

WE ARE #TUNDRA

HEXADRONE présente le TUNDRA®
Modulable | Étanche | Multifonctions



www.tundra.hexadrone.fr
Facebook : facebook.com/Tundra.owners/



Hexadrone révolutionne le drone	3
Naissance du projet TUNDRA®	4
Le concept TUNDRA®	5
Des bras modulables	7
Un système d'attaches rapides	9
Les atouts du TUNDRA®	11
Le fruit d'un travail collaboratif	12
L'entreprise HEXADRONE	14
Spécifications techniques	15

Hexadrone révolutionne le drone



Peu connus du grand public il y a encore quelques années, les drones ont désormais pris leur envol. Ils se sont imposés dans notre quotidien en se révélant d'une utilité nouvelle pour une multitude d'applications ; surveillance, protection, secours, photographie, agriculture, inspection de sites inaccessibles...

Les experts européens promettent un marché de quinze milliards d'euros d'ici 2050.

Le marché se structure, mais tout reste encore à inventer au niveau des applications des drones.

HEXADRONE se démarque aujourd'hui de ses concurrents en lançant le TUNDRA®, un drone modulable et évolutif.

Sa particularité : sortir du cadre restrictif du concept «un drone, un usage», puisque conçu pour s'adapter facilement à différents besoins.

Alexandre LABESSE
PDG D'**HEXADRONE**





Naissance du projet TUNDRA

Le concept du TUNDRA est né de deux constats : la plupart des drones actuellement sur le marché sont adaptés à un seul usage, et ils sont rapidement obsolètes.

Nous sommes partis du fait que la plupart des opérateurs possèdent actuellement un drone par usage, ce qui restreint les scénarii de vol.

Les machines sont par ailleurs vite dépassées - et donc à peine amorties - car les avancées technologiques sont très rapides.

Nous avons également constaté que ce sont généralement les constructeurs qui imposent aux opérateurs leurs visions des usages. Chez HEXADRONE, nous avons pris le parti de faire l'inverse, en restant d'abord à l'écoute des utilisateurs.

Nous avons donc sondé une palette de clients issus de domaines très variés afin de comprendre au mieux leurs attentes et avons, avec eux, dressé le portrait robot du drone idéal. Un socle commun de 4 catégories de critères a pu être défini : réglementaire et sécuritaire, pratique, design, et technique.

C'est ainsi que le TUNDRA®, notre premier drone de série, est né : un drone modulable conçu par des utilisateurs et en parfaite adéquation avec les attentes du marché.



Le concept TUNDRA

A partir d'un cahier des charges dicté par les utilisateurs, spécialistes de la défense, du secours, de l'industrie, de l'audiovisuel, nous avons créé le premier drone 100 % modulable.

Le concept du TUNDRA® est simple : un corps unique, sur lequel peuvent s'adapter différents modèles de bras.

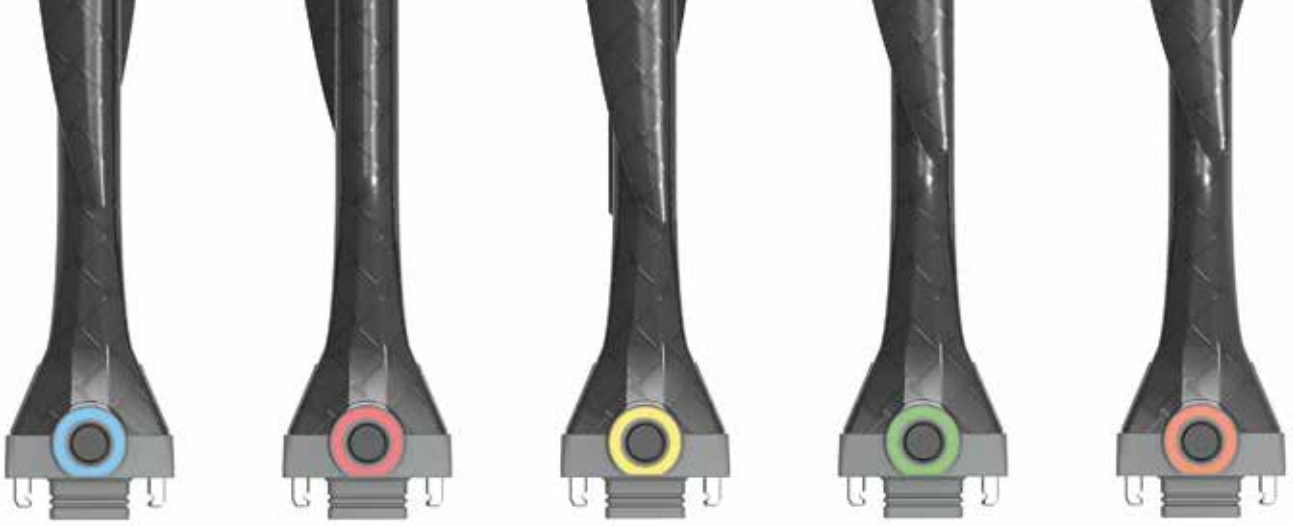
Facilement interchangeables, ces bras offrent plusieurs configurations possibles au TUNDRA®, ce qui en fait un drone multifonctions, évolutif, capable de s'adapter à différents usages et métiers.

La polyvalence devient le maître mot.

Avec le TUNDRA®, c'est enfin la machine qui s'adapte à l'utilisateur - en fonction des besoins spécifiques de chaque métier - et non plus l'utilisateur qui s'adapte à la machine.







Des bras modulables, pour un drone multifonctions

La spécificité du TUNDRA réside d'abord dans ses bras interchangeables.

Le TUNDRA® a été pensé pour permettre plusieurs utilisations à partir d'un même châssis.

Il est équipé d'un mécanisme breveté qui permet de monter et démonter une gamme de bras en quelques secondes. Le drone se transforme rapidement pour s'adapter à tous les besoins.

Les bras entièrement démontables du TUNDRA® le rendent facilement transportable ; le rangement est facilité, et le gain de place considérable.

Le SAV est simplifié ; seule la pièce défectueuse est renvoyée, d'où une immobilisation de la machine réduite au maximum.

Les différents modèles de bras donneront, selon les configurations, priorité à l'endurance, à l'empport, à une utilisation en milieu urbain ou bien encore en milieu hostile.



5 types de bras adaptables à différents scénarii de vol

Priorité endurance, emport,
vol en zone urbaine, en milieu hostile (IP55)...





Un système d'attaches rapides novateur

Afin d'offrir un maximum de latitude à l'utilisateur, nous avons équipé le TUNDRA de trois attaches rapides.

Le châssis du TUNDRA® est équipé de trois points d'attaches

Ces trois connecteurs, de type attache rapide (mécanique et électrique), placés en dessous, au dessus, et en frontal, permettent de choisir le meilleur emplacement pour l'installation d'accessoires dédiés à des utilisations spécifiques.

Ce système innovant décuple les possibilités d'utilisation du TUNDRA® en offrant la possibilité de combiner les modules à embarquer, sans restriction : batterie

supplémentaire, panneau de leds, détecteur de balise ARVA, spectomètre, magnétomètre, nacelle, lance fumigène, électro-aimant...).

Un système d'attaches open source

La partie mâle de l'attache est laissée en open source, ceci afin de permettre aux différents constructeurs, intégrateurs et clients de pouvoir s'approprier cette technologie et de pouvoir adapter librement leurs modules au TUNDRA®.

Le routage ainsi que les plans seront disponibles sur notre site internet.



Trois attaches
sur le châssis :
supérieure,
inférieure,
et frontale





Les atouts du TUNDRA

Modulable, étanche, multifonctions...

Chacune des caractéristiques du TUNDRA recèle un atout.

MULTIFONCTION car MODULABLE

Ses bras interchangeables en font un outil multiusages.

DOTÉ D'ATTACHES RAPIDES

Ses 3 attaches (supérieure, inférieure, frontale) permettent de combiner les modules (batterie, nacelle, etc.).

ROBUSTE

Durci, étanche, le TUNDRA® dispose d'un système de régulation thermique interne qui lui permet d'évoluer dans des conditions climatiques extrêmes (-15°C / +45°C).

EN PERPÉTUELLE ÉVOLUTION

Le TUNDRA® est amené à évoluer en fonction des besoins de ses utilisateurs ; mise au point d'autres bras pour des usages spécifiques, aménagements...

DE FABRICATION FRANCAISE

Le TUNDRA® est un produit français, construit avec des partenaires industriels français. C'est non seulement un gage de qualité mais aussi la garantie d'un SAV rapide et simplifié.

ÉLECTRONIQUE DE VOL NON PROPRIÉTAIRE

Le contrôleur de vol non propriétaire assure une liberté de développement et des mises à jour facilitées.



Le fruit d'un travail collaboratif

Nous avons choisi de travailler en collaboration avec des partenaires industriels renommés, qui ont apporté leur savoir-faire reconnu à l'élaboration du TUNDRA.

Notre philosophie : nous entourer d'experts à tous les niveaux de la conception et de la fabrication de notre drone.

Nous avons d'abord impliqué nos clients, en consultant les utilisateurs de drones oeuvrant dans des secteurs d'activité très variés, pour connaître leurs attentes pratiques en termes d'usages.

De ces considérations pratiques sont nées des contraintes techniques. Une fois ces contraintes clairement définies, nous avons

fait appel à nos partenaires industriels qui, chacun avec leurs spécificités, ont apporté leur expertise à la conception du TUNDRA®.

En associant clients et partenaires industriels à la R&D du TUNDRA®, nous avons profité de leurs expériences et connaissances respectives.

Cette collaboration garantit les meilleurs choix techniques ainsi que l'assurance d'une réponse totalement adaptée aux besoins des utilisateurs.

Quelques-uns de nos partenaires industriels

AMDI	Plasturgie
AMIMON	Transmission vidéo HD wireless
CIRLY	Circuits imprimés
CRP	Impression 3D technique
ELISTAIR	Solutions filaires pour drones
FISCHER	Connectique industrielle
FLIR	Imagerie thermique
GORE	Membranes respirantes
GREMSY	Nacelles gyrostabilisées
STS	Matériaux composites
T-MOTOR	Ensembles de propulsion
ZORTRAX	Imprimantes 3D



AMIMON



Ils ont fait le choix du TUNDRA



DATES CLÉS

- 2014** | Création d'HEXADRONE
- 2017** | Participation au CES, Las Vegas
Participation au salon MILIPOL, Paris
LANCEMENT DU TUNDRA®
- 2018** | 1^{re} levée de fonds
Participation au CES, Las Vegas



L'entreprise Hexadrone

Hexadrone est une jeune start-up, née en 2014.

HEXADRONE est une société française située à proximité de Saint-Étienne.

Elle est spécialisée dans le développement mécatronique de solutions diverses liées à l'usage du drone civil et militaire.

HEXADRONE est né d'une passion, celle de son dirigeant, professionnel de la vidéo et de la photo aérienne depuis 2009.

Anticipant le développement du marché, il crée HEXADRONE en 2014.

L'entreprise se positionne sur les activités suivantes :

- Conception de solutions mécatroniques sur cahier des charges client (drones et accessoires : nacelles, intégration charge utile, etc.).
- Assemblage
- Formation de télépilotes, cadres et techniciens sur tous types d'aéronefs
- Prestations de télépilotage d'aéronefs (secteurs artistique et technique)
- Revente de produits commerciaux, conseil et SAV (boutique en ligne - <http://www.shop.hexadrone.fr>, plus de 2000 références)

HEXADRONE a connu une évolution rapide et présente aujourd'hui le TUNDRA®, le premier drone de sa conception.

Quelques références clients



Spécifications techniques



Indice de protection	IP55 *
Autonomie	40 minutes *
Capacité d'emport	Jusqu'à 6 kg *
Températures d'utilisation	-15 / + 45° C
Résistance maximale au vent	50 km/h *
Envergure	De 90 à 120 cm
Précision de positionnement	Horizontal : 1 cm (RTK) / Vertical : 2 cm (RTK)
Vitesse ascension / descente	Ascension : 5 m/s - Descente : 4 m/s
<i>* Valeurs optimales selon les configurations</i>	

5 types de bras interchangeables

Système de sécurité intégré (S3)

Ultra-robuste, pour un usage intensif

Large gamme d'accessoires (charges utiles)

Attaches rapides plug-and-play (mécanique et électrique) pour fixation des accessoires

Électronique et logiciel aux normes industrielles, avec système de redondance

Appareil connecté (IoT et Cloud)

Système évolutif et non propriétaire

Prises HDMI / USB : Fischer Connectors, prises étanches, accès facile

Poignée de transport intégrée

Valise de transport compacte

HEXADRONE SAS

La Palle Larzelier, 43240 Saint Just Malmont
802 991 414 R.C.S Le Puy en Velay, S.A.S au capital de 100 000 euros
SIRET : 802991414 00011 - Numéro de TVA : FR 12 802991414
Code APE : Construction aéronautique et spatiale (3030Z)

Téléphone : 06 31 32 10 10
tundra@hexadrone.fr

