

L'aéronautique face à son urgence : booster les synergies pour que les acteurs s'imposent une vision commune et partagée

Par Francis MASSÉ

Président de MDN Consultants

La filière du transport aérien doit muter face aux évolutions de son environnement : les transitions présentées par l'écologie avec le changement climatique, l'énergie, la géopolitique, les évolutions économiques et sociales, sociétales et politiques, la révolution numérique et l'IA. Les réponses sont en termes de transformation de l'ensemble des parties prenantes de cet écosystème complexe, et si possible en harmonie.

La formation professionnelle inédite « Université du transport aérien - UTA », au format pédagogique spécifique appelé Logotique, vise à favoriser ces transformations, innovations et ruptures technologiques, en misant sur les ressources humaines.

UTA rassemble des hauts potentiels de chacune des parties prenantes de la filière (avionneurs, motoristes, supply chain aéronautique, assistance en escale, compagnies aériennes, aéroports et administrations publiques compétentes). Pour fédérer, créer une vision unique et partagée sur un diagnostic commun des réalités, enrichir les compétences de chacun et construire un avenir commun au service de la société, dans le cadre d'un partenariat public-privé.

La filière de la construction aéronautique est l'un des principaux secteurs en France contribuant positivement à notre balance commerciale. Quant au transport aérien, il représente avec le secteur maritime, la banque et les assurances, l'un des puissants vecteurs du commerce international. Derrière ces entreprises dynamiques, de toute taille, qui participent de métiers

différents, se révèle un *affectio societatis* commun, la passion de l'avion !

Mais face aux urgences et aux nouveaux défis à relever, cette passion est insuffisante si la cohérence opérationnelle comme la cohésion interne de cette filière, de cet écosystème complexe (cf. Figure 1), ne sont pas stimulées autrement.



Figure 1 : Cartographie des parties prenantes de l'écosystème (Source : Auteur).

7

Un secteur en mutation accélérée, au service d'une aéromobilité indispensable

Or, le transport aérien et la construction aéronautique font face à trois risques systémiques vitaux : celui de ne pas trouver de solution rapide à la décarbonation ; celui de n'être pas en soi une solution pour la société désirable de demain ; et celui, plus immédiat, en termes d'image notamment, de ne pas se mettre en situation de répondre à ces deux questions.

Le premier risque est globalement bien cerné par les acteurs et décideurs du secteur : l'avion vert doit au plus vite sortir des usines et doit être exploité au mieux par les compagnies aériennes, les aéroports et l'activité touristique, selon des critères RSE imparables. L'enjeu est alors d'abord de mobiliser l'effort de recherche et d'innovation tous azimuts vers des pistes de solutions concrètes. Hydrogène, avion électrique, hybride, solaire, les approches en descente continue dans le contrôle de la navigation aérienne, le SAF¹, la captation du carbone, sont autant de pistes de solutions qui demandent encore du temps et des investissements importants, mais qui parviendront à terme à réussir la décarbonation de l'aviation et à faire du transport aérien le mode de transport le moins polluant.

Le deuxième risque est plus diffus mais bien réel. Tout un pan de la société, et de la jeunesse en particulier, s'oppose à l'hypermobilité, à une société du gaspillage et aux inégalités, aux pollutions, ainsi qu'aux « riches », ou du moins à l'image malheureusement parfois réaliste qu'ils s'en font. Ils souhaitent aussi une société plus lente (*slow*), s'opposant à l'accélération des rythmes de production, de consommation de la vie quotidienne en général telle que la décrit remarquablement Harmut Rosa². Si bien que sur ce dernier point, l'immobilisation de la vie sociale pendant la pandémie de la Covid-19 a donné des arguments aux adversaires du transport aérien. En effet, le ralentissement de l'activité économique dû au confinement pendant le printemps 2020 a provoqué une forte diminution des émissions de polluants atmosphériques et de la mortalité associée³. Si on y ajoute les « déclinistes » et autres « collapsologues » qui rejettent tout progrès technique, on s'aperçoit que l'avion est le réceptacle souvent efficace et emblématique de leurs contestations et de leurs peurs. Il serait imprudent d'être indifférent, voire dédaigneux à l'égard de ces mouvements d'idées ; car forcément toute la classe politique s'en empare et ne peut faire autrement. Certes, ces idées à l'endroit de l'avion sont minoritaires et très européenocentrées. En effet, l'aéromobilité est une nécessité absolue pour nombre d'activités économiques et sociales, en particulier aux Amériques,

en Afrique ou en Asie⁴. Qu'importe ! Elles agissent en posant des questions de fond sur la société de demain.

Le troisième risque est par conséquent de ne voir ni ces évolutions de l'opinion, ni l'enjeu écologique ; et à supposer qu'ils soient vus et compris, de ne pas penser l'organisation nouvelle qui les maîtrisera.

Cette organisation nouvelle, cette gouvernance profondément rénovée, supposent naturellement des investissements économiques et financiers de première importance, des investissements immatériels dans la recherche scientifique et technique, l'éducation et le développement d'une culture scientifique et technique enfin prise au sérieux. Cette gouvernance nécessite également un accompagnement en termes de management qui sache s'appuyer sur un écosystème de connaissances de première main.

Accompagner les transitions en préparant autrement les talents

Dans ce contexte, la direction générale de l'Aviation civile (DGAC) et l'École Nationale de l'Aviation Civile (ENAC), avec l'appui et la coopération de toute la filière, ont su développer un dispositif de formation inédit qui permet effectivement de contribuer à diffuser cette nouvelle culture dont l'écosystème du transport aérien a besoin pour progresser et relever les défis. Ce nouveau concept pédagogique, je l'ai nommé Logotique : *Λόγος*, *logos*, la parole, le verbe, la parole qui circule⁵.

Ainsi en 2017, l'ENAC a créé en son sein une formation professionnelle nouvelle nommée « Université du transport aérien - UTA », qui réunit en format interentreprises des professionnels issus des différentes parties prenantes de la filière ou écosystème : aviateurs, motoristes, *supply chain* aéronautique, *ground handling*, aéroports, compagnie aérienne, contrôle de la navigation aérienne, régulateurs, administrations et agences publiques comme la DGAC.

L'utilité de la formation UTA avant la crise du transport aérien provoquée par la pandémie de Covid-19 avait déjà été démontrée, mais elle s'est renforcée pendant la crise sanitaire. La mise en cause des modèles d'affaires des différents acteurs de cet écosystème est profonde ; chacun doit se réinventer.

¹ *Sustainable aviation fuel*.

² Harmut Rosa, *Accélération - une critique sociale du temps*, La découverte, 2013.

³ <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/articles/pollution-atmospherique-evaluations-quantitatives-d-impact-sur-la-sante-eqjs>

⁴ Cf. Jean-Claude Beaujour, « L'aéromobilité au soutien des objectifs de développement durable et solidaire », *Air & Cosmos*.

⁵ Francis Massé, *La Logotique*, L'Harmattan, 2023.

Principales entreprises françaises ayant régulièrement envoyé des stagiaires depuis 2017 :

- ACTEMIUM, Aéroports de Paris (ADP), Aéroports de Auch, Brive, Nice, Pierrefonds, Toulouse, Rodez ;
- compagnies aériennes : Air Austral, Air Caraïbes, Air France, HOP, Transavia, French Bee ;
- construction aéronautique : Airbus, Airbus Atlantique, ATR, Dassault Aviation, DGAC, BEA, GTA, COMALAT, EDEIS, EIFFAGE, Latécoère, Liebherr Aerospace, Sabena Technics, Safran, Thales ;
- administrations et agences internationales : SNIA, STAC, DSNA, EUROCONTROL, etc.

Existant désormais depuis sept ans, cette formation UTA, qui devient totalement européenne en 2024 – "European Air Transport University" –, propose une approche à 360° pour faire connaître le fonctionnement réel de la filière à tous les auditeurs et auditrices pour une vision commune et partagée dans toute l'Europe du transport aérien et de la construction aéronautique, et ce avec le sponsoring de la Commission européenne et le soutien de l'ECAC (Conférence européenne de l'aviation civile) .

Organisée en six modules d'une semaine chacun, cette formation est exigeante mais permet de constituer pour l'avenir des viviers de professionnels possédant un langage commun et une expérience inédite de travail en commun. Cette formation permet non seulement de contribuer à renforcer la cohésion de l'écosystème et sa cohérence opérationnelle, mais encore d'éviter l'entre-soi en s'ouvrant aux différentes attentes de l'environnement (cf. Figure 2).

La pédagogie est inventive et actualisée en permanence en fonction des besoins et des enjeux ; elle est très

participative ; elle insère des visites d'entreprises (*learning expedition*) comportant des débats avec les industriels, et s'ouvre à des échanges étroits : avec des universitaires, des chercheurs, des journalistes, des lobbyistes, des ONG, des syndicalistes et naturellement des professionnels. Plusieurs stratégies, décideurs, experts et spécialistes de l'ensemble des parties prenantes de la filière du secteur public et du secteur privé, national, européen et international, apportent leurs savoirs et leurs expériences aux auditeurs. Depuis 2017, près de 800 intervenants ont participé au cycle de formation en fonction de leurs métiers, responsabilités et spécialités. L'immense majorité d'entre eux sont des professionnels de la filière du transport aérien et de la construction aéronautique (cf. Encadré p. 140 sur quelques personnalités intervenant à UTA). Une autre catégorie d'intervenants provient du monde de la recherche, de l'université tels des juristes, économistes, géographes prospectivistes, politiques, philosophes, hauts fonctionnaires. UTA fait aussi appel à des consultants, des professionnels des médias, des représentants d'organisations syndicales ou d'ONG.



Figure 2 : Schéma du cycle de formation UTA de l'ENAC en 6 modules (Source : Auteur).

Quelques intervenants de UTA :

Rudy Aernoudt (*Senior economist*, Commission européenne), Pierre Ageron (Géographe), Ludovic Andrevon (CFE CGC), Édouard Arkwright (ADP), Yannick Assouad (Thales), Alain Anziani (Président Bordeaux Métropole) François Bachetta (EasyJet), Jean-Claude Beaujour (Harlay Avocats), David Benito (DGCA – Espagne), Raymond Benjamin (Ancien SG OACI), Mathieu Blondel (Arthur D. Little), Peter Bombay (Commission européenne), Vincent Bamberger (Arthur D. Little), Olivier Chansou (DG ENAC), Jérémy Caussade (Aura Aéro) Damien Cazé (DGAC), Marie de Saint Cheron (Safran), Paul Chiambaretto (Montpellier Business School), Patrick Cipriani (DGAC), Emmanuel Combe (économiste), Filip Cornelis (Commission européenne), Patrick Daher (DAHER), Jean Baptiste Djebbari (Ancien ministre), Philippe Dujaric (GIFAS), Nathalie Errard (Airbus), Olivier de L'Estoile, Patrick Gandil (DGAC), Marc Hamy (Airbus), Gilles Garouste (Dassault), Fabrice Gliszczynski (*La Tribune*), Valérie Guenon (Safran), Marc Houalla (DGAC), Pablo Perez Illana (CINEA), Pascal de Izaguirre (Corsair), Olivier Jankovec (ACI Europe), Nicolas Jeuland (Safran), Alain Juillet (Ancien DGSE), Piotr Kasprzyk (Pansa – Pologne), Sabine Klauke (Airbus), Daniel Krob (CNRS), Robert Lafontan (Airbus), Alain Lamassoure (Ancien ministre, député européen), Dominique Lazarski (UFCNA), Marta Lestau (AESA – Espagne), Sabine Lochman (Ascend-ESG), Marian-Jean Marinescu (Député européen), Antoine Lapert (Cohor), Loïc Michel (European Cockpit Association) Christophe Million Rousseau (Jackson Square Aviation), Christian Morel (Sociologue), Pierre Moscovici (Commissaire européen), Bruno Nouzille (Thales), Laurent Pic (Ambassadeur de France OACI), Nicolas Ravailhe (Avocat), Cesar Ramos (Directeur TDAE – Espagne), Dominique Riquet (Député européen), Anne Rigail (DG Air France), Julien Rossi (Safran), Javier Ruano Contreras (Indra), Michel Saloff Coste (Directeur de la prospective – UCL), Jean-Pierre Sauvage (BAR France), Rafael Schwartzman (IATA), Jean-Cyril Spinetta (Ancien PDG d'Air France-KLM), Daniel Soulez-Larrivière (Avocat), Bruno Stoufflet (Dassault), Lionel de la Sayette (Dassault), Belinda Swain (Rolls-Royce), Nathalie Stubler (Safran), Antoine Toulemont (Aura Aero), Jean-Christophe Tortora (*La Tribune*), Bruno Trévidic (*Les Échos*), Luc Tytgat (EASA), Stéphane Viala (Ascendance Flight Technology, ex. ATR), Marc Rochet (FNAM), Augustin de Romanet (ADP), Alain Rousset (Président Région Nouvelle Aquitaine), Emmanuel Vivet (DGAC), Michel Wachenheim (Président de l'Académie de l'Air et de l'Espace), Marc Wagner (DRH Airbus Allemagne), etc.

Comme l'objectif est de fournir aux auditeurs une vision à 360° de la filière aéronautique et du transport aérien, la plupart des thématiques sont abordées et présentées par les meilleurs spécialistes ou les plus hauts responsables, par exemple :

- La « certification avion » avec Gilles Garouste de Dassault Aviation et Belinda Swain de Rolls Royce.
- « L'image de l'aviation dans les médias » avec Léo Barnier de La Tribune, Gesche Wüpper (AJPAE), Bruno Trévidic (Les Échos), Max Armanet (Président fondateur du Paris Air Forum), Yann Cochenec (Air & Cosmos).
- « La fresque aéro » avec Isabelle Laplace.
- « Le soft power européen » avec Nicolas Ravailhe, avocat.
- « La chaîne de valeur du transport aérien » avec Mathieu Blondel d'Arthur D. Little.
- « La vision de l'avionneur » avec Robert Lafontan (Airbus).
- « Les grands témoins » avec Jean Cyril Spinetta (Air France-KLM), Anne Rigail (Air France), Nathalie Stubler (Transavia), Jean Marian Marinescu (Président Intergroupe air et espace au Parlement européen), Pierre Moscovici (Alors commissaire européen), Filip Cornelis (Directeur aviation à la Commission européenne), Yannick Assouad (Thales Avionique et présidente du CORAC), Olivier Jankovec (ACI Europe), Augustin de Romanet (ADP), Florian Guillermet (AESA), Julie Kitcher (Chief sustainability and Communications - Airbus), Sabine Klauke (Chief technology officer - Airbus), etc.

Enfin, cette formation fournit des apports importants en termes de connaissances, expériences professionnelles, savoir-faire et culture générale (*soft skills*).

En définitive, il nous faut décupler la créativité des écosystèmes et les innovations, pour gagner en

performance et réussir la réindustrialisation de notre pays. Le transport aérien et la construction aéronautique en sont des vecteurs importants.

Mais alors quand faire appel à la Logotique ? (cf. Figure 3 ci-dessous).

- Quand la crise est là ; nous y sommes : les mutations en cours la manifestent et nous sommes bien en présence aujourd'hui d'une crise globale, totale.
 - Lorsqu'il faut préparer le futur par la connaissance ; naturellement nous découvrons de jour en jour l'importance vitale des savoirs et des savoir-faire.
 - Quand il faut négocier les transitions qui s'imposent aux organisations publiques et privées ; qu'elles soient énergétiques, économiques, écologiques géopolitiques, digitales, sociétales ou autres, ces transitions exigent des transformations internes de nos organisations alors conçues comme des réponses exactement appropriées aux mutations externes de leur environnement.
 - ... Et mobiliser les équipes, car ce ne sont pas en fait les organisations qui se transforment mais bien les femmes et les hommes de ces organisations qui prennent conscience de ces transitions, qui évoluent et conçoivent les changements à conduire.
- S'il faut impliquer d'autres écosystèmes, oui ! Et ce sera de plus en plus souvent le cas, car nos filières industrielles interagissent de plus en plus entre elles pour se développer et innover, comme nous avons vu les liens croissants entre le transport aérien et le secteur de l'énergie pour réussir la décarbonation de l'aviation...
 - ... Et garantir la survie ! En effet, la rentabilité et le développement de nos entreprises reposent sur l'énergie et les connaissances des scientifiques, des ingénieurs, techniciens, ouvriers et managers de nos entreprises, mobilisés autour de ces transformations.
 - Quand la situation exige des solutions nouvelles : une collaboration étroite entre les secteurs public et privé s'impose, ce qui implique une profonde rénovation culturelle des administrations publiques au service de l'économie de la société : simplification, culture scientifique et technique, refondation de la culture managériale, capacités cognitives, qualités relationnelles et aptitudes comportementales des acteurs.

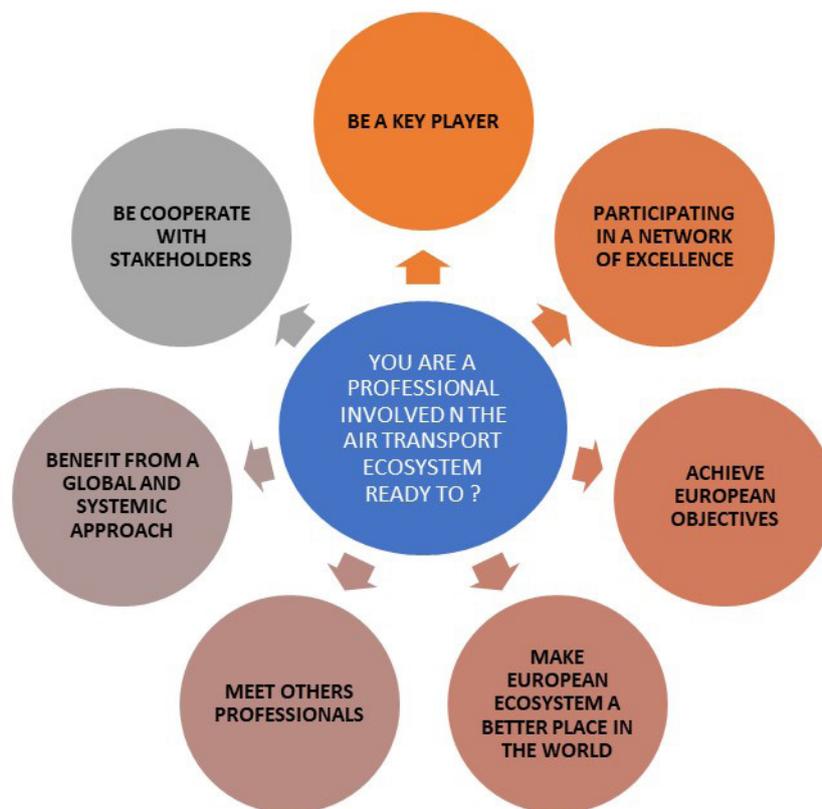


Figure 3 : Modèle type d'une communication vers les entreprises relative à la formation UTA (Source : Auteur).

La Logotique

La Logotique est une forme inédite de cycles de formation participative strictement adaptés aux besoins des cadres, ingénieurs et managers, ainsi que hauts potentiels, travaillant dans une filière économique ou un secteur économique, social ou administratif homogène. L'objectif est de permettre le dialogue au sein d'un même écosystème, afin d'enrichir la compréhension mutuelle entre tous les acteurs et de renforcer sa cohésion et sa capacité à agir collectivement en partenariat et en cohérence opérationnelle. Ces cycles permettent ainsi l'échange et la co-construction entre les diverses parties prenantes d'un secteur concerné. Ils peuvent produire des effets de viviers, générer des affaires, ou favoriser l'innovation et l'apprentissage au bénéfice d'une véritable société de la connaissance et d'un meilleur service rendu à la société.

Bibliographie

ALGAN Y. & CAHUC P. (2007), *La société de défiance - Comment le modèle français s'auto-détruit*, Éditions rue d'ULM.

AUTHIER M. (1996), *Les arbres de connaissances*, La découverte, préface de Michel Serres.

BPI GROUP (2016), « Printemps des universités d'entreprise », livre blanc.

COLLINS J. (2013), *De la performance à l'excellence : devenir une entreprise leader*, Pearson.

CHRISTIAN D. (1997), *L'art de diriger, l'art de peindre*, Ammaréal.

DIAMOND J. (2009), *Effondrement - Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, Folio Essais.

DUFOURCQ N. (2023), *La désindustrialisation de la France 1995-2015*, Odile Jacob.

DUPUY F. (2013), *Lost in management - La vie quotidienne des entreprises au XXI^e siècle*, Points.

GAUDIN T. (2017), *Où atterrir ? Comment s'atterrir en politique*, La découverte.

GAUTHIER A. (2023), *Le co-leadership évolutionnaire*, HD PrécurSIONS.

GOLDRATT E. (2002), *Le but*, Association française de normalisation.

GRANSTRAND O. & HOLGERSSON M. (2020), *Innovation ecosystem: A conceptual review and new definition*, Technovation.

D'HERBEMONT O. (1996), *La stratégie du projet latéral*, Dunod.

D'HERBEMONT O. (2012), *Booster l'intelligence collective*, Armand Colin.

JARROSSON B. (1994), *Décider ou ne pas décider ? Réflexions sur les processus de la décision*, Maxima.

MASSÉ F. (2011), *Aux frontières du management - Manifeste pour un temps d'exigence*, L'Harmattan.

MASSÉ F. (2020), *Urgences et lenteur*, Fauves éditions, préface Anne Marie Idrac.

MASSÉ F. (2023), *La Logotique*, L'Harmattan, préface de Yannick Assouad et postface de Michel Saloff Coste.

MOREL C. (2014), *Les décisions absurdes*, Folio Essais.

OLDENBURG R. (1999), *The great good place*, Da capo presse.

PELT J.-M. (2011), *La raison du plus faible*, Le livre de poche.

PORTER M. (1999), *L'avantage concurrentiel*, Dunod.

ROSA H. (2013), *Accélération, une critique sociale du temps*, La découverte.

SALOFF COSTE M. (2005), *Le management du troisième millénaire*, Guy Trédaniel éditeur.

SALOFF COSTE M. (2021), *Écosystèmes innovants - Le futur des civilisations et la civilisation du futur*, ISTE éditions.

STAUNE J. (2017), *Notre existence a-t-elle un sens ? Une enquête scientifique et philosophique*, Fayard.

WALDNER J.-B. (1990), *Les nouvelles perspectives de la production*, Dunod.

Quelques définitions

Approche en descente continue

C'est une technique qui permet au pilote de conduire le vol à l'arrivée d'un aérodrome en évitant au maximum les phases de vol en paliers et en réduisant ainsi la sollicitation des moteurs, ce qui permet de limiter les nuisances sonores et réaliser des économies de carburants.

Théorème de Gödel

Ce théorème du mathématicien Gödel pose deux points majeurs :

- Tout système d'axiome (dans la théorie des nombres) contient des propositions indécidables (on ne peut savoir si elles sont vraies ou fausses). C'est-à-dire, comme le précisait Thierry Gaudin, il s'agit de propositions que l'on peut accepter ou refuser sans être en contradiction avec la théorie.
- Tout système d'axiomes est soit incomplet soit incohérent, car il ne peut être complet et cohérent.

Ce théorème peut contribuer à faire comprendre les mécanismes fonctionnels et structurels qui sont à l'œuvre, en accentuant le délitement de l'organisation et ainsi aider à en réduire le risque. Il peut en effet aider à mettre en lumière les processus d'ouverture ou d'enfermement des organisations publiques ou privées, et leurs effets vertueux ou négatifs.

La loi de la variété de William Ross Ashby

Elle s'énonce ainsi : « plus un système est varié, plus le système qui le pilote doit l'être aussi ». Varié signifiant ici le degré de complexité, le dénombrement de la quantité de comportements et d'états différents mesurés pour un système donné. S'agissant de la gouvernance, on peut en tirer deux conclusions :

- La croyance à la simplification des organisations qui travaillent dans un environnement de plus en plus complexe est un leurre.
- Cette mauvaise simplification qui ne tient justement pas compte de la complexité aboutit à une complication croissante et, au final, à un surcroît de bureaucratie, voire à une forme de tyrannie managériale.

Théorie de la décision

Cohérence interne > compatibilité avec une structure logique / Cohérence externe > compatibilité et pertinence avec une situation extérieure. Contre les silos ! Source : Bruno Jarrosson (1994), *Décider ou ne pas décider ? Réflexions sur les processus de la décision*, Paris, Maxima.

Écosystème complexe innovant

Un écosystème d'innovation est l'ensemble évolutif d'acteurs d'activités et d'artefacts, ainsi que les institutions et les relations, y compris les relations complémentaires et de substitution, qui sont importantes pour la performance d'un acteur ou d'une population d'acteurs. Un écosystème innovant ne peut innover que s'il s'ouvre à d'autres écosystèmes (par exemple la filière aéronautique se doit d'innover pour se décarboner, et cet objectif vital pour elle et le futur du transport aérien ne peut être atteint que dans sa relation étroite avec la filière de l'énergie).

Écosystème complexe transformant

C'est un écosystème qui s'organise pour être une solution à la société désirable de demain ; c'est donc un écosystème qui accompagne la société actuelle vers son futur.

VICA : volatilité, incertitude, complexité, ambiguïté

Ce concept s'inspire des théories du *leadership* de Warren Bennis et Burt Nanus (1987) :

- Filière au sens économique désigne l'ensemble des activités complémentaires qui concourent d'amont en aval à la réalisation d'un produit fini.
- Filière professionnelle est le regroupement de métiers qui ont des points communs ou des techniques communes.
- Une filière de formation désigne un parcours pluriannuel de formation initiale et continue mettant en jeu une trajectoire type.
- La branche professionnelle regroupe des entreprises d'un même secteur d'activité et relevant d'un même accord ou d'une même convention collective.