



"Mettre l'Europe en situation d'innovateur et non de suiveur" : vers un Conseil européen de l'innovation (EIC)

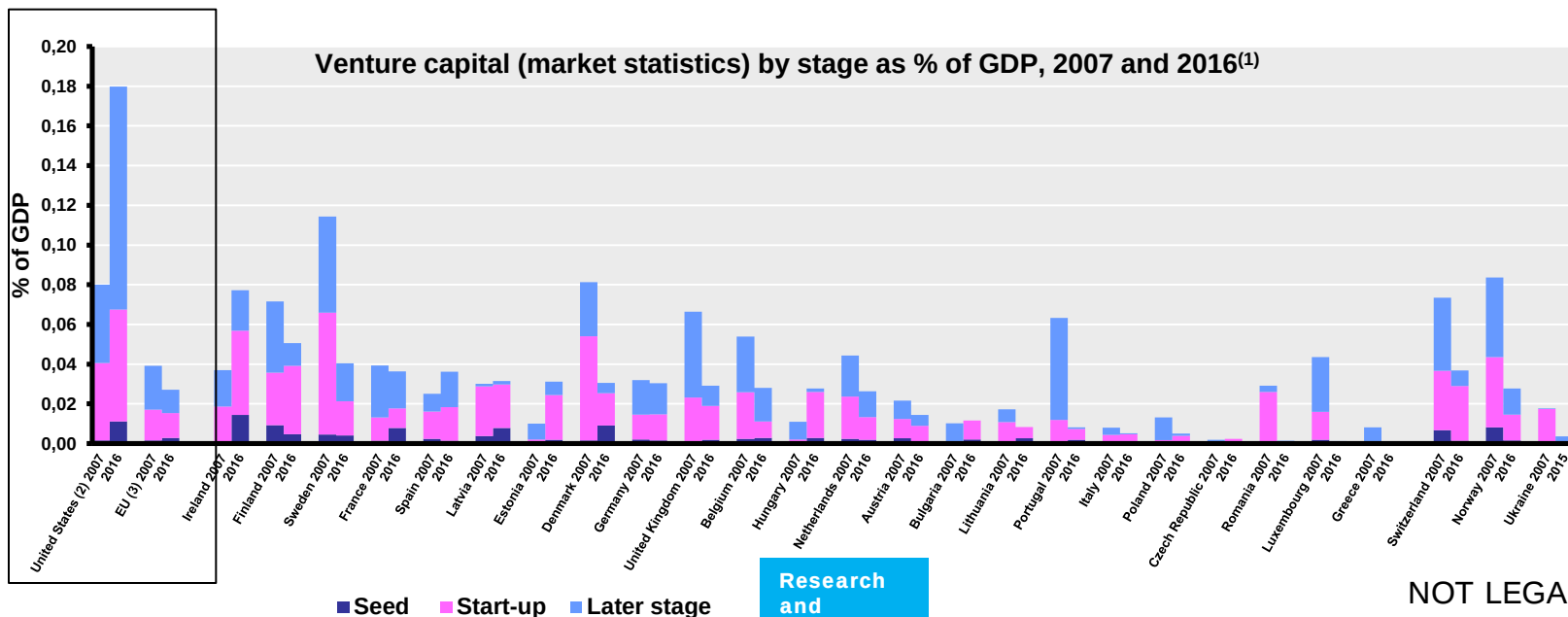
Jean-David MALO – Commission Européenne (DG RTD – B)

Forum Horizon 2020 – Paris - 4 Décembre 2017

Quel est le problème de l'Europe (1)?

1/ Une croissance médiocre de la productivité, due en particulier à un **déficit en matière d'innovations de rupture (OCDE)**.

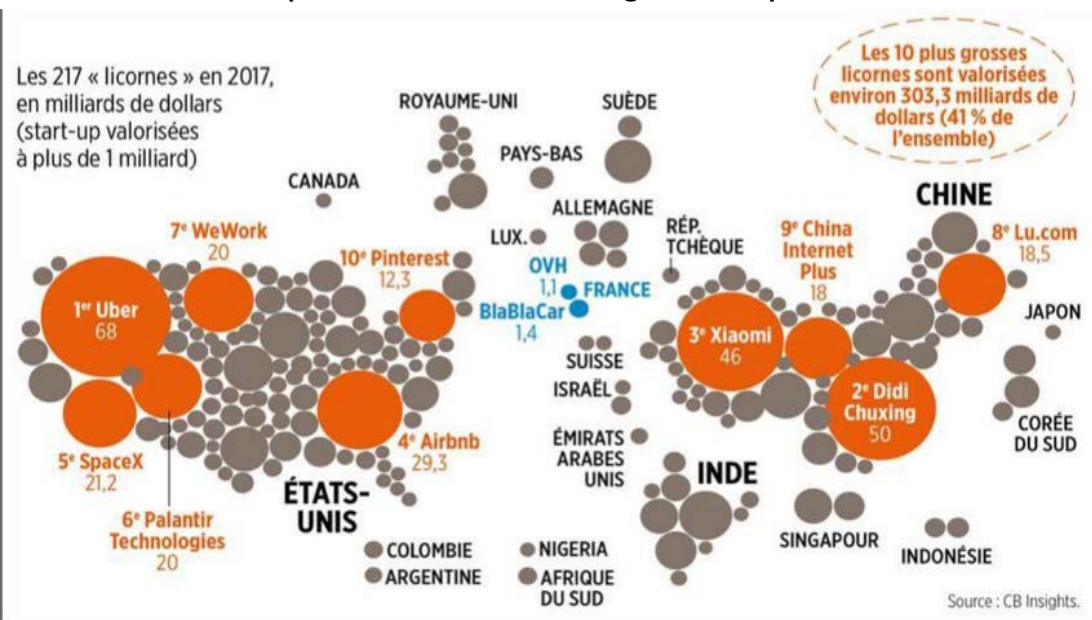
2/ Un leader scientifique mondial, mais qui **sous-investit et s'avère médiocre en matière d'innovation**. Ainsi, par exemple, l'activité de capital-risque ne représente que le cinquième de ce qu'elle est aux États-Unis, en raison de l'adversité au risque qui reste importante en Europe.



Quel est le problème de l'Europe (2)?

3/ Beaucoup de jeunes pousses innovantes sont créées, mais **beaucoup trop peu d'entre elles parviennent à croître pour devenir de grandes entreprises ("Licornes")**, notamment en raison de :

- Un manque de capital (à haut) risque (qui sache se montrer patient), ainsi que des limites rencontrées au travers du soutien public;
- Une expertise limitée dans le soutien à la croissance des entreprises très innovantes;
- Des politiques publiques et des réglementations qui favorisent (de manière involontaire) les entreprises et technologies en place - *insiders vs outsiders*.



- 217 Licornes, valorisées à hauteur de 750 milliards d'euros
- **Seulement 24 Licornes dans l'UE**, ne représentant que 7 % de la valorisation totale...
- ...tombant à **12 après le 31 mars 2019** (Brexit) et ne représentant plus que 4% (alors que l'UE représente 25% du PIB mondial).
- De plus, trop de start-up prometteuses et investies dans des technologies de pointe **traversent l'Atlantique pour se développer**.

Quelle opportunité pour l'Europe ?

La prochaine vague d'innovations de rupture sera :

- davantage fondée sur des connaissances scientifiques et des expertises pour lesquelles l'Europe est forte (*Intelligence artificielle, données de masse, graphène, édition de gènes, etc.*)
- et transformera bon nombre de secteurs existants (transport, santé, énergie, éducation, etc.) avec des avantages économiques et sociaux majeurs.

Mais **nécessitera** en contrepartie **des évolutions radicales** :

- Des financements à plus haut risque et à plus long terme (cycle d'innovation plus long que l'économie des applications sur l'Internet, risques technologiques plus élevés)
- Des interactions plus étroites avec les politiques publiques et la réglementation (pour apparaître et croître dans le cadre de marchés fortement réglementés)

Le concept "Conseil européen de l'innovation"

- **Un guichet unique pour tous les financements dédiés à l'innovation au niveau de l'Union européenne.**
- **S'établir d'abord fermement sur le versant marché de la "Vallée de la Mort"** pour lancer des ponts et passerelles à partir de ce côté. **Penser comme un organisme public** (privilégiant l'intérêt général, mais en assumant des risques élevés) **tout en se comportant comme un acteur du marché** (outils).
- **Réformer le financement** pour le centrer sur l'innovateur, de manière simple et agile.
- **Se concentrer** sur les défaillances du marché les plus critiques, ainsi que sur la valeur ajoutée de l'UE => **innovation de rupture** avec un énorme **potentiel de croissance**.
- Etablir une **réputation d'excellence en matière d'innovation** (soutenir les meilleures idées / les meilleurs innovateurs dans l'UE, sans appliquer de critères politique ou géographique).
- **Renforcer également l'ensemble des acteurs européens de l'innovation** : un environnement innovant favorise l'émergence des innovations de rupture, d'autant que «Bruxelles ne peut pas le faire tout seul»...
- Tirer parti des retours d'expérience et les données provenant des innovateurs pour **améliorer les cadres politiques et réglementaires de l'UE**.



Horizon 2020 avant l'EIC (2014-17)

- **Horizon 2020** est le premier Programme-cadre intégrant pleinement le champ de l'innovation.
- **Plus de € 1 milliard/an** sont directement affecté au soutien à l'innovation :
 - Instrument PME (~€ 500 millions/an);
 - Fast Track to Innovation (€ 100 millions/an);
 - InnovFin (~€ 400 millions/an);
 - Prix en matière d'innovation;
 - Activités liées aux Technologies futures et émergentes (FET); etc.
- **Mais il reste trop peu attrayant pour les innovateurs "de rupture" :**
 - Dispositif d'ensemble trop complexe, prescriptif, non coordonné, avec chevauchement des objectifs;
 - En dépit des efforts consentis, **les règles et les formes de financement et de gestion demeurent conçues en priorité pour des projets classiques de R&D.**



Horizon 2020 : phase pilote pour l'EIC (2018-20)

- **"High level group of innovators"** (entrepreneurs, capitaux-risqueurs, bâtisseurs d'écosystèmes) qui vont apporter des conseils afin de définir ce qui est nécessaire.
- **Un ensemble de financements plus cohérent (€ 2,7 milliards) :** Instrument PME, *Fast Track to Innovation*, Prix, activités pertinentes du programme FET regroupés et rationalisés.
- **Premières réformes apportées aux instruments existants.** Par exemple : aucun thème prescrit pour l'instrument PME, introduction d'entrevues en face-à-face pour sélectionner des projets.
- **Initiatives Pilotes :** programme mixte (« *blending* ») combinant subventions et instruments financiers, programme de tutorat, financement participatif.

**Un contexte politique favorable,
mais avec une courte fenêtre
d'opportunité**



Recommandation n°2 du rapport Lamy "LAB-FAB-APP" (Juillet 2017)

Construire une véritable politique d'innovation de l'UE qui crée de futurs marchés :

Un Conseil européen de l'innovation devrait être créé en tant qu'organe stratégique permanent de haut niveau, habilité à investir dans les entrepreneurs et dans les entreprises, indépendamment de leur taille, secteur ou maturité, avec des innovations risquées présentant un potentiel d'expansion rapide à la croisée de différentes technologies et disciplines. Cela donnera un nouvel élan à l'amélioration des conditions-cadres. L'EIC devrait atteindre le même niveau de qualité élevé pour l'innovation que le Conseil européen de la recherche a permis d'atteindre pour la recherche fondamentale.



Discours sur l'état de l'Union du Président Juncker, 13 septembre 2017

«Je veux rendre notre industrie plus forte et plus compétitive. Nous présentons aujourd'hui une nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe qui permettra à notre industrie de rester ou de devenir le numéro un mondial en matière d'innovation, de numérisation et de décarbonisation».

Discours en Sorbonne du Président Macron (26 septembre)

« La cinquième clé de notre souveraineté passe par le numérique. (...) Je souhaite que l'Europe prenne la tête de cette révolution par l'innovation radicale. Créons dans les deux ans qui viennent une Agence européenne pour l'innovation de rupture, à l'instar de ce qu'ont su faire les États-Unis avec la DARPA au moment de la conquête spatiale. Cette ambition doit être la nôtre. Nous avons aujourd'hui une fenêtre unique pour le faire. Prenons cette ambition, finançons les recherches dans les domaines nouveaux comme l'intelligence artificielle, acceptons la prise de risque. Cette agence mettrait l'Europe en situation d'innovateur et non de suiveur. »

Conclusions du Conseil Européen (19 Octobre 2017)

"Afin de mettre en place avec succès une Europe numérique, l'UE doit s'appuyer en particulier sur les éléments suivants: (...)

- un effort résolu en matière de recherche et développement et d'investissement, afin de soutenir les nouvelles formes d'entrepreneuriat ainsi que de stimuler et d'accompagner la transformation numérique dans l'industrie et les services. Les instruments de l'UE tels que les programmes-cadres de l'UE, y compris Horizon 2020, les Fonds structurels et d'investissement européens et le Fonds européen pour les investissements stratégiques peuvent contribuer à la réalisation de cet objectif. Il convient également que l'UE étudie les moyens de mettre en place les structures et le financement appropriés pour soutenir l'innovation de pointe.

"Europe is open for innovation"

*Le premier ensemble de recommandations émanant du groupe d'innovateurs de haut niveau (**High Level Group of Innovators**) a été reçu le 20 novembre dernier.*



Premier ensemble de recommandations de la part du groupe d'innovateurs de haut niveau (1 / 8)

*The EU has the potential to take the global lead for the next big innovation wave, combining the physical with the digital. To help achieve that objective, **it must establish a European Innovation Council (EIC)** in the next EU research and innovation programme. The EIC main objective will be to adequately support single innovators transforming disruptive/breakthrough science and technology into market-creating innovations and products for the benefit of all.*

Premier ensemble de recommandations de la part du groupe d'innovateurs de haut niveau (2 / 8)

The EIC should target support for such breakthrough innovation, focusing on the needs of individual innovators from start-up to scale-up, through an excellence based approach. Excellence means attracting and supporting the highest potential innovators selected through EU wide competition, based on the quality and scalability of their ideas and their commitment (no geographical or political criteria). A successful EIC will be a visible and recognised brand for the whole innovation community and the wider public, highlighting strong role models and developing an inspirational narrative.

Premier ensemble de recommandations de la part du groupe d'innovateurs de haut niveau (3 / 8)

An ambitious EIC, with substantial and adequate financial means, should be a central pillar in the next EU research and innovation programme as proposed in the "LAB, FAB, APP" report. It should complement and increase the impact from the "science and skills" and "global challenges" pillars, with the necessary flexibility, agility and ownership in terms of implementation and financial means.

Premier ensemble de recommandations de la part du groupe d'innovateurs de haut niveau (4 / 8)

1. Regrouper tous les financements en matière d'innovation de l'Union européenne au sein d'une entité unique et dédiée, l'EIC

Action: Cut the multitude of existing EU schemes into a significantly simplified set of impact-driven EIC Awards addressing different needs of innovation-driven entrepreneurs from:

- ✓ **proof of concept (feasibility of breakthrough ideas);**
- ✓ **acceleration (demonstration of commercial viability);**
- ✓ **scale-up (co-investing for market introduction and expansion).**

Action: Design the Awards to include different forms of funding – grants, finance (debt and equity), including in combination (blending) – and taking into account different types of innovators at different stages (e.g. start-ups vs established SMEs/Midcaps ; digital vs deep-tech ; etc.)

Action: Design all EIC websites, application forms, etc. focusing on the needs of the innovator; minimise administrative and financial reporting.



Premier ensemble de recommandations de la part du groupe d'innovateurs de haut niveau (5 / 8)

2. Placer l'innovateur au cœur du dispositif

Action: Bring in leading innovative entrepreneurs, universities, research organisations, venture capitalists and other investors (Business Angels, banks, etc.) and corporates in an EIC strategic advisory board.

Action: Introduce a prestigious EIC fellowship to recognise Europe's leading innovators.

Action: Pair up EIC-awarded innovators with experienced peers; help them build a "camp" of supportive investors and "mentors/peers".

Premier ensemble de recommandations de la part du groupe d'innovateurs de haut niveau (6 / 8)

3. Mettre l'accent sur l'excellence même si les risques sont élevés, tout en attirant un plus grand nombre d'investisseurs privés

Action: Design evaluation and selection of EIC Awards in ways that promote excellence, enable risk taking and align interests with private investors; apply a bottom-up approach; base award decisions on face to face interviews involving funders; allow flexibility to stop or change EIC Awards.

Action: Focus grants and other high risk-finance on innovators commercialising breakthrough products based on science, research and development, where there are most significant market gaps for private financing and largest positive externalities.

Action: Continue to improve overall access to innovation finance (incentivising private funds into venture capital (including support to deep-tech VC Funds-of-Funds), risk-sharing guarantees with banks and financial intermediaries, etc.)

Premier ensemble de recommandations de la part du groupe d'innovateurs de haut niveau (7 / 8)

4. Ne pas dupliquer, mais renforcer les écosystèmes d'innovation déjà existants

Action: Map out and support both leading and emerging existing ecosystems (expertise, infrastructures, support schemes, ...); identify global best practice to respond to innovators' needs, in areas like university knowledge transfer.

Action: Help EIC awarded innovators access relevant partners across value chains (corporates, investors, public procurers, technology providers) and support (public, private, philanthropic) across the EU and internationally.

Action: Establish synergies with other EU, intergovernmental and national/regional innovation-related programmes to optimise the EU-wide innovation ecosystem and make life simple for innovators.

Premier ensemble de recommandations de la part du groupe d'innovateurs de haut niveau (8 / 8)

5. Impliquer les "innovateurs de rupture" dans la définition des politiques publiques

Action: Support EIC innovators to identify and overcome regulatory barriers (e.g. through "innovation deals", "innovation principle" or "regulatory sandboxes").

Action: Collect, analyse and make available data on new technologies, breakthrough innovations and value chains, combining feedback from EIC awarded innovators with other existing data sources. Feed this intelligence into public policy and regulatory decision makers.

Un EIC complet dans le contexte du 9e Programme-cadre (après 2020)

Un pilier pleinement dédié au sein du 9e Programme-cadre, avec :

- Un budget unique
- **Un objectif central**: soutenir l'excellente innovation de rupture
- Un financement rationalisé, simple et flexible
- Une gouvernance spécifique afin d'attirer les meilleurs innovateurs
- Une remise à plat de la mise en œuvre
- Mais également un soutien aux **écosystèmes d'innovation** : agences d'innovation nationales et locales/réseaux, acteurs financiers pertinents

Un impact accru sur les autres piliers du 9e Programme-cadre :

- Sur le pilier "scientifique" : soutien apporté aux projets résultant de percées fondamentales (Preuve du concept du Conseil européen de la recherche ("ERC's POC"), actions Marie-Sklodowska Curie, etc.)
- Sur le pilier des "grands défis" : soutien apporté aux projets résultant des projets collaboratifs ou, par exemple, aux start-ups provenant des Communautés de la connaissance et de l'innovation (KICs) de l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT).

Financement direct EIC

Focalisé sur l'innovateur, simple, agile

Ouvert à **tous les aspects** de l'innovation :

- Pas de thématique prescrite, excellence et impact dans l'innovation de rupture.
- Haut niveau de risque assumé, en contrepartie d'un très fort potentiel de croissance.

Adapté aux différentes phases du processus :

- **“Innovateurs and innovations émergents”** – subvention forfaitaire de € 50.000 – Du TRL 1 jusqu'au TRL 4/5 (*Niveaux de maturité technologique*) – potentiellement octroyée **en association** avec des agences d'innovation sélectionnées.
- **“L'Accélérateur”**, un programme unique servi par un processus unique, "premier arrivé premier servi", **fournissant un financement sur mesure**, jusqu'à hauteur de dizaines de millions d'euros :
 - Soutenant le **développement** – du TRL 5/6 jusqu'au TRL 9 - subventions ou avances remboursables + entrée au capital, ou prêts, en fonction de la nature de la technologie, de la durée du projet, de sa taille et de son niveau de TRL.
 - Soutenant la croissance rapide (**"scale up"**) - montants importants, combinés avec l'investissement privé, combinaison mixte (**"blending"**) de subventions et d'instruments financiers.

En combinaison avec d'autres formes de soutien :

- Poursuite des activités de mentorat et de "coaching", prix, bourses.
- Accès à d'autres initiatives (infrastructures, incubateurs, expertise & données de R&D, etc.)



Soutien de l'EIC aux écosystèmes

Bruxelles ne peut pas tout faire seul

Etablir des partenariats avec des **acteurs publics and privés (à but non-lucratif) de l'innovation** :

- **Accroître et diversifier** les possibilités de soutien pour les entreprises innovantes et les PME.
- **Compléter** l'accent mis au travers de l'Accélérateur sur l'innovation de rupture avec d'autres composants et activités d'innovation: "Tech Transfer", Academia-Industrie, "low-tech", etc.
- **Renforcer** le soutien local et les services associés : concrètement, tout doit partir du terrain. **Ne pas créer de "bulle bruxelloise"**.
- **Encourager la mise en commun** des financements nationaux sur les objectifs du programme-cadre, y compris les Fonds ESIF (= > Aides d'Etat)

Renforcer l'accès au financement à risque pour les entreprises innovantes :

- A la fois des prêts bancaires et des prises de capital
- Mise en œuvre par le biais du **Fonds unique d'investissement ("EU Invest Fund")** : impact renforcé, pas de chevauchement
- **Fenêtre Recherche et Innovation** spécifique
- Sous la fenêtre PME, **produits spécifiques destinés aux "PME innovantes"**

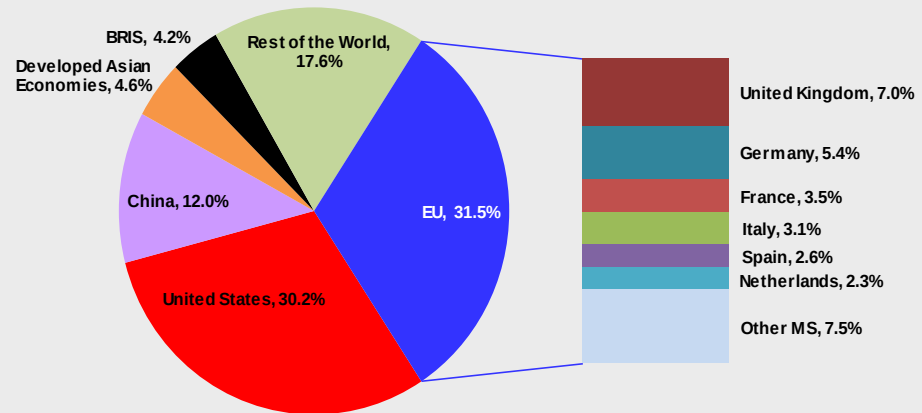
Merci pour votre attention

SUPPORTING DATA

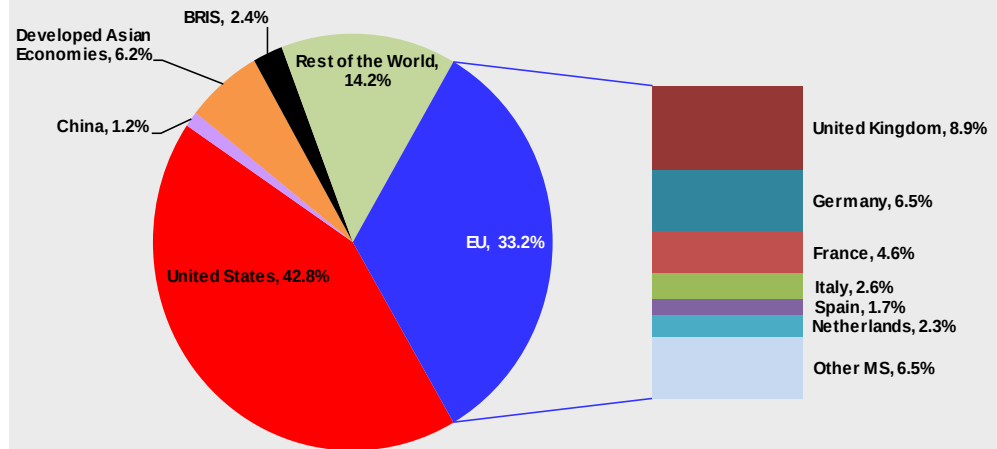
Europe leads the world in top quality science

(EU now has largest share of top 10 percent most cited scientific articles)

2014



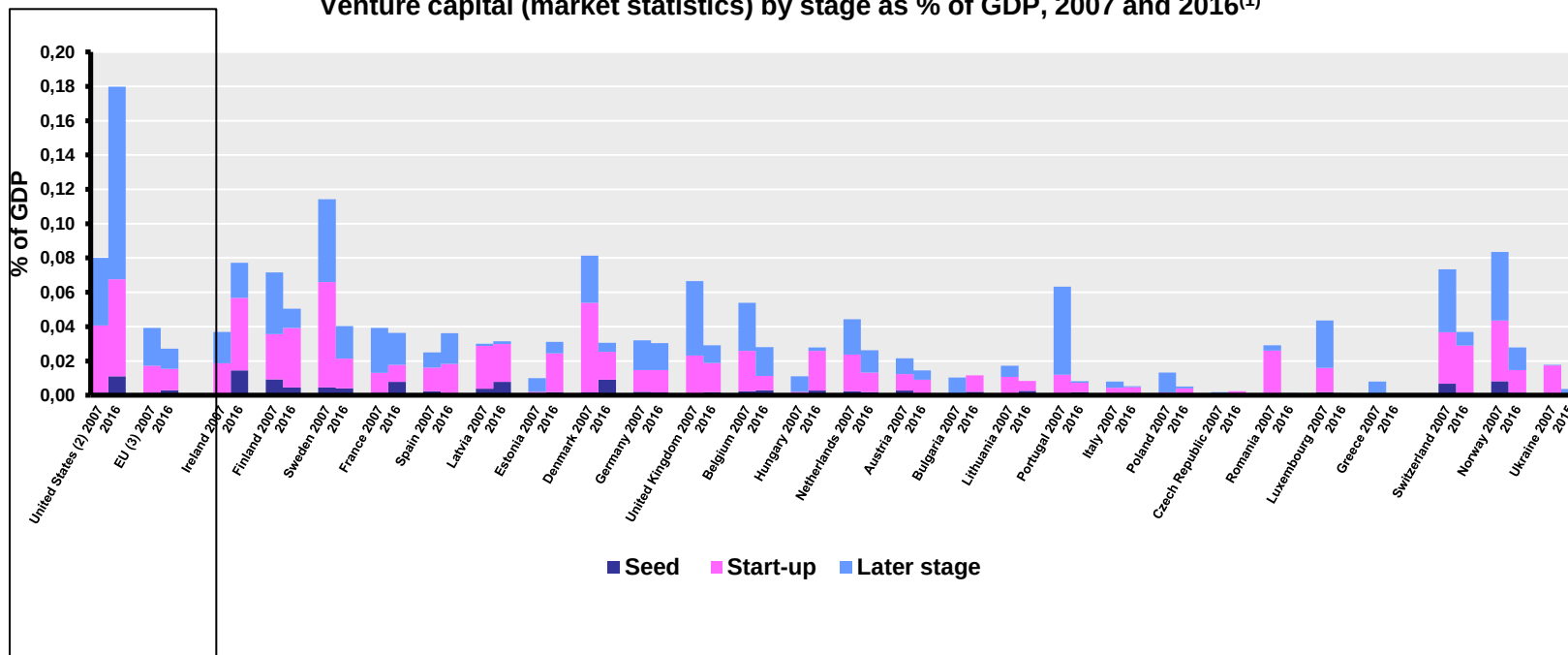
2000



EU underinvest in innovation

Venture capital investment as share of GDP

Venture capital (market statistics) by stage as % of GDP, 2007 and 2016⁽¹⁾

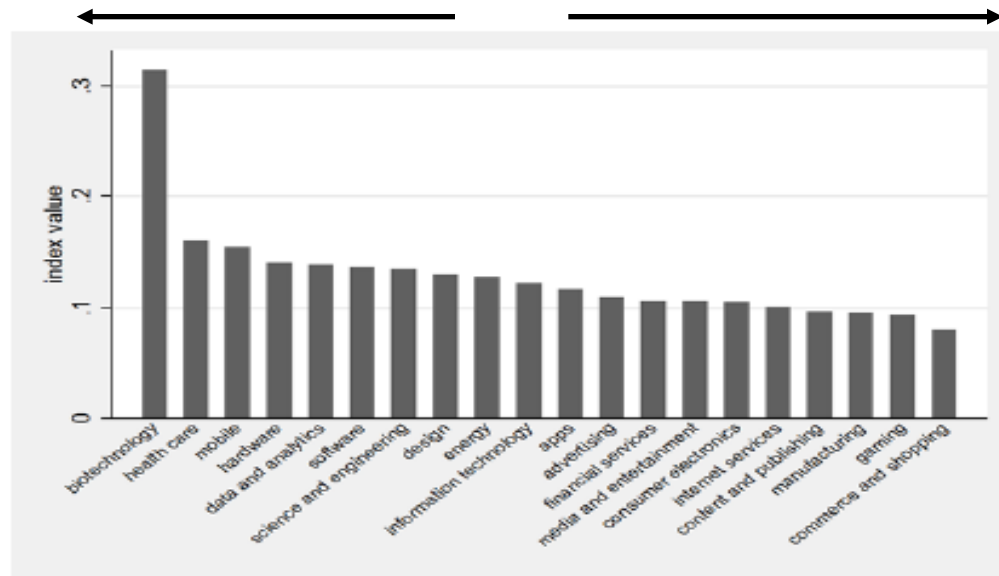


Innovation is becoming more science intensive

(Index of patents that reference scientific articles)

More science intensive

Less science intensive



Note: The sample is limited to companies created after 2001. The graphs are limited to the top 20 economies or sectors for total number of patents. Companies for which the founding date, the country code, or the primary sector group classification is not available are excluded. Closeness to science is computed as the average share of citations to non-patent literature in total backward citations (OECD, 2009). A higher index value indicates that the patented sector builds on academic advances in science and is closer to the research frontier.

Source: www.crunchbase.com; PATSTAT; Squicciarini, Demis, & Criscuolo (2013)

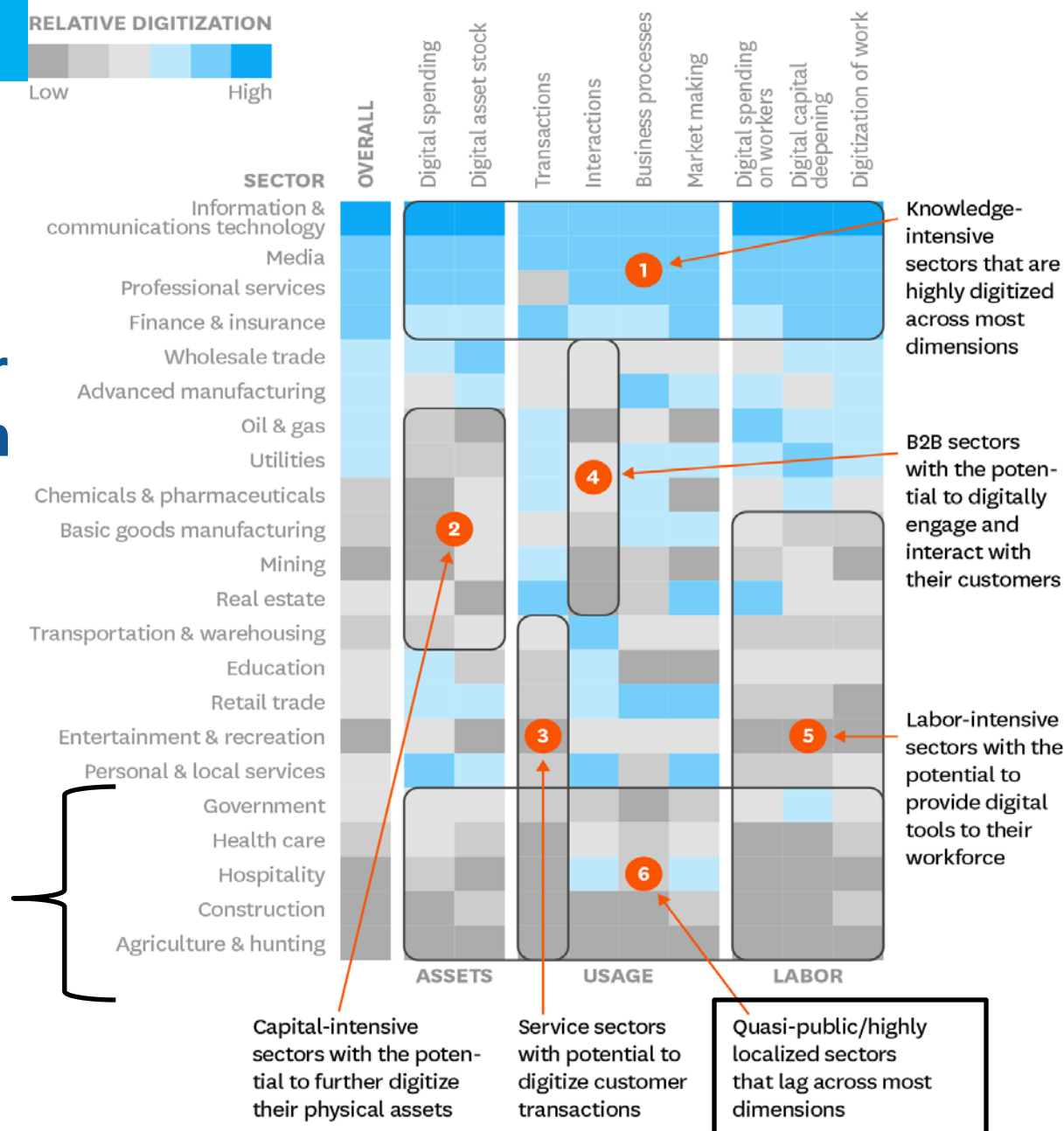
How Digitally Advanced Is Your Sector?

An analysis of digital assets, usage, and labor.

RELATIVE DIGITIZATION



The greatest opportunities for innovation are in highly regulated sectors



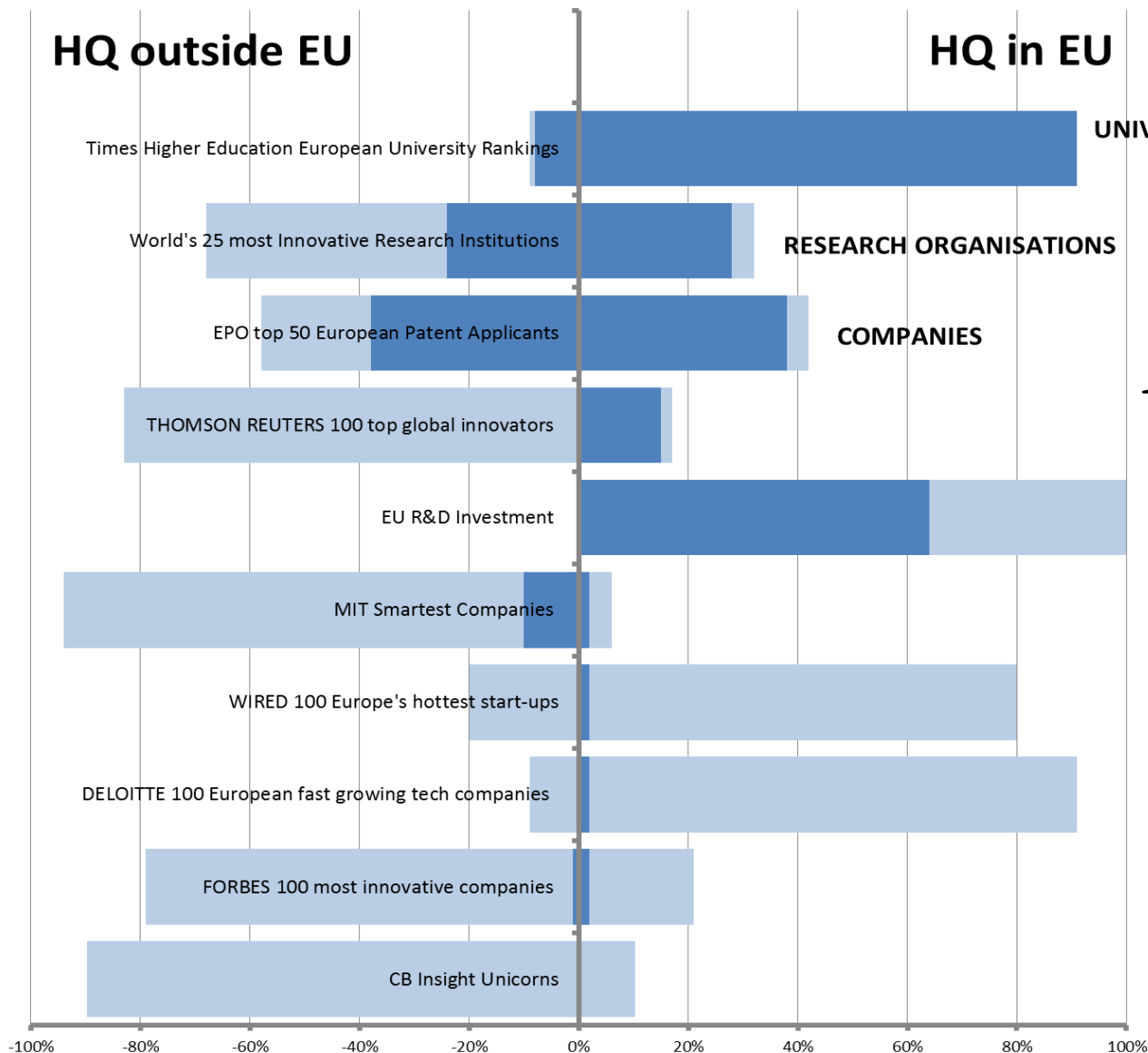
NOT LEGALLY BINDING

Horizon 2020 is attractive to research institutes and established R&D companies. But not fast growing, innovative startups

European
Commission

HQ outside EU

HQ in EU



Best universities and research organisations (from around the world)

Best R&D intensive companies (in Europe)

Few of the best start-ups, fast growing and most innovative companies

NOT LEGALLY BINDING