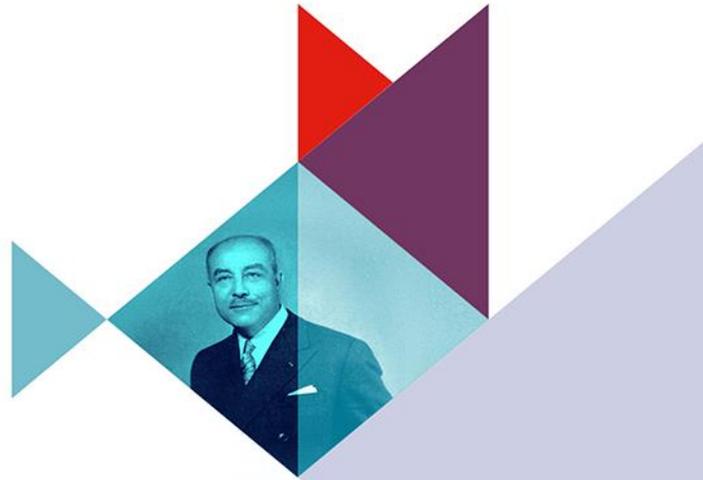


# INSTITUT GASTON BERGER

<http://institut-gaston-berger.insa-lyon.fr>



**Séminaire interne 2017**

**« PROSPECTIVE : DEMARCHE ET  
ENJEUX A L'INSA »**

**Synthèse et Perspectives**

**SYNTHESE DU SEMINAIRE INTERNE INSA  
« PROSPECTIVE : DEMARCHE ET ENJEUX A L'INSA »  
2017**

**Rédactrice : Marie-Pierre ESCUDIE, Institut Gaston Berger**

Porté par l'Institut Gaston Berger, le séminaire interne « Prospective : démarche et enjeux à l'INSA » a été mené de janvier à juin 2017 suite au lancement du 60<sup>ème</sup> anniversaire de l'école dans le but de nourrir l'idée que « *Notre avenir a une histoire* », et ce par l'exploration des liens entre modèle d'éducation et prospective.

Pour commencer, ou recommencer plus exactement, une démarche de prospective à l'INSA, plusieurs intervenants ont été invités en raison de leurs travaux sur le concept de prospective cher à Gaston Berger :

- **Philippe DURANCE** est professeur titulaire de la chaire *Prospective et Développement durable* au CNAM (<http://www.cpdd.fr/chaire-de-prospective-et-developpement-durable/la-prospective-au-cnam/>) à Paris et membre du laboratoire LIRSA. Auteur de plusieurs rapports de recherches, d'une thèse sur la genèse de la prospective chez Gaston Berger, il mène de nombreux travaux de prospective auprès d'acteurs publics, territoriaux et universitaires. Il encadre en outre plusieurs publications de textes de Gaston Berger chez L'Harmattan.
- **Jean-François SIMONIN** développe une activité de conseil sur les questions stratégiques en entreprise, en majorité dans le domaine industriel. Prospectiviste, il assure une veille des grands chantiers mondiaux industriels. Philosophe également, sa thèse sur Gaston Berger est publiée en 2016 chez L'Harmattan sous le titre *Anticiper à l'ère de l'anthropocène*.

Les restitutions de leurs interventions sont présentées ci-après selon une prise de notes exhaustive. Sur le site de l'Institut Gaston Berger, plusieurs pages complètent ce document :

- Conférence « Sur les épaules de Gaston » du 8 décembre 2016 – Table ronde avec P. Durance et J.-F. Simonin animée par Marie-Pierre Escudié.

<http://institut-gaston-berger.insa-lyon.fr/content/nos-conferences-en-videos>

- Une synthèse courte du document ci-dessous.

<http://institut-gaston-berger.insa-lyon.fr/content/attitude-reflexive-0>

## **SOMMAIRE**

- 1- Rencontre avec Philippe DURANCE du 27/01/2017
- 2- Rencontre avec Jean-François SIMONIN du 1/03/2017
- 3- Demi-journée Prospective avec Philippe Durance du 14/06/2017
- 4- Perspectives pour l'année 2017-2018
- 5- Annexe : Présentation de P. Durance le 14/06/2017

## 1- RENCONTRE AVEC PHILIPPE DURANCE (CR DU 27/01/2017)

Participants : Institut Gaston Berger et Centre des Humanités

### PRESENTATION ET ENSEIGNEMENT DE LA PROSPECTIVE AU CNAM

La chaire « *Prospective et Développement durable* » du CNAM propose un ensemble d'unités d'enseignement qui s'inscrivent dans différents diplômes, des certificats de compétences aux masters. Onze cours entre 4 et 6 crédits ECTS sont actuellement donnés aux élèves du CNAM. Approche fondamentale autant qu'appliquée, les enseignements dans le domaine de la prospective relèvent de :

- Introduction à la prospective (approche philosophique et historique),
- Prospective et développement durable (approche par les grands concepts : prospective, RSE, précaution, etc.)

Les cours fondamentaux de développement durable sont en option pour les élèves-ingénieurs du CNAM.

- Prospective en entreprise (mise en œuvre dans les organisations privées ; stratégies, veille et territoire)

A Lyon, des cours organisés par le CNAM dans ce domaine ont lieu à Science Po Lyon et l'IAE.

- Ingénierie de la prospective (management et méthodes)
- Prospective des métiers et des compétences (en lien avec l'Afrique sur des domaines comme les télécoms et l'industrie agro-alimentaire / Centre africain de prospective en Côte d'Ivoire et au Bénin qui propose un cours de décision publique)

L'état d'esprit qui anime l'ensemble de cette formation à la prospective consiste à former à des « **savoirs actionnables** », c'est-à-dire des savoirs visant à fournir des repères pour éclairer des acteurs (ingénieurs, managers, etc.) du monde socio-professionnel.

Le CNAM dispense en outre une formation d'ingénieur, organisée par une direction et un secrétariat en lien avec dans les différents départements du CNAM pour établir leur programme. Cette formation met l'accent sur l'innovation (développement durable, prospective et sciences techniques et société – STS) pendant deux ans (200 heures de cours du soir en présentiel ou à distance).

Dans le détail, les modalités de cette formation sont :

- Un cours de controverse socio-technique dans une optique réflexive et critique
- Une possibilité de double diplôme et de semaines bloquées pour certains enseignements
- Une évaluation plurielle : devoir sur table, dossiers, mémoire (en privilégiant le terrain de leur entreprise)
- La formation s'organise aussi autour d'actions en environnement réel.

### **AUTRE ACTIVITE DE PROSPECTIVE : L'EXEMPLE DU WORKSHOP « AVENIR DE PARIS EN 2150 »**

En collaboration avec le Centre Michel Serres, P. Durance a effectué durant une semaine dédiée un atelier prospectif avec vingt-cinq étudiants sur cinq jours, déployé dans les locaux du Palais de Tokyo. Il était accompagné d'une équipe pilote composée de trois architectes, un archiviste et un artiste. L'objectif était de réfléchir et proposer une vision de Paris en 2150, dans un nombre d'années futur symétrique à l'œuvre du baron Haussmann il y a 150 ans par rapport à aujourd'hui. Le résultat des cinq équipes, des planches de travail sur des scénarios prospectifs de Paris, a été présenté à un groupe de grands témoins, dont T. Gaudin et la rédaction de *Science et avenir*. L'encadrement méthodologique de ce workshop nécessite une préparation à la prospective par la définition d'un lexique (rupture, signal faible, scénario, etc.), le développement d'outils (boîtes avec des représentations de Paris) et une rétrospective sur l'histoire de Paris.

## 2. RENCONTRE AVEC JEAN-FRANÇOIS SIMONIN (CR DU 1/03/2017)

Participants : Institut Gaston Berger et Centre des Humanités

### PRESENTATION

A partir de la pensée de Gaston Berger, J.-F. Simonin pose les questions suivantes : Quelle est la place de l'homme dans l'industrie de demain ? Quelles implications au niveau de l'ingénierie, la fabrication et la prospective ?

Si l'anthropologie prospective telle que défendue par Gaston Berger, c'est-à-dire une prospective métaphysique et humaniste, n'est plus usitée après la fin des années 1960, la situation du monde depuis l'appel de Heidelberg, très controversé ensuite, en marge du Sommet de Rio en 1992, témoigne d'un besoin de reconsidérer l'intérêt de la prospective.

J.-F. Simonin retient deux principes prospectifs chez G. Berger, à savoir qu'il convient de mettre autour de la table une pluralité d'acteurs, administrateurs, philosophes, ingénieurs, etc., pour définir tout projet de société et qu'aucune décision qui en découle ne doit se prendre avant de considérer ses conséquences pour plusieurs décennies suivantes.

Durant son exposé, J.-F. Simonin a proposé deux clés de lecture sur les liens entre industrie, stratégie et prospective :

#### ➤ **Les publications de rapports pour l'action publique et industrielle :**

Le point de départ évoqué du constat d'échec des politiques industrielles en France se situe au tournant de 2010. S'en suivent plusieurs références pour apporter des réponses politico-économiques : Rapport Attali en 2011 ; Rapport Gallois en 2012 ; Rapport Lauvergeon en 2013 ; une mention est faite aux successifs rapports du McKinsey Global Institute, en l'occurrence celui de 2014 ; ainsi que les actions des ministres A. Montebourg et E. Macron pour comprendre la vision stratégique et l'action étatique en faveur d'une prise en compte des enjeux technologiques dans le cadre de « l'industrie du futur ».

#### ➤ **L'influence de Jérémy Rifkin :**

Jeremy Rifkin, référence dans la prospective mondiale, est l'auteur de *La troisième révolution industrielle : Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*, traduit en français en 2012 chez Actes Sud. Dans cet ouvrage, il analyse l'étouffement de nos économies sous la dépendance des énergies fossiles<sup>1</sup> et propose des solutions pour une croissance durable tout au long du XXI<sup>ème</sup> siècle. Comme les deux précédentes (la première, celle du charbon et de la machine à vapeur, la deuxième celle du pétrole et de l'électricité), la Troisième révolution industrielle, basée sur la transition énergétique et les technologies numériques, a le pouvoir de changer le monde, les façons de vivre, de produire, de consommer, de se déplacer... Le discours de J. Rifkin, qui séduit de nombreuses entreprises, a notamment structuré le projet de transformation de la région Nord Pas de Calais fondé vers « l'économie de demain »<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Voir aussi Pierre Bihouix (2014). *L'âge des low tech*. Seuil

<sup>2</sup> <http://rev3.fr/>

## DISCUSSION

J.-F. Simonin soumet un point de vue renouvelé sur la prospective en situant son apport dans le cadre conceptuel fourni par l'anthropocène<sup>3</sup>. Il se place en outre dans la perspective d'une écologie prospective. Il défend l'idée selon laquelle le moment des années 1950 a engendré le sacrifice, du moins l'hypothèque, du futur pour seulement quelques générations contemporaines. Ces idées impliquent une prise de position stratégique, voire politique, pour penser l'action et ce au moyen de la prospective. Cela rejoint le propos d'une personnalité comme Al Gore lorsqu'il parle d'affronter le « capitalisme et (la) démocratie trimestriels ». J.-F. Simonin souligne l'intérêt de la pensée de Peter Wagner, héritier de l'École de Francfort, en ce qui concerne sa proposition d'une idée « faible » du progrès, c'est-à-dire d'un progrès ramené à une considération non destructrice, ce qui peut nous amener, si l'on prolonge, à repenser la notion d'innovation.

Le constat d'une situation de confusion et de perte des ingénieurs au sein de l'entreprise s'impose aux yeux de J.-F. Simonin, selon qui même de nombreux dirigeants d'entreprises se savent pas où ils vont. L'horizon et la temporalité de la stratégie n'opèrent à présent que pour une durée maximale de cinq ans.

Pour pallier cette perte de sens dans différents domaines, industriel comme politique, et à différentes échelles, l'anthropologie prospective issue de Gaston Berger s'attache à reposer la question de la place de l'homme dans l'industrie de demain. Lorsqu'il considère cela au niveau de l'INSA, J.-F. Simonin invite à réinvestir le terme d'humanisme en le nourrissant par le concept de « critique » dans sa tradition kantienne. A plusieurs reprises, J.-F. Simonin affirme l'importance de l'idée d'ambition qu'il est nécessaire de donner aux élèves-ingénieurs et à la communauté INSA.

---

<sup>3</sup> Cf. Paul Josef Crutzen qui a popularisé le terme avec l'américain E. F. Stoermer ; Pour en savoir plus : Christophe Bonneuil et Jean-Baptiste Fressoz (2013). *L'Événement Anthropocène : La Terre, l'histoire et nous*. Seuil ; Stefan C. Aykut et Amy Dahan (2015). *Gouverner le climat ? Vingt ans de négociations internationales*. P.F.N.S.P

### 3. DEMI-JOURNEE DE FORMATION A LA PROSPECTIVE PAR P. DURANCE (CR DU 14/06/2017)

*Participants* : environ 40 personnes, membres de la direction INSA, de départements et centres de formation, de laboratoires, de l'IGB, de la Fondation INSA de Lyon

Philippe Durance se propose de revenir sur la prospective « en quelques mots » afin de rendre compte de l'idée de prospective dans la perspective d' « éducation » qui était celle de Gaston Berger.

En préambule, l'existence de la prospective, bien que non disciplinaire, est ici rattachée à l'école spécifiquement française née dans les années 1950 dans l'esprit d'un philosophe en action. Sa visée pragmatique témoigne d'une approche ancrée dans la décision et l'action collective. A ce moment, elle constitue une réponse au sentiment d'accélération du temps, à la complexité du monde et à la nécessité historique de mesurer les conséquences des actes humains. Souligner ce contexte, qui a notamment vu naître l'INSA, fait dans le même temps écho au renouveau de la prospective aujourd'hui au sein de notre époque traversée par les mêmes phénomènes déterminants. La philosophie générale de la prospective, structurée par une attitude, des méthodes et des discours définis ci-après, vise à prendre en compte l'avenir d'une manière différente.

Entre 1955 et 1960, Gaston Berger élabore la prospective autour de l'idée d'« attitude », c'est-à-dire l'état d'esprit, qui fonde cette éthique de l'action. P. Durance rappelle qu'il est nécessaire d'avoir en tête l'attitude pour pouvoir utiliser correctement les méthodes, lesquelles se sont développées et affinées au cours des décennies suivantes. A l'attitude et aux méthodes, s'articulent des discours qui incarnent des histoires possibles de l'avenir. La prospective s'intéresse au collectif humain, pas à l'individu. Ainsi, une distinction subsiste entre l'effort collectif et pluriactoriel de la prospective et les lectures personnelles des futurologues tels que J. Attali, J. de Rosnay ou encore J. Rifkin.

P. Durance reprend l'analyse historique de l'idée d'avenir proposée par G. Berger. Trois époques se succèdent et s'entrelacent :

1. **Fatalité** : l'idée d'avenir est représentée dans l'Antiquité au travers des oracles et des mythes. L'avenir est inchangeable, sans prise possible de la part des hommes vis-à-vis des dieux (mythe d'Œdipe). Ce monde privilégie la méthode prédictive, c'est-à-dire l'interprétation des irrégularités, par exemple avec les tables de divination des Sumériens.
2. **Orgueil** : L'évolution de cette idée s'opère à la Renaissance lorsque le progrès des connaissances humanistes et scientifiques permet de considérer que l'avenir ne peut être changé car il est le fruit des lois naturelles. La démarche scientifique se focalise sur la recherche des régularités, avec comme conséquence socio-politique de rechercher les formes de déterminisme, comme en témoigne la thèse de Laplace selon laquelle les mêmes causes produisent les mêmes effets.
3. **Incertitude** : Tout change au XXème siècle au niveau du statut de la connaissance, hypothétique par définition, ce qui entraîne l'idée que l'avenir n'est pas écrit à l'avance. Ce bouleversement rend possible l'étude des futurs possibles.

P. Durance tire trois définitions de l'idée d'avenir relativement à la prospective :

1. **L'avenir est donc un domaine de liberté.** Non prédéterminé et non entièrement connaissable, il est constitué d'un ensemble de possibilité. Paradoxalement, cette posture renvoie à l'éthique de la liberté d'Aristote selon laquelle la liberté ne serait qu'une illusion dans le cas contraire. Par conséquent, les principales interrogations de la prospective sont *quels sont les futurs imaginables* et *comment faire* ? Ces questions fondent les trois enjeux du domaine inscrits dans le cheminement suivant :

#### Des futurs imaginables...

...aux **futurs possibles** (tendances lourdes, signaux faibles, ruptures possibles) (il faut d'abord passer par le possible pour aller vers l'imaginable = *démarche de responsabilité*)

...aux **futurs souhaitables** (Exemple : 11/09/2001 → Fait social global qui témoigne de l'idée que c'était unimaginable dans les esprits, notamment des décideurs, alors que des rapports antérieurs attestaient de la possibilité de l'évènement.)

2. **L'avenir est un domaine de volonté.** L'avenir n'est pas écrit à l'avance et il résulte de la décision humaine. Cela engendre deux registres : l'anticipation (réduire les incertitudes) / l'action (guider la décision). Quatre attitudes face à l'avenir sont énumérées comme des gradations vers la prospective : la passivité, la réactivité, la préactivité (réaction au changement attendu) et la proactivité (l'avenir appartient au domaine de la volonté). Cette dernière posture qui apparaît comme l'ambition prospective impose, à l'instar du philosophe Paul Ricoeur, de se demander qui doit définir un futur souhaitable pour toute une population ?

3. **L'avenir est un domaine de responsabilité.** Il faut construire l'avenir et, selon la tradition de l'école française de prospective, le co-construire. La prospective peut ainsi s'intégrer dans les dispositifs de responsabilité sociale de l'entreprise, de même qu'interagir avec le champ du développement durable. Philosophiquement, il existe une correspondance entre la responsabilité et la prospective dans la prise en compte du temps long. Ernst Bloch, Hans Jonas, philosophes allemands, ont écrit une éthique du futur conceptuelle que seul Berger a auparavant suggéré selon une perspective plus pragmatique.

Des contextes parallèles fondent le besoin de la prospective. Son fondement part d'une critique de la décision publique dans les années 1950 vis-à-vis de la montée de l'incertitude, comme souligné précédemment. P. Durance retient la date du 8 août 1945, jour de l'explosion de la bombe atomique à Hiroshima, comme expression fatale de l'autodestruction sur la planète et de la finitude humaine. Plusieurs caractéristiques générales du changement dans cette époque font écho à la situation contemporaine : accélération, convergence de techniques nouvelles (nucléaire, cybernétique, astronomie - Spoutnik, aéronautique), montée de la complexité. P. Durance rappelle que, de nos jours, le projet d'un chef d'entreprise puissant comme Elon Musk est d'aller sur Mars, que de nombreux domaines technologiques ébranlent l'idée de l'humanisme et que la thèse d'Harmut Rosa sur l'accélération qualifie notre rapport au temps et à l'avenir. D'hier à aujourd'hui, les méthodes classiques d'aide à la décision ne suffisent plus, remettant en cause notamment le statut de l'expertise, et davantage encore la séparation de la décision (puissance) et de sa préparation (sagesse) ne peut perdurer, comme le signale avec force Gaston Berger.

Les principes de la prospective proposés par Gaston Berger ont l'avantage d'une apparente simplicité dégageant néanmoins une portée saisissable encore de nos jours.

- Voir loin (se donner un horizon de travail à 10, 20, 100 ans selon le domaine considéré), voir large (prendre en compte la pluralité des points de vue, réévaluer la part de l'être humain, valoriser la diversité), analyser en profondeur.
  - Dépasser le court terme et les approches spécialisées des problèmes étudiés.
  - Identifier les facteurs réellement déterminants.
- Prendre des risques (faire reconnaître la prise de risque).
- Penser à l'homme (derrière les décisions il y a les êtres humains).

Si Gaston Berger a formalisé la philosophie et les principes de la prospective, la formation des concepts et des premières techniques formelles (tendances lourdes, signaux faibles, méthode des scénarios) est plus tardive. Progressivement à partir des années 1960, la diffusion de la prospective s'opère à plusieurs niveaux : de la sphère étatique avec la planification puis le développement de l'aménagement du territoire (cette politique s'est précisément construite sur la production du scénario de l'acceptable), aux grandes entreprises puis au niveau des territoires.

P. Durance centre ensuite son propos sur les contours et les orientations de la prospective stratégique française dont la visée est essentiellement double : l'anticipation (que peut-il advenir ?) et l'action (qui sommes-nous, que pouvons-nous faire, que voulons-nous faire, comment le faire ?). Son but consiste à identifier un cap associé à des chemins qui peuvent différer pour y parvenir. Ses moyens portent sur l'implication stratégique des résultats et l'importance de la mobilisation. Sa démarche relève d'un processus linéaire, statique mais aussi attentif à une boucle dynamique de réflexion. Un système de veille et d'alerte complète la conduite de la démarche prospective.

Le *double péril* de la décision remarque P. Durance intervient lorsque dans le cadre d'une situation problématique, il y a une *incapacité à cerner le problème réel, le silence organisationnel* pour prendre la décision puis une *incapacité à transformer la décision en action (du moins une mauvaise mise en œuvre)*.

Plusieurs outils de prospective permettent de mettre en œuvre la démarche explicitée : des ateliers de prospective (mettre les acteurs autour de la table, idées reçues, arbres de compétences (des racines profondes aux feuilles) : savoir-faire / valeurs / moyens / produits) ; des analyses morphologiques ; des consultations d'experts ou d'acteurs ; des analyses des jeux d'acteur ; des analyses multicritères.

Pour conclure, P. Durance insiste sur la nécessité de comprendre pour agir, ensemble (anticipation, mobilisation, décision), car dans la tradition française la mobilisation joue un rôle central.

→ Le support de présentation de P. Durance sera diffusé prochainement auprès des inscrits à la demi-journée de formation.

#### 4- PERSPECTIVES POUR L'ANNEE 2017-2018

L'Institut Gaston Berger va poursuivre le développement de la prospective au sein de l'INSA et en particulier de la question de l'apprentissage de/par la prospective.

Plusieurs dispositifs sont proposés en ce sens :

##### LA POURSUITE DU SEMINAIRE INTERNE DE L'IGB, AVEC POUR INTERVENANTS :

- **Armand BRAUN**, fondateur du réseau Prospective SICS (Société Internationale des Conseillers de Synthèse, <http://www.prospective.fr/la-sics/>), fera part de son expérience de prospectiviste ainsi que de son témoignage biographique sur Gaston Berger.
- **Chloë VIDAL**, Docteure en géographie ENS Lyon, Directrice de Recherche en Prospective et Déléguée permanente en France à l'Institut Destrée (<http://www.institut-destree.org/page.asp?id=1&langue=FR>), est auteure d'une thèse sur les origines de la prospective et la prospective appliquée à l'échelle du territoire.

Le calendrier de leurs interventions sera précisé et diffusé ultérieurement.

##### LA PROPOSITION D'UN COURS A LA CARTE DANS L'OFFRE DE FORMATION DU CENTRE DES HUMANITES, INTITULE « POLITIQUE ET PROSPECTIVE »

Développé en 4GM en 2018, ce cours de 18 heures traitera des fondements et des méthodes de la prospective. Au moyen d'une pédagogie active par projet, la finalité de ce cours vise à penser les liens entre les enjeux sociétaux de la recherche, définis à l'INSA, et la prospective (enjeu sociétal : Transport : structures, infrastructures et mobilités).

##### UNE COLLABORATION DE RECHERCHE-ACTION AVEC L'IFE (INSTITUT FRANÇAIS D'EDUCATION, <http://ife.ens-lyon.fr/ife>)

L'objet de cette recherche-action porte sur l'apprentissage de et par la prospective pour les collégiens afin de cerner la fabrique des citoyennetés dans le rapport à l'espace urbain proche. Cette collaboration regroupe plusieurs partenaires enseignants de l'Enseignement secondaire, chercheurs en Sciences Humaines et Sociales et professionnels de l'urbain. Le double objectif de cette collaboration, déployé par le biais d'un *LéA Prospective* (Lieu d'éducation Associé), est d'alimenter :

##### ➤ LA FORMATION :

Construire des ressources/dispositifs pédagogiques autour de la prospective et des processus de citoyenneté.

Construire des formations, des formations continues et des outils de formations par/à la prospective.

➤ **LA RECHERCHE :**

Mise en place d'un dispositif d'enquête sur l'apprentissage de et par la prospective auprès de trois terrains : le collège Paul Eluard (Vénissieux), le collège La Tourette (Lyon 4<sup>ème</sup>) et le collège Aimé Césaire (Vaulx-en-Velin). Ce dernier étant un collège partenaire de l'Institut Gaston Berger dans le cadre des Parcours d'Excellence, il constitue donc le terrain privilégié de la participation de l'IGB à cette recherche.

La question de recherche explorée concerne la relation entre la dimension politique des connaissances et la dimension cognitive du politique. Pour le dire autrement, la prospective est analysée comme un dispositif de connaissance permettant de faire émerger des savoirs situés au centre desquels la transversalité et la mise en contexte des savoirs sont développées. Dans le prolongement de cette recherche, l'IGB fait l'hypothèse que cette dimension épistémologique et politique étudiée à partir de l'enseignement secondaire permet de nourrir la réflexion sur le modèle INSA (humanisme technique, transversalité des savoirs, réflexivité) et de concevoir des modules de formation « prospective ».