

14-18 LES ÉCLAIREURS DU CIEL

*OU QUAND L'HISTOIRE DE LA BASE DU
DIRIGEABLE D'AUBAGNE RENCONTRE LES ŒUVRES
DE VÉRONIQUE DUPLAN*



LES

**PÉNITENTS
NOIRS**

CENTRE D'ART CONTEMPORAIN
DE LA VILLE D'AUBAGNE

14-18 LES ÉCLAIREURS DU CIEL



DU QUAND L'HISTOIRE DE LA BASE DU DIRIGEABLE D'AUBAGNE RENCONTRE LES ŒUVRES DE VÉRONIQUE DUPLAN

À l'occasion de la dernière année du centenaire de la Grande Guerre, Le centre d'art contemporain propose une exposition pluridisciplinaire. La science, l'histoire et l'art renouent pour donner une lecture multiple à partir d'un événement.

L'opportunité nous est donnée de mettre à l'honneur une partie de l'histoire, du patrimoine Aubagnais en présentant ce qu'a été la base d'aérostation située dans le quartier de Coulins, entre Aubagne et Gémenos, base dont les hangars à dirigeables ont disparu depuis. Le contexte militaire explique la localisation et le rôle de cette base de 1916 à 1922. Mais c'est aussi un contexte historique qui a permis l'avènement des dirigeables, depuis les premiers envols des Frères Montgolfier, accompagné et suivi par toutes les découvertes scientifiques et technologiques. Une ferveur, du XVIII^e siècle à nos jours, illustrée par les objets du quotidien.

Enfin chaque grande découverte a été accompagnée de courants artistiques nouveaux. L'artiste Véronique Duplan nous permet dans cette exposition de recréer cette indissociable unité entre l'œuvre et son contexte, mais surtout l'histoire que chacun peut imaginer entre soi, l'œuvre et ce qui nous est présenté.



PROJECTIONS
ANNUES

CENTRE D'ART CONTEMPORAIN

ALBAGNE

**14-18
LES
ECLAIREURS
DU CIEL**

Exposition de
peintures et de
dessins de guerre
à l'aide d'un
aérostat



Aubagne
Carnet d'art
d'aujourd'hui
Les Peintures de
guerre

Exposition
du 15 octobre 2019
au 20 janvier 2020
de 14h à 18h
entrée libre

Entrée
 

AU SERVICE DE L'HISTOIRE ET DE L'ART

La nouvelle exposition conçue et organisée par le centre d'art contemporain Les Pénitents Noirs inscrit brillamment la Ville d'Aubagne dans le cycle exceptionnel de la clôture des célébrations nationales du centenaire de la grande guerre, en offrant au visiteur de découvrir l'étonnante épopée des dirigeables qui survolèrent et surveillèrent le littoral à partir de la base d'aérostation d'Aubagne dès 1917, l'actuelle zone des Paluds ayant été l'une des 12 bases militaires de ce type dans toute la France à cette époque !

Mais « Les Éclaireurs du ciel » nous proposent dans le même temps de franchir un pont entre guerre et paix, entre histoire et futur, entre sciences et art contemporain. En effet, en associant d'une part l'univers narratif des documents et pièces historiques – par exemple celles prêtées par M. et Mme de Montgolfier descendants des célèbres inventeurs – qui racontent l'évolution prodigieuse des technologies et de la conquête des airs au début du XX^e siècle dans un contexte de conflit mondial, et d'autre part l'univers expressif si singulier de l'artiste plasticienne Véronique Duplan qui, un siècle plus tard, utilise toutes ces traces d'humanité pour graver

son propre trait dans le papier et « *réinventer un territoire* » selon ses propres mots, les concepteurs de cette exposition, ses médiateurs, ses scénographes nous invitent à un voyage dans le temps de la Grande Guerre, à bord d'un vaisseau dédié à l'art contemporain.

Avec « 14-18, Les Éclaireurs du ciel », le centre d'art contemporain d'Aubagne-en-Provence fait œuvre de commémoration tout en écrivant une nouvelle page d'une politique culturelle destinée à tous les publics, qu'ils soient élèves de nos écoles, collèges et lycées, qu'ils soient visiteurs occasionnels, simples curieux, amateurs d'histoire, de sciences ou d'art. Telle est notre ambition : que les murs de cette nouvelle exposition puissent refléter la lumière que l'on est venu chercher et peut-être celle que l'on n'aurait pas pensé trouver !

Gérard Gazay

Maire d'Aubagne

Vice-président du Conseil départemental

LE MOT DE LA COMMISSAIRE DE L'EXPOSITION

Un centre d'art contemporain qui célèbre une commémoration n'est ni chose banale, ni aisée.

Pourquoi raviver le souvenir ? Se remémorer cette triste période ? Plus qu'un devoir de mémoire, cette action marque, signifie la trace de notre passé.

C'est de cette Histoire, qu'est née la société actuelle, et dont ont découlé les applications scientifiques et technologiques que l'on connaît.

C'est sur ce passé, que l'homme d'aujourd'hui s'est construit.

C'est bien cette trace, passée par le prisme de l'histoire locale de la base d'aérostation, que le centre d'art contemporain fait découvrir ou redécouvrir au public.

Un temps pour mettre à l'honneur ces héros, célèbres inventeurs, fins stratèges, courageux soldats et aventuriers des airs, tous issus de cette Grande Guerre.

Qu'en est-il aujourd'hui ? que reste-t-il et qu'en en avons-nous appris ?

L'art émerge d'un contexte, il favorise la réflexion, il interroge, et quelquefois peut déranger.

L'art permet des focus, de donner à voir différemment. Il lie les époques, les personnes.

Les œuvres contemporaines de Véronique Duplan s'insèrent comme une évidence dans cette exposition aux multiples entrées. Car c'est bien cette trace, celle de l'être humain, qui est l'objet de son travail.

Ses œuvres permettent de sentir une présence et de rendre une âme à tous ces souvenirs exposés.

L'artiste nous interroge sur le sens ; le sens de notre vie, le sens des luttes, des combats petits ou grands, et sur ce que le futur en gardera.

Cette exposition n'est rien d'autre qu'une trace laissée pour les générations à venir.

Coralie Duponchel

Directrice du centre d'art
contemporain Les Pénitents Noirs

INUKCHUK

Véronique Duplan

Gravure en taille douce
imprimée sur papier
japon marouflé sur toile
250x170 cm



VOLER, UN RÊVE FOU

Voler est un rêve éternel que partagent les humains depuis la nuit des temps. Le mythe d'Icare, mort pour avoir voulu réaliser ce rêve, en est l'illustration.

Ce rêve est permanent et, de loin en loin des tentatives se font jour pour qu'il s'accomplisse. Des approches intéressantes sont relevées, notamment avec Léonard De Vinci.

Il faut attendre le XVIII^e siècle, siècle des Lumières marqué notamment par le progrès des sciences, pour que ce rêve s'accomplisse. Pour-suivant leurs travaux pour s'affranchir des lois de l'apesanteur, les frères Joseph et Étienne de Montgolfier présentent pour la première fois, l'envol d'un aérostat, avec à son bord, des êtres vivants : un canard, un coq et un mouton. Cet envol, une réussite, a lieu le 19 septembre 1783 devant le roi Louis XVI entouré de sa cour.

Suivra le premier vol humain le 21 novembre 1783. Cet évènement suscite un véritable engouement populaire qui va conduire rapidement à une véritable « ballonmania ». Ces immenses bulles abandonnées au vent deviennent omniprésentes dans la mode ; les représentations d'aérostats envahissent le quotidien des contemporains : papiers peints, tissus, montres, vaisselles, éventails, etc.

Dans le même temps cet émerveillement se propage et toutes les grandes villes de France veulent avoir leur ballon : Lyon, Dijon, Nantes, Aix en Provence, Marseille...

On assiste également à une importante production littéraire sur ce thème : satires, fables, pièces de théâtre, etc.

L'exemple de *Cinq semaines en ballon*, ouvrage dans lequel Jules Verne fait œuvre d'anticipation, vient nous le prouver.

Mais cette « ballonmania » qui a pris naissance en 1793 va rapidement s'estomper, remplacée par des idées révolutionnaires plus d'actualité.

Il faudra attendre la seconde moitié du XIX^e pour que les ballons reprennent de l'intérêt en devenant « dirigeables » grâce à la création des moteurs à vapeur puis à carburant.



LA SISYPHE DU TRAIT

Le fil du temps est le fil rouge du travail de Véronique Duplan. Elle est graveur-dessinatrice et se donne comme objectif de n'oublier ni rien ni personne dans son œuvre. Une femme curieuse qui de tout temps a cherché à comprendre. Comprendre le sens des mots, comment la société s'organise. Elle fut tout d'abord infirmière, puis a suivi à sa manière des études pour décrocher un DEA d'Histoire du droit. Là, elle voulait comprendre le fonctionnement des modèles sociétaux. Peut-être pour mieux saisir le pourquoi des actions des hommes. Des humains à qui elle reproche beaucoup de ne pas respecter la nature, la planète, ceux qui sont partis... Des réflexions que l'on retrouve dans son trait. Elle trace, griffe la feuille. Elle aime entendre le son de la plume qui gratte et continuer à voir le papier en arrière-plan. Un besoin de transparence. « *J'aime le dessin, la peinture, mais j'aime le trait, j'aime profondément le trait* » répète-t-elle d'une douce voix presque inaudible parfois. Inutile d'insister, il suffit de regarder les œuvres qu'elle expose au centre d'art contemporain Les Pénitents Noirs pour s'en convaincre. Elle s'installe devant de grandes feuilles, prend une plume, place un tissu pour ne pas souiller le papier et commence à tracer de petits

cercles qui pourraient s'apparenter à des micro-organismes. « *J'invente un territoire*, dit-elle. *Les animaux ne créent-ils pas leur territoire en faisant le même geste, chaque jour?* ».

Véronique travaille par strates dans l'idée de la fossilisation. Son travail s'appuie sur deux idées essentielles : le mythe de Sisyphe et le passage de l'Homme sur terre. « *J'aime avoir la trace* ». Elle est fascinée par ces carottes de glace qui racontent tout, les colonnes vertébrales qui supportent tout et les cairns qui indiquent le passage des hommes. Autres objets de fascination que l'on retrouve dans ses dessins : la lenteur et le tissage. Toujours une histoire de temps qui passe. Quand on lui a parlé des dirigeables de l'exposition 14-18, *Les Éclaireurs du ciel*, elle a immédiatement pensé textile. Puis sans aucune morbidité, juste pour le souvenir, elle a imaginé dresser la liste de tous ceux qui sont passés sur terre. Mais elle a abandonné l'idée et s'est remise au trait. Un trait qui parfois dessine une planète ou des ailes d'oiseaux. Elle entraîne alors le visiteur dans un rêve, celui qu'a toujours eu l'homme de voler. Quant à Véronique, elle continue presque de manière obsessionnelle à tracer, sans cadre, à travailler le minuscule.



LE MYTHE DE SISYPHE

Dans la mythologie grecque, Sisyphe fils d'Éole et d'Énarété, est le fondateur mythique de Corinthe. Il est l'époux de la Pléiade Mérope, de qui il a trois enfants : Ornytion, Sinon et Glaucos.

Pour avoir osé défier les dieux en confiant leurs secrets aux humains (il a dénoncé Zeus qui avait enlevé une jeune vierge, fille d'Asope). Zeus l'a condamné et Hadès est intervenu en personne. Sisyphe fut condamné, dans le Tartare, à pousser éternellement un rocher au sommet d'une montagne dans le royaume des morts, sans jamais y parvenir : à peine Sisyphe est-il arrivé près de son but que le rocher roule vers le bas, et tout est à recommencer...

C'est l'illustration de la quête inutile, de l'absence de sens et de l'absence d'espoir.

Odyssée, chant XI.

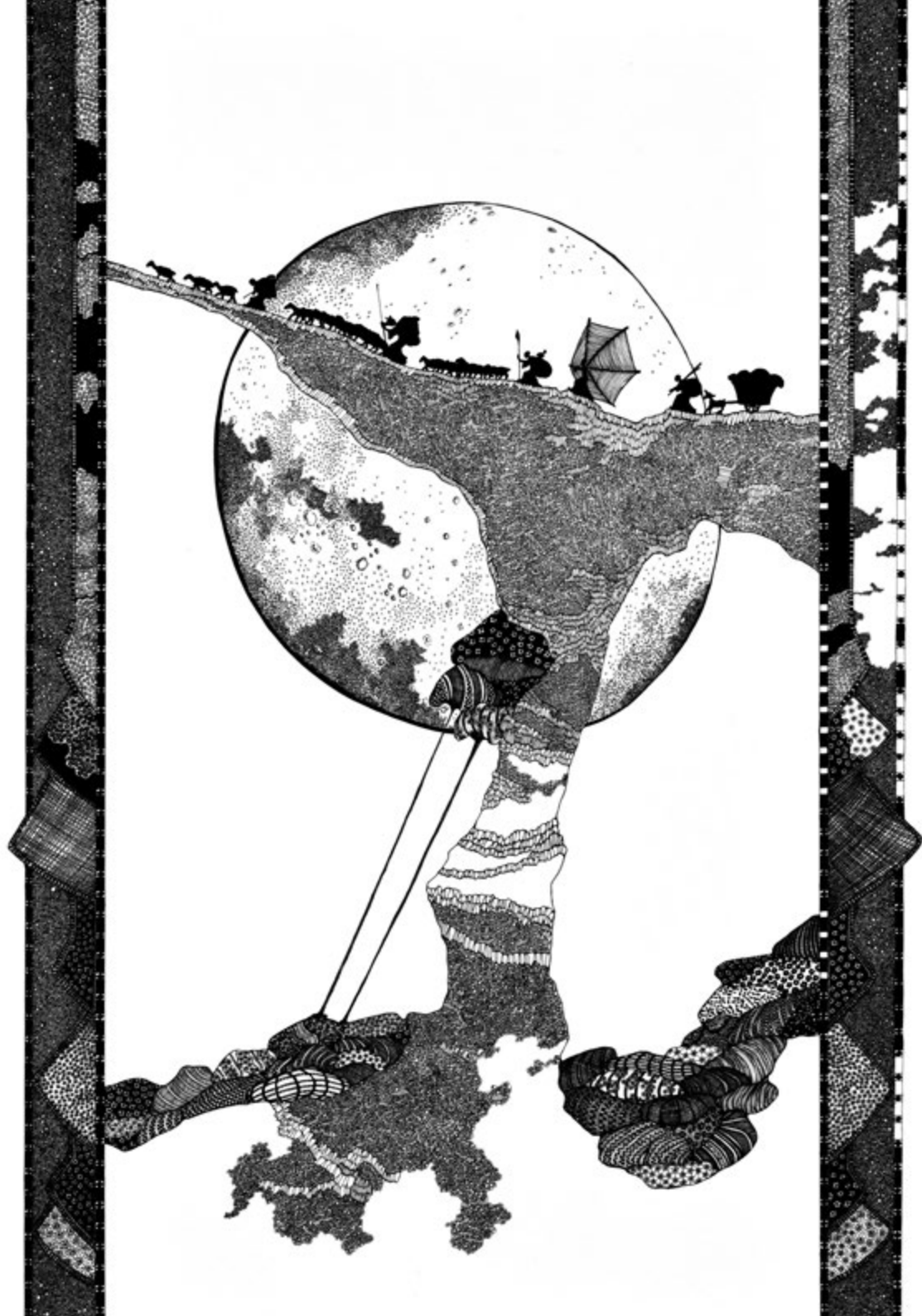
UNE AUTRE ANALYSE DU MYTHE PAR ALBERT CAMUS

Pour Camus, Sisyphe est le héros ultime de l'absurde. Il a été condamné pour avoir défié les dieux et combattu la mort. Les dieux ont pensé qu'ils avaient trouvé une forme parfaite de torture pour lui : que le rocher reste au sommet de la montagne. Les dieux pensaient générer une frustration permanente, fondée sur l'espoir sans cesse renouvelé de Sisyphe.

Pourtant, défiant à nouveau les dieux, Sisyphe est sans espoir. Il abandonne toute illusion de réussite. C'est à ce moment de désillusion que Camus considère Sisyphe comme un héros. Sisyphe commence à voir sa capacité à continuer, encore et encore, à supporter le châtiment, comme une forme de victoire.

La lutte elle-même vers les sommets suffit à remplir le cœur d'un homme. Nous devons imaginer Sisyphe heureux, heureux d'accomplir son devoir d'homme, celui de continuer à vivre malgré l'absence de sens du monde.

*Albert Camus, Le Mythe de Sisyphe,
Gallimard, Paris, 1942.*





DIXMUDE

L'HYDROGÈNE

LES MONTGOLFIER

LES MONTGOLFIER



REFLET D'INUKCHUK DANS LA VITRINE DE LA MAQUETTE
DE L'ARMATURE DU DIXMUDE

LA DÉCOUVERTE DE LA MONTGOLFIÈRE

Joseph (1740-1810) et Étienne (1745-1799) Montgolfier sont les enfants de Pierre Montgolfier, papetier, et de Anne Duret. Ils sont issus d'une famille de 16 enfants.

Étienne est un scientifique qui mène à bien des études de sciences et d'architecture. C'est un travailleur infatigable, calme et méthodique. Il dirige la manufacture de papier de Vidalon dans laquelle Joseph travaille aussi.

Étienne et Joseph s'intéressent à la navigation aérienne, aux gaz.

Dans la ville d'Avignon où Joseph est venu vendre du papier aux imprimeurs et loge chez l'un d'eux, les pieds sur les chenets, il scrute une gravure représentant le siège de Gibraltar par les Espagnols. Par terre et par mer, en cette année 1782, les assaillants n'ont connu que des échecs. Son œil glisse du mur à la cheminée : *« Mais ne pourrait-on point y arriver au travers des airs ? La fumée s'élève dans la cheminée : pourquoi n'emmagasinerait-on pas cette fumée de manière à composer une force disponible ? »* Sur le champ, Joseph Montgolfier découpe une pièce parallélogrammique dans du taffetas. En quelques instants il a conçu la forme et calculé les dimensions de son futur objet volant.

À Vidalon, les deux frères multiplient les recherches. Entre 1782 et 1783, ils procèdent à deux ou trois ascensions préliminaires.

C'est à Annonay, dans la 1^{ère} cour du couvent des Cordeliers qu'a lieu la première expérience officielle (envol d'un aérostat non monté, gonflé à l'air chaud), le 4 juin 1783, devant l'assemblée des États du Vivarais, le Conseil général de l'époque. Entre deux mâts, gît une immense enveloppe que huit hommes maintiennent au-dessus d'un feu de paille et de laine, auquel on ajoute de vieilles chaussures. Pour la 1^{ère} fois au monde, un ballon gonflé à l'air chaud, s'élève dans le ciel d'Annonay. En 10 minutes il monte à 1000 mètres de haut, avant de retomber dans une vigne, sur la paroisse de Davézieux, à 3 km. de son point de départ.

Pendant ce temps, à Paris, deux scientifiques, Jacques Alexandre Charles et Marie-Noël Robert, travaillent sur un projet de ballon à gaz hydrogène.

1^{ER} ENVOL DE MONTGOLFIÈRE

Le 19 septembre 1783, les frères Montgolfier procèdent à l'envol d'une montgolfière avec, à son bord, trois animaux domestiques, un coq, un canard et un mouton. Pourquoi un mouton ? Pour voir comment



**MONTGOLFIÈRE
EN PAPIER 1920**

Coll. Maj. R. Maisonnave

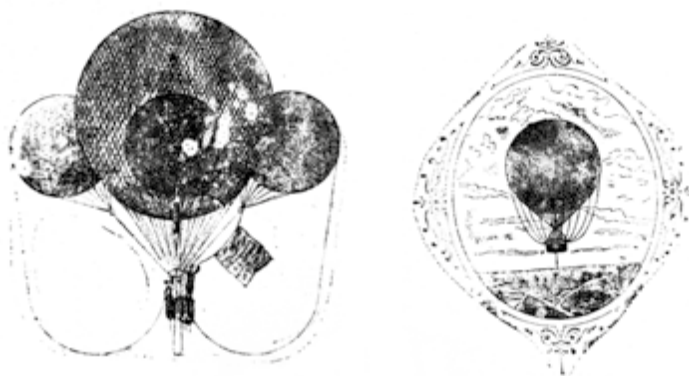


IMAGE D'ÉPINAL

Coll. Maj. R. Maisonnave

**IMPRESSION DE CLICHÉS
D'IMPRIMERIE**

Coll. Maj. R. Maisonnave



peut réagir un animal dépourvu d'aile et qui, par conséquent n'est pas destiné à voler. Ces premiers passagers de l'espace s'élèvent à une altitude de 600 mètres et se posent près de Versailles. Plusieurs spectateurs se précipitent vers le point de chute où ils constatent que la cage s'est ouverte en heurtant une branche, libérant les animaux qu'elle contient. Le mouton et le canard ne semblent pas avoir souffert de leur équipée. Seul le coq a une aile écorchée, mais sans doute a-t-il reçu un coup de patte du mouton. Les trois animaux deviennent les héros du jour. Sur ordre du roi, le mouton est placé dans la ménagerie de la reine.

Le 21 novembre 1783, Pilâtre de Rozier et le Marquis d'Arlandes montent à bord d'une montgolfière pour le premier vol humain de l'histoire. Préalablement, le roi propose deux condamnés à mort. En cas d'accident, la perte aura été, aux yeux de tous, de peu de prix, mais cette décision provoque un tollé général. « *Eh quoi !* » s'écria Pilâtre, « *de vils criminels auraient les premiers la gloire de s'élever dans les airs !* » L'envol se fait au château de la Muette. 300 personnes viennent y assister. Les cordes libèrent le ballon. Les nouveaux conquérants de l'espace saluent la foule avec leurs chapeaux. Le foyer dévore le combustible avec une extraordinaire rapidité. La Muette est déjà loin, la montgolfière survole la Visitation de Chaillot, suit le lit de la Seine.

Pilâtre réussit son atterrissage sur la Butte-aux-Cailles, non loin de l'actuelle place d'Italie. Le ballon des Montgolfier a emmené, en toute sécurité, les premiers passagers de l'air.

COURSE À L'ASCENSION

Les frères Montgolfier ont devancé de très peu Charles et Robert qui, le 1^{er} décembre 1783, s'élèvent au-dessus des Tuileries pour le premier vol habité d'un ballon à hydrogène. Ils se posent à Nesle-la-Vallée après 56 minutes de vol. Ils montent à plus de 3500 m. et établissent le 1^{er} record d'altitude. Les frères Robert sont des fabricants renommés d'instruments de physique. Charles et Robert ont conçu le ballon parfait : enveloppe vernie, filet, nacelle en osier, appendice de gonflement, soupape, lest et ancre. La nacelle contient un baromètre et des instruments météorologiques.

LE BONHEUR DE GLISSER DANS L'AIR

Cette invention a révolutionné nos rapports au ciel et à l'espace terrestre.

C'est donc l'accomplissement du rêve des Lumières de dominer la nature pour le bonheur de l'homme.

Le rêve de voler a démontré optimisme, persévérance, croyance en l'avenir, dialogue social.

Cette révolution a donné lieu à un engouement populaire digne de celui de nos contemporains pour l'exploration de la lune, il y a cinquante ans.

COMMENT VIENNENT LES IDÉES



C'était vers cinq. Une dame, habillée avec toute courtoisie de l'époque, préparait sa lessive dans la cour de sa maison. Sa domestique l'aidait à remuer le linge dans un grand seau rond.



— Malinette, dit la dame, remue-moi ce linge encore avec une vieille pelle pour que la lessive soit bien faite. Arrivons une petite secouée, Tante !
— C'est, Madame, ce vieux linge à Madame...



— En la lessive par ses coutures, il faut avec une de vieille jupe de la grand-mère du duc.
Et Tante met la jupe sur le panier au linge bien tout autour, pour qu'il ne bouge pas.



— Tante ! Tante ! Arrivons. Vous savez les bords du jupon ?
Voyez comme la vapeur s'élève de sous et le gifle... Il va s'élever...
— Madame peut être tranquille... Je l'ai soignée soigneusement.



Tante s'était pas aperçue que sous le linge, quand par l'air chaud qui se dégageait du seau, après sa lessive et se fait à remuer le linge dans le seau.



Et parait ainsi sous le nez du mari de cette dame, M. de Montpel-
lier, qui était fatigué de sa vie et son mari. Après quelques in-
stances, il s'en va dans la rue, les mains vides.



Tante ! Tante ! se dit, les choses gentilles d'un côté passent à d'autres sans même qu'on s'en aperçoive et plus vite que l'air chaud.



Et sous sa robe l'air du premier balai, qu'on appelle Montpel-
lier, se trouve de son côté.

COHEN, — IMPRIMERIE EN COULEUR.

Première Année.

4 Mai 1905.

LA SEMAINE DE SUZETTE

PARAÎSSANT LE JEUDI

Abonnements d'un an : France, Algérie, Belgique..... 6 fr. Autres pays..... 8 fr.

Les Oeufs de Pâques au Moyen-Age



Les enfants pauvres allaient de porte en porte offrir les « oeufs de Pâques », en chantant des refrains naïfs. Les riches ménagères prenaient les oeufs en échange de quelques pièces blanches.

LA SEMAINE DE SUZETTE

4 mai 1905

Coll. particulière



DIRIGEABLE JOUET

Coll. Maj. R. Maisonnave



TIRELIRE DIRIGEABLE

Coll. Maj. R. Maisonnave

PLÛMIER

Coll. Maj. R. Maisonnave



JEU DE L'OIE 1920

Coll. Maj. R. Maisonnave

Jeu de l'Oie

Pour jouer à ce jeu, il faut se servir de deux dés. Chaque des joueurs les jette à son tour et comptera sur le jeu, avec sa marque distinctive, autant de points que les dés en auront indiqués.

Si, au commencement du jeu, quelqu'un amène 9 (ce qui peut se faire par 4 et 5 ou 3 et 6), comme les oies sont disposées de 9 en 9 et qu'en redoublant d'oie en oie on arriverait à 63, point final, on procède de la manière suivante :

Qui amène 9 par (3 et 6) se porte au numéro 36 où il y a deux dés.

Qui amène 9 (par 4 et 5) se place au numéro 53 où sont deux autres dés.

Qui amène 6, où il y a un pont, doit payer le prix convenu et va se placer à la case numéro 12, où il se noie sous ce second pont.

Celui qui arrive au numéro 19 où il y a une hôtellerie, paiera le prix convenu et se reposera pendant que les autres joueront deux fois.

Le joueur qui arrive au numéro 31, où il y a un puits, paiera le prix stipulé, jusqu'à ce qu'un autre, faisant le même point, l'en retire. En ce cas, il ira à la place de celui qui l'en aura fait sortir. Qui aura 42, où figure un labyrinthe, paiera le prix convenu et retournera au numéro 30. Qui ira à la case 52 où se trouve une prison, paiera le prix convenu et restera détenu jusqu'à ce qu'un autre, amenant le même point, vienne lui rendre la liberté.

Qui arrive au numéro 58, case où est représentée une tête de mort, doit payer le prix convenu et recommencer à jouer.

Enfin le joueur qui sera rattrapé par son partenaire, paiera le prix convenu et ira à la place que celui-ci a quittée. Celui qui arrive au numéro 63, numéro gagnant, et qui a amené plus de points qu'il n'en faut pour y rester, est tenu de reculer en comptant autant de points qu'il en a en excédent.

Pour gagner il faut amener un nombre de points qui permette d'atteindre juste le numéro 63.



CONTEXTE MILITAIRE

LA GUERRE ET LE DÉVELOPPEMENT DE L'AÉROSTATION

Dans les dernières années du XIX^e siècle, la mise au point des moteurs pour l'automobile, permet l'essor des dirigeables et de l'aviation. En 1910, un ballon dirigeable traverse la Manche avec 7 personnes à bord.

Les dirigeables auront une utilisation maritime, principalement par la France et l'Allemagne qui se livrent une redoutable course aux armements. L'Armée française commande, en 1905, son premier dirigeable et reçoit en 1910 son premier avion.

En 1914, l'Armée française possède 5 dirigeables et 7 ballons captifs. Consciente de son infériorité, elle commande 7 dirigeables. Le nombre de montgolfières atteindra 75 en 1915 et 1500 en 1916.

Au début du conflit, l'aviation n'offre que des possibilités restreintes et les dirigeables vont jouer un rôle important. Par rapport aux avions, ils peuvent transporter plusieurs tonnes de bombes, sur un rayon d'action largement supérieur. À la fin de la guerre, la force aéronautique française comptera plus de 1000 avions et 40 dirigeables.

Au cours du conflit, avec les progrès de l'aviation et la défense anti-aérienne, les dirigeables

trop visibles et très lents, deviennent des cibles trop faciles et doivent être retirés des champs de bataille.

L'Armée française les cantonne à la lutte anti-sous-marine et à la détection de mines, attribuant à la marine ses dirigeables rescapés, en 1916. Cette même année l'État-Major de l'Armée française programme la construction d'une flotte de ballons dirigeables pour surveiller les sous-marins allemands. La création de 12 centres d'aérostation est décidée.

pages 24 et 25

SISYPHE

N° 2 et 3 (sur 9)

MER DE BATEAUX VUE DE L'AT-2 Mars 1917

ÉQUIPAGE DANS NACELLE Mars 1917

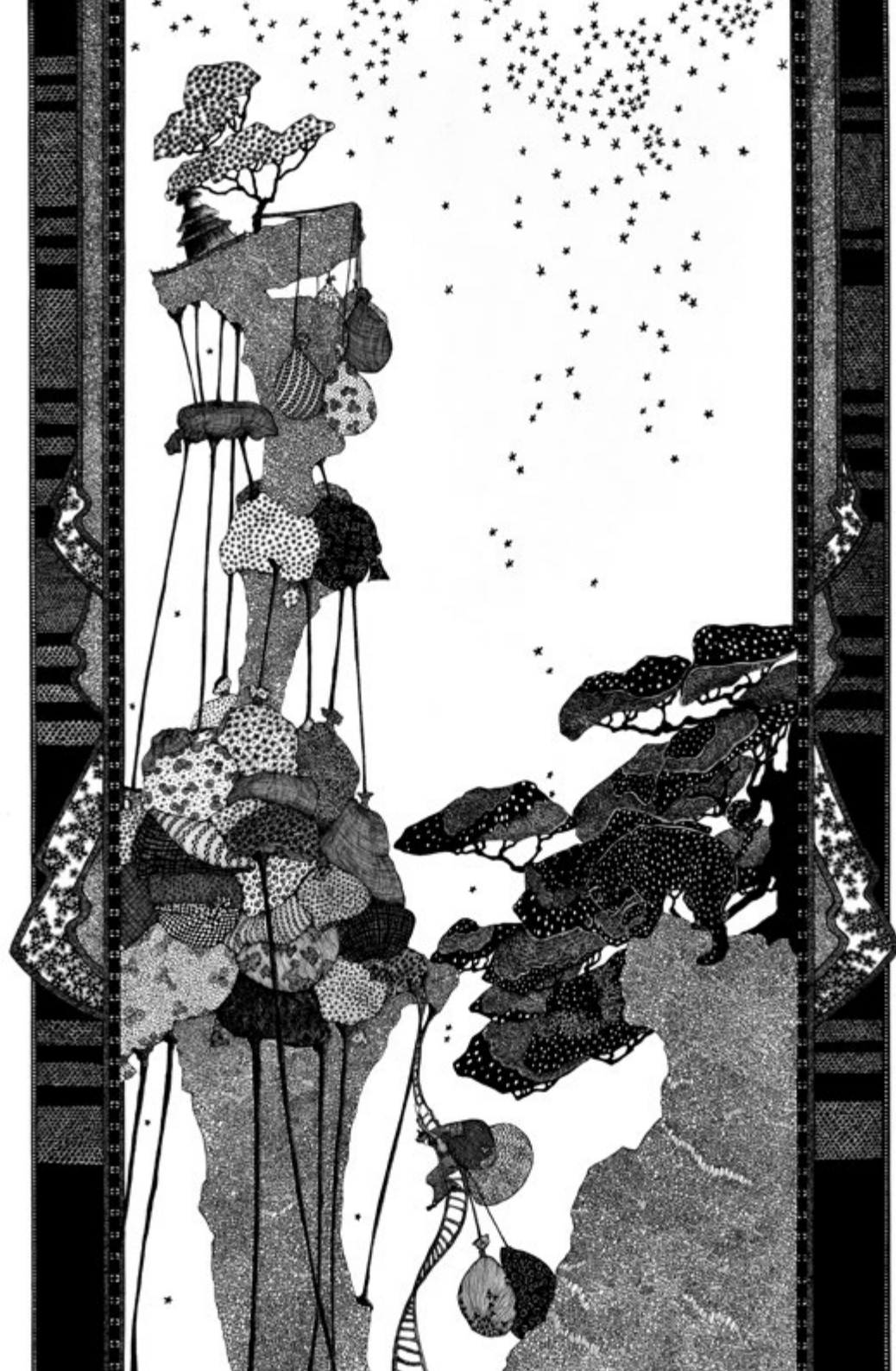
DAVID MARCEL EVI MITRAILLEUSE DE NEZ DE L'AT-2

LE PORT DE MARSEILLE VU D'UN AT Mars 1917

Source David Marcel-ARDHAN







L'ASTRA-TORRES À AUBAGNE

L'HISTOIRE DE LA MARQUE

Après avoir collaboré avec les frères Tissandier, Édouard Surcouf crée à Billancourt les Ateliers aéronautiques Éd. Surcouf en 1899.

Henry Deutsch (voir page 29) s'est fait construire plusieurs aérostats par Édouard Surcouf à partir de 1904. Puis en 1908, il fonde la Société de Constructions Aéronautiques Astra en rachetant ses ateliers, puis Nieuport (1911), et devient président de la société Nieuport-Astra.

Les activités concernent la construction des ballons et dirigeables puis des avions.

La collaboration avec l'ingénieur Torres Quevedo donne un nouveau départ à la société. Une vingtaine de dirigeables Astra-Torres seront fabriqués durant la guerre.

Décembre 1916, la Marine décide d'un système d'appellation pour les nouveaux dirigeables, basé sur les initiales du constructeur suivi d'un chiffre du rang de construction. Cependant le premier Dirigeable, nommé AT-0 (1916), est le Coastal C4 qui après avoir servi la Royal Navy est cédé à la Marine française. Ainsi les escorteurs de la maison Astra-Torres sont immatriculés AT-1, AT-2, etc.

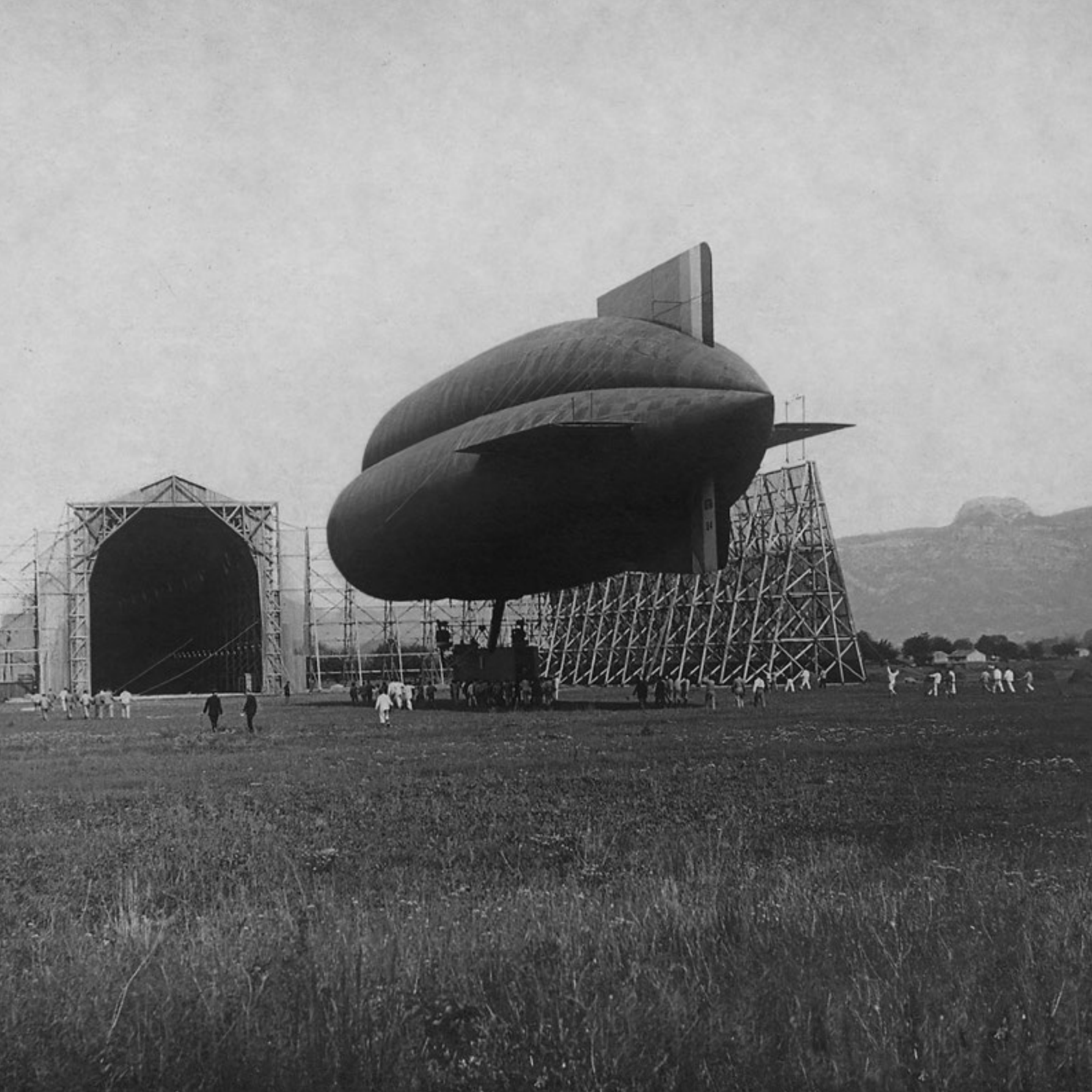


L'AT-7 À L'ATERRISSAGE SUR LA BASE D'AUBAGNE

Février 1917

Les dirigeables Astra-Torres sont reconnaissables à leur enveloppe souple en tissu trilobée et leur nacelle rectangulaire allongée.

Sur les ballons de la série AT-5 à AT-9, une plate-forme est ajoutée à l'avant pour installer un fusil mitrailleur, qui sera supprimé par la suite car trop périlleux pour l'équipage.



LA BRÈVE EXISTENCE DE L'AT-5

L'Astra-Torres AT-5 est assemblé par la société Astra, dans son usine d'Issy-les-Moulineaux. Il effectue son premier vol le 23 septembre 1917 à Issy. Il est convoyé vers Montebourg le 1^{er} octobre 1917.

Plusieurs pilotes se sont succédé à ses commandes :

- l'Enseigne de Vaisseau 1 (EV1) Jean-Marie Font-Réaulx du 23 septembre 1917 au 6 décembre 1917.
- l'EV1 Paul Thieulin du 6 décembre 1917 au 25 janvier 1918.
- l'EV1 Hubert Lapied reprend le pilotage à partir du 29 janvier 1918. Lors de sa 27^e et dernière ascension, le 30 janvier 1918, l'AT-5 est en patrouille pour une escorte de convoi. Suite à une panne de moteur, sans doute due à une mauvaise qualité de l'essence, il part en dérive. Le patrouilleur Cyprin tente de le remorquer mais échoue car le guide-rope casse. L'EV1 Lapied décide alors d'amerrir. Le ballon est perdu, enveloppe déchirée, mais l'équipage est récupéré par le patrouilleur. L'AT-5 aura eu une vie très courte.

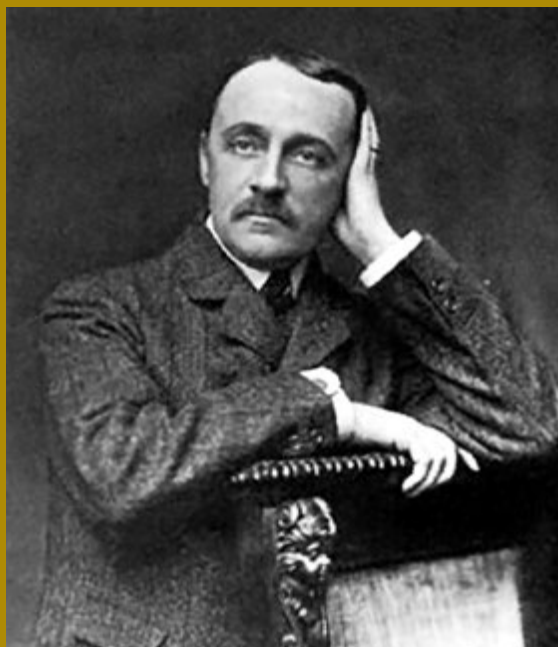


AFFICHE PUBLICITAIRE POUR LA MARQUE ASTRA
Février 1917

CARACTÉRISTIQUES DES AT-5 À AT-9:

Volume : 6 700 m³ – longueur : 71 m – vitesse maxi : 74km/h – Équipage : 5 hommes

HENRY DEUTSCH DE LA MEURTHE



Généreux mécène de la technique, au mois de mai 1909, Henry Deutsch de la Meurthe offre à l'université de Paris une somme de 500 000 Fr et une rente annuelle de 15 000 Fr sa vie durant. Ces sommes seront affectées à la création et à l'entretien d'un Institut aérotechnique où seraient poursuivies les recherches théoriques et pratiques tendant au perfectionnement des engins

de la locomotion aérienne sous toutes ses formes. Il deviendra l'Institut aérotechnique de Saint-Cyr-l'École, intégré au Conservatoire National des Arts et Métiers.

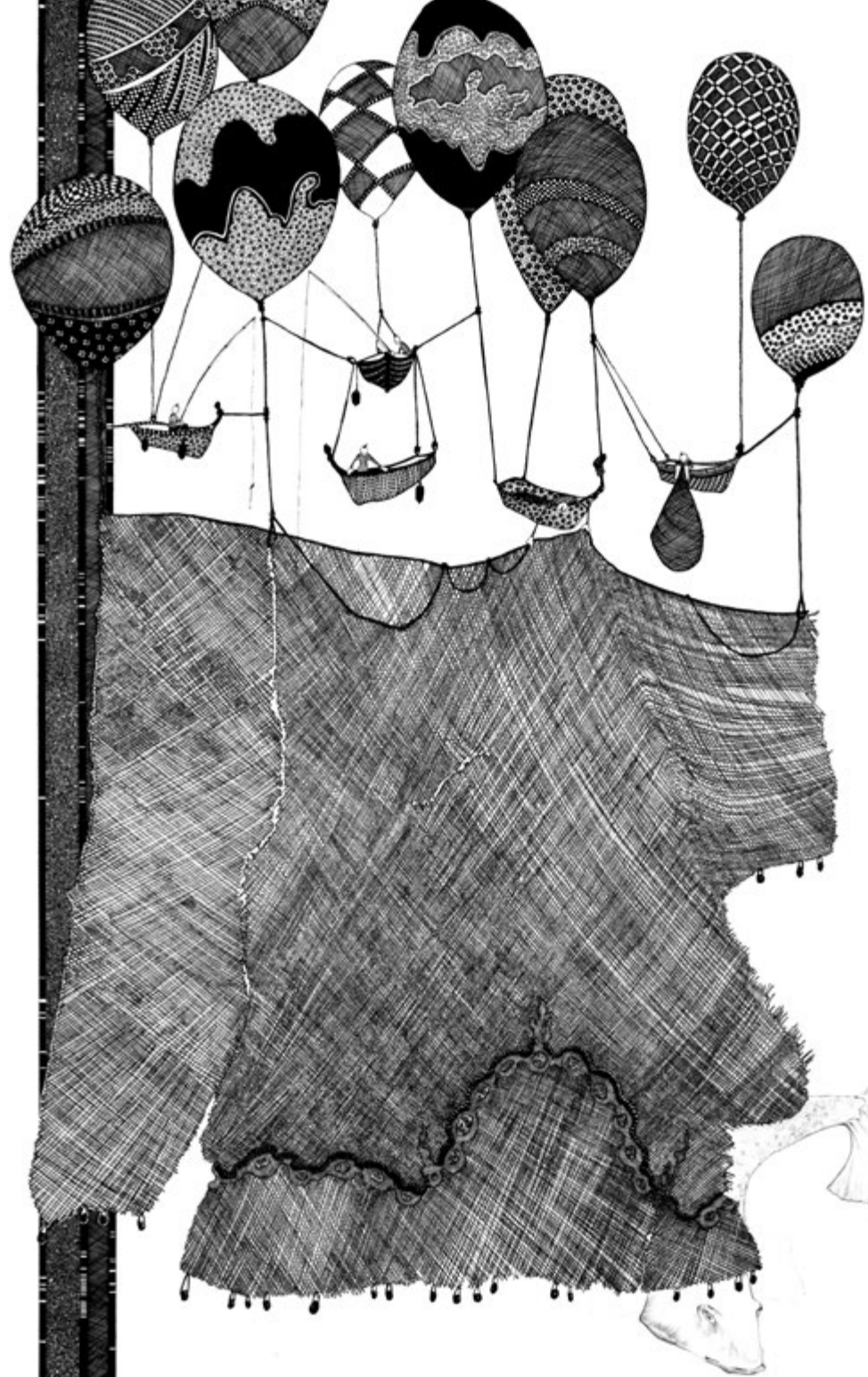
Il s'intéresse aussi à l'Art. Avec le Prince de Monaco, il contribue à organiser un concours doté de 50 000 Fr pour permettre aux compositeurs de faire connaître et exécuter leurs œuvres.

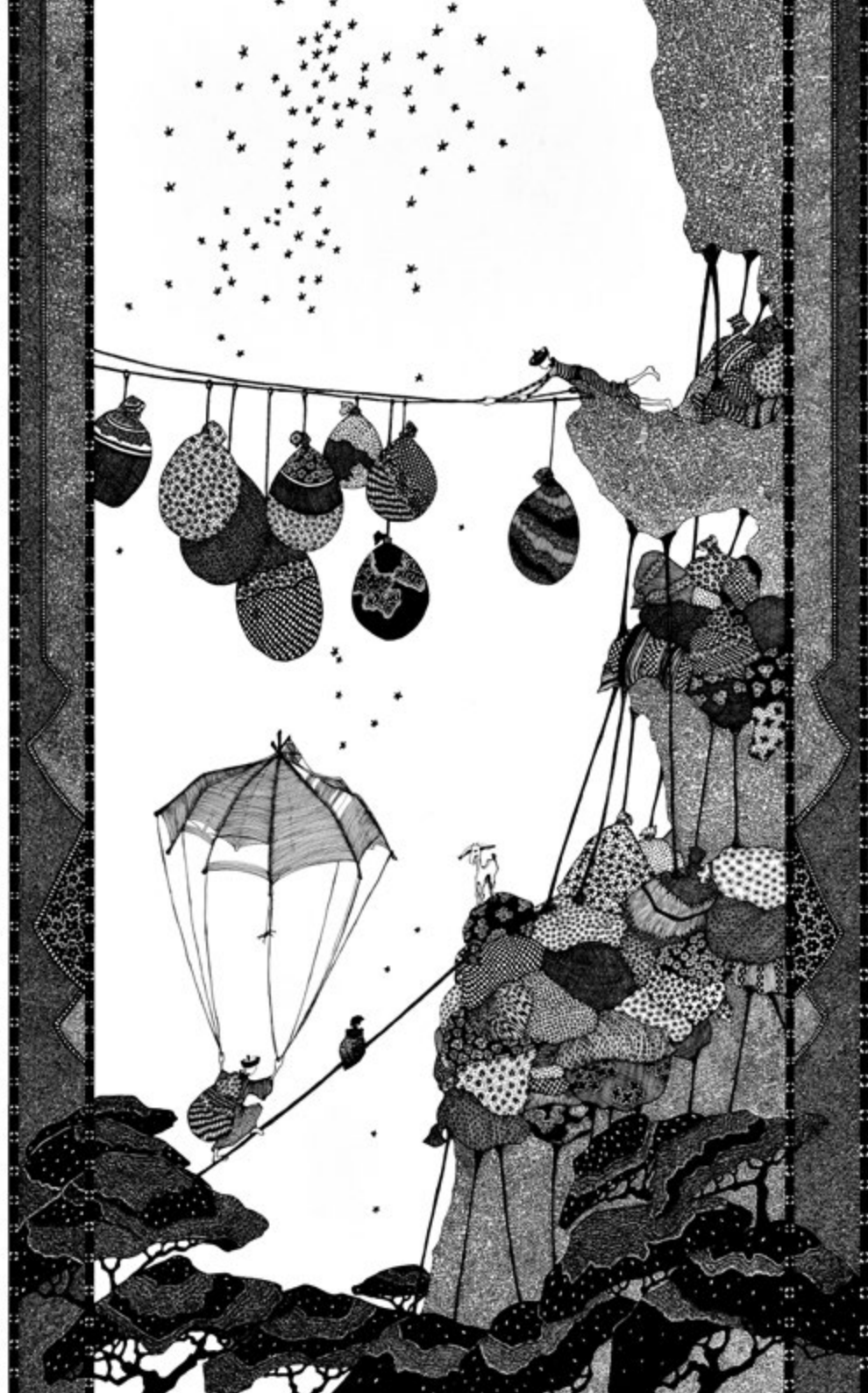
Il soutient également la jeunesse en aidant à l'hébergement des étudiants en fondant une cité universitaire aux portes de Paris.

Ainsi, ce magnat du pétrole consacre une grande partie de sa vie et de son immense fortune au développement de l'aérostation et de l'aviation. Cet homme de cœur, savant, technicien et sportif, se révèle aussi un compositeur de talent (opéra *Icare*).



*Henry Deutsch de la Meurthe
avec les partitions de l'opéra Icare*





INSTALLATION DE LA BASE D'AUBAGNE

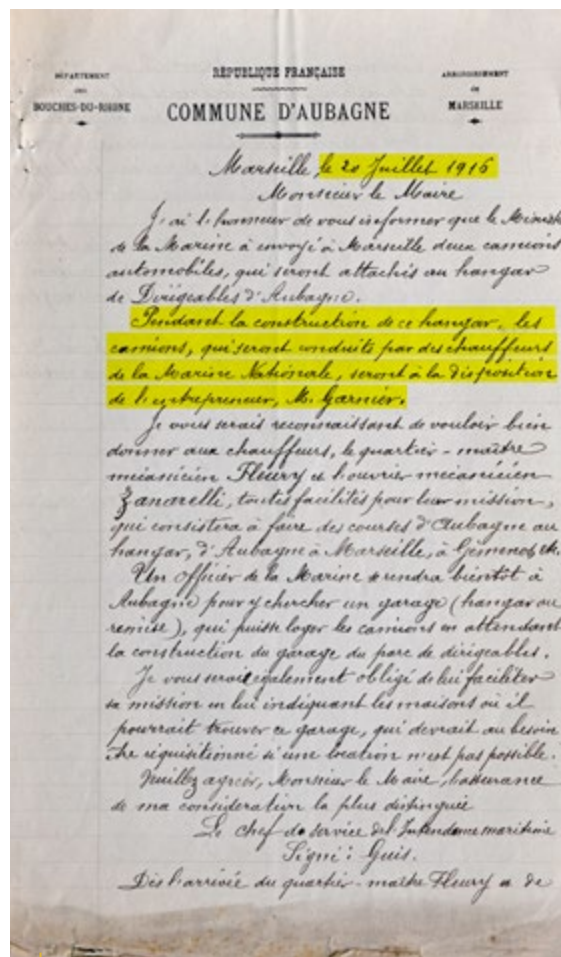
LA GUERRE ET LE DÉVELOPPEMENT DE L'AÉROSTATION

Le 5 mai 1916, le préfet maritime de Toulon et le commandant de la Marine à Marseille sont avisés par le ministre de la création d'un port d'attache de dirigeables destiné à protéger les atterrages des deux grands ports méditerranéens. Le LV Thierry est chargé de trouver l'emplacement le plus convenable entre Marseille et Toulon. Le 18 mai, il propose dans son rapport la plaine d'Aubagne, située à vol d'oiseau à égale distance des deux ports. Cet endroit présente un maximum d'avantages et le terrain peut y être facilement aménagé.

Ces propositions sont approuvées par le ministre et ordre est donné à Toulon d'entreprendre les réquisitions et locations de terrains.

En septembre 1916, le montage du hangar est commencé et, à la mi-novembre, les baraquements sont achevés. En octobre, l'EV1 David, qui suit les expériences de captif à bord de la Pioche*, est également chargé de suivre l'achèvement des travaux d'Aubagne.

À la suite de la chute d'un échafaudage pendant le montage du hangar, les travaux prennent du retard. La livraison des ballons par les constructeurs ne pouvant être retardée, il est demandé au

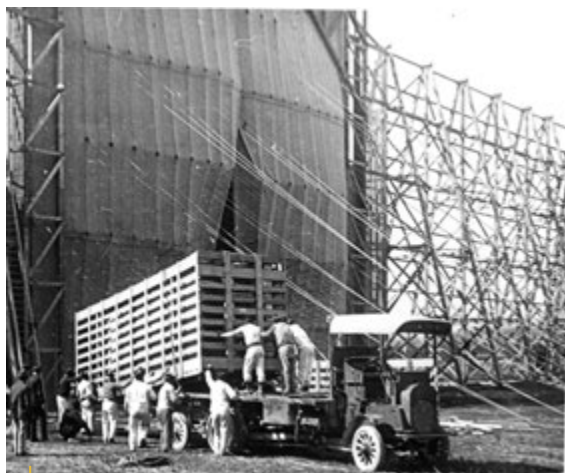


COURRIER OFFICIEL QUI RELATE L'INSTALLATION DE LA BASE

20 juillet 1916

préfet maritime de Toulon de faire activer la finition des installations du port d'attache.

Début février 1917, le hangar de type Garnier (150 x 20 x 22 m) et l'avant-port sont achevés et, le 15 février, le centre est constitué en unité administrative.



INSTALLATION DES AVANT-PORTS

1917

Le centre aéronautique de Toulon est créé en février, avec pour commandant le CF Richard. Ce centre comprend le centre d'aviation de Toulon et le centre d'aérostation d'Aubagne. Le LV Picard est nommé au commandement du centre d'Aubagne à compter du 1^{er} mars.

Gonflé à Aubagne en avril, le dirigeable AT-2 commence ses vols le 17 mai 1917 et le service des patrouilles en juin, rejoint par l'AT-3 gonflé en mai.

La zone d'action des dirigeables d'Aubagne, sur les routes patrouillées, s'étend de la frontière italienne à l'Est jusqu'à la frontière espagnole à l'Ouest. En août, elle atteint le sud de la Corse et la limite des eaux territoriales au nord des Baléares. Muni à l'origine d'une seule sortie et d'un seul avant-port, le hangar d'Aubagne est modifié à partir d'août pour pouvoir être utilisé des deux côtés. En septembre, un projet d'agrandissement, qui comporte la construction d'un second hangar à deux entrées et l'acquisition de nouveaux terrains, est approuvé par le Département. Un contrat est passé le 30 août avec les établissements Feillassoux de Beaucaire pour la fourniture de tubes d'hydrogène.

Pour permettre aux dirigeables d'Aubagne de trouver des refuges en cas de difficultés, deux ports de relâche sont créés, le premier à Saint-Raphaël en septembre, le second à Perpignan en octobre. En novembre le deuxième avant-port est en construction.

En janvier 1918, les travaux d'aménagement de la seconde issue du premier hangar sont terminés.

L'implantation du hangar d'Aubagne n'est pas satisfaisante. Les collines qui le surplombent créent des tourbillons et des révolins qui gênent la manœuvre des dirigeables. Les propositions de modification pour l'implantation du second hangar ne sont pas retenues par le ministre car elles auraient conduit à la création d'un second centre.

Centre le plus Sud de métropole, Aubagne est désigné comme devant être le port d'escale des ballons ralliant l'Afrique du Nord par la voie des airs. Pour les abriter, l'achèvement du second hangar est nécessaire. Prévu en mai, celui-ci n'interviendra en fait qu'après la cessation des hostilités. Ce second hangar est un Piketty (150 x 24 x 28 m) semblable à celui de Rochefort.

À la démobilisation, les travaux d'aménagement du centre et la construction du second hangar sont poursuivis.

En 1920, le deuxième hangar d'Aubagne de type Piketty est mis en service.

Aubagne est désarmé le 1^{er} juillet 1922 et devient une annexe du centre de Cuers. Aucune attestation d'escale d'un dirigeable à Aubagne n'a été trouvée après cette date.

En 1925, Aubagne, toujours désarmé, dispose de deux hangars. Le site sert de dépôt de matériel et de réserve régionale du parc automobile des Centres du 5^e arrondissement.

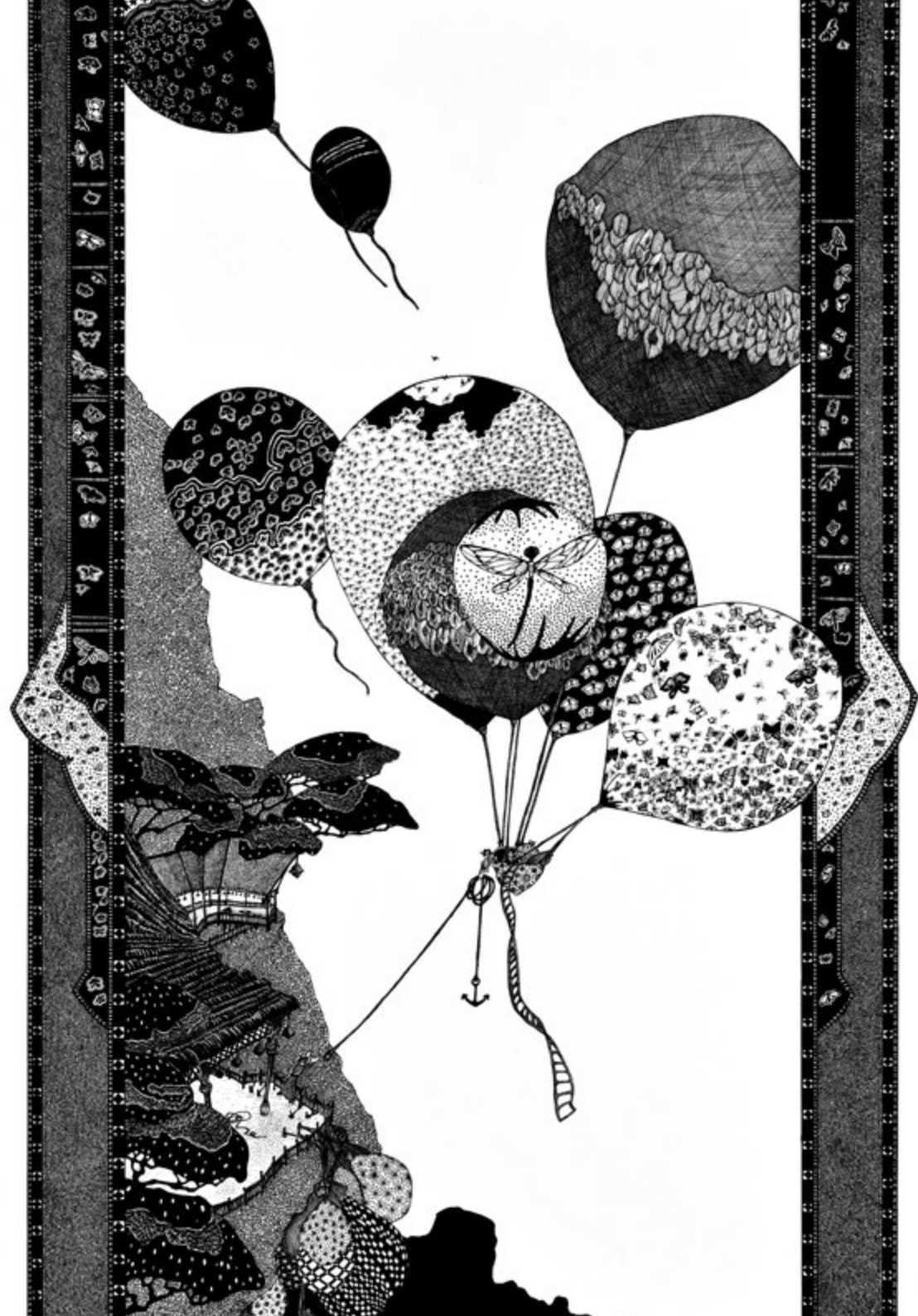


LA BASE D'AUBAGNE AVEC LE PREMIER HANGAR (GARNIER)

1917







LA VIE À LA BASE

LA VIE À BORD

Les officiers étaient logés dans des baraquements de bois et de ciment recouverts d'ardoises, comprenant des chambres individuelles, un carré, des douches, etc. Les officiers marinières étaient logés dans des baraquements en fibrociment (deux par chambre pour les seconds maîtres et chambres individuelles pour les maîtres). Ils disposaient aussi d'un poste pour les seconds maîtres et d'un autre pour les maîtres. Mais les équipages (matelots et quartiers-maîtres) étaient logés dans des bâtiments en fibrociment ou en bois par chambrée de 96 à 192 lits, dont l'isolation n'était pas bonne, et souvent les matelots se plaignaient du froid en hiver, car les poêles à charbon ne suffisaient pas toujours à enlever l'humidité des murs.

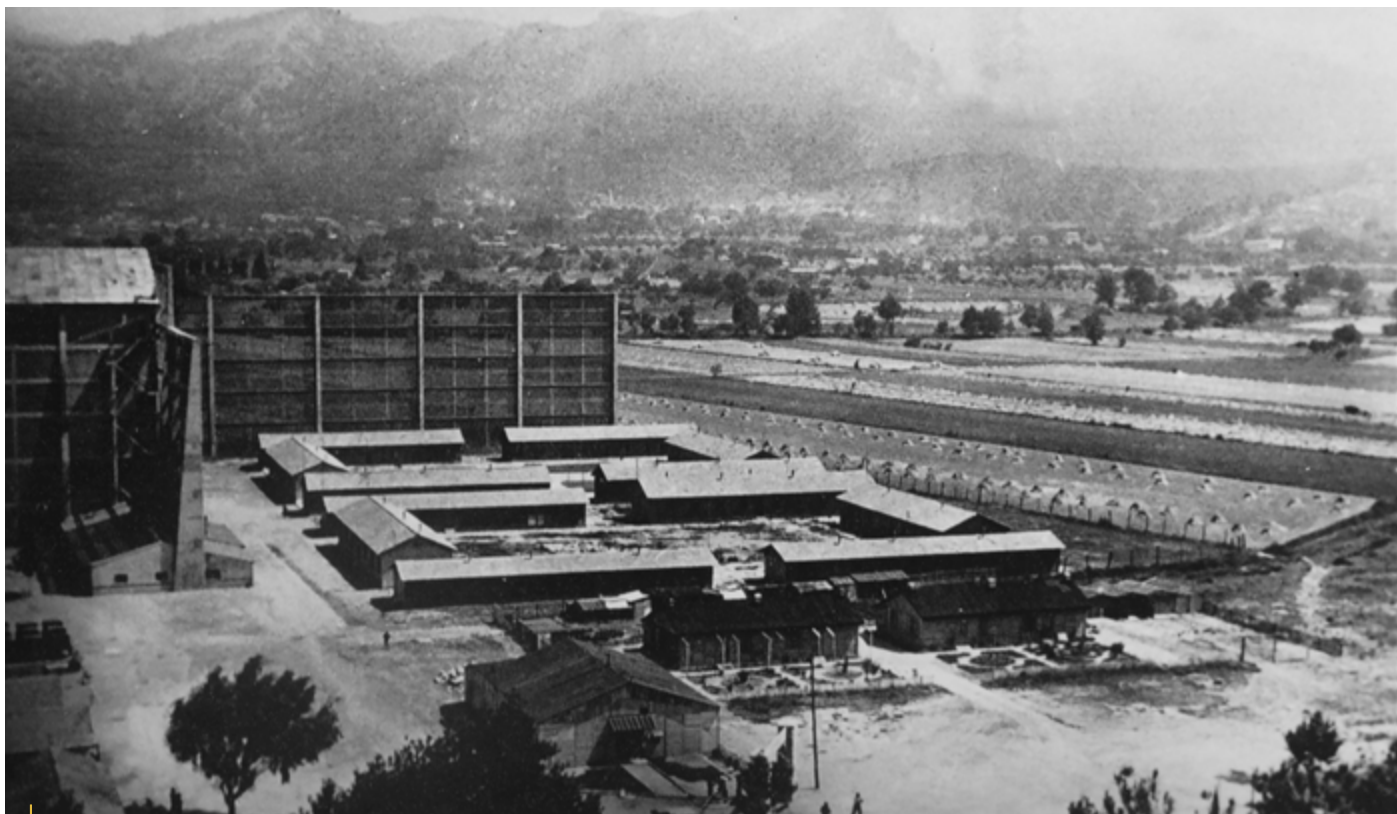


QUARTIER
DES OFFICIERS AVEC
LES DEUX CHIENS
MASCOTTES



ÉQUIPE AU SOL DANS LE HANGAR GARNIER
1917

La discipline à bord d'un centre d'aérostation n'avait rien à voir avec celle d'un centre d'aviation à la même époque. L'état d'esprit y était différent car beaucoup d'officiers de l'aviation maritime (en particulier les commandants d'unité) avaient servi auparavant dans des escadrilles de l'armée, au milieu de pilotes issus de l'aviation sportive pour lesquels le tutoiement était de rigueur, ou venus de la cavalerie où l'individualisme était considéré comme une qualité. Au contraire, dans l'aérostation, mise en place par le plan Lacaze de 1916, c'était l'esprit de la flotte qui avait pris le dessus. Le commandant De Brossard écrit d'ailleurs dans son livre 13, qu'on parle de « sortie de dirigeable, et rarement de vol » et que « cela le classe



VUE GÉNÉRALE DE LA BASE
1918



INSIGNE DE LIEUTENANT DE VAISSEAU
Coll. Maj. R. Maisonnave



INSIGNE DE PILOTE DE DIRECTION
Coll. Maj. R. Maisonnave

dans la famille du bateau. Un dirigeable, ajoute-t-il, prend l'air comme un bateau la mer. » Alors que la discipline était dans l'aviation assez « familiale », dans l'aérostation, comme sur les navires de ligne, la moindre faute était punie de quatre à huit jours de cellule, et on y voit des marins accumulant les peines. Le local disciplinaire de Guipavas disposait pour cela de douze places.

LES PERSONNELS NON-VOLANTS

Dans les Centres d'Aérostation Maritime (CAM), les non-volants étaient considérés comme personnel « à terre ». Aussi, à part les spécialistes, l'affectation d'un marin ne devait pas en théorie excéder un an et la plupart venaient du dépôt de la Marine le plus proche. Les spécialistes (arrimeurs, mécaniciens et voiliers) n'étaient donc qu'une minorité des personnels de la base et se différenciaient des autres par un insigne de bras qui les autorisait, bien que n'étant pas du personnel volant, à participer ponctuellement à des vols techniques. Le commandant du CAM, les officiers, les officiers mécaniciens et les éventuels ingénieurs portaient également cet insigne pour les mêmes raisons.

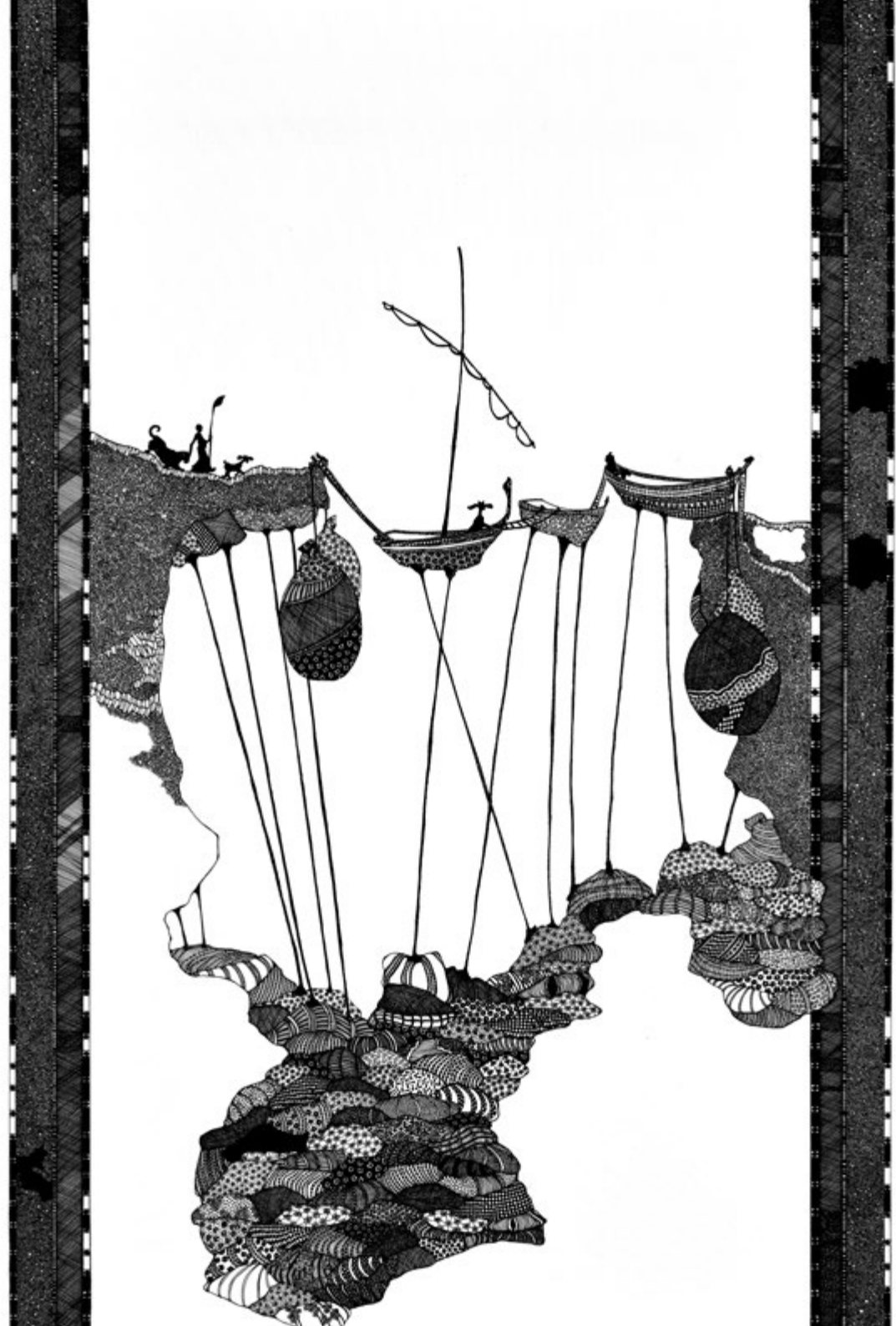


SCÈNE DE VIE À LA BASE
1920



L'ÉQUIPE DE FOOTBALL DE LA BASE
1920-21





LA BASE DE CUERS

HISTOIRE DU DIXMUDE

Après la Première Guerre mondiale, à titre de dommages de guerre, l'Allemagne livre à la France trois dirigeables Zeppelin : les LZ-113, LZ-114 et LZ-120.



Le 13 juillet 1920, le dirigeable LZ-114 (L72) est livré à Maubeuge.

Le commandant Du Plessis de Grenédan est nommé commandant de ce vaisseau des airs. Son défi (avec ses 40 hommes triés sur le volet) est d'apprendre avec le peu de documentation à sa disposition comment rapidement ramener ce grand dirigeable. Le Dixmude est alors baptisé en souvenir des fusiliers-marins morts en défendant la ville belge de Dixmude en octobre 1914.

Le 11 août 1920 en début de matinée le géant s'élève en direction de la France, cap sur Paris.

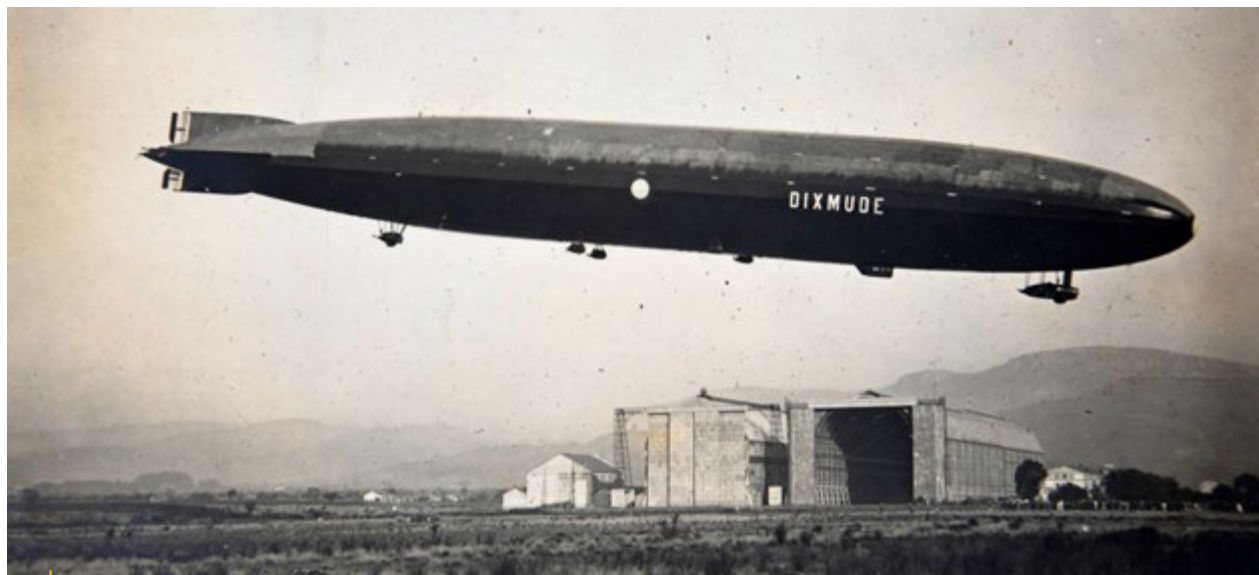
Trois heures plus tard, le dirigeable survole les Champs-Élysées et prend la direction de Cuers près de Toulon.

Le hangar et les infrastructures nécessaires à un engin aussi grand (226 m de long) n'étant pas disponible en France, le Dixmude est stocké, purgé de son gaz porteur (l'hydrogène étant inflammable).

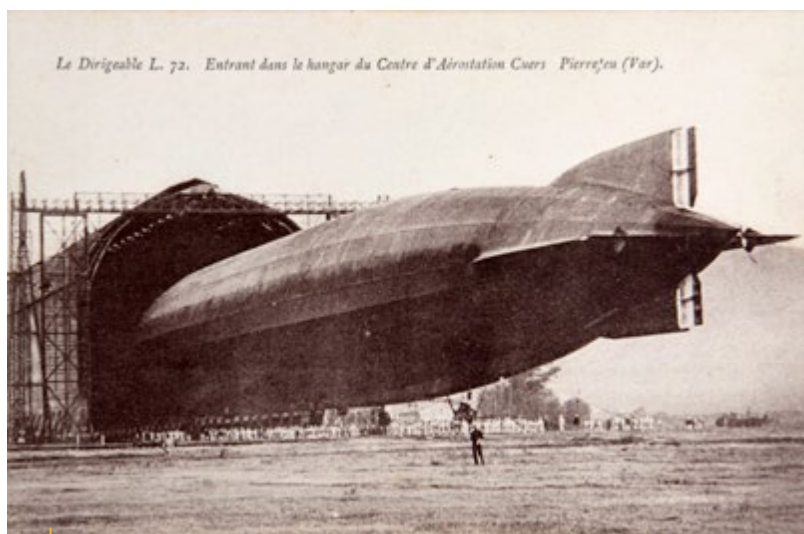
Cuers est le port d'attache du célèbre Dixmude. Les hangars de Cuers-Pierrefeu sont construits en 1920 à partir d'éléments des bases de l'est (Verdun, Toul, Épinal).

ILLUSTRATION DU PETIT MARSEILLAIS

1916



ATERRISSAGE DU DIXMUDE SUR LA BASE DE CUERS
1920



La Dirigeable L. 72. Entrant dans le hangar du Centre d'Aéronautique Cuers - Pierrefeu (Var).

CARTE POSTALE
1920



GOUVERNAIL DE DIRECTION DU DIXMUDE

Le 2 septembre 1921, le dirigeable est regonflé, malheureusement on s'aperçoit que les ballonnets de gaz sont poreux.

Le 6 juillet 1923, avec l'obstination de son commandant Jean du Plessis de Grenédan, ils sont remplacés et le dirigeable effectue plusieurs vols d'essai :

- | les 1^{er} et 2 août 1923, 14 heures et 25 minutes ;
- | les 9 et 10 août 1923, aller-retour Cuers-Corse, 23 heures et 20 minutes ;
- | du 30 août au 2 septembre 1923, Cuers-Algérie-Tunisie et retour Cuers, 50 heures et 20 minutes ;
- | du 25 au 30 septembre 1923, Alger-Bizerte-Lyon-Paris retour Cuers, 118 heures, record du monde de durée et record de distance 9 000 km.

UNE TENTATIVE DE RECORD FATALE

Le 18 décembre 1923, commandé par le Lieutenant de vaisseau Du Plessis de Grenédan, le Dixmude décolle de Cuers avec la ferme intention de battre le record du monde de durée alors détenu par les anglais. Outre l'équipage, 7 officiers passagers avaient pris place à bord (50 personnes au total).

Il traverse la Méditerranée, survole la Tunisie (Bizerte) puis se dirige vers le Sahara.

Le 19 décembre, après avoir survolé Ouargla et In-Salah, il met le cap sur Alger.

Le 20, après Toggourt et Biskra, il rencontre des vents violents et doit changer de cap vers la Tunisie.

Le 21, il cherche un terrain pour atterrir. Balloté par la tempête toute la journée, il tente de rallier soit Alger (Baraki) soit Colomb Béchar.

Mais le 22, à cours d'essence, il se laisse dériver vers le golfe de Gabès en Tunisie.

Dans la nuit du 23, le contact radio est perdu. Un homme de la surveillance côtière de la Sicile aperçoit une boule rougeoyante au-dessus de la mer. On suppose que c'était le dirigeable, frappé vraisemblablement par la foudre, qui s'est abîmé en mer.

La mer rejette deux corps, ceux du commandant et du benjamin de l'équipage, un quartier-maître radio.

Un monument est érigé à Pierrefeu à la mémoire des 50 disparus.







JEAN DU PLESSIS DE GRENÉDAN

Jean, Joseph, Anne-Marie du Plessis est le deuxième fils d'un avocat au barreau de Rennes, le comte Joachim du Plessis de Grenédan. Son père participant à la création de la Faculté catholique d'Angers, Jean fait ses études secondaires, à partir de la classe de cinquième, au collège Saint-Maurille de la ville d'Angers.

Le 5 octobre 1907, il entre au cours de Flotte du collège Vaugirard à Paris pour préparer le concours d'entrée à l'École navale. À la suite de la disparition des classes préparatoires aux grandes écoles du collège Vaugirard, il effectue sa deuxième année de Flotte au lycée Saint-Louis, à partir d'octobre 1908. Il est reçu au concours quarante-et-unième sur cinquante-neuf en août 1909. Il intègre l'École navale et embarque sur le Borda, le 30 septembre 1909.

Il sort 21^e de l'École navale en juillet 1911.

CARRIÈRE

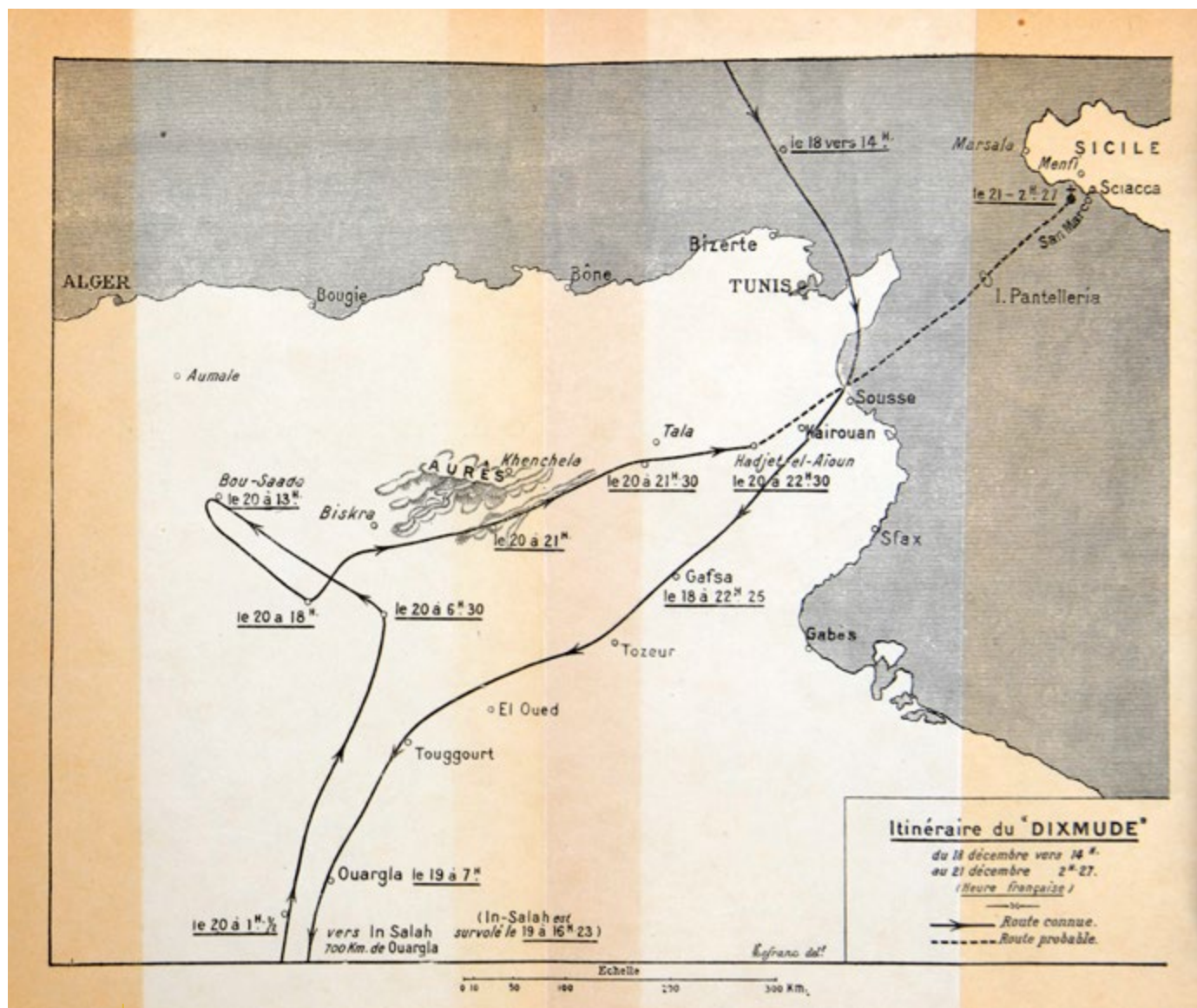
En 1911-1912, il effectue une campagne aux Antilles et une autre en Méditerranée puis en mer Baltique sur le Duguay-Trouin.

Pilote de ballon dirigeable breveté en 1917, il s'est rendu célèbre en commandant le Dixmude, l'un des deux zeppelins français, et surtout en établissant des records mondiaux à son bord.

En 1920, en conséquence de l'Armistice, le dirigeable est livré par les Allemands aux autorités françaises à Maubeuge. Jean du Plessis de Grenédan (lieutenant de vaisseau) le baptise Dixmude en souvenir des fusiliers-marins morts en défendant la ville belge de Dixmude. Le 10 août 1920, il est en état de marche. Il arrive le 11 août en 3 h sur Paris, survole la Concorde et les Champs-Élysées, et part vers le centre aéronautique de Cuers-Pierrefeu (près de Toulon).

Dans la nuit du 21 au 22 décembre 1923, revenant de Tunisie, le dirigeable 21-12L-72 disparaît dans un orage avec 50 hommes à bord (43 membres d'équipage et 7 passagers). Le 26 décembre, des pêcheurs de Sciacca (Sicile) remontent dans leur filet le corps de Jean du Plessis de Grenédan. On trouvera dans les poches du grand manteau qu'il portait : un chapelet, quelques médailles, un porte-monnaie, un sachet contenant une relique de Sainte Marguerite-Marie du Sacré-Cœur, une image de Saint Christophe, quelques menus objets et, attachée à une chaîne en or, une montre en acier arrêtée à 2h27.

Cette disparition en mer Méditerranée, le 21 ou 22 décembre 1923, a donné lieu à une formidable polémique.



ITINÉRAIRE DU DERNIER VOL DU DIXMUDE

Ce drame marqua la fin de l'usage à titre militaire des dirigeables.

Jean du Plessis eut droit à des obsèques nationales célébrées à Toulon le 5 janvier 1924. Il a été décoré de l'Ordre national de la Légion d'Honneur, avec citation à l'Ordre du jour de l'Armée de mer : « Officier d'élite, technicien consommé, communiquant à tous son esprit de devoir, ses qualités d'audace réfléchie, son ardeur courageuse et son mépris du danger. Depuis trois ans, il avait fait preuve à un haut degré des plus belles qualités militaires dans le commandement du dirigeable Dixmude, sur lequel il est mort glorieusement à son poste de devoir. »



JEAN DU PLESSIS SUR LA BASE DE CUERS

Coll. Maj. R. Maisonnave



10 septembre 1917

...Mon passage au Centre de dirigeables de Guipavas ne m'a pas laissé une bonne impression : aussi n'étais-je pas très enchanté à la pensée d'aller un jour y commander un ballon.

Heureusement, tout s'est arrangé, comme toujours, d'une manière providentielle. Le matin de mon retour à Paris, on m'a offert d'aller passer l'hiver dans le midi. J'ai accepté immédiatement, et j'ai commandé un dirigeable à Aubagne, petite localité à vingt kilomètres de Marseille. J'espère que Lucy ne tardera pas à venir me rejoindre et qu'on vous y verra avec Marie.

Que c'est beau, l'avenir ! »

Extrait de La vie héroïque de Jean du Plessis

ACCIDENTS DE DIRIGEABLE



Le 23 mars 1918, l'AT-2 est pris par une risée en sortant du hangar et subit des avaries telles qu'il doit être dégonflé. À la suite de cet accident, l'AT-7, réparé, est regonflé et assure le service de patrouilles.



Le 17 janvier 1918, l'AT-7 est surpris par la brume et vient s'échouer dans les arbres sur une colline proche d'Aubagne. Il est dégonflé à la déchirure et rapatrié vers Aubagne pour réparation.



Le 20 octobre 1918, l'AT-11 part en patrouille. Il doit étudier au cours de sa sortie la protection des convois par nuit lunaire. Le lendemain, vers 21h30, rentrant à Aubagne après 37 heures de vol, il est détruit à l'atterrissage. L'AT-15 est désigné pour le remplacer, mais ce mouvement ne sera pas encore exécuté au moment de l'armistice.



Le 8 juin 1918, en sortant du hangar pour partir en patrouille, l'AT-11 est pris par une risée et est drossé sur l'avant-port. Enveloppe déchirée, il est dégonflé et envoyé en réparation.

PROPOS ARTISTIQUE DE VÉRONIQUE DUPLAN

« Résister à la frénésie du monde, à sa toile médiatique omnipotente et violente. Comment panser l'esprit, qui ne peut que bégayer face à ce magma où tout se crie et tout s'oublie instantanément ? Le temps a-t-il encore une place à l'heure de l'instantanée ? »



LA MINUTIE DE VÉRONIQUE DUPLAN

Le travail de Véronique Duplan s'inscrit dans un mouvement qui ferait l'apologie de la lenteur. Un geste de résistance à l'hyper-fonctionnalisme, au sur-signifiant, aux logos, s'appréciant certes par sa posture d'opposition, mais surtout par cette idée contenue dans l'ensemble de son travail, une continuité, fragile et précieuse. L'idée que rien ne se perd, mais que tout se transforme par sédimentation.

Longtemps, le signe est multiplié jusqu'à ce qu'il constitue une peau, une trame extrêmement fine. Cellule par cellule, un continent se déploie, la matière déborde de feuille en feuille, les formats poussent. Plusieurs mois sont nécessaires à la réalisation de certains dessins. Plusieurs mois dans un même geste, méticuleux et précis. À la façon d'un tisserand, Véronique Duplan brode à l'encre des continents ambigus, des silhouettes cristallisées d'un possible vêtement ou d'un animal, ouvrage d'une peau minérale.



CAPE N°1 (DÉTAIL)

Par la matière, elle se confronte à l'abstraction, mais lui insuffle une forme définie. Elle s'inspire des cairns, points de repère sur les chemins, et des échantillons de sédiments effectués



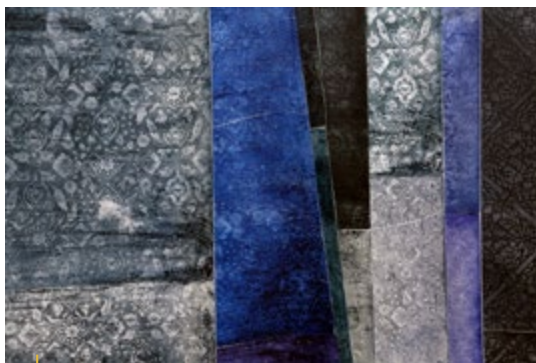
CAPE

Véronique Duplan

Dessin encre sur papier Montval 300g
135x250 cm

par carottage, ces strates du temps. Certains de ses dessins expriment de façon plus prononcée la nécessité du vivant par une représentation figurative affirmée. L'investissement physique de la réalisation comme épreuve du temps trouve le sujet de ses compositions. Une fossilisation se dessine. Un oiseau surgit, témoin de la circulation du vivant dans le paysage. Une planète, figure prophétique et conquête d'une mémoire.

Dans un espace de calme, Véronique Duplan ouvre une voie à la contemplation, silencieuse et méditative, consolatrice d'une hypertrophie de l'orbite sur-investie.



ARABESQUES (DÉTAIL)

PRIX

- | Médaille d'or du salon d'art contemporain de La Rochelle 2014
- | Médaille de bronze section gravure, salon du Grand Palais, Paris 2013

EXPOSITIONS

PERSONNELLES

- | Chapelle de l'Observance, Draguignan, 2010
- | Blanco Riad, Tetouan, Maroc, 2010
- | Galerie Réverbères, Marseille, 2010
- | Office de la culture, Marseille, 2009

COLLECTIVES

- | Château de Servières, Le Dessin Contemporain
- | 4^e Temps, Marseille, 2016
- | Centre d'art contemporain Rochegude, Albi, 2014
- | Salon d'art contemporain de La Rochelle, 2014
- | Grand Palais section gravure à Paris, 2012 et 2013
- | Salon de la gravure de Cotignac, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010
- | Galerie Ré, Marrakech, 2011
- | Salon de la gravure, Musée du dessin et de l'estampe originale, Reims, 2009
- | Office de la Culture, Marseille, 2008



SANS TITRE
Véronique Duplan
Encre sur papier
150x200 cm

LES DIFFÉRENTS TYPES DE DIRIGEABLES

LES SOUPLES

Sans ossature, de faible volume (moins de 2 000 m³), maintenus en forme par la pression du gaz. Ce sont en général des appareils de surveillance militaire, douanière ou policière, et de recherches (pêche, control, travaux scientifiques).



LES SEMI-RIGIDES

Ils possèdent une poutre de résistance longitudinale, dont le cubage plus important (jusqu'à 30 000 m³) autorise des croisières à moyenne distance.



LES RIGIDES

Leurs volumes peuvent atteindre voire dépasser 300 000 m³. Dans ce dernier type, une armature d'anneaux et de montants soutient l'enveloppe qui recouvre les ballons indépendants de gaz sustentateur et les cabines.

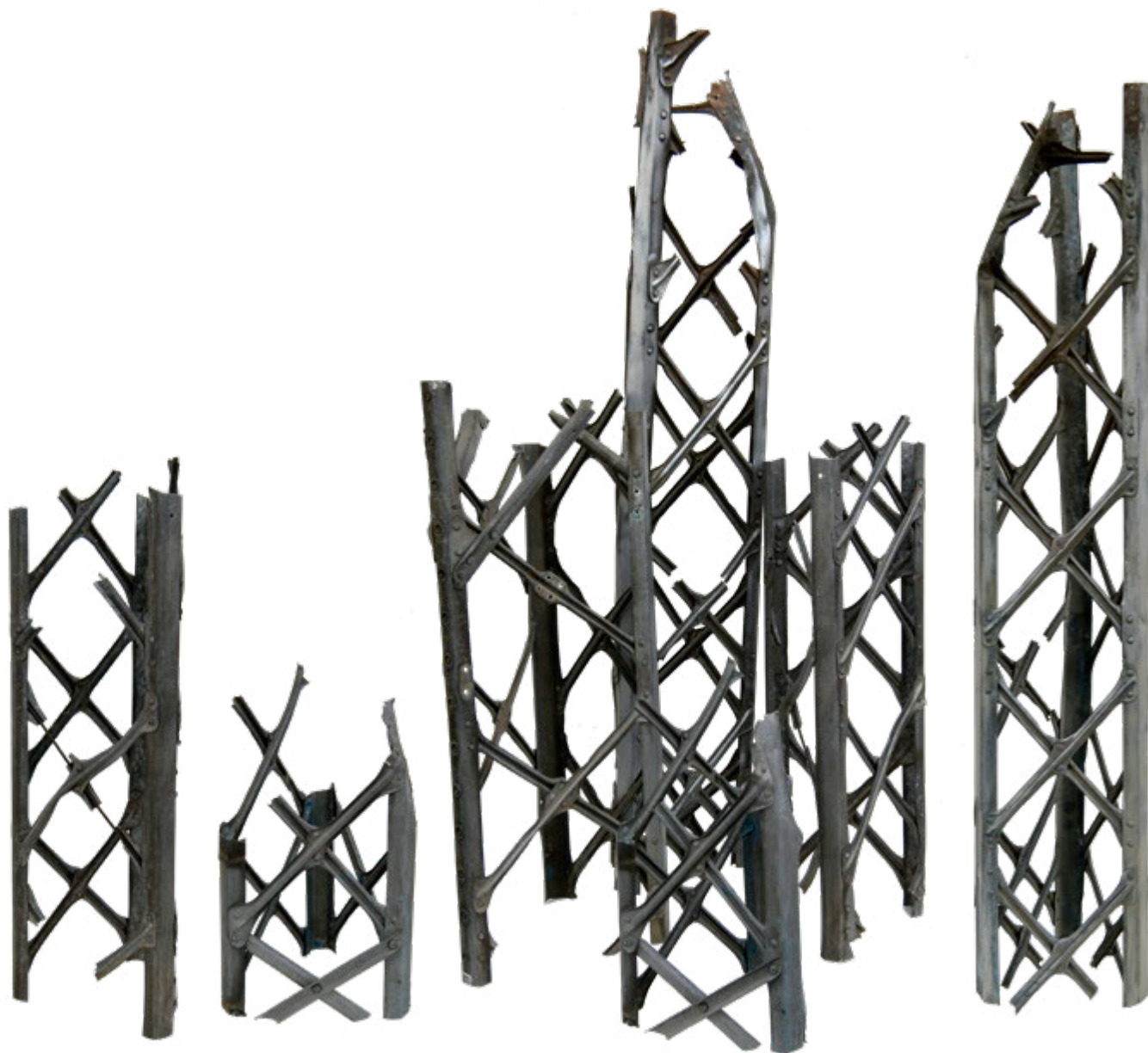


L'enveloppe	L'enveloppe, ou carène (toile étanche, feuilles métalliques, etc.) qui, remplie d'un gaz plus léger que l'air (hydrogène ou, de préférence, hélium non-inflammable dont les États-Unis ont le monopole), en assure la sustentation.
Les plans stabilisateurs	Les plans stabilisateurs et les gouvernails qui garantissent les stabilités verticale et horizontale et permettent les manœuvres.
Les moteurs	Partie essentielle du dirigeable qui sert à la propulsion de celui-ci.
Les cabines	Les cabines pour l'équipage et les passagers, qui sont généralement situées dans la partie intérieure du fuseau.

Caractéristiques de quelques dirigeables.

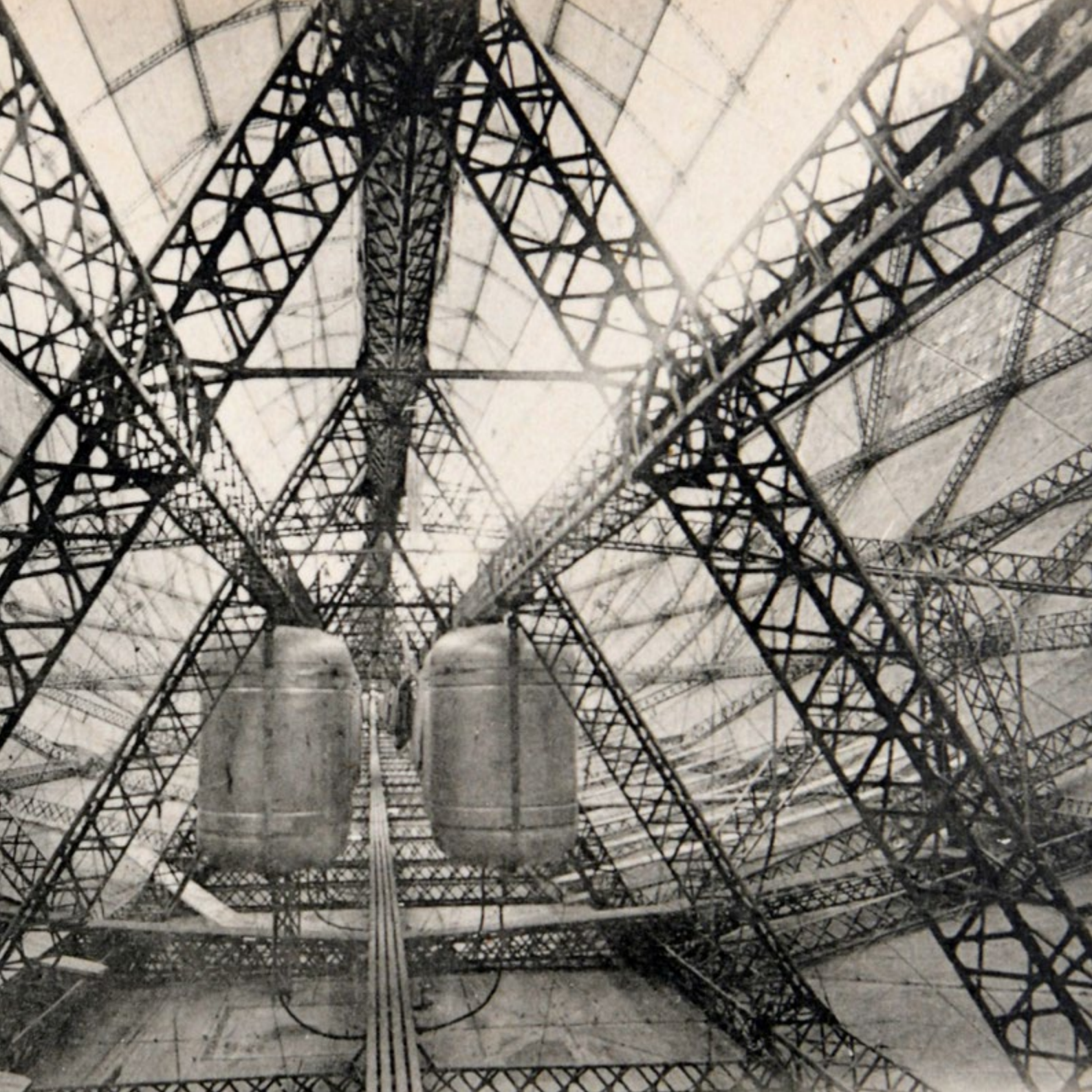
Pl. VIII.

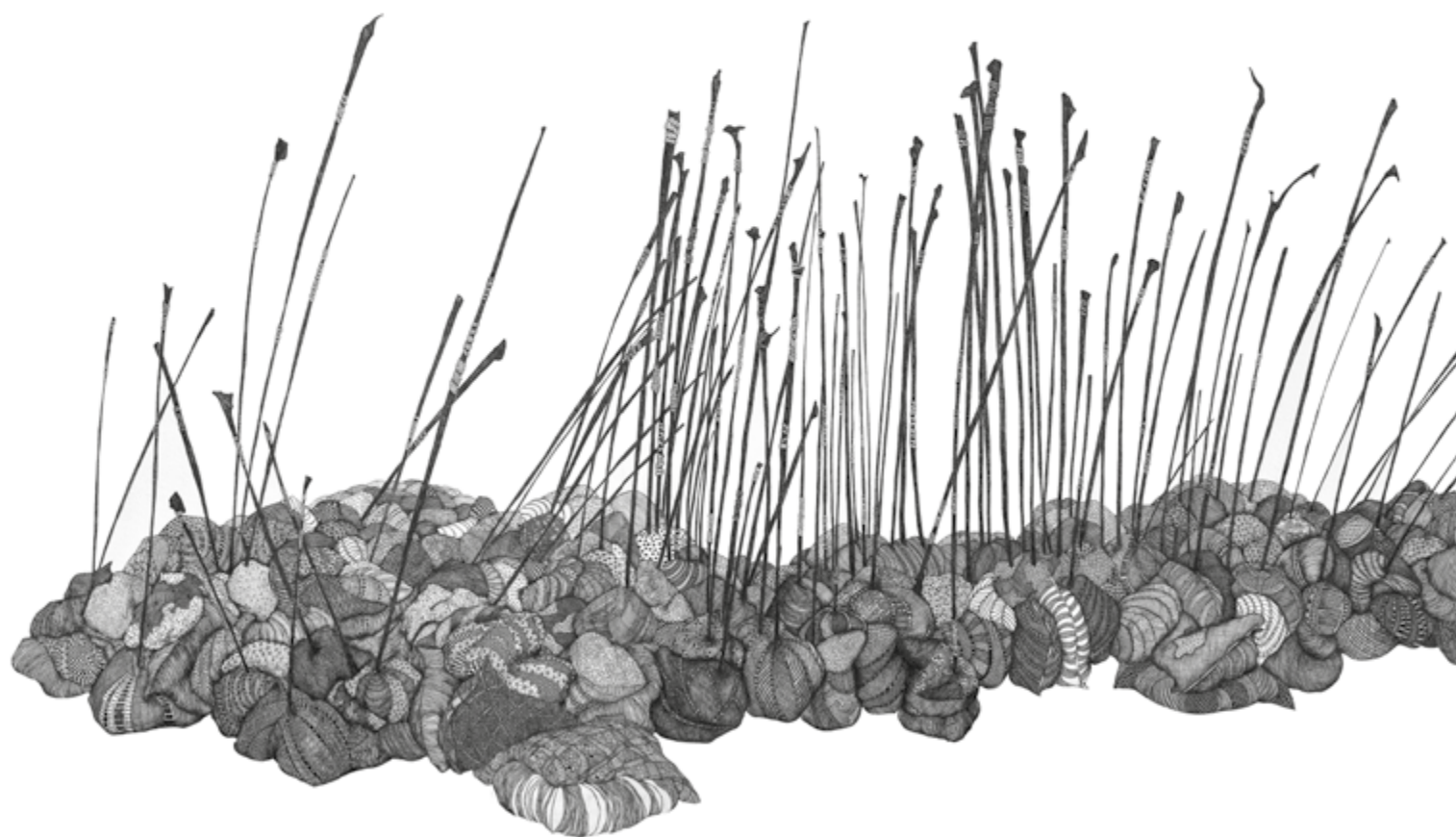
Clonats	Dates	Rondes d'as- censions	Ballon							Rondes d'as- censions	In propulsion										Régulation en altitude	Observations.				
			N°	d'as- cension	Longueur	Diamètre mètre couple	Volume du ballon	Poids total	Poids accen- sionnelle		Poids utile réserve poids utile	Hélices					Moteurs						Coefficient d'utile- action	Régulation en altitude		
												Nombre	Di- amètre	Plage de rotation	Position	Nature	Excitation	Poids utile à couple	Poids à couple possible	Poids utile à couple possible					Poids utile à couple possible	
Divers																										
Giffard	1882	N° 1	1	44	12	3,66	0	1500	1800	320	1	1	2,40	110	avant, sur une dérive de la nacelle	Vapeur	3	110	1	120	0,0204	3,20	5	0	Est	
Giffard	1885	N° 2	1	70	10	7	0	3200			2	1			id.		3	110		0,0325		3,50	0			
Dupuy de Lôme	1872		1	36,0	10,13	2,43		3450	3970	1500	14	1	3	21	arrière	g. vapeur	0,65	600	1	300	0,0038	3,08	2,80	0		
Trécaudier	1873		2	28	8,24	3,4	0	1060	1240	530	2	1	2,15	160	id.	Electricité accumulée	1,35	500	4,30	0,02	3,80	11	0			
Le Franc (Grand Kites)	1884		7	50,40	8,40	6	0	1838	1864	2000	300	3	1	7	40	arrière	Electricité (pile)	2,50	500	1,45	0,162	4,15	5,50	0	General	
Le Franc (Grand Kites)	1901			55	6	5,5	0	030	030		1	1	4	15	arrière	Electricité	16	60 ⁽¹⁾		0,8		6,00		5,00	Est	
De la Touche	1903			45,12	5,50	2,75		201	290	100	1	1	3	1600	id.	id.	3	12 ⁽¹⁾		0,12	3,20	5,00				
Bayard Clement	1908			56,25	10,50	8,3		1100 ⁽¹⁾	3600		6	1	4	20	900	avant, sur dérive de la nacelle	id.	14	15	3	0,135	4,75	12,00			
Belgique	1909			54,50	9,75	5,6		2700	3000	1800	4	2	5	485	1 arrière, 1 arrière de l'axe de la nacelle	id.	110	775	12	7,15	1,107	3,52	11		General	
Zodiac III.	1903			40,50	8,50	4,11		1400			1	1	3,75	600	arrière, 1 arrière de l'axe de la nacelle	id.	140		7	0,74	11,4	16				
Russie	1903			50,20	10,90	5,5	0	3700			7	2		300	chaque côté de la nacelle	id.	70			0,78						
Bayard Clement	1910			76,50				7000			12	2	14,25		chaque côté de la na- cette, 4 au-dessus	id.	4 de 125 117									
Militaires Français																										
Leboudy (Jules)	1892		79	37,75	9,80	5,80	500	5950	5540	1260	7	2	1,44	1200	chaque côté de la nacelle	Electricité	140	370	5	0,25	11,50	41,50			General	
Calio (id.)	1906			60,00	10,30	5,82	050	3150	3717	1870 ⁽¹⁾	8	2	1,50	1000	id.	id.	70	550	10	0,88	11,97	43,10				
Hydroptère (id.)				65,00	11,6	5,6		3400			8	2			id.	id.	60			0,88	11,6					
Liberty (id.)				67,00	12,50	5,35		4200			8	2			id.	id.	155			1,11						
Tulle de Loris	1906			62	10,80	5,9	050	3400	3760	1000	4	1	0,40	180	avant, sur dérive de la nacelle	id.	70	550	10	0,88	11,97	43,10				
Belgique	1909			54,50	9,75	5,6		2700	3000	1800	4	2	5	485	1 arrière, 1 arrière de l'axe de la nacelle	id.	110	775	12	7,15	1,107	3,52	11		General	
Zodiac III.	1903			40,50	8,50	4,11		1400			1	1	3,75	600	arrière, 1 arrière de l'axe de la nacelle	id.	140		7	0,74	11,4	16				
Russie	1903			50,20	10,90	5,5	0	3700			7	2		300	chaque côté de la nacelle	id.	70			0,78						
Bayard Clement	1910			76,50				7000			12	2	14,25		chaque côté de la na- cette, 4 au-dessus	id.	4 de 125 117									
Militaires Français																										
Leboudy (Jules)	1892		79	37,75	9,80	5,80	500	5950	5540	1260	7	2	1,44	1200	chaque côté de la nacelle	Electricité	140	370	5	0,25	11,50	41,50			General	
Calio (id.)	1906			60,00	10,30	5,82	050	3150	3717	1870 ⁽¹⁾	8	2	1,50	1000	id.	id.	70	550	10	0,88	11,97	43,10				
Hydroptère (id.)				65,00	11,6	5,6		3400			8	2			id.	id.	60			0,88	11,6					
Liberty (id.)				67,00	12,50	5,35		4200			8	2			id.	id.	155			1,11						
Militaires Italiens																										
	1909			60	10,50		050	3500	3600	1100	4	1	2,40	1100	id.	id.	100			1,10	11,43	44,10				
	1906			48	8,97	5,50	1 ballon mètre	4300	4600		4	1	1,50		id.	id.	90	1100		1,03						
Etrangers																										
Verdier (de Loris)	1905			38	6	6,5	1 ballon mètre	4205			1	1	1,50	2000	avant	Electricité	140			1,11	11,43	44,10				
	1909			63	10	6,5	050	3450			4	2	2,40	1100	id.	id.	100			1,10	11,43	44,10				
Militaires Italiens																										
	1909			60	10,50		050	3500	3600	1100	4	1	2,40	1100	id.	id.	100			1,10	11,43	44,10				
	1906			48	8,97	5,50	1 ballon mètre	4300	4600		4	1	1,50		id.	id.	90	1100		1,03						
Général																										
	1909			58	10,5	5,0	2	4800	3400		4				id.	id.	100			0,107	11,44	15,00				
	1908			69	11	6,25	2	5600	6000		4	2	1,00	200	id.	id.	200	500	10	0,10	11,55	15,00				
Gross	1908			66	11	6	2	5300			7	2	2,50	1000	chaque côté de la nacelle	id.	200									
	1898		3	128	11,70	11	1	10300	12030	1870	8	4			chaque côté de la nacelle et 4 au-dessus de la nacelle	id.	30			0,20	11,70	15,00				
	1905		2	120	11,70	11	2	10300	11430	1000	8	4	1,50	900	id.	id.	170	300		1,10	11,55	15,00				
Zepplin (V. et S.)																										
	1901-1903			126	11,66	11,6	2	15000			26				id.	id.	220		10	1,5	11,66	14				
	1909			136	13,00	16,5	2	15000			8				id.	id.	240		17,76	1,5	11,6	14				
	1909			136	13,00	16,5	2	15000			17				id.	id.	260			1,57	11,00	14				



POUTRELLES EN DURALUMIN

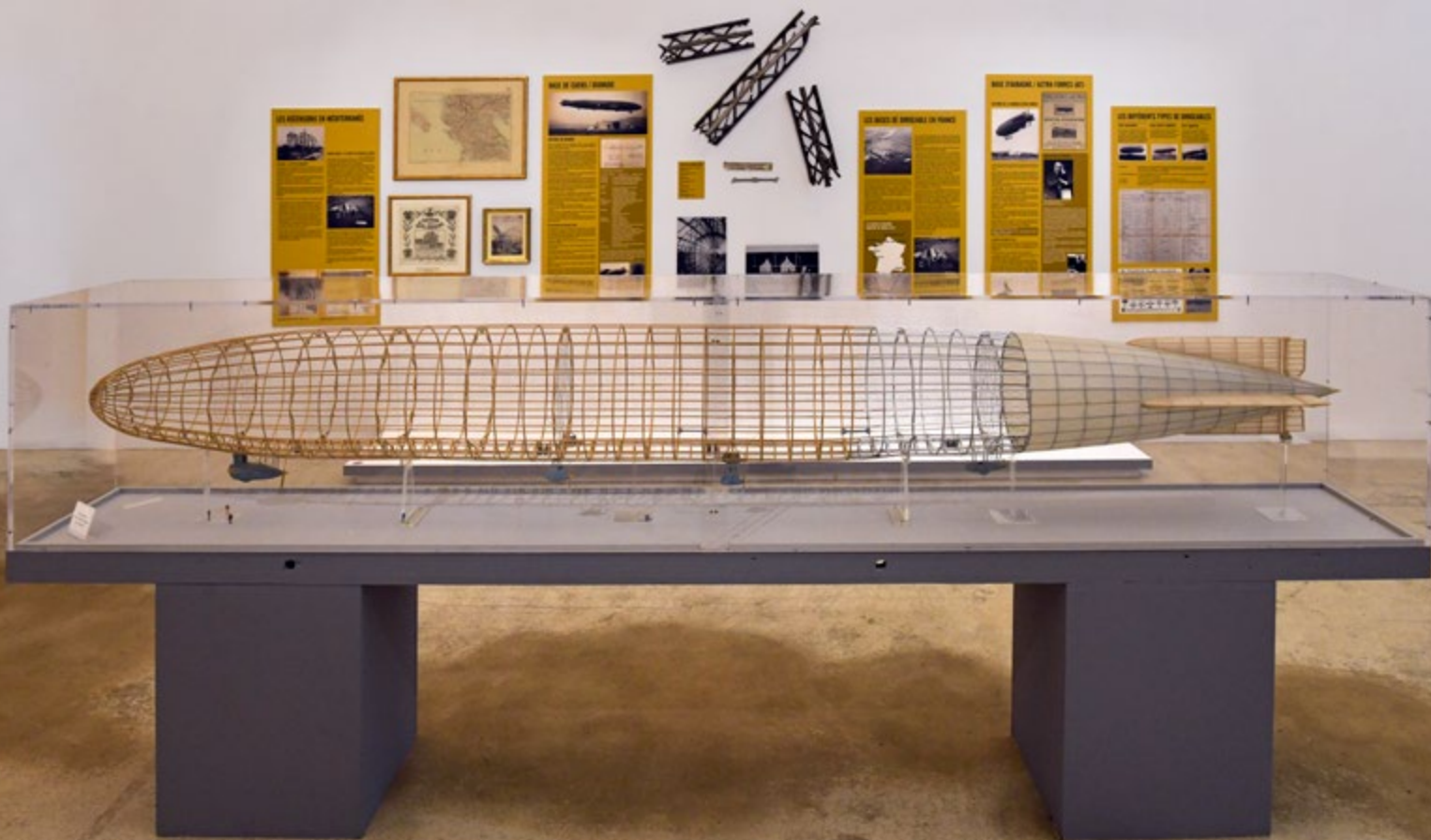
ARMATURES À L'INTÉRIEUR DU DIXMUDE
Coll. Maj. R. Maisonnave





DIGUE N° 1
Véronique Duplan
Encre sur papier
120x80 cm







MAQUETTE DÉSOSSÉE DU DIXMUDE

TERRES (N°1 SUR 5)
Véronique Duplan
Encre sur papier
150x200 cm

LES BASES DE DIRIGEABLES EN FRANCE

LA GUERRE ET LE DÉVELOPPEMENT DE L'AÉROSTATION

La Marine française a mené des expériences d'aérostation depuis les années 1880 à Toulon, mais ce service a été supprimé en 1904, et au moment où la Grande Guerre a éclaté, rien n'était plus en place. Ce n'est donc que du 1^{er} mai 1916 que date la décision d'organiser véritablement une aérostation maritime pour faire face au péril sous-marin. Il s'agissait d'un programme relativement ambitieux, s'inspirant du modèle britannique, qui prévoyait la construction de douze centres d'aérostation et la commande de trente ballons.

Les premiers CAM (Centres d'aérostation maritime) ont vu le jour à Boulogne-Marquise (cédé par les Anglais avec les ballons qui l'équipaient), au Havre-Sainte-Adresse et à Bizerte-Sidi Ahmed. D'autres devaient suivre à Rochefort, Aubagne, Cherbourg-Montebourg, Brest-Guipavas, Alger, etc. L'armée, qui n'utilisait plus de ballons à la suite des mésaventures de l'été 1914, en céda alors plusieurs à la Marine.

Ce sont au total 37 dirigeables, des vedettes et des éclaireurs semi-rigides, majoritairement neufs, construit par Zodiac (VZ), Astra Torres (AT) et Chalais-Meudon (CM, constructeur d'État à St Cyr),

ainsi que quelques souples de fabrication britannique (Sea-Scouf)

Quant aux hommes, le génie fournit un certain nombre de spécialistes, dans le but d'encadrer les marins.

À partir de 1917, l'Aéronautique maritime va se développer considérablement dans le cadre de la lutte anti-sous-marine. Les sous-marins allemands constituent en effet pour la France et ses alliés une très grave menace, si bien que le ministre de la Marine crée, en juin 1917, une Direction générale de la guerre sous-marine (DGSM) à laquelle sont subordonnés tous les moyens navals et aériens concourant à la lutte contre les sous-marins ennemis. Au même moment le trafic maritime marchand est organisé en convois, de façon à en faciliter la protection rapprochée, par hydravions et dirigeables.

L'entrée en guerre des États-Unis en avril 1917 permet un renforcement de ce dispositif. La Marine française assure dans un premier temps la formation des équipages d'hydravions et de dirigeables américains à partir de juillet, puis leur cède des appareils et facilite la création de leurs propres centres sur les côtes de l'Atlantique et de la Manche.

Au total, entre 1910 et 1918, l'Aérostation maritime a en service plus de 200 ballons captifs répartis en 18 centres et 37 dirigeables basés dans 12 centres. Le personnel de l'Aérostation comprend 100 pilotes



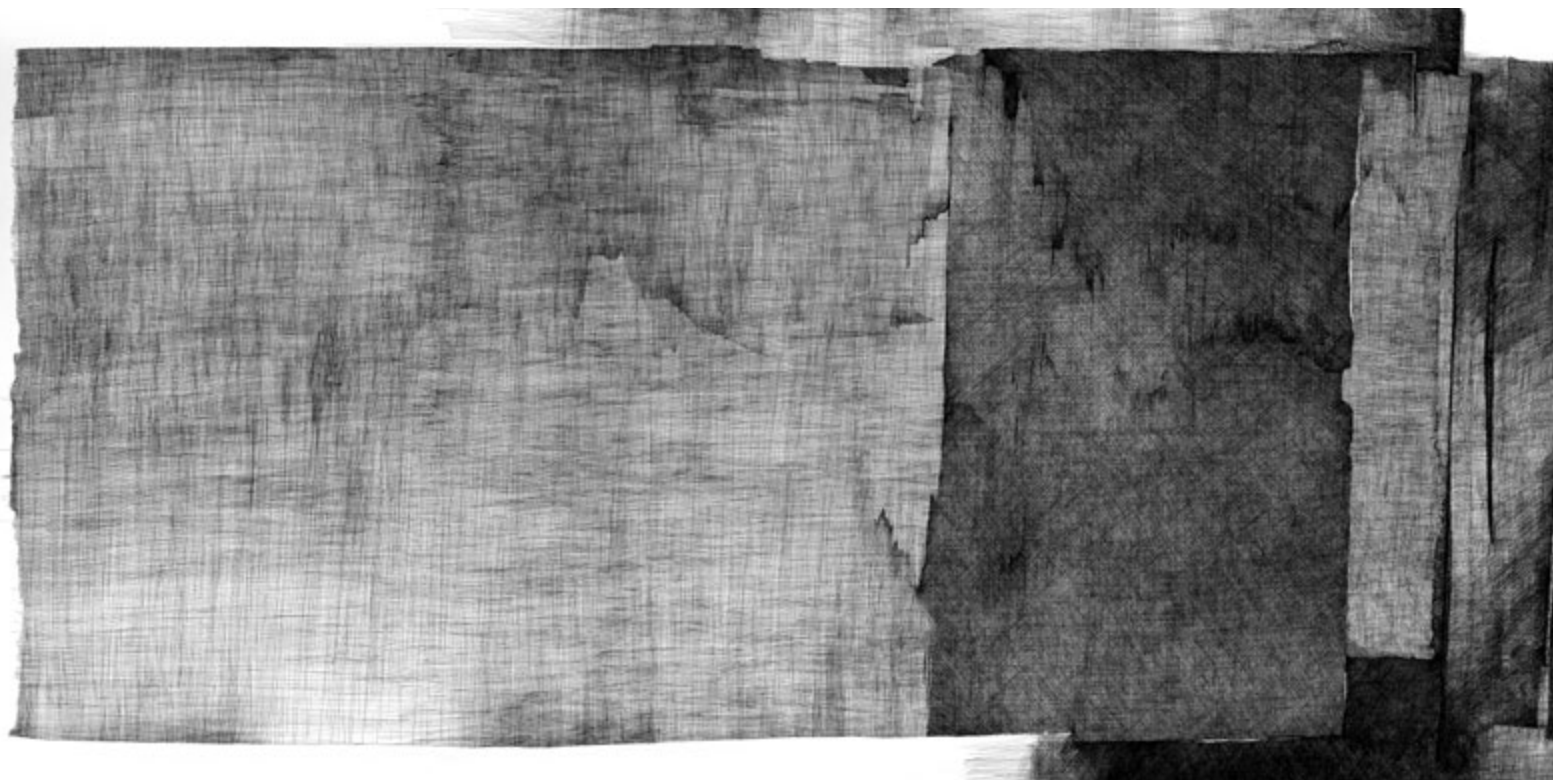
BASE DE BARAKI (ALGÉRIE)

de dirigeables et 500 volants sur dirigeables ou captifs. L'ensemble des centres de l'Aéronautique maritime (aviation et aérostation) emploie 11 000 marins non-volants, soit le dixième des forces de la Marine.

Les brevets de pilote et les certificats de volant de l'Aéronautique maritime ont été créés tardive-

ment, en avril 1917. Le bilan des actions de l'Aéronautique maritime ne peut se mesurer au nombre de sous-marins ennemis coulés. Deux seulement sont mis hors de combat, au cours de plus de 200 attaques à la bombe. En effet la faible charge de celles-ci, leurs nombreux ratés de fonctionnement et l'absence de moyen de visée efficace rendaient peu probable un coup au but. Mais c'est par l'effet dissuasif de leur présence sur zone qu'ils ont considérablement gêné l'action sous-marine ennemie et ainsi remporté un véritable succès.

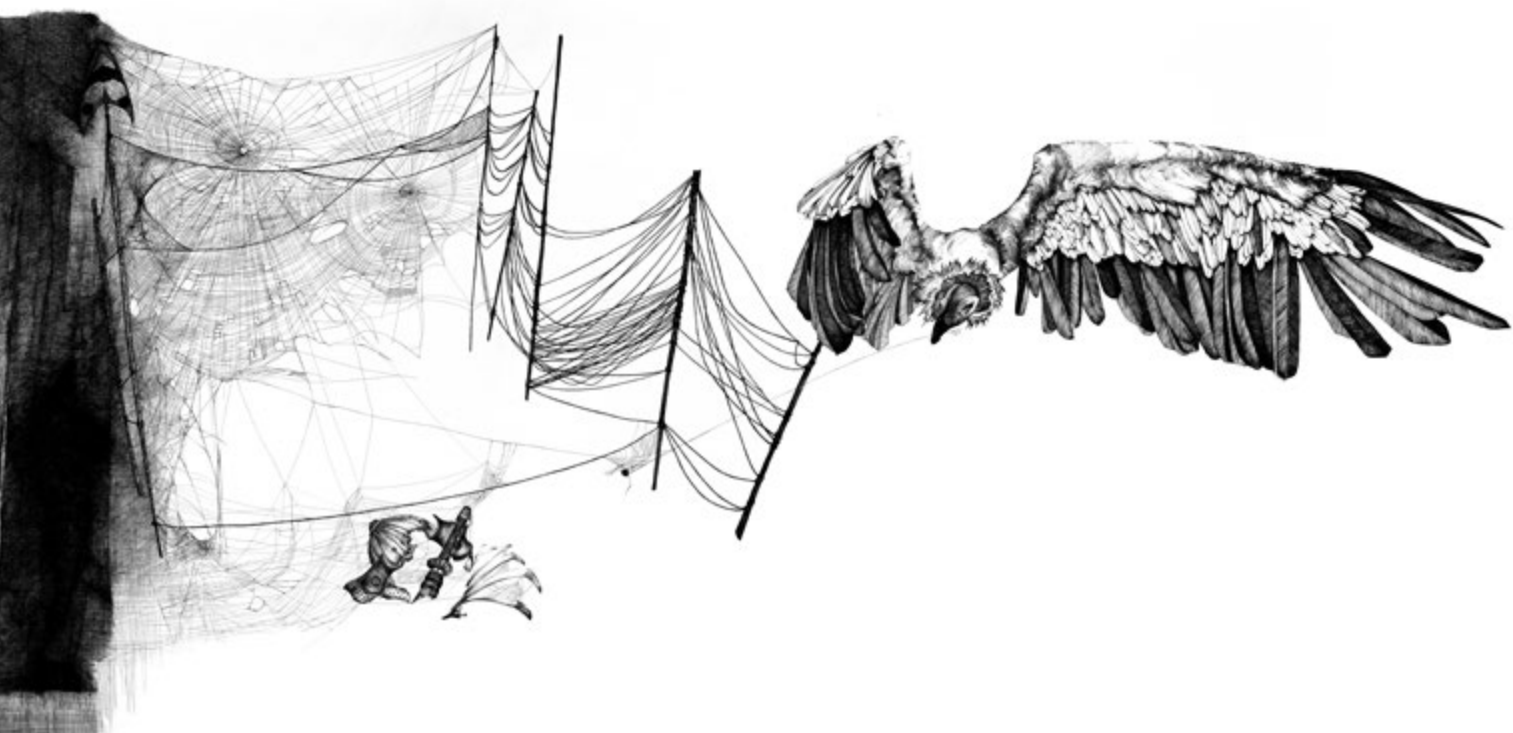




COMBAT

Véronique Duplan

Encre sur papier
150x550 cm



TOILES ET ENVELOPPES

LES RECHERCHES SUR LES TOILES ET ENVELOPPES DES DIRIGEABLES DATENT DU DÉBUT DU XX^E SIÈCLE.

1902

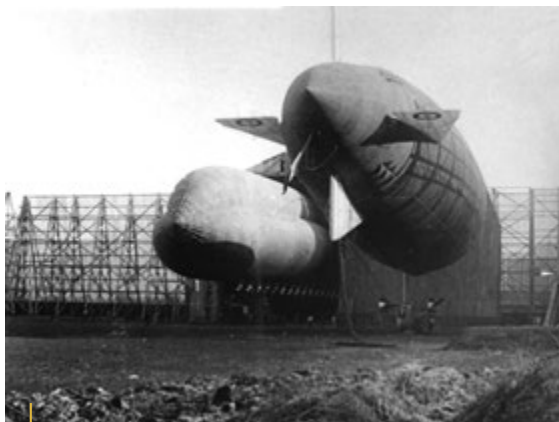
La toile de l'enveloppe du dirigeable Lebaudy 1 provient de chez Surcouf (Paris). Elle est faite de deux couches de tissu de coton à fils parallèles recouvertes chacune d'une couche de caoutchouc vulcanisé, produit par Continental en Allemagne. La présence du caoutchouc à l'intérieur protège le tissu contre les impuretés de l'hydrogène. Ce procédé a donné de bons résultats et les deux couches apportent une étanchéité presque absolue. Mais l'enveloppe craint le froid prolongé et sans certaines précautions, les couches de caoutchouc deviennent

cassantes et perdent de leur imperméabilité. Meilleure que celle du LZ-1, elle ne pèse que 330 gr/m² et peut supporter un effort de 1 400 kg par mètre linéaire. Les rayons lumineux ayant une action sur le caoutchouc, le tissu extérieur est teint d'une couleur inactinique au bichromate de plomb jaune, enduit protecteur utilisé pour la première fois en France (sur une idée allemande), raison pour laquelle le dirigeable recevra son sobriquet de « Le Jaune ».

CONTINENTAL, LA QUALITÉ ALLEMANDE

Continental est fondé à Hanovre en 1871. L'usine débute par la fabrication de produits souples caoutchoutés : nappes, tissu imperméable employé dans la literie, vêtements hospitaliers, imperméables, combinaisons pour les mineurs mais aussi des pneus rigides pour remorques et bicyclettes. Puis viennent les productions de pneumatiques pour les motocycles et les automobiles, puis les toiles pour ballons (1893), ballons captifs militaires (saucisse, en 1895), dirigeables et avions (1908).

Pour faire face à la demande spécifique des aérostats, Continental met sur pied un laboratoire, dans lequel tous les composants de base utilisés



ATERRISSAGE D'UN AT SUR LA BASE D'AUBAGNE AVEC UN ZODIAC AU 1^{ER} PLAN

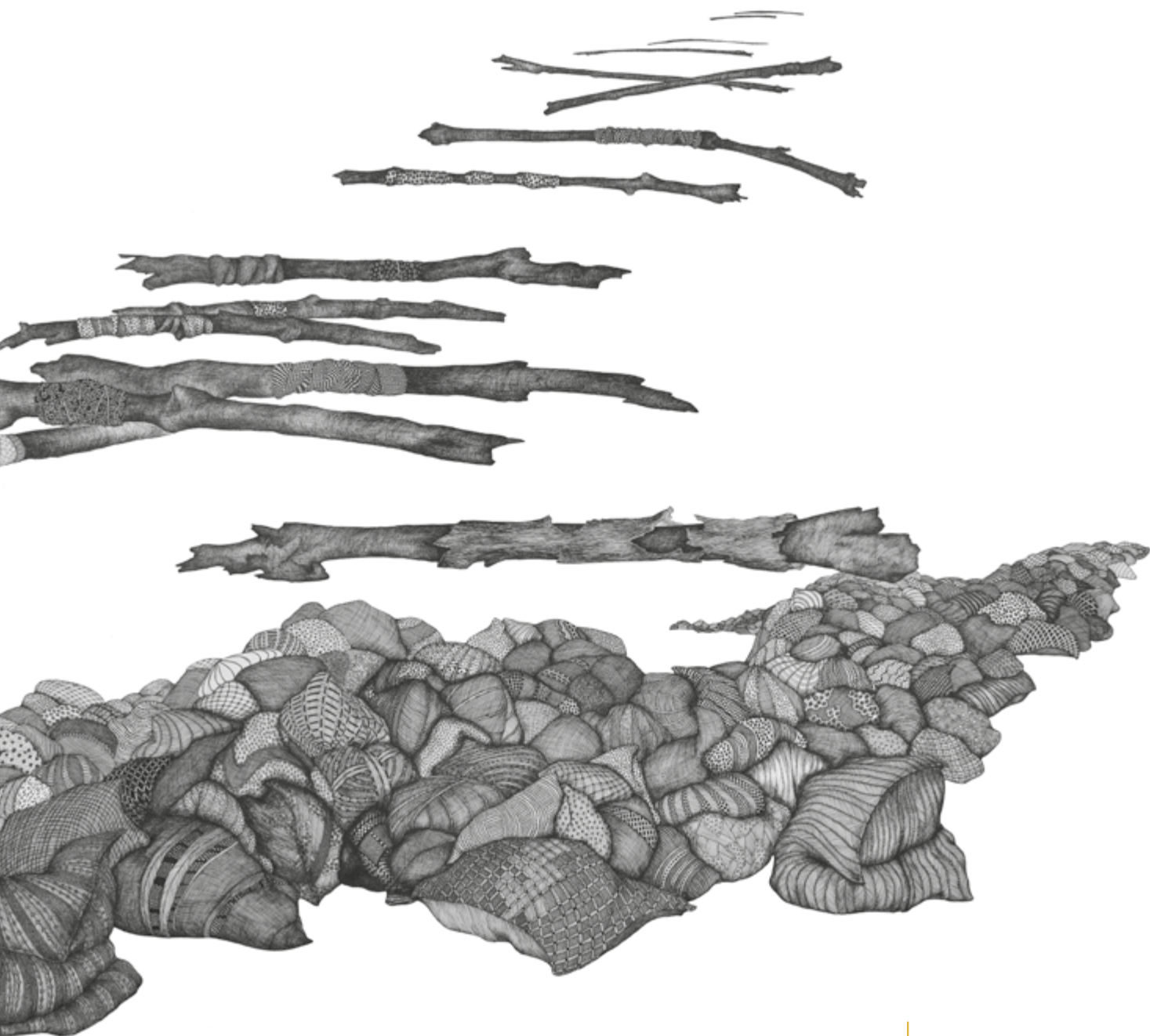
pour la confection des enveloppes sont testés un par un : fil, caoutchouc, solvant, toile, soie, enveloppes. Des tests de solidité et de résistance à plusieurs événements sont pratiqués. La toile à ballon doit être souple et légère, tout en étant à la fois imperméable à l'eau, étanche au gaz et résistante aux intempéries. Elle représente finalement une technologie aéronautique haut de gamme, un produit final exclusif, à payer au prix fort en monnaie allemande.

Continental reste toutefois proche des aéroliers allemands ou français, civils ou militaires, et se met à leur écoute dans le but d'améliorer constamment ses enveloppes qui dominent le marché malgré leur prix élevé. C'est par exemple l'officier aérolier Georg von Tschudi (1862-1928) qui déterminera le choix du produit jaune protégeant l'enveloppe externe des ballons. Ce sera le cas également avec Liwentaal qui, à 36 ans, est de retour en Allemagne en 1904, chez Continental. Là, avec les moyens de la grande firme, il améliore sa « Ballonine », qui rend étanche les enveloppes, et les toiles de ballon. Il conçoit la célèbre enveloppe qui ne perd finalement plus que 4,2 litres de gaz par m² en 24h, contre environ 8 litres en 1901 pour le LZ-1. De nombreux essais de tissus sont bien sûr pratiqués avant d'arriver au résultat final d'une double toile caoutchoutée imprégnée, supérieure à celle du contemporain « Lebaudy », et produite en exclusivité pour le comte von Zeppelin.



TOILE DU LZ-23 ABATTU À BADONVILLERS (VOSGES)
LE 21 AOÛT 1914





DIGUE N° 2
Véronique Duplan
Encre sur papier
120x80 cm

L'HYDROGÈNE

L'HISTOIRE DE L'HYDROGÈNE

L'histoire de l'hydrogène remonte au début du XVI^e siècle quand l'alchimiste suisse Paracelse étudia l'action du vitriol (en fait de l'acide sulfurique) sur des copeaux de fer. Il nota seulement qu'il fut intrigué par ce gaz inodore qui s'en dégageait. Il faut ensuite attendre le milieu du XVIII^e siècle pour que le chimiste britannique Henry Cavendish reprenne les travaux de Paracelse, et que le chimiste suisse Théodore Turquet de Mayerne, en 1703, mette en évidence l'inflammabilité de ce gaz, baptisé alors « air inflammable ». Ces travaux furent ensuite poursuivis par de nombreux chimistes, dont le français Lavoisier. Il en résulta une communication à l'Académie des Sciences en 1783. C'est à cette occa-



USINE D'HYDROGÈNE SUR LA BASE DE BARAKI
1917

sion qu'il fut appelé « gaz hydrogène », ce qui signifie « gaz qui produit de l'eau ».

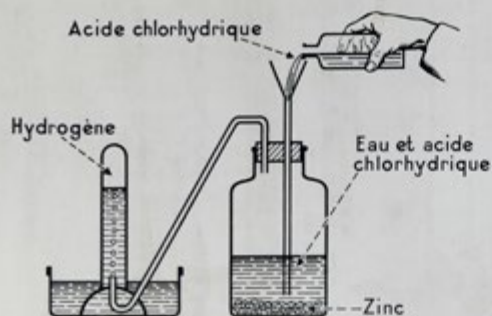
L'une de ses premières applications fut son emploi, à partir de 1782, par les frères Montgolfier comme gaz de remplissage de ballons, puis par Jacques Charles qui fit de ce type de ballon un observatoire militaire décisif pendant la bataille de Fleurus contre l'armée autrichienne, en 1794.

Dès le début du XIX^e siècle, l'hydrogène pénétra de nombreux secteurs industriels, comme la chimie, la pétrochimie et la fabrication des engrais... et même un peu plus tard, en 1874, dans la littérature avec Jules Verne qui fut très séduit par ses propriétés (*L'Île mystérieuse*).

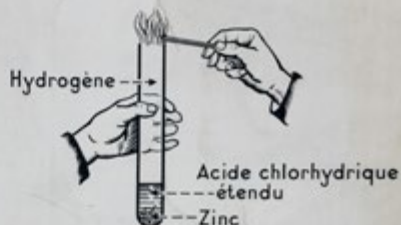
Dans le même temps, l'hydrogène commença à être utilisé dans le domaine énergétique pour l'éclairage public et les applications domestiques (le « gaz de ville » étant un mélange d'hydrogène et de monoxyde de carbone dans des proportions voisines de 50-50%) dans de nombreux pays, dont la France jusqu'en 1971, avant d'être progressivement remplacé par le gaz naturel.

Depuis, l'hydrogène est de plus en plus utilisé dans divers secteurs industriels, tant pour ses propriétés chimiques que pour ses performances énergétiques.

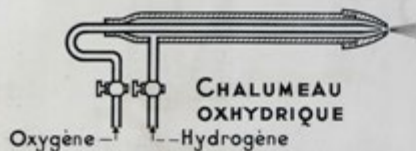
L'HYDROGÈNE



PRÉPARATION DE L'HYDROGÈNE



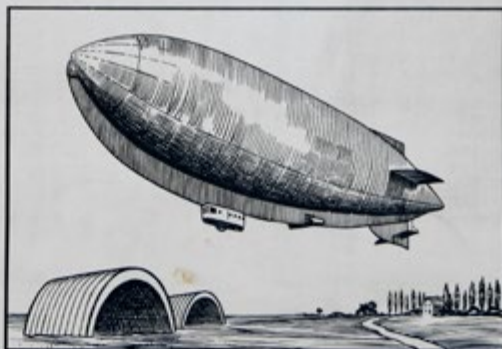
L'HYDROGÈNE EST UN GAZ COMBUSTIBLE



LA FLAMME TRÈS CHAUDE DU CHALUMEAU PERMET DE FONDRE ET DE COUPER LES MÉTAUX



L'HYDROGÈNE A TRAVERSÉ LA FEUILLE DE BUVARD



BALLON DIRIGEABLE GONFLÉ A L'HYDROGÈNE

UN GAZ DANGEREUX

Effets d'exposition à l'hydrogène :

Le feu : Extrêmement inflammable. Beaucoup de réactions peuvent causer l'incendie ou l'explosion. L'hydrogène a une mauvaise image pour le public notamment depuis l'accident de l'Hindenburg en 1937 ou la bombe H.

Explosion : Les mélanges de gaz/air sont explosifs.

Inhalation : Les concentrations élevées de ce gaz peuvent causer un environnement en oxygène déficient. Les individus respirant une telle atmosphère peuvent éprouver des symptômes incluant des maux de tête, des sifflements dans des oreilles, des vertiges, des somnolences, des pertes de connaissance, des nausées, des vomissements et dépressions. La peau d'une victime peut avoir une couleur bleue. Dans quelques circonstances, la mort peut se produire. Des conditions respiratoires préexistantes peuvent être aggravées par une surexposition à l'hydrogène. Une concentration nocive de ce gaz dans l'air peut être atteinte très rapidement.



CRASH DE L'HINDENBURG EN 1937

LES PROPRIÉTÉS DE L'HYDROGÈNE

L'hydrogène est le plus léger de tous les éléments et gaz. Il est 14 fois plus léger que l'air. Un dégagement d'hydrogène gazeux se disperse immédiatement dans l'air et ne pollue ni le sol ni les nappes phréatiques. L'hydrogène est incolore, inodore et non toxique ce qui ne facilite pas sa détec-

tion naturelle. Mais il ne détériore pas la couche d'ozone et ne produit pas d'émissions nocives. Le gaz se mélange bien à l'air, les mélanges explosifs sont facilement formés. Il brûle avec une flamme invisible, ce qui est un facteur de risque supplémentaire.



TRAME

Véronique Duplan

Dessin à l'encre
sur papier
150x200 cm

LES ASCENSIONS EN MÉDITERRANÉE

SALONIQUE : UN ZEPPELIN BOMBARDÉ !

Le Zeppelin fut immédiatement destiné à bombarder le Sud et l'Est de l'Europe. Il effectua ainsi 3 vols avec succès contre Dünaburg, Minsk, et l'embouchure de la Riga, larguant du même coup 10 600 kg de bombe.

Il partit le 31 janvier 1916, contre Salonique (aujourd'hui Thessalonique en Grèce) où il lâcha 2000 kg de bombes. Il resta ainsi 18 heures dans les airs et parcourut 1 500 km.

Toutefois, l'expédition suivante contre Salonique le conduisit à sa perte.

Il fut abattu le 5 mai 1916 par le corps expéditionnaire français et l'armée britannique. Jean du

Plessis (futur commandant du Dixmude, alors seulement marin) nous livre le récit de la catastrophe

Extrait de *La Vie héroïque de Jean du Plessis*, paru chez Plon (1932)

« Nous avons eu une nuit très intéressante (le 5 mai 1916). Un zeppelin est venu au-dessus de Salonique Il a été immédiatement pris dans nos faisceaux et a dû être tellement aveuglé, qu'il n'a même pas pu lancer une seule bombe. Il a passé juste au-dessus du Bruix (le navire sur lequel J. du Plessis était embarqué) il a été canonné avec une violence inouïe. À un moment donné, il s'est pris à dégringoler. Il a réussi à reprendre un peu d'altitude et à s'éloigner. Mais nos projecteurs l'ont suivi. Il donnait de plus en plus d'inclinaison. Finalement, il est allé tomber dans le marais du Vardar. Un monitor anglais, en faction au barrage de Salonique, a ouvert le feu sur lui et a dû le toucher.

En tout cas, il a pris feu, illuminant d'une flamme énorme toute la rade. Toute la ville a retenti de formidables hourras. La nuit était sans lune, admirablement calme et belle. Le bombardement m'a intéressé au plus haut point. Je n'avais jamais vu d'obus incendiaire. »



ARMATURE DU ZEPPELIN À THESSALONIQUE



AUBAGNE-BARAKI : LE PREMIER VOL MÉTROPOLÉ-ALGÉRIE

Le 17 novembre 1917

Près de la ferme, au lieu dit « Baraki », sur un terrain de 6 h donné à l'armée par Léopold Delbosc va s'établir un centre d'aérostation de la marine c'est-à-dire une base de dirigeable.

Le dirigeable Astra-Torres AT-6 commandé par l'Enseigne de vaisseau Denoix, et le second Enseigne de vaisseau Roustan relie pour la première fois par voie aérienne la métropole à l'Algérie.

Outre les deux officiers, l'équipage comprend un quartier maître pilote de direction, un mécanicien et un opérateur radio.

Le 17 novembre 1917, à 3h55, l'AT-6 arrivé depuis le 4 novembre à Aubagne prend l'air avec 1 470 litres d'essence et 170 litres d'huile lui donnant une autonomie de 23 heures. 1 120 kg sont embarqués comprenant : le lest, 8 bombes et les bagages.

L'AT-6, avec ses 71 m de longueur, ses 16 m de diamètre, propulsé par deux moteur Hispano Suiza de 150 ch peut atteindre une vitesse de 40 nœuds.

Un mistral de 18 m/s favorise le vol jusqu'aux îles Baléares passées à 9h30 à 600 m d'altitude par un temps beau et chaud.

À midi, le point est fait : l'AT-6 est à 100 miles (160 km) au Nord-Est d'Alger et fait route au Sud-Ouest vers Alger à 800 m d'altitude.

À 13h10, la terre est en vue dans le lointain brumeux.

À 13h20 la petite île Aguetti, au cap Matifou, est identifiée.

À 13h45 Alger est survolé et Baraki est atteint sans incident à 14h10. Il reste encore 870 L d'essence dans le dirigeable.

La distance Marseille-Alger a été parcourue en 9h30, soit à la vitesse moyenne de 46 nœuds (86 km/h).

Il aura donc suffi de 10h35, y compris les manœuvres de départ et d'atterrissage, pour franchir les 435 miles (700 km) d'Aubagne à Baraki.



CHRONOLOGIE DE LA BASE D'AUBAGNE

1916	Décision du ministre de l'Armée de créer la base d'aérostation d'Aubagne.
1917	La base est inaugurée et le premier hangar, le Garnier, est en service.
1918	Construction d'un second hangar, le Picketty.
1920	Mise en service du second hangar.
1922	La base d'Aubagne est désarmée. Elle devient une annexe de la base de Cuers. Cette base fut mise en service en 1920 pour accueillir un Zeppelin, prise de guerre, rebaptisé Dixmude.
1925	Le site sert de dépôt de matériel et de réserve régionale du parc automobile des centres du 5 ^e arrondissement.
1939-1945	Le site sert de camp de prisonnier.
Années 80	La poste l'utilise comme parc automobile.
1988	le dernier hangar Picketty est détruit.



HANGAR PIKETTY QUELQUES INSTANTS AVANT SA DESTRUCTION











TERRES (N°2 ET 3)
Véronique Duplan
Encre sur papier
150x200 cm



L'AÉROPLUME

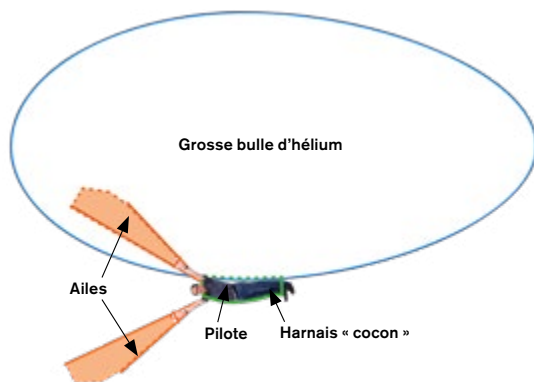
VOLER UN RÊVE ACCESSIBLE

L'Aéroplume est un ballon dirigeable individuel qui permet de s'envoler en battant des ailes.

Le pilote est allongé sous une grosse bulle d'hélium dans un harnais « cocon ». Libéré de la pesanteur, équipé d'ailes, il peut s'envoler et se déplacer librement dans l'air à la force des bras.

L'importante prise au vent, la faible vitesse de vol (5-8 km/h) font que l'Aéroplume se pratique en intérieur, à l'abris des aléas météo.

Si le domaine de vol est alors limité à la taille de la salle, la pratique de l'Aéroplume est en revanche accessible à tous, à tout moment, en toute saison.

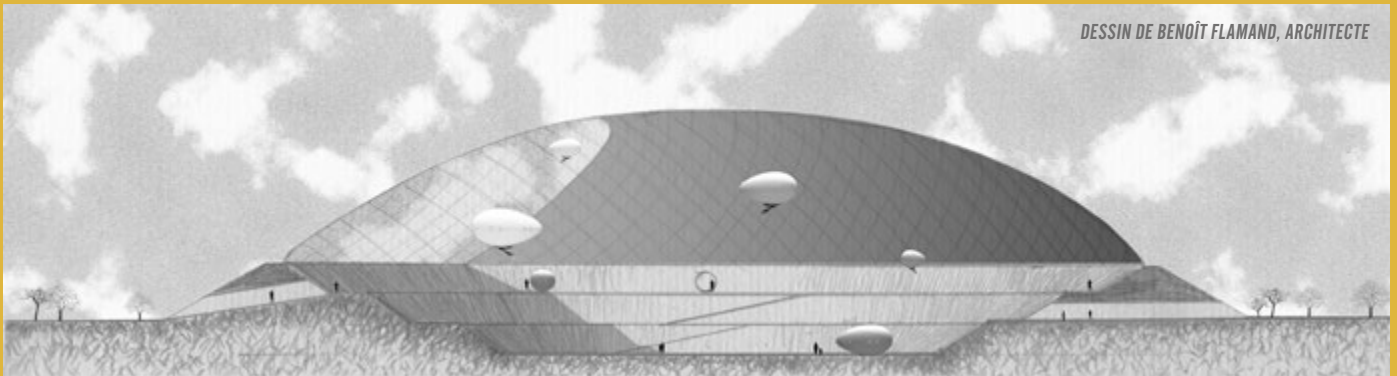


Inventé par Jean-Pierre David, l'Aéroplume fait ses premiers vols en 1998. Depuis, l'association Aérosculpture a permis à plusieurs milliers de personnes de vivre l'expérience de s'envoler en battant des ailes.

Les ballons sont gonflés partout où cela est possible : au fond d'une immense caverne sur l'île de Borné, en Malaisie (pour *Ushuaia Nature*, pilote Nicolas Hulot), au prestigieux Grand Palais à Paris (*Fête des Transports et de la Mobilité durables*, 4-6 novembre 2005, organisé par Gérard Feldzer) et même jusque dans la nef sacrée d'une cathédrale (pour l'ouverture de Mons 2015 Capitale européenne de la Culture).

Le public fut aussi invité à voler à l'intérieur de simples gymnases, dans un hangar à dirigeables désaffecté et de nombreuses fois dans le grand hall de la Cité des sciences et de l'industrie à Paris.

Autant d'endroits qui permettent de renouveler la démonstration du vol battu et qui offrent l'opportunité d'une initiation occasionnelle proposée au public.



L'AÉRIUM, AVENIR DE L'AÉROPLUME

Pour que la merveilleuse activité de voler en battant des ailes se développe, Aérosulpture propose la construction d'un Aérium, un lieu qui serait entièrement dédié dès sa conception à la pratique du vol en Aéroplume.



TERRES (N°4 ET 5)
Véronique Duplan
Encre sur papier
150x200 cm



LES DIRIGEABLES DU FUTUR

L'ÉMERGENCE DE LA FILIÈRE DIRIGEABLES

Le plan Industriel Dirigeables fait partie de la « Nouvelle France Industrielle », dispositif de soutien à la ré industrialisation du pays lancé par le Président de la République en septembre 2013. En Avril 2015, le ministre de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique a reformaté le dispositif autour de 9 axes stratégiques dans le cadre de « l'Alliance pour l'Industrie du Futur ». Le plan Industriel Dirigeables est depuis partie intégrante de l'axe « Transports de demain » au côté du TGV du futur et du navire écologique.

L'émergence de la filière Dirigeables est pilotée par le pôle de compétitivité SAFE (initialement Pégase) depuis 2007 avec le soutien de l'État, de la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, et des collectivités territoriales

La feuille de route du Plan industriel gouvernemental « Dirigeables » construite par le pôle a été acceptée par le gouvernement le 9 Juillet 2014. Ce plan a été confirmé par le ministre de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique le 18 mai 2015 dans la phase 2 des plans industriels au titre de l'axe 4 : « Transports de Demain » de « L'Industrie du Futur »,

et aujourd'hui ce plan entre concrètement dans sa phase industrielle.

L'enjeu du plan industriel est le développement d'une nouvelle filière industrielle aéronautique internationale organisée en Usine du Futur, mettant sur le marché des solutions de transport, d'observation et de télécommunication, écologiques et d'une efficacité opérationnelle et économique inégalée, pour des missions de transport propre, de sécurité des populations et de protection de l'environnement.

DES PROJETS SUR LE POINT D'ABOUTIR

Parmi de nombreux projets, deux d'entre eux sont les programmes industriels clés de la filière :

Le Stratobus piloté par Thales Alenia Space

Complémentaire des satellites, c'est un concept de plateforme stratosphérique autonome capable de rester stationnaire à une altitude de vingt kilomètres et d'assurer des missions permanentes d'observation et de télécommunication en fonctionnant à l'énergie solaire.

Missions géostationnaires à 20 km d'altitude

- Observation
- Surveillance
- Télécommunications
- Téléphonie directe
- Internet Haut débit



Le Dirigeable Charges Lourdes LCA 60 Tonnes

C'est un projet porté par la PME Flying Whales avec l'ONERA, l'ONF et un consortium industriel de premier plan de l'aéronautique.

Transport de charges lourdes (jusqu'à 60T à 120km/h)

- Exploitation forestière
- Débardage
- BTP (préfabriqués)
- Transport en zones reculées ou insulaires
- Transport exceptionnel

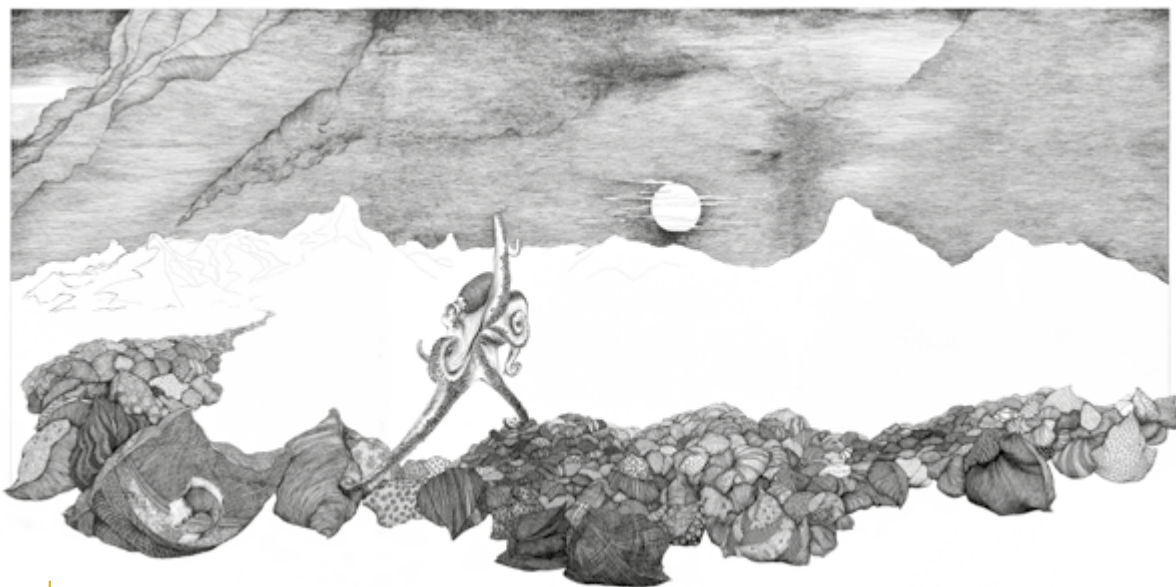


LA GALERIE DU HÉRISSEON

« QUAND LA CULTURE VOUS PIQUE ! »

La galerie du Hérisson du collège Lakanal à Aubagne est un lieu dédié à l'art et à la culture. A vocation pédagogique, elle est au service des élèves et est ouverte à toutes les disciplines. Au delà du contact très formateur avec les œuvres et les artistes, elle vise à créer du lien culturel dans le tissu urbain de la commune. Ainsi, dès sa création en 2016, la galerie du Hérisson est devenue un lieu satellite privilégié des expositions du centre d'art contemporain Les Pénitents Noirs. C'est dans un va-et-vient permanent de

visites entre le centre d'art contemporain et la Galerie que les petits Aubagnais et leurs parents peuvent aujourd'hui vivre l'école, l'art et leur ville de manière plus éclairée et donc dans un plus juste équilibre.



DIGUE N° 3
Véronique Duplan
Encre sur papier
120x80 cm



REMERCIEMENTS

Véronique Duplan

Major Richard Maisonnave

Association Les Amis du Dixmude

M. et Mme de Montgolfier

Ardhan (Association pour la recherche de documentation sur l'histoire de l'aéronautique navale)

SHAD (Service historique des archives de la Défense)

Pôle de compétitivité SAFE Cluster



Exposition et catalogue réalisés par la Ville d'Aubagne



Rédaction du catalogue :

Centre d'art contemporain Les Pénitents Noirs

Direction de la Communication de la Ville d'Aubagne

Pour la rédaction de ce catalogue nous sommes allés puiser dans diverses sources :

www.lenntech.fr/data-perio/h.htm

www.airproducts.ca

www.encyclopedie-energie.org

www.pionnair-ge.com/spip1/spip.php?article164

Le colombier militaire national et le musée de la colombophilie – Mont Valérien

diri-zep.magix.net

Wikipedia Mission centenaire

www.janinetissot.fdaf.org

www.veroniqueduplan.com

Memorial – aen.fr

Major Richard Maisonnave

ARDHAN (Association pour la recherche de documentation sur l'histoire de l'aéronautique navale)

SHAD (Service historiques des archives de la Défense)

Archives de la Ville d'Aubagne

Crédit photos :

Marc Munari

Patrick Massaïa

Aérosculpture

Collège Lakanal

Achevé d'imprimer en décembre 2018
sur les presses de l'imprimerie C.C.I.
Imprimé en France
Dépôt légal décembre 2018
ISBN - 978-2-9504042-6-8



9 782950 404268

Prix de vente 10€