

## Concorde : un rêve mort avant l'envol, par Marco Morosini

Mis à jour le jeudi 7 septembre 2000

EN l'an 2000, le supersonique civil sera le type d'avion le plus vendu dans le monde, prophétisaient des experts, qui en prévoyaient quatre cents. « *Arriver avant de partir !* » disait la publicité. Les Concorde ne doivent plus repartir, soutiennent maintenant d'autres experts. Un rêve mort avant l'envol : telle pourrait être l'épithète du Concorde, après la tragédie du 25 juillet.

Et pourtant, qui n'a été fasciné par la silhouette élégante et les prestations exceptionnelles du Concorde ? Ce rêve avait trois composantes : une extraordinaire audace technique capable d'accomplir toujours davantage dans des domaines toujours plus spécialisés ; la fascination très humaine pour la vitesse ; la conviction que le progrès et la croissance économique doivent être strictement liés à l'augmentation incessante du volume et de la vitesse des transports, coûte que coûte.

Pour un milliard d'humains, sur les six qui peuplent la Planète, ce ne sont ni l'argent ni les biens matériels qui manquent, mais plutôt le temps. Pour ces hommes, l'idéal de la plus grande accélération pour le plus grand nombre semble être aujourd'hui la version moderne de l'utilitarisme benthamien. Mais est-ce vraiment réalisable ? Et souhaitable ?

La physique nous l'enseigne : pour imprimer de plus en plus d'accélération à de plus en plus de masse, il faut de plus en plus de force, donc plus d'énergie. Les sciences écologiques nous avertissent : « *Il n'y a pas de repas gratuits dans la nature* », et il y a des limites - bien que difficiles à connaître - aux transformations supportables par un système biogéologique en équilibre.

L'expérience quotidienne nous montre que nous vivons un paradoxe : d'une part, nous travaillons à développer des machines et des systèmes pour gagner davantage de temps ; d'autre part, malgré une vie plus libre et plus longue, l'angoisse du manque de temps semble croître parallèlement à la diffusion des machines à épargner le temps. Poursuivons-nous donc la bonne stratégie en investissant de plus en plus de matériaux, d'énergie, d'équilibres écologiques rompus et - surtout - de temps de vie, pour chercher à épargner du temps ? Combien de temps de vie nous coûte l'accélération ? Est-ce que le temps épargné est toujours du temps gagné ?

Peut-être l'accident de Roissy a-t-il été une tragique fatalité. Y a-t-il aussi des consonances entre les destins individuels des malheureux passagers et le destin de certaines options technologiques ? Qui étaient les clients de cet avion inutilement rapide, voulant gagner quelques heures sur deux semaines de croisière aux Caraïbes ? « *Au-delà de la première classe* », « *le voyage définitif* », assénait la publicité. Dans la presse allemande, les petites photos de gentilles familles souriantes et de retraités aisés émeuvent, suscitent la solidarité. Des personnes comme vous et moi ; pour certains, c'était le voyage de leurs rêves, avec en plus le frisson du Concorde : beau, coûteux (en argent et en nature) et peu utile, comme tous les luxes, et pour cela si attrayant.

Dans les années 1960, la France et la Grande-Bretagne décidèrent de construire vingt Concorde. Motivation : le prestige, mais aussi la mise en place d'une garantie étatique de croissance économique, d'emploi et de profits privés. Si l'Occident le fait, nous devons le faire aussi, décidèrent les Soviétiques, plus gros et avant lui. Ils construisirent donc dix-sept Tupolev TU 144. L'aventure de ces avions se termina tragiquement en 1973, lorsqu'au Bourget le TU 144 s'écrasa durant son vol de démonstration.

Sur les quarante supersoniques construits, seule une douzaine volait encore en juillet. Cet avion coûte trop cher et consomme trop : environ 1 000 litres de kérosène par passager pour un vol Londres-New York, le triple d'un avion normal. Il pollue trop, à 16 500 m, directement dans la couche d'ozone. Il fait trop de bruit, donc il ne peut pas voler au-dessus de terres habitées. Il a une portée trop courte (6 000 km). Sa réserve de carburant, pourtant gigantesque, suffit pour l'Atlantique, mais pas pour le Pacifique, où il pourrait être commercialement plus viable.

Pour économiser la moitié du temps, le Concorde consomme trois fois plus de carburant. Que ce soit en argent, en énergie, en usure de matériaux, en risque ou en dégâts écologiques, le coût des incréments de vitesse croissent plus rapidement que la vitesse elle-même, une loi qu'on a tendance à négliger.

Bien que moins capricieuses, les contraintes écologiques risquent aujourd'hui d'être moins évitables que celles qu'imposent les rois du pétrole. Si la tendance actuelle se confirme, il est probable que les émissions de CO<sub>2</sub> de l'aviation civile auront triplé en 2050. A Kyoto, l'Europe s'est engagée à réduire de 8 % ses émissions de CO<sub>2</sub> d'ici 2008-2012 ; la tendance

actuelle est à une augmentation de 6 % dans dix ans. Dans cinq ou dix ans, il faudra peut-être se demander si on peut encore accepter des taux de croissance du transport aérien semblables à ceux d'aujourd'hui. Qu'en sera-t-il alors du projet A3XX, l'avion gigantesque (550 tonnes, 500-800 passagers), dans lequel Airbus a décidé d'investir 11 milliards de dollars ? « *Seul le temps nous dira à la fin qui a eu raison* », dit le PDG de Boeing, Philip Condit, qui estime cette option - comme jadis Boeing jugea celle du Concorde - surdimensionnée pour les marchés futurs.

Un voyage en avion ne se résume pas à un vol : les multiples temps morts et transferts sont identiques pour un vol à 2 200 km/h ou à 900 km/h. Le gain réel de temps est donc inférieur aux apparences. Quelle erreur que de concevoir des supermachines pour des segments isolés de trajet, et non plutôt un système intégré de mobilité !

Selon *The Guardian* (26 juillet), « *la plus coûteuse expérience de marketing de l'histoire* » devint tellement « *désespérément antiéconomique* » que les Concorde furent presque offerts aux compagnies aériennes, auxquelles on demandait seulement de les faire voler ; le Concorde - « *un glorieux anachronisme dès son premier vol* » - aurait coûté aux contribuables français et britanniques 200 milliards de francs. Le bilan économique du TU144 soviétique est sans doute aussi lourd. Combien de technologies modernes et de projets d'intérêt général - par exemple dans les énergies renouvelables - auraient pu être financées avec ce que l'aventure supersonique a coûté ?

Le rêve des grandes vitesses pour tous s'est réalisé surtout dans l'envolée des coûts. Sur la sécurité du Concorde, maints pilotes disent qu'il s'agit de l'avion le plus sûr jamais construit (William Magruder, John Hutchinson), alors que quelques experts parlent de « *bombe à retardement volante* » (professeur Elmar Giemulla, Cologne), de « *risque non évaluable* » et de « *point final* » (Hans Ulrich Ohl, ancien directeur de l'Agence fédérale allemande pour la sécurité aéronautique) ou de « *retraite définitive* » (professeur Bodo Baus, Aix). Si l'on considère les heures de vol cumulées par les Concorde, on arrive à peine aux heures cumulées par les Jumbo en deux semaines. Vu l'audace du projet et le peu d'expérimentations, le rêve du Concorde est peut-être à considérer encore comme une expérience, y compris sur le plan de la sécurité, en plus des aspects sociaux, économiques et écologiques.

L'histoire du Concorde met en lumière trois problèmes qui ne se limitent pas à l'aéronautique : la confiance de masse dans certaines technologies, la transparence sur les options socio-techniques, le rêve du luxe pour tous. C'est le principe « *jusqu'ici tout va bien* » qui fonde encore la confiance dans diverses technologies. Une information du public complète et loyale est décisive dans une ère de prolifération technologique. Plusieurs autres situations complexes devraient être considérées comme expérimentales : les manipulations génétiques des organismes alimentaires, l'énergie atomique, une certaine chimie du chlore, les CFC et la couche d'ozone, beaucoup d'emplois de l'amiante, la maladie de Creutzfeld-Jacob. Lorsqu'on analyse les cas les plus célèbres d'échecs technologiques, on découvre qu'il y a toujours eu des experts pour chercher à analyser, sans catastrophisme ni euphorie, les différentes options. Mais, une fois une décision prise, les parties critiques des évaluations technologiques arrivent très rarement à la connaissance du public avec la même clarté que celles positives. En 1912, était-ce seulement un *iceberg* ou aussi une promesse mensongère - *Titanic* l'insubmersible - qui tua 1 500 personnes persuadées d'être en sécurité ?

Enfin, l'illusion du luxe pour tous se révèle toujours plus écologiquement insoutenable et socialement mensongère. Dans la société globale, « tous », c'est pratiquement toujours « tous les membres d'une élite ». Et si « tous », c'était vraiment tous, alors la simple arithmétique nous permettrait de voir les risques ou l'impossibilité de certaines options.

Le *Times* a comparé la tragédie de Roissy à celle du dirigeable de Hindenburg en 1937, qui avait clos le chapitre des dirigeables. Dans les ateliers de Friedrichshaven, la patrie des Zeppelin, sur le lac de Constance, des dirigeables très sophistiqués reviennent à la mode : consommation très réduite, faible impact sur l'environnement, vitesse modeste. Ils seront bientôt utilisés pour transporter des cargaisons, même géantes, peut-être des passagers. Finalement, une vitesse appropriée, modérée par ses coûts sociaux et écologiques - une rapide lenteur, diraient certains -, pourrait devenir un des nouveaux visages du progrès technologique.

**Marco Morosini** est professeur de développement durable à l'université d'Ancone, chef de projet auprès du Centre d'évaluation des technologies de Stuttgart. Traduit de l'italien par Laura Morosini.

*Le Monde daté du vendredi 8 septembre 2000*

*Droits de reproduction et de diffusion réservés; © Le Monde 1999*

Usage strictement personnel. L'utilisateur du site reconnaît avoir pris connaissance de la Licence de droits d'usage, en acceptant et en respectant les dispositions. Lire la [Licence](#).