

Préambule



Il importe de souligner que les précisions qui suivent sont dépourvues de toute valeur réglementaire. En aucune manière, le présent document ne saurait se substituer aux textes législatifs et réglementaires en vigueur ou aux instructions fiscales applicables en la matière.

Il ne saurait non plus se substituer à des recommandations ou à des conseils de nature fiscale, juridique ou sociale. Enfin, l'ensemble des informations contenues dans ce document ne constitue aucunement un conseil personnalisé susceptible d'engager, à quelque titre que ce soit, la responsabilité des auteurs.



les webinaires



**L'intelligence technologique au
service de la performance de la
R&D**

11 juillet 2016 – 15h30 à 16h15



ayming

business
performance
consulting

Finance & Innovation
performance

INTERVENANTS

Experts scientifiques - AYMING



 **Guillaume LAMARQUE**



 **Emma BALAYRE**

Motivation de la démarche



Contexte

Complexité technologique grandissante et galopante

Nombre de nouveaux entrants technologiques

Compétition technologique accrue

Versatilité des besoins clients

Information technologique surabondante

Objectifs

Minimiser les risques

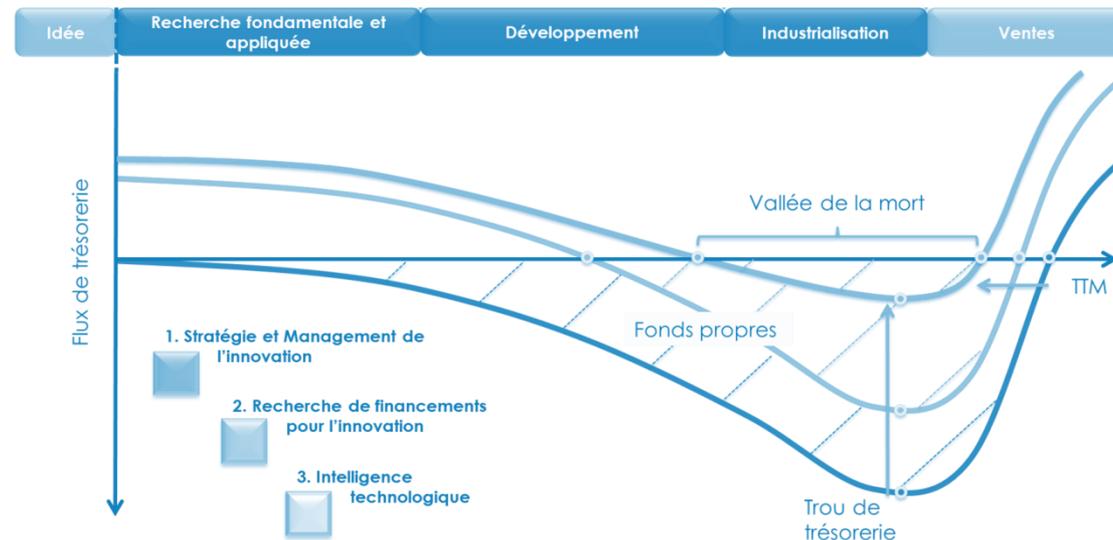
Réduire les temps de cycles de développement

Anticiper

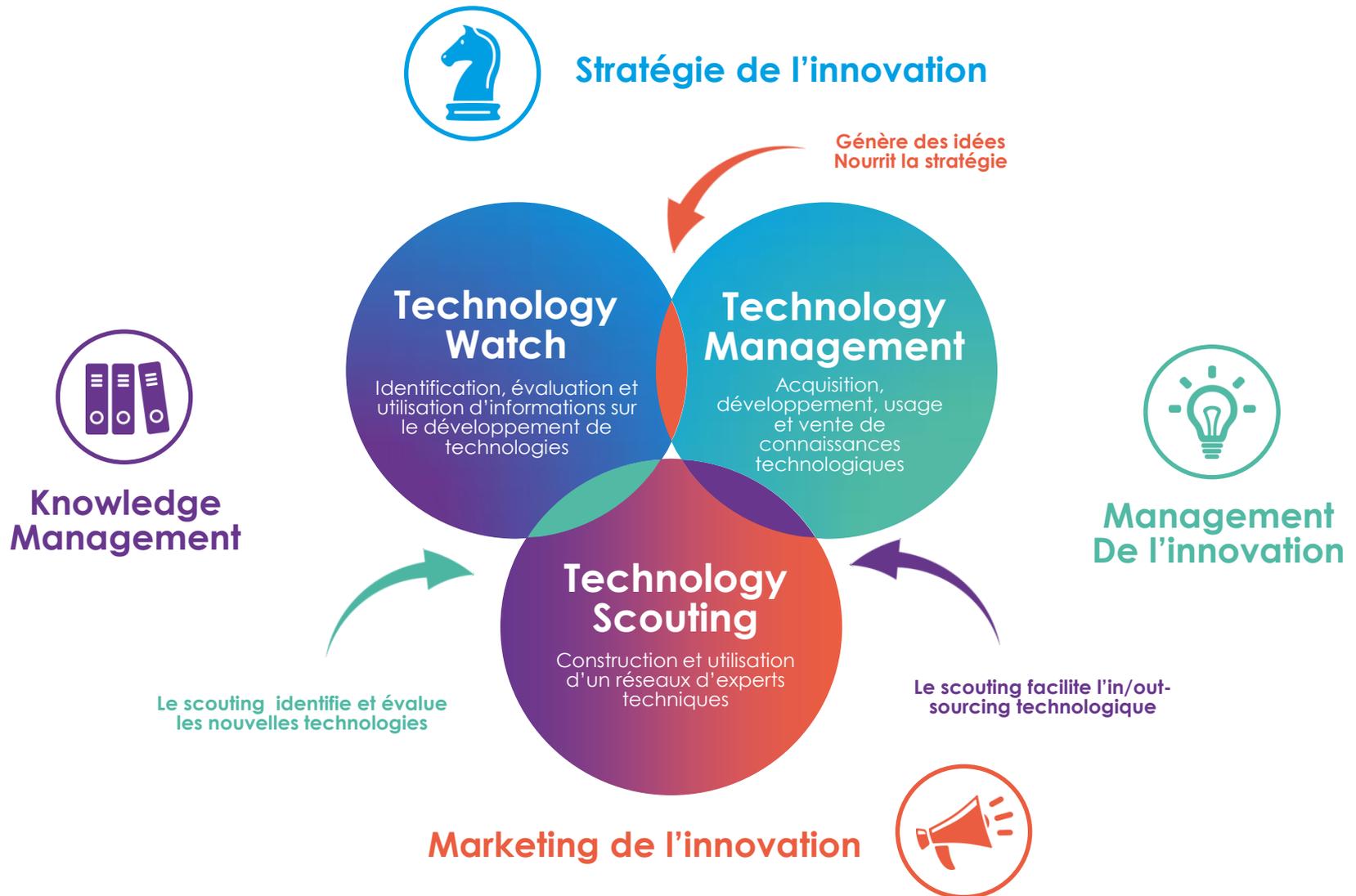
Faire les bons choix stratégiques et technologiques

Développer au bon coût

Solutions



Définition des concepts



A quoi ça sert ?



Utiliser les données technologiques du passé proche pour comprendre le présent et anticiper le futur à moyen terme



Outil d'aide à la décision : glaner de l'information technologique pour prendre des décisions stratégiques

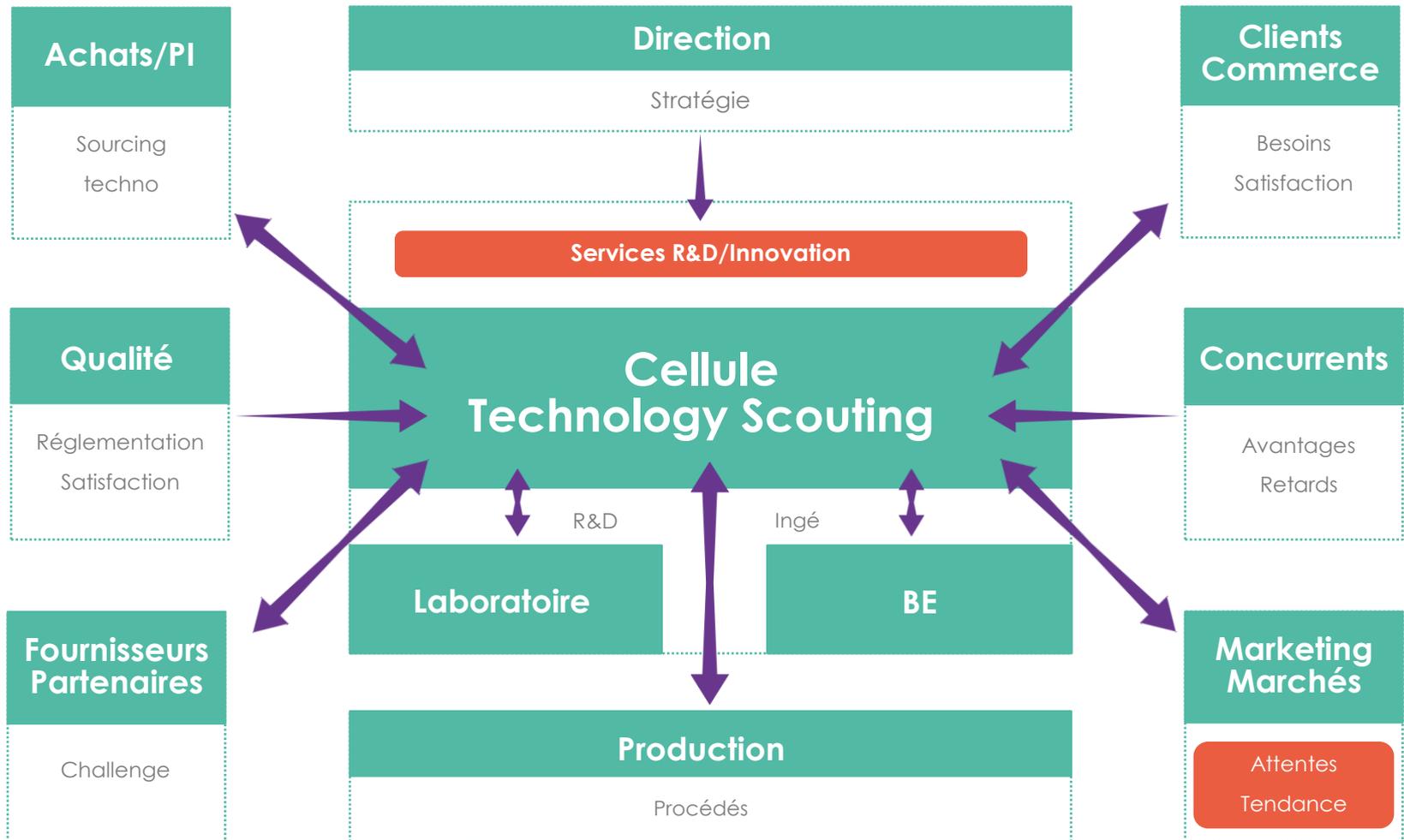
| S'informer | Guérir | Prévoir | Prédire |
|--|--|---|--|
| Passé proche | Projets en cours | Projets à court terme | Projets à moyen terme |
| Période et couverture géographique à définir | Résoudre une problématique technique | S'équiper des bons moyens | Anticiper les menaces pesant sur mes techno de cœur |
| Marchés et champs applicatifs à circonscrire | Challenger ses fournisseurs technologiques | S'associer avec les bons partenaires | Saisir les opportunités technologiques |
| | Mieux connaître ses concurrents | Mieux gérer son projet (BM, financement, TTM) | Mieux prévoir les besoins de demain |
| | | Mieux connaître son écosystème | Mieux connaître les marchés extérieurs |
| | | | Diminuer le risque dans la prise de décision stratégique |



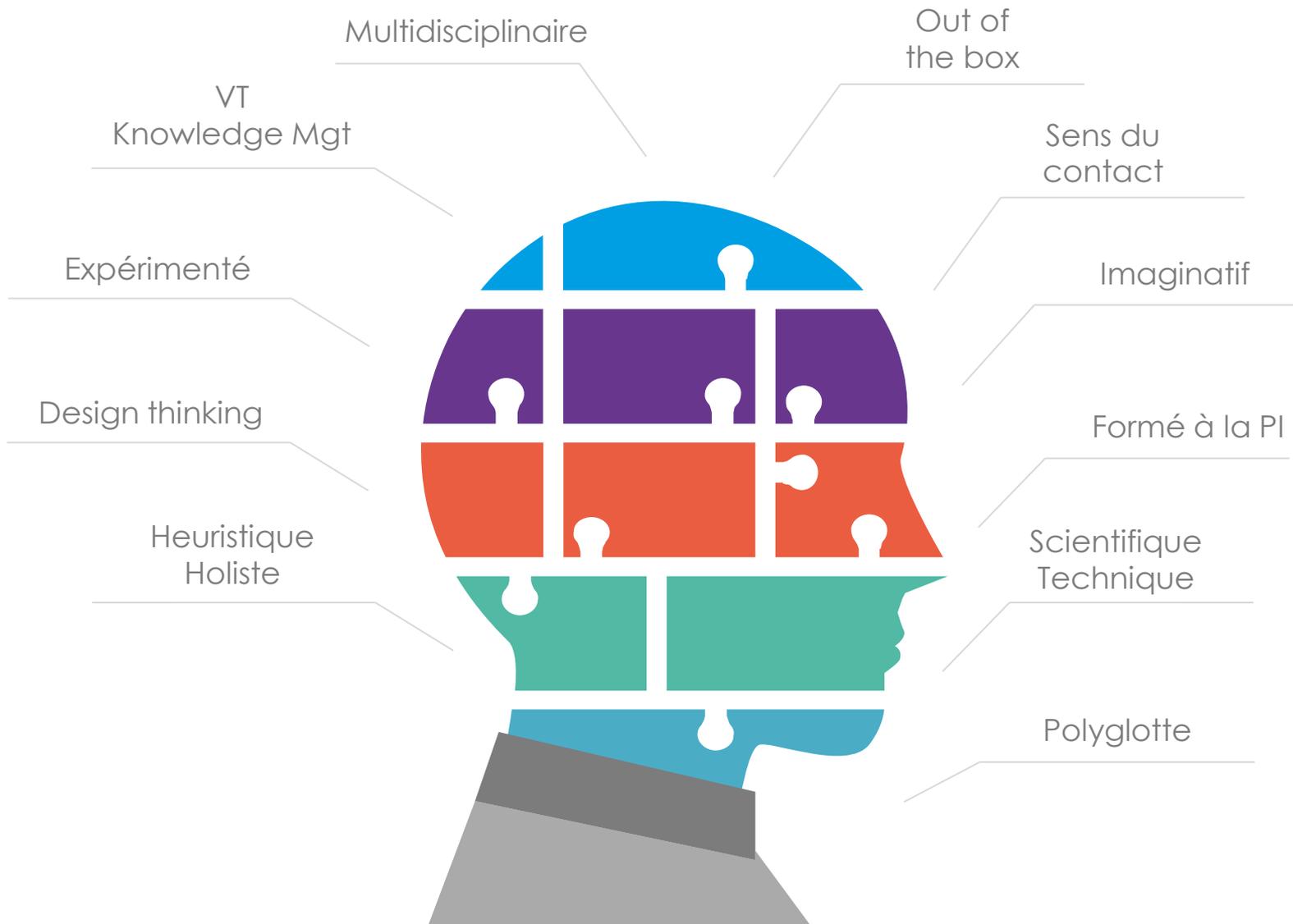


Mise en œuvre, moyens et ressources

Un nouveau rôle pivot dans l'écosystème de l'entreprise



Le technology scout idéal : l'oiseau rare





Processus de mise en œuvre

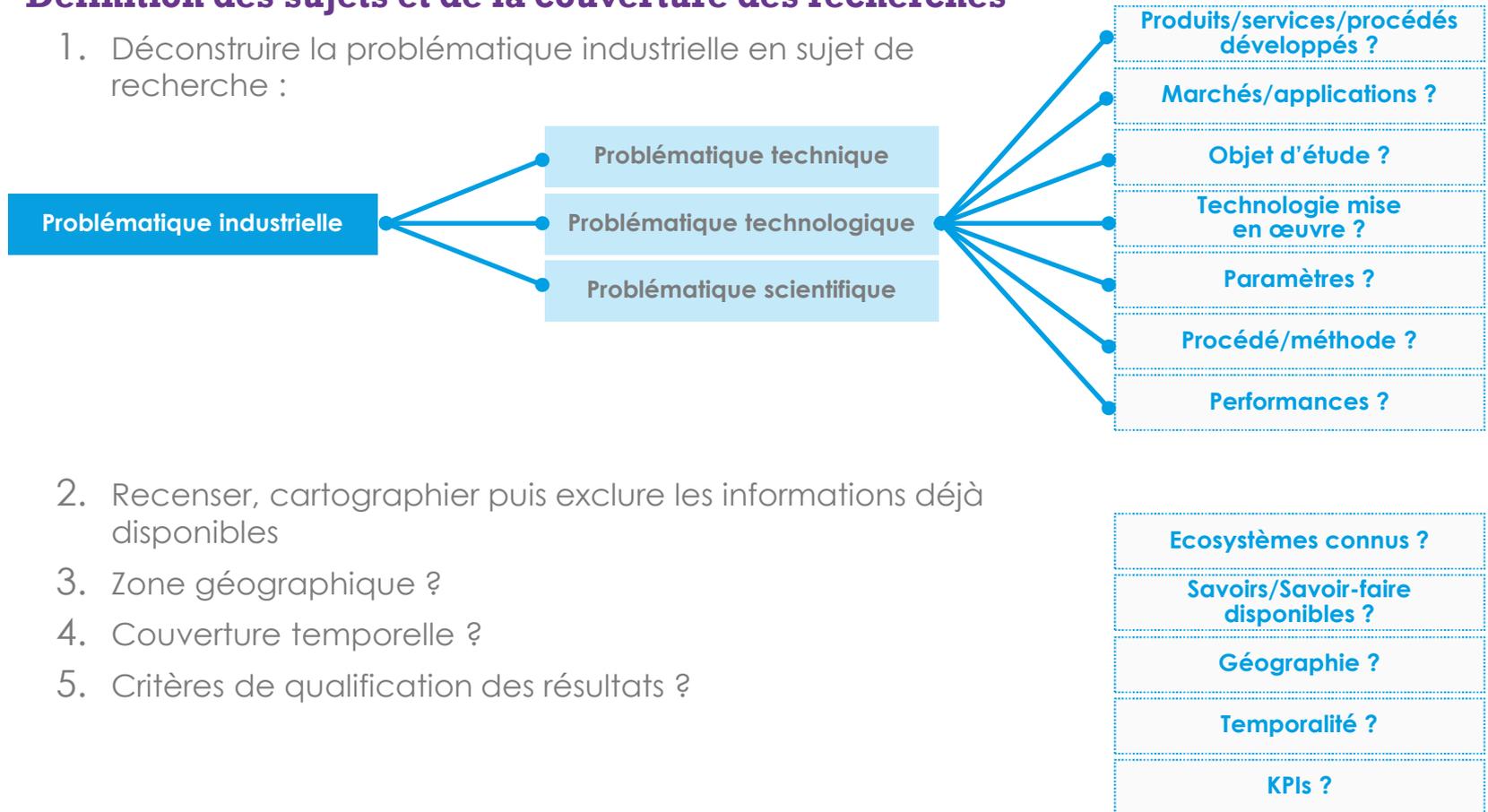
Méthodologie

Définir et circonscrire le sujet de la recherche



☀ Définition des sujets et de la couverture des recherches

1. Déconstruire la problématique industrielle en sujet de recherche :



2. Recenser, cartographier puis exclure les informations déjà disponibles
3. Zone géographique ?
4. Couverture temporelle ?
5. Critères de qualification des résultats ?

Méthodologie

Choisir ses sources d'information



⚡ Identification des sources d'informations des méthodes de recherche :

1. Sélection des sources d'information en fonction :

- Du profil de partenaire recherché
- De la maturité de la technologie recherché

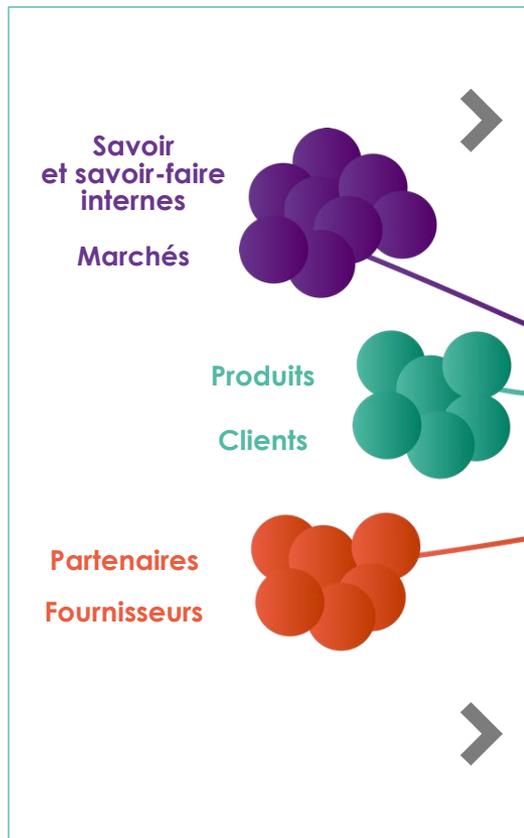
| | TRL/MRL | | | | | | |
|----------------------|--|--|---|--------------|---------------------------------------|-------------|-------------|
| Avancement projet | Recherche fondamentale et appliquée | | Développement | | Industrialisation | | |
| Profil du partenaire | Académique (<i>laboratoires, thésards, post-doc, etc.</i>) | | Démonstrateurs | Intégrateurs | Pilotes | Assembleurs | Producteurs |
| Maturité technologie | Technologies futures et émergentes | | Technologies démontrées et en développement | | Technologies intégrées et clé en main | | |

- De la couverture géographique
- Des critères de qualification des résultats (*par exemple : excellence scientifique*)

Méthodologie – Où chercher ?

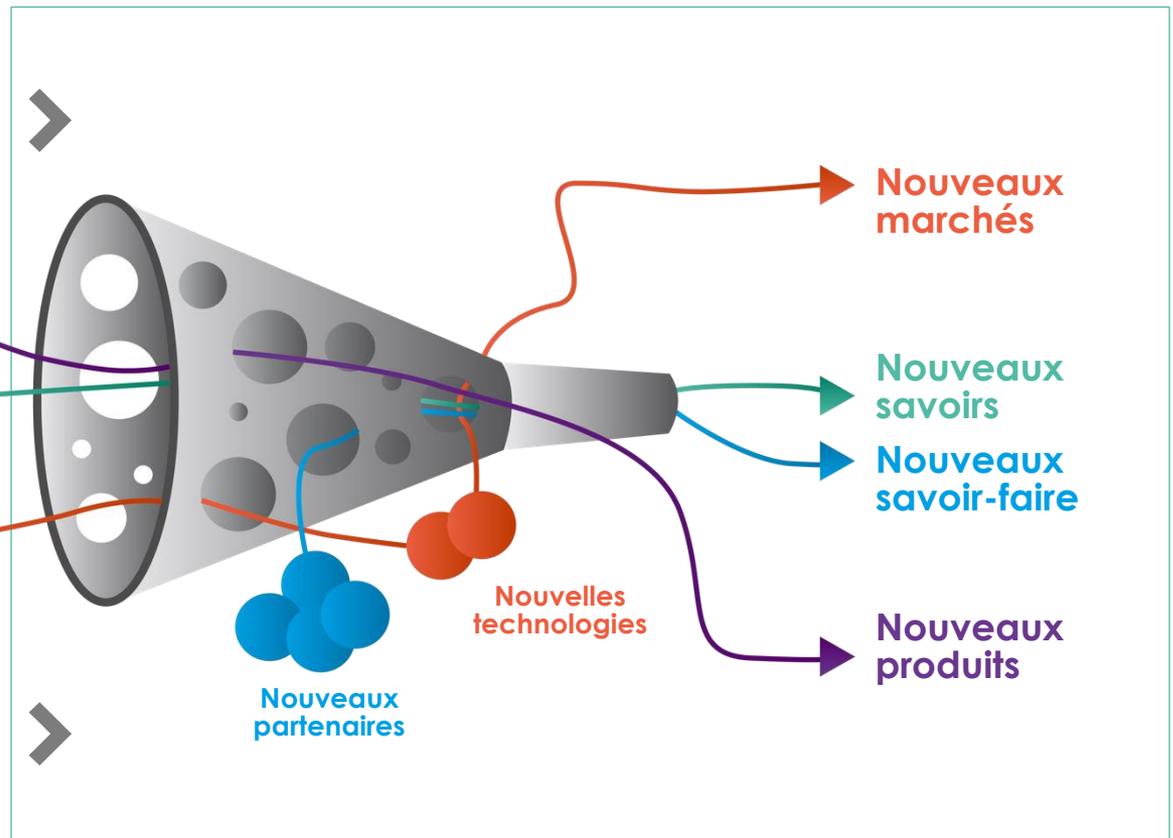


Votre écosystème



Réseau privilégié par 40 %
des entreprises

Ecosystèmes extérieurs



Fait appel à de nouvelles techniques de recherche

Méthodologie - Où chercher ? Les méthodes



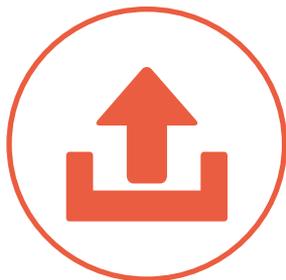
Méthodes traditionnelles

- ✧ Salons/conférences (90 %)
- ✧ Connaissances personnelles (85 %)
- ✧ Media spécialisés (75%)
- ✧ Formation (60 %)



Problèmes posés et limites

- ✧ Non exhaustif
- ✧ Centré sur les écosystèmes existants
- ✧ Chronophage et couteux
- ✧ Difficulté de qualifier l'information



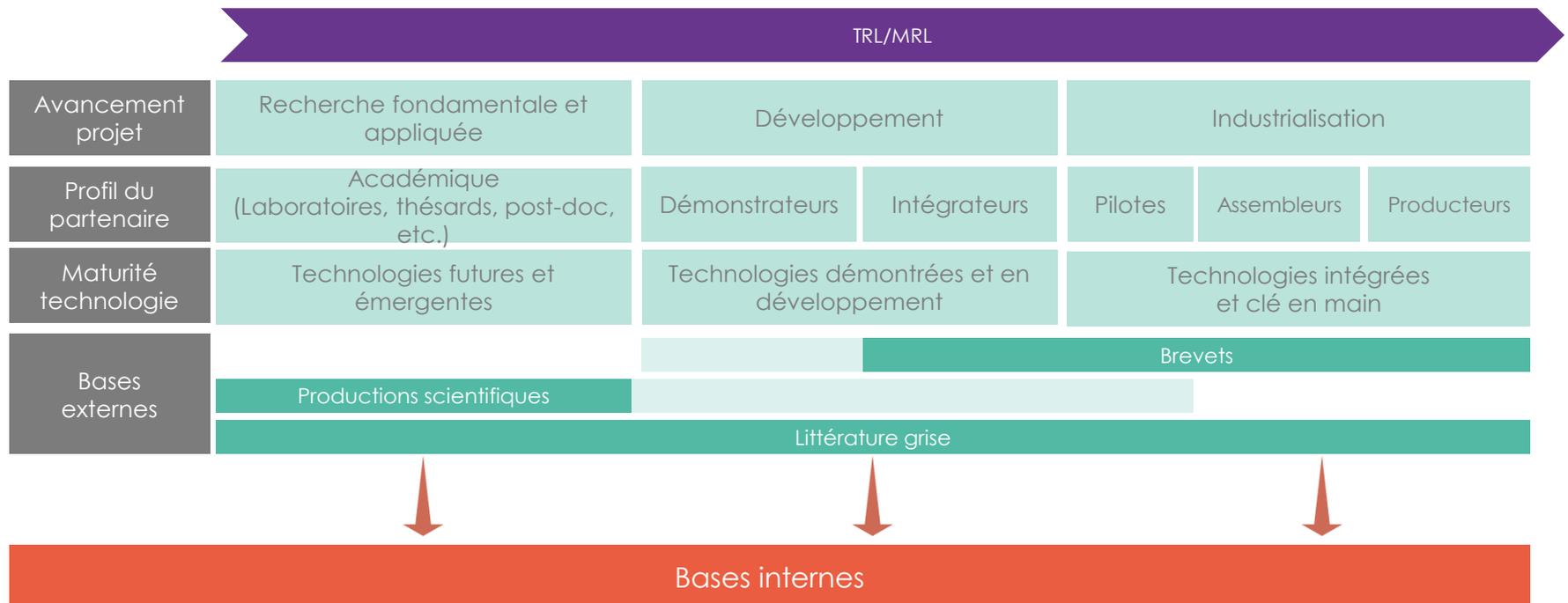
Nouvelles techniques

- ✧ Réseaux socio-professionnels (*LinkedIn, Viadeo, Twitter*)
- ✧ Bases spécialisées
- ✧ Technologies Big Data/Data Mining

Méthodologie - Où chercher ? Les bases spécialisées



- Elles sont multiples et variées
- Dans l'idéal, s'équiper de bases couvrant l'intégralité du cycle de développement



- Elles devraient également compléter les bases internes de l'entreprise

Méthodologie – Où chercher ?

Les bases spécialisées



Bases de publications scientifiques

- ✧ Circuit de l'édition scientifique : excellence technique mais bases onéreuses
- ✧ Bases ouvertes : gratuites mais se méfier des contenus
- ✧ Google scholar : déconseillé, corpus opaque et faiblement qualifié



Bases brevets

- ✧ Offices nationaux ou esp@cenet : gratuites mais très peu ergonomiques
- ✧ Moteurs de recherche spécialisés en PI : très performants mais onéreux
- ✧ Google patent : déconseillé, algorithme de pertinence opaque



Bases de littérature grise

- ✧ Bases très disparates aux contenus à qualifier soi-même
- ✧ Privilégier les bases du SFRI et du SERI
- ✧ Réseaux sociaux professionnels (LinkedIn, Viadeo)

Méthodologie – Comment chercher ?



Technology Scanning



Technology Networking



Technology Monitoring

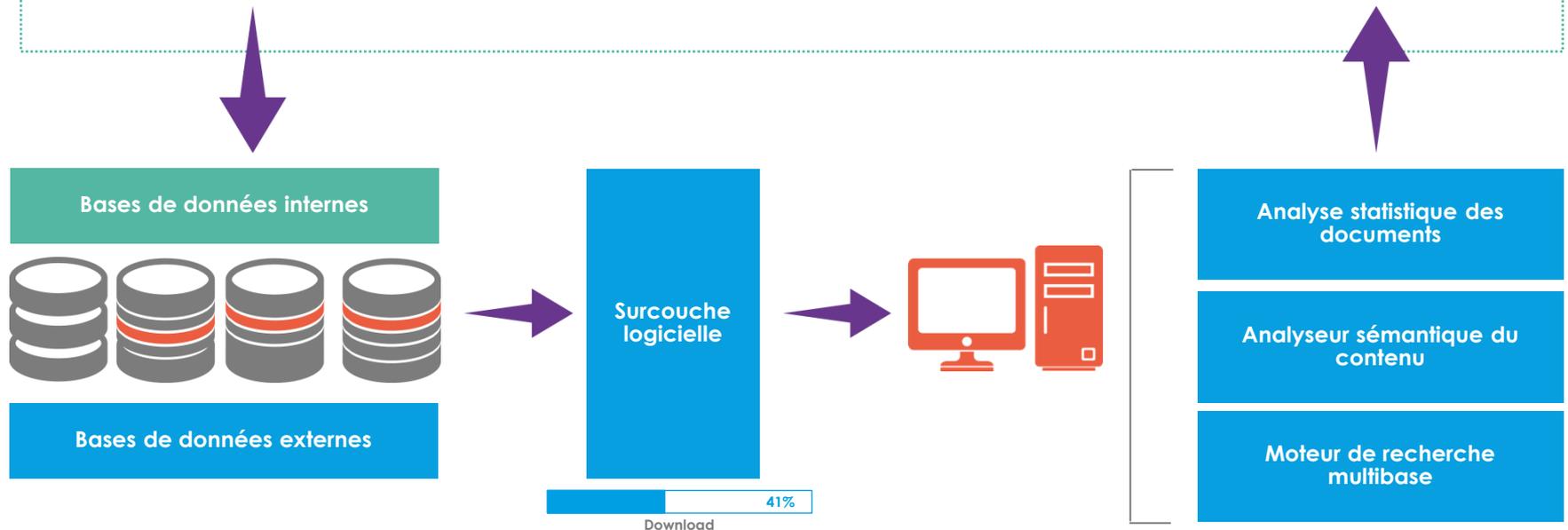
| | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| But recherché | Cartographie | Diffusion | Ciblage |
| Typologie de recherche | En entonnoir | Par rebond | En entonnoir inversé |
| Collection des données | Exhaustivité attendue Pertinence | Stratification des résultats | Pertinence attendue Short-liste |
| Filtrage, analyse et interprétation des résultats | Besoins d'outils logiciels | Besoins d'outils logiciels | Besoins d'outils logiciels |
| Evaluation et prise de décision | En toute fin de recherche | Après chaque recherche | Après chaque recherche |

Méthodologie - Les NTIC au service du Techno scouting



- ✧ En matière de technology scanning ou networking notamment, impossible de tout lire, analyser, qualifier, hiérarchiser
- ✧ L'investissement dans des solutions informatiques capables de nous aider à réaliser ces tâches devient indispensable à la démarche :

Systemes d'informations





Quels moyens engager ?

✧ Aujourd'hui, rechercher un partenaire/une technologie

- ✧ Entre 6 et 20 k€
- ✧ Entre 1 et 6 mois de recherche



✧ Investissement dans la démarche de Technology Scouting

- ✧ Entre 60 et 70 k€/ETP (coûts environnés)
- ✧ BDD : 5 k€/BDD/utilisateur/an. Compter 15 k€/an pour être bien équipé (hors développement de bases internes)
- ✧ Outils logiciels : 10 à 15 k€/an

✧ Principaux critères de décision sur l'investissement et l'organisation

- ✧ Nombre de sujets par an (amortissement des moyens et ressources)
- ✧ Retours sur investissement :
 - Nb de projets à l'arrêt, temps moyen de développement
 - Potentiel des marchés adressés
 - Etc.
- ✧ Dissémination/morcellement de l'information



Pour réduire les coûts : externaliser ces études ?

| | | | | |
|--|---|--|---|---------|
| Intérêts principaux | Réduction de l'investissement | Expertise et méthodologie | Confidentialité | Réseaux |
| Questions essentielles à se poser | Quel type d'expertise ? | Scout : quelles spécialités et expériences ? | Quels moyens engagés ? | |
| | Etendue de la prestation ? | Politique de confidentialité ? | Réseaux privés mis à disposition ? | |
| Qui ? | Privé | | Limites | |
| | Management des achats | | Approche achat et non technique | |
| | Editeurs logiciels | | Pas d'études/conseils | |
| | Cabinets de stratégie et marketing | | Onéreux Approche marché mais peu technologique | |
| | Cabinets de PI | | Positionné sur les TRL élevés Approche financière et juridique | |
| | Peu de sociétés couvrent l'intégralité de ces besoins | | | |



Ayming vous fait profiter de...

Ses réseaux de partenaires locaux, nationaux et européens **1**

Spécialiste depuis **20 ans** des **projets collaboratifs**

4 000 partenaires académiques, industriels et institutionnels

Mise à disposition de **plateformes collaboratives**

96 % de clients satisfaits
(CSA 2014)

Ses outils, ses bases et ses abonnements **2**

Outils de **gestion de projet**

Outils d'**analyse financière**

Accès à plus de **100 millions de documents scientifiques et techniques**

Accès aux **BDD des organismes financeurs**

Outils de **Data Mining** pour la Veille technologique

Son expertise et ses méthodes **3**

Consultants **ingénieurs** ou **docteurs**

Plus de **2000 projets** de R&D montés

Plusieurs **milliers d'états de l'art rédigés** par an

Mise en œuvre d'**échelles de maturité technologique** normées

Développement de **méthodologie et d'outils d'assessment technologiques** éprouvés

Ses offres coordonnées **4**

Veille scientifique, technologique, concurrence, marché

Renforcement de l'**expertise technologique**

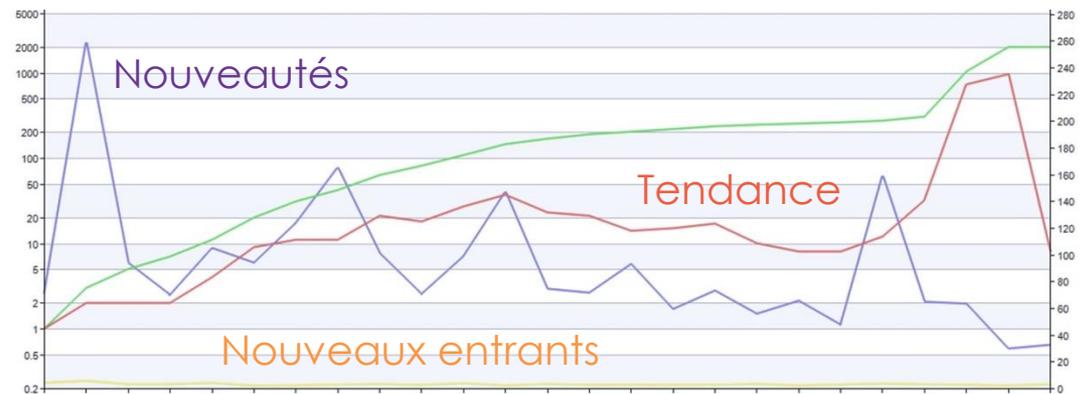
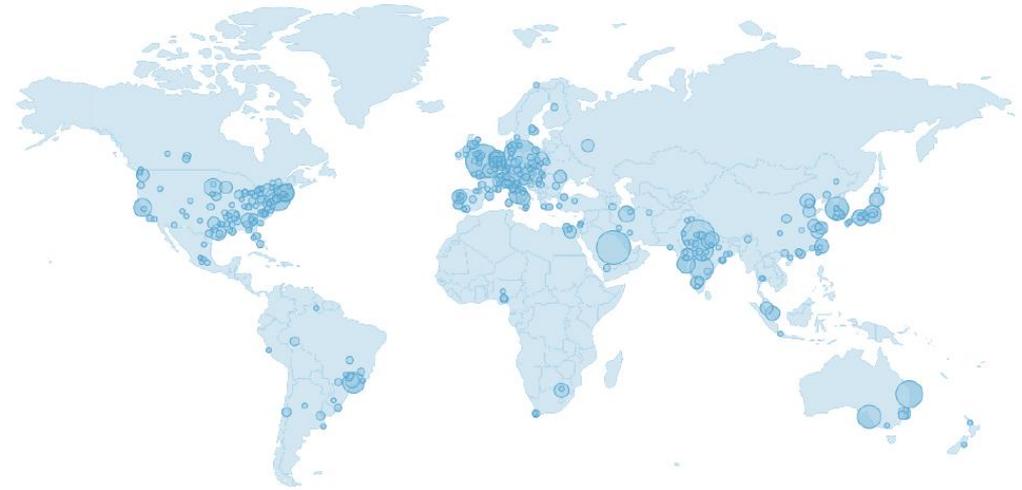
Amélioration des **processus d'innovation**

Recherche de financements pour vos projets



Exemples d'études spécifiques

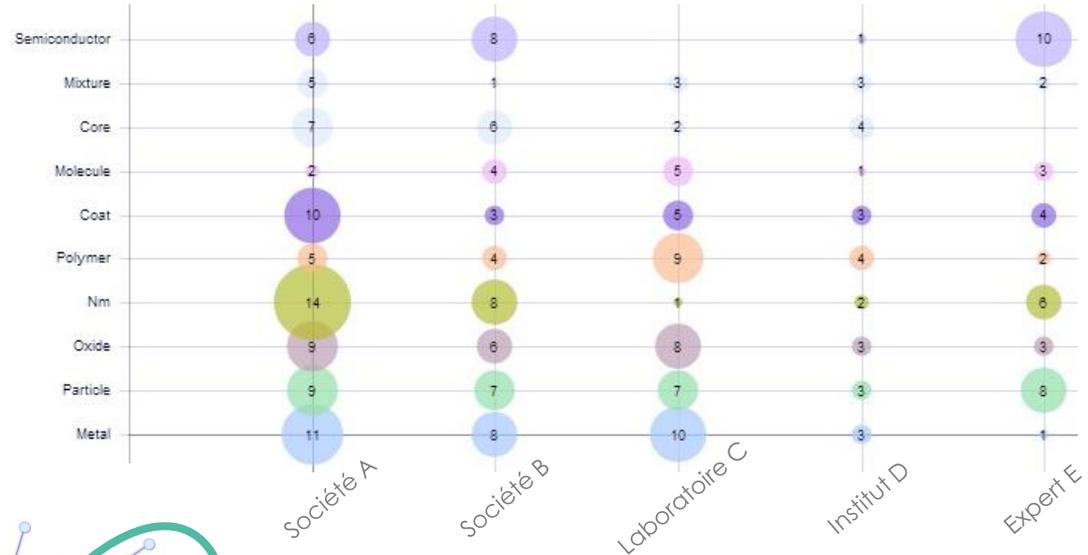
- ⚡ **Vous avez développé un nouveau produit** avec des fonctionnalités uniques et avez besoin de connaître les marchés qui vous offriraient les meilleures garanties de succès
- ⚡ **Vous êtes détenteur d'un brevet** et voudriez mieux jauger son potentiel technologique pour générer de la croissance sur un marché donné
- ⚡ **Vous désirez savoir quels marchés sont en train d'émerger** et sur lesquels vos technologies pourraient être bénéfiques
- ⚡ **Vous cherchez à définir le niveau de maturité** d'une technologie



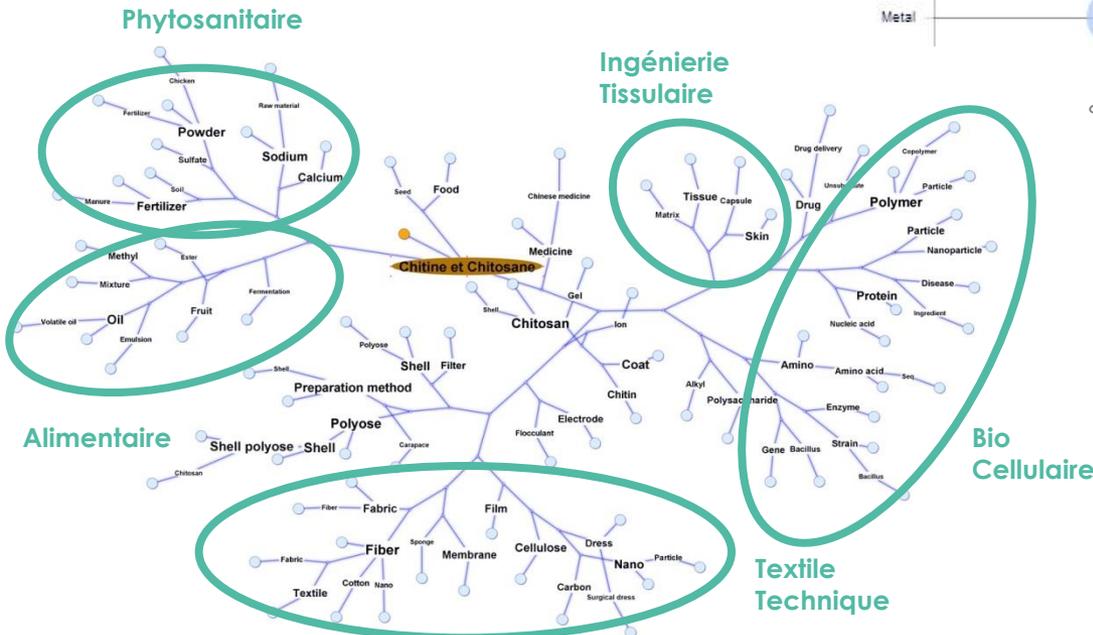


Exemples d'études spécifiques

Vous désirez savoir ce que vos concurrents développent et où ils se positionnent technologiquement



Vous cherchez de nouvelles applications pour vos technologies





Utiliser l'échelle Technology Readiness Level (TRL) pour piloter votre R&D

Téléchargez le guide
sur ayming.fr/Publications





Vos contacts

Guillaume Lamarque
glamarque@ayming.com

Emma Balayre
ebalayre@ayming.com