Centre et zones d’essais drones
Etat des lieux

1. La filière des centres d’essais Civil Français

La filière des centres d’essais Civil Français s’est regroupé en initiative commune pour « Bâtir ensemble la Filière des Centres d’essais drones/IAM français » à l’occasion du Salon du Bourget le 21 juin 2023.

Lors de cet évènement, les représentants des centres d’essais déclaré dans l’espace publique avec le soutien des filières socioéconomique représentées par les pôles de compétitivités et filières d’excellence ont signé une Lettre d’intention (LOI) commune établissant les ambitions vers une Feuille de Route commune. Cette initiative est encadrée par l’ONERA et sous parrainage de la DGAG-DSAC. La copie de cette LOI est ici rappelée :

LETTRE D’INTENTION
Bâtir ensemble la Filière des Centres d’essais drones/IAM français

Les drones et leur exploitation au niveau européen et national sont soumis à de nombreuses exigences légales visant à garantir la sécurité des produits et de l'environnement dans lequel ils opèrent. Les essais et les démonstrations en vol jouent un rôle primordial pour la recherche et le développement en toute sécurité de nouvelles solutions de drones, pour passer d’un concept à son déploiement ou démontrer de nouveaux cas d’usage commercial.

Les centres d’essais représentent donc un atout indispensable afin d’obtenir le soutien des autorités locales et nationales. Dans la transition réglementaire actuelle, ces centres semblent voués à devenir des maillons nécessaires aux démarches de qualification.

La force de nos centres d’essais français réside dans leur expertise, acquise de longue date, les liens construits avec leurs écosystèmes respectifs, leur répartition géographique sur le territoire, les liens de confiance établis avec les autorités locales et nationales. De plus, leurs caractéristiques d'espace aérien et leurs zones de survol sont complémentaires.

C’est donc collectivement que les centres d’essais drone souhaitent promouvoir une feuille de route dès fin 2023, en accord avec l’état, afin de construire une filière

performante, structurée et répondant aux ambitions européennes[1] comme de souveraineté nationale. Celle-ci pourra mieux accompagner les évolutions en termes de réglementations et renforcer l'attractivité de la France en soutien à la filière drones dans son ensemble.

Ainsi, les signataires déclarent leur volonté de favoriser les échanges et la coopération entre centres d'essais selon les modalités suivantes :

- Disposer d'infrastructures d'essais performantes, instrumentées, disponibles et accessibles à tous.

- Contribuer à une professionnalisation de la filière, en recherchant une meilleure maîtrise des risques et un haut niveau de sécurité en accompagnement des évolutions réglementaires et des enjeux sociétaux.

- Harmoniser les procédures et services proposés. Cette harmonisation, en favorisant l'échange entre les différents acteurs, permettra de créer un cadre de travail reconnu de tous.

- Disposer de zones de démonstrations réparties sur l'ensemble du territoire au plus près des donneurs d'ordre afin de mieux valoriser les solutions drones et leurs cas d'usage commercial.

- Définir un modèle économique partagé afin que tous les acteurs du domaine y trouvent une cohérence bénéfique à la filière.

- Garantir des échanges efficaces et entretenus avec les autorités (locales et nationales) pour consolider la part administrative dans les procédures d'obtention des autorisations.

- Renforcer la collaboration avec les acteurs régionaux, les réseaux nationaux et européens.

- Faire progresser la communauté sur la mise en place des nouveaux services tels que les U-Space ou les organismes notifiés.

- Promouvoir l'excellence des savoir-faire français en matière d'expérimentation des drones et l'accès à la formation dans ce domaine.

Les Signataires, sur la base de la présente lettre d'intention, encourageront et faciliteront les activités de coopération entre les parties prenantes, les agences gouvernementales et locales, les académiques, les pôles de compétitivité, incubateurs et accélérateurs, les entreprises privées et tout organisme compétent. Dans cet objectif, les Signataires prendront les décisions en étroite collaboration et s'engagent à permettre aux futurs acteurs du domaine de rejoindre cette démarche.

Dans le cadre de cette collaboration, qui illustre la volonté conjointe de bâtir une Filière des Centres d'Essais Drones Français, chaque Signataire mobilisera les ressources nécessaires à la construction de la feuille de route et sa mise en œuvre. Notamment,

[1] European Commission 'A Drone Strategy 2.0 for a Smart and Sustainable Unmanned Aircraft Eco-System in Europe', Brussels, 29.11.2022 COM(2022) 652 final

toutes formes d'échanges, tous les dispositifs de financement et d'accompagnement de nature à favoriser une montée en gamme des centres d'essais seront étudiés.

Signé au Salon du Bourget le Mercredi 21 juin 2023 en neuf exemplaires.

L'ONERA
Représenté par Monsieur Franck LEFEVRE
en qualité de Directeur Technique Général

Signature _____

Le pôle de compétitivité Aerospace Valley
Représenté par Éric GIRAUD
en qualité de Directeur Général

Signature _____

Normandie AeroEspace, filière d'excellence
Représentée par Monsieur Philippe EUDELINE
en qualité de de Président

Signature _____

Le pôle de compétitivité SAFE
Représenté par Monsieur André SOULAGE
en qualité de de Directeur Général
Pour ordre Madame Magali JAFFARD
en qualité de Directrice adjointe

Signature _____

Le pôle de compétitivité Systematic Paris-Region
Représenté par Monsieur Jean-Luc BEYLAT
en qualité de Président
Pour ordre Madame Karine JACQ
en qualité de Directrice Générale

Signature _____

La société C2RD
Représentée par Monsieur Moustafa KASBARI
en qualité de Président du C2RD

Signature _____

Le CESA Drones : Centre d'Essais et de Services sur les systèmes autonomes
Représenté par Monsieur François BAFFOU
en qualité de Directeur Général de Bordeaux Technowest

Signature _____

Le CIDN : Centre d'Innovation Drones Normandie
Représenté par Monsieur Samuel CUTULLIC
en qualité de de Vice-Président du CIDN

Signature _____

Le Hub Drones Systematic Paris-Region
Représenté par Madame Natacha LALANNE
en qualité de Coordinatrice du Hub Drones

Signature _____

2. Un référentiel des centres et zones d'essais Drones

Définition et conditions d'un centre d'essais.

Le présent document fait le distinguo entre zone et centre d'essais de la façon suivante :

- Centre d'essais : lieu où des essais se font sous le couvert d'une entité morale reconnue, disposant de moyen techniques et humains suffisant. Un centre d'essais dispose d'une ou plusieurs zones d'essais.
- Zone d'essais : ensemble qui comprend un site et un volume aéronautique associé, et au sein duquel des essais peuvent se dérouler sous la responsabilité de la société qui effectue ces essais.

Les centres et zones d'essais aujourd'hui représentés répondent aux obligations suivantes :

- Structure ouverte et souhaitant participer à une démarche nationale de capitalisation et de normalisation d'essais drones
- Une capacité de la structure à réaliser et encadrer des essais de solutions drones en garantissant un niveau de compétence et de sécurité suffisant pour les opérations (vérification des dossiers : identité, MAP, Assurances, attestation d'aptitude aux fonctions de télépilote, …)
- Identification et déclaration de la ou des zones de vol auprès des autorités (DGAC)
- Présence d'un représentant identifié et apte à remplir la mission de responsable des vols
- Disposer d'un Modèle économique et de conditions tarifaires
- Être connu et reconnu pour avoir déjà effectué/encadré des vols d'essais répondant aux exigences réglementaires
- S'engager à réaliser les remontées d'incidents auprès de la DGAC

La filière reste bien entendue ouverte à de nouvelles zones comme de nouveaux centres d'essais drones sous réserve qu'ils respectent ces pré-requis.

A ce jour, les centres présentés ci-après et cosignataires de la LOI du 21 juin 2023 offrent un maillage important sur le territoire national comme illustré sur la carte (figure 1).

Figure 1 : Carte des centres et zones d'essais drone français Civils

Les centres signataires de la LOI sont présentés succinctement dans les planches suivantes.

TOUS LES CENTRES CONCERNES REVENDIQUENT LEUR OUVERTURE AUX ESSAIS CIVLS-MILITAIRES (DUALS)

CENTRE REGIONAL DE RESSOURCE

UN GUICHET UNIQUE AU SOUTIEN DE LA FILIERE DRONE

QUI SOMMES-NOUS ?

Partenaire de la filière Drone depuis 2008, le Centre Régional de Ressource Drone (C2RD) regroupe **deux centres d'excellences multi-milieux, instrumentés et sécurisés** ouvert aux acteurs de la filière Drone, pour la réalisation d'essais, de démonstrations, de formations et d'événements.

Situé dans le **Var (83)** et en **Nouvelle – Aquitaine (16)**, le C2RD est spécialisé dans la conduite d'essais en vol et offre une gamme complète de moyens ainsi que de services aux entreprises tout en respectant la sécurité et la confidentialité, pour expérimenter, certifier et former.
Avec plus de 15 ans de protocole avec les autorités civiles et militaires et des dizaines de milliers d'heures de vols accumulées, son expertise et les moyens développés au fil des années en font aujourd'hui un acteur reconnu par les autorités de réglementation et les acteurs industriels de la filière.

C2RD 83

Le C2RD dispose d'une zone ségréguée et référencée auprès des autorités comme la **R 1250 A et B** (zone de vol de l'EALAT)

- Hauteur de vol : 3 500 pieds AMSL (650 m de plafond)
- Diamètre de près de 2 km
- Vol possible de jour et de nuit

Un couloir de 12 km est activable sur demande.
Il dispose de 85 hectares de terrains variés (reliefs accidentés, plan d'eau…) permettant la réalisation de scénarios complexes multi-milieux.
Instrumenté et sécurisé le site dispose :

- D'équipements de pointe (trajectographie, simulateur, station sol, atelier mobile),
- D'une piste de 300 m x 20 m dont 200 m x 16 m recouverte d'enrobé,
- Dômes aérobulles et zones de stockage,
- De zones de recharge hydrogène et pour les fluides traditionnels : SP, GO, JETA1, Hélium

Un directeur des vols est présent en permanence sur site et l'accès au site est contrôlé.
Hôtellerie et restauration disponible directement sur site de Pourrières.

- Blanchiment de la zone Possible pour assurer la sécurité et la confidentialité des essais
- Les vols à vue des aéronefs jusqu'à 150 kg peuvent être assumés et assurés sur le site du 83 sous la responsabilité du C2RD selon des procédures particulières.
- Un hangar grande hauteur permettant le vol indoor (16m de haut x 23m de large x 30m de long)
- Vol de nuit et crépuscule possible
- Un couloir de 12 km est activable au départ du site de Pourrières pour les aéronefs disposant du niveau de safety II et plus
- Possibilité dans le 83 de jouer des scenario cible avec équipement de mesure laser pour analyse de la performance de tir.

- Il dispose d'une **zone aérienne de classe G** permettant la réalisation de scénarios pour lesquels le drone est homologué et si besoin pour atténuer le risque AIR AIR.

- La procédure de création de ZRT y est simplifiée.
- Infrastructures fixes, mobiles, temporaires
- Possibilité d'établir des protocoles adaptés à certains projets
- Domaine privatisable
- Zone dédiée LAD
- Situé sur un site naturel aménagé de 26ha de verdure, Vous avez à votre disposition 3 pistes avec les dimensions suivantes :
  - Deux pistes en croix de 600m x 50m (en herbe)
  - Une piste en croix de 100m x 16m (revêtue).
- Le C2RD vous offre la possibilité de développer votre entreprise en Nouvelle-Aquitaine en vous proposant des locaux sur son site avec accès direct à la zone de vol :
  - 200m² de bureaux
  - Des hangars de stockage pour votre matériel
  - Des salles de réunions

Points clés du C2RD

Le C2RD est aujourd'hui un guichet unique multi-services donnant accès à des environnements variés et tous réglementés (mer, montagne, forêt, zone de plaine…). Il est également ouvert aux centres de formation des télépilotes, aux écoles et aux universités.

Il possède 2 centres d'essais, d'une zone mer activable sur demande, d'une zone d'élongation de 12km activable et développe une zone montagne.

Le site a les ressources et matériel nécessaire à la mise en œuvre de scénarios complexes opérationnels incluant la Pyrotechnie

Le C2RD a déjà mené des campagnes de test en environnement brouillé (RF, GPS). Il dispose d'une compétence éprouvée de type FORAD qui permet de soumettre des systèmes à des agressions. Le C2RD construit aujourd'hui une capacité de brouillage permanente.

- Le C2RD souhaite développer une zone permettant le brouillage activable à la demande, en accord avec les autorités et l'ANFR. Des équipements pour la mesure et le contrôle des systèmes seront nécessaires

Site C2RD 83 : Domaine du Planet - 6581 Route de Rians - 83910 Pourrières
Site C2RD 16 : Plaine de Loisirs - Magnac-Lavalette
www.c2rd.fr

CENTRE D'EXCELLENCE DRONE D'ÎLE-DE-FRANCE

UN POLE DE COMPETITIVITE ET UN CENTRE D'ESSAIS A VOTRE

QUI SOMMES-NOUS ?

S'inscrivant dans une démarche d'innovation ouverte, Systematic Paris Region rassemble et anime un écosystème d'excellence structuré autour de 7 Hubs technologiques et 3 Enjeux économiques et sociétaux.
La stratégie du Pôle en matière d'innovation est organisée et conduite autour de 2 thèmes forts et complémentaires : l'innovation structurante et la transformation numérique.
Le fort couplage technologies – marchés est au cœur de la stratégie de Systematic depuis sa création. La création de ces 7 Hubs technologiques et de ces 3 groupes Enjeux, parfaitement complémentaires, en est l'illustration parfaite et permet d'adresser marchés technologiques et marchés applicatifs.
Parce que les drones sont destinés à faire partie intégrante de notre quotidien, le Hub Drones apporte des offres de services dédiées à la croissance économique des entreprises du drone, élabore des formations répondant aux besoins en compétences des acteurs, travaille à la signature de partenariats stratégiques venant soutenir le développement et l'internationalisation de la filière.

Centre

Le Hub Drones s'appuie sur un centre d'essais drones ainsi qu'un couloir de 20km pour aider la filière à se développer

Le Hub Drones dispose d'une zone ségréguée et référencée auprès des autorités comme la LFR 333

- Taille : 300 Hectares
- Hauteur de vol : 500 pieds AMSL (120 m de plafond)

Il dispose de terrains variés (reliefs accidentés, plan d'eau…) permettant la réalisation de scénarios complexes multi-milieux.

- La piste mythique de l'ancien Centre d'Essais en vol soit 600 m x 100 m recouverte d'enrobé,
- Forêt et champs recouvrent le reste de la zone

Demande à faire par mail directement à
natacha.lalanne@systematic-paris-region.org

Un couloir

Le Hub Drones dispose d'une zone ségréguée et référencée auprès des autorités comme la ZRT SUD FRANCILIEN 1 et ZRT SUD FRANCILIEN 2

- 2 couloirs activables par NOTAM sur demande
- 9 km + 11 km d'élongation
- Hauteur de vol : 500 pieds AMSL (120 m de plafond)
- 400m de large
- Zone de retournement 900 x 900 m

Demande à faire par mail directement à natacha.lalanne@systematic-paris-region.org

- Accueil de plusieurs entreprises possible en toute confidentialité
- Des scénarios de vols complexes peuvent être envisagés sous la responsabilité de la directrice des vols et sous conditions particulières
- Un hangar grande hauteur permettant le vol indoor (200m² et 6m de hauteur)
- Accueil d'activités duales et de lutte anti-drone
- Accompagnement lors d'évènements ou de démonstrations clients

Points clés du Hub

- Espaces de vols uniques en Ile-de-France entièrement géré par Systematic Paris Région
- Accompagnement pour des vols complexes sur site (SORA)
- Digitalisation des espaces par dépôt de mission pour des scénarios simples
- Appartenance à un pôle de compétitivité et bénéfices de tous les services (Accompagnement AAP, mise en relation écosystème, accompagnement financements,…)
- *A venir :*
  - *Implantation d'entreprise sur le village de l'innovation (bâtiments dédiés)*
  - *2ème lieu d'essais sur Saint-Quentin-en-Yvelines*

Conta

Natacha LALANNE
Coordinatrice du Hub Drones
Directrice des vols LFR 333 et ZRT FRANCILIEN 1 et 2
Référente Défense
Natacha.lalanne@systematic-paris-region.org
06 63 97 69 09

CENTRE D'ESSAIS ET DE SERVICES SUR LES SYSTEMES AUTONOMES

MOBILITE AERIENNE, LUTTE ANTI-DRONES

QUI SOMMES-NOUS ?

« CESA Drones » NOUVELLE AQUITAINE

En 2009, la Technopole Bordeaux Technowest met en place la zone d'essais drones de Souge à Martignas-sur-Jalle. Cette zone unique en France, exploitée par Bordeaux Technowest, est née de la collaboration entre la Technopole, la Direction Générale d'Aviation Civile (DGAC) Sud-Ouest et l'Armée de terre.

CESA est porté par Bordeaux Technowest, avec le soutien du Ministère des armées et de la Région Nouvelle-Aquitaine. Il existe également des partenariats : l'un avec la ville de Hourtin et la CDC de médoc Atlantique et l'autre avec la ville de Jonzac et l'aeropole

Centres

- Une zone ségréguée et référencée auprès des autorités : ZRT CESA HOURTIN
  - Hauteur de vol : 500 pieds AMSL
  - Dimension 3 kilomètres de large sur 6 kilomètres de long en survol terrestre
  - Vol possible de jour et de nuit
- Un couloir de 12 km est activable sur demande pour rejoindre la zone longue élongation océanique
- Zone longue élongation de 100 kilomètres de long sur 6 kilomètres de large ZRT CESA NORD & ZRT CESA SUD

Le CESA Drones dispose d'un terrain varié, plat avec survol maritime permettant la réalisation de scénarios complexes multi-milieux.

Sécurisé et discret le site dispose :

- D'une piste de 120 m x 20 m en sable compacté
- Zones de stockage,
- Bungalow et salle de briefing et préparation mission

Un directeur des vols est présent en permanence sur site et l'accès au site est contrôlé.
Hôtellerie et restauration disponible à proximité

- Deux zones aérodromes.
  Jonzac et Montendre : environ 2 kilomètres sur 1 kilomètre : Présence du Directeur des vols, piste en dur de 1200 mètres, infrastructures modernes
- Une zone Aéroport : Bordeaux-Mérignac : Test en VLOS uniquement sur zone de 300 mètres sur 300 mètres dans l'enceinte même de l'aéroport international de Mérignac.

Plus de 10 ans d'accompagnement de la

• Des moyens opérationnels et un accompagnement sont disponibles : drones, pour usage plastron, Zones de stockage, Bungalow et salle de briefing et préparation mission

• 528 essais réalisés depuis le début (au 31/12/23),

• Organisation des 7édition du salon UAV show, depuis 2010 un outil de notoriété de la filière

Points clés du CESA

- Un corridor « unique » de 100km
- Un réseau de partenaires
  - DSAC-SO et plus largement avec la DGAC
  - Bordeaux Technowest, co-animateur du Groupe de travail « Essais drones »
  - Pôle de Compétitivité Aerospace Valley dont il est membres du Comité Stratégique.
- *A venir :*

  ① *Développement de l'activité drone sur l'aéroport de* ***Bordeaux-Mérignac*** *avec la création de* ***vertiports*** *et la mise en œuvre d'essais in-vivo*

  ② *Création d'une* ***zone dédiée aux véhicules autonomes*** *sur un ancien circuit automobile, propriété de* ***Bordeaux Métropole***

  ③ *Mise en réseau des sites d'essais du territoire en créant des* ***corridors entre des aérodromes et de nouveaux points d'appuis à créer (vertiports)***

CESADRONES. Directeur Nicolas PARANT. 58 avenue Marcel Dassault 33700 Merignac
www.cesadrones.com

CENTRE d'INNOVATION DRONES NORMANDIE

UN GUICHET UNIQUE AU SOUTIEN DE LA FILIERE DRONE

QUI SOMMES-NOUS ?

Le Centre d'Innovation Drones Normandie (CIDN) fédère un consortium composé d'acteurs socio-économiques et d'établissements d'enseignement supérieur dans le domaine de la robotique mobile aérienne terrestre et maritime. https://www.cidn.fr/

Le CIDN se donne comme ambition d'être un pôle d'excellence du drone reconnu au niveau national.

Sa mission est de coordonner et animer la filière pour développer l'activité économique du territoire normand. Il s'agit donc de créer les conditions règlementaire, d'innovation et de rayonnement pour faire de la Normandie un territoire d'excellence pour le développement de solutions « Drones ».

Ses objectifs :

- Soutenir l'émergence de projets structurants
- Répondre aux enjeux de la règlementation
- Faire rayonner la filière

Un terrain d'entrainement – Un pôle

Un terrain (1ha) est accessible devant les locaux du CIDN. Cette zone extérieure permettra aux membres de réaliser des vols, des expérimentations et est utilisée durant les formations « pratique » de télépilote.

D'autres zones sont en cours d'étude sur le front de mer et urbain.

Le Havre Seine Développement (LHSD) a pour but d'implanter le CIDN au sein de l'aéroport du Havre afin de mutualiser les compétences entre institutionnels et acteurs du privé, de promouvoir son développement avec des industriels pour qu'ils deviennent partenaires et d'inciter d'autres acteurs du drone tels que les drones maritimes, taxi drones … à s'intégrer.

Le but étant de faire du CIDN un vecteur de l'économie. LHSD a également pour objectif de solliciter, promouvoir, et faire de l'aéroport et du CIDN, un centre d'expérimentation et d'essais dans ce domaine.

Points clés du

Le CIDN a la chance de pouvoir bénéficier de zones représentatives : maritime, portuaire, urbain, agricole, forestier. De nouvelles zones sont en cours de structuration afin de faciliter les vols dans le cadre d'un U-Space.

Sa plus grande spécificité est sa capacité à réunir académiques et industriels et faciliter le développement de solutions innovantes : logistique médicale, qualité de l'air, collaboration homme machine…

Enfin, avec différentes expertises en règlementation, formations, prestation en environnement sévère, intégration mécatronique… Toutes les compétences sont réunies pour faciliter l'implantation et le développement de nouvelles activités sur la Normandie.

CIDN Centre d'Innovation Drones normandie
+33669784106
CONTACT@CIDN.FR
www.cidn.fr

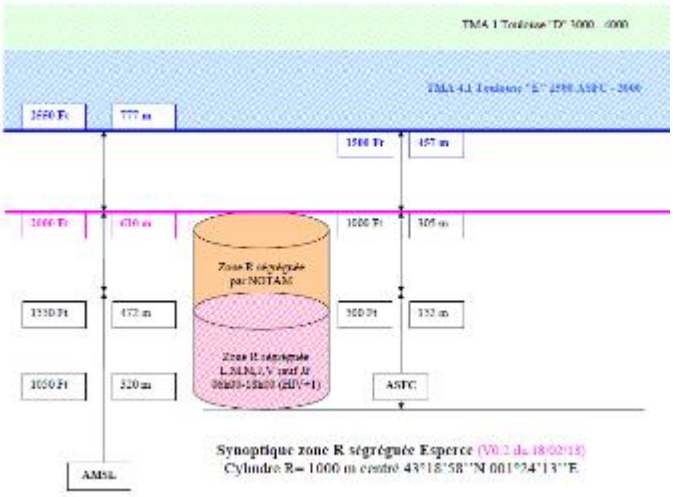
TERRAIN D'ESSAIS DRONES ESPERCE

UN GUICHET UNIQUE AU SOUTIEN DE LA FILIERE DRONE

QUI SOMMES-NOUS ?

Acteur central de la recherche aéronautique et spatiale placé sous la tutelle du Ministère des Armées, l'Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales (**ONERA**) prépare la défense de demain, répond aux enjeux aéronautiques et spatiaux du futur, et contribue à la compétitivité de l'industrie aérospatiale. Il mène notamment de nombreux travaux de recherche dans le domaine des drones.
Conformément au protocole d'accord établi entre l'ONERA et la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile Sud (DSAC Sud) en 2013, l'ONERA est en charge de gérer la **zone réglementée LF-R 62 Esperce (31)** et d'étudier la compatibilité de toute demande extérieure d'utilisation du site avec les caractéristiques et les limitations de ce terrain d'essais.

Situé à une quarantaine de minutes de **Toulouse (31),** ce terrain d'essais en vol, situé en zone très peu peuplée, offre aux acteurs de la filière des possibilités d'expérimenter, certifier et former.



Le terrain d'essais drones Esperce est une zone ségréguée et référencée **LF-R 62** auprès des autorités. Elle est composée de deux parties superposées le long d'un cylindre de 1 km de rayon centré sur les coordonnées géographiques du site :

- la **LF-R 62 A** :
  - Hauteur de vol : 1550 pieds AMSL (152 m de plafond)
  - Activité possible du lundi au vendredi, hors jours fériés, de 06h00 à 18h00 en temps universel coordonné (UTC) en horaires d'été et de 07h00 à 19h00 UTC en horaires d'hiver
- la **LF-R 62 B** :
  - Comprise entre le plafond de la LF-R-62 B et 2050 pieds AMSL (305 m de plafond)
  - Activable sur demande de NOTAM

Il dispose de 4,5 hectares de terrain agricole régulièrement entretenu, sans piste en dur ni équipement spécifique.

Points clés du terrain

Sous couvert d'une convention, l'**ONERA** offre une facilité à réserver le terrain d'essais Esperce aux acteurs de la filière, aux centres de formation des télépilotes, aux écoles et aux universités, qui doivent au préalable obtenir les autorisations adéquates de la DGAC.

ONERA- Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales
ressac@onera.fr
www.onera.fr/fr

3. La feuille de route de la filière des centres d'essais Civil Français

Blabla bla…

4. La filière des centres d'essais Civil Europe

Initiative EU Network UAM/AAM Test Centers.

Institution	Country	Contact person		E-Mail address
AIRlabs Austria	Austria	Dr.-Ing. Holger	Friehmelt	holger.friehmelt@fh-joanneum.at
FH Kufstein	Austria	Julian	Bialas	julian.bialas@fh-kufstein.ac.at
FH Kufstein	Austria	Mario	Döller	Mario.Doeller@fh-kufstein.ac.at
ID2Move	Belgium	Emilien	Watelet	emilien.watelet@id2move.eu
USRL-CYL	Cyprus	Christos	Keleshis	c.keleshis@cyi.ac.cy
USRL-CYL	Cyprus	Nicolas	Georgiades	
UAS Denmark	Denmark	Michael	Larsen Klit	lmla@hca-airport.dk
UAS Denmark	Denmark	Christian	Johansen	ckljo@hca-airport.dk
Estonian Aviation Academy	Estonia	Ingrit	Roosileht	ingrit.roosileht@eava.ee
Estonian Aviation Academy	Estonia	Maria	Tamm	maria.tamm@eava.ee
VTT	Finland	Timo	Lind	Tim[illegible]@vtt.fi
VTT	Finland	Vadim	Kramar	[illegible].kramar@vtt.fi
Arctic Drone Labs	Finland	Kimmo	Paajanen	K[illegible]mmo.paajanen@oamk.fi
Arctic Test Area Savukoski	Finland	Ch[illegible]n	Gummerus	christian.gummerus@dronekeskus.fi
CESA Drones	France	[illegible]	Parant	n.parant@technowest.com
ONERA	Franc[illegible]	Fabrice	Cuzieux	Fabrice.Cuzieux@onera.fr

A mettre à jour

Systematic Paris Region	France	Natacha	Lalanne	natacha.lalanne@systematic-paris-region.org
DLR - National Experimental Test Center for Unmanned Aircraft Systems	Germany	Daniel	Sülberg	jean-suelberg@dlr.de
DLR - National Experimental Test Center for Unmanned Aircraft Systems	Germany	Yvonne	Minnich	yvonne.minnich@dlr.de
U-Flyte (test centre: Waterford Airport)	Ireland	Tim	McCarthy	tim.mccarthy@mu.ie
DTA Grottaglie/Bari Test Bed	Italy	Stefano	Guagnano	stefano.guagnano@dtascarl.it
DTA Grottaglie/Bari Test Bed	Italy	Antonio	Zilli	antonio.zilli@dtascarl.it
NLR Dronecenter	Netherlands	Marta	Tojal Castro	Marta.Tojal.Castro@nlr.nl
NLR Dronecenter	Netherlands	Tim	Leeuwerink	Tim.Leeuwerink@nlr.nl
NLR Dronecenter	Netherlands	Joost	Vreeken	Joost.Vreeken@nlr.nl
NLR Dronecenter	Netherlands	Paul	Koks	Paul.Koks@nlr.nl
DroneHub NNL	Netherlands	Egbert	Swierts	Egbert@dronehubnoord.nl
DroneHub NNL	Netherlands	Lars	de Kloet	lars@dronehubnoord.nl
Dutch Drone Center	Netherlands	Rudy	Muller	rudy.muller@dutchdronecentre.nl
Aviolanda Aerospace	Netherlands	Rob	Nispeling	rob.nispeling@aviolanda.nl
ILOT	Poland	Bartosz	Dziugiel	Bartosz.Dziugiel@ilot.lukasiewicz.gov.pl
CEIIA	Portugal	Renato	Santos Machado	renato.machado@ceiia.com
CEIIA	Portugal	António	Reis	
INTA CIAR	Spain	Bertín	Calvo	calvoob@inta.es
INTA CIAR	Spain	Neves	Seoane	seoanevn@inta.es
INTA CEDEA/CEUS	Spain	Francisco	José Macías Beltrán	fmacbel@inta.es
INTA CEDEA/CEUS	Spain	Alvaro	Gómez	gomezva@inta.es
CATEC-ATLAS	Spain	Macarena	Marquez	mmarquez@catec.aero
CATEC-ATLAS	Spain	Antidio	Viguria	aviguria@catec.aero
CATEC-ATLAS	Spain	Carlos	Albo	calbo@catec.aero
BCN-Drone Center	Spain	Jordi	Salvador	jordisalvador@bcndronecenter.com
Drone Center	Sweden	Sweden	Urban Wahlberg	urban@dronecentersweden.se
Green Flyway	Sweden	Hans	Dunder	hans.dunder@dunderson.se
Green Flyway	Sweden	Anne	Sörensson	anne.sorensson@ostersund.se
ELIS Program	Sweden	Henrik	Littorin	henrik@elisprogram.com
ELIS Program/Skanska	Sweden	Martin	Lundholm	martin.lundholm@skanska.se
ZHAW School of Engineering	Switzerland	Guillaume	Michel	guil@zhaw.ch

ZHAW School of Engineering	Switzerland	Fabian	Merkli	Fabian.merkli@zhaw.ch
Orbit Management Services	Switzerland	Erik	Linden	erik.linden@orbit.ms
Orbit Management Services	Switzerland	Leonie	Intat	leonie.intat@orbit.ms
EDA		Nathalie	Hasevoets	Nathalie.HASEVOETS@eda.europa.eu
EDA		Joao	Caetano	Joao.CAETANO@eda.europa.eu
EDA		Bruno	Serrano	Bruno.SERRANO@eda.europa.eu
EUROCONTROL		Olivier	Rea	olivier.rea@eurocontrol.int
EUROCONTROL		Marina	Jiménez Navarta	marina.jimenez-navarta@eurocontrol.int

Who are we? What is our goal?

The European Network of UAS Test Centres was initiated in March 2023 as a cluster of the EUROCONTROL Network of U-space Stakeholders. These activities facilitate Flagship Action 14 in the EU Drone Strategy 2.0 regarding "an EU network on civil-defence drone testing centres to facilitate exchanges between civilian and defence sectors". The Network identified a specific need for test centres to exchange ideas and experiences and foster more vital collaboration and joint projects between test centres and other stakeholders. Currently, the network comprises interested parties, of which all members supply and finance their resources. During the initial period, DLR coordinates the network, and the initiative team consisting of 7 elected members carries on the network overhead. The network comprises 31 organisations/test sites from 16 European countries (see the members list on page 4).

Our mission is to create a platform that fosters communication and exchange within the community of European Unmanned Aircraft System (UAS) test sites to support the development of the European UAS ecosystem and leverage synergies between the respective test sites/countries/regions for civil and military purposes. We want to do this in a cooperative and inclusive manner through dedicated action items that serve the industry, research and regulatory stakeholders.

Capability Map

To enable industry and research organisations to get an overview of the testing landscape in Europe and find testing opportunities best suited to their respective requirements, we strive to create a capability map that contains all relevant information.

Data Sharing

As a contribution to the UAS ecosystem, we want to establish methods and processes to share data with relevant stakeholders such as regulatory entities. Maintaining data security and IP rights is a crucial aspect of our activities.

Sandboxes

In order to facilitate testing in the earliest development stages of new technology, we aim to support the rulemaking authorities with the definition of criteria for respective "Sandboxes" that cater to specific early testing requirements.

Common Infrastructure (Roadmap)

Based on the capability map, it is our goal to conduct a gap analysis with regard to testing capabilities that are currently lacking in Europe. Building on that, we want to establish a joint roadmap for procuring and using future UAS testing infrastructures.

U-space / UTM

We strive to identify how UAS test centres can support U-spaces' development. In this sense, we want to establish mutual solutions and lessons learned to share and discuss with partners from industry, research and regulatory stakeholders.

Cross-Border Use Cases

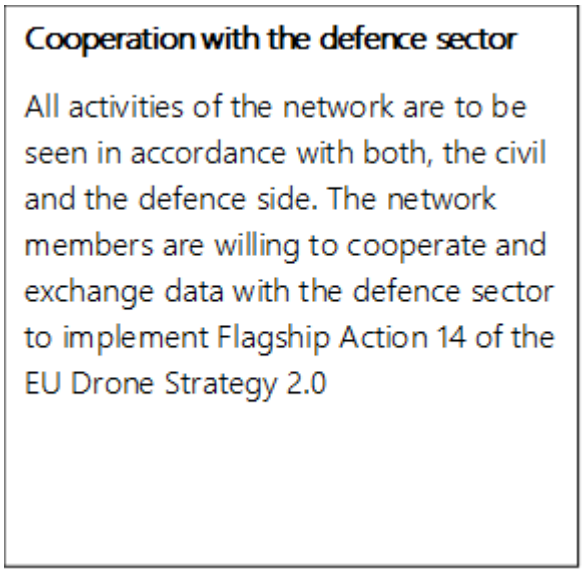
We want to actively focus our activities on cross-border use cases so that results achieved by our activities can function as a precedence for an EU-wide implementation. The size and internationality of the network puts us in a unique position to do so.

Voice towards Stakeholders

Test centres can serve as an enabler for the entire UAS ecosystem, so their further development is paramount. However, not all test centres have access to voice needs towards the relevant stakeholders. The network strives to provide this.

Joint Projects

Through the realisation of projects we jointly want to conduct with members and partners from industry, research and regulatory bodies. We strive to demonstrate solutions to open problems and aid the implementation of novel regulations.



Ouverture aux sujets DUALS en cours de discussion avec l'EDA

Les états appliquent en règle générale la réglementation EASA et NON on ne peut pas tout faire en Allemagne par exemple comme certains le colportent. Tous ont des devoirs autant que de droits et la réglementation Française civil est en application des règle Européennes. Mais en revanche certaines discussions avec les autorités sont plus avancées sur certains sujets chez nos voisins et certains territoires sont par nature propices à des essais plus exigeants.
Les organisations nationales sont aussi très variées et les volontés politiques bien différentes. Exemple de l'Allemagne qui possède une fédération de ces centres d'essais avec un chef de fil financé, le DLR, qui dispose d'un centre et de financement étatique important tant pour le personnel que pour les infrastructures et des études ambitieuses.
Les environnements sont encore plus riches et variés, couvre une bonne répartition sur l'Europe de l'ouest et disposent d'ores et déjà d'une expertise forte dans le domaine de l'expérimentation des solutions drones mais très hétérogène d'un centre à l'autre.

5. La filière des centres d'essais Défense en France

Voir ce qu'on peut mettre en résumé.

Centre d'essais Etatiques

- DGA Essais en Vols Istres
- DGA Essais en Vols Cazaux
- DGA DGATT Bourges
- DGA Essais de missile Ile du Levant (Essais AH)

•DGA Essais de missile Biscarosse ?

Terrains militaires

•Marine Nationale -Hyères

•Armée de Terre –Mourmelonet Canjuers

•Caylus