COÛTS MOYENS DES FOURNITURES ET POSE DE SILENCIEUX ÉCHAPPEMENT POUR AVIONS LÉGERS

CATÉGORIES	Pièces	MO	x avions estimés	Coûts
Catégorie avions légers de 100 à 200 ch : exemple Cessna 152, Robin DR 420, DR 300, Grob 155...	4 184	500	x 24	100 416 €
Catégorie avions légers de 140 à 180 ch : exemple DR 400 140B, Piper Warrior, Cessna 172 Skywak II	7 132	500	x 31	221 092 €
Catégorie avions légers de 200 ch et plus : exemple Cessna 182, Socata TB 10 etTB 20, Piper Arrow...	4 800	500	x 13	62 400 €
<b>TOTAUX</b>				<b>383 908 €</b>

Le coût global de fourniture pour l'ensemble de la flotte d'avions de la Région des Pays de la Loire s'élève à **383 908 € TTC**. Ce coût concerne l'achat et la pose des silencieux d'échappements sur les anciens modèles.

Avec les instaurations probables de nouveaux carburants, **de nombreuses modifications d'avitail-**

**lement seront à prévoir d'ici quatre ans sur de nombreux terrains.** Les coûts sont fréquemment à la charge des propriétaires des terrains, mais les plus petits aéroclubs seront plus confrontés à des difficultés d'investissements financiers lourds. L'aérodrome de La Flèche est déjà dans cette situation avec des équipements dégradés ; des accords sont en cours avec le groupe pétrolier Total.

# Aérostation

## Présentation

L'association dite « Fédération française d'aérostation », fondée en 1977, a pour objet :

- de représenter l'aérostation française en tous lieux et en toutes circonstances, participer aux actions et développement de l'aérostation en France et dans le monde ;
- d'organiser et encourager la compétition aérostatique ;
- de favoriser la formation de pilotes d'aérostats ;
- d'organiser, encourager, coordonner l'action des associations affiliées ;
- de fixer les règlements sportifs ;
- d'encourager la construction amateur.

L'aérostation, c'est l'art du vol en parfaite osmose avec la nature, les paysages vus d'en haut lentement au gré du vent. **La montgolfière se pratique sous toutes ses formes pour promouvoir la région : construction, formation, compétition et meetings internationaux.** Le lieu des atterrissages dépend du vent, d'où l'importance de la formation concernant la sécurité. Les clubs possèdent les ballons classiques à air chaud, à gaz ou bien dits de forme. Certains clubs disposent de mini-montgolfières radiocommandées, destinées à la formation et aux présentations pédagogiques et aux compétitions. **Les montgolfières s'avèrent être d'excellents vecteurs de communication,** notamment par l'organisation d'expositions, les interventions en milieu scolaire ou encore l'évènementiel d'entreprises. Certaines arborent parfois les couleurs d'entreprises locales ou d'entités.

## L'organisation et la gouvernance

L'organisation structurelle de l'aérostation en Pays de la Loire est sous la responsabilité du Comité régional qui exerce plusieurs activités : communication, formation et participation aux divers championnats régionaux, nationaux et internationaux. Les pratiquants sont des pilotes expérimentés de montgolfière qui savent aussi transmettre et former de nouveaux pilotes. Ils sont aidés par des équipes concernées qui permettent la mise en œuvre du matériel, aussi bien au décollage qu'à atterrissage, en conditions de toute sécurité. De plus, ils permettent également d'aider aux rangements et aux transports divers.

## État des lieux des licenciés et pratiquants

L'effectif se limite à cinquante-deux membres sur six clubs, répartis dans quatre départements. Il faut noter que le département de la Vendée ne dispose pas de cette activité en club.



© FFAéro

**Une activité supplémentaire, liée au tourisme, pourrait peut-être être vouée à un développement,** notamment dans les départements de la Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire.

Le Comité régional a besoin d'intensifier les formations qui demeurent le ciment des participations des pilotes et de suiveurs en compétitions nationales, internationales et mondiales. **La Région des Pays de la Loire dispose d'une équipe performante.**

## État des lieux des équipements

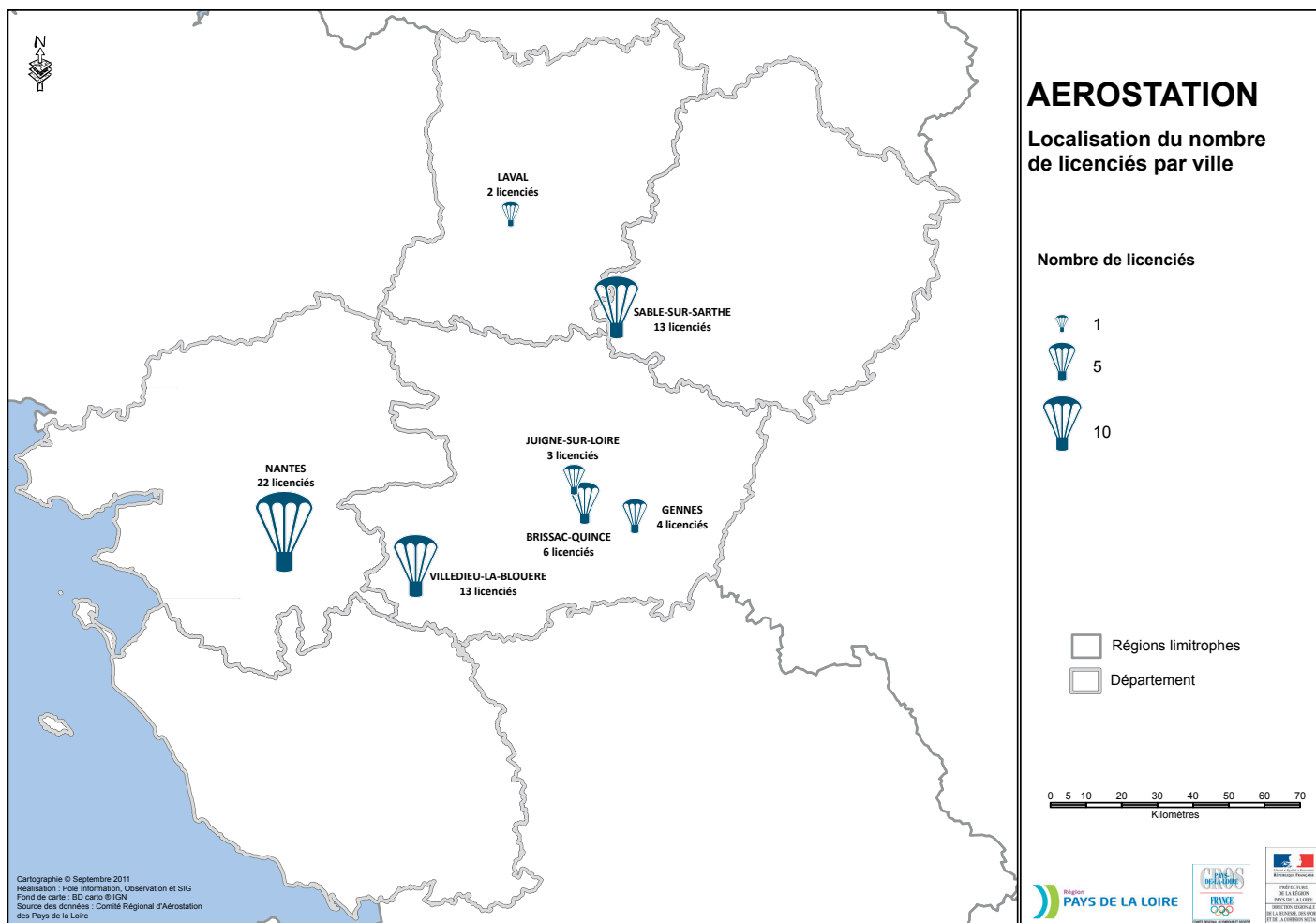
Le principal problème est lié au stockage des matériels dans de bonnes conditions. En effet, le parc des montgolfières s'élève à six unités et il y a une absolue nécessité de le stocker bien au sec afin d'éviter les collages de panneaux par l'électricité statique et l'humidité potentielle ambiante. La présence d'un atelier d'entretien est également nécessaire, les rénovateurs ont souvent de la couture à réaliser sur les voilures et, dans ces conditions, beaucoup de tissus et des sangles sont nécessaires.

Actuellement, il n'existe aucun équipement et les montgolfières sont disséminées par morceaux chez chacun des adhérents. Ces conditions de stockage ne constituent pas les conditions optimales en matière de sécurité.

## • PRÉCONISATIONS

### Ambitions d'ici 2025

Une amélioration en matière de nombre de machines, de potentiels de pilotes est inscrite dans les objectifs de l'activité en Pays de la Loire. Il est nécessaire d'organiser de nouvelles formations de techniciens dans l'entretien et de pilotes confirmés de manière à poursuivre la progression de l'activité.



## Les sites et localisations

La répartition géographique de l'activité indique qu'il semble nécessaire de développer l'activité sur les départements de la Mayenne et de la Vendée. Il est donc nécessaire de procéder à une instruction permettant une plus grande concentration d'équipes sportives. Ces dernières permettront la formation et l'entraînement au sein des divers championnats organisés, et pourront développer ainsi le niveau sportif au sein de la région.

## Les besoins en équipements d'ici 2025

### Projet d'investissement pour un hangar de 100 m<sup>2</sup>

Cet investissement, qui comprendrait dans l'idéal un hangar de 100 m<sup>2</sup> utile au stockage de six montgolfières ainsi que la présence nécessaire d'un atelier d'entretien du matériel est nécessaire. L'atelier est

important car il est fréquent de coudre sur les voiles. Et cela nécessite l'utilisation de nombreux tissus, de sangles diverses...

L'emplacement idéal serait sur l'aérodrome d'Ance-nis (44) car la proximité avec Nantes permettrait d'effectuer des décollages matinaux, indispensables en montgolfière pour des raisons météorologiques. Ancenis serait également l'endroit idéal pour y effectuer des décollages simultanés à partir de plusieurs montgolfières.

L'intérêt de cette plateforme est lié au fait essentiel de pouvoir permettre en parallèle une école pédagogique avec salle de cours à destination des nombreux jeunes de la région d'Ance-nis.

**Le coût total est estimé à 281 786 € TTC.**

# Parachutisme

## Présentation de la discipline

Le parachutisme peut se pratiquer sous différentes formes, variant selon l'âge des pratiquants. En effet, la première approche est le parachutisme ascensionnel, accessible dès l'âge de douze ans. Cela consiste en un décollage sous parachute tracté par un treuil. A partir de quinze ans, nous retrouvons la méthode traditionnelle, les sauts se font à partir d'avion tel que le Cessna ou le Pilatus en progression, en ouverture automatique ou en méthode Pac (Progression accompagnée en chute). Par la suite, il existe diverses variantes si vous souhaitez progresser et vous perfectionner : le vol relatif, la précision d'atterrissage, la voltige, le voile contact, le « *free fly* », la chute assis et les dernières disciplines comme la « *winsuit* » (vol en combinaison ailées) ou encore le « *swooping* ».

## Le loisir ou la compétition

Le parachutisme permet à tous les pratiquants de trouver leur voie. Il est possible de s'épanouir autant dans la pratique de ce sport sous sa forme « *loisir* » que sous sa forme « *compétition* » avec l'ambition de participer aux Championnats du Monde.

## Organisation et gouvernance

L'association dite « *Ligue de parachutisme des Pays de la Loire* » est un organe déconcentré de la Fédération française de parachutisme (FFP). Elle a été fondée le 25 février 1977 et son siège social est domicilié au centre-école de parachutisme de Saumur, à l'aérodrome de Saumur.

La ligue se compose d'associations affiliées à la FFP ayant leur siège social dans la région des Pays de la Loire.

Les principales missions de la ligue sont :

- assurer la liaison entre les groupements sportifs affiliés, le bureau directeur, le comité directeur de la FFP, les autorités de la Région et de la Direction régionale de la jeunesse et des sports et de la cohésion sociale (DRJSCS) ;
- exercer, par délégation de la FFP, le pouvoir disciplinaire de première instance en cas d'infraction constatée ;
- orienter et ordonner l'activité des groupements sportifs affiliés au vu des directives données par le bureau directeur ou le comité directeur de la FFP ;
- animer des actions d'information, de formation et de recrutement ;
- avoir un rôle de structure support du pôle espoir de Saumur.

Les trois centres-écoles de la région sont situés à Laval (53), La Roche-sur-Yon (85), Saumur (49) et onze clubs sont répartis au sein des Pays de la Loire.

## État des lieux des licenciés et pratiquants

Il y a très peu de corrélation entre la population avoisinante et l'importance du lieu de pratique. Ceci est directement lié à l'existence d'un terrain où l'on peut exercer le parachutisme en toute sécurité par rapport à l'environnement direct.

## Statistiques

1 950 adhérents en 2014 dont 1 575 hommes (979 découvertes et 596 licenciés) et 375 femmes (300 découvertes et 75 licenciées) soit un total de 1 279 découvertes et 671 licenciés annuels.

## Répartition des clubs

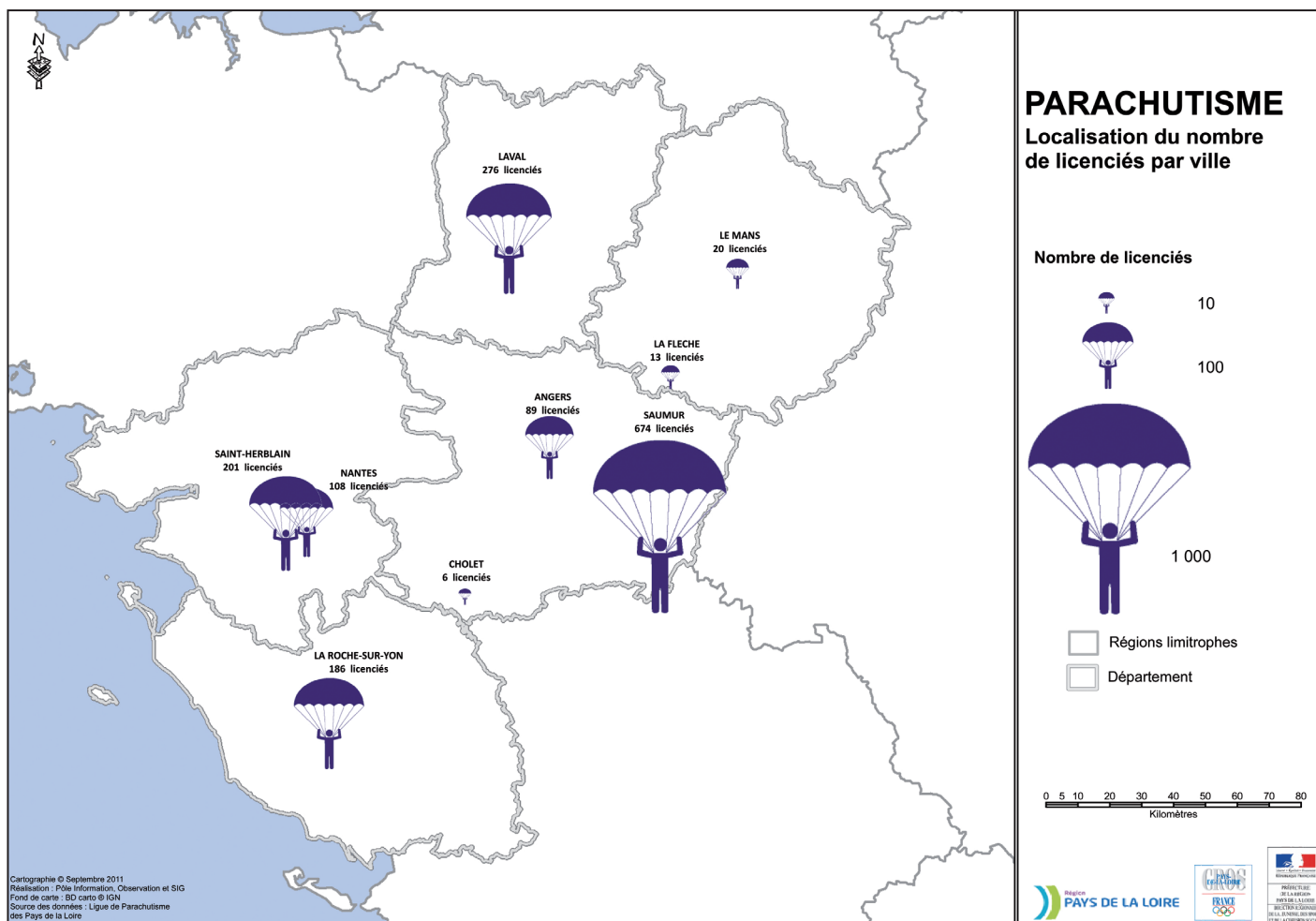
Le nombre de licenciés par département n'a aucun lien, ni correspondance directe avec la population potentielle avoisinante. C'est avant tout la présence des trois centres-écoles qui est l'origine de cette fréquentation. Leur équipement existant, par contre, peut jouer sur la fréquentation.

On remarque une pratique de plus en plus importante chez les vétérans (plus de quarante ans) : ils étaient 19 % en 2004 ; ils sont 32 % en 2010.

Il est impératif d'attirer les jeunes. Il faut donc investir dans le parachute ascensionnel. Cette discipline permet de débiter une forme de parachutisme dès douze ans, à partir d'un treuil. Pour ce faire, la Ligue a investi dans un treuil sur remorque, un quad, des voiles de vols ainsi que des radios.







## Ligue de Parachutisme des Pays de la Loire

**Téléphone :** 02 41 50 04 57

**E-mail :** [ligue-parachutisme.pays-loire@wanadoo.fr](mailto:ligue-parachutisme.pays-loire@wanadoo.fr)

**site internet :** [club.sportregion.fr/para-pays-loire](http://club.sportregion.fr/para-pays-loire)



### Centres École

#### Vendée Chute libre

LA ROCHE-SUR-YON

**Tél :** 02 51 06 98 99

**Mail :** [vendeechutelibre@orange.fr](mailto:vendeechutelibre@orange.fr)

**Site internet :**

<http://www.vendee-chutelibre.com>

#### CERPS Maine et Val de Loire

SAUMUR

**Tél :** 02 41 50 45 27

**Mail :** [administratif@saumur-parachutisme.com](mailto:administratif@saumur-parachutisme.com)

**Site internet :**

<http://www.saumur-parachutisme.com>

#### Centre École Mayenne

LAVAL

**Tél :** 02 43 53 53 02

**Mail :** [parachutisme.laval@cegetel.net](mailto:parachutisme.laval@cegetel.net)

**Site internet :**

<http://parachutisme.laval.free.fr>

### Clubs

#### Cercle Parachutisme

##### Sport Nantais

ST-HERBLAIN

**Tél :** 06 09 71 50 01

**Mail :**

**Site internet :**

<http://parachutisme.nantes.free.fr>

#### Para Club Sportif Anjou

ANGERS

**Tél :** 06 77 40 70 45

**Mail :** [paraclub.anjou@laposte.net](mailto:paraclub.anjou@laposte.net)

#### CSA du Prytanée Militaire

LA FLÈCHE

**Tél :** 02 43 48 60 91

**Mail :**

#### SNOS Parachutisme

ST-NAZAIRE

**Tél :** 06 74 81 54 98

**Mail :** [para-snos@club-internet.fr](mailto:para-snos@club-internet.fr)

**Site internet :**

<http://club.sportsregions.fr/snos-parachutisme/>

#### Club Saumurois

##### Parachutisme

SAUMUR

**Tél :** 06 77 40 70 45

**Mail :** [skycsp@aol.com](mailto:skycsp@aol.com)

Depuis plus de quinze ans, la structure ligérienne de haut-niveau est très fournie, comme l'attestent les nombreuses médailles de bronze, d'argent ou d'or remportées aux Championnats de Monde. En effet, **le centre-école de Saumur est labellisé pôle espoir depuis de nombreuses années**, véritable réservoir d'athlètes pour les équipes de France.

## • PRÉCONISATIONS

### Ambitions d'ici 2025

Si nous souhaitons progresser, plusieurs points sont à développer. Il est nécessaire :

- d'avoir une plus grande capacité d'accueil ;
- de réaliser plus de formation ;
- de participer/organiser plus de compétitions ;
- de pratiquer plus de haut-niveau ;
- de soigner l'entretien du matériel et d'acquérir de meilleures outils techniques (parachutes, treuils, avions) ;
- de promouvoir l'activité vers les jeunes.

### Besoins d'équipements sportifs d'ici 2025

Les besoins d'équipements passeront en priorité par des équipements adaptés sur les trois principaux pôles, avec des infrastructures adaptées, modernes, privilégiant un excellent accueil ainsi que de l'hébergement et de la restauration.

Un premier équipement structurant a été réalisé à Saumur. Il s'agit du Centre régional de parachutisme sportif (présenté ci-dessous). Cet équipement est la preuve qu'il est possible de réaménager plutôt que de construire et d'effectuer d'importantes économies par la même occasion.

**Cet équipement a coûté 329 000€ TTC.**



Centre régional de parachutisme sportif à Saumur (49) © ATOME ARCHITECTURE Saumur

Le projet initial tient compte des agencements utiles à posséder pour être bien en phase avec les besoins nouveaux et actuels.

**Mission n°1** : la création d'un pôle d'activité à Laval (53)

Le club est dynamique et profite d'une augmentation d'activité. Il vient d'être équipé d'un nouveau Cessna 206 Soloy : un avion plus puissant, emportant plus de parachutistes, atteignant plus rapidement les hauteurs de largage. Assez rapidement, cette école en évolution aura, elle aussi, des besoins structurels au sol concernant l'hébergement et la restauration qui devront se dérouler dans des conditions concordantes avec les règles d'hygiène européennes.



Le Cessna «206» Soloy à Laval © Vincent Le Noach

Aucun dossier n'est effectué pour l'instant concernant ces importants investissements, mais il est probable que l'on atteindra assez rapidement des coûts variant entre 300 000 à 400 000 €.

**Mission n°2** : la création d'un pôle d'activité à La Roche-sur-Yon (85)

Le club qui avait déposé le bilan, il y a une dizaine d'années, est en phase de redémarrage depuis deux ans. Désormais, le centre-école dispose de l'appui de la fédération dans son développement. Ce centre-école dispose de bonnes infrastructures pour l'enseignement du parachutisme, il nécessite toutefois une mise aux normes concernant les hébergements.

Afin d'attirer les parachutistes confirmés, il manque cependant un avion largueur performant car ces derniers n'hésitent pas à faire plusieurs centaines de kilomètres pour sauter d'un Pilatus ou d'un Cessna 206 «*Soloy*».



*Pilatus de Saumur* © Vincent Le Noach

Enfin il reste à financer le besoin d'acquisition d'un treuil régional utile pour tous les terrains, et notamment les jours de manifestations spécifiques.

# Ultra Léger Motorisé (ULM)

## Présentation

Le Comité régional ULM (CruLm) Pays de la Loire fait partie des 24 comités mis en place au sein de la Fédération française d'ULM (FFPLUM). Il concerne les cinq départements des Pays de la Loire. La région regroupe 1 083 pilotes licenciés et 43 clubs en 2014 ou structures ULM, affiliés auprès de la fédération.

Ces clubs sont composés :

- d'associations affiliées à la FFPLUM dont le siège social est situé en Pays de la Loire ;
- de personnes physiques auxquelles la FFPLUM a délivré directement une licence et dont le domicile est situé en Pays de la Loire ;
- d'organismes à but lucratif, affiliés à la FFPLUM et dont le siège social est situé en Pays de la Loire.

Le rôle du Comité régional est de servir de relais entre les clubs et la fédération ainsi qu'avec les organismes de tutelle du monde aéronautique mais également de :

- promouvoir le loisir ULM ;
  - d'améliorer la sécurité et la formation ;
  - d'organiser des manifestations et des compétitions ;
- de défendre les intérêts des utilisateurs avec les pouvoirs publics.

Le terme d'ULM s'emploie pour désigner un «*Planeur Ultra Léger Motorisé*». Réglementairement, un ULM est un «*aéronef*», c'est-à-dire un appareil qui vole, ayant des caractéristiques particulières que l'on peut résumer ainsi :

- c'est au maximum un appareil biplace. Il peut emporter qu'un seul passager en plus du pilote ;
- il doit avoir une masse maximale au décollage, tout compris (machine, passagers, carburant, bagages...) de 300 kg pour un monoplace ou 450 kg pour un biplace. Un dépassement de 5 % à 10 % est autorisé pour l'emport de certains équipements bien précisés par la réglementation (parachute, flotteurs) ;
- son moteur doit développer une puissance maximale continue de 60 Kw (82 CV) pour un monoplace et 75 Kw (100 CV) pour un biplace, sauf exception dans certaines classes ;
- sa vitesse de décrochage ne dépasse pas 65 km/h.

Les faibles masses et vitesses qui sont caractéristiques de ce type d'appareil ont incité les pouvoirs publics à les soumettre à une réglementation adaptée. Le constructeur doit respecter certaines règles de conception, vérifier que son appareil est conforme et déposer auprès du Ministère des transports un dossier technique décrivant l'ensemble des opérations et essais réalisés. Le principe de base est que le dossier technique est déclaratif pour attester que l'ULM a bien été conçu, réalisé et vérifié selon les prescriptions réglementaires.

Comme pour conduire une voiture, pour piloter un ULM en tant que commandant de bord, c'est-à-dire comme seul responsable de la conduite et de la sécurité du vol, il faut obtenir un «*permis*», que l'on appelle le brevet. Ce brevet atteste que vous avez les connaissances requises pour exercer les fonctions de commandant de bord d'ULM et il vous est acquis définitivement. Il atteste que vous êtes compétent pour le pilotage. Cependant, pour avoir le droit d'exercer ces fonctions, vous devez être titulaire de la licence de pilote d'ULM.

La réglementation stipule que pour obtenir le brevet et la licence de pilote d'ULM, le candidat doit remplir les conditions suivantes :

- être âgé de quinze ans révolus ;
- avoir satisfait à un examen au sol (QCM) commun aux six classes et un questionnaire spécifique à la classe pratiquée ;
- avoir ensuite reçu une autorisation de vol seul à bord par un instructeur habilité.

Les privilèges de la licence et du brevet de pilote d'ULM :

Lorsqu'on vous délivre un brevet et une licence, on vous les délivre pour une classe d'ULM. Ceci vous permet de piloter seul à bord des ULM de la classe dont vous possédez la qualification.

Diverses aides existent de manière à encourager les personnes à passer les brevets :

- **aides aux jeunes de moins de vingt-cinq ans** (adhérents FFPLUM, formation dans une structure affiliée à la FFPLUM) :
  - formation pilote : 305 € + 95 € si l'école a reçu le label fédéral + 152 € si l'élève est titulaire du Brevet d'initiation aéronautique (BIA) avant le début de formation ;
  - formation instructeur : 1 525 € ;

## 6 classes d'ULM

## Définition

### LE PARAMOTEUR (classe 1)



Un ULM paramoteur est un aéronef sustenté par une voileure souple, de type parachute. Il répond aux conditions techniques suivantes :

- la puissance maximale continue est inférieure ou égale à 60 kW pour les monoplaces et à 60 kW pour les biplaces ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour les monoplaces et à 450 kg pour les biplaces.

### LE PENDULAIRE (classe 2)



Un ULM pendulaire est un aéronef sustenté par une voileure rigide sous laquelle est généralement accroché un chariot motorisé. Il répond aux conditions techniques suivantes :

- la puissance maximale continue est inférieure ou égale à 60 kW pour les monoplaces et à 75 kW pour les biplaces ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour les monoplaces et à 450 kg pour les biplaces. Ces masses peuvent être augmentées de 5 % dans le cas où l'ULM est équipé d'un parachute de secours et de 10 % dans le cas où l'ULM est équipé de flotteurs. Ces augmentations ne sont pas cumulables ;
- la vitesse de décrochage est inférieure ou égale à 65 km/h ou la charge alaire à la masse maximale est inférieure à 30kg/m<sup>2</sup>.

### LE MULTI-AXES (classe 3)



Un ULM multiaxes est un aéronef sustenté par une voileure fixe. Il répond aux conditions techniques suivantes :

- la puissance maximale continue est inférieure ou égale à 60 kW pour les monoplaces et à 75 kW pour les biplaces ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour les monoplaces et à 450 kg pour les biplaces. Ces masses peuvent être augmentées de 5 % dans le cas où l'ULM est équipé d'un parachute de secours et de 10 % dans le cas où l'ULM est équipé de flotteurs. Ces augmentations ne sont pas cumulables ;
- la vitesse de décrochage est inférieure ou égale à 65 km/h ou la charge alaire à la masse maximale est inférieure à 30kg/m<sup>2</sup>.

### L'AUTOGIRE (classe 4)



Un autogire ultra-léger répond aux conditions techniques suivantes :

- la puissance maximale continue est inférieure ou égale à 75 kW pour les monoplaces et à 90 kW pour les biplaces ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour les monoplaces et à 450 kg pour les biplaces ;
- la charge rotorique à la masse maximale est comprise entre 4,5 et 12kg/m<sup>2</sup>.

### L'AÉROSTAT ULTRA-LÉGER (classe 5)



Un aérostat ultra-léger répond aux conditions techniques suivantes :

- la puissance maximale continue est inférieure ou égale à 75 kW pour les monoplaces et à 90 kW pour les biplaces ;
- le volume de l'enveloppe d'hélium est inférieur ou égal à 900 m<sup>3</sup>.

### L'HÉLICO ULTRA-LÉGER (classe 6)



Un hélico ultra-léger répond aux conditions techniques suivantes :

- la puissance maximale continue est inférieure ou égale à 60 kW pour les monoplaces et à 80 kW pour les biplaces ;
- la masse maximale est inférieure ou égale à 300 kg pour les monoplaces et à 450 kg pour les biplaces ;
- la charge rotorique à la masse maximale est comprise entre 8 et 20kg/m<sup>2</sup>.

- **aide spécifique aux enseignants :**

- formation pilote : 458 € ;
- formation instructeur :
  - plafonnée à 1 525 € (sur justificatif) ;
  - conditions : titulaire du certificat d'aptitude à l'enseignement aéronautique (CAEA), adhérent FFPLUM, formation dans une structure affiliée à la FFPLUM ;

- **aide instructeur bénévole :**

- plafonnée à 1 500 € (sur justificatif) ;
- conditions : adhérent FFPLUM, formation dans une structure affiliée à la FFPLUM, contrat de bénévole dans un club ;
- **BIA :** aide de 35 € par vol aux structures affiliées permettant aux élèves de l'éducation nationale inscrits à l'option BIA d'effectuer un vol d'initiation ;

- **parachute de secours :** le montant des aides a été fixé à 1 200 € pour les classes 2, 3 et 4 et à 300 euros pour la classe 1.

**La particularité et l'un des avantages de l'ULM est qu'il n'existe aucun document de navigabilité obligatoire. Ceci dispense, par exemple, de l'obligation d'équiper son aéronef d'une manière stricte. Les visites périodiques de l'aviation traditionnelle ne concernent pas non plus les ULM.** Cette liberté est autant fragile qu'appréciable. Pour ne pas la perdre, il faut prouver que la responsabilité de chacun suffit pour assurer un haut niveau de sécurité. L'absence de certification nous impose donc d'être encore plus vigilant que tout autre pilote sur l'utilisation et sur l'entretien de notre appareil. La réglementation prévoit simplement pour les ULM l'attribution d'une carte d'identification afin de les répertorier. L'obtention de cette identification est la seule condition pour l'autorisation de vol d'un ULM.

Contrairement aux avions, un ULM peut décoller et atterrir en dehors des aérodromes. C'est là l'un de ses principaux attraits :

- un ULM peut décoller et atterrir occasionnellement sur un terrain ayant les caractéristiques suffisantes (terrain dégagé, de 200 à 300 m de long et 20 de large) à condition d'avoir l'autorisation de son propriétaire ou ayant droit et d'avertir le maire de la commune. Un tel terrain est appelé « plate-forme occasionnelle » ;
- si le terrain est utilisé régulièrement, il est considéré comme « plateforme permanente » et doit

faire l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'utilisation ;

- les ULM peuvent, sauf cas particulier, décoller et atterrir librement sur les aérodromes « non contrôlés » (cas de nombreux aérodromes à faible trafic) mais doivent demander une autorisation sur les aérodromes « contrôlés ». Il est recommandé de consulter les cartes officielles « Visual Approach Chart » (Vac) des aérodromes pour connaître les possibilités d'atterrissage. Il faut parfois demander l'accord préalable aux autorités compétentes. On devra, bien sûr, se conformer aux consignes particulières ;
- en cas d'atterrissage d'urgence, la priorité du pilote est d'assurer la sécurité de son vol, atterrissage compris. Il choisit alors le terrain qui lui semble le mieux adapté à cette manœuvre.

L'accès à la plupart des aérodromes est autorisé au pilote, (voir carte Vac), mais dans ce cas il doit se conformer aux exigences de l'aérodrome (utilisation de la radio, voir du transpondeur).

L'ULM se différencie de l'aviation légère notamment par son système déclaratif alors que l'aviation légère est sous un système certifié :

- la majorité des pilotes ULM sont propriétaires de leur machine ;
- les propriétaires d'ULM sont responsables de l'entretien de leur machine ;
- les propriétaires ne sont pas astreint à passer par des organismes agréés et certifiés ;
- les pilotes ULM sont responsables de leur façon de voler :
  - pas de minimum d'heure de vol imposé par an ;
  - pas de visite médicale aéronautique obligatoire ;
  - pas de contrôle régulier par un instructeur.

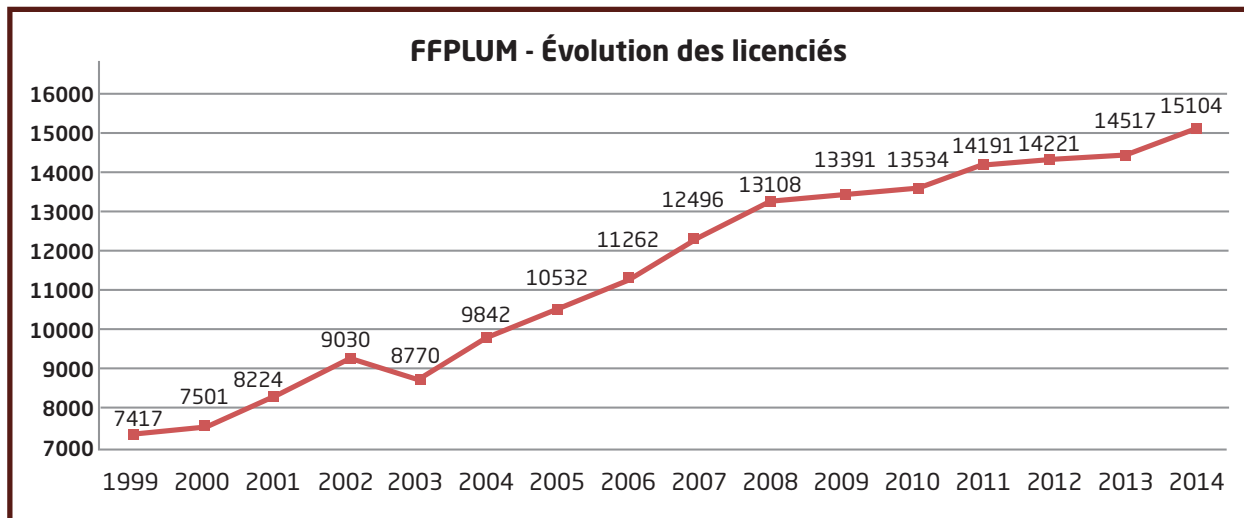
Tout le monde peut construire et commercialiser un ULM. Le constructeur n'a pas à faire homologuer sa machine par un organisme certifié. Ses seules contraintes sont de :

- faire tous les essais de sa machine ;
- rédiger un dossier technique, un manuel d'entretien et un manuel d'utilisation ;
- déposer ces documents la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) qui valide la nouvelle machine.

## État des lieux des licenciés et pratiquants

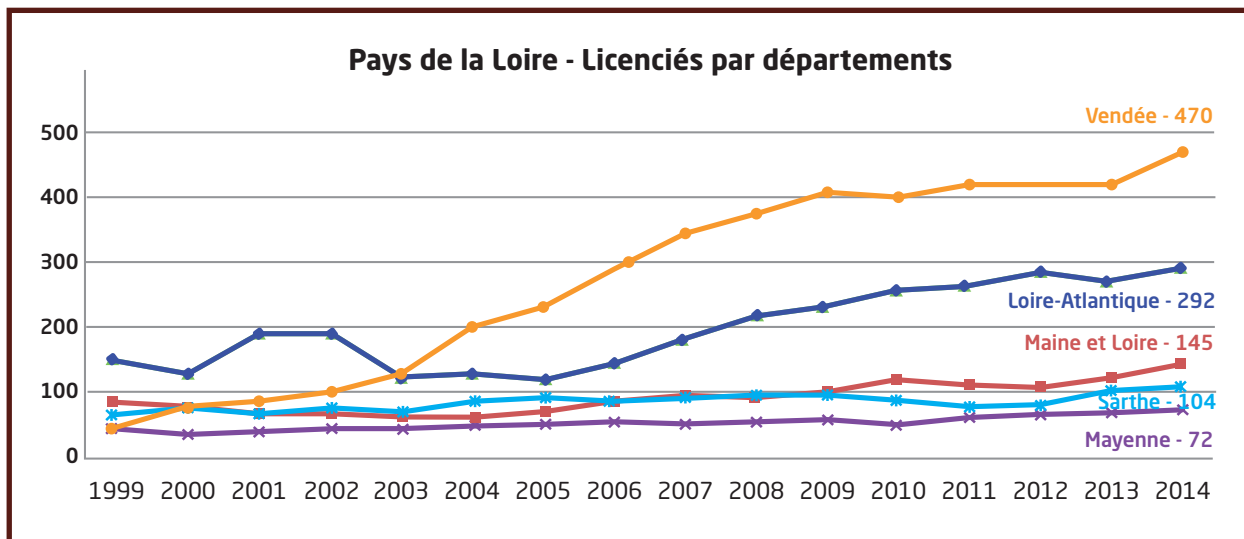
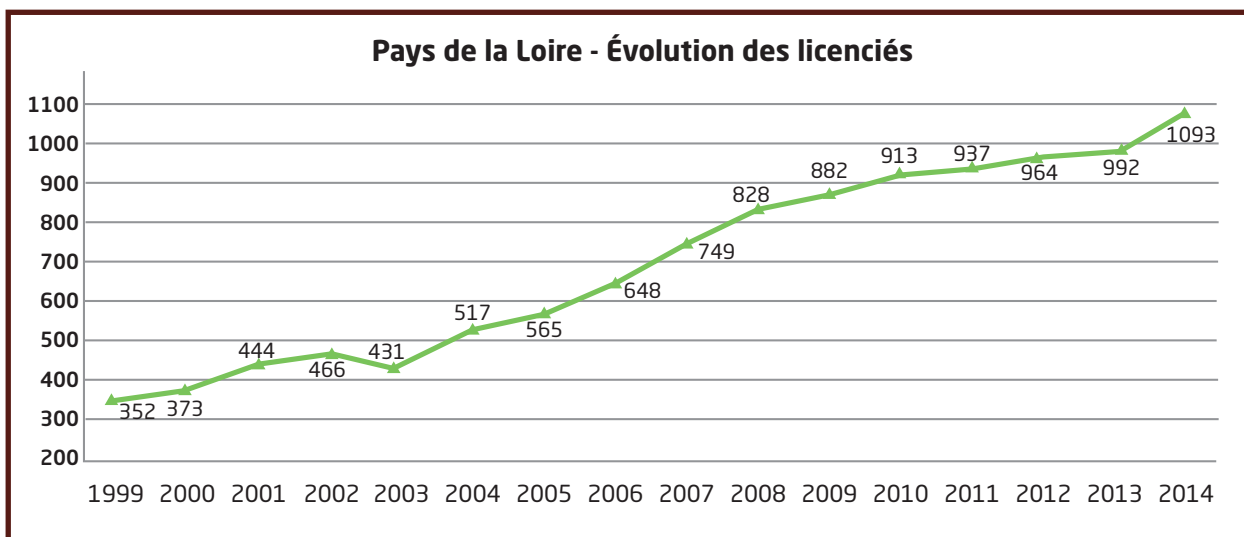
L'activité ULM se porte très bien au niveau national, avec une progression régulière du nombre de

licenciés. On compte 15 104 licenciés à la FFPLUM en 2014.



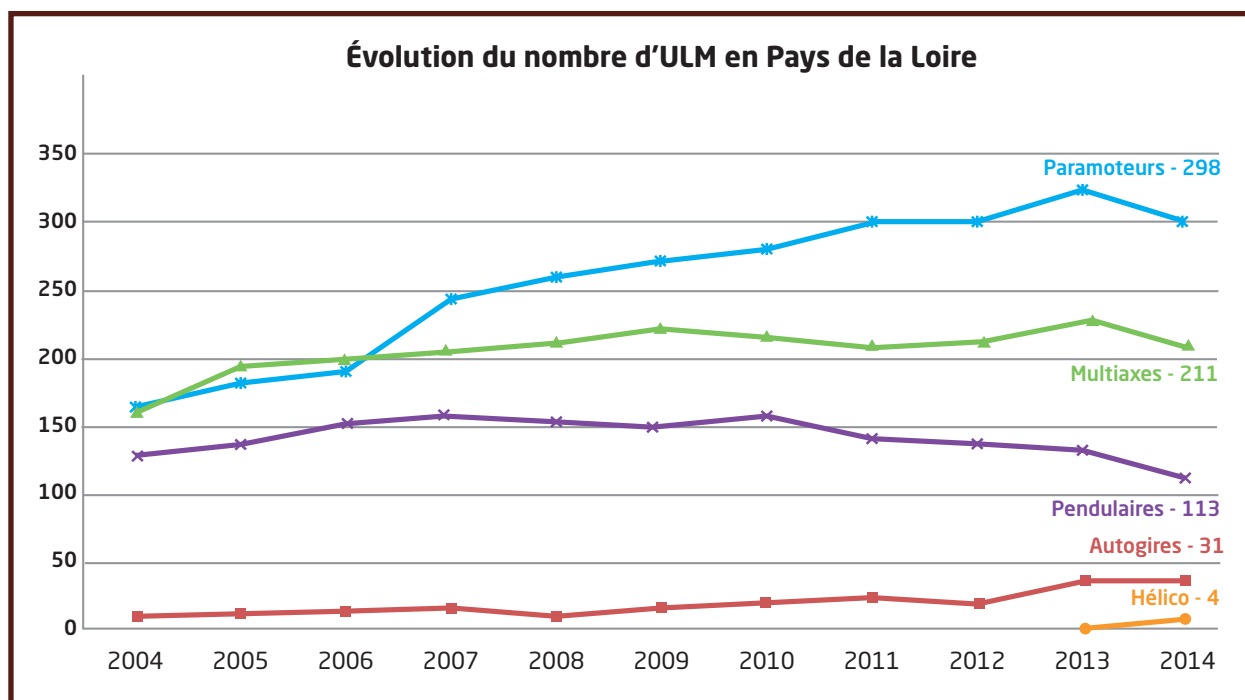
En Pays de la Loire, les licenciés ont triplé depuis 1999. On compte 1 083 licenciés, dont 36 femmes

et 73 jeunes de moins de 25 ans en 2014. On peut toutefois déplorer le faible nombre de femmes.



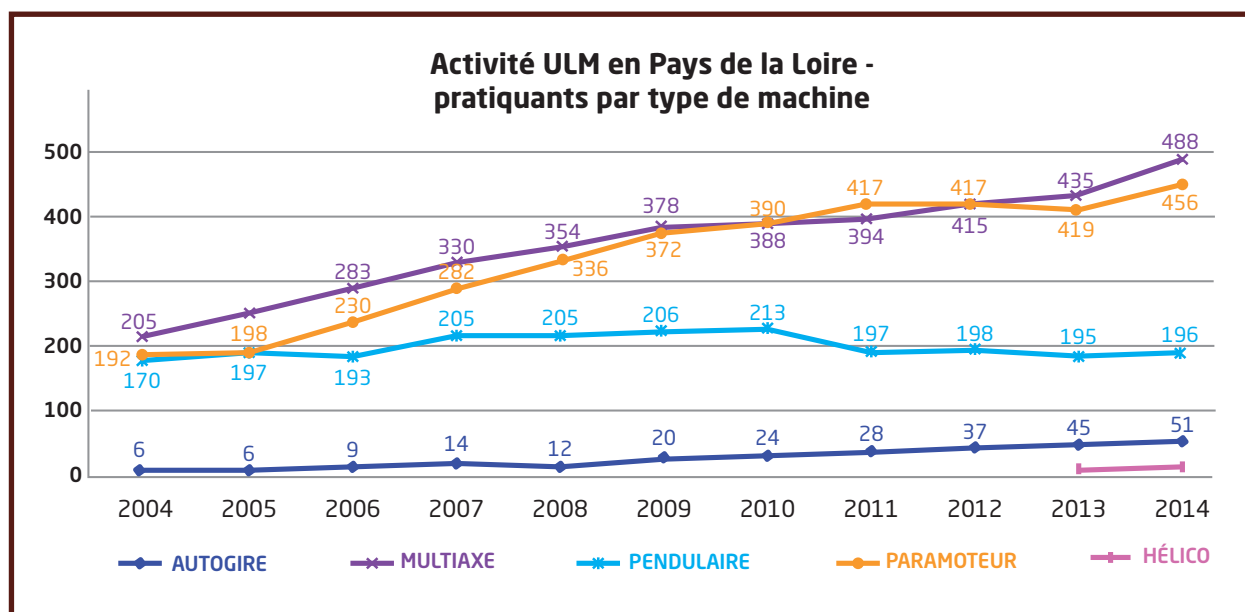
## Les pratiques

On constate une nette progression de l'activité paramoteur et des multiaxes. Les pendulaires restent stables. Les autogires sont encore peu nombreux mais progressent nettement.



## Le parc ULM

En 2014, la flotte comprend 657 machines répartie de la manière suivante : 298 paramoteurs, 211 multiaxes, 113 pendulaires, 31 autogires et 4 hélicos.





## • PRÉCONISATIONS

### Ambitions et besoins d'équipements sportifs d'ici 2025

Il faut continuer à développer l'activité ULM en Pays de la Loire. Des actions spécifiques vers les femmes et les jeunes doivent être encouragées. Il est nécessaire de sécuriser et d'entretenir le matériel volant. Il faut poursuivre le développement de la ligue en effectuant des formations.

#### Les sites et les localisations

**Mission n°1** : la recherche d'un terrain pour le club « Les Nez au Vent » actuellement à Héric (44)

Les propriétaires des bases ULM, que ce soit des privés ou des clubs, ne bénéficient d'aucune subvention, ni d'aide financière. Ils assument et payent leur loisir.

L'éventuel déménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique à Notre-Dame-des-Landes pourrait provoquer l'arrêt de l'activité du club « Les Nez au Vent », basé sur le terrain d'Héric. Ce club qui compte une quarantaine de licenciés, fait découvrir le vol en ULM à près de 300 personnes par an. Il est implanté dans le paysage des sports aériens depuis plus de 20 ans. Le terrain, bien qu'extérieur à la zone impactée par l'aéroport, se trouverait situé dans la zone aérienne que l'on appelle CTR (de l'anglais Control traffic region), qui ceinture tout aéroport et qui est interdite aux ULM.

Dans le cas où le déménagement de l'aéroport se réalisait, il serait primordial de trouver une solution pour permettre à ce club de poursuivre son activité. Le financement d'un hangar serait impératif car sans hangar, il est impossible d'effectuer des vols ULM. Pour le moment, une quinzaine d'appareils sont stationnés.

**Mission n°2** : l'acquisition d'un nouveau hangar de stockage par le Comité régional

Un hangar est nécessaire afin d'y stocker des ULM, du matériel et comprenant des salles pour les interventions mécaniques, les réunions, les stages de formation ainsi qu'un bureau.

# Vol à voile

## Présentation de la discipline

Le Comité régional de vol à voile (CRVV) des Pays de la Loire a été créé en 1981. Le planeur a permis le premier vol maîtrisé de l'homme dans un aéronef « *plus lourd que l'air* ». On doit cette prouesse à Otto Lilienthal en 1890.

Ces neuf clubs proposent au public toutes les formes de pratiques, de l'apprentissage jusqu'à la haute compétition. Ils sont ouverts une grande partie de l'année. On y retrouve :

- la formation au brevet de pilote planeur ;
- la formation campagne ;
- les stages fédéraux ;
- les formules découvertes ;
- le vol d'initiation.

Grâce à l'utilisation du treuil électrique alimenté par des cellules photovoltaïques, la FFVV veut faire de l'activité un modèle exemplaire de développement durable.

La formation officielle pour les débutants peut commencer à l'âge de 14 ans. Toutefois, les plus jeunes doivent être assez grands pour porter un parachute (environ 1 mètre 50). Voler seul est possible à partir de 14 ans, après un apprentissage en double commande. Pour ce faire, un examen médical chez un médecin agréé par l'aviation civile est nécessaire pour ce premier vol solitaire. À partir de 16 ans, on peut obtenir le brevet, à l'issue de l'examen théorique et pratique permettant d'être commandant de bord.

Le vol se décompose selon quatre phases :

- décollage ;
- vol plané ;
- utilisation des ascendances ;
- atterrissage.

### • Le décollage

Pour atteindre les courants porteurs, le planeur a besoin d'une aide extérieure qui le propulse en l'air.

Trois moyens s'offrent aux pilotes :

- **le treuil** enroule un câble relié au planeur et le hisse au-dessus de son aérodrome de départ à la manière d'un cerf-volant. Le planeur se largue à une altitude de 400 ou 500 mètres. Cette technique spectaculaire a fait ses preuves : très sûre, elle a aussi l'avantage d'être économique ;
- **l'avion-remorqueur** livre l'ascendance au vélivole sur un plateau ! Accroché à un câble de 70 mètres derrière l'avion, le

planeur est remorqué jusqu'aux courants ascendants les plus favorables. Cette technique confortable est la plus utilisée en France malgré son prix ;

- **le décollage autonome** est réservé aux planeurs équipés d'un moteur. Soit le moteur est fixe, ce qui occasionne quelques sacrifices sur l'autel des performances, le planeur présente alors une ligne moins aérodynamique. Soit le dispositif est rétractable pour conserver une ligne épurée.

### • Le vol plané

Si vous glissez votre main à la fenêtre de votre voiture en mouvement, vous sentez une résistance qui la pousse vers l'arrière, appelons cette force **la traînée**. De même, selon l'angle que fait votre main avec l'air en mouvement, elle sera soulevée ou abaissée, appelons cette force **portance**. Enfin, votre main est soumise à la loi de la gravitation qui lui donne un **poids**.

Le planeur subit les mêmes forces : le poids l'attire vers le bas, la traînée tend à le ralentir, et la portance le fait rester en l'air.

Pour compenser cette traînée et continuer à rester en mouvement, le planeur plane selon un angle de légère descente. Cet angle est piloté : à un angle de plané fort correspond une perte d'altitude forte et une vitesse de plané importante ! Ainsi, telle une voiture, la consommation (ici la perte d'altitude) est reliée à la vitesse (entre 75 et 280 km/h !) pour une même distance parcourue. Au pilote de choisir la vitesse correspondant le mieux à ses souhaits : avancer vite ou perdre peu d'altitude. Ce rapport est connu sous le nom de **finesse** (distance parcourue divisée par altitude perdue) : plus il est élevé, plus le planeur est performant (une finesse de 40 correspond à 40 km parcourus pour 1 km d'altitude perdue).

### • L'ascendance

Bien que le planeur soit en l'air, il plane et descend donc doucement dans le ciel. Comment va-t-il rester en l'air et parcourir des centaines de kilomètres ? Grâce aux courants ascendants qui lui permettent de regagner de l'altitude, de « *refaire le plein* ».



© Comité régional de vol à voile des Pays de la Loire

### Les courants sont de trois types :

- **l'ascendance thermique** : le sol est fait d'une multitude de zones contrastées. Le soleil frappant le sol chauffe donc plus ou moins ces zones. Des colonnes d'air chaud au contact des sols les plus réchauffés s'élèvent (convection) et forment les cumulus de beau temps (dont les orages sont les conditions de développements extrêmes). Pour rester dans ces colonnes (« *pompes* »), le pilote décrit des cercles en spiralant et est ainsi entraîné en altitude ;
- **l'ascendance dynamique** : en zone montagneuse, le vent frappe parfois le relief sans pouvoir le contourner. La masse d'air décrit alors une vague de forme identique au relief que le planeur va emprunter en surfant dessus dans de longues lignes droites épousant le relief ;
- **l'ascendance ondulatoire** : en zone montagneuse, lorsque la masse d'air n'est pas perturbée par la convection, la **vague** de l'ascendance dynamique va **rebondir** après avoir sauté le relief. Ces rebonds sont autant de vagues que les planeurs surfent. Elles sont souvent marquées par de petits cumulus roulant sur eux-mêmes (« *rotors* ») et surtout par des nuages **lenticulaires** fixes dans le ciel malgré le vent fort.

### Organisation et gouvernance

Le Comité régional est composé de quatorze administrateurs. Ils définissent les actions entreprises dans la région, encadrent les dix clubs, effectuent les stages de formations, et organisent les championnats

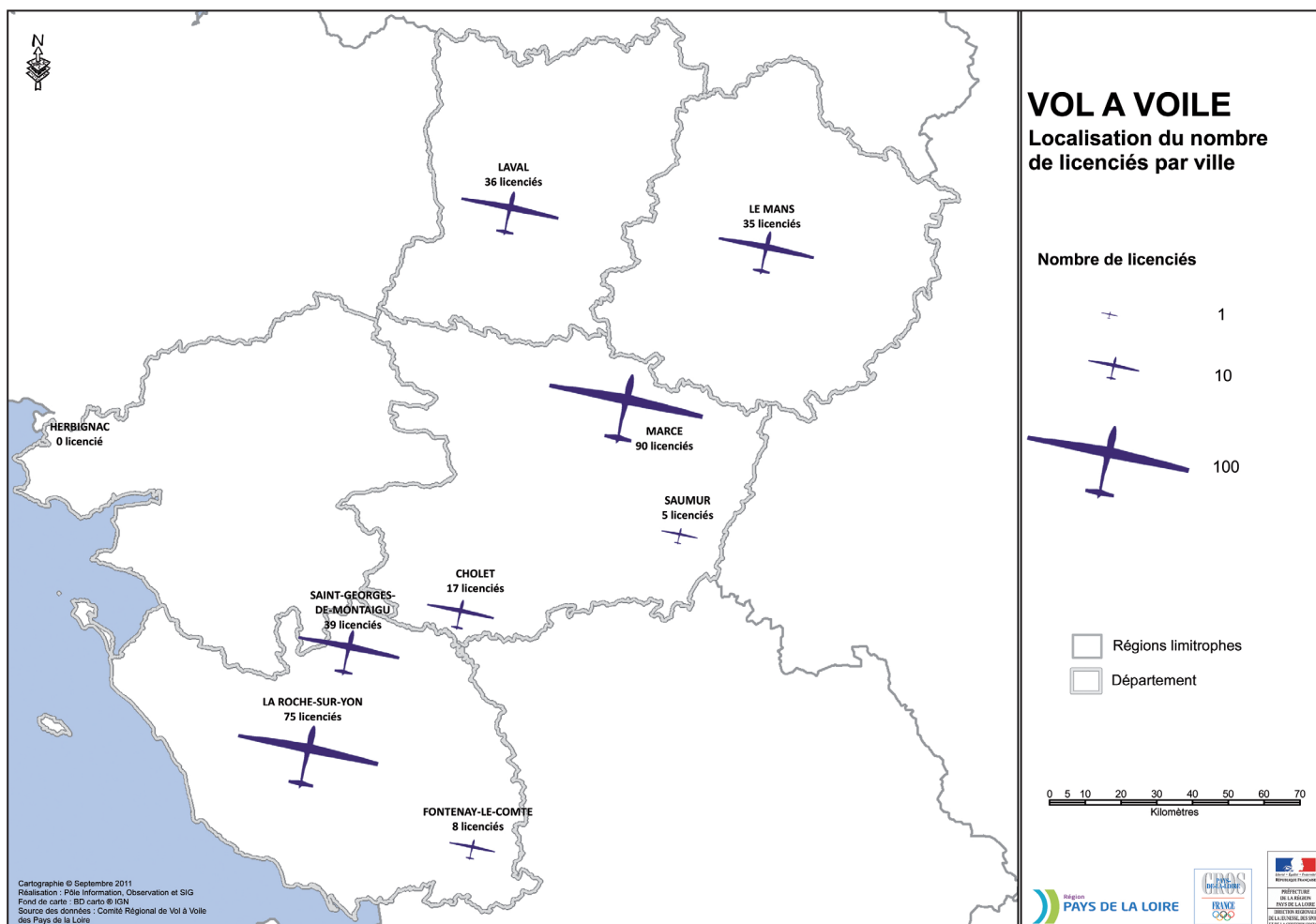
de France et autres compétitions. Ils encadrent les clubs pour l'entretien et les réparations à effectuer sur les planeurs, ce qui est fréquemment accompli en période d'hiver. Le CRVV fixe les actions réservées à la formation et la promotion des jeunes. Deux comités départementaux ont été créés en Vendée (85) et en Sarthe (72).

### État des lieux des licenciés et pratiquants

On dénombre 403 licenciés dans les Pays de la Loire. Parmi ces licenciés, 150 sont âgés de moins de 25 ans et 250 de plus de 25 ans. On compte également trois licences de courte durée. Il existe neuf clubs qui pratiquent le vol à voile.

### Le haut niveau et les compétitions

Chaque club de la région peut former des jeunes au niveau « *compétition* ». Ils participent ensuite à des championnats régionaux, interrégionaux et au championnat de France jeunes pilotes. Le classement à ces compétitions leur permet ensuite d'accéder au statut d'espoirs fédéraux ou de sportifs de haut-niveau. Ils sont alors conviés à des stages au Centre national de vol à voile (CNVV), encadrés par l'entraîneur national. Les meilleurs éléments peuvent ensuite intégrer l'équipe de France.



## • PRÉCONISATIONS

### Les ambitions d'ici 2025

Elles sont nombreuses et concernent aussi bien l'aspect humain (plus de femmes, plus de jeunes pilotes, plus de pilotes en situation de handicap, plus d'espoirs et de sportifs de haut niveau), qu'écologique (plus de protection de l'environnement) ou bien sportif (plus de formations, plus de clubs dans la région, remplacement des avions-remorqueurs par des treuils). Au niveau structurel, la vétusté des locaux implique un renouvellement complet sur les terrains de Laval, Le Mans, Saint-Georges-de-Montaigu et Fontenay-le-Comte.

#### Pérennité de l'activité :

- augmenter le nombre de licenciés dans les clubs et le nombre de brevets de pilote planeur ;
- augmenter le nombre de femmes dans la discipline. Chaque année la FFVV organise un week-end « ça plane pour elles » ;
- dans tous les clubs de la région les femmes pourront venir faire un vol d'initiation à tarif préférentiel ;
- augmenter le nombre des jeunes compétiteurs ;

### Accueil des personnes en situation de handicap :

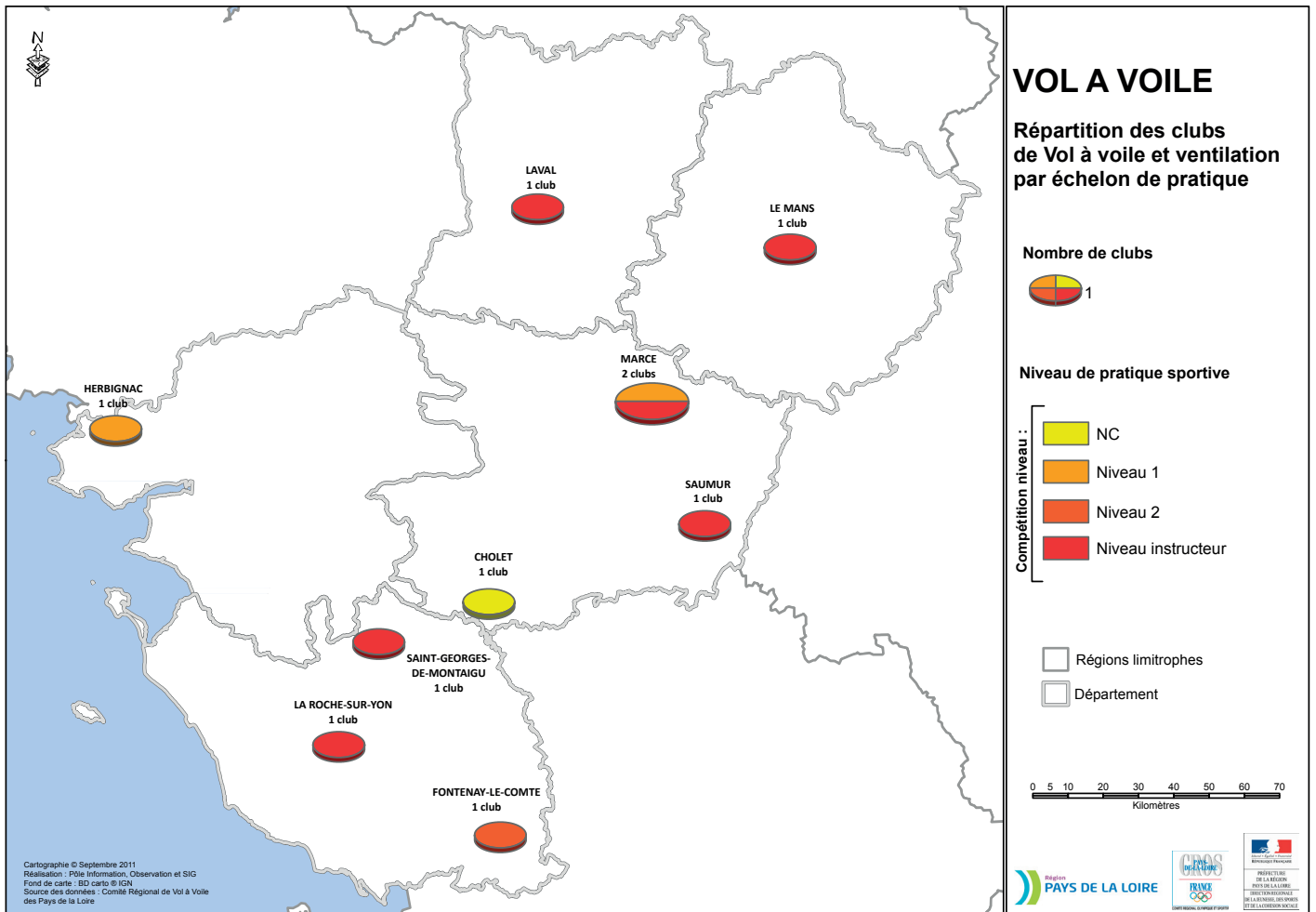
le vol à voile n'est pas encore accessible à tous les handicaps. Les personnes paraplégiques peuvent être formées, sous réserve que les clubs disposent d'un planeur équipé de malonniers, en remplacement des palonniers.

En France en 2011, un pilote paraplégique a été formé à l'instruction.

### Proximité et protection de l'environnement :

la FFVV a la volonté de maintenir le nombre de clubs, voire de l'augmenter afin de conserver une proximité pour les adhérents ou futurs adhérents. Il y a également la volonté de les fidéliser afin d'enrailler le turnover actuel de 33 %.

D'un point de vue environnemental, tout est mis en œuvre pour réduire les nuisances liées à la mise en l'air des planeurs. Les avions remorqueurs sont équipés de silencieux réduisant le bruit, et le changement de l'hélice est prévu. Le passage au treuil permettra de faire disparaître les nuisances sonores.



## Les besoins d'équipements sportifs d'ici 2025

**Besoin n°1 :** le réaménagement d'un bâtiment à Laval (53)

Réaménagement d'un ancien bâtiment à l'aéroclub de la Mayenne. Cela consiste en un démontage des hangars de la caserne Ferrié, de manière à être les remonter à côté du hangar à planeurs actuel. Actuellement situé dans l'enceinte de l'aérodrome, le club se trouve à l'étroit, car il se trouve logé avec la flotte de deux autres clubs de vol à voile, qui pourraient d'ailleurs se joindre à ce club initial (ACM et École de vol à voile de la Mayenne). L'aéroport de Laval n'est pas opposé à ce projet d'implantation. Le président du RSA (Fédération des collectionneurs et constructeurs d'aéronefs) étudie l'affectation d'une subvention à cette opération.

**Le coût total est estimé à 250 000 €.**

**Besoin n°2 :** la construction d'un bâtiment à Fontenay-le-Comte (85)

Les locaux actuels sont vétustes et il faut donc prévoir la reconstruction d'un club house et d'un bloc sanitaire. L'entretien des machines est effectué dans le hangar. Le club est en reconstruction et organise le championnat régional 2015.

**Le coût total est estimé à 120 000 €.**

**Besoin n°3 :** la construction d'un bâtiment au Mans (72)

Il s'agit d'un projet de développement du club « *Les ailes du Maine planeurs* » au Mans (72). Les locaux sont vétustes et obsolètes : la salle de formation, l'atelier, les bureaux et le hangar planeurs qui sont d'ailleurs tous situés de part et d'autre du terrain. L'aménagement de parkings supplémentaires est nécessaire, de manière à accueillir une trentaine de véhicules tout comme l'installation d'un portail sécurisé avec digicode. Les partenaires sont le syn-

dicat mixte des 24 Heures du Mans (propriétaire), le Conseil départemental de la Sarthe et la Région des Pays de la Loire.

**Le coût total est estimé au moins à 300 000 €.**

**Besoin n°4 :** le renouvellement d'une infrastructure à Saint-Georges-de-Montaigu (85)

Les infrastructures actuelles sont vétustes et hors des normes sanitaires. Les travaux concernent l'atelier, les sanitaires, le club house, la station d'avitaillement ainsi qu'une réfection électrique.

**Le coût total est estimé à 100 000 €.**

**Besoin n°5 :** l'achat de matériel pour le Comité régional

Bien que les besoins suivants ne concernent pas des installations mais du matériel, il est important de les souligner tout de même :

- **L'achat d'un treuil :** équipement sans retriever qui serait utilisable dans toute la région.

**Le coût total est estimé à 100 000 €.**

- **L'achat de 40 transpondeurs :** l'objectif est d'équiper les planeurs avec l'ambition d'anticiper les prérogatives européennes dans les zones utilisées appelées CTR (zone de contrôle d'aérodrome ou d'aéroport) et TMA (région de contrôle terminale). Le coût d'un transpondeur « *Beaker* » est de 3 000 € sur un parc total d'environ 80 planeurs. Il faudra en compter la moitié qui effectuera « *de la campagne* » et de l'instruction en biplaces (pour apprendre l'utilisation de ce transpondeur en vol aux pilotes et aux élèves). Cet équipement permettra de s'adapter aux futures exigences de la discipline.

**Le coût total est estimé à 120 000 €.**

- **L'achat de radios pour les nouvelles fréquences 8.33 :** Les différents changements sur le plan européen induisent des dépenses exceptionnelles, comme le renouvellement de toutes les radios dans les planeurs. Il faudra investir pour chaque planeur environ 2 500 €, donc le coût global pour la flotte en Pays de Loire est très difficile à supporter.

**Le coût global est estimé à 150 000 €.**

# Vol libre

## Présentation

La Ligue de vol libre des Pays de la Loire regroupe cinq activités aériennes et aéronautiques proches par leur mode de fonctionnement. Elle est composée de sept clubs de parapente et delta, deux clubs de cerf-volant, douze clubs et dix écoles de kitesurf.

De manière à appréhender toutes les notions de sécurité indispensable à la pratique, l'apprentissage en école est vivement recommandé. La Fédération française de vol libre (FFVL) comprend 29 000 licenciés et propose une liste d'écoles labellisées qu'elle a sélectionnées. La Ligue compte parmi ses licenciés d'excellents pilotes, membres de l'équipe de France de parapente, des champions d'Europe en cerf-volant et des riders de niveau international en kitesurf.

- **le deltaplane et le parapente** sont des planeurs ultralégers permettant le vol plané sans moteur. Leur envol s'effectue soit à partir de reliefs naturels, soit en plaine tracté par le câble d'un treuil ;
- **le cerf-volant** ludique ou acrobatique se pratique à tout âge, individuellement ou en équipe. Des manifestations publiques et des compétitions ont lieu chaque année en France et en Europe ;
- **le kitesurf** est une pratique de glisse aéro-tractée. Le rider entraîné par un cerf-volant de traction dérivé du parapente (kite), surfe sur un flotteur spécifique, ce qui permet des sauts très aériens et impressionnants. Chaque année, des compétitions ont lieu sur notre littoral atlantique ;
- **le speed-riding** est une pratique récente proche de la précédente. Elle permet d'allier la descente à skis soutenu par un cerf-volant de traction, créant ainsi de courts vols planés rasant le relief. Cette discipline nécessite la pratique du ski ;
- **le speed-flying** permet le vol dans du fort vent avec un parachute de surface réduite. Comme le speed-riding, cette discipline est apparue avec la mise au point de parapentes de surfaces réduites. Il nécessite un pilotage exigeant la connaissance du parapente ;
- **le boomerang** est un sport qui se pratique sous différentes formes. Les pratiquants peuvent concourir dans plusieurs types d'épreuves comme par exemple la vitesse, l'endurance, la précision ou encore la distance.



© Phovoir

## Organisation et gouvernance

La Ligue de vol libre représente la fédération et travaille en équipe avec le conseiller technique de celle-ci. Elle est composée de douze administrateurs et trois référents appartenant à toutes les disciplines. Son travail est un travail sécuritaire et d'organisation et de structuration des diverses pratiques. La mise en place du projet sportif quadriennal a été effectuée avec le Centre national pour le développement du sport (CNDS), le Conseil régional des Pays de la Loire et des actions entreprises avec la Fédération. Beaucoup de formations sont organisées pour les pilotes, les moniteurs (notamment pour les biplaces en baptêmes), les treuilleurs, les accompagnateurs de clubs ou encore les animateurs de clubs. L'intérêt accordé aux handicapés reste important pour la ligue.



© Phovoir

**Composition du comité directeur de la ligue :** elle est composée d'un bureau, de quatre commissions et des groupes de travail par activité (formation kitesurf, espaces aériens et sites de vol libre).

### **Fonctionnement de la ligue :**

malgré un développement intéressant de la part des clubs lors de la montée en puissance du kitesurf, elle rencontre des difficultés. Son mode de fonctionnement actuel n'est plus approprié dans la mesure où il est difficile de définir une politique commune aux différents clubs susceptible d'être concernés.

### **Définition du mode de fonctionnement adopté :**

pour les clubs, l'objectif est d'intégrer la ligue dans un projet ambitieux à la dimension de son potentiel, et dans le cadre du Parcours d'excellences sportives (PES) mis en place par la politique fédérale :

- quantifier le nombre de licenciés ;
- continuer à « produire » des sportifs positionnés sur les podiums nationaux (Valentin Marvyle : kitesurf ; Arnaud Sécher : parapente ; Bruno Berthebaud : cerf-volant) ;
- organiser trois événements nationaux, voire internationaux ;
- s'appuyer sur des compétences humaines (exemple : David L'Huillier pour la formation et le coaching des compétiteurs).

Pour chaque discipline, un référent a été désigné. Ce dernier a pour rôle de regrouper toutes les propositions d'action (événement ou formation) émanant des clubs. Sa mission est de déterminer la pertinence de ces propositions, d'en étudier la faisabilité et le financement en relation avec les clubs et avec l'équipe technique régionale (ETR).

Sur le plan sportif, beaucoup de manifestations annuelles sont organisées. **La ligue est sensible aux pratiques visant au respect et à l'amélioration de l'environnement.**

### **État des lieux des licenciés et des pratiquants :**

en 2011, elle compte 2 303 licenciés répartis dans les 32 structures actives. Ces dernières sont divisées en deux catégories, 18 sont des clubs et 14 sont des écoles. Les chiffres du boomerang, intégré à la ligue en 2012 ne figurent pas dans les statistiques.

**En termes de licenciés, la ligue est la 6<sup>e</sup> au classement national et la 1<sup>re</sup> pour le kitesurf.** Avec un nombre de 2 306 licenciés, l'activité est en augmentation de 30 % en une année. **Les licences sont en**

**hausse de 30 %. Ce chiffre est induit majoritairement par le nombre d'élèves en kitesurf.**

Parmi la totalité des licenciés, on dénombre 323 licences féminines soit 14 % des licences, ce qui représente un chiffre en augmentation de 33,5 % en une année.

Le pourcentage de volants reste stable à 8 % avec 184 pilotes delta et parapente confondus.

Les licenciés cerf-volant qui représente moins de 1 % des licenciés sont passés de six à huit.

En kitesurf, hors élèves, le nombre total de licenciés passe de 399 à 447 en une année, soit une augmentation de 10 %. Ces 447 licenciés ne représentent qu'une petite part du nombre réel de pratiquants, probablement deux ou trois fois plus.

Beaucoup d'élèves de kitesurf pratiquent hors structure après l'initiation. Hormis l'absence de « fibre associative », ceux-ci ne perçoivent pas forcément l'intérêt convivial, pédagogique et sécuritaire de la pratique en club.

Ce manque d'encadrement implique certaines dérives, causant ainsi une augmentation de l'accidentologie. Ces données échappent à un contrôle statistique fiable, et subissent une surmédiatisation vis-à-vis des accidents graves. Un rapport de 2011 de la FFVL sur l'accidentologie kitesurf le relève d'ailleurs :

« On peut constater que les pratiquants libres non licenciés semblent beaucoup plus exposés aux accidents et en particulier aux accidents graves en kite que les pratiquants licenciés. La démarche de se licencier semble déjà en soi un signe de prise de conscience des risques de sa propre pratique. »

De surcroît, par manque de connaissance, la réglementation en vigueur sur les spots n'est pas toujours respectée, créant parfois des conflits locaux nuisibles pour l'image fédérale de l'activité.

On constate un turn-over très important chez les pratiquants, beaucoup débutent pendant que d'autres abandonnent. La FFVL essaie d'enrayer cette tendance, bien qu'elle ne souhaite pas pour autant imposer un cadre trop rigide à ses pratiquants. Elle cherche à responsabiliser individuellement les pratiquants. Sa volonté est de porter une culture par les clubs, par les écoles auprès des ligues régionales, départementales. **Avec l'aide des ligues régionales, la fédération s'efforce d'améliorer la sécurité, de pérenniser les sites et d'en ouvrir de nouveaux, de mener l'enseignement vers l'excellence avec une communication orientée vers un large public.**

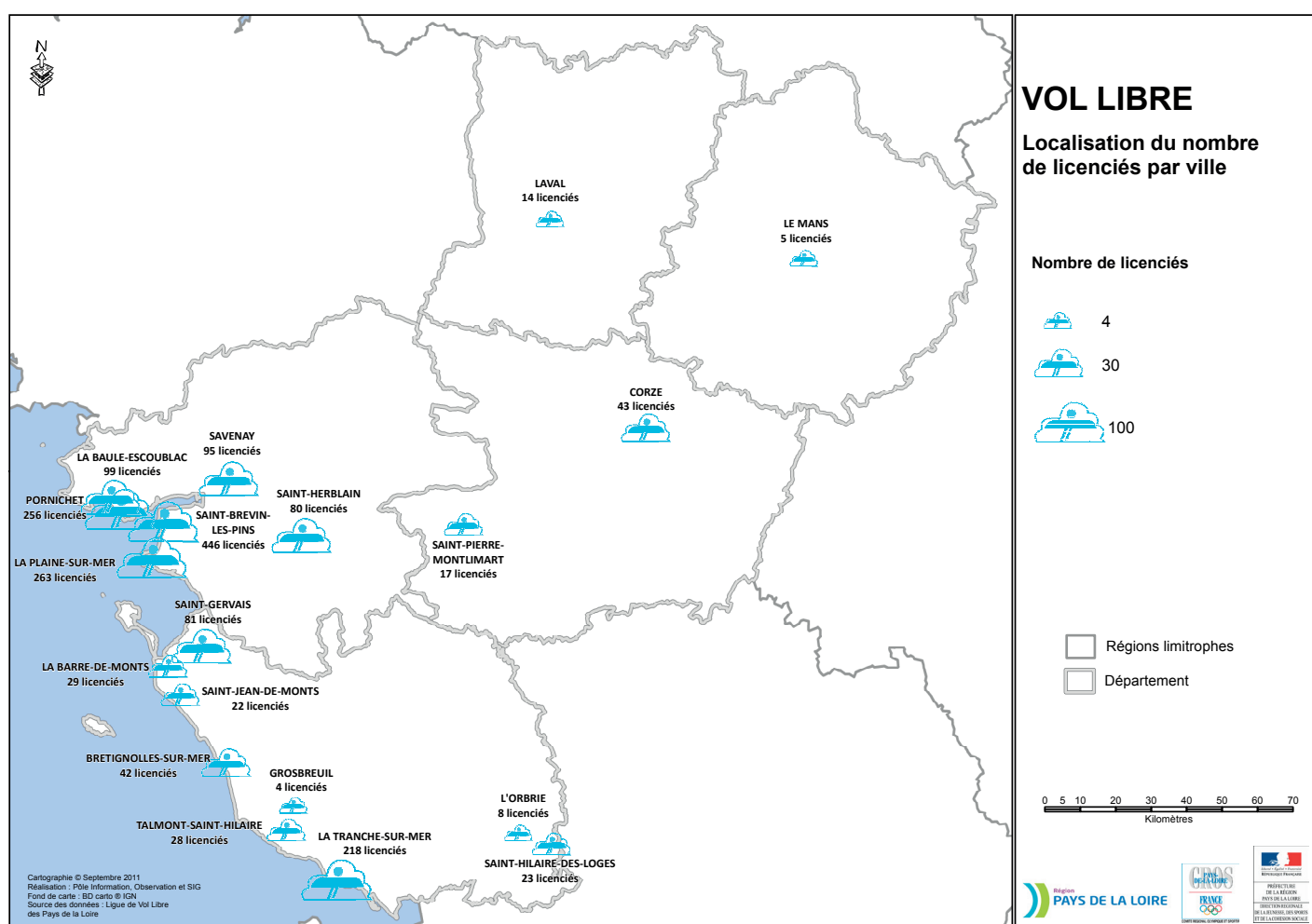


Suivant les différentes espèces de sports, les pratiques sont différentes :

- **le deltaplane**, l'activité est faible, car il existe une dizaine de deltistes dans cinq clubs. Les formations peuvent s'effectuer en Aquitaine qui redynamise le deltaplane jusqu'à la compétition ;
- **le parapente** reste un sport dynamique, puisqu'il progresse de 5 % par an depuis 2007. Le club « *Les Toiles du Vent* » continue sa structuration et envisage même l'acquisition d'un chalet équipé de bureaux, de matériel de stockage et d'entretien en activité avec la mairie de Coulaines ;
- **le kitesurf** est l'une des activités où le travail est le plus important. Il concerne la structuration ayant

pour but d'insérer des règles de sécurité chez l'ensemble des pratiquants car les pratiquants de ces sports ne se forment pas forcément dans les écoles structurées. La solution est trouvée en intervenant auprès des scolaires, ce qui permet d'augmenter sensiblement le nombre de licenciés. La ligue effectue un important travail d'information. Les élèves et les « *riders* » évoluent même sur des sites sensibles, comme sur la Loire en amont d'Angers ;

- **le cerf-volant** affiche un nombre de licenciés très bas, mais non représentatif en comparaison du nombre de pratiquants très actifs.



## • PRÉCONISATIONS

### Ambitions d'ici 2025

Il est nécessaire de mieux fidéliser les adhérents, tant pour limiter un « turnover » devenu trop important d'année en année, que pour développer plus de sécurité en assurant de meilleures formations.

Dans le domaine de la sécurité du matériel, la ligue doit disposer d'installations destinées à stocker du matériel dans des conditions de sécurité satisfaisantes, effectuer l'entretien du matériel, disposer d'une salle de réunions et d'un bureau pour avoir la possibilité d'y organiser des stages réservés à tous les pratiquants. En certains lieux, la ligue doit entretenir les abords et les chemins, installer une signalisation pour protéger certains sites de vol afin de les conserver. Sur dix-huit terrains, seuls cinq sont disposés sur des aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique.

### Projets d'équipements sportifs d'ici 2025

**Mission n°1** : la nécessité d'un lieu stockage pour le matériel

La Ligue de vol libre a besoin, pour son bon fonctionnement, d'un lieu d'entrepôt destiné au stockage de son matériel. Actuellement inexistant, cette absence de local représente un réel handicap, dans le sens où il oblige les pratiquants à stocker leur matériel dans des conditions souvent inadéquates, tant pour la conservation en bon état du matériel que pour la sécurité des utilisateurs.

En plus de ce local, **un bureau où l'entretien du matériel peut être effectué et où les réunions peuvent être organisées, devient indispensable.** L'implantation idéale se situerait entre les deux principales zones d'activité, en Loire-Atlantique et en Vendée. Les diverses démarches effectuées font ressortir que le coût global moyen d'une telle installation, sous forme de chalet ou de hangar paraît adaptée.

**Le coût total est estimé entre 18 000 € et 20 000 €.**

**Mission n°2** : l'équipement d'un chalet en bois pour le club « Les Toiles du Vent »

Le club est situé sur le terrain voué aux sports de la Mairie de Coulaines qui lui a donné une partie de cette aire sportive pour la constitution d'une aire d'entraînement et pour l'aménagement de ce chalet. Il doit comprendre un bureau, une salle de formation et un atelier de machines à coudre pour les cerfs-volants. Ce club envisage par ailleurs avec la mairie une activité spécialisée pour les jeunes des écoles et les handicapés.

Les coûts prévisibles sont de 16 146 € pour la fourniture du chalet (électricité, plomberie, gouttières, fondations non compris), auxquels s'ajouteraient 1 448 € pour les machines à coudre, ainsi que 961 € de mobilier intérieur et bureau.

**Le coût total est estimé 20 000 € TTC.**

**Mission n°3** : l'aménagement et la réfection d'un chemin à Charcé-Saint-Ellier-sur-Aubance (49)

Plusieurs travaux sont nécessaires concernant le terrain de Charcé-Saint-Ellier-sur-Aubance. L'investissement est primordial concernant deux points : l'aménagement et la réfection d'un chemin mitoyen avec une grande surface voisine dans un premier temps, et l'installation de panneaux indicateurs dans un second temps. Cet investissement est à prévoir avec la mairie de manière à conserver le plus beau site du Maine-et-Loire doté d'une piste de 1 700 mètres de long, disponible aussi bien pour le vol libre que l'ULM.

La difficulté dans ce dossier provient des divergences entre les besoins des différents acteurs locaux concernés.

**Le coût total est estimé 5 000 € TTC.**

# Récapitulatif des besoins par discipline

On retrouve ici la liste des besoins en équipement pour les différentes disciplines qui composent le Conseil régional interfédéral des sports aériens (Crisa). Les projets présentés sont établis avec des

chiffrages effectués en 2012, pour des périodes s'étalant jusqu'à 2025. Ces chiffrages sont réactualisables en fonction des fluctuations des cours de l'euro aux périodes d'exécution.

PROJET DU SCHÉMA DE COHÉRENCE DES ÉQUIPEMENTS SPORTIFS			
DISCIPLINE	LIEU	PROJET	COÛT (€)
Aéromodélisme	Le Mans	Installation du club Les Ailes du Maine	58 600
	Laval	Installation : piste, accès, parking, locaux	58 600
	Mayenne	Installation : piste, accès, parking, locaux	58 600
	Département 53, 72, 85	3 Barnums de présentation	4 800
	Saint-Macaire-en-Mauges	Main courante	3 000
Aéronautique	Nantes	Déménagements des 2 clubs de Nantes	1 000 000
	Région	Modernisation de la flotte (10 avions)	1 120 000
	Région	Amélioration environnement flotte (68 silencieux avions)	383 908
	Saint-Nazaire	Construction d'un hangar pour la flotte	360 000
	Région	Mise aux normes de l'ensemble de la flotte régionale : achat des nouvelles radios pour respecter le règlement d'exécution (UE) n° 1079/2012 de la Commission européenne du 16 novembre 2012	500 000
Parachutisme	Saumur	Agencements du pôle sportif	328 979
	Laval	Agencements du pôle sportif	300 000
	La-Roche-sur-Yon	Agencements du pôle sportif	200 000
Vol à voile	Laval	Club house, bureau, atelier, salle réunion	250 000
	Mayenne	Club house, bureau, atelier, salle réunion	120 000
	Le Mans	Club house, bureau, atelier, salle réunion	300 000
	Saint-Georges-de-Montaigu	Club house, bureau, atelier, salle réunion	80 000
	Région	Simulateur	7 000
	Région	Treuil	100 000
	Région	40 transpondeurs	120 000
Vol libre	Région	Entrepôts, bureau, entretien	20 000
	Le Mans	Chalet bois et matériel Le Mans	20 000
	Charcé-Saint-Ellier-sur-Aubance	Réfection chemin, panneaux, main courante	8 000
ULM	Héric	Déménagement du club d'Héric	200 000
	Région	Hangar stockage 5 ULM + matériel + bureau	200 000

Ce tableau est destiné à exposer un ordre d'idée concernant les estimations financières pouvant être prises sur la période 2015/2025. Elles ne peuvent

évidemment qu'être effectuées en fonction des priorités inhérentes à chacune des collectivités concernées.

# Annexes



## Comité régional d'aéromodélisme des Pays de la Loire

**Président : Christian BOSSARD**

Tél : 02 41 75 13 09

Mail : christian.bossard4@wanadoo.fr



Comité Régional Aéronautiques Pays de la Loire

## Comité régional d'aéronautique des Pays de la Loire

**Président : Jean-François ROYER**

Mobile : 06 26 13 61 53

Fax : 02 43 28 03 18

Mail : jeanfrancois.royer@bbox.fr

Site Internet : <http://www.Crapl.fr>



## Comité régional d'aérostation des Pays de la Loire - Ciel de Loire

**Président : Philippe LUSLEY**

Tél : 06 30 49 18 05 - 02 40 05 19 56

Mail : CielDeLoire@free.fr

Site Internet : <http://www.CielDeLoire.com>



## Ligue régionale de parachutisme des Pays de la Loire

**Président : Jean-Marc CAMUS**

Tél : 02 40 09 76 83

Mail : Cligue-parachutisme.pays-loire@wanadoo.fr

Site Internet : <http://club.sportsregions.fr/para-pays-loire>



## Comité régional ULM des Pays de la Loire

**Président : Jean-Yves ROBERT**

Tél : 02 40 40 09 79 - 06 60 29 29 74

Mail : ulmpaysdelaloire@gmail.com

Site Internet : <http://ulm-paysdelaloire.ffplum.com>



## Comité régional de vol à voile des Pays de la Loire

**Président : Didier PIVETEAU**

Mobile : 06 81 18 52 09

Mail : piveteau.bed@free.fr

Site Internet : <http://www.planeur-paysdelaloire.fr>



## Ligue régionale de vol libre des Pays de la Loire

**Président : Franck VALETTA**

Tél : 06 14 65 95 95

Mail : franck.valetta@free.fr

Site internet : <http://liguevollibrepaysdeloire.wifeo.com>

# Table des abréviations

**Acla** : Aéroclub de Loire-Atlantique  
**ACO** : Automobile club de l'ouest  
**ACPC** : Aéroclub de Cholet Le Pontreau  
**Afis** : Aerodrome flight information service  
**Alat** : Aviation légère de l'armée de terre  
**BIA** : Brevet d'initiation aéronautique  
**BB** : Brevet de base  
**CAEA** : Certificat d'aptitude à l'enseignement aéronautique  
**Calipso** : Classification des avions légers selon leur indice de performance sonore  
**CAP** : Circulation aérienne publique  
**CCI** : Chambre de commerce et d'industrie  
**CCRAGALS** : Comité consultatif régional de l'aviation générale et de l'aviation légère et sportive  
**CDA** : Comité départemental d'aéronautique  
**Cdam** : Comité départemental d'aéromodélisme  
**Cdisa** : Conseil départemental interfédéral sportif aéronautique  
**Ciras** : Comité d'initiation et de recherche aéronautique et spatiale  
**CNVV** : Centre national de vol à voile  
**Cra** : Comité régional d'aéronautique  
**Cram** : Comité régional d'aéronautique  
**Crisa** : Conseil régional interfédéral sportif aéronautique  
**Cros** : Comité régional olympique et sportif  
**Cruml** : Comité régional d'ULM  
**CRVV** : Comité régional de vol à voile  
**CTR** : Zone de contrôle d'aérodrome ou d'aéroport  
**CV** : Cheval fiscal  
**DGAC** : Direction générale de l'aviation civile  
**DRJSCS** : Direction régionale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale  
**DSAC** : Direction de la sécurité de l'aviation civile  
**EASA** : European aviation safety agency  
**ETR** : Équipe technique régionale  
**Fédération RSA** : Fédération française des constructeurs amateurs et des aéronefs de collection  
**FFA** : Fédération française aéronautique  
**FFAM** : Fédération française d'aéromodélisme  
**FFP** : Fédération française de parachutisme  
**FFPLUM** : Fédération française d'ULM  
**FFVL** : Fédération française de vol libre  
**FFVV** : Fédération française de vol à voile  
**kW** : Kilowatt  
**LAPL** : Light airCRAFT pilote licence  
**Pac** : Progression accompagnée en chute  
**Pes** : Parcours de l'excellence sportive  
**PPL** : Private pilot licence  
**TMA** : région de contrôle terminale  
**ULM** : Ultra léger motorisé  
**UR n°6** : Union régionale aéronautique de Bretagne et Pays de la Loire  
**Vac** : cartes d'approches et d'atterrissage à vue

## Réalisation

Octobre 2015  
Région des Pays de la Loire  
Hôtel de la Région - 1, rue de la Loire  
44966 NANTES Cedex 9  
Tél. 02 28 20 50 00 - Fax 02 28 20 50 05  
[www.paysdelaloire.fr](http://www.paysdelaloire.fr)

## Rédaction

Conseil régional interfédéral des sports aériens,  
avec l'appui du Cabinet Amnyos

## Photo de une

Fédération française d'aéromodélisme (FFAM) -  
Fédération française d'aéronautique (FFA) -  
Fédération française d'aérostation (FFAéro) -  
Vincent Le Noac'h - Jean-Yves Robert - Comité  
régional de vol à voile des Pays de la Loire -  
Phovoir

## Mise en page

Région des Pays de la Loire

## Maquette originale

Le Square D. (44)



