



HAL
open science

De Dédale à Clément Ader

Jean-Pierre Adam

► **To cite this version:**

Jean-Pierre Adam. De Dédale à Clément Ader. *Alliage: Culture - Science - Technique*, 1990, 6, pp.35-42. hal-03403092

HAL Id: hal-03403092

<https://hal.science/hal-03403092>

Submitted on 26 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Images et imaginaire de **L'HOMME VOLANT**



DE DÉDALE À CLÉMENT ADER

Jean-Pierre Adam

ICARE ET L'OISEAU MÉCANIQUE

Sophie L. Poirot-Delpech

L'HOMME VOLANT DE CYRANO

Martine Cotin

LE PÉLICAN

Jean-Jacques Rouxel

DE DÉDALE À CLÉMENT ADER

Jean-Pierre Adam

«Le neuf octobre mil huit cent quatre-vingt-dix, à quatre heures cinq minutes du soir, dans le parc du château de Madame Péreire, à Armainvilliers, près Gretz (Seine-et-Marne), a eu lieu une expérience concluante de navigation aérienne.

«L'avion n°1 (le mot a été créé par Clément Ader, à partir du latin avis, signifiant oiseau), portant le nom d'Éole et monté par Monsieur Ader, son inventeur, a perdu terre et s'est soutenu dans l'air sur ses ailes, en rasant le sol sur une distance d'environ cinquante mètres avec la seule ressource de sa force.

«L'aire de manœuvre ayant deux cents mètres de longueur et vingt-cinq mètres de largeur sur de la terre battue par un rouleau.»¹

Le neuf octobre 1890, vous et moi (moi surtout) n'étions que de bien subtiles particules organiques, douillettement et quîètement blotties dans l'humide moiteur de nos aïeux, cependant qu'au dehors, près des marronniers de Madame Péreire, se déroulait l'événement technique² le plus important, non seulement du siècle, mais depuis que l'astucieux Dédale avait réussi à matérialiser ce rêve qui hantait l'humanité depuis sa première conscience : voler.

Par voler, entendons, suivant la formule la plus forte, l'élévation dirigée d'un corps plus lourd que l'air, seule réponse véritable au défi que les gracieux oiseaux et les repoussants cheiroptères (dont il sera question dans quelques instants) lancent à l'homme avec, il faut bien le dire, un certain toupet. Cette victoire sur la pesanteur, toutefois, ne saurait, bien entendu, nous faire oublier la chemise de Joseph Montgolfier séchant sur le feu et ce qui s'en suivit.

De l'Éole jusqu'à *Apollo 11*, soixante-dix-neuf ans seulement se sont écoulés, si peu de temps qu'innombrables sont ceux qui ont connu les deux événements; par contre, entre la traversée aérienne de la Méditerranée en duo, hélas terminée en solitaire, et le bond d'un monstre à vapeur dans le parc



"La chute d'Icare", Pompei, villa impériale, début du I^{er} siècle

de Madame Péreire, ce sont ans ³ qu'il faut compter, puisque c'est, en effet, un 9 octobre de cette année très éloignée que l'architecte du roi Minos fut contraint de prendre congé, avec discrétion et célérité, de son employeur et hôte possessif, en empruntant, pour la première fois et pour longtemps, un sportif et atmosphérique mode de locomotion jusqu'alors réservé, outre aux oiseaux, aux amours, aux khéroubims, à la Nikè ou à Mercure, êtres sans le mérite de leur talent, car imprégnés d'essence divine.

Il paraît donc essentiel de rappeler, grâce à quelques coupures de presse retrouvées dans un classeur marqué «secret d'État», oublié dans un secrétaire en olivier du palais de Cnossos, à la suite de quelles circonstances Dédale fut incité, sans avoir véritablement songé à servir la science mais plutôt sa liberté de mouvements, à inventer le vol humain.

Autant que les fragments d'informations le permettent, la restitution des faits est la suivante : à l'âge où l'espoir d'une nation sort, le front ceint de lauriers, d'une toujours brillante université ou d'une école en renom, Dédale, ayant en poche un diplôme de l'école d'architecture d'Athènes (Attique), n'avait encore rien d'un ingénieur en aéronautique, et c'est là son premier point commun avec Clément Ader (et pour cause, vont dire les esprits chagrins n'ayant pas le sens de l'intrigue). Il y avait toutefois en lui cette potentialité créatrice pluridirectionnelle qui définit les esprits universels, comme le prouveront amplement, quelque temps après lui, les documents laissés par cet imaginaire pensionnaire du Clos-Lucé dont François I^{er} s'était entiché.

Rapidement parvenu à la tête d'une agence d'architecture prospère, Dédale, augurant toutefois d'une stagnation dans le bâtiment, diversifia, sans aucune peine grâce à ses talents, ses activités, en ajoutant à ses bureaux un atelier de sculpture pour lequel il mit au point un outillage complet, puis, peu de temps après, un autre de travail du bois, qu'il développa vers la charpente navale et l'accastillage. Il s'offrit ainsi le luxe d'inventer les voiles et les artifices destinés à les supporter, mâture, vergues et bouts divers, épargnant désormais aux pauvres matelots les douloureuses ampoules qui stigmatisaient leur rude profession.

Las, tant de succès, dus à tant de génie, firent de Dédale un être imbu de sa supériorité, et cet homme, qui, tout au long de sa carrière, n'avait jusqu'alors mis ses inventions qu'au service d'activités pacifiques et artistiques, alors que l'Histoire est pleine d'Archimède et de Cugnot ayant, bien sûr pour la bonne cause, mis leur talent au service du progrès belliqueux, fut entraîné sur la pente savonneuse qui précipite vers le crime.

Un neveu lui fut confié, du nom de Perdrix, afin qu'il l'instruisît de ses arts, et celui-ci eut le malheur de posséder un esprit tellement vif qu'il surpassa son oncle en certaines circonstances ; c'est ainsi que le jeune impudent, malgré lui, inventa la scie, en s'inspirant des arêtes des poissons, et le compas. Ce que constatant, le désormais onclâtre, les sens égarés par une

noire jalousie, entraîna le jeune Perdrix en haut de l'Acropole, sous un futile prétexte que l'Histoire n'a pas cru devoir enregistrer, et le précipita, avec ce qu'il est convenu d'appeler un parti pris de méchanceté, en une chute, dont Newton, s'il fût né, n'eût point manqué de tirer argument, devant se terminer par un choc mortel, dont il fut sauvé *in extremis* par Athéna, la maîtresse des lieux, considérant avec sagesse qu'un tel crime ferait désordre chez elle. Afin d'ajouter encore au prodige de ce sauvetage, la déesse eut même l'initiative de transformer Perdrix en un oiseau, qui prit son vol avant de toucher le sol et dont les descendants portent toujours son nom.

A ce point du récit, il serait vain de rechercher quelque similitude avec la carrière de Clément Ader ; il n'en existe aucune.

Le geste de Dédale ayant eu des témoins, les magistrats de l'Aréopage, qui ne badinaient pas avec les népoticides, épargnèrent la vie du meurtrier en raison de ses généreux états de service en faveur d'Athènes, mais le condamnèrent au bannissement. L'architecte s'embarqua pour la Crète, île lointaine où régnait le puissant Minos, autant pour se faire oublier que pour retrouver une situation honorable, car il avait entendu dire que ce souverain était à la recherche à la fois d'un architecte et d'un sculpteur.

L'histoire, désormais, nous est plus familière et la réalisation majeure de Dédale, à laquelle il a laissé son nom, est le labyrinthe dans lequel, à la demande de Minos, il enferma le Minotaure, être monstrueux à corps humain et tête de bovin, né des amours zoophiliques de la reine Pasiphaé et du taureau, il est vrai à la fort belle prestance, offert au roi par Poséidon. Pour la circonstance, Dédale, toujours disposé à rendre service à ses nouveaux maîtres, intervint avec complaisance en faveur de la reine, afin de lui permettre de séduire le taureau et d'accepter ses hommages, habituellement réservés à des créatures massives plus aptes à les accueillir. Il imagina, dans le but de rendre possible cette originale étreinte, un élégant costume blanc de génisse, tout de bois réalisé, à l'intérieur duquel Pasiphaé put prendre place en posture quadripédique⁴.

Nous savons l'appétit de chair fraîche du laid Minotaure et le parti cruel qu'en tira Minos voulant se venger d'Athènes, puis la courageuse entreprise de Thésée venu occire la cannibale créature. Pour ce faire, il séduisit Ariane, la fille du roi, et celle-ci, sur les conseils de Dédale, approuvant l'entreprise, confia au héros athénien la pelote de fil salvatrice dont le petit Poucet eût été bien inspiré de se munir.

Mais après la mort du Minotaure et le départ triomphant de Thésée enlevant, de surcroît, Ariane, Minos, ayant perdu à la fois sa fille, son honneur et tout moyen de pression sur Athènes, et découvrant la complicité de Dédale, jugea que cette trahison, ainsi que les travaux de haute couture ayant favorisé son infortune conjugale, constituaient une accumulation d'interventions inamicales à son égard et assigna son architecte à résidence, en compagnie d'Icare, un galopin qu'il avait eu d'une esclave, au cœur même

de son œuvre redoutable, là où le Minotaure avait été tenu captif. Or, ce labyrinthe était d'une telle complexité, que Dédale lui-même, qui eut toutes les peines du monde à en retrouver la sortie après y avoir égaré le Minotaure, se mordait à présent les doigts d'avoir été aussi monumentalement machiavélique, car, après tant d'années, il lui était absolument impossible de s'en remémorer le plan.

Voici donc l'architecte, suprême humiliation, enfermé dans l'édifice qu'il a conçu, et contraint d'imaginer le moyen de franchir, non seulement les murailles de sa prison, mais aussi la mer qui le sépare du continent ; aussi se prend-il la tête à deux mains, y puisant une inspiration que d'autres trouvent dans leur baignoire et, nous dit Ovide, «il tourne son esprit vers l'étude d'un art inconnu, ouvrant de nouvelles voies à la nature». Paroles de rêve, paroles qui se veulent essentiellement poétiques et merveilleuses, mais que leur auteur veut aussi prophétiques.

Construisant des ailes, à l'aide de plumes maintenues entre elles avec de la cire, Dédale en munit son fils et lui-même, puis, après quelques essais, ils prennent leur envol avec aisance et ivresse, et s'enfuient de Crète en stupéfiant les témoins de leur exploit.

Si la technique du vol était au point, les structures demandaient encore quelques précautions, ce dont Dédale était conscient, aussi avait-il fait part à son fils de la nécessité de suivre un couloir de vol à bonne altitude, mais c'était sans compter avec l'insouciance et l'impétuosité de l'adolescent. Déjà, pourtant, les aéronautes avaient laissé derrière eux Samos, Délos et Paros, lorsque le jeune Icare tente de s'élever le plus haut qu'il peut et se rapproche dangereusement du Soleil dont la chaleur excessive fait fondre la cire ; les ailes de l'imprudent se disloquent, cessent de le soutenir et, bientôt, la mer reçoit son corps.

Si les poètes antiques ont cru devoir donner une issue dramatique aussi poignante, car évitable, à ce qui eût put être un triomphe total de l'homme sur l'invincible pesanteur, ce n'est pas seulement par goût de la tragédie, bien qu'elle soit si fortement présente dans les récits mythologiques, c'est peut-être parce que derrière la nécessité de la légende pour justifier l'impossible, se trouve le sentiment d'une réussite possible, c'est la chance qui reste à Dédale qui, lui, termine le voyage, et le pressentiment qu'un jour, très lointain, l'homme se risquera réellement dans les airs par un procédé de son invention, mais que le cheminement vers cette fascinante conquête sera des plus périlleux.

Il fallait aussi un personnage exceptionnel et génial, mais totalement humain, non inspiré ou aidé par les dieux, faillible par conséquent ; à la fois vertueux et bienfaiteur par ses œuvres, mais capable de se laisser aller jusqu'au crime en raison même de la foi excessive en ses propres vertus. A ce personnage, il fallait une situation critique, d'une extraordinaire complexité, pour que le destin le conduise à la nécessité de son invention. Ainsi

conçu, Dédale, inventeur de génie et criminel, se réfugie en Crète, où il réalise un ouvrage insensé, dont il est finalement la victime, et se trouve effectivement contraint, pour recouvrer sa liberté, d'imaginer le moyen de s'enfuir par la voie des airs. «Minos peut bien me fermer les chemins de la terre et des ondes, s'écrie-t-il, mais du moins, le ciel me reste ouvert. C'est la route que je prendrai !»

On retient surtout de la légende de Dédale que, de tous les événements merveilleux de la mythologie grecque et romaine, et ils sont innombrables, il est le seul qui ne fasse pas intervenir les dieux, ni pour l'inspiration ni pour la réalisation du prodige ; l'homme y est seul face à l'épreuve, et il parvient à la surmonter avec son intelligence et son imagination, en recourant à des moyens d'ordre mécanique et physique. Peu importe, bien sûr, si ces moyens sont morphologiquement irréalisables, l'essentiel du récit réside non dans le descriptif d'un brevet d'invention, mais dans l'espoir fou d'une conquête de l'air; or, nous savons, depuis le 9 octobre 1890, que c'était aussi une prophétie.

L'homme moderne qu'était Clément Ader, né à Muret (Haute-Garonne) en 1841 et mort à Toulouse en 1925 - nous apprend toute bonne encyclopédie -, héritier d'études théoriques remontant à la Renaissance, entouré d'ouvrages sur la mécanique sustentatoire et propulsive des oiseaux, stimulé par les récits exaltants et réalistes de Jules Verne, d'une science-fiction dont la proximité était immédiate, et enfin ayant à sa disposition l'énergie bien maîtrisée de la vapeur, pouvait sortir la légende du livre pour la matérialiser, sans avoir de raison particulière, autre que de réminiscence culturelle, sous la forme de noms propres, comme celui d'*Éole*, de rechercher le renouvellement du mythe. Il n'avait pas non plus, en raison de ses profondes connaissances techniques - il était, comme Dédale, un homme de structures constructives -, la nécessité de rechercher anecdotiquement l'imitation servile d'une forme animale volante, et c'est, du reste, dans cette logique seulement partielle, qu'il dota son *Éole* d'une hélice entraînée par une extraordinaire petite machine à vapeur, plutôt que d'opter pour un mécanisme d'ailes battantes imitant le mouvement des ailes d'oiseaux, comme on l'avait à maintes reprises préconisé, voire expérimenté.

Pourtant, par un paradoxe étonnant, en dépit des études théoriques très poussées ayant préparé la réalisation de l'*Éole* puis de l'*Avion III*, Clément Ader se crut obligé de reproduire fidèlement les formes anatomiques, non d'un aigle ou d'un albatros, oiseaux propres à inspirer le vol dans son expression la plus noble et surtout particulièrement adaptés au vol plané, mais d'une chauve-souris ! (il convient de rétablir ici une cruelle injustice, dont les États-Unis se sont, hélas, rendu complices : Clément Ader fut bien le premier et authentique Batman).

L'imitation qu'il fit d'une chauve-souris géante, et qui nous stupéfie par sa fidélité, fut véritablement poussée dans les moindres détails, tant dans son principe d'une aile membraneuse tendue sur un squelette léger - de la soie sur de fines tiges de bois -, que par l'exacte répartition des éléments de ce squelette et le profil caractéristique de la partie caudale de l'animal ; le réalisme était même tel que les ailes, cependant immobiles en vol, se repliaient au repos. Ce choix, on le devine aisément, était en état de paradoxe total, d'une part avec le recours à une hélice comme organe de propulsion, procédé en usage chez l'érule, créature d'une grande intelligence mais totalement méconnue des cheiroptères, et, d'autre part, avec le fait que les chauves-souris se caractérisent par des battements d'ailes rapides, ce à quoi leur morphologie les dispose conformément à leur contrat.

La sanction de ce sacrifice à la duplication irréfléchie de la nature, de toute évidence plus anecdotique qu'efficace, fut celle que nous savons, c'est-à-dire que si l'*Éole* parvint à quitter le sol quelques instants, ce succès, immense parce que premier, ne put connaître de développement, puisque son successeur, l'*Avion III*, obéissant strictement aux mêmes règles, fut incapable, en octobre 1897, de faire mieux que son historique prédécesseur.

On est en droit, ce qui est absolument gratuit, de trépigner, moralement, de rage rétrospective, en songeant que si (ce fameux «si», capable d'embouteiller Paris dans un litre étoilé) Clément Ader, au lieu de succomber à cette étrange et probablement irrésistible tentation naturomorphe, avait considéré avec le même esprit inventif l'aspect physique, donc l'efficacité réelle, de son appareil, qu'il en eut pour élaborer la machine propulsive, il eût vraisemblablement pu s'envoler et manœuvrer dans les airs sur un avion

Fiches techniques

Dédale :	âge	:	58 ans, yeux marrons, calvitie
	taille	:	5 pieds, 2 paumes, 6 doigts
	poids	:	3 talents, 32 mines
	ailes	:	envergure de 8 pieds, poids à vide de 10 mines
	puissance	:	un MP (man power)
	poids au décollage	:	3 talents, 42 mines
Icare :	Chiffres non communiqués		
Éole :	envergure	:	14 mètres
	longueur	:	6,50 mètres
	surface	:	28 m ²
	moteur	:	machine à vapeur de 20 CV à 2 cylindres et hélice axiale.
	poids au décollage	:	296 kg

perfectible, et les maudits frères Wright auraient pu utiliser leur génie à perfectionner les vélocipèdes.

Mais après tout, foin de regrets, Clément Ader mérite largement d'être dans l'Histoire et, d'autre part, pour satisfaire à la prophétie mythologique, son animal volant conduit par l'homme représente son point commun le plus intime avec Dédale, car tous deux furent fascinés par la perfection naturelle, au point qu'elle fit écran à leur imagination créatrice et censura la conception d'une forme nouvelle.

Peut-être a-t-on le droit de développer cette situation critique, et de se demander si l'inventeur ou le scientifique - souvent le même - ne se trouve pas aussi contrarié dans son ambition par un étrange barrage mental, inspiré par la crainte refoulée du sacrilège, ce que les Grecs avaient illustré par le mythe de Prométhée, transformant en sanction divine le risque encouru par les pionniers, que ce risque soit méconnu, comme celui subi par Marie Curie, ou immédiatement perceptible, comme ce fut le cas, précisément, pour Otto Lilienthal, émule d'Icare. Attitude certainement contraignante, rejoignant l'idée que la créature naturelle ne saurait être surpassée par une réalisation artificielle ; vision fondée, si l'on désire lui donner toutes les fonctions inhérentes à la vie - c'est l'illusion du Golem -, mais inexacte lorsqu'il s'agit de n'envisager qu'un aspect particulier. C'est ce que l'on explique aux enfants en leur rappelant que si l'éléphant est très fort et peut même tirer un wagon et, de surcroît, se mettre sur une patte sur un gros tabouret, une locomotive est incapable de réaliser à la demande un pareil exploit, mais peut, en revanche, tirer en sifflotant et à plus de 130 km/h un train de vingt wagons.

Quoi qu'il en soit de cette brumeuse, angoissante et métaphorique spéculation, à laquelle mettront fin, dans le même temps qu'il fallut pour aller de Dédale à Clément Ader, les physiciens traqueurs de l'infiniment petit et les astrophysiciens à la poursuite de l'infiniment grand, c'est à Ovide, en toute justice, qu'il revient de conclure, avec la seule réponse que pouvait émettre le commun des mortels face à une invention qui confondait ses sens :

« Quelque pêcheur, occupé à surprendre les poissons au moyen de sa canne qui tremble, un pasteur appuyé sur son bâton ou un laboureur au manche de sa charrue, qui les vit, resta frappé de stupeur et pensa que ces êtres qui pouvaient voyager dans les airs étaient des dieux. »

1. Procès-verbal publié par l'*Illustration* et *La Revue de l'Aéronautique*, en 1893.
2. Qualificatif que d'aucuns estimeront péjoratif, puisque la science physique présida à l'entreprise, mais qui est destiné à ménager la susceptibilité des mânes de Pasteur, relativement à ses découvertes, capables de me nocturnement tourmenter.
3. Beaucoup plus, selon certains philologues hellénistes.
4. Une chatoyante fresque de la maison des Vettii, à Pompéi, immortalise l'instant piquant de la «séance d'essayage» dans l'atelier de Dédale. A voir.