

Allemagne

Au premier abord l'Allemagne, proximité géographique oblige, ressemble énormément à la France. Toutefois, aussi bien sur le plan culturel que sur le plan administratif, quelques différences fondamentales engendrent des approches de l'innovation relativement divergentes.

Une différence majeure, si ce n'est la différence, est la décentralisation politique du pays. Afin d'appréhender pleinement, cette caractéristique nous avons visités Berlin, la capitale fédérale et Munich à la fois Hub technologique et capitale régionale. Et comme pressenti les impressions laissées furent très contrastées. L'état fédéral, à travers ses 2 ministères dédiés à la R&I¹³³, le BMBF (Ministère fédéral de la recherche et de l'éducation) et le BMWI (Ministère fédéral de l'économie et de la technologie), joue un rôle de stratège et de fédérateur. Les länder pour leur part nous ont semblé très autonomes, très forts, peu conscients de leurs faiblesses. Ils affirment reconnaître peu de compétence à l'état fédéral mais néanmoins appliquent et relayent de façon très disciplinée les stratégies décidées par celui-ci.

Au niveau de son modèle de R&I, nous avons constaté les facteurs qui font la réputation de l'Allemagne. La culture technique y est très forte. En Allemagne, l'innovation est avant tout technologique. Les alliances public-privé, symbolisées par les instituts Fraunhofer sont beaucoup plus développées qu'en France. La forte décentralisation du pays s'accompagne de larges délégations. L'état donne les directions à suivre et les financements. C'est ensuite aux acteurs de l'innovation de prouver leur valeur. La décentralisation, encore elle, génère de la compétition que ce soit entre les länder, ou même entre les agglomérations, afin d'attirer les instituts de recherche, les multinationales les plus prestigieux. Cela n'empêche toutefois pas les Allemands de faire preuve d'une véritable capacité à fédérer les compétences dans des projets collectifs (à l'instar de la *Bavarian Cluster Initiative*). Enfin nous soulignerons l'importance donnée aux débouchés commerciaux des travaux de recherche. L'Allemagne semble indéniablement en avance par rapport à la France en matière d'activités de transfert de technologie, de valorisation de la recherche.

L'écosystème Allemand de R&I

Les pouvoirs publics

Au niveau fédéral, entre 2006 et 2008 le BMBF et le BMWi se sont vus conjointement confiés le pilotage de la « *Stratégie High-Tech* » dont le but est de sécuriser l'innovation à long terme et la croissance indépendamment des tendances économiques. Un but particulièrement pertinent étant donné la crise financière mondiale que nous connaissons actuellement. Le résultat attendu de cette stratégie,

¹³³ R&I = Recherche et Innovation

est à la fois simple et clair : il faut transformer plus rapidement les résultats scientifiques en produits innovants et en emplois. Pour cela deux objectifs sont fixés. Le premier consiste à resserrer les liens entre les sciences et l'économie, en développant les coopérations entre entreprises, universités et instituts de recherche. Pour y parvenir l'état favorise les projets de partenariat plus simples à évaluer et à délimiter dans le temps que les aides, issues de textes incitatifs. Le second, quant à lui, consiste à favoriser l'innovation et le transfert technologique afin de bâtir une politique d'innovation cohérente, rapprochant chercheurs et entrepreneurs. Une fois cette stratégie clairement énoncée, l'activité principale des 2 ministères consiste à transmettre et faire adhérer l'ensemble des acteurs de l'innovation à cette stratégie. Le relais est alors passé aux acteurs locaux (régions et agglomérations).

Contrairement à l'état fédéral, les acteurs régionaux rencontrés (Le BSWIVT - ministère de la région bavaroise pour la science, les infrastructures, le trafic et les technologies - et la ville de Munich) ne nous ont pas présenté de vision globale mais une approche orientée vers l'application de la *Stratégie high-tech*, avec en toile de fond une volonté d'être le meilleur élève dans la compétition entre Länder. L'enjeu est d'exister à l'échelle nationale, plus qu'à l'échelle internationale. Cela nous a, au premier abord, beaucoup surpris. Avec le recul, la région Munichoise nous a donné le sentiment d'être un acteur trop sûr de lui, trop enfermé dans sa lutte avec les autres Länder pour profiter pleinement des opportunités offertes par l'Europe.

Les acteurs de la recherche publique

Les activités de la recherche publique se concentrent, dans les universités mais aussi dans les organismes de recherche extra-universitaires¹³⁴. Les établissements des universités ou instituts de recherche extra-universitaires, sont spécialisés par secteurs d'activités. Les organismes de recherche extra-universitaires, eux sont dédiés à la recherche fondamentale (instituts Max Planck) ou à la recherche appliquée (instituts Fraunhofer). Cette répartition recherche amont/aval induit des objectifs bien délimités. Les instituts Max Planck sont en effet plus axés sur la connaissance. Leurs résultats se mesurent par la renommée de l'établissement, par le nombre et la qualité des publications. Les instituts Fraunhofer, eux, sont plus orientés vers la concrétisation de la recherche en innovation produit ou de service. Leurs résultats se mesurent alors au nombre de brevets, de partenariats avec l'industrie. Cela engendre une collaboration étroite avec le monde industriel et présente l'avantage d'offrir une passerelle entre les mondes de la recherche et de l'industrie. Plusieurs autres singularités à propos de ces instituts nous ont interpellés. Premièrement leur

¹³⁴ Les « organismes extra-universitaires » en Allemagne sont des sociétés privées fonctionnant sur des fonds partiellement ou totalement publics. Ces sociétés sont présentes sur l'ensemble du territoire national. Elles sont gérées, centralement au niveau de leur siège et sont constituées d'établissements de recherche ou « instituts » réparti à travers toute l'Allemagne.

appellation : ils portent tous le nom d'un scientifique. Ce personnage incarne les valeurs auxquelles les collaborateurs de ces instituts s'identifient (ex : créativité, innovation et entrepreneurship pour les instituts qui portent le nom de Joseph Fraunhofer). Deuxièmement, leur bonne santé malgré leur âge avancé. En effet, bien qu'ils aient été créés juste après la seconde guerre mondiale, les modèles de ces instituts ont évolué par petites améliorations successives et aujourd'hui encore ils sont très pertinents. Cela dénote une confiance, sans cesse renouvelée dans ces modèles et un pragmatisme qui fait peut être défaut à la France. Ainsi les instituts Max Planck ont su développer, à travers leur filiale de transfert de technologie, la MPI (Max Planck Innovation GmbH), une activité business qui apporte des revenus sans perturber les travaux des chercheurs. Les instituts Fraunhofer, pour leur part, ont progressivement fait évoluer leur modèle de financement pour motiver plus encore leur coopération avec l'industrie. Ainsi depuis les années 70, une part du budget annuel alloué aux instituts dépend du montant financier des partenariats passés avec l'industrie lors de l'exercice fiscal précédent. Enfin l'avantage d'avoir su pérenniser ces modèles est qu'aujourd'hui, ils sont connus et reconnus de tous.

Les acteurs de la recherche privée

Nous avons visités 2 grands groupes industriels prestigieux SIEMENS et BMW qui résumant à eux seuls parfaitement l'approche de l'Allemagne en termes d'innovation. Ici innovation rime avec excellence technique, avec puissance industrielle. Et cela semble fonctionner puisque les meilleurs individus sont attirés par les conditions de travail, par la fierté de travailler pour ces marques prestigieuses.

Pour finir, en marge de cette analyse de l'écosystème par ses acteurs, nous avons relevés quelques initiatives innovantes très originales.

Les initiatives innovantes

La première se déroule au German Aerospace center (équivalent du CENS français). Sous l'impulsion des recommandations de la « *stratégie high-tech* » un service marketing a été créé. Son rôle est de promouvoir les hautes technologies développées dans ce secteur très en pointe et de les intégrer dans des applications commerciales. La seconde se déroule à l'université LMU. Afin de favoriser l'innovation multidisciplinaire (encore une recommandation de la « *stratégie high-tech* »), un réseau de chercheurs, issus de laboratoires auparavant sans contact entre eux, a été créé pour faire avancer la science dans le domaine des nanotechnologies. Seuls quelques milliers de euros de budget ont suffi à mettre en place cette initiative qui profite des locaux de l'université. Son but est de faire émerger des idées innovantes qui peuvent se concrétiser par la création de spin-off (10 créées en 10 ans)

Au final nous retiendrons de ce voyage 3 points forts majeurs:

- Une image d'excellence technique savamment entretenue
- Une confiance sans cesse renouvelée dans des modèles institutionnels qui favorisent leur efficacité
- Une stratégie qui porte ses fruits grâce à une adhésion de l'ensemble des acteurs de l'écosystème et une diffusion méthodique et cohérente qui la rend applicable et appliquée de tous.

Corée du sud

La Corée du Sud est un pays éloigné de la France. L'éloignement est évidemment physique, 9000km séparant Paris de Séoul. Il est culturel. Le confucianisme coréen porte des valeurs morales qui conduisent à une organisation où l'importance de la famille, en particulier dans les sphères économiques et politiques et le sens de la hiérarchie sont difficiles à appréhender avec notre regard européen. La Corée du Sud est également mal connue en France, contrairement à ses voisins chinois ou japonais. Économiquement enfin, là où nos économies occidentales sont mûres et cherchent à se renouveler, la Corée du Sud est encore dans une phase de croissance vivace. Même si elle a déjà rejoint le cortège des pays les plus développés, la confiance en l'avenir et le progrès y est toujours immense.

En allant dans ce pays, nous avons cherché à interroger un modèle aussi différent que possible de notre conception de la recherche et de l'innovation, après quatre pays européens ou presque¹. Il s'agissait d'explorer les solutions que la Corée du Sud met en œuvre pour assurer sa compétitivité mondiale au travers de la recherche et de l'innovation. Les statistiques impressionnantes en matière de dépenses de R&D et dans le domaine des nouvelles technologies nous avaient données l'intuition que ces solutions seraient intéressantes et qu'elles nous permettraient de mettre en question notre propre modèle.

Nous avons pu voir ces solutions réellement à l'œuvre, mais c'est surtout la similitude des problèmes que les coréens cherchent à résoudre et des questions qu'ils se posent qui nous a le plus marqués. La maturité de la Corée du Sud vis-à-vis des questions d'innovation est incontestable et contraste avec l'image que l'on pourrait avoir d'un pays tout juste développé. Les politiques publiques s'attaquent ainsi de la même façon que les nôtres au lien recherche – innovation, au rôle des territoires pour former des clusters de la connaissance. La créativité et l'entrepreneuriat sont au cœur des réflexions. Les grandes questions sociales ont le même écho vis-à-vis des problématiques de management de la recherche et de l'innovation. Comment assurer un développement durable? Comment vivre ensemble sur un même territoire? Comment soutenir une société vieillissante? Comment implanter un modèle

Au final nous retiendrons de ce voyage 3 points forts majeurs:

- Une image d'excellence technique savamment entretenue
- Une confiance sans cesse renouvelée dans des modèles institutionnels qui favorisent leur efficacité
- Une stratégie qui porte ses fruits grâce à une adhésion de l'ensemble des acteurs de l'écosystème et une diffusion méthodique et cohérente qui la rend applicable et appliquée de tous.