



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

QUELQUES SOURCES POUR EN SAVOIR PLUS SUR LA DIRECTIONNALITÉ DES DÉPENSES DE R&D

Sommaire

1. Contexte

2. Sources disponibles

3. Statistiques

4. Diffusion des données


1. Contexte

R&D : mesurer les efforts en faveur de la transition écologique

• Objectifs

- Réponse à la demande d'utilisateurs (ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche – MESR, OCDE...) : comment sont ventilés les ressources et les dépenses de R&D par grands domaines

• Nomenclatures utilisées :

- Objectifs socioéconomiques, plus détaillée que la NABS d'Eurostat pour les crédits budgétaires publics de R&D (exemple : biotechnologie médicale)
- Ventilation par discipline de recherche utilisée au MESR 

Discipline de recherche
Mathématiques et informatique
Sciences physiques
Chimie
Sciences de l'ingénieur 1 : génie électrique, électronique, informatique, automatique, traitement du signal, photonique, optronique ...
Sciences de l'ingénieur 2 : génie civil, mécanique, génie des matériaux, ingénierie du son, mécanique des milieux fluides, thermique, énergétique, génie des procédés...
Sciences de la terre et sciences connexes de l'environnement
Sciences agricoles de l'alimentation et médecine vétérinaire
Sciences biologiques
Sciences médicales
Sciences sociales
Sciences humaines

2. Sources disponibles

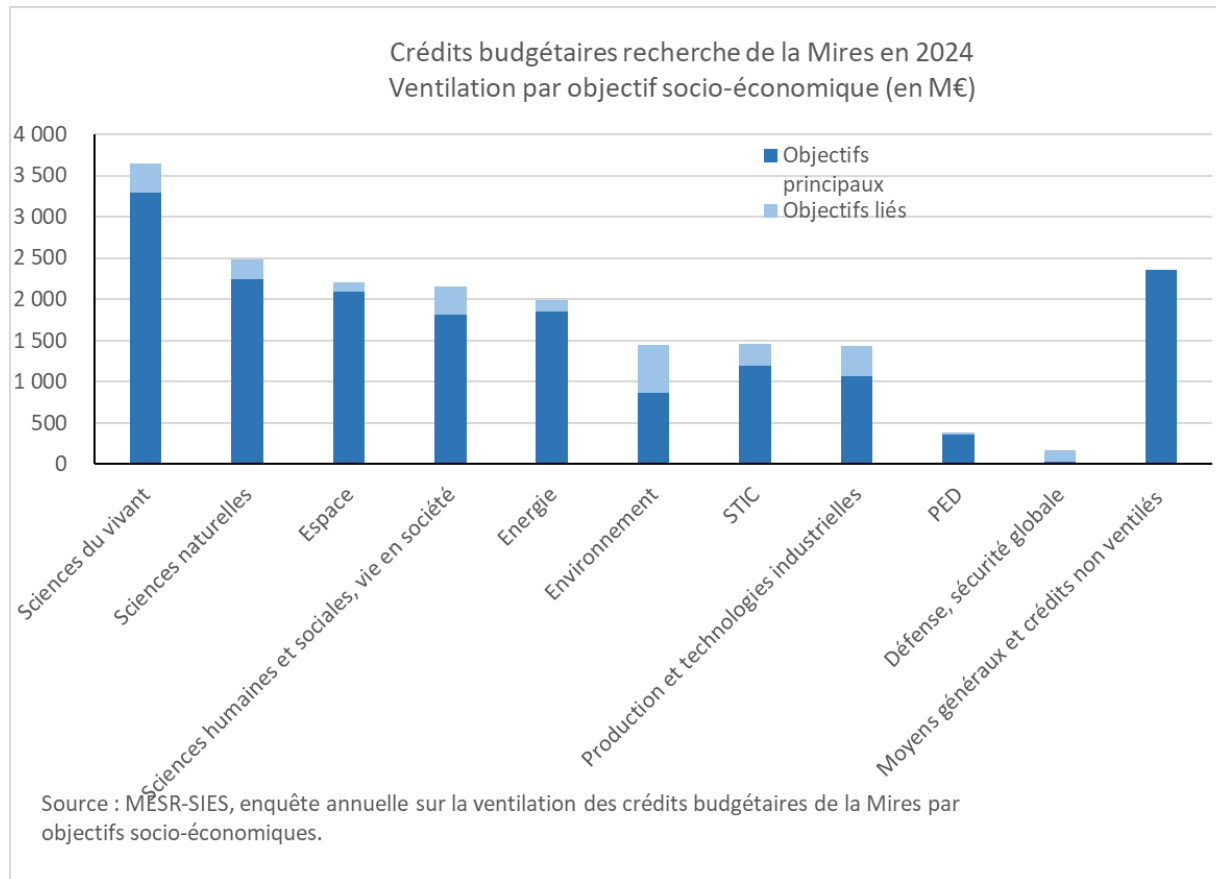
Enquêtes sur l'exécution de la R&D versus sources de financement

- Les enquêtes sur les dépenses de R&D (Entreprises, Administrations) permettent une ventilation des effectifs de chercheurs par grand domaine de R&D, et pour la DIRDE, une ventilation par branche de recherche en 32 postes
- Elles donnent également les financements directs sans avoir le domaine de R&D associé
- Enquête Mires
 - Crédits budgétaires publics = financement public prévisionnel, répartis en 7 programmes. Ils sont ventilés en objectifs principaux
- Les fichiers administratifs
 - Agence Nationale de la Recherche
 - Les projets européens
 - Les bases de brevets de l'INPI

3. Analyse statistique

MIRES

- Chaque année les organismes et départements ministériels destinataires des moyens sur le financement public prévisionnel transmettent les montants ventilés en objectifs principaux et objectifs liés



Utilisation des fichiers administratifs

- Fichiers disponibles en open data

- Travaux exploratoires
- 2 sources exploitées : Agence Nationale de la Recherche, et les projets financés par l'Europe
- Objectif : produire une matrice secteur institutionnel x domaine de R&D
- Secteur institutionnel : facilement récupérable si le SIREN est disponible
- Calculer le domaine de R&D selon la nomenclature Eurostat en 11 postes (Maths, physique, chimie, science de l'ingénierie, sciences agricoles, ...) selon une analyse textuelle de la description du projet (en 500 mots), via une méthode de traitement automatique du langage.

Utilisation des fichiers administratifs

- Fichiers disponibles en open data
 - Modèle d'entraînement à créer sur un échantillon représentatif des projets
 - Difficile car pas d'accès à une plateforme spécifique ou une API : le modèle a été produit à la main (quelques centaines ou milliers)
 - Appliquer ce modèle sur tous les autres projets (dizaine de milliers).

Résultats données ANR

Exemple de matrice secteur institutionnel x domaine de R&D, pour les projets financés par l'ANR (montants en euros) :

FINANCEMENT DES PROJETS ANR, PAR ANNÉE, PAR SECTEUR INSTITUTIONNEL ET PAR CODE R&D												
Millésime	SECTEUR INSTITUTIONNEL	1. Mathématiques et informatique	2. Sciences physiques	3. Chimie	4. Sciences de l'ingénieur 1	5. Sciences de l'ingénieur 2	6. Sciences des milieux naturels et de l'univers	7. Sciences agricoles	8. Sciences de la vie et biologie fondamentale	9. Sciences médicales et odontologie	10. Sciences sociales	11. Sciences humaines
	<i>Matrice [secteur institutionnel] * [code R&D], montant alloué dans les cases</i>											
	Enseignement supérieur	27 783 220	18 236 771	5 121 982	41 424 577	61 995 553	5 859 880	118 650	173 052 049	0	17 560 351	188 643
	Entreprise	2 954 078	591 256	0	9 815 976	7 966 644	0	0	7 462 803	115 500	482 206	0
	ETAT	13 740 355	35 048 583	4 708 388	33 369 306	50 828 881	7 257 442	189 623	272 717 990	310 511	12 117 885	622 185
	ETR	98 316	353 690	0	394 969	16 416	0	0	1 129 461	0	557 151	0
	ISBL	442 951	0	0	1 118 512	2 804 274	80 428	0	25 635 543	114 141	2 245 520	0
	TOTAL	45 018 920	54 230 300	9 830 370	86 123 340	123 611 768	13 197 750	308 273	479 997 846	540 152	32 963 113	810 828
	Part de montant alloué au secteur	5%	6%	1%	10%	15%	2%	0%	57%	0%	4%	0%
	<i>Matrice [secteur institutionnel] * [code R&D], part de montant alloué par secteur pour chaque thème</i>											
	Enseignement supérieur	62%	34%	52%	48%	50%	44%	38%	36%	0%	53%	23%
	Entreprise	7%	1%	0%	11%	6%	0%	0%	2%	21%	1%	0%
	ETAT	31%	65%	48%	39%	41%	55%	62%	57%	57%	37%	77%
	ETR	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
	ISBL	1%	0%	0%	1%	2%	1%	0%	5%	21%	7%	0%
	TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Données exploratoires, sans représentativité statistique, n'engagent pas le SIES.

Résultats données projets européens

Répartition des contributions par domaine de recherche pour les projets européens (montants en euros)

CONTRIBUTION EUROPÉENNE TOTALE PAR THÈME DE RECHERCHE ET PAR ANNÉE, ET PART PAR RAPPORT AU MONTANT TOTAL ALLOUÉ						
Code R&D	2022		2023		2024	
	Contribution européenne	part	Contribution européenne	part	Contribution européenne	part
1. Mathématiques et informatique	39 345 848	4%	72 893 289	4%	47 257 626	5%
2. Sciences physiques	57 205 953	5%	85 044 019	5%	32 756 873	4%
3. Chimie	2 003 365	0%	615 199	0%	1 695 914	0%
4. Sciences de l'ingénieur 1	314 784 190	28%	423 412 528	25%	180 357 167	21%
5. Sciences de l'ingénieur 2	220 570 469	20%	364 845 753	22%	167 927 153	19%
6. Sciences des milieux naturels et de l'univers	36 354 955	3%	38 707 688	2%	30 571 278	3%
7. Sciences agricoles	0	0%	3 080 607	0%	7 231 463	1%
8. Sciences de la vie et biologie fondamentale	359 743 513	32%	585 873 334	35%	313 501 029	36%
9. Sciences médicales et odontologie	0	0%	9 760 025	1%	5 145 742	1%
10. Sciences sociales	79 809 870	7%	105 822 054	6%	88 025 633	10%
11. Sciences humaines	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	1 109 818 163	100%	1 690 054 496	100%	874 469 878	100%

Données exploratoires, sans représentativité statistique, n'engagent pas le SIES.

4. Diffusion de ces données

Diffusion

- Mires

- Note Flash du SIES

- Fichiers administratifs

- Travaux exploratoires, aucune publication envisagée pour le moment

- Davantage de moyens nécessaires pour exploiter les fichiers administratifs



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Merci pour votre attention !

Pour toute demande :

sies.diffusion@enseignementsup-recherche.gouv.fr