

# VIA Inno

Centre d'innovation sociétale "Veille innovation Aquitaine"





## VIA Inno, une plateforme d'intelligence technologique

Labellisée Centre d'innovation sociétale dans le cadre de l'Initiative d'excellence de l'université de Bordeaux, la plateforme VIA Inno développe et valorise le savoir-faire du Groupe de recherche en économie théorique et appliquée (GRETHA) de l'université de Bordeaux dans le domaine de l'intelligence technologique. À travers le développement de méthodes dédiées et originales, il s'agit de mieux comprendre les configurations productives scientifiques et technologiques mondiales dans lesquelles s'inscrivent les trajectoires d'innovation. Qui innove ? Comment s'organisent les partenariats dans le processus d'innovation ? Quelle place occupent les universités dans l'émergence d'un domaine ? Observons-nous l'apparition de nouvelles complémentarités technologiques ? Quelles sont les dépendances scientifiques ?

L'appropriation de ces approches par les collectivités territoriales, les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises constitue un enjeu majeur. Ces nouvelles méthodes proposent des éléments à forte valeur ajoutée dans les processus de prise de décision politique, scientifique ou économique. L'acculturation à ces pratiques par nos partenaires nourrit précisément la façon dont VIA Inno pense le déploiement de ses relations avec la société civile. L'objectif de transférer les méthodes éprouvées repose sur la mise en place de relations privilégiées de long terme, indissociables de l'adaptation des analyses aux réalités vécues par nos partenaires. Nos laboratoires communs et la Chaire en intelligence technologique soutenue par la fondation Bordeaux Université témoignent de l'intérêt qu'y accorde le monde socio-économique.



Véritable espace d'expérimentation dans l'utilisation de bases de données scientifiques, technologiques et financières, VIA Inno a acquis une expérience précieuse des opportunités et limites que nous offrent ces données, dans la mise en place d'analyse des dynamiques d'innovation. Nous nous réjouissons de diffuser ce savoir-faire auprès de très nombreux étudiants inscrits dans les multiples filières de formation de l'université de Bordeaux et des écoles d'ingénieurs du territoire. Étudiants qui seront les acteurs de la vie économique de demain.

« Le défi de coupler développement de méthodes originales et appropriables et ressourcement scientifique, nous permettra d'accroître leur pertinence et leur transfert par la mise en place de formations dédiées. Tout ceci est incarné par la mise en place de ces Centres d'innovation sociétale de l'université de Bordeaux. »

*Mathieu Bécue, cofondateur et directeur de la plateforme VIA Inno*

# L'intelligence technologique

## par l'université au service de la prise de décision

**VIA Inno est une plateforme d'intelligence technologique, développée au sein du GREThA (Groupe de recherche en économie théorique et appliquée) unité CNRS et université de Bordeaux.**

VIA Inno se structure autour d'une équipe d'analystes spécialisés dans la mobilisation de bases de données et de chercheurs en économie de l'innovation et de l'analyse sectorielle. Sa mission principale consiste à participer au renforcement des pratiques et compétences d'intelligence technologique, en priorité auprès des acteurs français.

### → L'intelligence technologique en quelques mots



#### L'approche

L'intelligence technologique peut être définie comme l'ensemble des activités destinées à la construction d'un socle solide de connaissances sur les environnements scientifiques et technologiques (S&T), et en particulier sur les tendances d'innovation.

#### Les enjeux

Pour les acteurs innovants ou ceux qui supportent l'innovation, il s'agit de développer une perspicacité singulière sur les menaces et opportunités liées à l'évolution des environnements S&T.

#### Les objectifs

La finalité de tout dispositif d'intelligence technologique est donc le soutien à la prise de décision, en particulier dans le domaine du management de l'innovation.

*Initiative encouragée par le Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine dès 2009 en réponse à l'appel à projet « Plateforme mutualisée pour l'innovation », VIA Inno est devenu en 2012 Centre d'innovation sociétale de l'Initiative d'excellence de l'université de Bordeaux.*

# Les grands axes de l'activité

---

## 1. Construction d'une approche renouvelée de l'intelligence technologique



### > Élargir les sources informationnelles de l'intelligence technologique.

La compréhension des dynamiques d'innovation ne peut se réduire à la mobilisation de données scientifiques (publications et communications) ou technologiques (brevets). VIA Inno œuvre pour l'élargissement des sources d'information utiles à l'intelligence technologique, avec par exemple l'intégration de données de nature financière.

### > Penser les méthodes d'intelligence technologique au plus près des problématiques des décideurs.

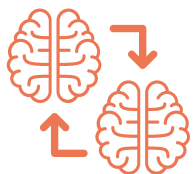
Grâce à ses relations étroites avec des acteurs industriels et institutionnels (création de laboratoires communs), VIA Inno occupe une place privilégiée pour apprécier leurs attentes et problématiques informationnelles. Cette proximité permet de façonner des méthodes d'intelligence technologique adaptées à leurs enjeux.

### > Porter une attention particulière aux outils de « data-visualisation ».

L'information stratégique est utile que si les décideurs l'assimilent. VIA Inno s'attache donc à intégrer à ces méthodes des outils performants de représentation visuelle pour restituer les résultats des cartographies d'environnements S&T. À ce titre VIA Inno s'inscrit dans une collaboration avec la société Immersion, leader européen dans les technologies 3D immersives et collaboratives.

---

## 2. Transfert de compétences en intelligence technologique



### > VIA Inno a élaboré un programme de formation sur mesure pour ses partenaires

afin de les aider à la création ou au développement de cellules d'intelligence technologique ou économique. En 2016, VIA Inno appuyé par les chercheurs du GREThA s'est lancé dans l'élaboration d'un Diplôme universitaire (DU) ouvert à tous les professionnels (cadres d'entreprise, chargés d'intelligence économique, etc.) souhaitant se former à l'intelligence technologique.

> VIA Inno s'engage dans la formation d'une nouvelle génération de praticiens de l'intelligence technologique. Les méthodes développées par VIA Inno sont enseignées aux étudiants du Master 2 EIVS (Économie de l'innovation et veille stratégique) de l'université de Bordeaux. L'équipe propose également des sessions développées de sensibilisation destinées aux étudiants des écoles d'ingénieurs.

---

## 3. Réalisation ponctuelle de cartographies d'environnements innovants

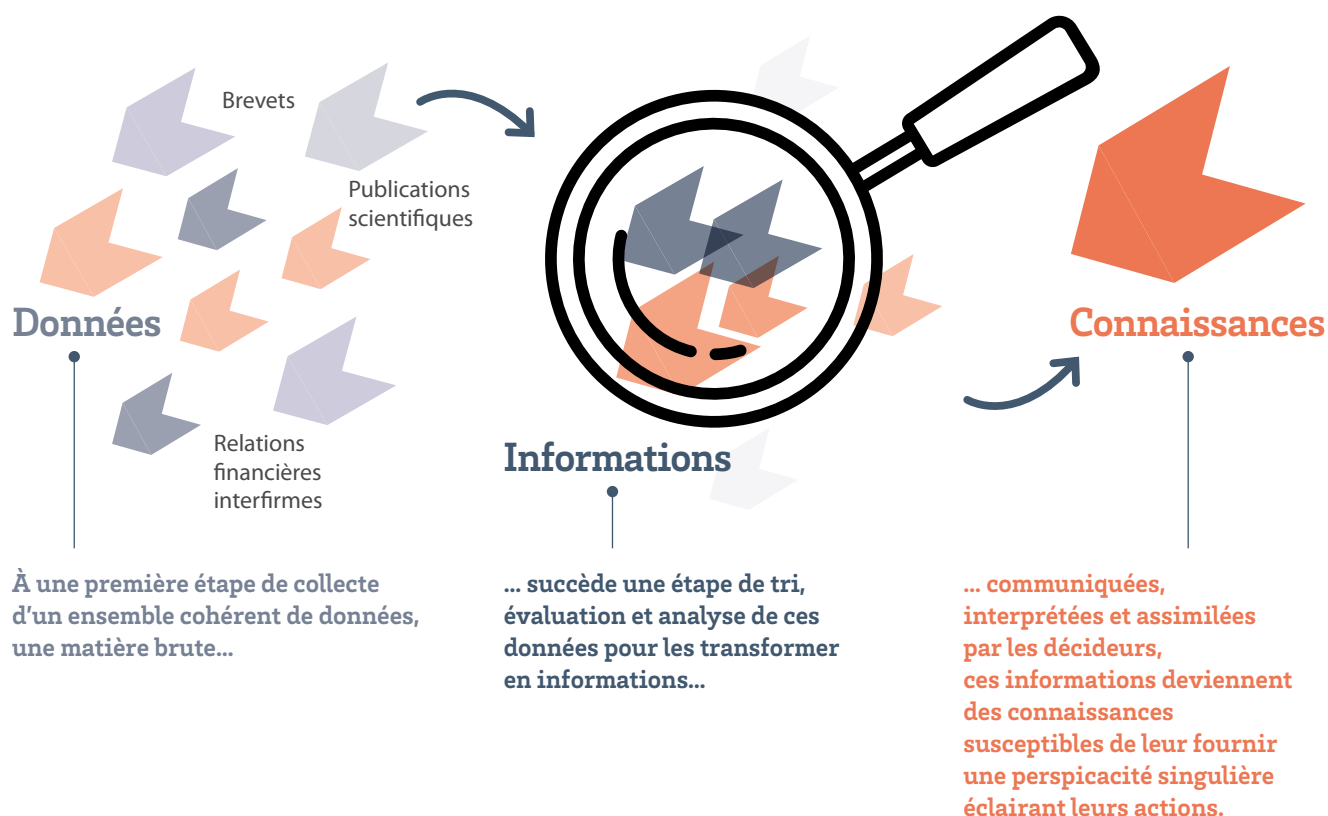


### Plus marginalement, VIA Inno réalise également des cartographies scientifiques et technologiques

pour accompagner certains acteurs à des moments clés de leur vie : le montage d'un dossier de demande de financement, une réponse à des projets de recherche, etc. Ces cartographies ponctuelles peuvent aussi être menées afin de démontrer le bien-fondé de l'approche de VIA Inno et d'engager une collaboration plus formelle et à plus long-terme.

# Une méthodologie innovante : la découverte de connaissances grâce aux bases de données

Parmi le vaste panel d'approches existantes d'intelligence technologique, VIA Inno est spécialisé dans la découverte de connaissances dans les bases de données, « KDD » pour Knowledge Discovery in Databases ou « fouille de données ». Il s'agit d'identifier dans un vaste ensemble de données des relations et des tendances qui seraient impossibles de percevoir en traitant une par une les données considérées. Ainsi, toutes les méthodes d'analyse d'intelligence technologique développées par VIA Inno suivent le déroulement suivant :



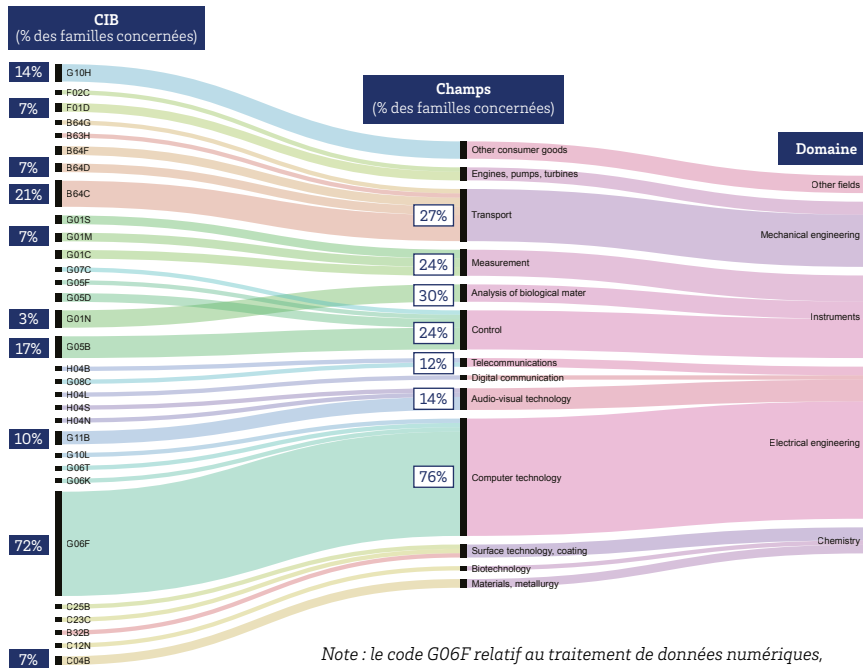
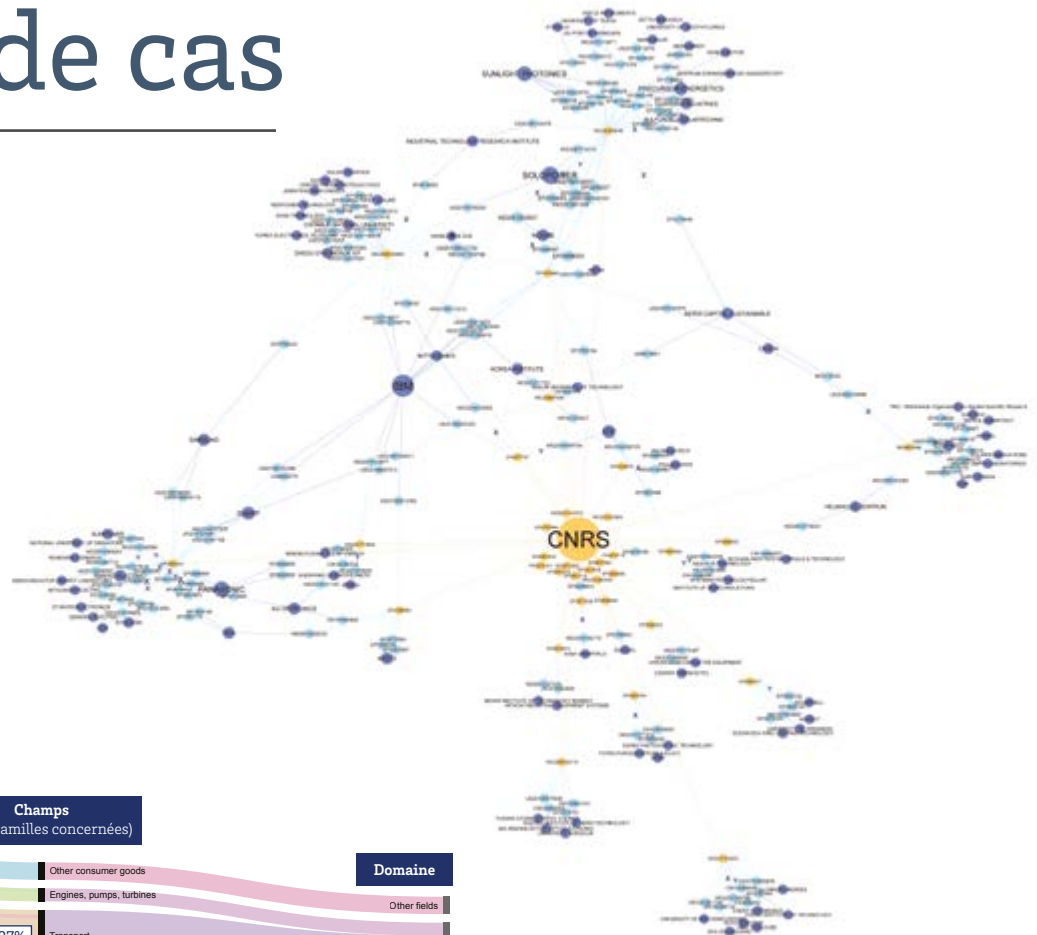
Dispositifs à travers lesquels VIA Inno construit son expertise

- **bases de données** : Orbit, Web of Science, Scopus, Capital IQ, VentureSource
- **outils d'analyse** : Intellixir, Gephi

# Les représentations d'environnements scientifiques et technologiques : études de cas

## « Rayonnement technologique du CNRS dans le domaine photovoltaïque »

À partir d'une analyse des citations de brevets, nous pouvons identifier les brevets et les acteurs s'inscrivant dans la trajectoire inventive d'un acteur donné. Ci-contre figure la représentation du réseau de citations des brevets du CNRS dans le domaine photovoltaïque. Elle permet de visualiser les groupes industriels, tels qu'IBM et Solopower, réalisant des activités de recherche similaires à celles du CNRS. Ces informations facilitent une identification des potentiels de valorisation de solutions technologiques.



Note : le code G06F relatif au traitement de données numériques, concentre 72 % des familles de brevet. Le champ "Computer Technology", qui l'agrège, concentre au total 76% des familles déposées.

Source : Orbit (questel), traitement VIA Inno

## « Segmentation technologique du positionnement de l'université de Bordeaux dans le domaine de l'aéronautique »

À partir des codes techniques attribués à chaque brevet, nous pouvons cartographier les principales aires de compétences technologiques d'un acteur innovant. La représentation ci-contre en fournit un exemple : la cartographie des compétences de l'université de Bordeaux dans le domaine de l'aéronautique. Il apparaît que l'université innove sur les systèmes de traitement de données numériques, notamment à travers l'amélioration des solutions de surveillance du fonctionnement de ces systèmes.

# Des modes de partenariat originaux : le laboratoire commun et la Chaire

---

VIA Inno propose un large panel de collaborations différentes : de la simple cartographie d'un environnement innovant à des sessions de formation sur plusieurs jours, en passant par la participation conjointe à des projets de recherche. VIA Inno a néanmoins pensé deux formules ambitieuses d'engagement pour ses partenaires : les laboratoires communs et la Chaire d'intelligence technologique.

## → Les laboratoires communs : un lieu d'expérimentation privilégié de l'intelligence technologique

VIA Inno est engagé à ce jour dans **5 laboratoires communs : 4 avec des groupes industriels français au rayonnement international et 1 avec un acteur institutionnel régional**. Ces partenariats, généralement signés pour 3 ou 4 années renouvelables, permettent la mise en œuvre d'un accompagnement de long terme de la part de VIA Inno pour le développement d'une capacité opérationnelle d'intelligence technologique construite sur mesure sur les enjeux stratégiques de chaque partenaire.

### Les activités de chaque laboratoire se structurent généralement autour de trois axes :

- > 1. organisation du transfert de compétences entre l'équipe de VIA Inno et les collaborateurs du partenaire
- > 2. mise en œuvre de la réalisation commune de diverses cartographies scientifiques et technologiques
- > 3. développement de méthodes d'exploitation de bases de données en adéquation avec les problématiques d'innovation de chaque partenaire. Ce développement est généralement appuyé par un doctorant engagé en contrat de thèse CIFRE.

---

## → La Chaire d'intelligence technologique : une mutualisation des réflexions sur les bonnes pratiques d'intelligence technologique

Certaines problématiques du déploiement de pratiques d'intelligence technologique étant transversales à tous les acteurs quelle que soit leur nature, VIA Inno a créé en 2015 une Chaire d'intelligence technologique. **Cette Chaire soutenue par la fondation Bordeaux Université** propose à des mécènes de financer la recherche réalisée par VIA Inno dans le développement d'une approche renouvelée et de mutualiser leurs besoins méthodologiques dans le domaine de l'intelligence technologique. **Questel**, acteur mondial dans la fourniture de données structurées de brevets et **Intellixir**, spécialiste d'outil de fouille de données, sont les deux premiers acteurs à avoir confiance à VIA Inno.

# Le réseau de partenaires

Tous les acteurs innovants ou en charge d'appuyer l'innovation sont concernés par l'intelligence technologique, l'expérience de VIA Inno en atteste. À ce jour, 3 catégories d'acteurs ont plus particulièrement bénéficié de ces compétences :

## Entreprises industrielles

- Airbus
- CEVA Santé Animale
- Groupe Avril
- Groupe PSA
- Lectra
- L'Oréal
- Michelin
- Olikrom
- Poietis
- Thales

## Acteurs de la recherche

- ADERA
- Bordeaux INP
- CNRS
- ENSAM
- IdEx Bordeaux
- SATT Aquitaine
- université de Bordeaux

## Acteurs institutionnels

- Agence de développement et d'innovation
- Alpha Route des Lasers et des hyperfréquences
- Ambassade de France à Singapour
- Cluster InnoVin
- Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine
- DIRECCTE et DCRI
- Fondation Bordeaux Université
- Institut de recherche pour le développement
- Pôle Aerospace Valley
- Unitec



Si VIA Inno nourrit un attachement particulier au rayonnement du territoire de Nouvelle-Aquitaine, son réseau de partenaires est plus largement national. Depuis 2015, VIA Inno cible l'internationalisation de ses activités en établissant des partenariats avec les ambassades et chambres de commerce et d'industrie françaises basées à l'étranger.

# VIA Inno

## Contacts

- Mathieu Bécue, directeur, [mathieu.becue@u-bordeaux.fr](mailto:mathieu.becue@u-bordeaux.fr)
- Marie Coris, responsable scientifique, [marie.coris@u-bordeaux.fr](mailto:marie.coris@u-bordeaux.fr)
- Bernard Zozime, responsable opérationnel, [bernard.zozime@u-bordeaux.fr](mailto:bernard.zozime@u-bordeaux.fr)

Pour plus d'informations

[viainno.u-bordeaux.fr](http://viainno.u-bordeaux.fr)

Ce document a été réalisé avec le soutien financier de l'Agence nationale de la recherche (ANR) dans le cadre du programme Investissements d'avenir (ANR-10-IDEX-03-02).

