

**Zeitschrift:** Le pays du dimanche  
**Herausgeber:** Le pays du dimanche  
**Band:** [8] (1905)  
**Heft:** 42

**Artikel:** Sensations de navigation aérienne  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-255530>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

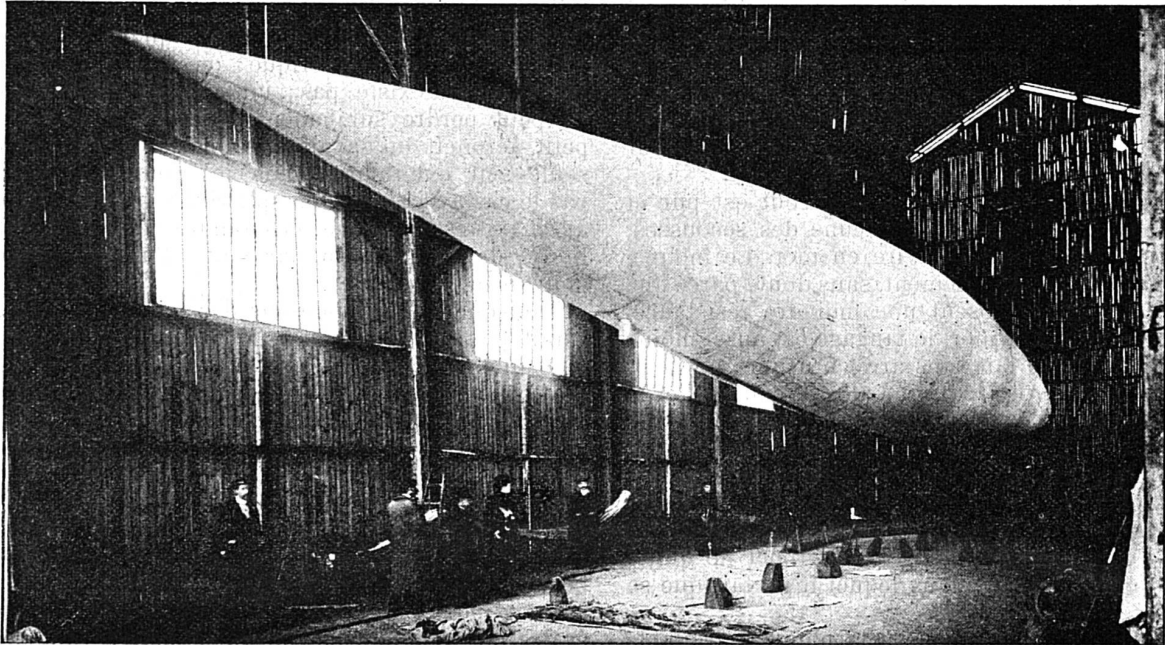
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Sensations de navigation aérienne<sup>1</sup>.

Ma première impression de navigateur aérien fut, je l'avoue, de la surprise : surprise de sentir l'aéronef aller droit devant lui, surprise de sentir le vent me souffler au visage. Dans l'aérostation sphérique, on marche avec le vent, on ne le sent pas. Sans doute, en montant et descendant, l'aéronaute, à bord d'un ballon sphérique, sent le frottement de l'atmosphère, et l'oscillation verticale fait flotter le drapeau ; mais dans le mouvement horizontal le ballon ordinaire sem-

ble qu'il fournisse dans l'eau une vitesse de 20 milles. S'il marche avec le courant, il fait 30 milles à l'heure par rapport au rivage, bien qu'il ne fournisse pas dans l'eau une vitesse plus grande. C'est une des raisons qui rendent si difficile l'évaluation de la vitesse d'un aéronef.

C'est aussi pourquoi les capitaines d'aéronefs aimeront toujours mieux, pour leur plaisir, naviguer par temps calme, et pourquoi, trouvant un courant contraire, ils tâcheront d'y échapper par une montée ou une descente oblique. Ainsi font les oiseaux. Le



LE SANTOS-DUMONT N° 14.

Comme vous pouvez le voir, il est extrêmement long et n'a qu'un assez faible volume. Sa longueur est de 41 mètres et sa largeur de 3 m. 40 au maître couple. L'enveloppe ne pèse que 43 kilos. Ce ballon est muni de ballonnets compensateurs qui sont en baudruche pour plus de légèreté.

Une poutre placée à 12 m. au-dessous de l'enveloppe et tenue par 13 fils de huit dixièmes de millimètres supporte la petite nacelle du modèle habituel à M. Santos-Dumont. Le moteur est un Peugeot à deux cylindres de 14 chevaux. Enfin l'hélice de 1 m. 70 de diamètre est placée à l'avant et contribue au refroidissement du moteur, elle peut tourner à 2000 tours.

ble rester stationnaire, pendant que la terre fuit sous lui.

Donc, tandis que mon aéronef coupait l'air de son avant, le vent me frappait la figure, et mon veston flottait comme sur le pont d'un transatlantique. Sous d'autres rapports, d'ailleurs, il serait plus exact de comparer la navigation aérienne à la navigation fluviale, sur vapeur. Elle ne ressemble pas à la navigation à voiles. Quand on parle de „louvoyer”, cela ne veut rien dire. Si le moindre vent souffle, il souffle dans une direction donnée ; l'analogie est complète avec un courant de fleuve. S'il n'y a pas de vent du tout, la navigation aérienne devient alors comparable à la navigation sur les eaux lisses d'un lac. C'est ce qu'il importe de bien comprendre.

Supposez que mon moteur et mon propulseur m'impriment dans l'air une poussée de 20 milles à l'heure. Je suis dans la situation du capitaine d'un vapeur dont le propulseur détermine, soit qu'il monte le fleuve, soit qu'il le descende, une poussée de 20 milles à l'heure. Imaginez maintenant que le courant soit de 10 milles à l'heure. Si le vapeur navigue contre le courant, il fait 10 milles à l'heure par rapport au rivage,

yachtmann, sur son voilier, en mer, réclame une bonne brise, car il ne peut rien sans elle ; en rivière, le capitaine de vapeur serrera toujours de près le rivage, afin d'éviter le courant, et s'arrangera pour descendre la rivière plutôt avec le jusant qu'avec le flot. Nous autres, marins d'aéronefs, nous sommes des capitaines de vapeur et non pas de yacht à voile.

Le navigateur aérien n'a sur l'autre qu'un avantage, mais qui est grand : il peut quitter un courant pour un autre. L'air est plein de courants variables. En montant, il trouvera soit une brise favorable, soit une région calme. Ce ne sont ici que des considérations pratiques, n'ayant rien à voir avec l'aptitude de l'aéronef à lutter, le cas échéant, contre la brise.

Avant le départ, lors de mon premier voyage, je me demandais si j'aurais le mal de mer. Je prévoyais que de monter et descendre obliquement par le déplacement des poids, ce pourrait être une sensation désagréable. Je m'attendais à beaucoup de „tangage” comme on dit à bord des navires. J'aurais sans doute moins de roulis. Les deux sensations seraient nouvelles en aéronautique, le ballon sphérique ne donnant aucune sensation de mouvement.

Pourtant, avec mon premier aéronef, la suspension étant très longue et se rapprochant de celle d'un ballon sphérique, je n'eus que très peu de roulis. D'une façon plus générale, bien qu'on ait dit qu'à tel ou tel de

<sup>1</sup> L'excellent article que nous avons la satisfaction de publier ici est extrait de l'ouvrage intéressant et original « Dans l'Air » du célèbre aéronaute Santos-Dumont. Cet ouvrage, édité par Eugène Pasquella, 11, rue de Grenelle, à Paris, est orné de nombreuses illustrations et d'épures exécutées par Santos-Dumont pour ses différents dirigeables. — Prix du volume : 4 fr. 50.

mes voyages mon aéronef roulait considérablement, je n'ai jamais, depuis le premier jour, connu le mal de mer. Cela tient peut-être à ce que, sur l'eau, je suis rarement sujet à cette disgrâce. Dans ma traversée du Brésil en France, de France aux Etat-Unis, j'ai eu toutes sortes de temps. Une fois, en cours de route pour le Brésil, la tempête fut si violente que le piano à queue se détacha et cassa la jambe d'une dame. Cependant, je ne fus pas malade.

Je sais bien que ce qu'on éprouve de plus pénible en mer, ce n'est pas tant le mouvement que la petite hésitation du navire avant qu'il tangué, la plongée ou l'ascension malicieuse qui suit, et qui n'est jamais tout à fait la même, le choc qui se produit soit au creux, soit au sommet de la lame. A tout cela s'ajoutent, pour l'aggraver, les odeurs de peinture, de vernis, de goudron, mêlées aux relents de cuisine, à la chaleur des chaudières, à la puanteur de la fumée, aux émanations de la cale.

A bord d'un aéronef, pas d'odeur. Tout est pur et net. Le tangage même va sans aucune des secousses, aucune des hésitations du navire en mer. Le mouvement a la douceur d'un glissement, sans doute parce que les vagues de l'air opposent une moindre résistance. Moins fréquent que sur mer, le tangage est aussi moins rapide; la plongée se fait sans arrêt brusque; on peut, par la pensée, prévoir le terme de la courbe; et il n'y a pas de choc pour donner à l'estomac une bizarre sensation de vide.

Mais ce n'est pas tout. A bord d'un transatlantique, les secousses sont dues principalement à ce que l'avant et l'arrière de la construction géante sortent tour à tour de l'eau pour y replonger. L'aéronef ne quitte jamais son élément, l'air, dans lequel il ne fait que se balancer.

Cette considération m'amène à la plus remarquable de toutes les sensations de navigation aérienne. A mon premier voyage, j'en fus réellement saisi. Je veux dire la sensation tout à fait neuve de se mouvoir dans une dimension supplémentaire.

L'homme n'a jamais rien connu qui ressemble à la libre existence verticale. Retenu à la surface du sol, il ne fait guère de mouvement vers „en bas” que quand il revient, après une brève escapade vers „en haut”, à la surface du sol, nos esprits ne quittent jamais la surface plane même quand nos corps s'élèvent; cela est si vrai que l'aéronaute enlevé par un ballon sphérique n'a aucune sensation de mouvement, mais éprouve l'impression que la terre descend sous lui.

Relativement aux combinaisons de mouvements verticaux et horizontaux, l'homme est, d'une façon absolue, sans expérience. Donc, comme toutes nos sensations de mouvement s'exercent pratiquement dans deux dimensions, l'extraordinaire nouveauté de la navigation aérienne réside en ceci, qu'elle nous apporte l'expérience non pas, sans doute, de la quatrième dimension, mais de ce qui est, pratiquement, une dimension supplémentaire, la troisième: et le miracle est pareil. En vérité, je ne saurais dire l'étonnement, la joie, la griserie que procure ce libre mouvement diagonal de l'avant, soit en montée, soit en descente, combinée avec de brusques changements horizontaux de direction quand l'aéronef répond à un coup de gouvernail. Les oiseaux doivent éprouver la même sensation quand ils déploient leurs grandes ailes et que leur vol s'infléchit dans le ciel...

Le vers de notre grand poète chantait dans ma mémoire depuis l'enfance. Après la première de mes croisières, je le fis inscrire sur mon drapeau.

Les ballons sphériques m'avaient, il est vrai, préparé à une sensation, à une seule, la sensation de hauteur. Il est donc curieux que, préparé comme je l'étais

à cet égard, je n'aie trouvé d'impressions désagréables que dans le sentiment de la hauteur. Je m'explique.

Les admirables combinaisons nouvelles de mouvements verticaux et horizontaux, qui avaient jusqu'ici échappé aux expériences humaines, ne me causèrent ni surprise ni trouble. De l'avant dressé de mon aéronef, je fendais l'air en diagonale, comme par une sorte de faculté instinctive. Au contraire, quand je me mouvais horizontalement, pour ainsi dire dans la position naturelle, un coup d'œil jeté sous moi, vers les toits des maisons, me donnait de l'inquiétude.

„Qu'arrivera-t-il si je tombe?” me disais-je. Les toits semblaient si dangereux, avec les cheminées qui les hérissaient! Voilà une pensée qu'on a rarement à bord d'un ballon sphérique: on sait que le danger, dans l'air, n'existe pas; un grand ballon sphérique ne peut perdre subitement son gaz ni éclater. Mon petit aéronef, lui, avait à supporter la pression non seulement extérieure, mais intérieure, ce qui n'est pas le cas avec un ballon sphérique, on verra pourquoi au chapitre suivant; et la moindre déformation du cylindre de mon ballon par suite d'une perte de gaz pouvait m'être fatale.

Tant que je fus au-dessus des toits, j'éprouvai qu'il serait fâcheux de tomber. Mon inquiétude s'évanouit sitôt que j'eus quitté Paris et que je me trouvai flottant au-dessus du Bois de Boulogne. Sous moi semblait se dérouler un vaste, sûr et paisible océan de verdure.

Ce fut dans le prolongement de cette verdure, alors que je dominais la pelouse gazonnée de Longchamps, que mon ballon, ayant perdu beaucoup de son gaz, commença à se replier sur lui-même. J'entendis d'abord un bruit. Je levai les yeux et m'aperçus que le long cylindre était en train de se briser. Ma surprise égala mon émotion. Je me demandai ce que je pouvais bien faire.

Je ne trouvais rien. Je pouvais jeter du lest: cela ferait remonter le ballon; la pression atmosphérique devenant moindre, le gaz en se dilatant, tendrait de nouveau l'enveloppe; le ballon, avec sa rigidité, reprendrait sa solidité. Mais je réfléchis qu'il me faudrait toujours redescendre quand le danger se représenterait, aussi grave, plus grave même, à cause de tout le gaz que j'aurais perdu. Je n'avais rien à faire que de redescendre tout de suite.

Je me souviens d'avoir eu cette certitude: „Si le cylindre du ballon continue à se plier, les cordes qui me portent, travaillant à forces inégales, viendront à se rompre une par une tandis que je descends.”

Je ne doutai pas, à ce moment, que je fusse en face de la mort. Eh bien, je le dis franchement, ce que j'éprouvais n'était que de l'attente et de la curiosité.

— Que va-t-il se passer tout à l'heure? pensais-je. Que vais-je voir et savoir dans quelques minutes? Que verrai-je quand je serai mort?

Je tressaillis à la pensée que dans quelques minutes je retrouverai mon père. Vraiment, je crois qu'en de tels instants il n'y a de place ni pour des regrets ni pour de l'épouvante. L'esprit est trop tendu à regarder devant lui. On n'a peur qu'autant qu'on a encore une chance.

SANTOS-DUMONT.

\*\*\*\*\*  
Un conseiller s'étant endormi à l'audience, le président, qui recueillait les voix avant de prononcer le jugement, ayant demandé la sienne au dormeur, celui-ci s'éveillant en sursaut :

— Qu'on le pendre! s'écria-t-il.

— Mais il s'agit d'un pré, fit observer le président.

— Eh bien! qu'on le fauche!