

Jean-Pierre Swings : de l'astrophysique à l'astropolitique

par Elisa Brune

Il est tombé dans la marmite aux étoiles quand il était petit. Non content de devenir astrophysicien comme son père, il occupera presque les mêmes fonctions et défendra la même vision qui, à la science, ajoute la gestion de la science. Faut-il ou non aller sur Mars? Telle est la question qui l'occupe actuellement.

Jean-Pierre Swings est président du comité chargé d'étudier le programme Aurora, un projet de l'Agence spatiale européenne (ESA) qui pourrait aboutir à l'envoi d'hommes sur Mars en 2030. Un curieux virage pour cet homme qui s'est toujours occupé d'observations. D'abord spécialiste du Soleil, puis de certaines étoiles, puis de quasars sources de mirages gravitationnels, il revient dans la proche banlieue de la Terre avec ce projet moins scientifique que technologique. « L'ESA m'a proposé ce rôle en 2002, sur un sujet assez éloigné de mes premières amours, puisque j'ai toujours défendu l'astrophysique plutôt que l'exploration spatiale. Mais je dois reconnaître qu'il y a plein de défis intéressants dans ce projet et que j'apprends énormément ». Preuve à l'appui, les piles de documents sur Mars qui recouvrent son bureau, à l'Institut d'astrophysique de Liège. Institut qu'il dirigea jusqu'en 2001...mais sans être le premier Swings dans les annales locales.

1943. En Europe, la guerre fait rage. Pol Swings, alors chercheur à l'Institut d'astrophysique de Liège, part en mission aux Etats-Unis et se retrouve bloqué en Californie. C'est là que naît son fils Jean-Pierre, dans ce « *patelin astronomique* » qu'est Pasadena. Ils retourneront souvent aux Etats-Unis, les voyages transatlantiques se faisant encore sur d'énormes paquebots où le fiston est bientôt employé comme garçon d'ascenseur. Jean-Pierre Swings est fier de ce rôle, mais pas autant que de celui qu'il joue auprès de son père, lorsqu'il l'accompagne dans les observatoires. Depuis qu'il est gamin, il a le droit de participer à tous les préparatifs. Il introduit les plaques photo dans les châssis des spectrographes, il assimile toutes les manœuvres de calibration, il apprend à développer les clichés. Pas étonnant, dans ces conditions, d'attraper si tôt le virus de l'astronomie. Avant même l'université, il maîtrise à fond son rôle d'assistant. « *Je regrette cette époque où les missions duraient huit, dix, douze nuits d'affilée, où l'on contrôlait toute la technique soi-même, avec un assistant de nuit qui se contentait d'ouvrir la coupole et de pointer le télescope. J'aimais vraiment ce contact direct avec les instruments. Je sais que les installations sont beaucoup plus productives maintenant. Mais j'ai la nostalgie de l'observation du temps de papa – ce qui est doublement vrai dans mon cas !* »

Devenu ingénieur physicien, le jeune homme s'oriente vers la physique solaire. Il ne veut pas marcher sur les plates-bandes de son père, grand spécialiste des comètes. Pendant sa thèse et le post-doc qu'il effectue aux Etats-Unis, Jean-Pierre Swings parvient à observer des raies très faibles dans la photosphère solaire, et à en déduire l'abondance de certains éléments comme le fer, le nickel, l'oxygène. Des résultats en contradiction avec l'orthodoxie en vigueur. « *J'ai dû me battre contre quelques grands pontes qui avaient calculé ces abondances d'après leur modèle théorique. Tout ce qu'on pouvait dire d'autre était taxé de faux. Mais j'ai tenu bon.* » Rien de tel pour démarrer une carrière. C'est alors qu'une lettre lui parvient : l'université de Liège engage des premiers assistants, veut-il poser sa candidature ? Ah, la belle époque, où la recherche était en pleine expansion! Evidemment, il travaillera sous les ordres de son père, qui est devenu directeur de l'Institut d'astrophysique. Mais ce sera la continuation d'une belle histoire. « *Mon père était un excellent patron, très humain et très droit. Il y avait une superbe ambiance dans le service, où plusieurs de mes amis étaient recrutés aussi. Je n'avais aucune raison de refuser la proposition, même si je savais qu'être aussi près de mon père ne serait pas toujours facile.* »

Jean-Pierre Swings va gravir les échelons de la carrière universitaire : premier assistant, chef de travaux, agrégé, chargé de cours... mais professeur ordinaire, jamais. Il refuse un tel emploi du temps. C'est qu'entre-temps, il s'est engagé dans une vie très agitée et pleine de responsabilités envers les deux grandes institutions européennes, l'ESA et l'ESO (Observatoire européen austral).

Il a certes continué à faire de la recherche, réalisant quelques beaux travaux sur les étoiles à enveloppes de poussière, et participant à la grande aventure des mirages gravitationnels -"*C'était vraiment la grande excitation*"- qui font la renommée de l'astrophysique liégeoise. Reste que Jean-Pierre Swings finit par choisir de se consacrer presque exclusivement à ce qu'il a baptisé lui-même « *l'astropolitique* ».

Encore une fois, l'exemple vient du père, qui participa activement à la mise sur pied de l'ESA et de l'ESO. Comme lui, le jeune Swings est convaincu de l'importance de « *jouer pour l'Europe* ». Cela n'est d'ailleurs pas toujours bien vu au sein de sa propre université, où on chuchote qu'il se désintéresse des problématiques locales. « *Il est absolument nécessaire qu'il y ait des gens actifs aussi bien dans la politique que dans l'enseignement et la recherche. Je contribue aux décisions qui feront le quotidien des chercheurs dans dix ans.* » Et il est clair que le mouvement perpétuel ne le dérange pas. Liège est pour lui un quartier général situé entre Paris, Munich, Noordwijk, les Etats-Unis et le Chili. Selon ses collègues, il ne fonctionne pas autrement : « *Lorsque Jean-Pierre reste ici plus de quinze jours, on aspire à le voir partir tellement il devient nerveux* ».

Du mouvement, Jean-Pierre Swings en a eu lorsque l'ESO lui a demandé en 1981 de participer à la mise au point du VLT. Pendant six ans, il a travaillé une semaine par mois au siège de l'ESO à Garching (Allemagne), retrouvant dans les vols du lundi matin et du vendredi soir d'autres « *navetteurs* » comme le gardien de but Jean-Marie Pfaff qui jouait à Munich. Il a fallu tout inventer, tout penser, tout prévoir. Pour chaque problématique, mettre en place un nouveau comité. Jean-Pierre Swings en a présidé plusieurs, notamment celui pour le choix du site (qui sera finalement Paranal). « *Aujourd'hui, quand j'entends dire que les conditions ne sont pas tout à fait aussi bonnes que prévu au Paranal, je me sens presque personnellement responsable !* »

La cerise sur le gâteau, c'est l'aventure martienne. « *Je ne sais pas si des hommes iront sur Mars, mais tout ce qu'on fera pour y arriver sera intéressant.* » Pour l'instant, Aurora n'est qu'une déclaration d'intention. Un petit budget de 14 millions d'euros sur trois ans a été alloué en 2001 à des études qui doivent permettre de justifier ou non la poursuite du programme. Si l'idée paraît folle, elle regroupe en fait de nombreux intérêts : ceux des agences spatiales qui ont besoin du soutien public (« *Depuis 1969 (l'homme sur la Lune), les gens attendent un autre exploit d'envergure* »), ceux des industriels en attente de gros contrats après la mise en service de la station spatiale, et ceux des scientifiques... C'est sans doute pourquoi Jean-Jacques Dordain, nouveau directeur de l'ESA, a dit en public qu'il allait se battre pour faire financer Aurora, et Jean-Pierre Swings a bien l'intention de le lui rappeler. Il faudra compter aussi avec la Commission Européenne, qui veut développer un programme spatial...

L'Europe sera-elle à la hauteur de ses ambitions ? « *Il est évident que nous ne pourrons pas travailler seuls. Il y a des technologies qui nous manquent et que nous devons aller chercher aux Etats-Unis, ou en Russie, ou en Chine... Pour le moment, il faut parvenir à prouver que nous sommes crédibles comme partenaires principaux, et non comme simples sous-traitants. N'oubliez pas que l'Europe n'a jamais lancé aucun vol habité. Il s'agit donc de faire nos preuves sur certains objectifs limités – c'est le but de Mars Express*, et ce sera celui d'Exo Mars et de Mars Sample Return qui devrait rapporter des échantillons vers 2012. Après, on discutera avec les autres agences pour voir qui fait quoi et comment.* » Jean-Pierre Swings, pour sa part, sera retraité, et il ne semble pas qu'un troisième du nom prendra la succession. Ses deux fils ont choisi d'autres voies. Comme quoi, il ne suffit pas de tomber dans la marmite...

* La sonde européenne Mars Express, lancée le 2 juin 2003 devait arriver le 25 décembre dernier sur Mars. Elle a pour objectif de cartographier la planète rouge, de détecter l'eau et de chercher des traces de vie.