

Chaire européenne de l'immatériel
Indice du Capital Immatériel Territorial (ICIT)
et
Indice d'Innovation Territoriale (IIT)

Benchmarking du positionnement des régions françaises
(niveau NUTS 2)
en Europe
(données 2016)

Ahmed Bounfour
Professeur des Universités
Fondateur et titulaire de la chaire
Ahmed.bounfour@universite-paris-saclay.fr

1. Le contexte, les enjeux , la démarche

1- Le contexte global de l'innovation : l'émergence des espaces territoriaux

- L'innovation se développe dans le cadre d'écosystèmes innovants au sein desquels interviennent des entreprises (en particulier les PME), les capacités de recherche, les institutions publiques et privées et les institutions de financement (banques, capital risqueurs). Cette hybridation des ressources territoriales a souvent un caractère spécifique difficilement replicable d'un contexte à un autre.
- Cependant des processus d'apprentissage sont intéressants à développer afin de faciliter le dialogue entre territoires (les régions en particulier). Ce benchmarking intelligent (par opposition au benchmarking naïf) est essentiel au développement des capacités des territoires en France. C'est par l'apprentissage réciproque que les territoires évoluent et développent leurs capacités de décision et d'adaptation. La comparaison est à conduire ici non seulement dans le contexte français, mais plus globalement européen
- En un mot, les territoires constituent des espaces de création de richesse ; ils sont porteurs de systèmes d'innovation complexes et à caractère écosystémique. Ils constituent donc un cadre d'analyse et d'action pertinent pour des politiques et des stratégies d'innovation singulières.
- La singularité des espaces territoriaux- en raison de la pluralité de ses acteurs, de la prédominance des éléments invisibles – la confiance en premier chef- appelle à développer de nouvelles approches de pilotage, mais également de la mesure des progrès faits collectivement .

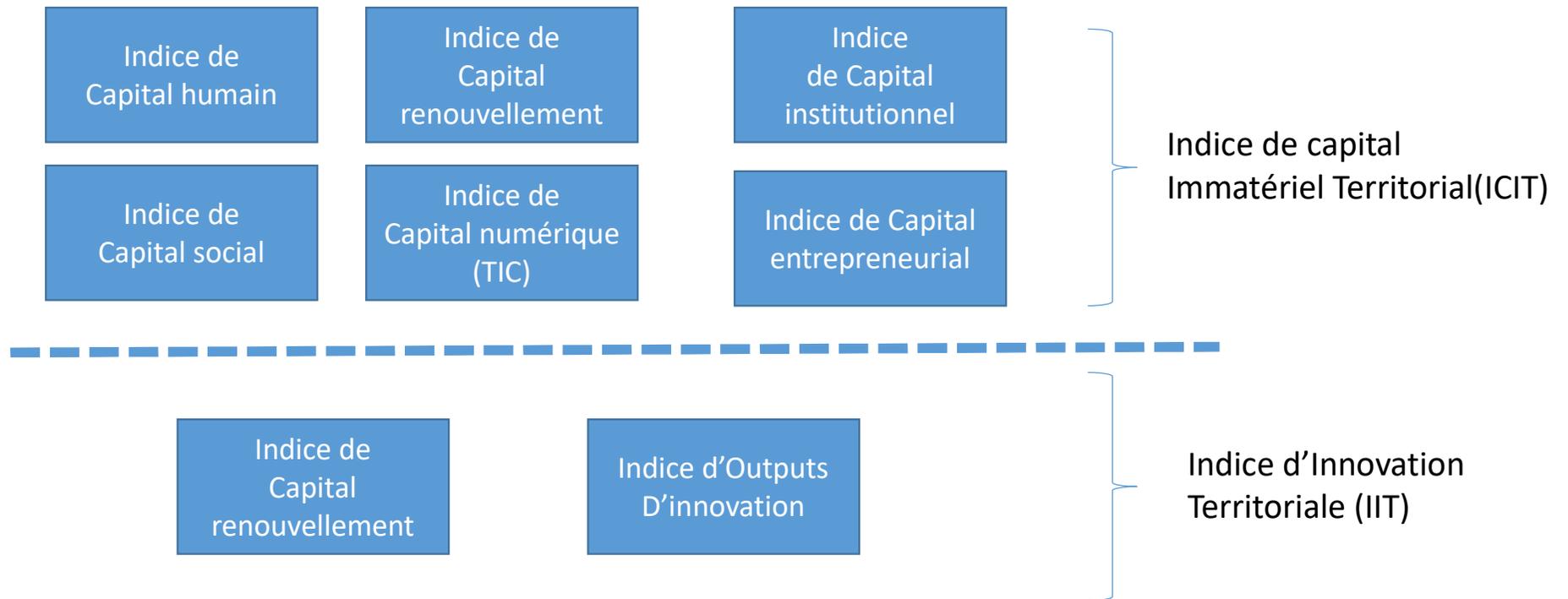
1. Le contexte, les enjeux , la démarche

2- Une approche globale, articulée autour de deux indices complémentaires

- Comment approcher et, si possible, mesurer la création de valeur dans les territoires, dans une perspective qui facilite le dialogue entre leurs acteurs clés en France, ainsi que de manière générale, au plan européen ?
- C'est tout l'intérêt de l'approche proposée ici, qui, pour la première fois, à partir d'une série d'indicateurs partiels ou synthétiques, fournit une photographie de la performance d'innovation des territoires en France, et délimite ses inducteurs clés
- L'approche proposée est tout d'abord centrée sur le capital immatériel des territoires et son niveau de valorisation par les territoires. Comme l'ont souligné les travaux de grandes institutions internationales (OCDE, Banque Mondiale notamment), L'importance de ce capital est clé dans le développement des économies et la création de richesse.
- Dans cette perspective, un système de mesure est proposé autour d'un ensemble de 26 variables, articulées autour de 6 capitaux immatériels:
 - *Le Capital humain*, considéré ici sous un double angle : la formation (enseignement supérieur, formation continue) et santé (densité territoriale du personnel de santé en particulier);
 - *Le Capital Renouveau*, qui regroupe les ressources clés nécessaires au renouvellement du capital immatériel territorial (part des activités fortement intensives en connaissance, dépenses de R&D);
 - *Le Capital Institutionnel qui regroupe trois dimensions* : la qualité de la gouvernance, la confiance dans les institutions, et la liberté d'expression;
 - *Le Capital Social* (relation inter-personnelle , participation à la vie collective –associations);
 - *Le Capital Numérique* (accès à Internet, accès au haut débit);
 - *Le Capital Entrepreneurial* (création d'entreprises, viabilité des entreprises).

1. Le contexte, les enjeux , la démarche

Les indices composites



1. Le contexte, les enjeux , la démarche

Les indicateurs (2)

Piliers / Variables	Variables au niveau régional (NUTS 1& 2)	Variables au niveau départemental (NUTS 3)
Capital humain a) Enseignement supérieur b) Santé	<ul style="list-style-type: none"> • Diplômé-es de l'enseignement supérieur (25 à 64 ans), en % • Participation à une formation initiale ou continue (25 à 64 ans), (au cours des 4 dernières semaines), en % • Population active (25 à 64 ans) diplômée de l'enseignement supérieur (niveaux 5 à 8), en % • Espérance de vie, en années • Nombre de professionnel·les de santé pour 100 000 habitants • État du système de santé dans le pays (échelle de 0 à 10) • État de santé subjectif (échelle de 1 à 5) 	<ul style="list-style-type: none"> • Enseignement supérieur, INSEE 2016 • Espérance de vie, INSEE 2018 • Densité des professionnel·les de santé pour 100 000 habitants , INSEE 2017
Capital Renouvellement a) Effectifs des activités à forte densité de connaissances b) Dépenses de R&D	<ul style="list-style-type: none"> • Effectifs de chercheur·r·ses et du personnel de R&D, en % du total des emplois • Emplois dans les secteurs de haute technologie, en % du total des emplois • Personnes travaillant dans les domaines scientifiques et techniques, en % de la population active • Scientifiques et ingénieur·es, en % de la population active • Dépenses de R&D dans le secteur public, en % du PIB • Dépenses de R&D dans le secteur privé, en % du PIB 	<ul style="list-style-type: none"> • Emplois dans la R&D, en % du total des emplois, INSEE 2017

1. Le contexte, les enjeux , la démarche

<p>Capital institutionnel</p> <p>a) Qualité de la gouvernance</p> <p>b) Confiance dans les institutions</p> <p>c) Liberté d'expression</p>	<p>Indice européen de la qualité de la gouvernance (corruption, impartialité, qualité des services publics)</p> <p>ESS (Enquête sociale européenne) :</p> <p>Confiance dans l'Assemblée nationale, la justice, la police, les hommes politiques, les partis politiques</p> <p>Le système politique en France permet aux personnes d'avoir leur mot à dire sur ce que fait le gouvernement (échelle de 1 à 5)</p>	<p>Participation électorale, INSEE 2017</p>
<p>Capital social</p> <p>a) Capital social cognitif</p> <p>b) Capital social structurel</p>	<p>On peut faire confiance aux gens - On n'est jamais assez prudent (échelle de 1 à 10)</p> <p>La plupart des gens cherchent à profiter de vous - La plupart des gens font leur possible pour se conduire correctement (échelle de 1 à 10)</p> <p>Les gens se préoccupent surtout d'eux-mêmes - Les gens essaient de rendre service (échelle de 1 à 10)</p> <p>Membre d'un syndicat ou d'une organisation similaire, en % des personnes interrogées</p> <p>Militant.e au sein d'une autre organisation ou association au cours des 12 derniers mois , en % des personnes interrogées</p>	<p>La générosité des Français, Recherches & Solidarités 2015</p>
<p>Capital Numérique</p>	<p>Ménages disposant d'un accès à Internet à la maison, en % des ménages</p> <p>Ménages disposant d'un accès haut débit, en % des ménages</p>	<p>Couverture à haut débit, ARCEP 2019</p>
<p>Capital entrepreneurial</p>	<p>Nombre d'entreprises créées par rapport au nombre d'entreprises actives, en %</p> <p>Nombre d'entreprises de 3 ans par rapport au nombre total d'entreprises, en %</p>	<p>Eurostat 2016 :</p> <p>Nombre d'entreprises créées par rapport au nombre d'entreprises actives, en %</p> <p>Nombre d'entreprises de 3 ans par rapport au nombre total d'entreprises, en %</p>

1. Le contexte, les enjeux , la démarche

3. Une Méthodologie globale, orientée vers l'action

Six Indices partiels, deux indices synthétiques

- Un ensemble d'indices partiels est calculé pour chacun de ces six capitaux
- Un indice synthétique – **Indice du Capital Immatériel Territorial (ICIT)** – est ainsi calculé pour chacun des territoires (Régions, départements), comme moyenne de ces six indices partiels
- L'approche propose ensuite un ensemble d'indicateurs centrés sur leurs performances d'innovation, mesurée par un ensemble d'indicateurs clés:
 - Ceux relatifs au Capital Renouvellement défini plus haut;
 - Ceux relatifs aux Outputs d'innovation : Actifs de propriété industrielle, Innovation par les PME et vente de produits de haute technologie.
- D'où l'indice synthétique : l' **Indice d'Innovation Territoriale (IIT)**
- L'ensemble des éléments méthodologiques proposé forme *un système d'évaluation de la performance* cohérent, organisé autour d'indices partiels et des deux indices synthétiques
 - Au plan régional , l'analyse a été conduite au niveau de 295 régions européennes couvrant 30 pays dont la France
 - Les résultats ont fait l'objet d'une analyse économétrique qui montre la robustesse du modèle, en particulier s'agissant des indices tant partiels que synthétiques proposés
 - La performance finale (outputs) est mesurée via deux indicateurs : la création de richesse (*PIB par tête*) et la Capacité d'innovation (une valeur composite qui inclut les actifs de PI, l'innovation par les PME et la part des produits innovants dans le chiffre d'affaires)
- L'analyse est conduite en niveau (pour chacun des indices) , mais également en indiquant la relation entre les inputs (les éléments des six capitaux) et les outputs (création de richesse mesurée par le PIB par tête ou innovation – via un indice synthétique d'outputs). La méthode DEA (data envelopment analysis) permet d'analyser cette relation .

1. Le contexte, les enjeux , la démarche

3- Pourquoi ces indices ?

Autour de ces deux indices, l'approche fournit un cadre méthodologique permettant notamment :

- *D'identifier les inducteurs de performance d'innovation territoriale, mesurables et communicables aux décideurs* : les entreprises, les décideurs publics, les institutions financières; Parmi ces inducteurs: les compétences et le capital humain, les capacités de recherche et d'innovation des entreprises, la qualité de l'infrastructure numérique, les capacités entrepreneuriales, la confiance dans les institutions...
- *Un benchmarking intelligent* : un territoire ne peut être excellent sur tous les critères ; la comparaison des indices partiels permet et facilite l'apprentissage entre territoires;
L'objectif ici n'est pas de classer des territoires, mais plutôt de les aider à progresser collectivement, en mettant en évidence les leviers de développement économique, à long terme
- L'approche permet notamment de répondre à des questions clés de décideurs (dirigeants de collectivités, investisseurs à long terme, entreprises, universités & écoles, secteur associatif), par exemple :
 - Comment positionner mon territoire par rapport à d'autres territoires en France et en Europe?
 - Vers quels investissements immatériels un territoire doit-il particulièrement axer ses efforts ?
 - Comment mesurer l'impact de ces investissements et à quel horizon ?
 - Comment chacun des acteurs clés peut-il contribuer à la valorisation du capital immatériel territorial et sur quels leviers agir ?
 - Quel poids accorder à ces investissements en vue de la sortie de crise post-Covid 19 ?

2- Trois niveaux de résultats

Des résultats , à trois niveaux

1. Le niveau régional

- L'analyse a été déployée pour l'ensemble des régions européennes – et françaises (Nuts 1 & 2). Cette analyse a en particulier mis en évidence le poids de la région Ile de France parmi les régions européennes (la seule figurant parmi les 10 premières), mais aussi, point intéressant, le bon positionnement de régions telles que Poitou-Charentes, et Champagne-Ardenne pour l'indice d'efficience de création de richesse (ou de la Picardie pour l'indice d'innovation)

2. Le niveau département

- La même démarche a été déployée au niveau de l'ensemble des départements français, ce qui permet une comparaison intra régionale, mais également entre l'ensemble des départements.

3. Le niveau d'un territoire spécifique

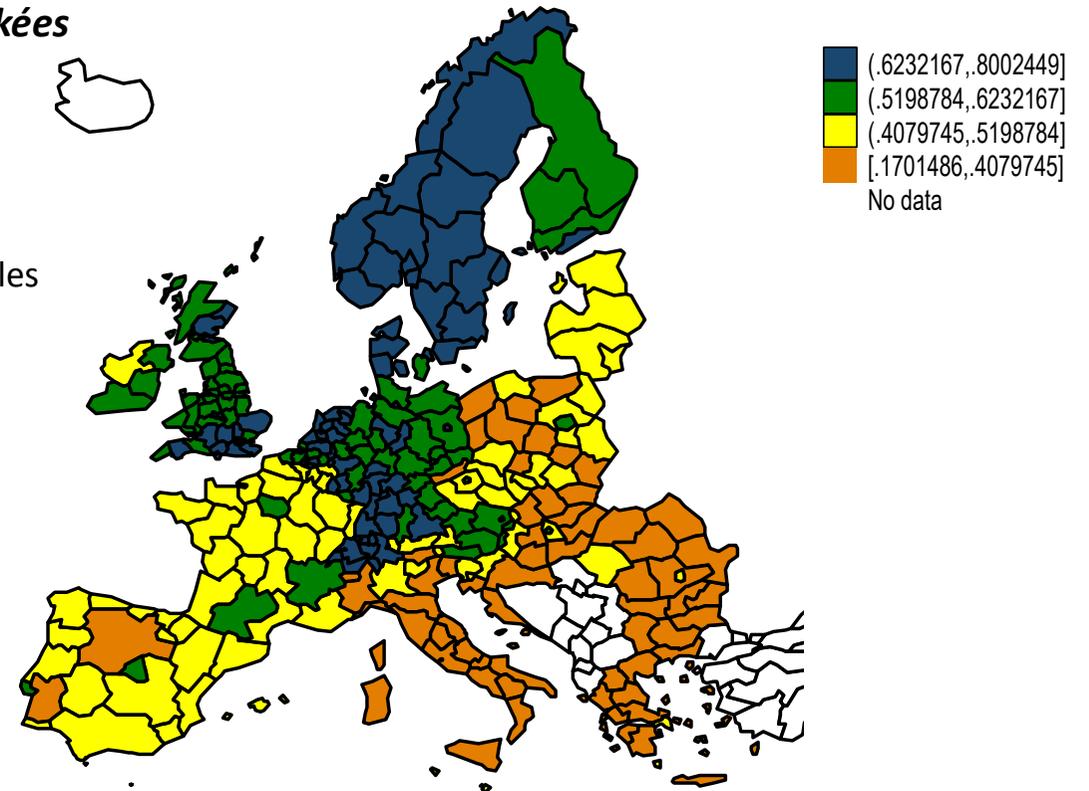
- Le territoire de Paris-Saclay est un très bon exemple de territoire dont le capital immatériel peut être approché. Il est de même de tout territoire de référence pour une organisation (une banque, une entreprise, une association et naturellement une université).

3. l'analyse au niveau des régions

1- Le niveau régional : les régions françaises, benchmarkées avec leurs homologues européennes

- Les pays nordiques, le centre de l'Europe (une partie de l'Allemagne), le sud du Royaume-Uni et l'Ecosse regroupent les régions européennes les mieux dotées en capital immatériel
- Les régions françaises se situent à un niveau intermédiaire, avec la prééminence de trois régions : Ile de France, Rhône-Alpes et Midi-Pyrénées

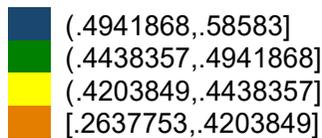
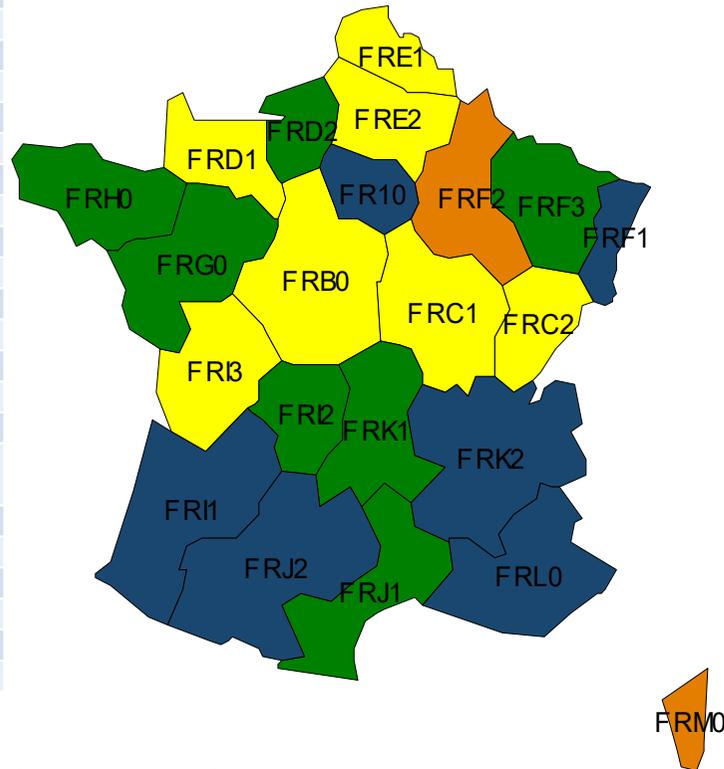
Indice de Capital Immatériel Territorial (ICIT)



3. l'analyse au niveau des régions

FR10	Île-de-France
FRB0	Centre-Val de Loire
FRC1	Bourgogne
FRC2	Franche-Comté
FRD1	Basse-Normandie
FRD2	Haute-Normandie
FRE1	Nord-Pas-de-Calais
FRE2	Picardie
FRF1	Alsace
FRF2	Champagne-Ardenne
FRF3	Lorraine
FRG0	Pays-de-la-Loire
FRH0	Bretagne
FRI1	Aquitaine
FRI2	Limousin
FRI3	Poitou-Charentes
FRJ1	Languedoc-Roussillon
FRJ2	Midi-Pyrénées
FRK1	Auvergne
FRK2	Rhône-Alpes
FRL0	Provence-Alpes-Côte d'Azur
FRM0	Corse
FRY1	Guadeloupe
FRY2	Martinique
FRY3	Guyane
FRY4	La Réunion
FRY5	Mayotte

Régions françaises : Indice du capital immatériel Territorial (ICIT)



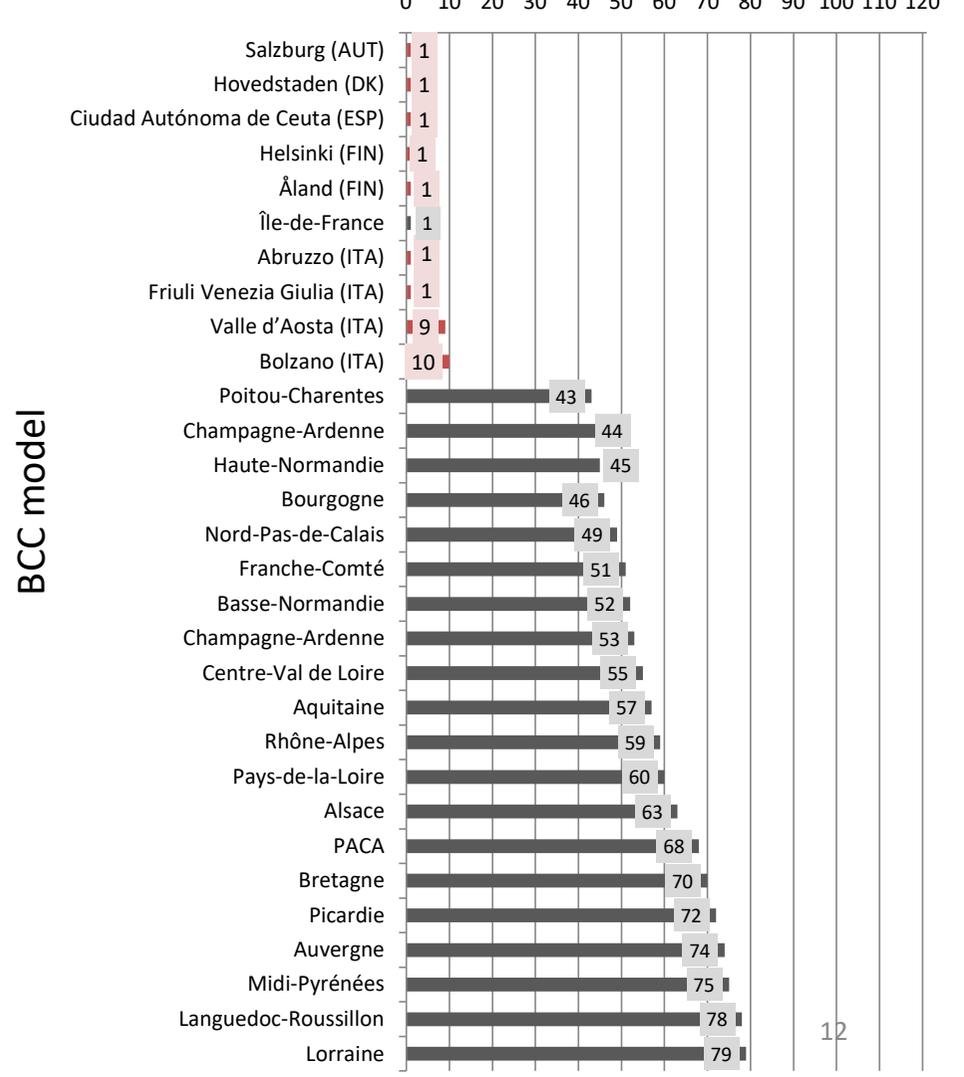
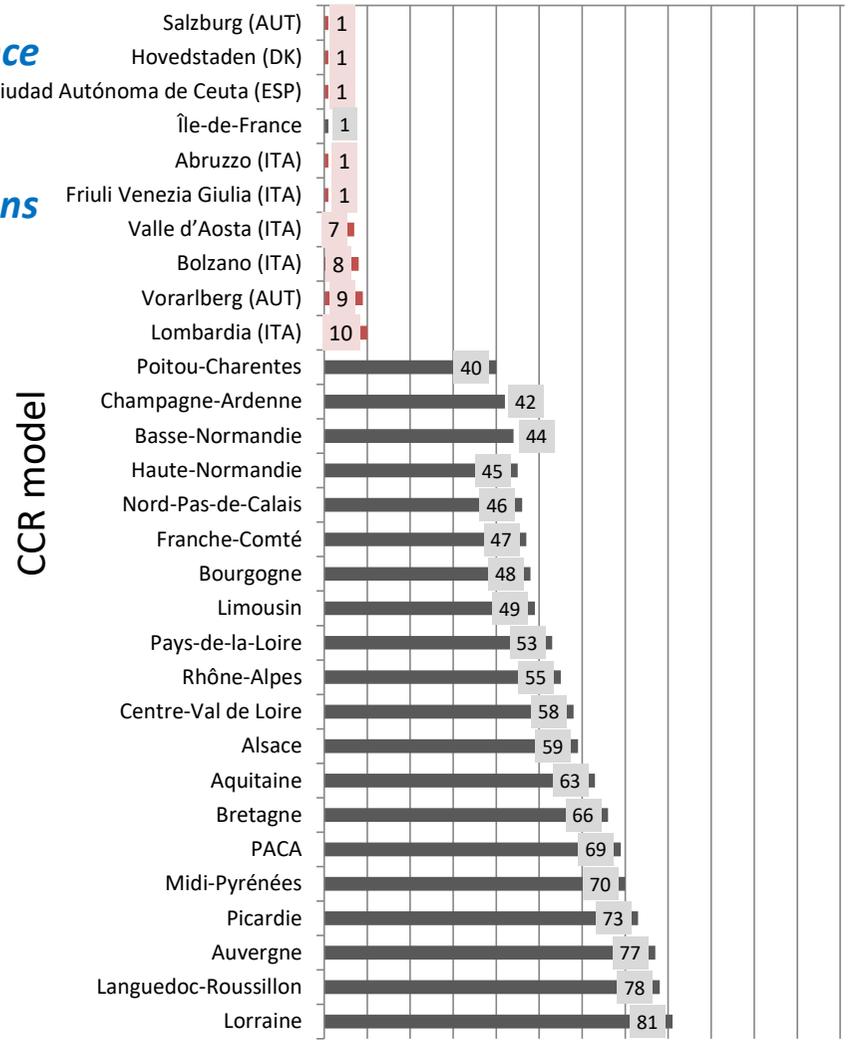
L'analyse spécifique des régions françaises permet de distinguer cinq groupes de régions, par ordre décroissant:

- 1) Un groupe de cinq régions, dans le peloton de tête (en bleu) : l'Île de France, l'Alsace, Rhône-Alpes, Provence Alpes Côte d'Azur
- 2) Un 2^{ème} groupe de huit régions, de niveau moyen-supérieur (en vert) : La Bretagne, Les Pays de la Loire, La Haute Normandie, La Lorraine, Le Limousin, L'Auvergne, Le Languedoc-Roussillon
- 3) Un 3^{ème} groupe, de six régions, de niveau intermédiaire, inférieur (en jaune) : Nord-Pas-de-Calais, Picardie, Basse-Normandie, Poitou-Charentes, Centre Val de Loire, Bourgogne, Franche Comté
- 4) Une 4^{ème} groupe, de deux régions, de niveau inférieur (en orange): La Champagne-Ardenne et la Corse.

3.l'analyse au niveau des régions L'efficacité des régions françaises, création de richesse, méthode DEA



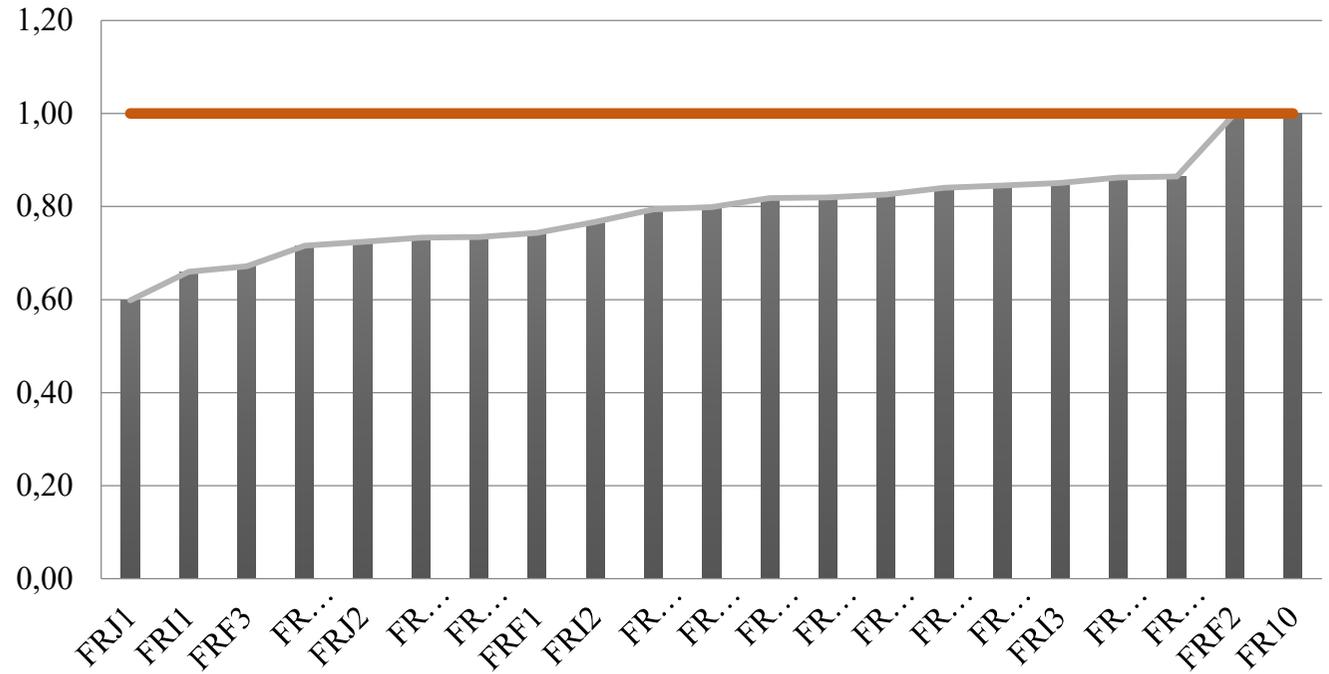
L'île de France est la seule région présente dans le top 10



3. l'analyse au niveau des régions

Indices d'efficacité des régions françaises, création de richesse (PIB) méthode DEA

L'analyse interne aux régions françaises, met en évidence deux régions particulièrement efficaces du point de vue de la création de richesse : l'Île-de-France (FR10) et la région Champagne-Ardenne (FRF2)



FR10	Île-de-France	FRG0	Pays-de-la-Loire
FRB0	Centre-Val de Loire	FRH0	Bretagne
FRC1	Bourgogne	FRI1	Aquitaine
FRC2	Franche-Comté	FRI2	Limousin
FRD1	Basse-Normandie	FRI3	Poitou-Charentes
FRD2	Haute-Normandie	FRJ1	Languedoc-Roussillon
FRE1	Nord-Pas-de-Calais	FRJ2	Midi-Pyrénées
FRE2	Picardie	FRK1	Auvergne
FRF1	Alsace	FRK2	Rhône-Alpes
FRF2	Champagne-Ardenne	FRL0	PACA
FRF3	Lorraine	FRM0	Corse

3. l'analyse au niveau des régions

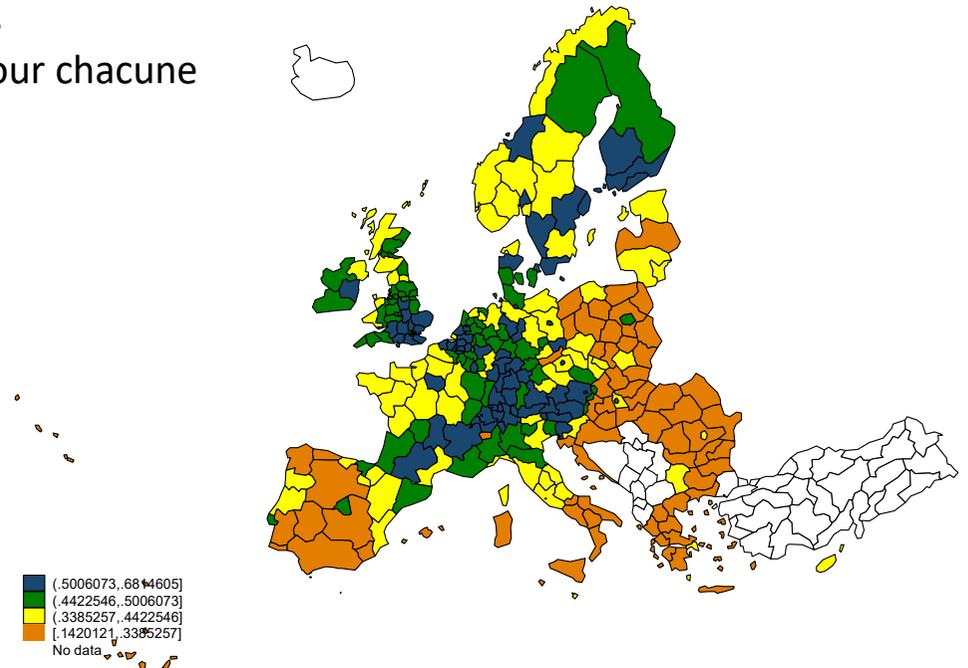
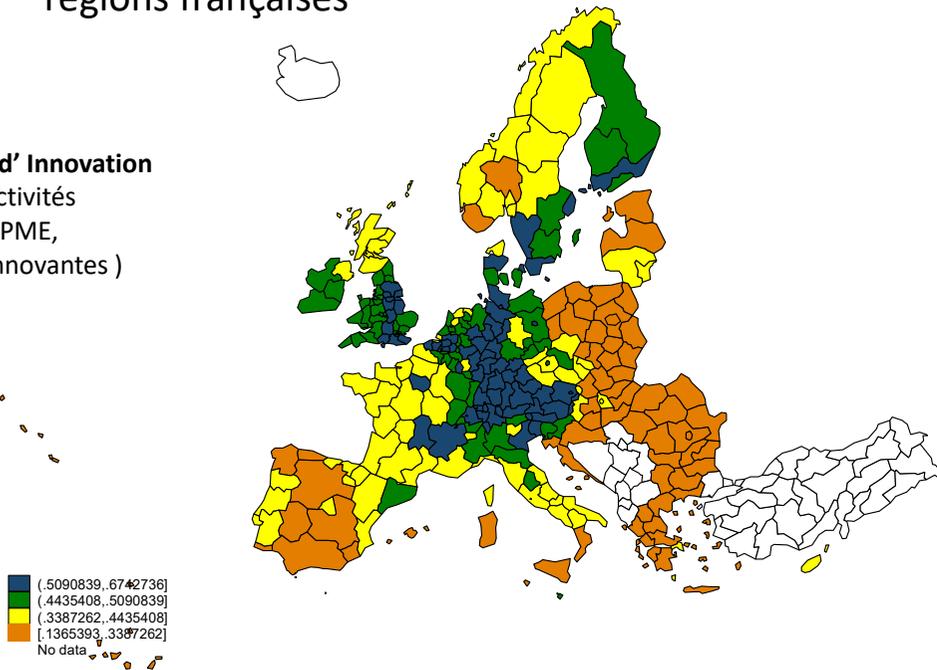
Indices d'innovation: Europe

1- Le niveau régional : les régions françaises, benchmarkées avec leurs homologues européennes

- En termes d'Indice d'Innovation, 4 régions françaises figurent parmi les meilleurs de la classe en Europe: Ile de France, Rhône Alpes, Auvergne et Midi-Pyrénées
- Les données ci-après indiquent le niveau de l'indice pour chacune régions françaises

b) Indice d'Innovation Territoriale (Capital renouvellement et Outputs d'innovation)

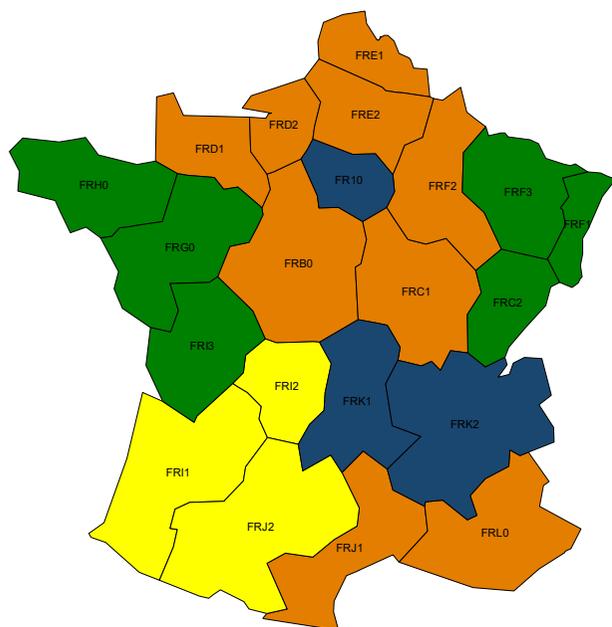
a) Outputs d' Innovation (actifs de PI, Activités innovantes de PME, exportations innovantes)



3. l'analyse au niveau des régions

a) Outputs d' Innovation

(actifs de Propriété industrielle, Activités innovantes de PME, exportations innovantes)



(.4884482,.5307758]
 (.4405518,.4884482]
 (.4403774,.4405518]
 [.4186504,.4403774]

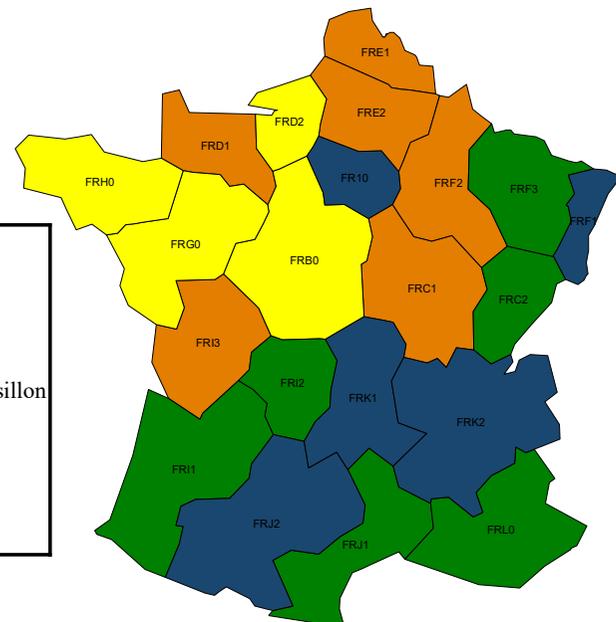
FR10	Île-de-France	FRG0	Pays-de-la-Loire
FRB0	Centre-Val de Loire	FRH0	Bretagne
FRC1	Bourgogne	FRI1	Aquitaine
FRC2	Franche-Comté	FRI2	Limousin
FRD1	Basse-Normandie	FRI3	Poitou-Charentes
FRD2	Haute-Normandie	FRJ1	Languedoc-Roussillon
FRE1	Nord-Pas-de-Calais	FRJ2	Midi-Pyrénées
FRE2	Picardie	FRK1	Auvergne
FRF1	Alsace	FRK2	Rhône-Alpes
FRF2	Champagne-Ardenne	FRL0	PACA
FRF3	Lorraine	FRM0	Corse



Les indices d'innovation: France

b) indices d'innovation Territoriale

(Capital renouvellement et Outputs d'innovation)



(.4713739,.5820398]
 (.4371454,.4713739]
 (.3986627,.4371454]
 [.3660415,.3986627]

