

L'*ilinx* en micropesanteur à bord de l'Airbus ZERO-G ?

Le court récit du retour de vol d'une primo-volante

Au cours de la semaine du 14 octobre, j'ai eu la chance de prendre part à la campagne de vols paraboliques organisée dans les locaux de Novespace, à Mérignac grâce à l'Observatoire de l'espace, le laboratoire culturel du CNES. J'ai ainsi pu participer à un vol « en impesanteur » à bord de l'A310 ZERO-G dans la matinée du 17 octobre - une matinée qui restera sans aucun doute gravée dans ma mémoire à l'occasion d'une expérience évidemment inhabituelle, qui sort de l'ordinaire.

Mon projet se fondait notamment sur la notion d'*ilinx* - une notion qui renvoie à une impression radicale de vertige éprouvée dans le cadre d'une expérience à sensations fortes. Ce texte écrit quelques jours après le vol livre mes premières impressions et revient sur mon hypothèse de départ.

Retour sur la notion d'*ilinx*

Ilinx (ἰλινξ) est une forme rare du grec ancien qui signifie « tourbillon », « tournoiement ». Roger Caillois, dans *Les Jeux et les hommes. Le Masque et le vertige* (1958, 1967) l'employait pour désigner ce tournis, ce frisson vertigineux, cette sensation d'ivresse qui s'empare du sujet qui expérimente des manèges à sensations fortes, l'alpinisme et la haute voltige ou, dans une moindre mesure, de l'enfant sur sa balançoire. Provoquant un état de confusion et de désarroi à la fois physique et psychique, *ilinx* relève ainsi d'une catégorie de sensations liées à une expérience de l'extrême, qui repose sur la « poursuite du vertige » et qui a pour but de « détruire pour un instant la stabilité de la perception et d'infliger à la conscience lucide une sorte de panique voluptueuse ».

Ilinx comporte une double dimension liée à la recherche d'une extase à la fois euphorisante et brutale : elle a d'une part trait à une fantaisie incontrôlée, à un divertissement insouciant en étant associée à la « *paidia* » (où l'on reconnaît la racine « *ὁ παῖς* » : « l'enfant »), mais elle comporte d'autre part une dimension plus sombre : elle renvoie en effet à une mise en danger du sujet poussé par une « attirance affreuse et funeste » à jeter les dés, pour un « rien-ne-va-plus fatal ». Mettant violemment à l'épreuve les limites du corps, cette catégorie de sensations procurées par une expérience sans frein revient à le faire « accéder à une sorte de spasme, de transe ou d'étourdissement qui anéantit la réalité avec une souveraine brusquerie ».

Aussi l'impression d'une « ruine perceptive » délivrée par l'*ilinx* ne saurait-elle, socialement, être durablement acceptable et devrait-elle être étroitement encadrée par le « *ludus* », qui introduit l'idée de règles en venant discipliner la *paidia*.

À partir de ce retour rapide sur la définition de l'*ilinx*, il s'agit de la mettre à l'épreuve du vol en impesanteur. Précisons que cette catégorie de sensations s'inscrivait dans une classification anthropologique des jeux ; or, les campagnes paraboliques n'ont évidemment pas vocation ludique, mais sont destinées à accueillir des expériences scientifiques dans une approche physique, physiologique, médicale ou encore neuroscientifique, à tester des technologies spatiales du futur et à entraîner les astronautes européens en vue de vols dans l'espace. Aussi s'agissait-il ici de considérer l'expérience de la micropesanteur (de l'ordre de 0,05 g) à bord de l'Airbus ZERO-G comme une activité à but scientifique caractérisée par son aspect extraordinaire, séparée de la vie courante.

Le suspense avant le vol

Au matin du vol, la tension était palpable. Autour de moi régnait une certaine agitation : les différents dispositifs mis en place allaient-ils fonctionner ? Les expériences allaient-elles être concluantes ? Un sentiment d'appréhension mêlé d'impatience parcourait les primo-volants comme moi en dépit des paroles d'apaisement des passagères et passagers aguerris : allait-on supporter le vol, malgré l'injection de scopolamine qui nous faisait un peu tourner la tête ?

Dans l'imaginaire que je m'étais construit à travers les différents documents que j'avais consultés et lors du briefing de sécurité, la totalité du vol parabolique m'apparaissait comme une expérience physiquement éprouvante, semblable à des montagnes russes. Il comporte en effet 31 paraboles, à savoir une première parabole purement « gratuite » puis six séries de cinq paraboles espacées d'une minute qui alternent, par un mouvement de courbe, des manœuvres de montées et de descentes de l'avion dans un angle à 45° environ.

Vers 9h, nous sommes montés dans l'avion et, après que nous avons pris place sur les sièges situés à l'arrière de l'appareil, il s'est mis en route vers l'Atlantique Nord, ce qui a rendu le temps d'attente avant la première parabole relativement court. J'ai été invitée à me placer dans la zone de « *free-floating* » entourée d'un filet de sécurité, afin de pouvoir expérimenter librement la sensation de micropesanteur.

À l'entrée de toute parabole (le « cabré »), l'augmentation de la pesanteur grève le corps pendant une vingtaine de secondes (tout comme en sortie de parabole, la « ressource »). Cloué, plaqué au sol par cette phase d'hyperpesanteur, il est ainsi contraint de s'immobiliser au risque

de perturber un peu plus sa sensation de déséquilibre. La lourdeur des organes qui semblent se rabattre, écrasés sur eux-mêmes livre une impression assez désagréable qui contraint la primo-volante que je suis à s'allonger de tout son long sur le plancher.

L'anxiété monte d'un cran à l'approche de la première parabole. Que va-t-il se passer à travers cette plongée dans l'inconnu ? Cette part d'ambiguïté de l'*ilinx*, relative à la fois à un sentiment de danger (malgré le professionnalisme rassurant de l'équipe de vol) et d'impatience se fait sentir. À part moi, je me demande dans quoi je me suis embarquée. Tandis que tout le corps est astreint par l'hyperpesanteur et tendu par l'imminence de l'instant entremêlant peur et excitation, est alors scandée par l'un des pilotes l'annonce des angles réalisés au terme de la manœuvre de cabré, tel un compte à rebours : « *thirty...forty...* »

L'instant fatidique

« ... *injection.* »

Lentement, le corps allongé par l'hyperpesanteur *se* décolle du sol, affranchi de la sensation de poids.

On m'avait parlé plusieurs fois de *cette* première phase de micropesanteur comme *du* moment, le plus important de tout le vol. Plusieurs exclamations spontanées se font entendre lors du « déclenchement » de cette sensation inédite en chute libre, faisant naître une surprise sans précédent. Les corps, progressivement désarrimés de la pesanteur habituelle, se mettent à léviter à plusieurs dizaines de centimètres du sol. C'est une sensation inconnue, qu'il faut apprivoiser : qu'a-t-on la possibilité de faire en situation de micropesanteur ? Les mains et les jambes tâtonnent, manquant d'assurance, se risquent à quitter la sécurité des sangles, hésitantes ; pourtant le corps se détache inmanquablement, s'affranchit de lui-même, cédant à la possibilité de voler. Il lui faut néanmoins bientôt *se* repasser tant bien que mal à travers le filet, pour supporter la ressource.

Au cours de ces phases de micropesanteur, l'ancrage du sol disparaît lentement. Je bats littéralement l'air, mes efforts servant à peu de chose. Je n'ai pas de retour d'informations comme lorsque je fais de la natation ; je ne ressens pas le frottement de l'air. J'essaie de glisser une fois, deux fois mon pied sous la sangle émergeant de la ligne en-dessous de moi, cette ligne que j'ai du mal à retrouver. J'ai besoin de m'agripper à une rambarde pour me faire rouler sur moi-même. Je deviens la passagère de mon corps, qui semble instinctivement *savoir* mieux que moi ce qu'il peut faire. Je redécouvre celui-ci autrement : il m'apparaît comme un étranger dont je ne connaissais pas toutes les ressources perceptives et sensorielles ; il semble s'échapper, se dérober à ma volonté. Émerge un sentiment encore nouveau d'altérité dans mon rapport à lui-

même, mais ce lâcher-prise s'impose sans que cela ne m'inquiète. Pour une fois, il me semble que je peux lui faire confiance, tout se passant comme s'il avait meilleure intuition que moi.

Pourtant, les perceptions qu'il me délivre entrent en conflit avec ce que me confient d'autres sens. Mon système visuel et ma logique me permettent de savoir que *cette* surface rectiligne dont je viens irrémédiablement de me détacher est bien le sol (puisque des machines y sont fixées et que des sangles rouges y affleurent). Pourtant, elle est devenue une surface comme les autres - au même titre que les plafonds et les parois, une ligne qui ne fait plus *sens*, qui ne me permet plus de m'orienter, qui ne fait plus son office de point d'appui.

Seul repère, devenu autoréférentiel mon corps semble jouer le rôle intuitif de guide.

« Éblouissant », « magique », « quelque chose qui ne ressemble à rien d'autre »... tels sont les mots que j'ai entendus autour de moi pour définir ce phénomène de flottement qui nous enjoint à nous laisser porter par nos sensations. Une passagère me confiait, la veille, qu'en micropesanteur on « retombait en enfance ». C'est le même sentiment qu'il m'a été donné d'éprouver. On retrouve alors peut-être cette part de « *paidia* » associée à l'*ilinx*. Ici, deux passagers roulant sur eux-mêmes. Là, une bataille de peluche lancée d'un côté et de l'autre d'une machine. Des mines réjouies tout autour de moi, des corps flottant et s'enveloppant sur eux-mêmes, sous l'œil néanmoins vigilant du personnel de Novespace qui nous enjoint de garder le repère d'une sangle au sol, avant le retour de la ressource trop rapide en hyperpesanteur. La *paidia* semble alors disciplinée par le *ludus*, le vol étant bien encadré par des règles de sécurité qu'il faudra nous rappeler par piqûres régulières.

Seuls prédominent, en situation de micropesanteur, le plaisir et la surprise de l'insouciance ; une sensation lénifiante qui ne laisse aucune place à la peur, qui ne comporte aucune dimension funeste, mortifère. Aussi cette part d'anxiété, de danger devant l'inconnu s'est-elle complètement évanouie dès la première parabole qui a malgré tout été précédée d'un frisson devant le « rien-ne-va-plus fatal ».

Un espace-temps radicalement différent

Il faut aborder le caractère radicalement séparé de ce vol parabolique en micropesanteur, qui semble transformer notre rapport à l'espace et au temps. Un passager m'a précisément parlé, en début de semaine, d'« univers parallèle » pour le qualifier.

L'organisation de l'espace de l'avion d'une part délivre une sensation de singularité évidente. Les sièges sont en effet situés à l'arrière, pour le décollage et l'atterrissage, tandis que le reste de l'appareil est spécialement aménagé pour accueillir des expériences scientifiques, dans une zone expérimentale entièrement capitonnée d'un volume de 200 m³ environ. À cette

configuration inhabituelle s'ajoute une impression d'étrangeté liée à un espace blanc, neutre, dénué de hublot, éclairé par des LED blanches puissantes et peuplé de passagers en combinaison - orange pour le personnel de Novespace, bleues et grises pour les expérimentateurs. À part l'espace de « *free-floating* » destiné au divertissement libre, de nombreux ordinateurs et machines sont solidement fixés au sol. Flottant et m'allongeant alternativement au rythme des différentes phases au milieu de ces appareils, j'étais entourée de plusieurs personnes qui consultant à terre leur ordinateur, qui chaussées d'un casque de réalité virtuelle, qui assises, sanglées sur des sièges et recouvertes d'électrodes, qui regardant un drone voler dans une zone entourée d'un filet, qui reproduisant le geste d'intubation sur un mannequin, dessinaient une scène particulièrement étrange.

Mais d'autre part, c'est aussi le rapport au temps qui paraît s'altérer. Au cours des phases d'hyperpesanteur, celui-ci semble se figer. Respectant les consignes, les passagers s'agitent le moins possible, bougeant peu la tête, cherchant à fixer un point afin d'éviter les nausées. Les plus habitués restent debout tandis que les plus prudents d'entre nous restons immobilisés, plaqués au sol par notre propre poids. Seuls les bruits forts des moteurs et la voix des pilotes annonçant la progression des courbes viennent troubler cette situation sourde de suspension contrainte. Puis arrive le moment de libération déclenché par le mot - presque « magique » - *injection*, tel un coup d'envoi pour les corps s'élevant doucement, détendus par la micropesanteur. Pendant une vingtaine de secondes, le temps semble s'écouler à nouveau, mais comme au ralenti. Lents, indolents et légers, les mouvements semblent différés, traînant les cheveux paraissent flotter avec retard.

Ce sentiment d'étrangeté s'accompagne, au bout de quelques paraboles, de l'impression d'accomplir une sorte de rituel, les corps s'immobilisant et se remettant progressivement en mouvement au rythme des différentes phases.

Tel m'est apparu mon rapport, brouillé, à l'espace et au temps à l'occasion du vol parabolique : un moment à part, comme un rêve éveillé au cours duquel j'avais oublié que j'étais dans un avion, la zone d'expérimentations ne comprenant pas de hublot.

Que retenir de mon hypothèse de départ, concernant la possibilité que l'*ilinx* pouvait décrire la sensation de micropesanteur ?

Comme tout événement de cet ordre, le vol en micropesanteur à bord de l'Airbus ZERO-G m'est apparu, on l'aura compris, comme une expérience radicalement séparée de la vie courante. La mobilisation de la notion d'*ilinx* pourrait éventuellement qualifier l'ensemble de la parabole qui, en cadence, colle lourdement au sol le corps redoublé de son poids et le fait,

alternativement, flotter dans l'espace de l'avion en délivrant une impression d'insouciance enfantine. Aussi peut-elle renvoyer au frisson qui parcourt le primo-volant à l'approche de la première parabole, ainsi qu'à la surprise qui le saisit devant une sensation inédite en l'invitant à découvrir des conditions somesthésiques absolument nouvelles, dans une expérience d'altération radicale au cours de laquelle se modifie profondément le rapport au corps. Mais l'*ilinx*, par sa dimension violente ne saurait être adaptée pour décrire cette impression de lévitation bien qu'elle soit désarmante, en désarrimant le corps de la pesanteur ordinaire qui rend évidentes la marche ou la course. La sensation de micropesanteur m'est apparue simplement, purement légère en perturbant certes mes repères habituels, mais avec un plaisir évident et sans s'accompagner d'un sentiment d'effroi, d'un sentiment d'épouvante ou de désarroi. « Euphorisante », « magique », « uniquement positive » : tels sont les termes qui ont été employés par les volants pour désigner ce phénomène de déstabilisation qui abolit certes la réalité, mais sans brusquerie soudaine.

Finalement, le vol parabolique à bord de l'Airbus ZERO-G m'apparaît comme une expérience non pas des limites de son propre corps, mais de ses potentialités : un corps devant lequel toute volonté de maîtrise capitule et qui devient finalement son seul référentiel perceptif, démontrant l'intelligence de son intuition.