



# INNOVATIONS DE RUPTURE : DÉFINITIONS, POSITION DE LA FRANCE, POLITIQUES PUBLIQUES

FRANCE STRATEGIES

16 NOVEMBRE 2015

Dominique Guellec  
Chef de la Division des Politiques de la  
Science & de la Technologie



# Structure de la présentation

---

- De quoi parle-t-on ?
- Position de la France
- Politiques publiques



# Innovation de rupture : de quoi parle-t-on ?

---

- Clayton Christensen (1997) : l'innovation de rupture est celle qui crée, transforme ou détruit un marché.  
(définition conforme à la théorie économique – cf Tirole, « innovations radicales », le nouvel entrant s'empare de l'ensemble du marché)
- Autres innovations: incrémentales = confortent/améliorent une lignée technologique, un modèle d'affaire, une entreprise en place.
- Perception que les innovations de rupture sont plus nombreuses aujourd'hui, nous vivons la « nouvelle révolution industrielle » (mais aussi perception contraire : Larry Summers, Robert Gordon) – opportunités et risques.



## Innovation de rupture : des exemples

---

- Les innovations de rupture aujourd'hui consistent pour beaucoup dans des applications des TIC à des biens et services traditionnels ou nouveaux : téléphone mobile (Apple vs. Nokia) ; voiture autonome et autres robots (Google vs. Mercedes, PSA) ; intelligence artificielle (assistants personnels, traduction automatique) ; etc.
- Pas seulement technologiques : agences de voyage ; commerce en ligne ; économie du partage (Uber, AirB'nB) ;
- Autres : nouvelles énergies (voiture électrique) ; biotechnologies (édition génétique) ; impression 3D ;



## Innovation de rupture : d'où vient-elle ?

---

- L'innovation de rupture est généralement portée par une entreprise qui n'a pas d'intérêt établi dans le marché concerné : une start-up, une entreprise provenant d'un autre marché, ou l'État.
- L'innovation de rupture implique presque toujours un nouveau modèle d'affaire en même temps qu'une innovation technologique.



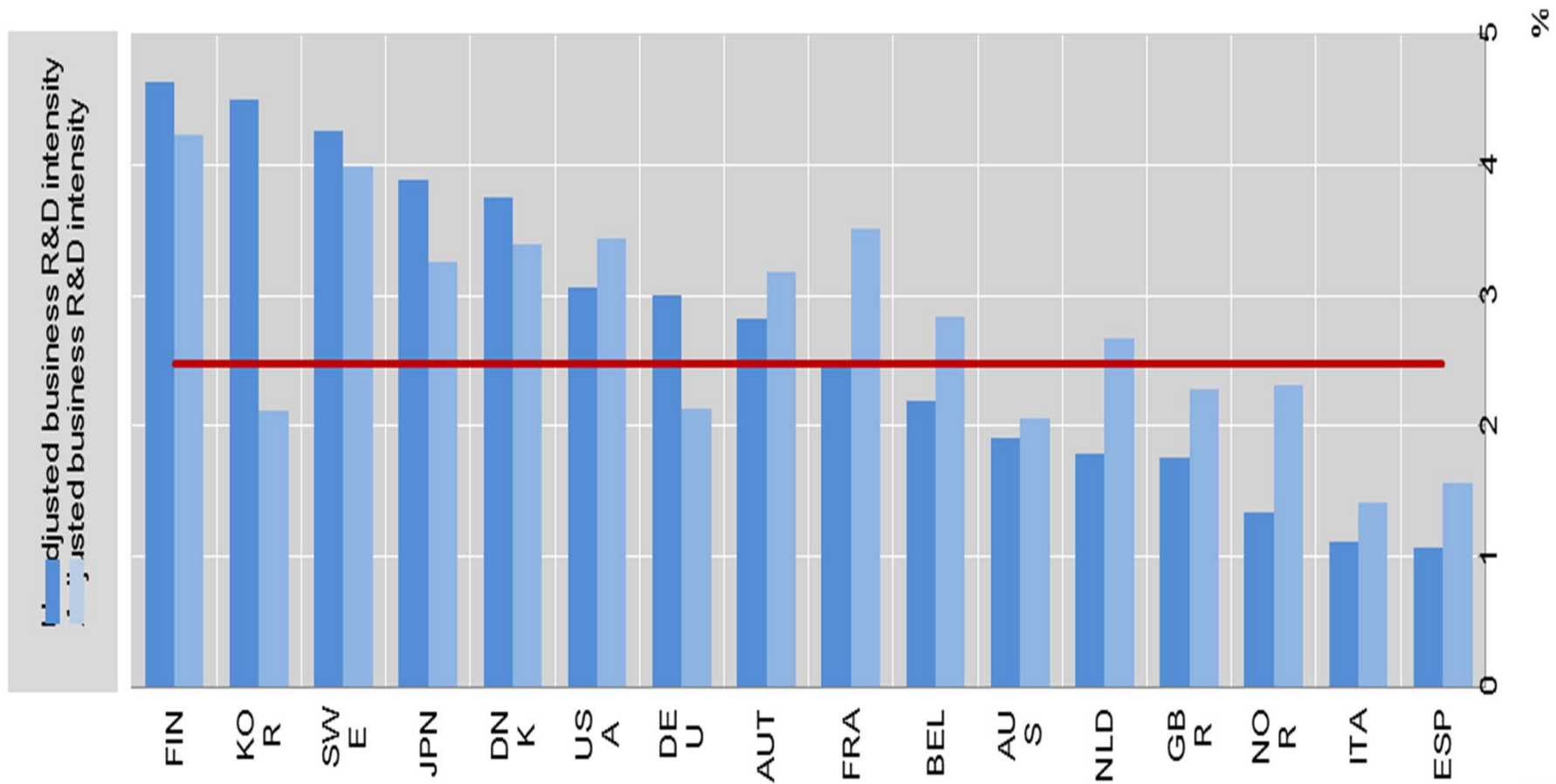
## La position de la France

---

- La France a une position médiane en matière d'innovation en général : derrière les Etats-Unis, l'Europe du Nord, l'Allemagne ; devant l'Europe du Sud, de l'Est.

# Les entreprises françaises sont innovantes : mais trop peu nombreuses et trop petites

*Intensité en R&D corrigée par la structure industrielle, 2011*





## La position de la France

---

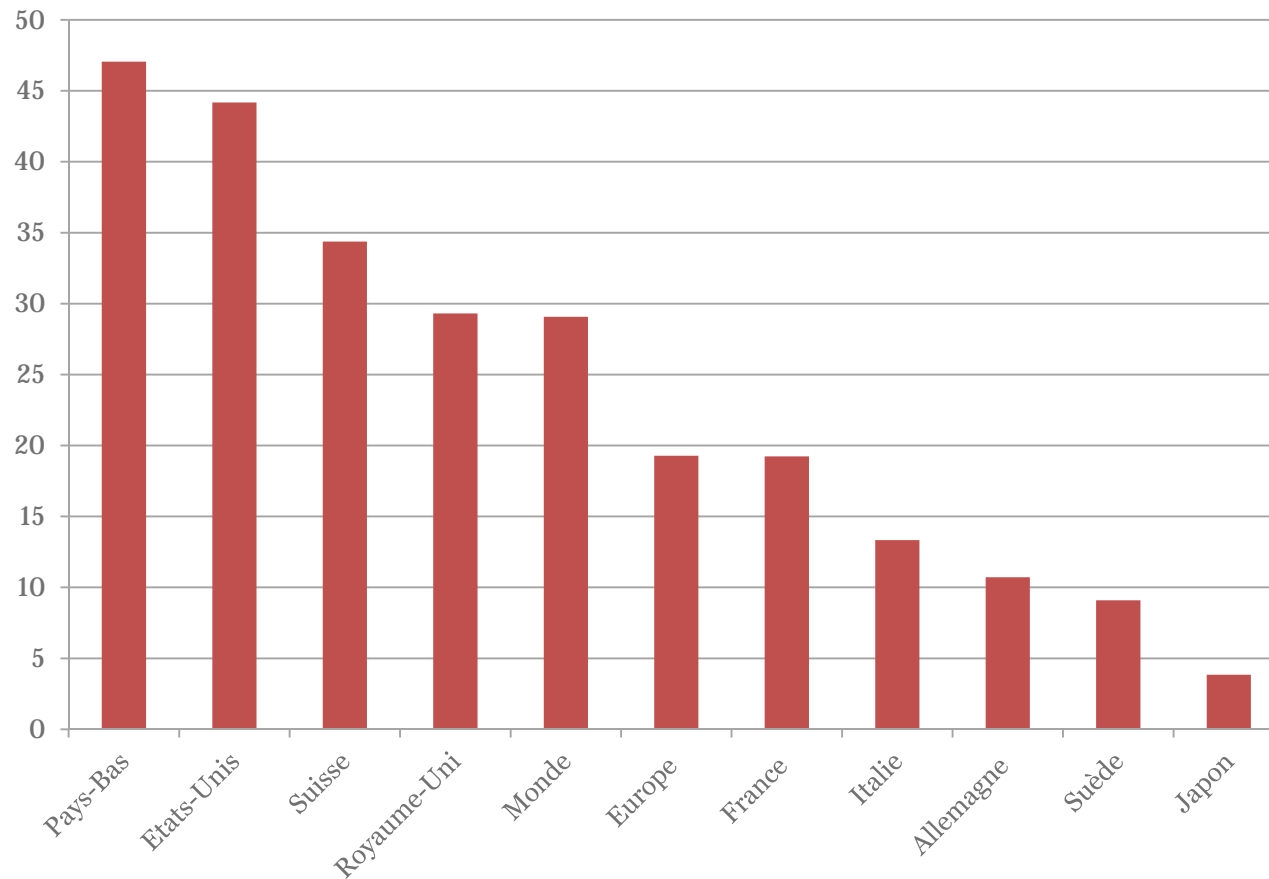
- Innovation de rupture : ce n'est pas un concept actuellement opérationnel d'un point de vue statistique (et il est sans doute sujet à de très petits nombres...), on n'a donc pas de nombres à y mettre, mais on peut regarder des exemples et des symptômes :





# Entrepreneuriat innovant

**Part d'entreprises nées après 1979 parmi les grandes entreprises de recherche en 2007 (Sources : EU Scoreboard 2007; Veugelers et Cincera 2012)**





## La position de la France

---

- Innovations de ruptures venant de l'État : TGV ; Airbus ; nucléaire ; minitel. [Ces innovations sont datées ; de plus l'approche en termes de grands programmes n'est pas vraiment adaptée au contexte actuel, technologique ou économique (application des TIC, diversité des besoins, instabilité et imprévisibilité)]
- Les innovations de rupture d'origine française ne sont pas rares : Blabla Car, Dailymotion, Criteo ; Robot : Nao (Aldébaran, racheté par Softbank, Japon).
- Mais beaucoup vont ensuite à l'étranger. Pourquoi ? les conditions d'exploitation sont peu favorables en France.



# Les politiques publiques pour encourager les innovations de rupture

---

- En quoi diffèrent-elles des politiques de soutien à l'innovation en général ?



# Les conditions cadres de l'activité économique

---

Assurer les conditions sociétales et économiques de l'acceptation des innovations de rupture :

- Faut-il préserver les positions acquises (taxis vs. Uber) ?
- Comment arbitrer entre vie privée et Big Data (décisions récentes de la Cour Européenne de Justice) ?



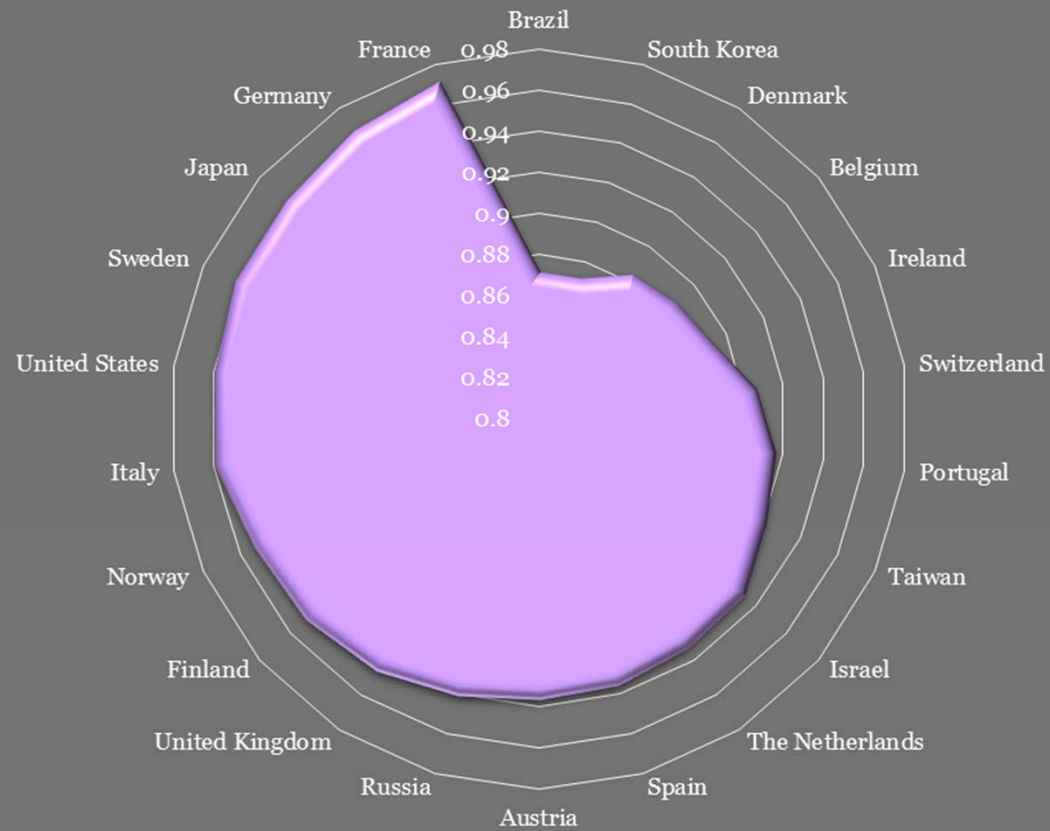
## Les politiques publiques pour encourager les innovations de rupture

---

- Rôle de la recherche publique, liens avec l'économie  
=> PIA, Nouvelle France Industrielle
- (NOTA: nombre d'exemples mentionnés précédemment ne sont pas d'ordre technologique mais commercial et n'ont que des liens lointains avec la recherche publique)

# Une faible appétence de la recherche publique française pour le changement

Indice de similarité 2001-2011 dans la spécialisation (174 spécialités)





## Les politiques publiques pour encourager les innovations de rupture

---

- Politiques d'encouragement à l'entrepreneuriat: très active en France, mais peu discriminante: favorise trop la survie de jeunes entreprises sans réel potentiel, au détriment de la croissance de celles qui en ont un.



## Rôle des politiques régionales ou locales?

---

- Maintenir un écosystème diversifié, dense et vivant, propice à l'innovation
- Ne pas contraindre à la création d'emplois nécessairement locaux – on a affaire à des entreprises au marché global.