

## Les débuts de l'épreuve « ingénieur de gestion » à l'Université de Liège

Jacques Bair

### 0. Introduction

Durant ma carrière académique <sup>1</sup>, j'ai eu l'opportunité d'être un témoin privilégié de quatre événements majeurs concernant l'enseignement de l'économie et de la gestion à l'Université de Liège (en abrégé ULiège, anciennement ULg) :

1. La naissance de la Faculté d'Economie, de Gestion et de Sciences sociales (en abrégé, la FEGSS) en 1987. Elle a été racontée par L. Bragard et quelques collègues dans deux références qui seront mes principales sources pour la partie historique de ce travail : d'une part, un ouvrage édité à l'occasion du centenaire de la création des enseignements de sciences sociales et de gestion à l'Université de Liège (1896-1996) <sup>2</sup> et, d'autre part, un article sur l'enseignement des méthodes quantitatives au sein de l'Ecole d'Administration des Affaires (EAA en abrégé, ou simplement Ecole) <sup>3</sup> qui a été créée en 1965 et qui était alors une annexe de la Faculté de Droit.
2. La formation d'une filière complète de licence en administration des affaires à horaire décalé (LAAhd). J'ai dirigé les formations complémentaires et à horaire décalé de la FEGSS pendant une dizaine d'années, ce que j'ai relaté par ailleurs. <sup>4</sup>
3. La création de l'épreuve d'ingénieur de gestion (IG). Elle fait précisément l'objet de la présente note.
4. La fusion entre les deux institutions liégeoises formant des gestionnaires, à savoir l'EAA et la Haute Ecole Commerciale (HEC) de Liège. Elle a eu lieu en 2005 après de longues et difficiles négociations. Il n'en sera quasiment pas question dans ce texte.

Ce document a été construit selon le plan suivant.

---

<sup>1</sup> Voir mon article intitulé « Lignes directrices de ma carrière d'enseignant-chercheur en mathématiques », déposé sur le site Orbi de ULiège en 2023 (<https://orbi.uliege.be/2268/305661>).

<sup>2</sup> Voir le livre « L'économie, la gestion et les sciences sociales à l'Université de Liège 1896/1996 », rédigé par J. Bair, L. Bragard, G. Dister, P. Fraipont, J. Gadisseur, H.J. Gathon, Y. Gelard, P. Lebrun, G. Quaden. Editions de la Faculté d'économie, de gestion et de sciences sociales, Liège, 1996, 246 pages. Cette référence sera désignée par le symbole \* dans la suite de ce texte.

<sup>3</sup> Voir l'article « Le développement de l'enseignement des méthodes quantitatives au sein de l'Ecole d'Administration des Affaires de l'Université de Liège », par L. Bragard, dans le livre « Regards croisés sur les méthodes quantitatives de gestion. En hommage aux professeurs Christian De Bruyn et René Moors », Les Editions de l'Université de Liège, 2004, 330 pages. Cette référence sera indiquée ultérieurement par le symbole \*\*.

<sup>4</sup> Voir, au sein du livre \*, mon article intitulé « Les formations à horaire décalé et les formations complémentaires en économie et en gestion », op. cit., pp. 175-185.

Tout d'abord, je dresse un historique de l'épreuve. De façon anecdotique, on peut y constater que ce travail a été rédigé à l'occasion du trentième anniversaire de la dénomination officielle « Ingénieur de Gestion ».

Ensuite, je tiens à faire connaître le parcours professionnel exceptionnel de certains diplômés de la première heure.

Enfin, ce document se termine par une brève conclusion, incluant des remerciements.

## 1. Historique de l'épreuve

L'épreuve IG à l'Université de Liège a été créée en 1996. Mais, pour bien en comprendre la genèse et le cheminement (quelque peu tortueux), il convient de remonter dans le temps jusqu'à l'apparition de l'EAA où sont dispensés les enseignements de gestion au sein de l'Alma Mater.

Au début de son existence (en 1965), l'EAA proposait essentiellement deux programmes : une licence en administration des entreprises et une licence en économie commerciale. Le premier de ces programmes était en quelque sorte un lointain ancêtre de celui d'IG, en ce sens qu'il « préparait aux tâches de décision dans les entreprises »<sup>5</sup> et se voulait plus exigeant (surtout dans les matières quantitatives et les langues étrangères) que son homologue.

La dualité des études en EAA fut supprimée en 1969<sup>6</sup> pour une raison double : une demande des étudiants et un manque de personnel enseignant. Désormais, les deux programmes furent fusionnés en un seul, nommé une licence en économie commerciale.

A cette époque, l'Ecole étoffa significativement son staff d'enseignants, particulièrement dans des matières quantitatives<sup>7</sup>. Elle organisa de nouveaux cours en probabilités et statistique, méthodes quantitatives de gestion, recherche opérationnelle, puis informatique. A terme, elle put ainsi proposer une maîtrise en administration des affaires, c'est-à-dire une cinquième année d'étude en gestion pour les licenciés désireux d'approfondir leur formation de base. Quelques années plus tard, précisément en 1974, soit à l'occasion du dixième anniversaire de l'EAA, le Conseil de l'Ecole s'appuya sur de longs débats relatifs à la finalité des enseignements pour modifier à nouveau les programmes et, en outre, créer quatre orientations au niveau de la licence en Administration des Affaires : la première, nommée simplement « quantitative », préfigurait un diplôme d'ingénieur. Métaphoriquement, cette orientation peut être perçue comme ayant été le « grand-père » du diplôme d'IG.

A peu près à la même époque, la Faculté des Sciences Appliquées (FSA en abrégé) réfléchit également à ses programmes. Il me semble plausible de supposer que les ingénieurs civils se rendent alors compte des développements scientifiques de la gestion ainsi que de l'importance de celle-ci dans les entreprises ; ils constatent également une certaine insuffisance en la matière de leurs étudiants. C'est pourquoi, la FSA décide d'organiser un grade, accessible aux seuls ingénieurs civils, d'« ingénieur civil en gestion industrielle ». Le Conseil de l'EAA accepte de collaborer à ce programme lors de sa séance de février 1978.

De plus, le professeur R. Collée<sup>8</sup> de la FSA propose alors d'organiser un grade d'« ingénieur commercial » ; mais cette suggestion n'est pas de suite retenue.

Dans son plan de priorité 1985 – 1992, l'Ecole prévoit de donner plus de place dans ses programmes aux méthodes quantitatives. Dès 1986, elle transforme ce plan (potentiel) de priorité en plan (effectif) de développement et « prévoit la création d'un grade plus

<sup>5</sup> Source : \*, p. 124.

<sup>6</sup> La réforme fut officialisée par le Conseil d'Administration de ULiège en la date du 28 mai 1969.

<sup>7</sup> Pour des détails, voir \*\*, pp. 3 – 7.

<sup>8</sup> Robert Collée (1924 – 2008) était un Ingénieur Civil des Mines A.I.Lg., docteur en Sciences appliquées. Il a été professeur ordinaire à la FSA de l'Université de Liège.

quantitativiste, celui d' 'ingénieur commercial' (IC en abrégé), pour faire face à la concurrence<sup>9</sup> ».

L'organisation de ce nouveau diplôme est assez originale dans le sens où elle se base alors en grande partie sur les programmes existant antérieurement en EAA. En effet, les étudiants en gestion de cette époque doivent en premier lieu réussir deux années de candidature qui sont généralistes et communes à tous les étudiants en gestion, avec éventuellement en option un renforcement du cours de mathématiques pour ceux qui comptent s'orienter plus tard vers l'obtention du diplôme d'IC<sup>10</sup>. Ensuite, en cas de réussite bien sûr, ils peuvent opter soit pour une licence (en deux ans), soit pour une licence et maîtrise (en trois ans) avec deux orientations possibles, à savoir « finance, banque et assurance » d'une part, ou « ingénieur commercial » d'autre part. Pour reprendre la métaphore parentale utilisée ci-dessus, ce diplôme ('new-look') d'IC peut être considéré comme ayant été le « père » de celui d'IG. En 1987, l'EAA devient un département de la FEGSS qui vient d'être créée, mais peut garder son nom d'École d'Administration des Affaires. Cette modification n'affecte point le personnel (académique, scientifique ou administratif), ni les programmes proposés aux étudiants.

Une autre étape avant l'apparition de l'actuel diplôme de IG se produit en 1994. De fait, un décret, daté du 5 septembre 1994, est émis par M. Lebrun, Ministre de l'Enseignement supérieur. Il y est prévu un remaniement profond du régime des études universitaires et des grades délivrés dans l'Enseignement supérieur. En particulier, ce texte transforme la candidature et la licence en administration des affaires en, respectivement, candidature et licence en sciences de gestion, tandis que la licence et maîtrise en administration des affaires avec l'orientation IC devient officiellement un grade d'IG, cette appellation ayant été créée en cette occasion. De plus, ce décret prévoit explicitement que le diplôme IG ne peut être octroyé que par une Université francophone, tandis que l'ancienne appellation IC est l'apanage des Hautes Ecoles (dont HEC-Liège).

A ce propos, il ne me semble pas inintéressant de signaler que les programmes de la FEGSS étaient alors fort semblables à ceux de HEC-Liège, mais en différaient sur quelques points majeurs. En particulier, les programmes universitaires en matière quantitative étaient plus poussés que leurs (éventuels) homologues du non universitaire ; par exemple, ils prévoyaient dès la première année une solide formation en statistique et probabilités, alors que cette matière n'était abordée qu'à partir de la deuxième année en Haute Ecole.

Deux années plus tard, soit donc en 1996, la FEGSS crée une filière complète et spécifique aboutissant à l'obtention du diplôme IG officialisé un peu plus tôt. L'ensemble des études comprend un premier cycle (alors appelé des candidatures), ce qui mène au grade de Candidat, à quoi il convient d'ajouter un deuxième cycle pour aboutir à un diplôme de niveau Licence et Maîtrise.

---

<sup>9</sup> Source : \*\*, pp. 10 – 11. La concurrence en question est celle causée par HEC ; en effet, vers cette époque, étaient émises « des craintes de l'École face au projet d'implantation de H.E.C.-Liège sur le site du Sart Tilman » (source : \*, p. 145).

<sup>10</sup> A l'initiative de certains enseignants de l'EAA (je pense spécialement à L. Bragard, C. De Bruyn, G. Dister et R. Moors), le cours de mathématiques de la première année pouvait comprendre un supplément de 15 H ... ce qui jouait alors un rôle discriminant.

Quelques années plus tard est mis en place, à l'échelle européenne, le « processus de Bologne » dont l'objectif est d'harmoniser, en Europe, l'organisation de l'enseignement supérieur. Ce processus est lancé par la « déclaration de Bologne » du 19 juin 1999 ; il n'est toutefois pas limité à l'Union européenne, puisque 40 Etats y participent. En Communauté française de Belgique, il est mis en œuvre par le « Décret de Bologne » du 31 novembre 2004<sup>11</sup>. Désormais, la structure des études supérieures est uniformisée en Communauté française de Belgique, et donc s'applique aux études en IG de ULiège : elle comprend un premier cycle de trois ans conduisant au diplôme de Bachelier (Bac en abrégé) et correspondant anciennement à celui de Candidat, puis un second cycle de deux ans aboutissant au diplôme de Master (anciennement Licencié et Maître), et enfin un troisième cycle menant à un doctorat (en principe de trois ans), ce qui est désormais le diplôme le plus élevé (ceux d'agrégation de l'enseignement supérieur ou de doctorat spécial<sup>12</sup>, qui étaient plus exigeants, étant supprimés par le Décret).

Il s'agit de l'épreuve IG telle que nous la connaissons encore aujourd'hui.

Très vite, cette section connaît un vif succès. Ainsi, déjà en 1999, le professeur Y. Crama<sup>13</sup> rédige un rapport d'auto-évaluation à l'occasion d'une expertise de l'Ecole par le Conseil des Recteurs Francophones (CReF en abrégé) ; il y écrit que l'épreuve d'IG est alors devenue « une des forces de l'Ecole »<sup>14</sup>.

Après quelques essais avortés de rapprochement entre ULG (et principalement l'EAA) et HEC-Liège, la fusion entre ces deux Institutions se réalise en 2005. Dès les premières négociations préparatoires, il semble opportun de ne conserver que l'épreuve IG et de ne plus organiser celle de IC qui était de mise à la Haute Ecole. Quant aux programmes des études, ce sont principalement ceux qui étaient suivis à la FEGSS qui ont été conservés en IG ; par ailleurs, le personnel enseignant dans la section IG fut pour l'essentiel celui qui travaillait à ULiège, les ex-HEC étant surtout affectés au Master en sciences économiques et de gestion. Après cette fusion, les études d'IG à HEC-Ecole de Gestion de ULiège n'ont subi, jusqu'à présent, que des changements que j'estime superficiels.

---

<sup>11</sup> Ce Décret est porté par le Ministre J.-C. Marcourt.

<sup>12</sup> Voir mon article « Flash-back sur l'Agrégation de l'Enseignement Supérieur obtenue par des mathématiciens à l'Université de Liège », 2021, <https://orbi.uliege.be/handle/2268/288794>.

<sup>13</sup> Yves Crama, licencié en mathématiques de l'ULg et Ph. D. de la Rutgers University, a été assistant à ULiège, assistant-professeur de l'Université de Delaware et professeur de l'Université du Limbourg à Maastricht. Il est entré dans le corps académique de la FEGSS en 1993 comme chargé de cours en gestion de la production et en recherche opérationnelle ; il est ensuite devenu professeur ordinaire ; il présidait l'EAA à l'époque de la fusion avec HEC.

<sup>14</sup> Source : \*\*, p. 15.

## 2. Parcours professionnel de diplômés de la première heure

### 2.1. Introduction

Dès le début de son existence, l'épreuve liégeoise d'IG attira de nombreux étudiants fort brillants. Il me semble intéressant d'illustrer ce propos par des exemples bien choisis.

Je n'avais que l'embarras du choix. Par exemple, j'aurais pu présenter cinq personnalités marquantes qui ont été parmi les premiers IG formés à ULiège, qui réalisent une carrière professionnelle de très haut niveau et qui m'ont laissé personnellement un souvenir mémorable : ils sont représentés sur les petites photos ci-dessous, avec, de gauche à droite, Ludivine Dedonder <sup>15</sup> et Dorothee Honhon <sup>16</sup> qui ont été diplômées IG en 2000 mais qui avaient commencé leurs études universitaires lors de l'année (1995) précédant la création de l'épreuve (pour rappel, en 1996), ainsi que Daphné De Leval <sup>17</sup>, Michaël Derwael <sup>18</sup> et Ariane Spadin <sup>19</sup> ayant appartenu à la première promotion certifiée selon la formule actuelle (1996 – 2001) <sup>20</sup>. Leur profil peut être consulté sur internet, notamment sur des réseaux sociaux professionnels tels que LinkedIn ou ResearchGate. On remarquera que, dans cette "sélection", figurent quatre femmes pour un seul homme. Ce n'est pas forcément un hasard, car, à cette époque, les étudiants les plus performants étaient assez souvent de sexe féminin.



<sup>15</sup> Ludivine Dedonder est bien connue, principalement parce qu'elle est l'actuelle Ministre fédérale belge de la Défense et Députée de la Chambre des représentants de Belgique.

<sup>16</sup> Dorothee Honhon est professeure de gestion des opérations à l'Université du Texas à Dallas ; elle est doyenne associée à la diversité, à l'équité et à l'inclusion à l'Ecole de Gestion Naveen Jindal (jindal.utdallas.edu).

<sup>17</sup> Daphné De Leval est actuellement « Director Risk & Advisory » chez KPMG qui est « un réseau mondial de cabinets professionnels fournissant des services d'audit, de fiscalité et de conseil » (<https://kpmg.com>). Une interview sur l'« ADN » de Daphné De Leval en tant qu'actuaire, diplômée de l'Université flamande VUB (en 2001 – 2003), a été publiée dans le magazine Athena (n° 350, 2021).

<sup>18</sup> Michaël Derwael est certifié « Analyste financier, gestion de portefeuille » et en « Risk Management ». Il a occupé plusieurs postes de direction dans diverses entreprises financières au Luxembourg. Il est aussi enseignant en « Finance & Economics » à l'Université du Luxembourg.

<sup>19</sup> Ariane Spadin est actuellement « Senior Risk Management » chez Candriam Luxembourg, « un multi-spécialiste de la gestion d'actifs ainsi qu'un pionnier et un leader reconnu en matière d'investissement durable » (<https://www.candriam.com>).

<sup>20</sup> En deuxième candidature, les étudiants devaient rédiger, pour leur cours de mathématiques, un travail personnel sur un sujet de leur choix ; celui-ci était en quelque sorte préparatoire au mémoire de fin d'étude et pouvait s'étaler (selon un calendrier précisé) sur toute l'année. Daphné De Leval avait travaillé sur « le calcul actuariel et les tables de mortalité », Michaël Derwael avait donné une « introduction à l'analyse non standard » et Ariane Spadin avait introduit « la statistique multivariée ». La qualité et le thème de ces trois travaux me laissent un souvenir vivace.

Après réflexion, mon choix de diplômés IG de la première heure que j'estime emblématiques s'est finalement porté sur deux représentants : Isabel Alvarez Fernandez (IAF en abrégé)<sup>21</sup> et Christophe Schinckus (CS en abrégé). Ils ont été choisis, pour rappel parmi d'autres cas potentiellement très intéressants, de façon subjective parce que je garde de ces deux anciens étudiants hors du commun des souvenirs assez précis, que j'ai conservé avec eux quelques contacts depuis la fin de leurs études universitaires à Liège et qu'ils connaissent tous deux un parcours professionnel et international inspirant et sortant des sentiers battus.

## 2.2. Isabel Alvarez Fernandez



J'ai repéré IAF dès son entrée à l'Université de Liège ; elle y était inscrite en EAA. Parmi les nombreux étudiants de sa promotion, il était impossible de ne pas la remarquer non pas seulement en raison de son élégante silhouette élancée de ballerine<sup>22</sup>, mais surtout à cause de sa personnalité rayonnante. Elle se distinguait en effet par son dynamisme, son enthousiasme, sa spontanéité, sa bonne humeur, son empathie. De plus, ses indéniables qualités intellectuelles apparurent de suite comme une évidence ; dotée d'une grande curiosité et d'une belle ouverture d'esprit, elle était particulièrement à l'aise dans les matières de nature quantitative, avec, à cette époque, un attrait tout particulier pour la logique.

Je me souviens assez précisément de son examen oral de théorie en mathématiques<sup>23</sup> lors de sa première année ; ses réponses furent quasi parfaites.

Pendant la suite de ses études universitaires, IAF presta comme 'élève-moniteur' au sein du service de mathématiques et, pendant des vacances d'été, comme 'étudiante-jobiste' pour le secrétariat des formations complémentaires et à horaire décalé de la FEGSS. Elle décrocha brillamment son diplôme d'IG en rédigeant un TFE (travail de fin d'étude) de haut niveau sur la logique floue appliquée à la gestion, ce qui était alors un sujet inédit, de pointe et prometteur<sup>24</sup>.

<sup>21</sup> Lors de ses études universitaires à Liège, elle était simplement appelée « Isabelle Alvarez ». Actuellement, les deux dénominations sont correctes.

<sup>22</sup> Effectivement, elle pratiquait alors, avec passion, la danse classique.

<sup>23</sup> Il se déroula dans un local du deuxième étage de l'Institut de Mathématique (situé alors au Val Benoit) ; elle était placée à l'avant de l'auditoire, sur ma droite.

<sup>24</sup> La théorie des ensembles flous a été initiée par Lofti Zadeh (1921-2017) en 1965 ; elle s'avère pouvoir s'adapter à certains raisonnements humains plus complexes que ceux utilisés en logique traditionnelle binaire. Au moment de la réalisation du TFE, elle commençait seulement à percer dans la communauté des

L'obtention du diplôme d'IG fut pour IAF le point de départ d'un parcours privé et professionnel extraordinaire, maintes fois remis en question, toujours de façon réfléchi et cohérente.

Un résumé succinct de ce chemin est fourni par une IA (Intelligence Artificielle)<sup>25</sup> qui répond à la question « qui est Isabel Alvarez Fernandez travaillant à Singapour<sup>26</sup> ? » en ces termes (les notes en bas de page sont personnelles, différent de celles données par l'IA et contiennent quelques explications additionnelles ou des compléments) : « *Isabel Alvarez Fernandez est la directrice générale de Victor Buck Services<sup>27</sup> Asia Pte Ltd<sup>28</sup>, une entreprise spécialisée dans l'externalisation des processus métier en matière de gestion de l'information. Elle est diplômée en ingénierie commerciale<sup>29</sup> de l'Université de Liège (Belgique) et est une coach d'entreprise certifiée<sup>30</sup>.*

*Elle a occupé des postes de directrice générale, de directrice des opérations et de responsable des opérations dans différentes structures en Europe et en Asie<sup>31</sup>. Isabel est également membre du conseil d'administration d'Eurocham<sup>32</sup> à Singapour.*

*Elle a plus de 20 ans d'expérience sur les marchés européens et panasiatiques en tant que professionnelle des opérations spécialisée dans les services financiers, les services publics, les télécommunications, la santé et l'assurance.*

*Pour plus d'informations, vous pouvez consulter son profil sur LinkedIn<sup>33</sup>. »*

mathématiciens universitaires et semblait complètement méconnue des gestionnaires. Les travaux d'IAF de cette époque aboutirent à la publication, par le groupe de recherches G.E.M.M.E. (Groupe d'Etude des Mathématiques du Management et de l'Economie) de la FEGSS, de deux textes intitulés respectivement « Une représentation graphique plane des produits complets de variables booléennes » (1996) et « La logique floue et la gestion » (1997).

<sup>25</sup> En l'occurrence, le ChatGPT de Bing, consulté le 14/10/2023.

<sup>26</sup> « Singapour est une île s'Asie du Sud-Est, au sud de la Malaisie. Comptoir commercial britannique fondé en 1819, Singapour est devenue depuis son indépendance l'un des pays les plus prospères au monde en matière d'économie, d'éducation, de santé, de sécurité et d'urbanisme ; ce pays abrite l'un des ports les plus actifs qui soit tout en étant très orienté vers le tourisme et la biodiversité » (source Wikipédia/Singapour).

<sup>27</sup> L'entreprise Victor Buck Services (VBS en abrégé) est une filiale du groupe luxembourgeois POST qui a pris ses racines dans les secteurs des fonds et de la banque. Avant d'en devenir directrice générale, IAF en a été COO (Chef Operating Officer). Au moment où ces lignes sont écrites, IAF est toujours « Managing Directeur » pour la POSTE de Luxembourg. Tout récemment, elle vient encore de rentrer comme directeur (à titre non-profit) au Comité Exécutif de l'International French School et s'intéresse tout particulièrement à une cellule « Bien-Etre » pour les étudiants.

<sup>28</sup> En réalité, la branche asiatique de VBS est un prestataire de services dans l'externalisation des processus d'entreprise et la gestion de l'information.

<sup>29</sup> De 1991 à 1996, IAF a étudié à l'EAA de la FEGSS (Université de Liège). Elle y a obtenu son diplôme (de niveau Maîtrise) appelé de nos jours « ingénieur de gestion » (voir ci-dessus).

<sup>30</sup> En 2011-2012, IAF a obtenu un diplôme, de niveau Master, en « Business Coaching », à l'Institut de Coaching International (ICI) de Genève.

<sup>31</sup> Elle a notamment travaillé pendant plusieurs années dans CACEIS, entreprise issue du Crédit Agricole Corporate. Elle y a été chef de la base des données titres (« Head of Securities Database ») et responsable de l'information financière (« Head of Financial Reporting & Domicile »).

<sup>32</sup> Chambre de Commerce Européenne. Elle est actuellement présidente élue de BLCC (Belgique Luxembourg Chamber of Commerce), c'est-à-dire de la chambre de commerce BELUX (Belgique – Luxembourg) à Singapour, qui est « un merveilleux pont pour la communauté luxembourgeoise et belge à Singapour. Elle est à l'origine de nombreux événements internationaux inter-industriels et constitue un soutien majeur pour nos communautés » (source : president@blcc.org.sg).

<sup>33</sup> <https://sg.linkedin.com/in/isabelle-alvarez-b732b12a/en>



Ce portrait succinct est précisé et complété par une interview (en anglais et d'une durée de plus d'un quart d'heure) qu'IAF a donnée, en décembre 2020, pour le compte de WIW (Women Inspired World <sup>34</sup>) et qui est introduite comme suit : « *Isabel Alvarez Fernandez apporte à la table un parcours professionnel diversifié et de merveilleux apprentissages de vie qui lui ont permis d'atteindre le sommet aujourd'hui. Regardez l'interview d'Isabel dans le numéro de décembre* ». (source : [womeninspiredworld.com/isabel-alvarez-fernandez](https://womeninspiredworld.com/isabel-alvarez-fernandez)).

Cet entretien est sous-titré par un credo de l'oratrice, à savoir : « chaque difficulté est une opportunité de découvrir que vous êtes plus fort que ce que vous ne pensez être ». Il comprend essentiellement trois parties :

- 1) Dans un premier temps, IAF présente qui elle est et d'où elle vient. Elle commence par signaler qu'elle est la mère de deux filles adolescentes (de 14 et 17 ans) et que ce point est fort important dans sa vie.
- 2) Dans la partie centrale de l'entretien, IAF jette un regard rétrospectif et introspectif <sup>35</sup> sur son parcours professionnel (voir ci-dessus). Notamment, elle expose les motivations qui l'ont guidée dans ses choix de carrière et elle met bien en évidence la cohérence de ses décisions. En définitive, on peut en retenir que son début de carrière et de vie <sup>36</sup> fut riche et inspirant, avec l'acquisition de compétences multiples et variées. Pour preuve, le réseau social professionnel LinkedIn lui attribue plus d'une trentaine de compétences, à savoir (dans l'ordre cité sur le site <sup>37</sup> et en respectant le jargon franco-anglais utilisé) : Management, Change Management, Banque, Business Analysis, Outsourcing, Project Management, Gestion d'actifs, Hedge Funds, Asset Management, Risk Management, Business Strategy, Banking, Gestion des risques, Mutual Funds, Back Office, Ventes, Fusions et Acquisitions, Sales Manager, Relations internationales, Coaching, Gestion de la relation avec les partenaires, French, Fund Administration, Fund Accounting, Développement de relations commerciales, Implémentation d'indicateurs de performance, Implémentation de processus, Implémentation de stratégies, Relation avec les prestataires, Espagnol, Planification stratégique.
- 3) Pour terminer, IAF endosse sa caquette de coach et dévoile les recettes qu'elle a utilisées avec succès dans sa vie. A l'instar des meilleurs partisans de la pensée positive, tels que, par exemple, T. Janssen <sup>38</sup> et N.V. Peale <sup>39</sup>, elle repère des compétences qui

---

<sup>34</sup> « Women Inspired World est une communauté de leaders qui ont tracé leur chemin vers le succès, laissant leur marque sur l'industrie et sur de nombreuses vies dans leur ensemble. WIW est une plate-forme qui rassemble ces leaders mondiaux par-delà les frontières, donnant non seulement aux prochains en ligne l'occasion d'apprendre d'eux, mais également un lieu où ces leaders mondiaux peuvent interagir les uns avec les autres, élaborer des solutions industrielles plus solides et échanger des idées ». (source : <https://Womeninspiredworld.com>)

<sup>35</sup> Avec toutes les qualités qu'on lui connaît, notamment la simplicité, la lucidité, l'humilité et l'enthousiasme.

<sup>36</sup> Elle vient de fêter ses 50 ans.

<sup>37</sup> [Linkedin.com/in/isabelle-alvarez-b73/32b12a](https://www.linkedin.com/in/isabelle-alvarez-b73/32b12a), site consulté le 10/10/2023.

<sup>38</sup> Thierry Janssen (né en 1962) est un chirurgien belge qui était promis à une belle carrière académique, mais qui a choisi, par altruisme, de devenir psychothérapeute. Il est un conférencier de premier plan et auteur de plusieurs livres consacrés à une approche holistique de l'être humain. En particulier, il est l'auteur de l'ouvrage « Le défi positif. Une autre manière de parler du bonheur et de la bonne santé » (Livres de Poche, 2013, 416 pages), présenté comme suit : « En s'inspirant à la fois des sagesses anciennes ainsi que des récents travaux de biologie, de la neuroscience et de la psychologie, l'auteur offre un guide accessible pour atteindre le véritable épanouissement et remporter le défi positif ».

me semblent devoir être connues et pratiquées par tous. En fait, elle distingue les deux types de compétences-clés (qu'elle explicite dans son discours) que voici sous forme de conseils pertinents :

- a) Compétences-clés essentielles pour réussir dans votre carrière
  - Soyez passionné et curieux à propos de ce que vous aimez.
  - Améliorez vos compétences informatiques.
- b) Principaux enseignements issus de votre quotidien personnel et professionnel
  - Planifiez et travaillez selon vos rêves.
  - Soyez ouvert aux possibilités et aux nouveautés.
  - Rêvez grand et veillez à ne pas vous limiter vous-même.
  - Croyez en vous-même.
  - Sachez que des difficultés sont des opportunités cachées pour rebondir plus haut.
  - Sortez de votre zone de confort.
  - Prenez soin de vous et conciliez travail et vie privée : c'est essentiel.

### 2.3. Christophe Schinckus



Durant la période considérée dans ce texte, j'étais le seul responsable de toute la formation mathématique de base des étudiants en gestion (science ou ingénieur) et en économie. A ce titre, j'ai connu CS dès son entrée à l'ULg en 1998 : il était inscrit en première candidature IG.

Je dois avouer que CS n'avait pas particulièrement retenu mon attention durant sa première année : il était certes un bon étudiant, mais parmi d'autres.

C'est à partir de la deuxième année que je l'ai réellement découvert. J'y donnais un cours important<sup>40</sup> au sein duquel j'enseignais, en plus de chapitres traditionnels sur l'analyse mathématique et sur l'algèbre linéaire qui étaient communs à tous les étudiants en EAA, un partim additionnel de 30 heures, réservé aux seuls futurs ingénieurs, appelé selon les époques

---

<sup>39</sup> Norman Vincent Peale (1898 – 1993) a été un médecin américain spécialisé dans les questions psychologiques. Il a notamment rédigé les deux ouvrages, devenus célèbres, qui portent pour titre en version française :

- « Quand on veut, on peut ! » ; Editions « Un Monde Différent », Canada, 1979, 307 pages.
- « Soyons positifs. Comment renouveler et entretenir le pouvoir de la pensée positive ». Presses Sélect, Québec, 1977, 264 pages. L'auteur y énumère notamment « douze façons de maintenir une attitude positive ».

<sup>40</sup> En fait, le cours en question était le plus important de la deuxième candidature ; il comprenait alors 120 heures par an.

« méthodes mathématiques de gestion », « modélisation mathématique » ou encore « théorie des graphes ». J'y changeais régulièrement la matière enseignée ; j'y exposais souvent des idées relatives à des recherches sur lesquelles j'étais alors en train de réfléchir.

En particulier, je préparais alors un ouvrage sur « l'analyse non standard »<sup>41</sup> que je comptais introduire auprès de mes étudiants, et un autre sur la modélisation mathématique en gestion<sup>42</sup>, thème qui me semblait fondamental pour de futurs IG. C'est pourquoi, j'abordais librement, au sein de ce petit cours, des questions philosophiques, notamment sur l'épistémologie des mathématiques, en particulier sur de concepts (comme l'infiniment petit) utilisés en analyse mathématique. J'ignore si ces enseignements ont influencé CS dans son parcours intellectuel ; toujours est-il qu'il a noué des contacts privilégiés avec moi depuis cette époque et qu'il n'a jamais cessé d'approfondir des sujets d'épistémologie des sciences, comme en témoignent notamment, de façon impressionnante, trois doctorats en philosophie obtenus depuis lors dans des universités prestigieuses<sup>43</sup>. De plus, de façon anecdotique mais symbolique, il me paraît plaisant de relever que CS a été chercheur-invité à la *London School Economics* de Londres ; il a ainsi travaillé dans les traces d'illustres épistémologues qui l'y ont précédé, dont K. Popper et I. Lakatos<sup>44</sup>.

Toujours à propos de la seconde candidature, je tiens à mentionner le souvenir suivant ; je le présume assez révélateur. Je demandais alors à mes étudiants de rédiger un texte présentant en profondeur un sujet de leur choix (mais susceptible d'intéresser les autres étudiants), puis de le présenter oralement devant les camarades (voir la note en bas de page n° 20). A cette occasion, CS avait choisi comme thème l'astronomie ; il avait introduit dans ses explications des résultats de trigonométrie sphérique, matière qu'il avait apprise en autodidacte. Lors de son exposé oral, il se montra intarissable sur le sujet. C'est alors que j'ai réellement découvert des qualités personnelles qu'il allait continuer à développer dans la suite de son parcours. Il était avant tout passionné par le sujet qu'il étudiait et s'était investi énormément dans sa tâche ; il se montrait curieux et désireux d'apprendre des théories scientifiques nouvelles ; il cherchait constamment à comprendre notre univers dans toutes ses composantes et, à cet effet, il tenait à exploiter diverses disciplines scientifiques, notamment en appliquant des mathématiques à des problèmes réels ou relevant de la physique (au sens large) ; plus généralement, il s'efforçait de rapprocher les sciences humaines (parfois qualifiées de « molles ») des sciences exactes (encore baptisées quelquefois de « dures »). A posteriori, on peut constater qu'il est resté fidèle à de telles préoccupations tout au long de sa carrière professionnelle.

Après sa deuxième candidature, CS continua ses études en IG à ULiège. Non avare de ses peines, il cumula sa Maîtrise en gestion (de 2000 à 2003) avec des études pour devenir Bachelier en informatique dans une Haute Ecole liégeoise (Institut Hazinelle). Pour la fin de

---

<sup>41</sup> Le livre est sorti en 2008 sous le titre « Analyse infinitésimale – Le calculus redécouvert », par J. Bair et V. Henry, Editions Academia-Bruylant, Louvain-la-Neuve, 192 pages.

<sup>42</sup> L'ouvrage a été publié en 2011 sous l'intitulé « Modèles mathématiques en gestion », par J. Bair, Y. Crama, V. Henry et D. Justens, Editions Cassini et Pole, Paris, 297 pages.

<sup>43</sup> A la Sorbonne de Paris en 2009, et dans les universités anglaises de Cambridge en 2014 et à la Kingston University de Londres en 2023.

<sup>44</sup> Voir mon article, paru dans l'*Encyclopaedia Universalis*, sur Lakatos, célèbre mathématicien et philosophe à propos duquel CS et moi avons naguère discuté, à plusieurs reprises, dans mon bureau au Sart Tilman.

ses études en EAA, il se spécialisa en finance et réalisa son TFE sur ce thème. Il souhaitait ne pas se cantonner à une approche essentiellement technique (bien que classique) de la finance. Il cherchait à y mettre en lumière l'importance d'aspects humains, par exemple sociologiques ou psychologiques ou encore l'apport d'autres sciences (spécialement la physique). Grâce à sa formation pluridisciplinaire, il commençait déjà à promouvoir ce que lui-même appellera ultérieurement une « pensée scientifique indisciplinée ». Ce point de vue était peu courant et probablement sous-estimé à ULiège. Heureusement, CS fit alors connaissance avec le sociologue R. Doutrelepon<sup>45</sup> largement ouvert à ses idées philosophiques et sociologiques ; il garda des contacts réguliers avec cet enseignant après son départ de Liège, jusqu'au décès inopiné de ce dernier. Après quoi, il retourna quelquefois à Liège et venait alors discuter passionnément avec moi d'épistémologie. Malgré ses nombreuses occupations à l'étranger (voir ci-après), il offrit l'opportunité au public belge d'écouter, dans le cadre du GEMME déjà évoqué ci-dessus ou de l'IREM<sup>46</sup> de Bruxelles, une de ses conférences sur l'épistémologie ou sur la modélisation en finance,

L'obtention du diplôme d'IG fut pour CS le point de départ de sa vie professionnelle construite sur la base de qualités que l'intéressé avait commencé à montrer dès la deuxième candidature. Il continua à développer ses compétences et compléta ses connaissances : après être passé par ULiège, il obtint encore une dizaine d'autres diplômes universitaires, du niveau d'une Maîtrise ou d'un Doctorat, dans plusieurs pays différents. Parallèlement, il a entamé sa carrière internationale d'enseignant-chercheur.

On peut se faire une (petite) idée de l'ampleur de la carrière académique de CS en interrogeant l'IA de Bing. Celle-ci produit<sup>47</sup> un résumé succinct de son parcours professionnel en fournissant les renseignements que voici (les notes de bas de page étant à nouveau des explicitations ou des compléments au texte fourni par l'IA) :

*« Christophe Schinckus est un universitaire multidisciplinaire et l'actuel doyen de la Faculté des affaires et de l'informatique à l'Université de la Vallée du Fraser (UFV) au Canada<sup>48</sup>. Il*

---

<sup>45</sup> René Doutrelepon était professeur ordinaire au Département de sciences sociales à la FEGSS ; il était passionné d'épistémologie. A son sujet, on peut consulter l'article « In memoriam René Doutrelepon (1948 – 2005) » à l'adresse électronique : <https://popups.uliege.be/1374-3864/index.php?d=338>.

<sup>46</sup> IREM : Institut de Recherche sur l'enseignement des mathématiques. Il n'existait alors que deux IREM en Belgique francophone, à savoir ceux de Liège et de Bruxelles ; ils étaient fort proches l'un de l'autre en raison des contacts privilégiés entretenus de longue date entre Daniel Justens (Bruxelles) et les mathématiciens de l'EAA. L'exposé bruxellois de CS a donné lieu à un article intitulé « Le concept de modèle mathématique en Finance : entre réalisme et instrumentalisme, le cas du MEDAF », paru dans le livre « Attentes d'un modèle – Entre réalités du terrain et contraintes mathématiques ». Collection « Les cahiers de la mathématique appliquée », n° 5, Editions du Cefal et Francisco Ferrer, Liège et Bruxelles, 2008, pp. 6 – 29.

<sup>47</sup> Conversation virtuelle menée le 28 octobre 2023.

<sup>48</sup> Voir le site du décanat de l'UFV : <https://www.ufv.ca/faculty-business-and-computing/deans-office/schinckus-chris.htm>. Voir également le site Wikipedia à l'adresse : [https://en.wikipedia.org/wiki/Christophe\\_Schinckus#Early\\_life\\_&\\_education](https://en.wikipedia.org/wiki/Christophe_Schinckus#Early_life_&_education), ainsi que le réseau professionnel LinkedIn à l'adresse : <https://www.linkedin.com/in/christophe-schinckus-36b467198/>. L'IA de Bing recommande aussi de consulter les sites de « scholar.google.com » et de « cirst.uqam.ca ».

a été reconnu parmi les 2% des meilleurs scientifiques du monde en affaires et en économie pendant trois années consécutives (2020-2022) <sup>49</sup>.

**Formation :** Schinckus est titulaire de plusieurs diplômes, dont des doctorats en philosophie des sciences de l'Université de Cambridge et en économie financière de la Sorbonne à Paris. Il a également obtenu un Master of Philosophy en physique, un Master of Science en gestion des risques financiers et un Master of Art en philosophie des sciences, entre autres qualifications.

**Carrière professionnelle :** Avant de rejoindre l'UFV, Schinckus a acquis une expérience diversifiée en enseignement et en gestion dans des universités du monde entier, notamment l'Université du Québec à Montréal (Canada), l'Université de Leicester (Royaume-Uni), l'Université Taylor (Malaisie) et RMIT Vietnam (Vietnam) <sup>50</sup>. Il a rejoint l'UFV en avril 2021 en tant que professeur titulaire et directeur de l'école de commerce avant de devenir doyen en janvier 2022.

**Recherche et publications :** Schinckus a publié plus de 120 articles <sup>51</sup> évalués par des pairs et deux livres sur l'éconophysique <sup>52</sup>. Ses intérêts de recherche couvrent l'éconophysique, la FinTech & les cryptomonnaies, l'énergie et l'économie, et l'épistémologie de la finance. Il est également consultant en recherche pour des entreprises privées, dont JPMorgan et Suez Gaz de France. <sup>53</sup> »

---

<sup>49</sup> Chaque année, l'Université de Stanford publie une liste des (2 %) meilleurs scientifiques ; celle-ci est construite à partir du référentiel de données Elsevier mises à jour sur les indicateurs de citation standardisés (référence : Ioannidis J., « October 2023 data-update for 'Updated science-wide author databases of standardized citation indicators' », doi :10.17632/btchxktzyw.6). CS fait partie de cette liste pour la troisième année consécutive (voir <https://lnkd.in/gEkgSq2t>).

<sup>50</sup> Sur la Business School RMIT du Vietnam, voir le site à l'adresse : <https://www.rmit.edu.vn/about-us/schools-and-centres/the-business-school>.

<sup>51</sup> Ce nombre est évidemment en progression constante. Le site du décanat de l'UFV évoque déjà (consulté au moment où sont écrites ces lignes) plus de 150 articles.

<sup>52</sup> De façon synthétique, on peut définir l'éconophysique (ou économie physique) comme étant la physique appliquée à la finance. L'encyclopédie Wikipedia précise que « c'est est un domaine de recherche scientifique multidisciplinaire qui se propose de résoudre des problèmes économiques en appliquant des méthodes et théories développées pour expliquer des phénomènes physiques complexes relevant notamment de la physique statistique » (source :

<https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89conophysique#:~:text=L'%C3%A9conophysique%20ou%20%C3%A9conomie%20physique,notamment%20de%20la%20physique%20statistique>).

<sup>53</sup> Dans le domaine des publications, on ajoutera que CS exerce de nombreuses activités éditoriales. Par exemple, il est membre du comité de rédaction de plusieurs revues reconnues et rédacteur en chef de la section "Business and Management" de Sage Open (<https://journals.sagepub.com/home/sgo>) et co-rédacteur en chef du Journal of Asian Business and Economic Studies (<https://www.emeraldgroupublishing.com/journal/jabes>). Il est également rédacteur en chef adjoint du Journal of Economic Interaction and Coordination (<https://www.springer.com/journal/11403/>) et de Economics, Management and Financial Markets (<https://addletonacademicpublishers.com/economics-management-and-financial-markets>). Il participe aussi régulièrement aux activités éditoriales de revues telles que Physica A (<https://www.journals.elsevier.com/physica-a-statistical-mechanics-and-its-applications>) et Entropy (<https://www.mdpi.com/journal/entropy>). Pour viser une meilleure exhaustivité, j'ajouterai encore que CS est un expert certifié en finance numérique de la Frankfurt School of Finance & Management et qu'il détient la certification CARA (Certification of the Canadian Association of Research Administrator). Il est également Senior Fellow de la British Higher Education Academy et membre de l'Association des écoles de commerce du Canada en tant que directeur général : <https://www.cfbsd.ca/about-us>

### 3. Conclusion

L'épreuve d'IG est organisée à ULiège depuis (environ) trente ans. Comme l'historique en atteste, sa création fut loin d'être aisée et instantanée ; elle résulta de nombreuses réflexions et discussions de la part de quelques professeurs de l'EAA en activité il y a quelques décennies.

Ceux-ci cherchaient à proposer, à leurs futur(e)s diplômé(e)s, un programme cohérent et solide se situant, en quelque sorte, entre celui des ingénieurs civils (traditionnellement formés à la FSA) et celui des Licenciés-Maîtres en gestion (que l'EAA organisait depuis longtemps). En fait, ils souhaitaient continuer à développer, chez de futurs gestionnaires, des compétences classiques (y compris des « *soft skills* ») dont jouissaient depuis longtemps les étudiant(e)s formé(e)s à la FEGSS, mais ils voulaient en plus renforcer l'apprentissage de matières quantitatives de base (surtout en mathématiques, statistique et informatique), afin que les managers issus de l'Alma Mater puissent avoir accès ultérieurement à des cours spécialisés, de haut niveau et de pointe, et acquièrent de la sorte des compétences du type « *hard skills* » généralement présentes chez des ingénieurs civils.

Le pari était difficile et ambitieux. Il a été relevé puisque le programme des IG a toujours attiré des étudiants nombreux, bien préparés<sup>54</sup>, motivés, passionnés et curieux, comme l'étaient notamment IAF et CS.

Mais, d'un point de vue pragmatique, il est clair que le succès de l'épreuve IG s'explique aussi par la qualité et la variété des débouchés offerts. A ce propos, voici ce qu'en 'pense' l'IA de Bing<sup>55</sup> :

*« Les études d'ingénieur de gestion offrent une multitude de débouchés dans divers secteurs. Voici quelques exemples :*

1. **Entreprises privées (industrie ou services) :** *Vous pouvez travailler dans l'organisation et la gestion de la production, la gestion financière, le marketing, la gestion des ressources humaines.*
2. **Consultance et bureaux d'études.**
3. **Institutions bancaires et financières,** *nationales et internationales, publiques ou privées.*
4. **Industrie :** *pharmaceutique, chimie et pétrochimie, cosmétiques, agroalimentaire, électronique, sidérurgie, automobile.*
5. **Services :** *transport routier, aérien, maritime, fournisseurs de services logistiques, courrier express, chaînes hôtelières, bureaux de consultance internationaux.*
6. *Vous pouvez également travailler dans l'économie sociale, enseigner, développer une carrière politique ou faire de la recherche dans un domaine économique, politique ou social.*

*Ces études vous préparent à des problématiques propres à notre époque et vous offrent une formation multidisciplinaire en sciences, technologies et management. Après avoir obtenu votre diplôme, vous pourrez prétendre à un poste au sein de la direction d'entreprises, lancer votre propre business, travailler dans le domaine de la consultance, dans l'industrie, dans le*

---

<sup>54</sup> De fait, le programme proposé depuis le début est assez exigeant, de sorte que les étudiants qui souhaitent devenir gestionnaires mais qui ne se sentent pas bien préparés avant d'entrer dans le Supérieur choisissent souvent la Licence et Maitrise en Gestion en non l'épreuve IG.

<sup>55</sup> La conversation virtuelle avec l'IA s'est tenue le premier novembre 2023.

*management environnemental, en tant que responsable logistique, économiste, analyste statistique ou encore conseiller politique.*

*En savoir plus :*

*1. [usaintlouis.be](http://usaintlouis.be) ; 2. [programmes.uliege.be](http://programmes.uliege.be) ; 3. [web.umons.ac.be](http://web.umons.ac.be) ; 4. [student.be](http://student.be) ; 5. [ulb.be](http://ulb.be) ; 6. [solvay.edu](http://solvay.edu). »*

En rédigeant ce texte, j'ai pensé qu'un hommage devait être rendu à ceux qui ont imaginé, créé, puis développé à ses débuts une épreuve qui, depuis une trentaine d'années, a formé des managers de haut niveau, des élites de la société actuelle.

**Remerciements.** J'ai envoyé une première version de ce document à différentes personnes ayant participé activement aux débuts de l'épreuve IG organisée par l'EAA, ainsi qu'aux deux anciens étudiants spécialement évoqués ci-dessus.

J'ai reçu des retours encourageants, dont certains m'ont permis d'améliorer, parfois sensiblement, le texte initial.

Je suis très reconnaissant à toutes ces personnes, et anticipativement à celles qui liront ces lignes, pour l'intérêt porté à mon travail.