

SOMMAIRE

PARTIE I. L'ESPACE NATIONAL

19

Faits saillants	21
Chapitre 1. Les dépenses de R&D de la France	27
1.1. Les dépenses de R&D publiques et privées	27
1.1.1. Vue d'ensemble sur longue période	27
1.1.2. La structure d'ensemble en financement – exécution	29
1.1.3. L'analyse par cadre de financement	31
1.2. Les dépenses de R&D du secteur public	34
1.2.1. Vue d'ensemble sur longue période	34
1.2.2. Le financement et l'exécution de la R&D du secteur public	35
1.2.3. Le financement et l'exécution de la R&D de défense	37
1.3. Les dépenses de R&D du secteur privé	39
1.3.1. Vue d'ensemble sur longue période	39
1.3.2. Le financement de la R&D du secteur privé	40
1.3.3. L'exécution de la R&D du secteur privé	47
1.3.4. Le crédit d'impôt recherche	50
Chapitre 2. Les compétences scientifiques et techniques de la France	51
2.1. Les inscriptions et les diplômes de l'enseignement supérieur	51
2.1.1. Les inscriptions dans l'enseignement supérieur	51
2.1.2. Les flux d'étudiants avec l'étranger	54
2.1.3. Les diplômes de l'enseignement supérieur	58
2.1.4. Les doctorats	59
2.2. Les ressources humaines de R&D du secteur public et du secteur privé	63
2.2.1. Vue d'ensemble	63
2.2.2. Les ressources humaines de R&D du secteur public civil	66
2.2.3. Les enseignants-chercheurs	72
2.2.4. Les ressources humaines de R&D du secteur privé	76
Chapitre 3. La production scientifique de la France mesurée par les publications	81
3.1. Vue d'ensemble sur longue période	81
3.2. Les publications scientifiques de la France par discipline et par sous-discipline	82
3.3. Les coopérations scientifiques mesurées par les publications	89
Chapitre 4. La production technologique de la France mesurée par les brevets.	95
4.1. Vue d'ensemble sur longue période	95
4.2. La production technologique par domaine et sous-domaine	96
4.3. La caractérisation des déposants de demandes de brevet	100

Rapport édition 2006

Indicateurs de Sciences et Technologies

Chapitre 5. La France dans l'espace européen de la recherche	109
5.1. La participation de la France aux 5 ^e et 6 ^e programmes-cadres de R&D de l'Union européenne ...	109
5.2. Les flux d'étudiants et de chercheurs entre la France et les pays de l'Union européenne	115
5.2.1. Les inscriptions d'étudiants européens en France.	115
5.2.2. Les inscriptions d'étudiants français dans l'Union européenne.	117
5.3. Les coopérations de la France mesurées par les publications	119
Présentations graphiques	121
PARTIE II. LES RÉGIONS FRANÇAISES	129
<hr/>	
Faits saillants	131
Chapitre 1. Les dépenses de R&D dans les régions françaises	135
1.1. Vue d'ensemble sur longue période	135
1.2. Les dépenses de R&D exécutées par le secteur public civil.	137
1.2.1. Répartition régionale	137
1.2.2. La répartition régionale selon le type d'institution d'exécution.	139
1.2.3. La répartition régionale selon les orientations de recherche des institutions .	141
1.3. Les dépenses de R&D exécutées par les entreprises.	143
1.3.1. Répartition régionale	143
1.3.2. La répartition selon la taille des entreprises.	144
1.3.3. La répartition selon les secteurs économiques	147
Chapitre 2. Les compétences scientifiques et techniques des régions françaises	149
2.1. La répartition régionale des étudiants de l'enseignement supérieur.	149
2.1.1. Les inscriptions dans l'enseignement supérieur	149
2.1.2. Les diplômes délivrés	153
2.2. La répartition régionale des ressources humaines de R&D	156
2.2.1. Vue d'ensemble.	156
2.2.2. Les chercheurs de la recherche publique civile.	158
2.2.3. Les chercheurs des entreprises.	163
Chapitre 3. La production scientifique et technologique des régions françaises	169
3.1. La production scientifique des régions françaises mesurée par les publications	169
3.1.1. Vue d'ensemble.	169
3.1.2. Les caractéristiques de la production scientifique des régions françaises. ...	173
3.2. La production technologique des régions françaises mesurée par les brevets	178
3.2.1. Vue d'ensemble.	178
3.2.2. Les caractéristiques de la production technologique des régions françaises .	180
Présentations graphiques	185

Rapport édition 2006

Indicateurs de Sciences et Technologies

PARTIE III. L'ESPACE EUROPÉEN

193

Faits saillants	195
Chapitre 1. Les dépenses de R&D dans l'Union européenne	201
1.1. Vue d'ensemble sur longue période	201
1.2. Le financement de la R&D	205
1.3. Les dépenses de R&D du secteur public	209
1.4. Les dépenses de R&D des entreprises	217
1.5. Le soutien communautaire à la R&D	220
Chapitre 2. Les compétences scientifiques et techniques de l'Union européenne	233
2.1. Les étudiants de l'enseignement supérieur	233
2.2. Les ressources humaines de R&D	237
2.3. La mobilité intra-européenne des étudiants et des jeunes chercheurs	241
Chapitre 3. La production scientifique et technologique de l'Union européenne	247
3.1. La production scientifique européenne mesurée par les publications	247
3.1.1. Les publications scientifiques de l'Union européenne	247
3.1.2. Les publications scientifiques des pays de l'Union européenne	249
3.2. Les coopérations scientifiques des pays de l'Union européenne mesurées par les publications	253
3.3. La production technologique européenne mesurée par les brevets	255
3.3.1. La production technologique de l'Union européenne	255
3.3.2. La production technologique des pays de l'Union européenne	256
Chapitre 4. La comparaison entre la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni	263
4.1. Les dépenses de R&D	263
4.2. Les ressources humaines de R&D	270
4.3. La production scientifique mesurée par les publications	273
4.4. La production technologique mesurée par les brevets	283
4.5. La participation aux programmes-cadres de R&D	291
Présentations graphiques	293

Rapport édition 2006
Indicateurs de Sciences et Technologies

PARTIE IV. L'ESPACE DES RÉGIONS EUROPÉENNES **305**

Faits saillants 307

Chapitre 1. La production scientifique des vingt-cinq premières régions européennes en publications 309

1.1. Les vingt-cinq premières régions européennes en publications scientifiques : vue d'ensemble
..... 309

1.2. Les caractéristiques de la production scientifique des vingt-cinq premières régions européennes . .
..... 311

Chapitre 2. La production technologique des vingt-cinq premières régions européennes en demandes de brevet européen 315

2.1. Les vingt-cinq premières régions européennes en demandes de brevet européen : vue d'ensemble .
..... 315

2.2. Les caractéristiques de la production technologique des vingt-cinq premières régions européennes
..... 317

Chapitre 3. L'activité scientifique et technique des trente premières régions européennes, mesurée simultanément par les publications et les demandes de brevet européen 323

Présentations graphiques 325

PARTIE V. L'ESPACE MONDIAL **333**

Faits saillants 335

Chapitre 1. Les dépenses de R&D dans le monde 341

1.1. Vue d'ensemble 341

1.2. Le financement de la R&D 343

1.3. L'exécution de la R&D. 344

Chapitre 2. Les compétences scientifiques et techniques dans le monde 347

2.1. Les étudiants de l'enseignement supérieur 347

2.2. Les ressources humaines de R&D 348

Chapitre 3. La production scientifique dans le monde mesurée par les publications .. 353

3.1. La production scientifique des zones et pays 353

3.2. Les pays les plus importants et les pays les plus dynamiques en publications scientifiques
..... 356

3.3. Les coopérations scientifiques mesurées par les co-publications 360

Rapport édition 2006

Indicateurs de Sciences et Technologies

Chapitre 4. La production technologique dans le monde mesurée par les brevets . . .	361
4.1. La production technologique des zones et pays dans le système européen de brevets .	361
4.2. Les pays les plus importants et les pays les plus dynamiques dans le système européen de brevets	364
4.3. La production technologique des zones et pays dans le système américain de brevets .	366
4.4. Les pays les plus importants et les pays les plus dynamiques dans le système américain de brevets	368
Chapitre 5. Comparaisons entre l'Union européenne, les États-Unis et le Japon . . .	371
5.1. Le financement et l'exécution de la R&D	371
5.1.1. Vue d'ensemble sur longue période.	371
5.1.2. Le financement de la R&D	372
5.1.3. L'exécution de la R&D	376
5.1.4. La R&D des entreprises	378
5.2. Les compétences scientifiques et techniques	381
5.2.1. Les étudiants de l'enseignement supérieur	381
5.2.2. Les ressources humaines de R&D	384
5.3. La production scientifique mesurée par les publications.	385
5.4. La production technologique mesurée par les brevets.	387
Présentations graphiques.	397
ANNEXES	405
<hr/>	
Annexe A	Fiches de nomenclature. 407
Annexe B	Notes méthodologiques 443
Annexe C	Conventions, glossaire des sigles et abréviations 467
Annexe D	Quelques repères bibliographiques 469
Annexe E	Liste des tableaux. 470
Annexe F	Liste des encarts et encadrés 482