

PREMIÈRES RENCONTRES RECHERCHE GROUPE INSA
14 & 15 MAI 2019, INSA CENTRE VAL DE LOIRE



**GROUPE
INSA**

Institut National
des Sciences Appliquées

FINANCEMENT DE LA RECHERCHE

MARIE-CHRISTINE BAIETTO

CENTRE VAL DE LOIRE | LYON | RENNES | ROUEN | STRASBOURG | TOULOUSE

EURO-MÉDITERRANÉE



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Cti
Commission
des Titres d'Ingénieur

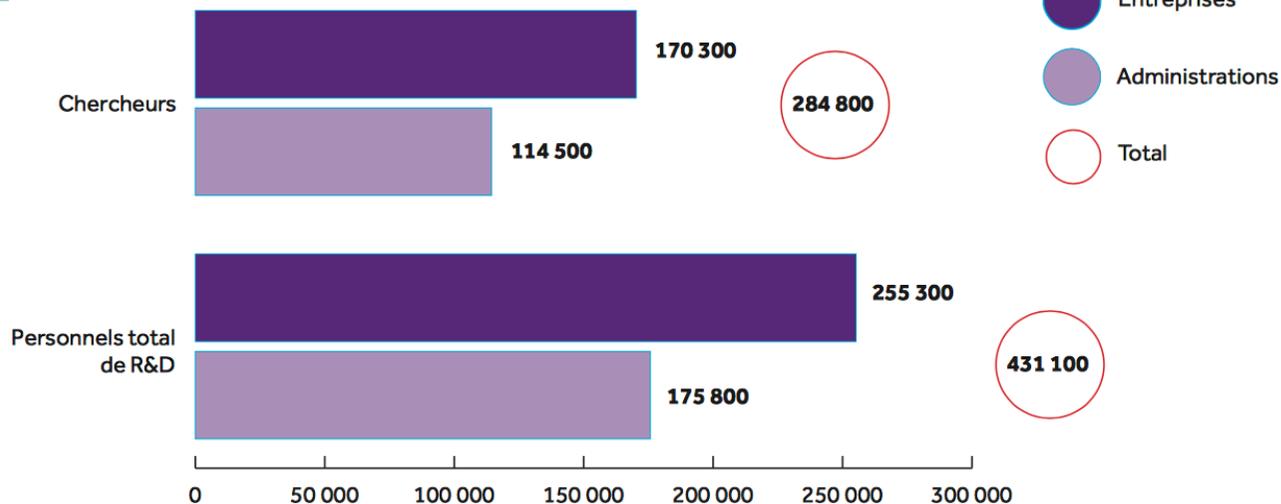
L'effort de recherche et développement en France ¹

Définitions et chiffres clés

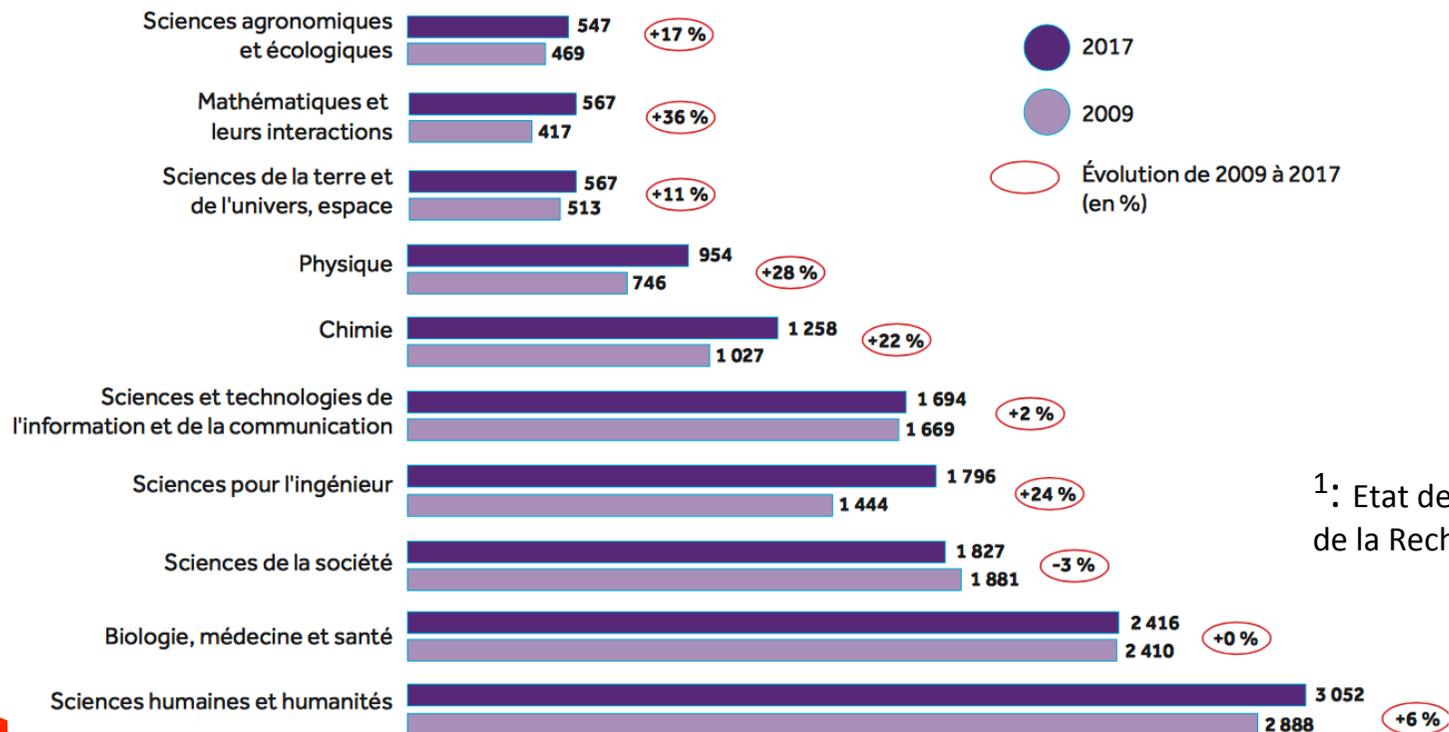
- **2.27 %** Part du PIB consacré à la recherche et développement
- **604 700** personnes participent à une activité de recherche en France (chercheurs et personnels de soutien)
- **277 631** chercheurs (E.T.P)
- **25%** de femmes parmi les chercheurs
- **9.4** chercheurs pour 1000 actifs
- **14 500** doctorats délivrés chaque année
- **7^{ème}** rang mondial : place de la France en part mondiale de publications scientifiques
- **4^{ème}** rang mondial: place de la France dans le système européen de brevets (6.5% des demandes enregistrées)

¹: Etat de l'enseignement supérieur et de la Recherche n°11- juillet 2018

L'effort de recherche et développement en France¹



Doctorats délivrés



¹: Etat de l'enseignement supérieur et de la Recherche n°11- juillet 2018

L'effort de recherche et développement en France¹

Définitions

- **Administration / secteur public:**
 - Etat: EPST, EPIC, EPA (ex ANR)
 - Enseignement supérieur: Universités, grandes écoles, centres hospitaliers universitaires et centres de lutte contre le cancer (CHU et CLCC)
 - Institutions sans but lucratif (ISBL)
- **DIRD: la dépense intérieure de recherche et développement :** Elle correspond à la somme des moyens financiers (nationaux et étrangers) mobilisés pour l'exécution des travaux de R&D sur le territoire national (métropole et outre-mer) par le secteur des administrations françaises (DIRDA) et par le secteur des entreprises (DIRDE). Elle comprend les dépenses courantes (masse salariale des personnels de R&D et dépenses de fonctionnement) et les dépenses en capital (achats d'équipements nécessaires à la R&D).

¹: Etat de l'enseignement supérieur et de la Recherche n°11- juillet 2018

L'effort de recherche et développement en France¹

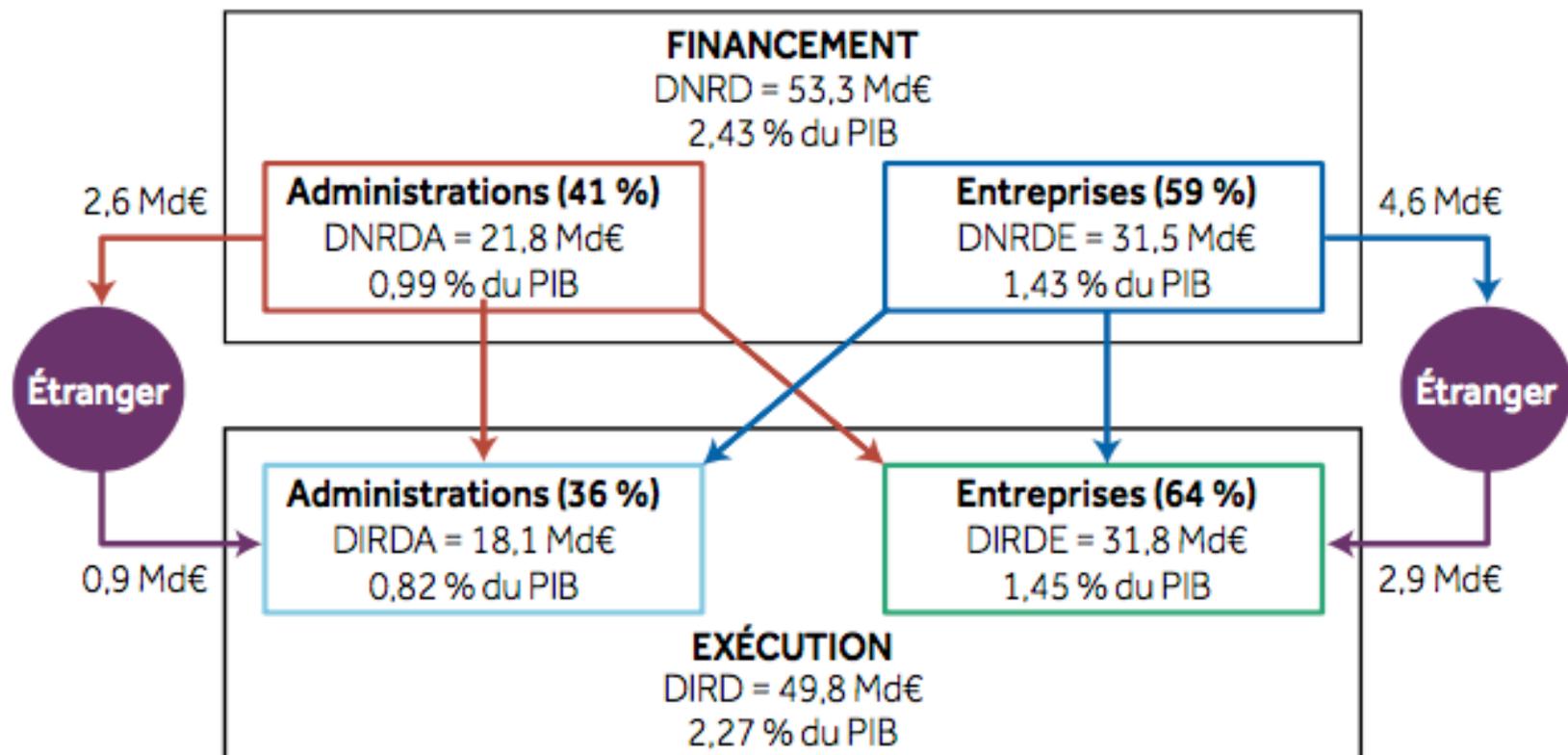
Définitions

- **DNRD: la dépense nationale de recherche et développement:** Elle correspond à la somme des financements mobilisés par le secteur des entreprises (DNRDE) et par le secteur des administrations françaises (DNRDA) pour des travaux de recherche réalisés en France et à l'étranger.
- L'écart entre le montant de la DIRD et celui de la DNRD représente le solde des échanges en matière de R&D entre la France et l'étranger, y compris les organisations internationales.

¹: Etat de l'enseignement supérieur et de la Recherche n°11- juillet 2018

L'effort de recherche et développement en France en 2015 ¹

Définitions et chiffres clés



[1] Résultats semi-définitifs.

Source : MESRI-DGESIP/DGRI-SIES.

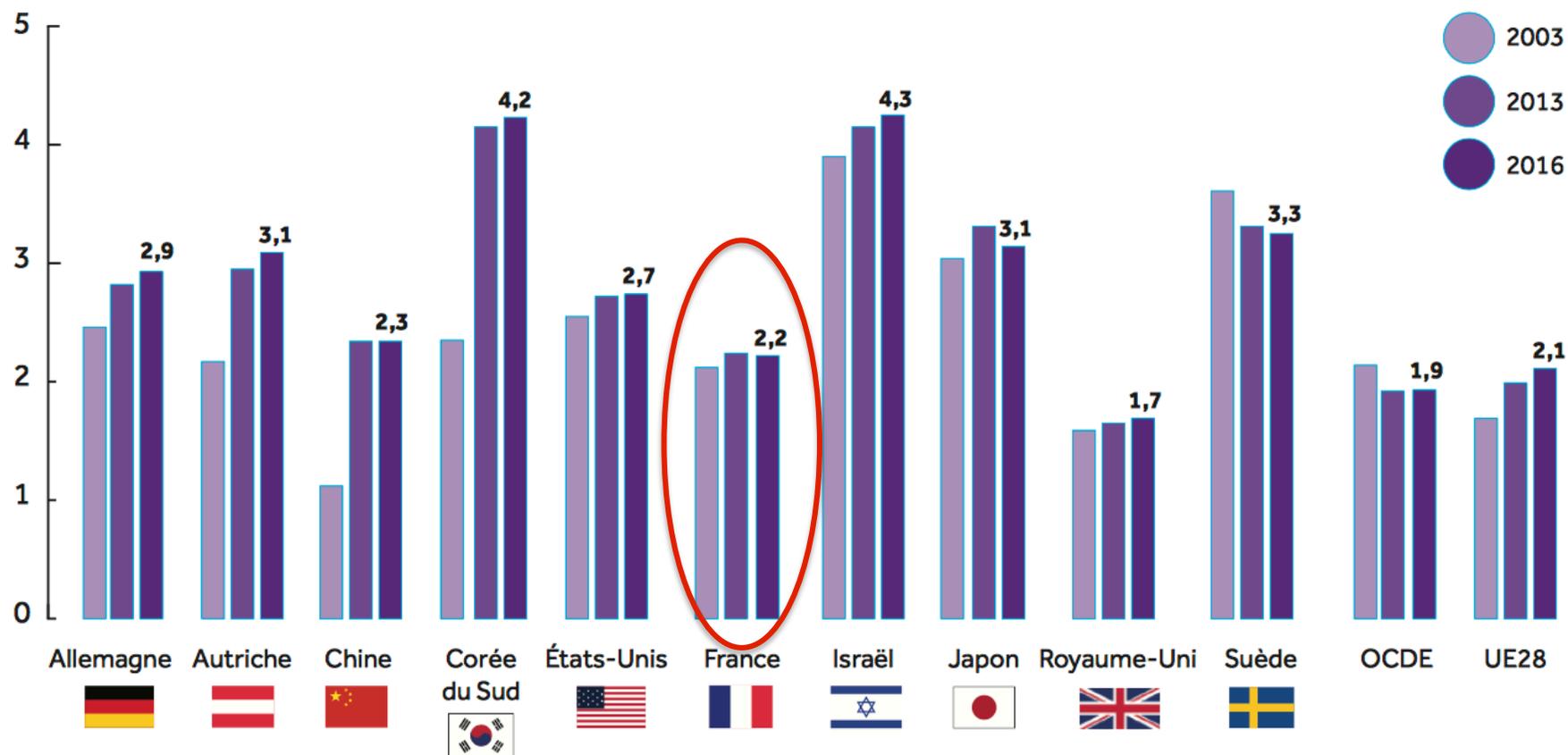
¹: Etat de l'enseignement supérieur et de la Recherche n°11- juillet 2018

L'effort de recherche et développement en France et dans le monde en 2015 ¹

Définitions et chiffres clés:

DIRD 2015 : 49.8 Md€ - 2.27% PIB < 3% fixé par l'Europe H2020 et < objectif SNR

DIRD 2016 : 49.5 Md€ - 2.2 % PIB

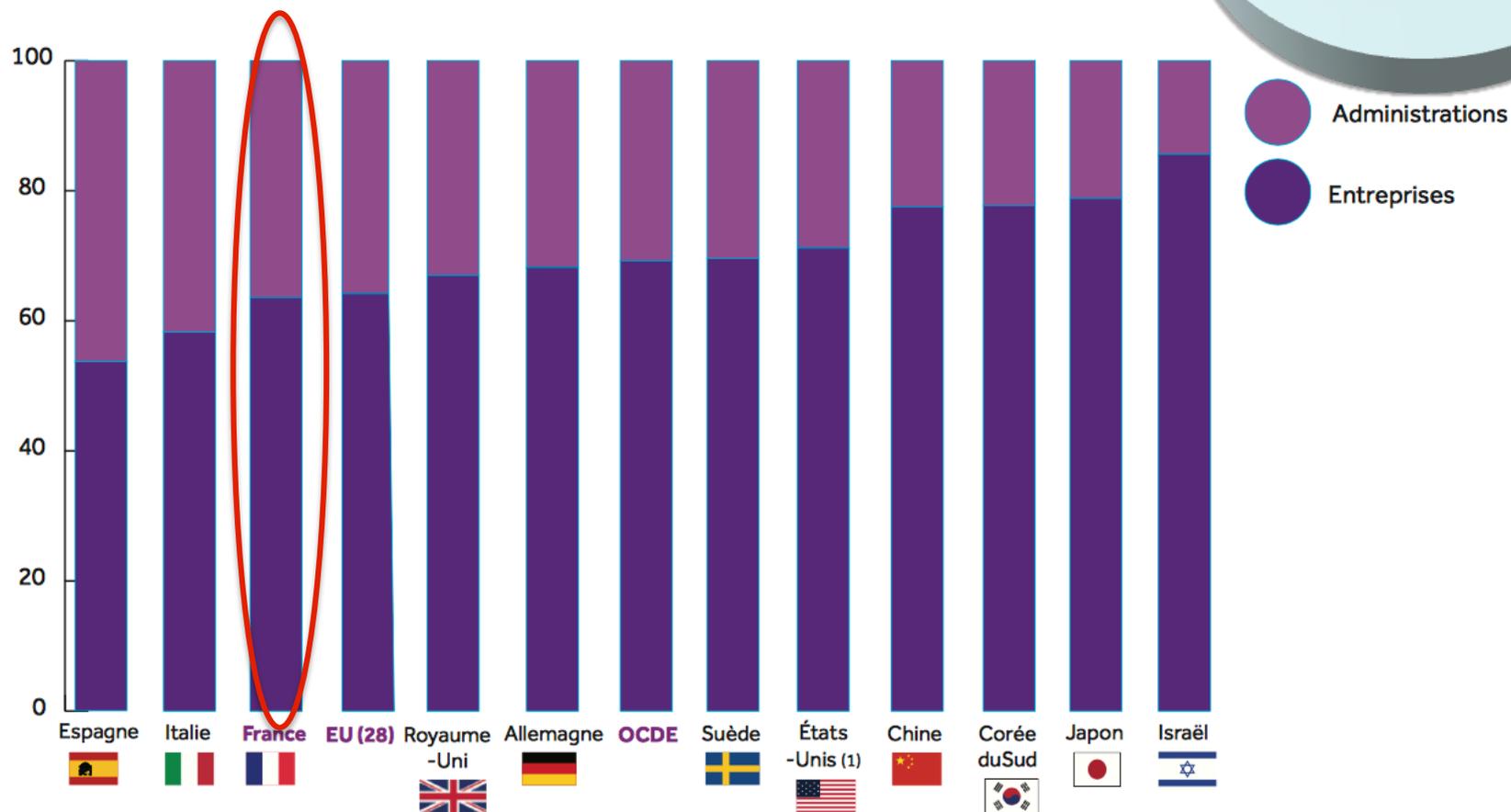
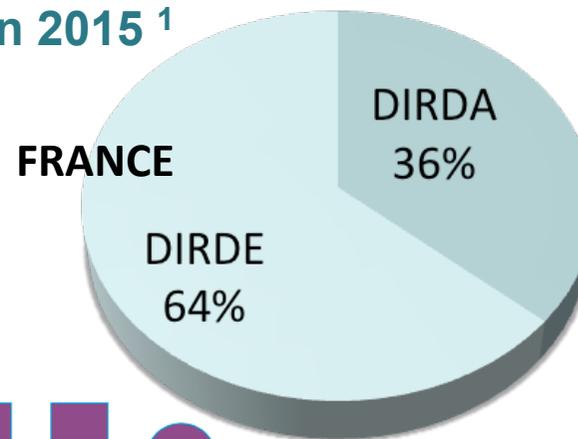


¹: Etat de l'enseignement supérieur et de la Recherche n°11- juillet 2018

L'effort de recherche et développement en France en 2015 ¹

DIRD : DIRDA + DIRDE

Répartition en % de la part des entreprises et des administrations dans l'OCDE, la Chine et la France

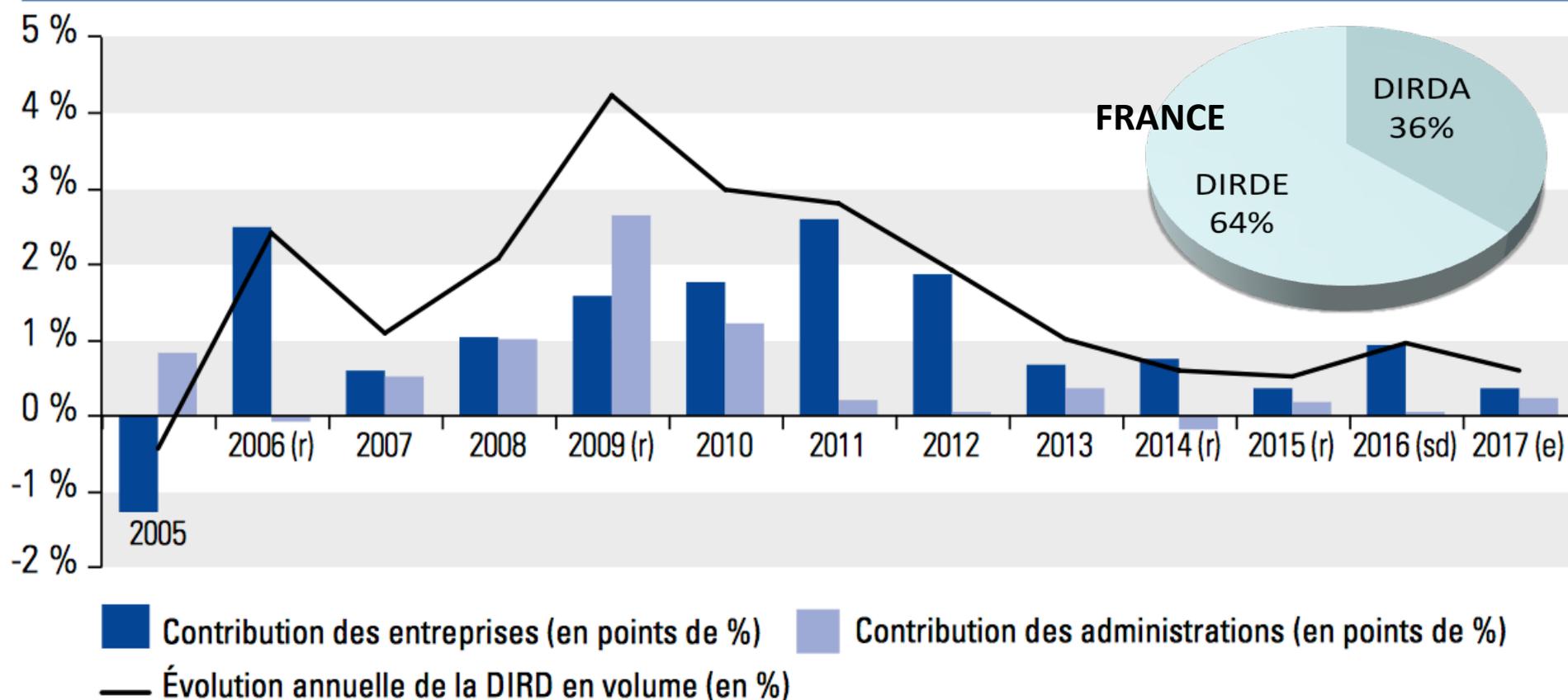


¹: Etat de l'enseignement supérieur et de la Recherche n°11- juillet 2018

L'effort de recherche et développement en France¹

Depuis 1995, la contribution au financement de la R&D des entreprises > administrations
Entre 2005 et 2015

- DIRD : progression dépenses des entreprises (+2.4%) > administrations (+1.7%)
- DNRD : progression dépenses des entreprises (+3.8%) > administrations 1.4%



DIRDE : Nature des ressources de la recherche en Entreprises ¹

64% du montant du financement : 31.8 Md€

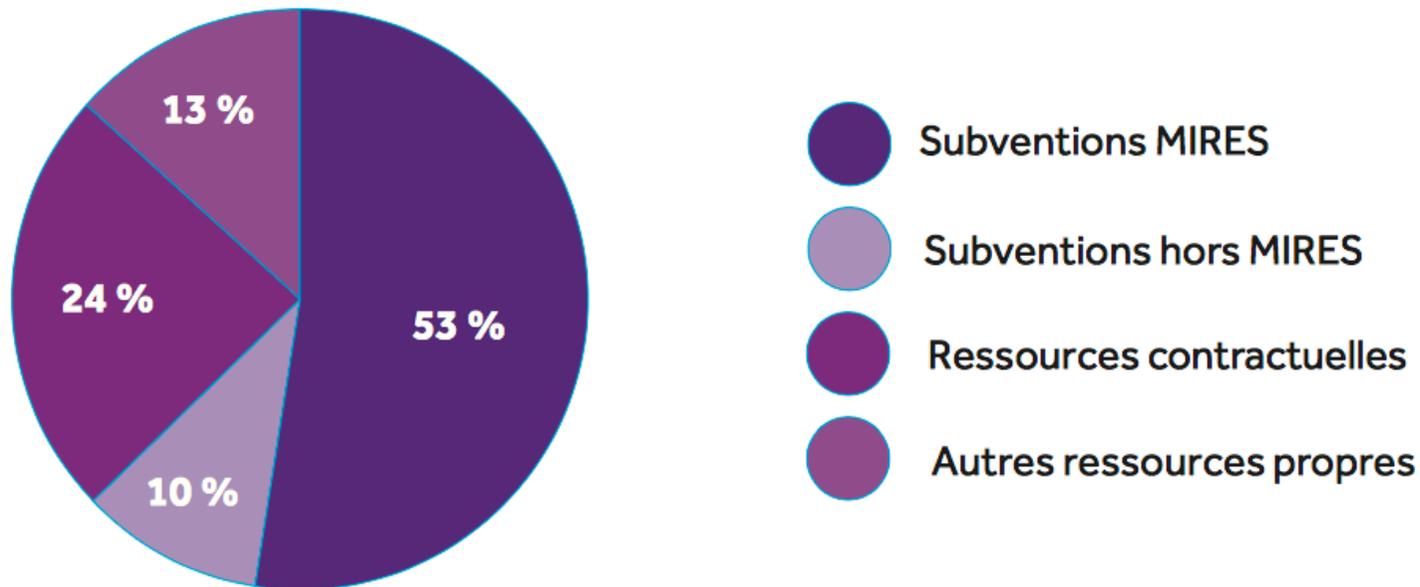
- 89%: autofinancement et flux inter-entreprises
- 7.9 %: financements publics directs, en provenance des administrations: organisations internationales, Europe et financements publics nationaux (EPST, EPIC, ESR, ISBL):
 - contrats de R&D avec les organismes publics de recherche
 - dispositifs de soutien public, direct ou indirect.
 - Direct: subventions, appels à projets ou contrats soutenant des programmes. Les recherches effectuées peuvent correspondre à des commandes des administrations, notamment les crédits militaires, de la direction générale de l'aviation civile ou à des travaux menés par les entreprises et soutenus par des organismes tels Bpifrance, l'ANR ou par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI).
 - Indirect: via différents dispositifs fiscaux et d'avances remboursables (en cas de succès commercial), non comptabilisés ici. (ex CIR)

Répartition de la DIRDE en M€ et % par branches utilisatrices de la recherche en 2015 ¹

	Md€	% du total
Branches des industries manufacturières [2]	23 349	73,5
Industrie automobile	4 368	13,8
Construction aéronautique et spatiale	3 571	11,2
Industrie pharmaceutique	3 023	9,5
Industrie chimique	1 819	5,7
Fabrication instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 696	5,3
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 475	4,6
Fabrication de machines et équipements non compris ailleurs	1 073	3,4
Fabrication d'équipements électriques	1 024	3,2
Fabrication d'équipements de communication	977	3,1
Autres branches des industries manufacturières	4 322	13,6
Branches de services [2]	6 941	21,9
Activités informatiques et services d'information	2 161	6,8
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	2 148	6,8
Édition, audiovisuel, diffusion	1 167	3,7
Télécommunications	897	2,8
Autres branches de services	568	1,8
Dépense intérieure de R&D des entreprises - Primaire, énergie, construction	1 467	4,6
Total	31 756	100,0
Dépense extérieure de R&D des entreprises	9 429	

3 branches principales
34.5 % des dépenses

DIRDA : Nature des ressources de la recherche publique ¹

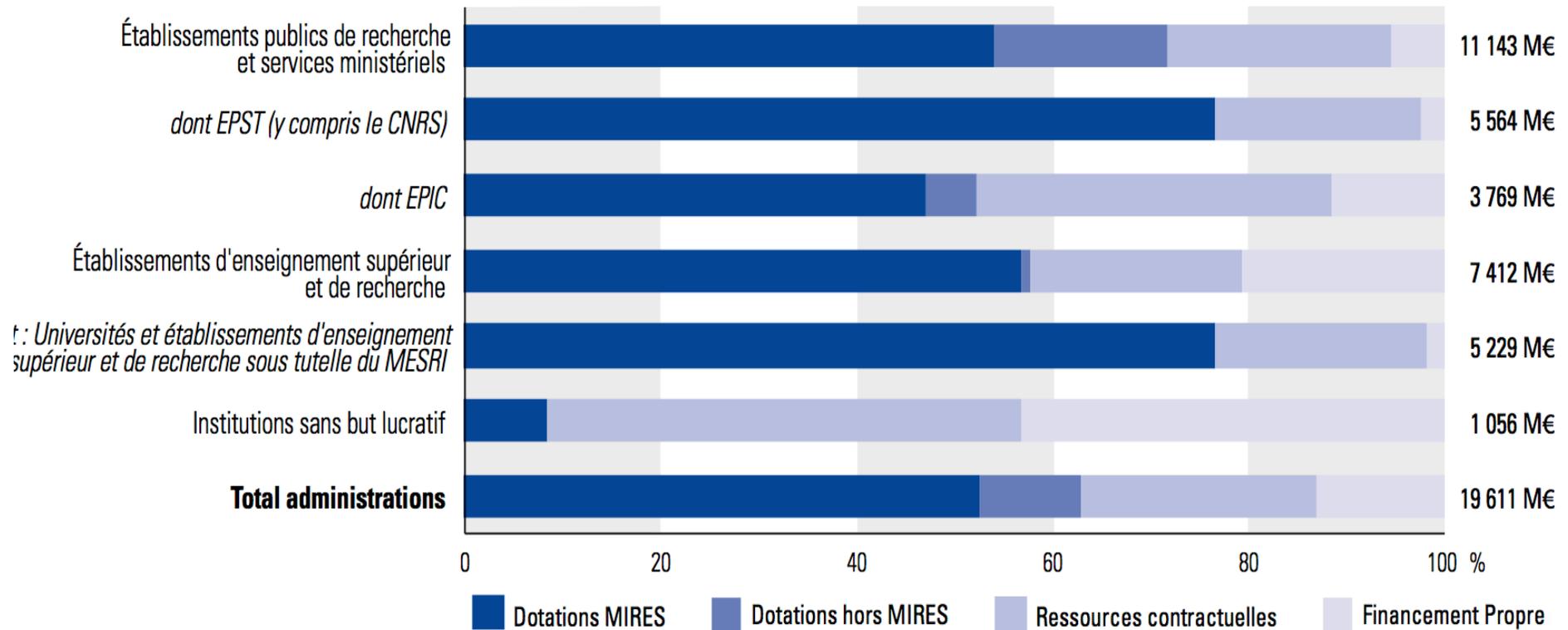


MIRES : Crédits de la Mission Interministérielle Recherche et Enseignement Supérieur: subventions pour charge de service public, de fonctionnement et d'investissement

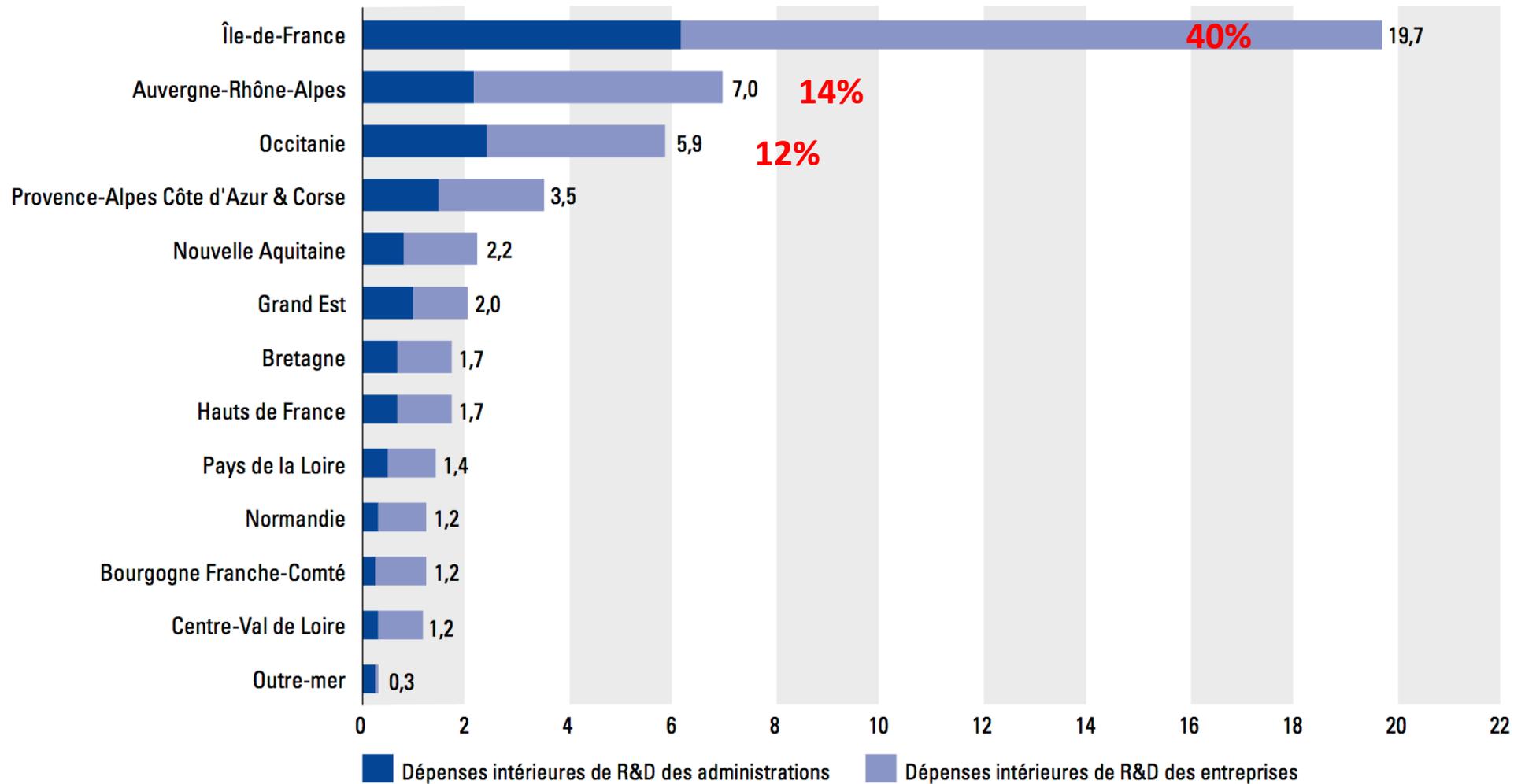
- crédits pour financer la recherche universitaire, les organismes publics de recherche, les agences de financement de projets de la recherche (ex ANR)
- les différents dispositifs d'aide et d'incitation à la R&D (hors CIR) des entreprises et la recherche partenariale associant public/privé (ex Cifre: 26450 doctorats depuis 1981, 9000 entreprises et 4000 laboratoires, Instituts Carnot, IRT, pôles de compétitivité)

Autres ressources propres (PI, dons, legs, prestations)

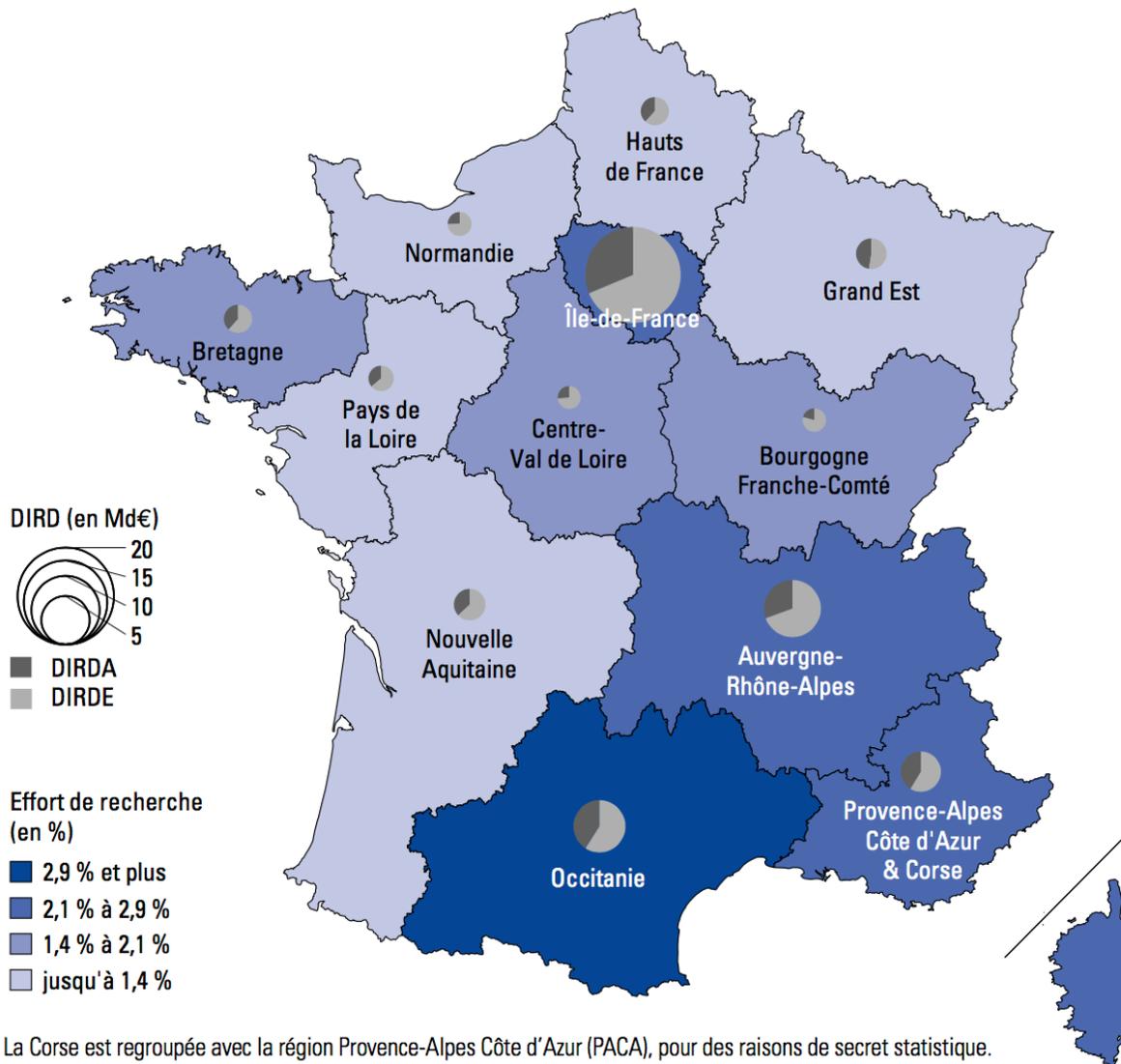
Structure de financement de la Recherche publique en 2016



Dépenses intérieures de recherche dans les régions: DIRD



Dépenses intérieures de recherche dans les régions: DIRD en % du PIB



- 1 – 3.63 % Occitanie
- 2 - 2.9 % Ile de France
- 3 – 2.74 % AURA

.....

12 - 1.09 % Hauts de France

La Corse est regroupée avec la région Provence-Alpes Côte d'Azur (PACA), pour des raisons de secret statistique.

DIRDA : dotations hors MIREs ¹

- Collectivités territoriales : schémas régionaux
 - développement économique, innovation et internationalisation (SRDEII)
 - enseignement supérieur, et à la recherche (SRESRI).
- Développer l'attractivité scientifique de la région et des activités de formation et de recherche au service de l'emploi et de la compétitivité du territoire.
- 1.6 Md€ en 2016 ¹ , dont 2/3 proviennent des régions
 - 660 M€ pour la R&T
 - 390 M€



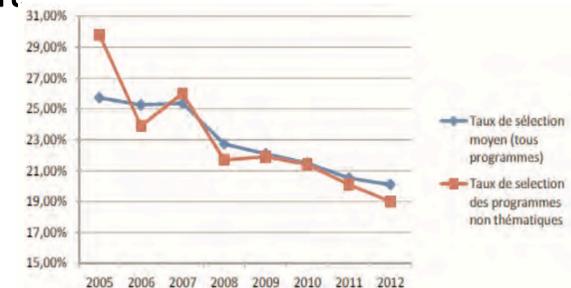
en millions d'euros
(M€)



1 Note flash SIES N°5 février 2019

Bilan financement de la recherche publique : hausse des financements sur projets

- Depuis 2006: ensemble de mesures politiques pour dynamiser la recherche
 - Loi de programmation de la recherche en 2006
 - Réforme CIR en 2008,
 - Lancement PIA en 2010
- Diminution des dotations récurrentes aux laboratoires
- Accroissement de la part des financements compétitifs sur AAP, sur des thématiques prioritaires et aux meilleures équipes
 - ANR: Environ 1Md€ annuel entre 2012 et 2020, dont ½ pour AAP : Taux de sélection très bas
 - Montages complexes pour financement équipement
 - Ressources accrues dans les laboratoires mais manque système gestion unifié
 - Charges importantes pour les établissements
- Depuis 2009, DIRDE >> DIRDA



➔ Equilibre nécessaire entre les différentes sources de financement: excellence reconnue (AAP compétitif) , ressources contractuelles, subventions