

NEMOOW

LAB

Juillet 2025



L'INTERVIEW CROISÉE

Barbara **BELVISI**

&

Pierre **BETRAND**

L'INTERVIEW CROISÉE

Barbara BELVISI

&

Pierre BETRAND

Ils incarnent une nouvelle génération d'acteurs du spatial.

Barbara Belvisi a commencé dans la finance avant de fonder, à 27 ans, sa propre société de gestion deeptech, puis un fonds dédié au hardware. Depuis 2018, elle dirige Interstellar Lab, à la croisée de la biologie, de l'ingénierie et de l'architecture. Sa mission : concevoir des biosystèmes régénératifs capables de produire nourriture et vie dans des environnements extrêmes. Sélectionnée par la NASA, elle prépare l'envoi d'un module sur la Lune, première étape d'une ambition claire : rendre possible la vie ailleurs.

Pierre Bertrand, diplômé du MIT et passionné de vol habité, a contribué à l'industrialisation des constellations satellitaires chez OneWeb, puis dirigé la R&D de Loft Orbital. Il est aujourd'hui à la tête de Skynopy, qui développe une solution complète de connectivité pour les satellites en orbite basse, enjeu critique à l'heure où le trafic spatial explose. Finaliste du dernier concours d'astronote de l'ESA, il milite aussi pour un spatial plus inclusif via son association Space Elevator.

Nous les avons réunis pour une conversation croisée sur leurs trajectoires et leurs convictions.

NEMO LAB

PEUX-TU TE PRÉSENTER EN QUELQUES MOTS ?

PIERRE BERTRAND

Je suis ingénieur de formation, spécialisé dans le domaine spatial. J'ai fait mes études d'ingénieur en France, puis je me suis orienté vers les vols habités aux États-Unis. J'ai toujours été passionné par ce sujet, en particulier par ce que vivent les astronautes et par l'exploration spatiale.

J'ai débuté ma carrière dans le secteur des satellites, et c'est dans cette industrie que j'ai continué à évoluer.

Aujourd'hui, je suis cofondateur de Skynopy, une entreprise qui installe des antennes au sol un peu partout dans le monde. Ces antennes permettent aux satellites de télécharger leurs données et de maintenir une communication continue.

En parallèle, je préside l'association Space Elevator, qui œuvre pour la parité et l'égalité sociale dans le spatial, en distribuant des kits "do-it-yourself" dans les collèges et lycées, afin d'inspirer les jeunes à se tourner vers les filières scientifiques.





BARBARA BELVISI

Fondatrice et CEO d'Interstellar Lab. Chez Interstellar Labs, notre mission est de concevoir et fabriquer des serres intelligentes, contrôlées par des intelligences artificielles.

Ces serres reproduisent des conditions environnementales idéales pour permettre à la vie végétale de se développer dans les meilleures conditions possibles.

L'objectif est de favoriser la croissance des plantes dans des environnements contrôlés, que ce soit sur Terre... ou au-delà. Oui, nous travaillons aussi bien sur Terre que dans l'espace.

QUEL A ÉTÉ TON PARCOURS ACADÉMIQUE ?

BARBARA

Je n'ai pas du tout fait d'études d'ingénierie, ni en botanique d'ailleurs. J'ai fait une école de commerce, même si j'ai toujours été fascinée par les sciences – la biologie, la physique, les maths, la chimie – dès mon plus jeune âge.

Malheureusement, mes résultats en physique au lycée étaient mauvais, ce qui m'a empêchée d'entrer en école

d'ingénieur, et je l'ai vraiment mal vécu.

J'ai donc intégré une école de commerce et me suis orientée vers la finance.

J'y ai appris à structurer des entreprises, à convaincre des investisseurs, à bâtir des modèles économiques solides. J'ai construit ma carrière sur ces compétences, qui m'ont ensuite servi à développer mon propre projet.

Ce n'est plus un rêve, c'est une réalité vers laquelle nous allons. Je dois en faire partie.

PIERRE

Mon parcours a débuté par une classe préparatoire en physique, avec en tête l'objectif de devenir ingénieur. J'ai ensuite intégré l'École Centrale Paris, une formation généraliste où j'ai eu la chance de côtoyer des enseignants et chercheurs venant de disciplines très variées.

C'est dans cette école que j'ai senti, au bout de deux ans, que je voulais me spécialiser dans le spatial.

Grâce à un double diplôme avec le MIT à Boston, j'ai pu approfondir cette voie. J'y ai obtenu deux masters : un orienté vers les technologies spatiales, où j'ai travaillé sur les combinaisons spatiales, et un second en "Technology and Policy", qui forme des ingénieurs à intégrer les enjeux politiques dans leurs réflexions techniques.

L'objectif était de comprendre comment la technologie peut influencer la société et les décisions publiques.

QUEL A ÉTÉ TON DÉCLIC POUR T'ORIENTER DANS LE SECTEUR DU SPATIAL ?

BARBARA

Ce déclic, je crois qu'il s'est manifesté très tôt, dès l'enfance. Je lisais énormément, notamment de la science-fiction et des bandes dessinées qui parlaient de vie sur d'autres planètes. Mon imaginaire a été nourri par tout cela.

Le Petit Prince a aussi eu une place majeure dans mon développement – à la maison, on avait toutes les éditions, tous les dessins de renards, d'étoiles, de planètes, de baobabs... Puis la vie a suivi son cours, j'ai fait ma carrière en finance. Et vers mes 33 ans, j'ai entendu un discours d'Elon Musk sur la vie multi-planétaire.

Ce moment a réveillé en moi le rêve d'enfant. Je me suis dit : "Ce n'est

plus un rêve, c'est une réalité vers laquelle nous allons. Je dois en faire partie." C'est là que tout a basculé.

PIERRE

J'ai grandi à Toulouse, une ville fortement liée à l'aéronautique et au spatial. J'ai été bercé dans cet environnement, entouré de récits sur les avions, notamment l'histoire de la ligne Latécoère, la première ligne aéro postale qui acheminait le courrier jusqu'en Afrique du Sud. Mon père m'a emmené au salon du Bourget quand j'étais encore jeune, ce qui m'a aussi beaucoup marqué.

Mais je crois que le vrai déclic a eu lieu un soir, seul sous un ciel étoilé.

Ce moment d'émerveillement m'a bouleversé. Je me suis dit : "L'univers est si grand, si beau, si mystérieux..." Et c'est cette beauté-là, cette fascination profonde, qui ne m'a jamais quitté.

QUELLE RESSOURCE T'A ÉTÉ LA PLUS UTILE DANS TON PARCOURS ?

BARBARA

La ressource la plus précieuse pour moi, c'est sans hésitation la résilience. C'est une qualité essentielle quand on décide de monter une entreprise avec une ambition forte et une vision aussi exigeante que la nôtre – installer des serres intelligentes sur la Lune ou Mars, ce n'est pas un projet "mainstream" qui attire spontanément les investisseurs. Pour l'instant, il n'y a personne qui achète de la terre lunaire ou martienne.

Il m'a fallu beaucoup d'énergie et de ténacité pour imaginer un modèle économique autour de cette vision et réussir à la rendre viable. Mais au fond, c'est cette énergie-là, cette force intérieure, cette capacité à se relever sans cesse, qui m'a permis d'avancer. Si je devais tout recommencer, je chercherais à m'entourer plus vite de personnes solides, sur qui je peux vraiment m'appuyer. J'ai appris, parfois un peu tard, l'importance de déléguer et de bien s'entourer. Aujourd'hui, je sais que si je recommençais, j'irais chercher deux ou trois personnes brillantes dès le début. .

PIERRE

C'est une question difficile, car il y a tellement de ressources précieuses que l'on ne réalise pas immédiatement. En y réfléchissant, je dirais que la plus grande richesse dont j'ai bénéficié, c'est la stabilité – celle de ma famille, de mon environnement. J'ai grandi entouré de l'amour de mes parents et de mes deux sœurs. J'ai eu un cadre où je pouvais faire mes devoirs, apprendre, avancer. Et ce n'est pas donné à tout le monde.

Cette prise de conscience, je l'ai eue en côtoyant des jeunes qui n'ont pas cette stabilité. C'est aussi ce qui m'a poussé à créer l'association Special Émetteur : pour offrir à d'autres cette chance, ou du moins leur en donner un aperçu.

Je parlerais aussi d'inspiration. Être entouré de personnes inspirantes – des ingénieurs, des chercheurs, des astronautes – m'a beaucoup nourri. C'est l'un des piliers de notre association : permettre aux jeunes issus de milieux défavorisés, ou à des jeunes filles qui ne se projettent pas dans l'ingénierie, de rencontrer ces modèles inspirants.

QUE CHANGERAIS-TU SI TU POUVAIS REVENIR EN ARRIÈRE ?

PIERRE

J'ai beaucoup aimé la richesse théorique du système éducatif français et la dimension très pratique de la formation américaine. La France excelle en mathématiques et en physique, mais manque parfois de mise en application concrète. Le MIT, lui, pousse à mettre les mains dans le cambouis dès le début, à travers des projets concrets.

Cela dit, je regrette un peu d'avoir quitté assez rapidement la voie purement technique. J'ai très tôt évolué vers des postes de gestion de projet. Bien sûr, cela reste dans l'univers du spatial et très technique, mais je vois autour de moi des collègues qui ont développé une expertise pointue sur un sujet, et je les admire. J'aurais peut-être dû creuser davantage

certaines compétences, notamment en développement ou sur des systèmes très complexes.

BARBARA

Avec le recul, je me rends compte que j'aurais dû, très tôt, recruter des gens de confiance, compétents, à qui déléguer. J'ai porté beaucoup de choses seule au début, et c'était épuisant. Apprendre à s'entourer est une vraie compétence.

Si je recommençais, je chercherais à m'entourer immédiatement de deux ou trois têtes solides, avec une vraie autonomie et un savoir-faire technique fort. Cela permet d'aller plus vite, de gagner en efficacité et d'alléger la charge mentale. C'est une leçon que j'ai apprise au fil du temps.

Apprendre à s'entourer esst une vraie compétence.

RÉTROSPECTIVEMENT QUEL CONSEIL AURAS-TU AIMÉ RECEVOIR 10 ANS PLUS TÔT ?

BARBARA

J'ai mis du temps à comprendre qu'il ne faut pas forcer une porte qui refuse de s'ouvrir. Quand on a une grande

capacité de résilience, on a tendance à persévérer, coûte que coûte. Mais parfois, il faut savoir lâcher prise – non pas sur la vision, mais sur le chemin emprunté pour l'atteindre.

Il y a d'autres chemins. Il faut parfois abandonner une idée pour en explorer une autre, qui vous mènera au même objectif, peut-être plus lentement, mais plus sûrement. Dès que j'ai compris cela, j'ai gagné en sérénité et en efficacité.

PIERRE

Je crois qu'à 20 ans, j'ai reçu de bons conseils... mais je n'étais pas prêt à les entendre. L'expérience, même l'erreur, ne peut être remplacée.

Ce que j'aurais aimé qu'on me dise clairement, c'est ceci : "Repère là où tu es bon, meilleur que la moyenne et vois comment tu peux travailler

ça. Donc je dirai ne pas forcément écouter le tumulte du monde, mais plutôt essayer de sentir vers quoi on est appelé et ne pas courir après la reconnaissance sociale ou les attentes extérieures. Perfectionne toi là où tu es bon, mais garde un profil équilibré."

À un moment, pendant mes études, j'ai envisagé de faire un doctorat. Tout le monde autour de moi en faisait, c'était la norme. Mais en réalité, ce n'était pas ce qui m'appelait. J'ai compris assez vite que je voulais être dans l'industrie, sur le terrain, dans la concrétisation. J'ai suivi cette voie, et je ne suis jamais revenu au monde académique.

Perfectionne-toi là où tu es bon, mais garde un profil équilibré.

PENSES-TU QUE TON PARCOURS AURAIT ÉTÉ DIFFÉRENT SI TU AVAIS ÉTÉ UN HOMME ?

BARBARA

C'est une réalité difficile à entendre, mais oui, je pense que mon parcours aurait été différent si j'avais été un homme. Le secteur dans lequel j'évolue – les technologies spatiales – est encore aujourd'hui largement dominé par les hommes, que ce soit dans les équipes, chez les

investisseurs, dans les conseils d'administration ou au sein des collaborateurs.

Il y a des personnes extraordinaires, bien sûr, qui ne sont absolument pas misogynes. Mais la misogynie existe toujours, de manière plus ou moins visible. Il m'est arrivé de ressentir que je devais prouver plus pour convaincre, comme si mes compétences n'étaient pas suffisantes par défaut.

Je suis persuadée que si j'avais été un homme, certains partenaires m'auraient prise plus rapidement au sérieux et j'aurais peut-être levé des fonds plus facilement.

Cela dit, je suis extrêmement fière d'être une femme. Je n'échangerais

cela pour rien au monde. Il y a quelque chose d'héroïque dans le fait d'accomplir des choses que certains jugent impossibles, simplement parce que vous êtes une femme. Et je veux continuer à montrer que tout est possible.

Il y a quelque chose d'héroïque dans le fait d'accomplir des choses que certains jugent impossible, simplement parce-que vous êtes une femme.

PENSES-TU QUE TON PARCOURS AURAIT ÉTÉ DIFFÉRENT SI TU AVAIS ÉTÉ UNE FEMME ?

PIERRE

J'ai deux sœurs que j'admire profondément, et je pense qu'elles ont réussi des parcours brillants dans des conditions parfois exigeantes. J'ai aussi grandi dans un cadre familial très stable, avec beaucoup d'amour et de soutien, et je suis convaincu que cela joue énormément dans la trajectoire de chacun.

Cela dit, je comprends que certaines industries, y compris le spatial, soient encore perçues comme très

masculines. Les femmes peuvent avoir davantage de difficultés à s'y sentir légitimes ou à valoriser leur potentiel, notamment lors d'entretiens.

C'est pour cela que, dans notre entreprise, nous essayons d'évaluer les candidats avant tout sur leurs livrables. Ce qui compte, c'est ce que la personne est capable de produire, pas sa capacité à se vendre oralement. Cela permet de rééquilibrer les chances, et de dépasser certains biais liés à la présentation ou à la confiance en soi.

Ce qui compte, c'est ce que la personne est capable de produire, pas sa capacité à se vendre oralement.

TU ES PLUTÔT FUSÉE OU SATELLITE ?

PIERRE

Je choisis sans hésiter le satellite. Une fusée n'est, en fin de compte, qu'un moyen de transport. Ce qui compte vraiment, c'est ce qu'on fait une fois arrivé en orbite : les données qu'on collecte, les images qu'on prend, les services qu'on offre à la Terre.

Le satellite est porteur de mission, d'utilité concrète. C'est là que réside la vraie valeur de l'espace pour moi.

BARBARA

Fusée parce-que je peux aller sur la Lune et sur Mars.

... LUNE OU MARS ?

BARBARA

Mars, sans hésiter. C'est là que commence vraiment l'aventure multi-planétaire. La Lune, ce n'est qu'un satellite de la Terre. Elle est proche, accessible, et si besoin, on peut toujours revenir se réapprovisionner depuis notre planète.

Mais Mars, c'est autre chose. C'est une rupture. On ne peut pas s'appuyer sur la Terre pour survivre là-bas. Il faut tout concevoir de manière autonome. C'est un véritable saut dans l'histoire de la vie. C'est ça qui me motive, qui me fait rêver.

PIERRE

C'est une très bonne question, et c'est un débat qui m'a accompagné pendant toutes mes études. J'ai

eu la chance de travailler avec des responsables de la NASA, notamment l'ancienne numéro deux, qui voulait absolument aller sur Mars. Elle considérait que cette planète, jamais foulée par l'homme, était la prochaine grande étape, et qu'elle représentait un enjeu scientifique considérable, notamment autour de la question de la vie extraterrestre.

Mais il y avait aussi d'autres voix, plus pragmatiques, qui mettaient en avant les intérêts économiques liés à la Lune. On ne peut pas faire d'exploration, qu'elle soit spatiale ou terrestre, sans intérêt économique – l'histoire nous le montre, comme avec Magellan par exemple.

Alors je suis partagé. Mars me fait vibrer, scientifiquement et émotionnellement. Mais la Lune, qu'on voit à l'œil nu, qui est accessible, reste tout aussi fascinante et stratégique.

QUEL OBJET INUTILE EMPORTERAIS-TU DANS L'ESPACE ?

BARBARA

Je crois que j'emporterais quelque chose de beau. Pas forcément utile dans un sens strict, mais simplement joli. Il y a cette idée, chère à Saint-Exupéry, que "ce qui est beau ne peut pas être inutile". Même dans l'espace, un objet qui n'a pas de fonction directe peut avoir une valeur immense simplement parce qu'il nous relie à l'esthétique, à l'émotion, au souvenir. Ce serait donc un objet choisi uniquement pour sa beauté, parce qu'il me ferait du bien.

PIERRE

Sans hésiter : mon carnet Moleskine. J'adore écrire. Ça me nourrit. Je pense que l'ingénieur que je suis a besoin de cette part de créativité, de réflexion littéraire, pour équilibrer la rigueur scientifique. Même si cela semble inutile dans une mission spatiale, pour moi, ce carnet aurait une vraie valeur intérieure.

UNE MUSIQUE À ÉCOUTER EN ORBITE ?

PIERRE

Il y a énormément de musiques "spatiales", mais en réalité, je pense à un besoin plus humain, plus sensoriel. Beaucoup d'astronautes racontent que ce qui leur manque le plus en orbite, c'est... la pluie. Le contact avec la pluie, son bruit, sa fraîcheur. Alors je choisirais "Have You Ever Seen the Rain" de Creedence Clearwater Revival. Cette chanson évoque ce manque, cette nostalgie. Elle me semble parfaitement adaptée à ce que l'on peut ressentir là-haut.

BARBARA

Je pense à la bande originale du film *Interstellar*, composée par Hans Zimmer. C'est une musique que j'écoute souvent, notamment lorsque je réfléchis à de nouveaux projets. Elle me transporte, elle me connecte à quelque chose de plus vaste. Elle incarne très bien cette tension entre la science et l'émotion, entre la Terre et l'inconnu.

NEMO LAB