



**eurostat**

**DE OFFENTLIGE BEVILLINGER TIL  
FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE**

**ÖFFENTLICHE AUFWENDUNGEN  
FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG**

**PUBLIC EXPENDITURE  
ON RESEARCH AND DEVELOPMENT**

**1974-1976**

**LE FINANCEMENT PUBLIC  
DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT**

**IL FINANZIAMENTO PUBBLICO  
DELLA RICERCA E DELLO SVILUPPO**

**OVERHEIDSFINANCIERING  
VAN SPEURWERK EN ONTWIKKELING**

**1976**



DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS STATISTISKE KONTOR  
STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES  
OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE  
BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Luxembourg, Centre Européen, Boîte postale 1907 — Tél. 43011 Télex: Comeur Lu 3423  
1049 Bruxelles, Bâtiment Berlaymont, Rue de la Loi 200 (Bureau de liaison) — Tél. 735 80 40

Denne publikation kan fås gennem de salgssteder, som er nævnt på omslagets tredje side i dette hæfte.

Diese Veröffentlichung ist bei den auf der dritten Umschlagseite aufgeführten Vertriebsbüros erhältlich.

This publication is obtainable from the sales offices mentioned on the inside back cover.

Pour obtenir cette publication, prière de s'adresser aux bureaux de vente dont les adresses sont indiquées à la page 3 de la couverture.

Per ottenere questa pubblicazione, si prega di rivolgersi agli uffici di vendita i cui indirizzi sono indicati nella 3ª pagina della copertina.

Deze publikatie is verkrijgbaar bij de verkoopkantoren waarvan de adressen op blz. 3 van het omslag vermeld zijn.

**DE OFFENTLIGE BEVILLINGER TIL FORSKNING OG UDVIKLINGSARBEJDE  
ÖFFENTLICHE AUFWENDUNGEN FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG  
PUBLIC EXPENDITURE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT**

**1974-1976**

**LE FINANCEMENT PUBLIC DE LA RECHERCHE ET DU DÉVELOPPEMENT  
IL FINANZIAMENTO PUBBLICO DELLA RICERCA E DELLO SVILUPPO  
OVERHEIDSFINANCIERING VAN SPEURWERK EN ONTWIKKELING**

**1976**

Manuscript completed in November 1976  
Manuscrit terminé en novembre 1976

Bibliografiske data er at finde bagest i denne publikation  
Bibliografische Daten befinden sich am Ende der Veröffentlichung  
A bibliographical slip can be found at the end of this volume  
Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage  
Una scheda bibliografica figura alla fine del volume  
Bibliografische data bevinden zich aan het einde van deze publikatie

Indholdsgengivelse kun tilladt med angivelse af kilde  
Inhaltswiedergabe nur mit Quellennachweis gestattet  
Reproduction of the contents of this publication is subject to acknowledgement of the source  
La reproduction des données est subordonnée à l'indication de la source  
La riproduzione del contenuto è subordinata alla citazione della fonte  
Het overnemen van gegevens is toegestaan mits met duidelijke bronvermelding

*Printed in Belgium 1977*

Kat./cat. CA-22-77-015-6A-C

De offentlige bevillinger  
til forskning og udviklingsarbejde  
i Fællesskabslandene

**Kortfattet analyse af forskning  
og udviklingsarbejde efter  
hovedmålsætninger 1974-1976**

Beretning fra underudvalget »Statistik« til »Udvalget for videnskabelig og teknisk  
Forskning« (CREST)

Den foreliggende beretning blev vedtaget af CREST på mødet den 25. november 1976



## Indholdsfortegelse

<b>Forord</b>	5
<b>Noter til tallene</b>	7
<b>Oversigtsanalyse</b>	9
1. Udviklingstendenser 1970-1976	9
2. Analyse efter målsætninger 1974-1976	10
Tabel: Sammenligning af FoU-bevillinger og visse samlede økonomiske størrelser	12
<b>Statistiske tabeller</b>	87
Del I: Udviklingstendenser 1970-1976	88
a) FoU-bevillinger	
b) Andre basistal	
Del II: Analyse efter NABS-målsætninger, 1974-1976	98
Del III: FoU-bevillinger som bidrag til bilaterale og multilaterale forehavender	128
<b>BILAG I</b>	
Liste over medlemmer af underudvalget »Statistik« under »Udvalget for videnskabelig og teknisk Forskning« (CREST)	133





## Forord

Denne kortfattede beretning om udviklingstendenserne i det offentlige finansiering af FoU i fællesskabslandene har til formål at give de implicerede parter ajourførte oplysninger. Den giver tal for årene 1974 til 1976 med anvendelse af de oplysninger, der forelå i april 1976, og den giver summariske tal tilbage til 1970.

Man har forsøgt at skelne mellem den retrospektive analyse af udviklingstendenserne for 1970-1975, baseret på de endelige budgetter for FoU og de første sammenligninger for 1975 og 1976, baseret på tal fra foreløbige budgetter, som eventuelt kan ændres ret betydeligt.

Basistallene er opgivet i løbende priser og i løbende kurser, men de vigtigste tabeller er dem, som giver et billede af udviklingstendenserne i finansieringen af FoU, i reale størrelser. I disse tabeller er de samlede totale tal blevet deflaterede ved hjælp af forbrugerprisindeks. Dette er på nuværende tidspunkt og før der eventuelt foreligger en særlig deflator, der kan anvendes, den bedste tilnærmelse, der kan fås. De deflaterede nationale valutaer er omregnet til Eur til faste 1970-kurser.

Undersøgelsesområdet er fortsat det samme som i tidligere beretninger . Det dækker de udgifter til FoU, der afholdes af centralstaten, som defineret i det europæiske nationalregnskabssystem (ENS). I denne definition er der i centralstaten inkluderet bevillingerne fra Den tyske Forbundsrepublikks »Länder«, men den omfatter ikke andre regionale bevillinger, og omfatter heller ikke forskningsudgifter afholdt af nationaliserede industrier. Denne udeladelse er særlig vigtig, hvad angår energiforskning i de nationaliserede britiske industrier, men den gælder også i andre lande.



## **Noter til tallene**

### **Offentlige bevillinger**

Bevillinger fra staten, som defineret i det europæiske nationalregnskabssystem (ENS). Denne definition omfatter de tyske »Länder«, men omfatter ikke de selvstændige regioner i Italien. Offentlige virksomheders udgifter til FoU er ikke inkluderet.

### **Samlede bevillinger til FoU**

Samlede bevillinger til FoU i medlemsstaternes endelige budgetter for 1970-1975, inklusive de ændringer, der er foretaget under behandlingen af de foreløbige 1976-budgetter.

### **Tal i løbende værdier**

Pengestørrelserne er angivet både i nationale valutaer og i Eur, det vil sige regningsenheder, omregnet enten til centrankurser eller til markedskurser, alt efter hvilket land det drejer sig om (jf. EUROSTAT, Månedsbulletin for almen statistik). Ved omregningen til Eur har man anvendt de årlige gennemsnit for de løbende kurser og for de sidste to år værdierne i marts.

### **Tal i faste værdier**

Tallene i løbende nationale værdier er blevet deflaterede ved hjælp af forbrugerprisindeks (jf. EUROSTAT, Månedsbulletin for almen statistik). Årgennemsnittene er anvendt for 1970-1975, og for de seneste to år værdierne i marts.

### **Vækstrater**

Vækstraterne er beregnede udtrykt i de nationale valutaers løbende værdier. For Eur 9 har man beregnet et gennemsnit af disse rater, vægtet med bevillingerne i basisåret. Tallet afviger en anelse fra det, der fremkommer, når bevillingerne udtrykkes i Eur. Hovedtrenden er beregnet ved regression.

### **Samlede budgetter**

De anførte tal er hentet fra de harmoniserede statistikker, der er udarbejdet af Kommissionens Generaldirektorat II »økonomiske og finansielle spørgsmål«. Definitionerne svarer til dem, der normalt anvendes i debatten om det offentlige finansiering af FoU, men er ikke altid identisk med de mest anvendte i medlemsstaterne.

### **Bruttonationalproduktet (BNP)**

Tallene for bruttonationalproduktet er udarbejdet i henhold til det europæiske nationalregnskabssystem (ENS) (jf. EUROSTAT, Nationalregnskaber, aggregater 1960-1974). For 1976 foreligger der kun samlede skøn, som endnu ikke er blevet anvendt til beregninger.

### **Sammenligning mellem Eur 9 og USA**

Dataene er for størstepartens vedkommende hentet fra the National Science Foundation »An Analysis of Federal R & D Funding by Function« NSF 74-133.

### **Bemærkninger til tabellerne:**

I de detaljerede computer-tabeller har man opsummeret tallene for Eur 9, selv om en eller flere medlemsstater ikke har været i stand til at give en opdeling på det 2- eller 3-cifrede niveau i NABS. Disse sumstørrelser er i nogle tilfælde ukomplette og skal anvendes meget forsigtigt. For fremtiden vil der blive fundet en bedre løsning.

### **NABS**

Nomenklatur til analyse og til sammenligning af videnskabelige programmer og budgetter.

(1975-udgave)

### **Tegn og forkortelser**

- Eur Statistisk regningsenhed (baseret på central- eller markedskurser)
- BNP Bruttonationalprodukt
- Mio Million
- . Data foreligger ikke
- Nul
- 0,0 Mindre end halvdelen af den anvendte enhed

## Oversigtsanalyse

### 1. Udviklingstendenser 1970-1976

1.1. Stigende inflation og divergenser mellem de enkelte landes valutaer gør det vanskeligere end tidligere såvel at analysere udviklingstendenserne i FoU-bevillingerne som at drage sammenligninger mellem på den ene side Fællesskabets medlemsstater og på den anden side mellem Fællesskabet som helhed og andre lande. På basis af de tal, der er fremlagt i denne beretning, kan der imidlertid drages visse generelle slutninger.

1.2. Fællesskabet har fra 1970 til 1975 haft en periode med vækst i de offentlige bevillinger til FoU, målt i faste størrelser, på omkring 3,5% p.a. Regnet i procent af BNP, er bevillingerne steget fra 0,98% i 1970 til et tal mellem 1971-1973 på mellem 1,05% til 1,07%. I 1975 var der et mindre fald til 1,04%. I løbet af denne periode er den andel, som FoU andrager af de totale budgetudgifter steget fra 3,8% i 1970 til et maksimum på 4,05% i 1973; derefter er det siden faldet til 3,39% i de foreløbige budgetter for 1976. En real stigning i FoU er således kombineret med en konstant eller en let stigende andel af BNP, men en faldende andel af statsbudgetterne, som i Fællesskabet nu andrager ca. 1/3 af BNP.

1.3. Det mest relevante sammenligningsgrundlag for Fællesskabet som helhed er USA, hvor der i den samme periode har været et fald i forbundsregeringens bevillinger til FoU på ca. 2% p.a. i reale størrelser. De seneste tal tyder imidlertid på, at der ikke vil ske noget yderligere fald i USA i reale størrelser i 1976. Denne nedgang i USA må imidlertid ses på baggrund af de meget høje tal, der var tale om, da deres rumprogram var på sit højdepunkt, og andelen af BNP, der anvendes som offentlige bevillinger til forskning i USA, er stadig betydelig højere end i Eur 9 (i procent af BNP i 1975 = 1,33%, sammenlignet med 1,04% for Fællesskabet). Der er et vist forhold mellem tallene for de offentlige bevillinger til FoU i Fællesskabet og i USA, men gabet mellem dem er fortsat betydeligt.

1.4. Den andel af BNP, der blev anvendt til FoU, varierede mellem de enkelte medlemslande i 1970 i forholdet 3,7:1. Dette forhold er nu mindsket til ca. 3:1. Irland, der startede med de laveste relative tal

og de laveste absolutte bevillinger af de otte relevante medlemslande, har haft den største vækstrate i Fællesskabet, og landet bevarer denne rate i 1976. Den tyske Forbundsrepublik har haft en høj vækstrate og har nu klart de største bevillinger pr. indbygger i Fællesskabet; den tyske vækstrate i de samlede bevillinger i faste værdier er nu faldet siden højdepunktet i 1973 og kan faktisk risikere at blive negativ i 1976. Nederlandene har haft en mere konstant vækst i reale størrelser end andre lande. Dette land har nu de tredjestørste bevillinger pr. indbygger i Fællesskabet. En ændring i det nederlandske budgetsystem for 1976 komplicerer fortolkningen af sammenligningen af de foreløbige budgetter for 1975 og 1976 og afkræfter den tilsyneladende opadgående tendens for 1975 til 1976, der vises i tabel 1.3. i bilag I. Det mest sandsynlige resultat for 1976 i Nederlandene er nul-vækst. Belgien og Danmark har i 1970-priser haft en vækstrate omtrent lig med fællesskabsgennemsnittet og viser den samme relative nedgang i vækstrater, som de fleste lande havde i 1975, men de har dog udsigt til at holde sig tæt ved deres tidligere gennemsnit i 1976. Frankrig har haft en lavere vækstrate end gennemsnittet, regnet i faste værdier, men dette lands bevillinger pr. indbygger var i 1970 de største i Fællesskabet, og de er fortsat de næststørste. For Det forenede Kongerige tegner der sig et lignende billede, med høje bevillinger pr. indbygger i starten, og en lav vækstrate, på tilsvarende måde som i Italien. Tallene for Det forenede Kongerige kompliceres også noget af problemet om, hvorledes Concorde-projektet skal behandles. Inden for Fællesskabet tegner der sig derfor et billede af en faktisk konvergens mod en eller anden form for ensartethed i udgifter til FoU mellem medlemslandene, som forstyrres i to tilfælde af ekstraordinært høje inflationstakter og af svagheder i valutakurserne. Generelt kan konvergens i FoU-bevillinger sammenlignes med den parallelle udvikling mellem Fællesskabet og USA med hensyn til deres samlede offentlige bevillinger til FoU.

1.5. Men spørgsmålet bliver så, hvorvidt der er tegn på, at den allerseneste udvikling (det vil sige i 1975 og 1976) giver et fingerpeg om, at disse udviklingstendenser vil fortsætte. Det er ikke muligt at give noget endeligt svar ud fra de nu foreliggende tal. Eur-skønnene for 1976 baseret på de foreløbige budgetter tyder på, at 1976 bliver et år med

ingen vækst, regnet i reale størrelser. Opbremsningen i væksten i FoU-bevillinger i Eur 9's største medlemsstater kan gøre det tvivlsomt, om trenden mod et amerikansk bevillingsniveau fortsætter. På den anden side kan en generel bedring efter følgerne af recessionen og en langsommere inflationstakt føre til, at der fremkommer nogen vækst i de endelige budgetter for 1976 og til en fortsættelse af de hidtidige udviklingstendenser i væksten, efter hvad der kan vise sig at være en kort pause. Resultatet fra 1975 viser, at de endelige budgetter kan ligge på mellem 5% over til 1% under de foreløbige budgetter, det vil sige, at ændringerne rent talmæssigt kan sammenlignes med de egentlige ændringer fra år til år.

1.6. Sammenfattende kan det siges, at der er noget, der tyder på en vis konvergens mellem landene og mellem Fællesskabet og USA. Dette må siges at være en vigtig og sikkert også en opmuntrende udviklingstendens, men dens størrelse må ikke overvurderes. Det er vigtigt, at denne udviklingstendens fortsat bliver overvåget.

## 2. Analyse efter NABS-målsætninger, 1974-1976

De tal, der nu foreligger i henhold til NABS 75, er opdelingen på første niveau (til kapitler) for de endelige budgetter for 1974 og en tilnærmet fuldstændig opdeling for det endelige budget for 1975 (det vil sige altså også for overskrifterne på andet og tredje niveau, men med nogle huller i tallene). Opdelingen på første niveau (til kapitler) foreligger for de foreløbige godkendte budgetter for 1976.

2.1. Når man ser på fordelingen på de enkelte målsætninger inden for medlemsstaterne i de tre år, er det samlede mønster, der fremkommer, bemærkelsesværdigt, først og fremmest på grund af lighederne mellem de enkelte år og endog mellem de enkelte medlemsstater. Forskning med militært formål (kapitel 9) er ujævnt fordelt og domineres af Det forenede Kongerige, som anvender ca. halvdelen (48%) af sine bevillinger til dette formål samt af Frankrig, der anvender en næsten lige så stor del nemlig omkring 1/3 (30%). Tyskland er det eneste andet land, som anvender mere end 10% af sine udgifter til dette formål, der samlet tegner sig for mellem 1/5 og 1/4 af alle FoU i Eur 9. På grund af den store variation landene imellem i den andel af deres samlede FoU, der er viet til forsvar, og på grund af forsvarsproblemerne særlige art, er udviklingstendenserne fra 1970 i dataene i det statistiske bilag beregnet for såvel bevillingerne til al FoU, som til civil FoU. Udviklingstendenserne er stort set ens, hvilket indebærer en næsten konstant andel af FoU til forsvar.

Den almene videnskabelige udvikling (kapitel 10) er endnu mere vigtig end forsvar, eftersom den tegner sig for omtrent 2/5 af de samlede bevillinger. Disse

bevillinger er jævnt fordelt mellem landene og i fem lande (D, I, NL, B, DK) overstiger de 50% af de samlede bevillinger.

2.2. Når man gennemgår ændringerne i bevillingerne til den civile forskning kapitel for kapitel, fra 1974 til 1975 og fra 1975 til de foreløbige budgetter i 1976, er de mest bemærkelsesværdige træk ved den relative betydning af de enkelte kapitler i landene og i Fællesskabet følgende:

### Kapitel 1: Udforskning og udnyttelse af jorden og atmosfæren

En stadig stigning i dette kapitels betydning for det samlede tal for Fællesskabet kan iagttages, til trods for nogen nedgang i både Italien og Irland.

### Kapitel 2: Udformning af de menneskelige omgivelser

Der kan iagttages en vis stigning i Fællesskabet, hvilket hidrører fra en stadig stigning i Italien og i Nederlandene og en vis påfaldende nedgang i Danmark.

### Kapitel 3: Beskyttelse og fremme af den menneskelige sundhed

Der kan iagttages en stadig stigende betydning for dette punkt i Fællesskabet, hvilket Frankrig relativ set bidrager mest til.

### Kapitel 4: Produktion, distribution samt rationel anvendelse af energi

Der er ikke noget enkelt land, der bidrager til dette punkts stadig stigende betydning for Fællesskabet. En nedgang i forhold til fællesskabstrenden kan iagttages i Nederlandene, hvilket kan forklares med en ændret klassificering af bevillingerne til udviklingen af ultracentrifuger og til formeringsreaktorer.

Det er på sin plads at notere, at en del af energiforskningen ikke er indbefattet, eftersom den er finansieret af nationaliserede industrier, og disse er ikke inkluderet i den statslige sektor i forbindelse med denne undersøgelse.

### Kapitel 5: Landbrugets produktivitet og teknologi

Der kan iagttages nogen vækst i Fællesskabet, hvilket i første række hidrører fra en stadig vækst i Frankrig.

### Kapitel 6: Industriel produktivitet og teknologi

Nogen nedgang i Fællesskabet tydeligst i forbindelse med nedgang i Det forenede Kongerige og i Irland og i mindre grad i Frankrig. Der kan iagttages nogen stigende betydning for dette kapitel, relativ set, i Italien. Nedgangen i Det forenede Kongerige kan for størstedelens vedkommende forklares gennem overførslen af bevillinger til Concorde-projektet og til RB 211-maskinen, ud af FoU-området, som følge af salg af flyet.

### Kapitel 7: Samfundsforhold

Dette kapitel viser en betragtelig vækst i fem medlemsstater og i Fællesskabet som helhed. Væksten er relativt størst i Irland.

### Kapitel 8: Udforskning og udnyttelse af rummet

Der kan iagttages nogen vækst i dette kapitel, og mest iøjnefaldende er den stadige stigning i dette kapitels andel i Belgien og i Det forenede Kongerige.

### Kapitel 10: Almen videnskabelig udvikling

Der kan ikke iagttages nogen klare ændringer i dette kapitel, om end man kan notere visse stigninger i 1976 i Frankrig og i Det forenede Kongerige. Disse to lande ligger under gennemsnittet, hvad angår bevillinger i dette kapitel.

2.3. Ikke mindre end 7 kapitler viser tegn på en stigende andel af de samlede bevillinger. Der er tale om de mindre kapitler, hvor relativt store forøgelse kan opvejes af forholdsmæssigt meget mindre nedgange i de større kapitler. Stigningerne er mest iøjnefaldende for de 3 sammenhængende kapitler 2,3,7, henholdsvis »udformning af de menneskelige omgivelser«, »beskyttelse og fremme af den menneskelige sundhed«, og »samfundsforhold«. I det samlede billede er der derfor tendenser, om end meget svage, mod en mere ligelig fordeling af midler mellem de enkelte kapitler, som kan sam-

menlignes med den konvergens, der tidligere er iagttaget i de samlede offentlige bevillinger til FoU i de forskellige lande. I dette tilfælde er det mindre klart, at en eller anden form for konvergens i retning af ligelighed er et ønskeligt politisk mål.

2.4. Når man gennemgår mønstrene for målsætningerne i de enkelte lande, er der ét land, nemlig Frankrig, som er karakteristisk ved at have en meget mere ligelig fordeling på de enkelte kapitler end noget andet land. Den mere ensartede fordeling af bevillinger til de enkelte kapitler i Frankrig er imidlertid en følge af to træk ved forskningen i dette land. For det første er der den betydelige forskning med militært formål, som i størrelse kan sammenlignes med kapitel 10, almen videnskabelig udvikling, men som ikke i sig selv dominerer forskningen (således som forsvaret gør det i Det forenede Kongerige). For det andet findes der i Frankrig store forskningsinstitutter i den offentlige sektor, og uden for universiteterne.

Danmark er det land, der har den mest koncentrerede fordeling af bevillinger, i kapitel 10, almen videnskabelig udvikling. De fleste andre lande har stort set lignende grader af koncentration, om end de kapitler, hvortil bevillingerne er koncentreret, kan afvige. Irland er det land, der adskiller sig mest fra de andre lande i denne henseende, idet omtrent 2/5 går til kapitel 3, landbrug, og 1/4 til kapitel 6, industri.

## FoU-bevillinger i forbindelse med andre samlede økonomiske størrelser

			Deutschland	France	
		Jeweilige Preise und Wechselkurse	1970	29,29	34,38
Eur		Current prices and exchange rates	1971	37,49	39,25
		Prix et taux de change courants	1972	44,51	42,51
			1973	54,76	46,13
			1974	59,64	47,51
Öffentliche Aufwendungen für FuE je Einwohner			1975	63,98	56,33
Public R&D expenditure per head			1976	65,97	56,69
Crédits publics de R&D par habitant					
		Preise und Wechselkurse 1970	1970	29,29	34,38
Eur		Prices and exchange rates 1970	1971	35,73	38,11
		Prix et taux de change 1970	1972	38,29	38,06
			1973	41,92	38,38
			1974	41,28	37,73
			1975	41,79	37,85
			1976	41,54	36,02
		des Gesamthaushalts	1970	4,16	5,84
		of total budget	1971	4,74	6,27
		du budget total	1972	4,83	6,24
			1973	5,07	6,22
			1974	4,72	6,08
Öffentliche Aufwendungen für FuE in %			1975	4,37	5,48
Public R&D expenditure in %			1976	4,19	5,07
Crédits publics de R&D en %					
		des Bruttoinlandsprodukts	1970	0,98	1,23
		of gross domestic product	1971	1,12	1,28
		du produit intérieur brut	1972	1,16	1,25
			1973	1,22	1,20
			1974	1,21	1,17
			1975	1,22	1,15
Durchschnittliche jährliche Zunahme					
Mean trend per year	1970-1975				
Accroissement annuel moyen					
	Aufwendungen für FuE	jeweilige Preise			
	R&D expenditure	Current prices	13,9		11,3
	Crédits de R&D	Prix courants			
		Preise 1970			
		Prices 1970	7,2		2,1
		Prix 1970			
	Gesamthaushalt				
	Total Budget		13,1		11,6
	Budget total				
	Bruttoinlandsprodukt				
	Gross domestic product		9,1		13,4
	Produit intérieur brut				
	Verbraucherpreise				
	Consumer prices		6,3		9,0
	Prix à la consommation				



Italia	Nederland	Belgique/België	United Kingdom	Ireland	Danmark	EUR 9
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,42	25,26	23,42	31,12	5,07	20,91	28,37
8,14	28,48	27,40	35,01	6,13	24,49	31,79
8,52	33,35	28,61	31,40	7,05	26,34	34,76
7,95	37,23	34,23	35,72	7,36	28,76	37,46
9,41	43,06	34,74	35,64	8,61	33,21	40,97
12,44	49,27	40,61	41,01	9,70	38,68	43,96
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,04	23,46	22,42	28,42	4,67	19,75	26,87
7,40	23,88	24,24	29,83	5,14	21,88	27,84
8,09	25,46	23,72	30,13	6,56	21,59	29,00
7,07	25,01	25,11	31,01	6,06	20,46	28,66
7,59	26,31	22,61	27,68	6,59	21,53	28,15
8,26	28,36	24,77	29,93	7,19	23,41	28,55
2,08	3,65	2,81	3,49	0,86	1,77	3,84
1,82	3,48	2,89	3,53	0,89	1,94	4,01
1,68	3,53	2,80	3,49	0,92	2,04	4,02
1,55	3,47	2,60	3,39	1,07	2,02	4,05
1,39	3,25	2,72	3,05	0,98	1,81	3,78
1,40	3,08	2,23	2,57	0,94	1,76	3,45
1,36	2,97	2,26	2,69	0,95	1,87	3,39
0,46	0,94	0,77	1,24	0,34	0,55	0,98
0,45	0,93	0,82	1,29	0,34	0,61	1,05
0,41	0,91	0,85	1,31	0,35	0,64	1,06
0,43	0,94	0,78	1,28	0,42	0,60	1,07
0,37	0,91	0,80	1,34	0,42	0,59	1,06
0,40	0,96	0,72	1,18	0,46	0,61	1,04
10,5	12,8	11,5	13,7	24,2	13,8	11,4
- 0,8	3,8	2,9	1,2	9,9	3,9	3,5
20,1	16,6	15,7	19,4	21,0	14,0	13,2
14,7	12,3	13,1	14,2	16,3	12,5	10,5
11,4	8,7	8,3	12,3	13,0	9,5	—



## Liste over tabeller

### Del I: Udviklingstendenser 1970-1976

Tab. 1: FoU-bevillinger	88
Endelige budgetter for 1970-1975	
Foreløbige budgetter 1975-1976	
— I nationale valutaer og i løbende værdier	88
Samlede bevillinger til FoU	
Bevillinger til civil FoU	
— Eur i løbende værdier og i løbende valutakurser	90
Samlede bevillinger til FoU	
Bevillinger til civil FoU	
— Eur i 1970-værdier og valutakurser	92
Samlede bevillinger til FoU	
Bevillinger til civil FoU	
Tab. 2: Andre basistal	94
— Samlede budgetter i nationale valutaer og i løbende værdier, Eur 9 i løbende valutakurser	94
— Bruttonationalprodukt i nationale valutaer og i løbende værdier, Eur 9 i løbende valutakurser	94
— Befolkning	94
— Forbrugerprisindeks	96
— Valutakurser	96
— Tal for USA	96
FoU-bevillinger	
Bruttonationalprodukt	
Befolkning	
Forbrugerprisindeks	
Valutakurser	

### Del II: Analyse efter NABS-målsætninger 1974-1976

Tab. 3: FoU-bevillinger efter NABS-kapitler (løbende værdier og valutakurser)	98
Endelige budgetter 1974-1975	
Foreløbige budgetter 1976	
— I nationale valutaer	98
— I Eur	100
— I %	102
● af de samlede FoU-bevillinger	102
● af bevillinger til civil FoU	104
— I Eur pr. indbygger	106
— Pr. 10000 enheder af BNP	108

Tab. 4: FoU-bevillinger opdelt på afsnit og rubrikker i NABS (løbende værdier og løbende valutakurser)	110
Endelige budgetter for 1975	
— Nationale valutaer	110
— Eur	116
— % inden for hvert kapitel af NABS	122

*Del III: Multilaterale og bilaterale FoU-projekter*

Tab. 5: FoU-bevillinger som bidrag til multilaterale og bilaterale forehavender, opdelt efter kapitler i NABS (løbende værdier og valutakurser)	128
Endelige budgetter 1974-1975	
Foreløbige budgetter 1976	
— I nationale valutaer	128
— I Eur	130

# Die öffentlichen Aufwendungen für Forschung und Entwicklung in den Ländern der Gemeinschaft

## **Kurzgefaßte Analyse nach Hauptzielsetzungen von Forschung und Entwicklung 1974-1976**

Bericht des Unterausschusses „Statistik“ an den „Ausschuß für wissenschaftliche und technische Forschung“ (CREST)

Der vorliegende Bericht wurde vom CREST in seiner Sitzung vom 25. November 1976 genehmigt.



## Inhalt

<b>Vorwort</b>	19
<b>Methodologische Anmerkungen</b>	21
<b>Allgemeiner Überblick</b>	23
1. Entwicklung 1970-1976	23
2. Analyse nach Zielsetzungen 1974-1976	24
Tab.: FuE-Aufwendungen im Vergleich zu anderen wirtschaftlichen Aggregaten	26
<b>Statistischer Teil</b>	87
Teil I: Entwicklung 1970-1976	88
a) FuE-Aufwendungen	
b) Sonstige Grunddaten	
Teil II: Analyse nach Zielsetzungen NABS, 1974-1976	98
Teil III: FuE-Aufwendungen als Beitrag zu multilateralen und bilate- ralen Aktionen	128
<b>ANLAGE I</b>	
Zusammensetzung des Unterausschusses „Statistik“ des Aus- schusses für wissenschaftliche und technische Forschung (CREST)	133





## Vorwort

Dieser zusammenfassende Bericht über die Entwicklung der öffentlichen Finanzierung von FuE in den Ländern der Gemeinschaft dient der Unterrichtung der interessierten Stellen. Er enthält Angaben für die Jahre 1974 bis 1976, soweit sie im April 1976 verfügbar waren. Ein Rückblick ist bis 1970 gegeben.

Dabei wird unterschieden zwischen der retrospektiven Betrachtung der Entwicklung 1970-1975, die auf Ansätzen für FuE aus endgültigen Haushalten basiert, und ersten Vergleichen für 1975 und 1976 aufgrund der Ansätze aus vorläufigen Haushalten, die später manchmal in beträchtlichem Umfang revidiert werden können.

Die Grundangaben sind in Werten zu jeweiligen Preisen und zu jeweiligen Wechselkursen aufgeführt, besonders wichtig sind jedoch die Tabellen, die versuchen, die Entwicklung in realen Werten zu beleuchten. Hier werden die Gesamtsummen, die zur Finanzierung von FuE zur Verfügung stehen, mit dem Index der Verbraucherpreise deflationiert. Dieser Index erscheint als der brauchbarste, solange ein anwendungsreifer spezieller Deflator für die staatlich finanzierten FuE-Ausgaben noch nicht vorliegt. Die preisbereinigten Werte in nationaler Währung wurden dann zu festen Wechselkursen von 1970 in Eur umgerechnet.

Der Erhebungsbereich hat sich gegenüber früheren Berichten nicht geändert, er umfaßt die FuE-Aufwendungen der Zentralstaaten in der Definition des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG).

Nach diesen Definitionen sind für die Bundesrepublik Deutschland die entsprechenden Aufwendungen der Länder einbezogen; regional finanzierte FuE-Aufwendungen anderer Staaten jedoch ausgeschlossen. Nicht einbezogen sind ferner öffentliche Unternehmen. Hieraus resultiert, daß z.B. beim Vereinigten Königreich die Ausgaben für Energieforschung, die von staatlichen Unternehmen finanziert werden, nicht in den Angaben enthalten sind. Ähnliches gilt auch für andere Länder bei der Energieforschung.



## **Methodologische Anmerkungen**

### **Öffentliche Finanzierung**

Aufwendungen des Zentralstaates in der Abgrenzung des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG). Diese Definition umfaßt die deutschen Länder, jedoch nicht die autonomen italienischen Regionen. FuE-Aufwendungen öffentlicher Unternehmen bleiben unberücksichtigt.

### **Gesamtaufwendungen für FuE**

Gesamte Haushaltsansätze für FuE in den endgültigen Haushalten der Mitgliedstaaten für 1970-1975. Diese Angaben berücksichtigen Veränderungen in den Ansätzen, die im Laufe des Haushaltsjahres erfolgten. Für 1976 sind die Haushaltsansätze den vorläufigen Haushalten entnommen.

### **Beträge in nominalen Werten**

Diese Beträge sind ausgedrückt in nationaler Währung oder in Eur, d.h. in statistischen Rechnungseinheiten aufgrund der Zentralwerte oder der Marktkurse (vgl. EUROSTAT, Monatliches Bulletin, Allgemeine Statistik). Für die Umrechnung wurde jeweils der durchschnittliche jährliche Kurs benutzt, für die beiden letzten Jahre jeweils der Kurs von März.

### **Beträge in realen Werten**

Die Nominalwerte in nationaler Währung wurden anhand der Preisindizes für die Lebenshaltung, wie sie regelmäßig von EUROSTAT veröffentlicht werden, preisbereinigt (vgl. EUROSTAT, Monatliches Bulletin, Allgemeine Statistik). Benutzt wurde für 1970-1975 der Jahresdurchschnitt; für die beiden letzten Jahre jeweils März.

### **Zuwachsraten**

Die Zuwachsraten sind aus den nominalen Werten in nationaler Währung berechnet. Beim Vergleich mit dem Vorjahr wurde für EUR 9 mit dem Anteil jedes Landes an EUR 9 im Basisjahr gewichtet. Dieser Durchschnitt weicht von den Werten ab, die sich aus der Berechnung aufgrund von Eur ergibt. Die durchschnittlichen jährlichen Zuwachsraten wurden durch Regression berechnet.

### **Gesamter Haushalt**

Die Bezugswahlen der gesamten Haushalte sind für alle Länder der synthetischen Zusammenfassung von GD „Wirtschaft und Finanzen“ der Kommission entnommen. Die Definition entspricht der bei den Haushaltsansätzen für FuE angewandten, sie ist damit nicht immer identisch mit den normalerweise auf nationaler Ebene üblichen Abgrenzungen.

### **Bruttoinlandsprodukt**

Die Angaben über das Bruttoinlandsprodukt sind nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen ESVG erstellt (vgl. EUROSTAT, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Aggregate 1960-1974). Für 1976 liegen bisher nur sehr globale Schätzungen vor, die für die Berechnungen noch nicht herangezogen wurden.

## **Vergleich EUR 9—USA**

Für diesen Vergleich wurden die Veröffentlichungen der National Science Foundation, insbesondere „The Analysis of Federal R&D-Funding by function“ NSF 74-133 herangezogen.

### **Besondere Anmerkung zu den Tabellen**

In den detaillierten Maschinentabellen ist eine Summe für EUR 9 auch dann ausgewiesen, wenn ein oder mehrere Mitgliedstaaten nicht in der Lage waren, die FuE-Aufwendungen auf die 2 und 3 Stellen der NABS aufzugliedern. Diese Summen sind daher nur mit allergrößter Vorsicht zu interpretieren. Eine bessere Lösung wird für die Zukunft angestrebt.

## **NABS**

Systematik zur Analyse und zum Vergleich der Wissenschaftsprogramme und Haushalte.

(Fassung 1975)

## **Zeichen und Abkürzungen**

- Eur Statistische Rechnungseinheit (aufgrund von Markt- oder Zentralkurs berechnet)
- BIP Bruttoinlandsprodukt
- Mio Million
- . Angabe nicht verfügbar
- Null
- 0,0 weniger als die Hälfte der ausgewiesenen Einheit

## Allgemeiner Überblick

### 1. Entwicklung 1970-1976

1.1. Fortschreitende Inflation und Veränderungen in den Wechselkursen der nationalen Währungen belasten die Analyse der Entwicklung der öffentlichen Finanzierung von FuE mehr als in der Vergangenheit. Dies gilt sowohl für den Vergleich zwischen Mitgliedstaaten innerhalb der Gemeinschaft als für den Vergleich der Gemeinschaft mit anderen Staaten. Dennoch können aus dem hier vorgelegten Zahlenmaterial einige allgemeine Schlußfolgerungen gezogen werden.

1.2. Die Gemeinschaft hat zwischen 1970 und 1975 ständig mehr öffentliche Mittel für FuE bereitgestellt, in konstanten Werten etwa 3,5% pro Jahr. Der Anteil der FuE-Aufwendungen am BIP stieg von 0,98% auf Werte von 1,05% bis 1,07% zwischen 1971 und 1974, 1975 ergab sich ein geringfügiger Rückgang auf 1,04%. In diesem Zeitraum steigerte sich der Anteil der gesamten Haushalte am BIP von 25,6% 1970 auf 30,1% 1975, mit einer besonders starken Erhöhung 1975. Gleichzeitig stieg der Anteil der FuE-Aufwendungen an den gesamten Haushalten von 3,8% 1970 auf ein Maximum von 4,05% 1973, danach fiel dieser Anteil (auf 3,39% in den vorläufigen Haushalten 1976). Das reale Wachstum von FuE war so begleitet von konstanten oder leicht steigenden Anteilen am BIP, jedoch fallenden Anteilen an den Haushalten der Zentralstaaten. Diese Haushalte machen jetzt in der Gemeinschaft etwa ein Drittel des BIP aus.

1.3. Der interessanteste Vergleich für die Gemeinschaft ist der mit den USA. In den Vereinigten Staaten ergab sich für den gleichen Zeitraum ein realer Rückgang der Bundesaufwendungen für FuE von etwa 2% im Jahr. Nach letztverfügbaren Angaben setzt sich dieser Rückgang jedoch nicht fort. Es ist zu beachten, daß der Rückgang sich gegenüber einem Zeitpunkt ergibt, an dem das Raumfahrtprogramm seinen Höchststand hatte. Der Anteil der FuE-Aufwendungen am BIP bleibt in den USA erheblich höher als in der Gemeinschaft (1,33% des BIP 1975 in den USA, 1,04% in der Gemeinschaft). Auch wenn eine gewisse Parallelität der Entwicklung der öffentlichen Aufwendungen in der Gemeinschaft und in den USA zu erkennen ist, so bleibt doch der Abstand zwischen beiden vorerst beträchtlich.

1.4. Der Anteil des BIP, der für FuE bereitgestellt wurde, unterschied sich 1970 zwischen den Ländern der Gemeinschaft im Verhältnis 3,7:1, jetzt beträgt dieses Verhältnis etwa 3:1. Dabei hat Irland, das mit dem geringsten Aufwand der acht betrachteten Länder begann, die höchste Steigerungsrate gehabt und behält diese auch 1976 bei. Die Bundesrepublik Deutschland hatte hohe Zuwachsraten und verzeichnet heute bei weitem die höchsten Aufwendungen für FuE je Einwohner in der Gemeinschaft; seit dem Höhepunkt im Jahre 1973 sind jedoch die Zuwachsraten bei den Gesamtaufwendungen in konstanten Werten zurückgegangen und könnten 1976 sogar negativ sein. Für die Niederlande ist stetigeres reales Wachstum festzustellen als für die anderen Länder. Dieses Land steht nun an dritter Stelle mit den FuE-Aufwendungen je Einwohner. Zu beachten ist eine Änderung in dem niederländischen Haushaltsverfahren von 1976, das den Vergleich anhand der vorläufigen Haushaltsansätze 1975 und 1976 erschwert und vermutlich die Ursache bildet für die sich in Tabelle 1.3 des statistischen Teils anzeigende Aufwärtsbewegung; vermutlich werden die Niederlande 1976 keinen Zuwachs haben. Belgien und Dänemark hatten bei Preisen von 1970 Zuwachsraten, die dem Durchschnitt der Gemeinschaft entsprechen; auch hier ergab sich der relative Rückgang für 1975, den fast alle Länder gekannt haben, doch dürfte sich für 1976 wieder die frühere Zuwachsrate ergeben. Frankreich hatte in konstanten Werten Steigerungsraten, die unter dem Durchschnitt der Gemeinschaft liegen, doch lagen die Aufwendungen für FuE je Einwohner 1970 am höchsten von allen Ländern der EG, heute steht Frankreich hiermit an zweiter Stelle. Für das Vereinigte Königreich ergibt sich ein ähnliches Bild, hoher Pro-Kopf-Betrag zu Anfang und geringe Steigerungsraten wie in Italien. Bei den Angaben für das Vereinigte Königreich ist auf den Einfluß des Concorde-Projekts hinzuweisen (vgl. 2.4). Auch innerhalb der Gemeinschaft besteht also eine schwache Tendenz zur Konvergenz auf eine Art von Gleichheit zwischen den Mitgliedstaaten, die nur in zwei Fällen durch außergewöhnlich hohe Inflationsraten und Änderungen an den Wechselkursen gestört wird. In großen Zügen also auch innerhalb der Gemeinschaft eine gewisse Annäherung bei den FuE-Aufwendungen, ähnlich wie zwischen der Gemeinschaft und den USA.

1.5. Ob diese sich in den letzten Jahren (1975 und 1976) abzeichnende Entwicklung sich auch in Zukunft fortsetzen wird, kann aus dem vorliegenden Material noch nicht abgelesen werden. Die Angaben der Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaften aufgrund der vorläufigen Haushalte 1976 lassen erkennen, daß es für dieses Jahr kein reales Wachstum geben wird. Die Stagnation der FuE-Aufwendungen bei dem dem Volumen nach größten Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft lassen daran zweifeln, daß der Trend zum Ausgabenniveau der FuE-Aufwendungen der USA fort dauern wird. Andererseits kann eine allgemeine wirtschaftliche Erholung und eine Abnahme der Inflationsraten doch noch zu einer geringen Steigerung führen, wenn die endgültigen Haushalte 1976 vorliegen, so daß der in der Vergangenheit bestehende Trend zum Wachstum nach kurzer Pause fortgesetzt wird. Die Erfahrung von 1975 zeigt, daß endgültige Haushalte sowohl 5% über als auch 1% unter den vorläufigen Haushalten liegen können, daß also Revisionen dieser Art durchaus in der Größenordnung der jährlichen Veränderungen liegen können.

1.6. Zusammenfassend läßt sich eine gewisse Annäherung zwischen den Mitgliedstaaten und auch zwischen der Gemeinschaft und den USA feststellen, dies ist wichtig und vielleicht auch ermutigend, sollte jedoch in seinem Umfang nicht überbewertet werden. Dieser Trend muß weiterhin überwacht werden.

## 2. Analyse nach Zielsetzung der NABS, 1974-1976

In der Gliederung NABS 1975 liegen jetzt nach den endgültigen Haushalten die Angaben für 1974 in kapitelweiser Aufgliederung und für 1975 nach der vollständigen NABS-Gliederung, also auch für die Zwei- und Dreisteller vor (letztere allerdings mit einigen Lücken). Für 1976 sind Angaben in kapitelweiser Gliederung aus den vorläufigen Haushalten verfügbar.

2.1. Untersucht man die Verteilung der FuE-Aufwendungen in den Mitgliedstaaten nach der Zielsetzung in den letzten drei Jahren, ergibt sich eine gewisse gleichförmige Ausrichtung, und zwar sowohl über die Jahre als sogar zwischen den Mitgliedstaaten. Verteidigungsforschung (Kapitel 9) ist bekanntlich sehr ungleich verteilt, hervorragend der Anteil im Vereinigten Königreich (48%), nur wenig geringer derjenige in Frankreich (30%). Deutschland ist das einzige andere Land in der Gemeinschaft, das mehr als 10% seiner Aufwendungen diesem Forschungsziel widmet, das in der Gemeinschaft zwischen einem Viertel und einem Fünftel der FuE-Aufwendungen beansprucht. Wegen der unterschiedlichen Gewichte der Verteidigungsforschung in den einzelnen Ländern und

der besonderen Probleme dieses Forschungsberichts wurde im Statistischen Teil die Entwicklung seit 1970 sowohl für die gesamten FuE-Aufwendungen als auch für zivile FuE gegeben. Beide Entwicklungen sind etwa gleichläufig, d.h. es besteht ein etwa konstanter Anteil von Verteidigungsforschung.

Die allgemeine Forschungsförderung (Kapitel 10) ist umfangreicher als die Verteidigungsforschung, sie umfaßt etwa zwei Fünftel aller FuE-Aufwendungen. Sie ist ziemlich gleichförmig über die Länder verteilt, in fünf Ländern (D, I, NL, B und DK) erreicht sie über 50% der Gesamtaufwendungen.

2.2. Aus der Analyse der Veränderungen in den Kapiteln über die Aufwendungen der zivilen FuE bei den endgültigen Haushalten der Jahre 1974 und 1975 sowie bei den vorläufigen Haushalten 1976 ergibt sich folgendes:

### *Kapitel 1: Erforschung und Nutzung der irdischen Umwelt*

Eine stetige Zunahme der Bedeutung dieses Kapitels für die Gemeinschaft insgesamt ist trotz gewisser Rückgänge in Irland und Italien festzustellen.

### *Kapitel 2: Gestaltung der menschlichen Umwelt*

Auch hier eine gewisse Zunahme in der Gemeinschaft, bedingt durch Italien und die Niederlande, trotz einer Abnahme in Dänemark.

### *Kapitel 3: Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit*

Für die Gemeinschaft ist ein steter Zuwachs an Bedeutung zu erkennen, der weitgehend von Frankreich beeinflusst wird.

### *Kapitel 4: Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung der Energie*

Die Forschungen gewinnen in der Gemeinschaft ständig an Umfang, ohne daß die Entwicklung in einem Land besonders hervorzuheben ist. Eine gegenläufige Entwicklung in den Niederlanden ist auf eine Neueinordnung der Aufwendungen für Forschungen über Techniken der Nuklearanreicherung, Ultrazentrifuge und Forschung im Bereich der Brüter zurückzuführen.

Es ist ferner wichtig, daran zu denken, daß ein großer Teil der Energie-Forschungen nicht einbezogen sein kann, da die nationalisierten Industrien nicht als Zentralstaatssektor im Sinne dieser Erhebung gelten.

### *Kapitel 5: Landwirtschaftliche Produktivität und Technologie*

Gewisse Zunahme in der Gemeinschaft, bedingt weitgehend durch konstantes Wachstum in Frankreich.

### **Kapitel 6: Industrielle Produktivität und Technologie**

Relativer Abfall in der Gemeinschaft, beeinflusst durch Rückgang im Vereinigten Königreich und Irland, in geringerem Maße in Frankreich. Eine relative Zunahme besteht nur in Italien. Der Rückgang im Vereinigten Königreich ergibt sich weitgehend aus dem Auslaufen des Concorde-Projekts und der Forschungen für die Motoren RB 211, die nach Verkauf des Flugzeuges nicht mehr als Forschungen anzusehen sind.

### **Kapitel 7: Probleme des Zusammenlebens in der Gemeinschaft**

Für dieses Kapitel ist eine deutliche Steigerung in fünf Mitgliedstaaten und damit in der Gemeinschaft zu erkennen, die stärkste Steigerung lag in Irland.

### **Kapitel 8: Weltraumforschung und -nutzung**

Auch hier eine gewisse Zunahme, bedingt durch ständige Vergrößerungen des Anteils in Belgien und dem Vereinigten Königreich.

### **Kapitel 10: Allgemeine Forschungsförderung**

Für dieses bei weitem größte Kapitel ist keine besondere Tendenz festzustellen, nur Frankreich und das Vereinigte Königreich, die bisher in ihrem Anteil unter dem Durchschnitt lagen, zeigen gewisse Zunahmen.

2.3. Bei nicht weniger als sieben Kapiteln zeigen sich Anzeichen für zunehmende Anteile an den gesamten FuE-Aufwendungen. Dabei ist für die verhältnismäßig kleinen Kapitel ein relativ großer

Zuwachs festzustellen, der den Rückgang bei den größeren Kapiteln ausgleicht. Besondere Zunahmen sind festzustellen bei den verwandten Kapiteln 2, 3 und 7, d.h. „Gestaltung der menschlichen Umwelt“, „Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit“ sowie „Probleme des Zusammenlebens in der Gemeinschaft“. Wenn auch sehr schwach, ergibt sich damit eine Tendenz zur gleichmäßigeren Verteilung der Mittel auf die einzelnen Kapitel, diese kann mit der vorher angesprochenen Tendenz zur Konvergenz zwischen den Ländern verglichen werden. Es ist jedoch hier weniger deutlich, ob dies ein politisch anzustrebendes Ziel ist.

2.4. Untersucht man die Verteilung nach Zielsetzungen innerhalb der einzelnen Länder, so ergibt sich für ein Land, Frankreich, eine deutlich gleichförmigere Verteilung nach Kapiteln als für die anderen Länder. Zunächst ist da die Bedeutung der Verteidigungsforschung hervorzuheben, die im Umfang etwa gleich ist mit der allgemeinen Forschungsförderung, ohne jedoch wie im Vereinigten Königreich über die gesamte FuE zu dominieren. Außerdem gibt es in Frankreich große Forschungsorganisationen im öffentlichen Bereich, aber außerhalb der Hochschulen. Dänemark hat die größte Konzentration von FuE-Aufwendungen auf Kapitel 10 „Allgemeine Forschungsförderung“. Für die übrigen Länder ist die Konzentration etwa gleich, doch kann das Ziel, auf das sich die Forschung konzentriert, unterschiedlich sein. Dabei weicht Irland am meisten von den übrigen Ländern ab, mit etwa zwei Fünfteln in Kapitel 3, „Landwirtschaftliche Produktivität und Technologie“, und einem Viertel in Kapitel 6, „Industrielle Produktivität und Technologie“.

## FuE-Aufwendungen im Vergleich zu anderen wirtschaftlichen Aggregaten

			Deutschland	France	
		Jeweilige Preise und Wechselkurse	1970	29,29	34,38
Eur		Current prices and exchange rates	1971	37,49	39,25
		Prix et taux de change courants	1972	44,51	42,51
			1973	54,76	46,13
Öffentliche Aufwendungen für FuE je Einwohner			1974	59,64	47,51
Public R&D expenditure per head			1975	63,98	56,33
Crédits publics de R&D par habitant			1976	65,97	56,69
		Preise und Wechselkurse 1970	1970	29,29	34,38
Eur		Prices and exchange rates 1970	1971	35,73	38,11
		Prix et taux de change 1970	1972	38,29	38,06
			1973	41,92	38,38
			1974	41,28	37,73
			1975	41,79	37,85
			1976	41,54	36,02
		des Gesamthaushalts	1970	4,16	5,84
		of total budget	1971	4,74	6,27
		du budget total	1972	4,83	6,24
			1973	5,07	6,22
Öffentliche Aufwendungen für FuE in %			1974	4,72	6,08
Public R&D expenditure in %			1975	4,37	5,48
Crédits publics de R&D en %			1976	4,19	5,07
		des Bruttoinlandsprodukts	1970	0,98	1,23
		of gross domestic product	1971	1,12	1,28
		du produit intérieur brut	1972	1,16	1,25
			1973	1,22	1,20
			1974	1,21	1,17
			1975	1,22	1,15
Durchschnittliche jährliche Zunahme					
Mean trend per year			1970-1975		
Accroissement annuel moyen					
	Aufwendungen für FuE	jeweilige Preise			
	R&D expenditure	Current prices		13,9	11,3
	Crédits de R&D	Prix courants			
		Preise 1970			
		Prices 1970		7,2	2,1
		Prix 1970			
	Gesamthaushalt				
	Total Budget			13,1	11,6
	Budget total				
	Bruttoinlandsprodukt				
	Gross domestic product			9,1	13,4
	Produit intérieur brut				
	Verbraucherpreise				
	Consumer prices			6,3	9,0
	Prix à la consommation				



Italia	Nederland	Belgique/België	United Kingdom	Ireland	Danmark	EUR 9
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,42	25,26	23,42	31,12	5,07	20,91	28,37
8,14	28,48	27,40	35,01	6,13	24,49	31,79
8,52	33,35	28,61	31,40	7,05	26,34	34,76
7,95	37,23	34,23	35,72	7,36	28,76	37,46
9,41	43,06	34,74	35,64	8,61	33,21	40,97
12,44	49,27	40,61	41,01	9,70	38,68	43,96
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,04	23,46	22,42	28,42	4,67	19,75	26,87
7,40	23,88	24,24	29,83	5,14	21,88	27,84
8,09	25,46	23,72	30,13	6,56	21,59	29,00
7,07	25,01	25,11	31,01	6,06	20,46	28,66
7,59	26,31	22,61	27,68	6,59	21,53	28,15
8,26	28,36	24,77	29,93	7,19	23,41	28,55
2,08	3,65	2,81	3,49	0,86	1,77	3,84
1,82	3,48	2,89	3,53	0,89	1,94	4,01
1,68	3,53	2,80	3,49	0,92	2,04	4,02
1,55	3,47	2,60	3,39	1,07	2,02	4,05
1,39	3,25	2,72	3,05	0,98	1,81	3,78
1,40	3,08	2,23	2,57	0,94	1,76	3,45
1,36	2,97	2,26	2,69	0,95	1,87	3,39
0,46	0,94	0,77	1,24	0,34	0,55	0,98
0,45	0,93	0,82	1,29	0,34	0,61	1,05
0,41	0,91	0,85	1,31	0,35	0,64	1,06
0,43	0,94	0,78	1,28	0,42	0,60	1,07
0,37	0,91	0,80	1,34	0,42	0,59	1,06
0,40	0,96	0,72	1,18	0,46	0,61	1,04
10,5	12,8	11,5	13,7	24,2	13,8	11,4
- 0,8	3,8	2,9	1,2	9,9	3,9	3,5
20,1	16,6	15,7	19,4	21,0	14,0	13,2
14,7	12,3	13,1	14,2	16,3	12,5	10,5
11,4	8,7	8,3	12,3	13,0	9,5	—



## Verzeichnis der Tabellen

### Teil I: Entwicklung 1970-1976

Tab. 1: Aufwendungen für FuE	88
Endgültige Haushalte 1970-1975 Vorläufige Haushalte 1975-1976	
— in nationaler Währung zu jeweiligen Werten	88
Gesamtaufwendungen für FuE Aufwendungen für zivile FuE	
— in Eur zu jeweiligen Werten und Wechselkursen	90
Gesamtaufwendungen für FuE Aufwendungen für zivile FuE	
— in Eur zu Werten und Wechselkursen von 1970	92
Gesamtaufwendungen für FuE Aufwendungen für zivile FuE	
Tab. 2: Bezugsgrößen	94
— Gesamter Haushalt in nationaler Währung zu jeweiligen Werten und Eur 9 zu jeweiligen Wechselkursen	94
— Bruttoinlandsprodukt in nationaler Währung zu jeweiligen Werten und Eur 9 zu jeweiligen Wechselkursen	94
— Bevölkerung	94
— Index der Verbraucherpreise	96
— Wechselkurse	96
— Angaben für die USA	96
FuE-Aufwendungen Bruttoinlandsprodukt Bevölkerung Index der Verbraucherpreise Wechselkurse	

### Teil II: Analyse nach Zielsetzungen NABS 1974-1976

Tab. 3: Aufwendungen für FuE nach Kapiteln der NABS (jeweilige Werte und Wechselkurse)	98
Endgültige Haushalte 1974-1975 Vorläufige Haushalte 1976	
— in nationaler Währung	98
— in Eur	100
— in %	102
• der Gesamtaufwendungen	102
• der Aufwendungen für zivile FuE	104
— in Eur je Einwohner	106
— je 10000 Einheiten des BIP	108

<b>Tab. 4: Aufwendungen für FuE nach Kapiteln, Positionen und Unterpositionen der NABS (jeweilige Werte und Wechselkurse)</b>	<b>110</b>
<b>Endgültige Haushalte 1975</b>	
— in nationaler Währung	110
— in Eur	116
— in % für jedes Kapitel der NABS	122

*Teil III: Multilaterale und bilaterale Aktionen von FuE*

<b>Tab. 5: Aufwendungen für FuE als Beiträge zu multilateralen und bilateralen Aktionen nach Kapiteln der NABS (jeweilige Werte und Wechselkurse)</b>	<b>128</b>
<b>Endgültige Haushalte 1974-1975</b>	
<b>Vorläufige Haushalte 1976</b>	
— in nationaler Währung	128
— in Eur	130

Public expenditure  
on research and development  
in the Community countries

**Summary analysis by main  
research and development  
objectives 1974-1976**

Report from the Sub-Committee 'Statistics' to the 'Committee on Scientific and Technical Research' (CREST)

This report was adopted by the CREST at its session on 25 November 1976



## Contents

<b>Foreword</b>	<b>33</b>
<b>Notes on the data</b>	<b>35</b>
<b>Outline analysis</b>	<b>37</b>
1. Trends 1970-1976	37
2. Analysis between NABS objectives, 1974-1976	38
Table: R&D expenditure in context of other economic aggregates	40
<b>List of tables</b>	<b>87</b>
Part I: Trends 1970-1976	88
(a) R&D expenditure	
(b) Other basic data	
Part II: Analysis by NABS objectives, 1974-1976	98
Part III: Multilateral and bilateral projects of R&D	128
<b>ANNEX I</b>	
List of members of Sub-Committee 'Statistics' of the 'Committee on Scientific and Technical Research' (CREST)	133





## Foreword

This summary report on the trends in the public financing of R&D in the countries of the Community has the purpose of providing up-to-date information for those concerned. It gives data for the years 1974 to 1976 using information available in April 1976, with summary figures back to 1970.

An attempt has been made to distinguish between the retrospective analysis of the trends from 1970-1975 based on final budgets for R&D and the first comparisons of 1975 and 1976 based on data from preliminary budgets, which may be revised by substantial margins.

The basic data are given in terms of current prices, and at current exchange rates but the most important tables are those which give an idea of the trends, in real terms, of R&D finance. In these tables the overall totals have been deflated by indices of consumer prices, which, at the present time, provide the most satisfactory approximation available until a specific and operational deflator might be available. The deflated national currencies have been converted to Eur at the constant 1970 exchange rate.

The field of the enquiry remains the same as in previous reports. It covers the expenditure on R&D by the central government as defined in the terms of the European System of Integrated Accounts (ESA). These definitions include within central Government, the expenditure of the Länder of the Federal Republic of Germany, but exclude other regional expenditure, and exclude expenditure by nationalized industries. This exclusion is particularly important in the case of research on energy by the UK nationalized industries, but exists also in other countries.



## **Notes on the data**

### **Public expenditure**

Expenditure of central Government in the definition of the European System of National Accounts (ESA). This definition includes the German Länder, but excludes the autonomous regions of Italy. R&D expenditure of public enterprises is excluded.

### **Total expenditure on R&D**

Total appropriations for R&D in the final budgets of Member States for 1970-1975, including revision incorporated during the budgetary exercise for 1976 provisional budgets.

### **Figures in current values**

The money is expressed both in national currencies, and in Eur, i.e. units of account converted at either the central rates, or at the market rates according to the country (c.f. EUROSTAT, Monthly Bulletin of General Statistics). For the conversion into Eur, the annual averages of the current rate of exchanges have been used, for the last two years the values of March.

### **Figures in constant values**

The figures in national current values have been deflated by the indices of consumer prices (c.f. EUROSTAT, Monthly Bulletin of General Statistics). The annual average has been used for 1970-1975, for the last two years the values of March.

### **Rates of growth**

The rates of growth have been calculated in terms of current values of national currencies. For Eur 9 an average of these rates has been calculated weighted by the expenditures in the base year. The figure differs slightly from that which would be obtained from expenditure expressed in Eur. The main trend has been calculated by regression.

### **Total budgets**

The figures quoted are taken from the harmonized statistics prepared by DG II 'Economic and Financial Affairs' of the Commission. The definitions correspond to those normally used in discussion of public financing of R&D, but are not always identical with those most commonly used in Member States.

### **Gross Domestic Product (GDP)**

The figures for gross domestic product have been prepared following the European System of Integrated Economic Accounts (ESA) (c.f. EUROSTAT, National Accounts, Aggregates 1960-1974). For 1976 only global estimates are available, which have not yet been used for calculation.

### **Comparison EUR 9 and USA**

The data has been mostly taken from the National Science Foundation 'An Analysis of Federal R&D Funding by Function' NSF 74-133.

### **Remark to the tables**

In the detailed computer tables EUR 9 has been summed even if one or more Member States has not been able to give a breakdown at 2 or 3 digit level of NABS. These sums are, in some cases, incomplete and should be used very cautiously. A better solution will be found for the future.

### **NABS**

Nomenclature for the analysis and comparison of scientific programmes and budgets.

(1975 version)

### **Symbols and abbreviations**

Eur	Statistical unit of account (based on central or market rates)
GDP	Gross Domestic Product
Mio	Million
.	Data not available
—	Nil
0,0	less than half of the unit

## Outline analysis

### 1. Trends 1970-1976

1.1. Accelerating inflation, and divergences between the exchange values of national currencies make more difficult than in the past, both the analysis of trends in R&D expenditure and the drawing of comparisons between, on the one hand, Member States within the Community, and, on the other hand, between the Community as a whole and other countries. Nevertheless some broad conclusions can be drawn from the data presented in this report.

1.2. The Community has had, from 1970 until 1975, a period of growth in public expenditure on R&D, measured in constant values of about  $\pm 3.5\%$  p.a. As a percentage of GDP, the expenditure rose from 0.98% in 1970 to a figure between 1971-1973 of between 1.05% to 1.07%. In 1975, there was a marginal decline to 1.04%. During this period the share which total budgets take of GDP has increased from 3.8% in 1970 to a maximum of 4.05% in 1973, from which it has since fallen to 3.39% in the provisional budgets of 1976. Real growth in R&D has thus been combined with a constant, or slightly increasing share of GDP, but a declining share of the budgets of central governments, which in the Community now take nearly one third of GDP.

1.3. The most relevant comparison available for the Community as a whole is with the USA, where there has been a fall during the same period in Federal expenditure on R&D, of about 2% p.a. in real terms. The latest indications are, however that there will be no further fall in the USA in real terms in 1976. This decline in the USA is however from the very high figures at the height of their space programme, and the share of GDP for public expenditure on research in the USA remains substantially higher than EUR 9 (% of GDP in 1975 = 1.33%, contrasting with 1.04% for the Community). There is a certain relation between the figures for public expenditure on R&D of the Community and the USA, but the gap between them remains substantial.

1.4. The proportion of GDP spent on R&D varied between member countries in 1970 in the ratio

of 3.7 : 1, which has now come down to a ratio of about 3 : 1. Ireland which started off with the lowest relative, and lowest absolute expenditure of the 8 relevant members has had the highest growth rate of the Community which it is maintaining into 1976. The Federal Republic of Germany has had a high growth rate, and now has by a good margin of the highest expenditure per head in the Community, but its growth rate of the total expenditures in constant values, has now turned down since the peak year of 1973, and may be actually negative for 1976. The Netherlands have shown steadier growth in real terms than other countries. It now has the third highest expenditure per head in the Community. A change in the Netherlands budget procedures for 1976 complicates the interpretation of the comparison of the provisional budgets of 1975, and 1976, and negates the apparent upward trend from 1975 to 1976 shown in Table 1 of the Annex. The most likely turnout for 1976 in the Netherlands is zero growth. Belgium and Denmark have had, with 1970 prices, growth rate of about the Community average and show the relative decline in growth rate which most countries had in 1975, but they have the prospect of maintaining something close to their past averages for the year 1976. France has had a lower than average rate of growth in constant values but its expenditure per head in 1970 was then the highest in the Community, and it remains the 2nd highest. The UK shows a similar picture of a high expenditure per head to begin with, and a low rate of growth, like that of Italy. The UK figures are also complicated by the treatment of the Concorde project (c.f. paragraph 2.4). The picture within the Community is therefore one of a real convergence towards some kind of equality in R&D spending between member countries, which is disturbed in two instances by exceptionally high inflation rates, and weaknesses in exchange rates. In a general way, the convergence in R&D expenditure can be compared with a parallel development of the Community with the USA in their total public expenditure on R&D.

1.5. But the question then becomes, whether the evidence of the very recent past (i.e. 1975 and 1976) suggest that these trends will continue. No definite answer is possible from the figures now avail-

able. The EUR 9 estimates for 1976 based on provisional budgets suggest that 1976 will be a year of no growth in real terms. The halt in the growth in R&D expenditure in Eur 9's largest Member States may make it doubtful whether the trend towards an American level of expenditure will continue. On the other hand a general recovery from the effect of the recession, and a slowing of the rate of inflation may lead to some growth being shown by the final budgets for 1976, and to a continuation of past trends in growth, after what may turn out to be a brief pause. The evidence of 1975 suggests that final budgets can be anything between 5% up to 1% down on the provisional budgets, i.e. the revisions are comparable in size with genuine changes from year to year.

1.6. To summarize, there is evidence of some convergence between countries, and between the Community and the USA. This appears to be an important, and perhaps an encouraging trend, but its size must not be exaggerated. It is important that this trend should continue to be monitored.

## **2. Analysis between NABS objectives, 1974-1976**

The data now available under NABS 75 is the first level breakdown (to Chapters) for the final budgets of 1974, and an approximative full breakdown for the final budget for 1975 (i.e. also for the 2nd and 3rd level headings, but with some gaps in the data). First level breakdowns (to Chapters) are available for the initial budgets for 1976.

2.1. When the distribution between objectives within Member States in the three years are examined, the overall pattern which emerges is remarkable principally for the similarities between years, and even between Member States. Defence research (Chapter 9) is distributed unevenly, being dominated by the UK which allocates nearly half (48%) its expenditure to this objective and the almost equally important France which allocates about one third (30%). Germany is the only other country which gives more than 10% of its spending to this objective, which overall accounts for between one fifth, and one quarter of all R&D in EUR 9. Because of the great variation between countries in the proportion of their total R&D which is devoted to Defence, and the special nature of Defence problems, the trends from 1970 of the data in the Statistical Annex have been calculated for both the expenditure on all R&D, and for Civil R&D. The trends are broadly speaking similar, implying a roughly constant proportion of R&D for Defence.

The General Promotion of Knowledge (Chapter 10) is even more important than Defence accounting for nearly two fifths of total expenditure. It is evenly spread between countries, and in 5 countries (D, I, NL, B, DK) it exceeds 50% of total expenditure.

2.2. Examining the changes within the Expenditure of Civil Research by Chapters between the years 1974 and 1975, and between 1975 and the provisional budgets of 1976, the most noteworthy features about the relative importances of Chapters within countries, and in the Community are as follows:

### **Chapter 1: Exploration and Exploitation of the earth and its Atmosphere**

A steady increase in the importance of its chapter for the Community total is to be observed despite some decline within both Italy and Ireland.

### **Chapter 2: Planning of the Human Environment**

Some increase in the Community is to be observed deriving from steady increases in Italy and the Netherlands, with some decline in Denmark noticeable.

### **Chapter 3: Protection and Improvement of Human Health**

A steady increase in importance is to be seen for the Community which derives relatively most from France.

### **Chapter 4: Production, Distribution and Rational Utilization of Energy**

A steady increase in importance is to be seen for the Community, which derives from no country in particular. A decline, against the Community trend is to be seen in the Netherlands, which can be explained by a reclassification of expenditure on the development of ultra centrifuges, and of breeder reactors.

It is relevant to note that part of energy research, is not incorporated since it is financed by nationalized industries and these are not included in the central government sector for the purposes of this survey.

### **Chapter 5: Agricultural Productivity and Technology**

Some growth in the Community is to be observed, deriving most from steady growth in France.

### **Chapter 6: Industrial Productivity and Technology**

Some decline in the Community, associated most clearly with declines in the UK and in Ireland, and to a lesser degree in France. Some increase in the relative importance of this chapter is to be observed in Italy. The decline in the UK may be largely explained by the transfer of expenditure on the Concorde project, and the RB 211 engine, out of the field of R&D following sales of the aircraft.

### **Chapter 7: Social and Sociological Problems**

This chapter shows noticeable growth in 5 Member States, and in the Community as a

whole. The growth is relatively largest in Ireland.

#### Chapter 8: Exploration and Exploitation of Space

Some growth of this chapter is to be noticed, deriving most conspicuously from the steady increases in the share of this chapter in Belgium and the UK.

#### Chapter 10: General Promotion of Knowledge

No marked changes are to be observed in this chapter although some increases are to be noted in 1976 in France, and in the UK, two countries which have lower than average proportion of expenditure in this chapter.

2.3. No less than 7 Chapters show some signs of an increasing share of total expenditure. These are the smaller chapters where relatively large increases can be balanced by proportionally much smaller decreases in the larger chapters. The increases are most noticeable for the 3 related Chapters 2, 3, 7, namely 'Planning of the Human Environment', 'Protection and Improvement of Human Health', and 'Social and Sociological Problems'. The general picture is therefore one of tendencies though very weak, towards a more equal distribution of funds between chapters, which can be compared to

the convergence observed previously in total public expenditure on R&D of different countries. It is less clear, in this case that any convergence towards equality is a desirable aim of policy.

2.4. When the patterns between objectives within countries are examined, then one country, France, stands out as having a much more even distribution between chapters than any other. But the more uniform distribution of expenditure between Chapters, in France is a consequence of two features of research in that country. Firstly there is the importance of defence research, which is comparable in size with Chapter 10, the General Promotion of Knowledge, but does not itself dominate research (as Defence does in the UK). Secondly, there are in France large research organizations in the public sector, and outside the Universities.

Denmark is the country having the most concentrated distribution of expenditure, into Chapter 10, the General Promotion of Knowledge. Most of the other countries have rather similar degrees of concentration, overall, although the Chapters in which the expenditure is concentrated may differ. Ireland is the most different from other countries in this respect, with roughly two fifths going to Chapter 3, Agriculture, and one fourth to Chapter 6, Industry.

## R&D expenditure in context of other economic aggregates

			Deutschland	France	
		Jeweilige Preise und Wechselkurse	1970	29,29	34,38
	Eur	Current prices and exchange rates	1971	37,49	39,25
		Prix et taux de change courants	1972	44,51	42,51
			1973	54,76	46,13
			1974	59,64	47,51
		Öffentliche Aufwendungen für FuE je Einwohner	1975	63,98	56,33
		Public R&D expenditure per head	1976	65,97	56,69
		Crédits publics de R&D par habitant			
		Preise und Wechselkurse 1970	1970	29,29	34,38
	Eur	Prices and exchange rates 1970	1971	35,73	38,11
		Prix et taux de change 1970	1972	38,29	38,06
			1973	41,92	38,38
			1974	41,28	37,73
			1975	41,79	37,85
			1976	41,54	36,02
		des Gesamthaushalts	1970	4,16	5,84
		of total budget	1971	4,74	6,27
		du budget total	1972	4,83	6,24
			1973	5,07	6,22
			1974	4,72	6,08
		Öffentliche Aufwendungen für FuE in %	1975	4,37	5,48
		Public R&D expenditure in %	1976	4,19	5,07
		Crédits publics de R&D en %			
		des Bruttoinlandsprodukts	1970	0,98	1,23
		of gross domestic product	1971	1,12	1,28
		du produit intérieur brut	1972	1,16	1,25
			1973	1,22	1,20
			1974	1,21	1,17
			1975	1,22	1,15
		Durchschnittliche jährliche Zunahme	1970-1975		
		Mean trend per year			
		Accroissement annuel moyen			
		Aufwendungen für FuE	jeweilige Preise		
		R&D expenditure	Current prices	13,9	11,3
		Crédits de R&D	Prix courants		
			Preise 1970		
			Prices 1970	7,2	2,1
			Prix 1970		
		Gesamthaushalt			
		Total Budget		13,1	11,6
		Budget total			
		Bruttoinlandsprodukt			
		Gross domestic product		9,1	13,4
		Produit intérieur brut			
		Verbraucherpreise			
		Consumer prices		6,3	9,0
		Prix à la consommation			



Italia	Nederland	Belgique/België	United Kingdom	Ireland	Danmark	EUR 9
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,42	25,26	23,42	31,12	5,07	20,91	28,37
8,14	28,48	27,40	35,01	6,13	24,49	31,79
8,52	33,35	28,61	31,40	7,05	26,34	34,76
7,95	37,23	34,23	35,72	7,36	28,76	37,46
9,41	43,06	34,74	35,64	8,61	33,21	40,97
12,44	49,27	40,61	41,01	9,70	38,68	43,96
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,04	23,46	22,42	28,42	4,67	19,75	26,87
7,40	23,88	24,24	29,83	5,14	21,88	27,84
8,09	25,46	23,72	30,13	6,56	21,59	29,00
7,07	25,01	25,11	31,01	6,06	20,46	28,66
7,59	26,31	22,61	27,68	6,59	21,53	28,15
8,26	28,36	24,77	29,93	7,19	23,41	28,55
2,08	3,65	2,81	3,49	0,86	1,77	3,84
1,82	3,48	2,89	3,53	0,89	1,94	4,01
1,68	3,53	2,80	3,49	0,92	2,04	4,02
1,55	3,47	2,60	3,39	1,07	2,02	4,05
1,39	3,25	2,72	3,05	0,98	1,81	3,78
1,40	3,08	2,23	2,57	0,94	1,76	3,45
1,36	2,97	2,26	2,69	0,95	1,87	3,39
0,46	0,94	0,77	1,24	0,34	0,55	0,98
0,45	0,93	0,82	1,29	0,34	0,61	1,05
0,41	0,91	0,85	1,31	0,35	0,64	1,06
0,43	0,94	0,78	1,28	0,42	0,60	1,07
0,37	0,91	0,80	1,34	0,42	0,59	1,06
0,40	0,96	0,72	1,18	0,46	0,61	1,04
10,5	12,8	11,5	13,7	24,2	13,8	11,4
- 0,8	3,8	2,9	1,2	9,9	3,9	3,5
20,1	16,6	15,7	19,4	21,0	14,0	13,2
14,7	12,3	13,1	14,2	16,3	12,5	10,5
11,4	8,7	8,3	12,3	13,0	9,5	—



## List of Tables

### *Part 1: Trends 1970-1976*

Tab. 1: R&D expenditure	88
Final budgets 1970-1975	
Provisional budgets 1975-1976	
— in national currencies at current values	88
Total expenditure on R&D	
Expenditure on civil R&D	
— Eur at current values and current exchange rates	90
Total expenditure on R&D	
Expenditure on civil R&D	
— Eur at values and exchange rates 1970	92
Total expenditure on R&D	
Expenditure on civil R&D	
Tab. 2: Other basic data	94
— Total budgets in national currencies at current values, Eur 9 at current exchange rates	94
— Gross domestic products in national currencies at current values, Eur 9 at current exchange rates	94
— Population	94
— Index of consumer prices	96
— Exchange rates	96
— Data on USA	96
R&D expenditure	
Gross domestic product	
Population	
Index of consumer prices	
Exchange rates	

### *Part II: Analysis by NABS objectives 1974-1976*

Tab. 3: R&D expenditure by chapters of NABS (current values and exchange rates)	98
Final budgets 1974-1975	
Provisional budgets 1976	
— in national currencies	98
— in Eur	100
— in %	102
• of total R&D expenditure	102
• of expenditure on civil R&D	104
— in Eur per head	106
— per 10000 units of GDP	108

<b>Tab. 4: R&amp;D expenditure by section and subsection of NABS (current values and current exchange rates)</b>	<b>110</b>
<b>Final budgets 1975</b>	
— national currencies	110
— Eur	116
— % within each chapter of NABS	122

*Part III: Multilateral and bilateral projects of R&D*

<b>Tab. 5: R&amp;D expenditure as a contribution to multilateral and bilateral projects by chapters of NABS (current values and exchange rates)</b>	<b>128</b>
<b>Final budgets 1974-1975</b>	
<b>Provisional budgets 1976</b>	
— in national currency	128
— in Eur	130

# Le financement public de la recherche et du développement dans les pays de la Communauté

## **Analyse succincte par groupes d'objectifs de la recherche et du développement 1974-1976**

Rapport du sous-comité «Statistiques» au Comité de la recherche scientifique  
et technique (CREST)

Ce rapport a été adopté par le CREST lors de sa réunion du 25 novembre 1976



## Sommaire

<b>Remarques préliminaires</b>	47
<b>Notes méthodologiques</b>	49
<b>Aperçu général</b>	51
1. Évolution 1970-1976	51
2. Analyse par objectifs de la NABS, 1974-1976	52
Tab.: Comparaison des crédits pour la R&D et de certains agrégats économiques	54
<b>Tableaux statistiques</b>	87
Partie I: Évolution 1970-1976	88
a) Crédits pour la R&D	
b) Autres données de base	
Partie II: Analyse par objectifs NABS, 1974-1976	98
Partie III: Crédits de R&D contribuant à des actions bilatérales et multilatérales	128
<b>ANNEXE I</b>	
Composition du sous-comité «Statistiques» du Comité de la recherche scientifique et technique (CREST)	133





## Remarques préliminaires

Ce rapport sur l'évolution du financement public de la R&D dans les pays de la Communauté a pour objectif de permettre une information rapide des responsables intéressés par ces questions. Il porte sur les années 1974 à 1976 et présente une rétrospective jusqu'en 1970. Les données utilisées correspondent à l'état de l'information en avril 1976.

On a cherché à distinguer clairement l'analyse rétrospective de l'évolution entre 1970 et 1975, qui se fonde sur les crédits budgétaires pour la R&D extraits des budgets finaux et la comparaison prévisionnelle 1975-1976, qui repose sur les données extraites de budgets initiaux qui pourraient être substantiellement révisés.

Les données de base sont présentées à prix et taux de change courants, mais les tableaux les plus importants sont ceux qui donnent une idée de l'évolution du financement de la R&D en termes réels. Dans ces tableaux, les totaux généraux ont été déflatés par l'indice des prix à la consommation qui, pour le moment, fournit l'approximation la plus satisfaisante en attendant qu'un déflateur spécifique et opérationnel soit disponible. Les données nationales déflatées ont été converties en Eur aux taux de change de 1970.

Le champ de l'enquête reste le même que dans les rapports précédents et couvre les crédits pour la R&D dans les budgets des administrations centrales telles qu'elles sont définies dans le Système européen de comptes économiques intégrés (SEC). Cette définition inclut les Länder allemands; le financement de la R&D par les régions des autres États membres est toutefois exclu, et il en est de même pour les industries nationalisées. Ceci concerne notamment la recherche énergétique, en particulier au Royaume-Uni.



## **Notes méthodologiques**

### **Financement public**

Crédits de l'administration centrale telle qu'elle est définie dans le Système européen de comptes économiques intégrés (SEC). Cette définition englobe les Länder allemands mais exclut les régions autonomes italiennes. Les crédits pour les entreprises publiques en sont également exclus.

### **Crédits totaux de R&D**

Crédits totaux de R&D inscrits dans les budgets finaux des États membres pour 1970-1975. Ces montants tiennent compte des changements intervenus dans les budgets au cours de l'exercice budgétaire. Pour 1976, il s'agit de crédits dans les budgets initiaux.

### **Montants en valeurs nominales**

Ces montants sont exprimés soit en monnaie nationale, soit en Eur, c'est-à-dire en unité de compte statistique déterminée par les cours centraux ou les taux du marché selon les pays (Cf. EUROSTAT, Bulletin mensuel de Statistiques Générales). Pour la conversion en Eur, les taux de change moyens de chaque année ont été utilisés, sauf pour les deux dernières années où il s'agit des taux au mois de mars.

### **Montants en termes réels**

Les montants nominaux en monnaie nationale courante ont été déflatés à l'aide de l'indice des prix à la consommation, tel qu'il est régulièrement publié par l'EUROSTAT (Cf. Bulletin mensuel de Statistiques Générales). Pour 1970-1975, il s'agit de la moyenne annuelle, et pour les deux dernières années de la valeur au mois de mars.

### **Taux d'accroissement**

Les taux d'accroissement sont calculés sur les valeurs en monnaie nationale courante. Pour les comparaisons par rapport à l'année précédente, une moyenne est établie en utilisant la part de chaque pays dans les crédits EUR 9 dans l'année de base comme pondération. Cette moyenne diffère du résultat qu'on obtiendrait en se basant sur les montants en Eur. Les taux de croissance annuels moyens ont été calculés par régression.

### **Budgets totaux**

Les chiffres de référence du budget total sont, pour tous les pays, tirés uniformément des synthèses établies par la DG « Économie et Finances » de la Commission. La définition correspond à celle utilisée pour le financement public de R&D; elle n'est pas toujours identique à celle utilisée normalement dans les États membres.

### **Produit intérieur brut**

Les données sur le produit intérieur brut sont établies selon le Système européen de comptabilité nationale SEC (Cf. EUROSTAT, Comptes Nationaux,

Agrégats 1960-1974). Pour 1976, il ne s'agit encore que d'estimations très globales, qui n'ont pas encore été utilisées pour les calculs.

### **Comparaison EUR 9 - USA**

Cette comparaison utilise les publications de la « National Science Foundation » et en particulier « An Analysis of Federal R&D Funding by Function (NSF 74-133).

### **Remarques sur les tableaux**

Dans les tableaux mécanographiques détaillés, la somme pour EUR 9 n'a pas été établie lorsqu'un ou plusieurs pays n'étaient pas en mesure de préciser le montant concernant une position du 2- ou du 3-Niveau de la NABS. Ces sommes sont donc à interpréter avec la plus grande prudence. Une meilleure solution sera étudiée pour l'avenir.

### **NABS**

Nomenclature pour l'analyse et la comparaison des budgets et programmes scientifiques.

(Version 1975)

### **Signes et abréviations**

- Eur Unité de compte statistique (calculée sur base des taux du marché ou cours centraux)
- PIB Produit intérieur brut
- Mio Million
- . Donnée non disponible
- Néant
- 0,0 Inférieur à la moitié de l'unité utilisée

## Aperçu général

### 1. Évolution 1970-1976

1.1. En raison de l'inflation croissante et des modifications de parités monétaires, toute analyse de l'évolution comme toute comparaison, tant entre États membres à l'intérieur de la Communauté qu'entre celle-ci prise dans son ensemble et d'autres pays, posent des problèmes de plus en plus délicats. Un certain nombre de conclusions générales peuvent cependant être tirées des chiffres présentés dans ce rapport.

1.2. Entre 1970 et 1975, la Communauté a connu une période de croissance de ses crédits publics pour la R&D qui, mesurée en termes constants, a atteint environ 3,5% par an. La part de ces crédits dans le PIB s'est élevée de 0,98% en 1970 à 1,05% en 1971, puis 1,07% en 1974, avant de retomber légèrement pour atteindre 1,04% en 1975. Durant la même période, la part du budget total dans le PIB est passée de 25,6% en 1970 à 30,1% en 1975, cette dernière année étant celle où la croissance a été la plus rapide. Aussi la part des crédits publics de R&D dans le budget total a-t-elle tout d'abord augmenté, passant de 3,8% en 1970 à un maximum de 4,05% en 1975, avant de redescendre à 3,39% dans le budget initial de 1976. La croissance réelle des crédits pour la R&D s'est donc accompagnée à la fois d'une constance ou d'une légère augmentation de l'importance par rapport au PIB, et d'une diminution de celle-ci par rapport au budget des administrations centrales qui, pour l'ensemble de la Communauté, représente maintenant près du tiers du PIB.

1.3. Si l'on considère la Communauté dans son ensemble, la comparaison la plus intéressante porte sur les USA où, durant la même période et en termes réels, on a enregistré une diminution des crédits fédéraux pour la R&D d'environ 2% par an. Les dernières indications montrent qu'en termes réels, cette décroissance ne devrait cependant pas se poursuivre en 1976. Ce déclin est essentiellement dû aux montants très élevés consacrés au programme spatial à son apogée, et la part des crédits de R&D dans le PIB aux USA reste nettement plus élevée que dans la Communauté (% des crédits de R&D dans le PIB en 1975; 1,33% aux USA; 1,04% dans la Communauté). Malgré un

certain parallélisme de l'évolution du financement public de la R&D dans la Communauté et aux USA, l'écart qui les sépare reste important.

1.4. La part du PIB consacrée à la R&D variait entre États membres dans une proportion de 3,7 contre 1 en 1970; ce chiffre est maintenant tombé à 3 contre 1. L'Irlande, qui disposait des crédits de R&D les plus faibles, en valeurs absolue et relative, des huit pays concernés, a enregistré la croissance la plus rapide et ceci se poursuit en 1976. La République fédérale d'Allemagne a connu un taux de croissance élevé et a désormais de loin les crédits par habitant les plus élevés de la Communauté; cependant, en termes constants, le taux de croissance de ses crédits totaux est ralenti depuis le maximum atteint en 1973, et pourrait même être négatif en 1976. Les Pays-Bas présentent une croissance plus régulière en termes réels que les autres pays, et ce y compris en 1976; une modification des procédures budgétaires en 1976 complique cependant l'interprétation de la comparaison des budgets initiaux de 1975 et 1976, et infirme la tendance ascendante qui apparaît de 1975 à 1976 dans le tableau 1 de l'annexe. En fait, l'évolution la plus probable aux Pays-Bas pour 1976 est une croissance nulle et, quoi qu'il en soit, ils occupent maintenant la 3<sup>e</sup> place pour les crédits par habitant dans la Communauté. En Belgique et au Danemark, la croissance, également en termes réels, est voisine de la moyenne communautaire; on y constate le déclin relatif du taux de croissance de la plupart des pays en 1975, mais ces deux pays devraient en 1976 se maintenir au niveau de leur croissance passée. Aux prix de 1970 la France présente un taux de croissance plus faible que la moyenne; cependant, les crédits français pour la R&D par habitant étaient en 1970 les plus élevés de la Communauté et restent actuellement au second rang. Le Royaume-Uni offre une image similaire: partant d'un montant initial par habitant élevé, il connaît un taux de croissance assez faible, comme en Italie. Les chiffres britanniques sont d'ailleurs d'une interprétation rendue plus délicate par le traitement de l'opération « Concorde » (Cf. § 2.4). On peut estimer que ce tableau à l'intérieur de la Communauté met en évidence une faible convergence vers une sorte d'égalité dans le financement public de la R&D entre les pays membres, cependant perturbée dans

deux cas par des taux d'inflation exceptionnellement élevés et des variations des parités monétaires. D'une manière générale, cette tendance des crédits pour la R&D peut être comparée avec celle qui ressort de la comparaison des crédits totaux de R&D dans la Communauté et aux USA.

1.5. Il est difficile de savoir si les tendances du passé très récent (1975 et 1976) se maintiendront à l'avenir, et aucune réponse définitive ne peut être apportée sur la base des chiffres déjà disponibles. Le total communautaire du montant des budgets initiaux 1976 suggère que 1976 pourrait être une année sans croissance en termes réels.

D'un autre côté, une reprise économique générale et une diminution des taux d'inflation peut animer à une certaine croissance des budgets finaux pour 1976 et à une poursuite des tendances passées après une courte pause. Cependant, l'expérience de 1975 montre que les budgets finaux peuvent correspondre à une modification des budgets initiaux qui serait comprise entre 5% et 1%, c'est-à-dire que ces révisions peuvent être de l'ordre de grandeur des variations annuelles effectives.

1.6. En conclusion, on constate un certain parallélisme dans l'évolution des crédits de R&D dans les différents États membres, d'une part, et dans la Communauté et aux USA, d'autre part. Cela peut être considéré comme une tendance importante, et peut être encourageante, mais sa force ne doit pas être exagérée. Il est cependant important que cette tendance continue à être surveillée.

## 2. Analyse par objectifs de la NABS, 1974-1976

Actuellement, on dispose des crédits pour 1974 selon les chapitres de la NABS 75; pour 1975 et sauf quelques exceptions, les crédits sont répartis sur l'ensemble des postes de la NABS et, pour 1976, les budgets initiaux sont ventilés par chapitres.

2.1. Si l'on examine la distribution des crédits par objectifs à l'intérieur des États membres durant les trois dernières années, le modèle que l'on découvre se caractérise principalement par la similitude d'une année sur l'autre et, même, d'un pays à l'autre. Les recherches sur la Défense (Chap. 9) sont distribuées irrégulièrement et nettement dominées par le Royaume-Uni (48%) et la France (30%); l'Allemagne est le seul autre pays qui consacre plus de 10% de ses crédits à cet objectif, qui représente entre 1/5 et 1/4 de toute la R&D dans la Communauté. En raison des importantes divergences dans la part des crédits totaux de R&D consacrés par chaque pays à la Défense et de la nature spéciale des problèmes de défense, les évolutions depuis 1970 présentées dans la partie statistique ont été calculées pour l'ensemble des crédits de R&D et

pour les crédits pour la R&D civile. Les tendances sont similaires, dénotant ainsi une certaine constance de la part de la R&D pour la Défense.

La Promotion Générale des connaissances (Chap. 10) est encore plus importante que la Défense, et représente près des 2/5 du total des crédits pour la R&D. Elle est répartie régulièrement entre les pays étudiés où, dans cinq d'entre eux (D, I, NL, B, DK), elle dépasse 50% de la totalité des crédits qu'elle domine ainsi.

2.2. Si l'on étudie les modifications des crédits de R&D selon les chapitres concernant la R&D civile entre 1974 et 1975 et 1975 et 1976 (budgets initiaux), les principales remarques, au plan national et communautaire, sont les suivantes :

### Chapitre 1: Exploration et exploitation du milieu terrestre

On observe une croissance régulière de l'importance de cet objectif au plan communautaire, en dépit d'une diminution en Italie et en Irlande.

### Chapitre 2: Aménagement des milieux humains

Une légère augmentation est à noter pour la Communauté; elle recouvre une forte croissance en Italie et aux Pays-Bas et un certain recul au Danemark.

### Chapitre 3: Protection et promotion de la santé humaine

On enregistre pour la Communauté une forte augmentation de l'importance de cet objectif; celle-ci est relativement plus forte en France.

### Chapitre 4: Production, distribution et utilisation rationnelle de l'énergie

Une nette croissance de l'importance de cet objectif est à noter dans la Communauté. Aucun pays en particulier n'influence cette tendance de manière prépondérante, mais les Pays-Bas vont à l'inverse de ce mouvement, ce qui peut d'ailleurs s'expliquer par une reclassification des crédits pour le développement des techniques d'enrichissement nucléaire et l'ultracentrifugation et recherche dans le domaine des surgénérateurs. Il convient également de noter qu'une partie des recherches sur l'énergie a été financée par les industries nationalisées et n'est donc pas prise en compte dans ce rapport.

### Chapitre 5: Productivité et technologie agricoles

En raison d'une forte croissance en France, l'importance de cet objectif est en légère croissance pour la Communauté.

### Chapitre 6: Productivité et technologie industrielles

Seule l'Italie présente un certain renforcement de l'importance relative de cet objectif, alors qu'il est en net déclin au Royaume-Uni et en

Irlande et un peu moins en France. En définitive, la Communauté présente une légère baisse de son importance.

Cependant, la diminution enregistrée au Royaume-Uni peut largement s'expliquer par la sortie du champ de la R&D, suite à la mise sur le marché du Concorde et du moteur RB 211.

#### Chapitre 7: Problèmes de la vie en société

L'importance de cet objectif augmente de manière notable dans cinq pays membres et, au premier rang, en Irlande.

#### Chapitre 8: Exploration et exploitation de l'espace

On note un léger accroissement de l'importance de cet objectif, essentiellement en raison de son augmentation relative au Royaume-Uni et en Belgique.

#### Chapitre 10: Promotion générale des connaissances

Aucune modification notable n'apparaît dans l'importance de cet objectif, bien que, en 1976, apparaissent quelques augmentations en France et au Royaume-Uni, qui sont les pays qui consacrent la plus faible part de leurs crédits à cet objectif.

2.3. Sept objectifs montrent des signes d'une importance croissante dans le total des crédits. En fait, ce sont les chapitres les moins importants qui présentent la croissance la plus forte, et ceci peut être opposé à la faible décroissance des objectifs les plus importants. Les croissances les plus remarquables concernent les chapitres 2, 3 et 7 (Aménagement des milieux humains, Protection et promo-

tion de la santé humaine, Problèmes de la vie en société). L'impression générale est donc celle d'une tendance — certes très faible — à une plus grande égalité dans la distribution des crédits entre les différents objectifs. Celle-ci peut être comparée à la convergence relevée précédemment pour le total des crédits publics pour la R&D dans les différents pays. Il est cependant moins clair, dans ce cas, qu'une uniformisation de l'importance relative des objectifs soit un but souhaitable pour la politique de R&D.

2.4. L'examen du schéma de distribution des crédits entre objectifs dans chaque pays montre que l'un d'eux, la France, connaît une distribution beaucoup plus régulière que les autres. Cette plus grande régularité n'est en fait que la traduction de deux aspects du système de la recherche dans ce pays. Il s'agit en premier lieu de l'importance du volume des recherches de défense (du même ordre de grandeur que celui des recherches pour la promotion générale des connaissances), qui ne dominant cependant pas autant les crédits de R&D qu'au Royaume-Uni et, en second lieu, de l'existence de grands organismes publics de recherche, exerçant leurs activités en dehors de l'Université. Le Danemark est le pays où les crédits de R&D présentent la plus grande concentration, et ce sur le chapitre 10 (Promotion générale des connaissances). La plupart des autres pays ont des degrés de concentration plutôt similaires, bien que les objectifs sur lesquels sont concentrés les crédits puissent différer. Sous cet aspect, l'Irlande est le pays le plus différent des autres: environ 2/5 de ses crédits vont au chapitre 5 (Agriculture) et 1/4 au chapitre 6 (Industrie).

## Comparaison des crédits pour la R&D et de certains agrégats économiques

			Deutschland	France	
		Jeweilige Preise und Wechselkurse	1970	29,29	34,38
Eur		Current prices and exchange rates	1971	37,49	39,25
		Prix et taux de change courants	1972	44,51	42,51
			1973	54,76	46,13
Öffentliche Aufwendungen für FuE je Einwohner			1974	59,64	47,51
Public R&D expenditure per head			1975	63,98	56,33
Crédits publics de R&D par habitant			1976	65,97	56,69
		Preise und Wechselkurse 1970	1970	29,29	34,38
Eur		Prices and exchange rates 1970	1971	35,73	38,11
		Prix et taux de change 1970	1972	38,29	38,06
			1973	41,92	38,38
			1974	41,28	37,73
			1975	41,79	37,85
			1976	41,54	36,02
		des Gesamthaushalts	1970	4,16	5,84
		of total budget	1971	4,74	6,27
		du budget total	1972	4,83	6,24
			1973	5,07	6,22
Öffentliche Aufwendungen für FuE in %			1974	4,72	6,08
Public R&D expenditure in %			1975	4,37	5,48
Crédits publics de R&D en %			1976	4,19	5,07
		des Bruttoinlandsprodukts	1970	0,98	1,23
		of gross domestic product	1971	1,12	1,28
		du produit intérieur brut	1972	1,16	1,25
			1973	1,22	1,20
			1974	1,21	1,17
			1975	1,22	1,15
Durchschnittliche jährliche Zunahme					
Mean trend per year	1970-1975				
Accroissement annuel moyen					
	Aufwendungen für FuE	jeweilige Preise			
	R&D expenditure	Current prices	13,9		11,3
	Crédits de R&D	Prix courants			
		Preise 1970			
		Prices 1970	7,2		2,1
		Prix 1970			
	Gesamthaushalt				
	Total Budget		13,1		11,6
	Budget total				
	Bruttoinlandsprodukt				
	Gross domestic product		9,1		13,4
	Produit intérieur brut				
	Verbraucherpreise				
	Consumer prices		6,3		9,0
	Prix à la consommation				



Italia	Nederland	Belgique/België	United Kingdom	Ireland	Danmark	EUR 9
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,42	25,26	23,42	31,12	5,07	20,91	28,37
8,14	28,48	27,40	35,01	6,13	24,49	31,79
8,52	33,35	28,61	31,40	7,05	26,34	34,76
7,95	37,23	34,23	35,72	7,36	28,76	37,46
9,41	43,06	34,74	35,64	8,61	33,21	40,97
12,44	49,27	40,61	41,01	9,70	38,68	43,96
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,04	23,46	22,42	28,42	4,67	19,75	26,87
7,40	23,88	24,24	29,83	5,14	21,88	27,84
8,09	25,46	23,72	30,13	6,56	21,59	29,00
7,07	25,01	25,11	31,01	6,06	20,46	28,66
7,59	26,31	22,61	27,68	6,59	21,53	28,15
8,26	28,36	24,77	29,93	7,19	23,41	28,55
2,08	3,65	2,81	3,49	0,86	1,77	3,84
1,82	3,48	2,89	3,53	0,89	1,94	4,01
1,68	3,53	2,80	3,49	0,92	2,04	4,02
1,55	3,47	2,60	3,39	1,07	2,02	4,05
1,39	3,25	2,72	3,05	0,98	1,81	3,78
1,40	3,08	2,23	2,57	0,94	1,76	3,45
1,36	2,97	2,26	2,69	0,95	1,87	3,39
0,46	0,94	0,77	1,24	0,34	0,55	0,98
0,45	0,93	0,82	1,29	0,34	0,61	1,05
0,41	0,91	0,85	1,31	0,35	0,64	1,06
0,43	0,94	0,78	1,28	0,42	0,60	1,07
0,37	0,91	0,80	1,34	0,42	0,59	1,06
0,40	0,96	0,72	1,18	0,46	0,61	1,04
10,5	12,8	11,5	13,7	24,2	13,8	11,4
- 0,8	3,8	2,9	1,2	9,9	3,9	3,5
20,1	16,6	15,7	19,4	21,0	14,0	13,2
14,7	12,3	13,1	14,2	16,3	12,5	10,5
11,4	8,7	8,3	12,3	13,0	9,5	—



## Liste des tableaux

### Partie I : Évolution 1970-1976

Tab. 1 : Crédits pour la R&D	88
Budgets finaux 1970-1975	
Budgets initiaux 1975-1976	
— en monnaies nationales à prix courants	88
Crédits totaux de R&D	
Crédits pour la recherche civile	
— en Eur à prix et taux de change courants	90
Crédits totaux de R&D	
Crédits pour la recherche civile	
— en Eur à prix et taux de change de 1970	92
Crédits totaux de R&D	
Crédits pour la recherche civile	
Tab. 2 : Données de référence	94
— Ensemble du budget en monnaie nationale à prix courants, pour EUR 9 calcul à taux de change courants	94
— Produit intérieur brut en monnaie nationale à prix courants, pour EUR 9 calcul à taux de change courants	94
— Population	94
— Indice des prix à la consommation	96
— Taux de change	96
— Données sur les USA	96
Crédits de R&D	
Produit intérieur brut	
Population	
Indice des prix à la consommation	
Taux de change	

### Partie II : Analyse par objectifs NABS, 1974-1976

Tab. 3 : Crédits pour la R&D par chapitres NABS (prix et taux de change courants)	98
Budgets finaux 1974-1975	
Budgets initiaux 1976	
— en monnaie nationale	98
— en Eur	100
— en %	102
• des crédits totaux	102
• des crédits pour la R&D civile	104
— en Eur par habitant	106
— par 10000 unités du PIB	108

Tab. 4 : Crédits pour la R&D par chapitres, divisions et rubriques de la NABS (prix et taux de change courants)	110
Budgets finaux 1975	
— en monnaie nationale	110
— en Eur	116
— en % à l'intérieur de chaque chapitre de la NABS	122

*Partie III : Actions bilatérales et multilatérales de R&D*

Tab. 5 : Crédits de R&D contribuant à des actions bi- et multilatérales par chapitres de la NABS (prix et taux de change courants)	128
Budgets finaux 1974-1975	
Budgets initiaux 1976	
— en monnaie nationale	128
— en Eur	130

# Il finanziamento pubblico della ricerca e dello sviluppo nei paesi della Comunità

**Analisi sommaria per obiettivi  
principali di ricerca e  
sviluppo 1974-1976**

Relazione del sottocomitato «Statistica» al «Comitato per la ricerca scientifica e tecnica» (CREST)

La presente relazione è stata approvata dal CREST nella riunione del 25 novembre 1976



## Indice

<b>Osservazioni preliminari</b>	<b>61</b>
<b>Note metodologiche</b>	<b>63</b>
<b>Analisi generale</b>	<b>65</b>
1. Evoluzione delle tendenze 1970-1976	65
2. Analisi per obiettivi NABS 1974-1976	66
Tabelle: Raffronto tra gli stanziamenti per R&S e taluni aggregati economici	68
<b>Tabelle statistiche</b>	<b>87</b>
Parte I: Evoluzione delle tendenze 1970-1976	88
a) stanziamenti per R&S	
b) altri dati di base	
Parte II: Analisi per obiettivi NABS, 1974-1976	98
Parte III: Stanziamenti per R&S come contributi pubblici ad attività bilaterali e multilaterali	128
<b>ALLEGATO I</b>	
Elenco dei membri del sottocomitato «Statistica» del «Comitato per la ricerca scientifica e tecnica» (CREST)	133





## Osservazioni preliminari

La presente relazione sommaria sull'evoluzione dei finanziamenti pubblici per ricerca e sviluppo (R&S) nei paesi della Comunità ha lo scopo di fornire agli interessati informazioni aggiornate. Essa contiene dati per il periodo 1974-1976, sulla base delle informazioni disponibili nel mese di aprile 1976, oltre a dati ricapitolativi che risalgono al 1970.

Si è cercato di distinguere tra l'analisi retrospettiva dell'evoluzione delle tendenze 1970-1975, basata sui bilanci definitivi per la R&S, ed i primi raffronti tra il 1975 ed il 1976, che si basano sui dati ricavati dai progetti di bilancio, che sono suscettibili di essere riveduti in termini sostanziali.

I dati di base vengono forniti a prezzi e a tassi di cambio correnti, ma le tabelle più importanti sono quelle che danno un'idea delle tendenze, in termini reali, del finanziamento della R&S. In dette tabelle i totali generali sono stati deflazionati mediante indici dei prezzi al consumo che, attualmente, forniscono l'approssimazione più soddisfacente di cui si disponga, in attesa di un deflatore specifico ed operativo, ancora da elaborare. Le valute nazionali deflazionate sono state convertite in Eur ai tassi di cambio costanti del 1970.

Il campo d'indagine è identico a quello delle relazioni precedenti. Esso riguarda gli stanziamenti per la R&S da parte dell'amministrazione pubblica centrale, secondo la definizione del Sistema europeo di conti economici integrati (SEC). In base a tale definizione, sono inclusi nei conti dell'amministrazione pubblica centrale gli stanziamenti dei «Länder» della Repubblica federale di Germania, mentre sono esclusi altri stanziamenti regionali e quelli delle industrie nazionalizzate. Tale esclusione è particolarmente importante nel caso della ricerca sull'energia da parte delle industrie nazionalizzate del Regno Unito, ma riguarda anche altri paesi.



## **Note metodologiche**

### **Stanziamenti pubblici**

Si tratta degli stanziamenti dell'amministrazione pubblica centrale, secondo la definizione data dal Sistema europeo di conti economici integrati (SEC). Tale definizione include i «Länder» della Repubblica federale di Germania, mentre esclude le regioni italiane a statuto autonomo. Sono esclusi anche gli stanziamenti per R&S da parte delle imprese pubbliche.

### **Volume totale degli stanziamenti per R&S**

Trattasi degli stanziamenti complessivi per R&S, che figurano nei bilanci definitivi degli Stati membri per il periodo 1970-1975, tenuto conto delle revisioni nel corso dell'esercizio finanziario, e dei progetti di bilancio 1976.

### **Dati a prezzi correnti**

Le cifre relative agli stanziamenti vengono espresse sia in valuta nazionale, sia in Eur, cioè in unità di conto convertite o ai corsi centrali, oppure ai corsi di mercato, a seconda del paese (cfr. EUROSTAT, Bollettino mensile delle statistiche generali). Per la conversione in Eur, sono state utilizzate le medie annuali dei tassi di cambio correnti, e per gli ultimi due anni i tassi del mese di marzo.

### **Dati a prezzi costanti**

I dati nazionali a prezzi correnti sono stati deflazionati mediante gli indici dei prezzi al consumo (cfr. EUROSTAT, Bollettino mensile delle statistiche generali). Per il periodo 1970-1975, è stata utilizzata la media annuale, mentre per gli ultimi due anni si è fatto ricorso ai prezzi del mese di marzo.

### **Saggi d'incremento**

I saggi d'incremento sono stati calcolati in base ai prezzi correnti in valuta nazionale. Per l'EUR 9 è stata calcolata una media di tali saggi, applicando quale ponderazione gli stanziamenti dell'anno di base. La cifra differisce lievemente da quella che si sarebbe ottenuta esprimendo gli stanziamenti in Eur. La tendenza principale è stata calcolata mediante regressione.

### **Bilanci globali**

Le cifre riportate sono state riprese dalle statistiche armonizzate elaborate dalla DG II «Affari economici e finanziari» della Commissione. Le definizioni corrispondono a quelle normalmente utilizzate nella discussione dei finanziamenti pubblici della R&S, ma non sono sempre identiche a quelle generalmente usate negli Stati membri.

### **Prodotto interno lordo (PIL)**

Le cifre relative al prodotto interno lordo sono state elaborate in base al Sistema europeo di conti economici integrati (SEC) (cfr. EUROSTAT, Conti nazionali, Aggregati 1960-1974). Per il 1976 sono disponibili soltanto stime globali, non ancora utilizzate per i calcoli.

### **Raffronto EUR 9 e USA**

I dati sono stati per lo più ripresi dalla pubblicazione della National Science Foundation «An Analysis of Federal R&D Funding by Function» NSF 74-133.

### **Osservazioni sulle tabelle**

Nelle tabelle meccanografiche dettagliate si è fatto il calcolo per l'EUR 9, anche se uno o più Stati membri non avevano potuto fornire una suddivisione a due o a tre cifre della NABS. Le somme sono, in alcuni casi, incomplete e vanno utilizzate con prudenza. Per il futuro si cercherà una soluzione migliore.

### **NABS**

Nomenclatura per l'analisi ed il confronto dei programmi e dei bilanci scientifici.  
(Versione 1975)

### **Simboli ed abbreviazioni**

Eur	Unità statistica di conto (basata sui corsi centrali di mercato)
PIL	Prodotto interno lordo
Mio	Milione
.	Dati non disponibili
—	Nulla
0,0	Meno di metà dell'unità

## Analisi generale

### 1. Evoluzione delle tendenze 1970-1976

1.1. L'inflazione sempre più forte e le divergenze tra i controvalori delle valute nazionali rendono più difficile che in passato sia l'analisi dell'evoluzione degli stanziamenti destinati alla R&S, sia i raffronti, tra gli Stati membri all'interno della Comunità da un lato, e la Comunità nel suo complesso e altri paesi dall'altro. Dai dati contenuti in questa relazione è peraltro possibile trarre alcune conclusioni generali.

1.2. Negli anni compresi tra il 1970 e il 1975 la Comunità ha registrato un periodo d'incremento dei finanziamenti pubblici della R&S che, a prezzi costanti, è stato dell'ordine del 3,5% circa all'anno. Considerati come percentuale del PIL, gli stanziamenti che nel 1970 erano dell'ordine dello 0,98%, hanno raggiunto nel periodo 1971-1973 un livello che va dall'1,05% all'1,07%, con una flessione marginale nel 1975 (1,04%). Durante questo periodo l'aliquota degli stanziamenti per R&S nei bilanci globali è passata da un minimo del 3,8% nel 1970 ad un massimo del 4,05% nel 1973, per diminuire in seguito fino al 3,39% nei progetti di bilancio per il 1976. L'incremento reale del finanziamento della R&S è andato perciò di pari passo con un'aliquota costante, o leggermente in aumento, rispetto al PIL, ma con un'aliquota sempre minore nei bilanci delle amministrazioni pubbliche centrali, che nella Comunità rappresentano attualmente quasi 1/3 del PIL.

1.3. Per il complesso della Comunità il raffronto più consistente è attualmente quello con gli Stati Uniti d'America, dove nello stesso periodo il volume degli stanziamenti federali della R&S ha subito una flessione di circa il 2% all'anno in termini reali. Secondo le ultime previsioni sembra comunque che, in termini reali, non ci sarà un'ulteriore flessione nel 1976. Tale contrazione degli stanziamenti negli Stati Uniti va però messa in relazione con il livello altissimo da essi raggiunto nel periodo di maggior sviluppo del programma spaziale; d'altra parte l'aliquota del PIL destinata ai finanziamenti pubblici della ricerca resta negli Stati Uniti notevolmente più elevata che nell'EUR 9 (% del PIL nel 1975 = 1,33%, contro l'1,04% per la Comunità). Come si può vedere, pur esistendo una certa relazione tra i finanziamenti pubblici destinati alla

R&S nella Comunità e negli Stati Uniti, il divario resta sempre notevole.

1.4. Nel 1970 l'aliquota del PIL destinata alla R&S variava, da uno Stato membro all'altro, secondo il rapporto 3,7: 1, ora sceso a circa 3: 1. L'Irlanda, che era partita con il volume di stanziamenti più basso — in termini relativi e assoluti — fra gli otto Stati membri considerati, ha registrato in seguito il saggio d'incremento più elevato della Comunità, mantenendolo fino al 1976. La Repubblica federale di Germania ha avuto in passato un saggio d'incremento elevato, che le fa ormai registrare, con un ampio margine, il livello massimo di stanziamenti pro capite nella Comunità; tuttavia, il suo tasso d'incremento degli stanziamenti globali a prezzi costanti è ora diminuito rispetto al 1973, anno in cui si sono registrate le punte più alte, e potrebbe anche risultare negativo per il 1976. I Paesi Bassi hanno mostrato, rispetto ad altri paesi, un incremento più costante in termini reali, e hanno raggiunto attualmente il terzo posto per quanto riguarda gli stanziamenti pro capite nella Comunità. La modifica delle procedure di bilancio attuata nei Paesi Bassi per il 1976 rende più difficile l'interpretazione del raffronto dei progetti di bilancio del 1975 e del 1976, e contraddice l'apparente tendenza verso l'alto (dal 1975 al 1976), che si può notare nella tabella 1.3 dell'Allegato. Nei Paesi Bassi l'esito più probabile per il 1976 sarà: «crescita zero». Il Belgio e la Danimarca hanno avuto, ai prezzi del 1970, un saggio d'incremento corrispondente più o meno alla media comunitaria, saggio che, nel 1975, ha subito una flessione relativa comune peraltro alla maggior parte dei paesi; per il 1976 il Belgio e la Danimarca prevedono però di mantenere un saggio d'incremento alquanto vicino alle medie degli anni precedenti. La Francia ha registrato, a prezzi costanti, un saggio d'incremento più basso della media; nel 1970, però, il paese è stato al primo posto per quanto riguarda gli stanziamenti pro capite nella Comunità e resta tuttora al secondo posto. Nel Regno Unito la situazione è molto simile; un alto livello di stanziamenti pro capite all'inizio, e successivamente un saggio d'incremento basso, pari a quello dell'Italia. Tuttavia l'interpretazione dei dati del Regno Unito è resa più complessa dal trattamento del progetto Concorde. All'interno della Comunità si profila quindi una vera

e propria convergenza verso una sorta di livellamento dei finanziamenti della R&S tra i vari Stati membri, perturbata in due casi da tassi d'inflazione eccezionalmente alti e da tassi di cambio deboli. In generale, la convergenza degli stanziamenti per R&S può essere paragonata allo sviluppo parallelo, nella Comunità e negli Stati Uniti, dei finanziamenti pubblici globali destinati alla R&S.

1.5. Si tratta ora di sapere se i dati degli ultimi anni (ad es. 1975 e 1976) possano indicare un protrarsi di tali tendenze. Da quelli attualmente disponibili non è possibile trarre alcuna risposta precisa. Le stime per il 1976 relative all'EUR 9, basate sui progetti di bilancio, dimostrerebbero che il 1976 non sarà un anno di crescita in termini reali. La battuta d'arresto verificatasi nel volume degli stanziamenti destinati alla R&S da parte dei maggiori Stati membri dell'EUR 9 potrebbe mettere in forse l'ulteriore evolversi della tendenza verso il livello di stanziamenti americano. D'altra parte, una ripresa generale dagli effetti della recessione e un rallentamento del tasso d'inflazione potrebbero dar luogo ad una certa crescita, che verrebbe allora documentata nei bilanci definitivi del 1976, e alla continuazione delle tendenze passate di crescita, dopo ciò che potrebbe rivelarsi soltanto come una breve pausa. I dati relativi al 1975 tendono ad indicare che i bilanci definitivi potrebbero situarsi ad un livello minore del 5%-1% rispetto ai progetti di bilancio: le revisioni risultano cioè paragonabili in ampiezza ai mutamenti effettivi intervenuti di anno in anno.

1.6. Per concludere, si delinea effettivamente una certa convergenza tra i singoli paesi e tra la Comunità e gli Stati Uniti. È questa senza dubbio una tendenza importante e forse incoraggiante, ma non bisogna esagerarne la portata. È opportuno invece continuare a verificarne l'andamento.

## 2. Analisi per obiettivi NABS 1974-1976

I dati attualmente disponibili secondo la NABS 75 sono suddivisi al I livello (Capitoli) per i bilanci definitivi del 1974 e più o meno completamente per il bilancio definitivo del 1975 (cioè anche a livello di due o tre cifre, ma con alcune lacune nei dati). Per i progetti di bilancio 1976 è disponibile la suddivisione al I livello (Capitoli).

2.1. Se si esamina la ripartizione dei vari obiettivi nei vari Stati membri per i tre anni in esame, ne emerge un quadro interessante, soprattutto per le somiglianze che si possono riscontrare tra un anno e l'altro, e persino tra uno Stato membro e l'altro. Il capitolo 9 (Difesa) ha peraltro un'importanza ineguale nei vari Stati membri: il primo posto spetta al Regno Unito, che assegna a quest'obiettivo quasi la metà (48%) dei propri stanziamenti, seguito dalla Francia con circa 1/3 (30%). La Germania è il solo altro paese che devolva più del 10% dei propri

stanziamenti a questo obiettivo. In totale la difesa assorbe tra 1/5 e 1/4 di tutti gli stanziamenti destinati complessivamente alla R&S nell'EUR 9. Date le forti variazioni fra un paese e l'altro per quanto riguarda la quota degli stanziamenti globali per la R&S destinata alla Difesa e la natura speciale dei problemi relativi alla Difesa, le tendenze — dal 1970 in poi — dei dati che figurano nell'Allegato statistico sono state calcolate sia per gli stanziamenti complessivi per R&S, sia per quelli destinati alla sola ricerca civile. Le tendenze sono in genere simili, il che implica una quota più o meno costante degli stanziamenti R&S destinata alla Difesa.

Il capitolo 10 (Promozione generale delle conoscenze) è persino più importante della Difesa, rappresentando quasi i 2/5 degli stanziamenti complessivi. Tale obiettivo è distribuito equamente tra i vari paesi, e in 5 di essi (D, I, NL, B, DK) supera il 50% degli stanziamenti complessivi.

2.2. Esaminando i cambiamenti intervenuti negli stanziamenti per la ricerca civile, capitolo per capitolo, tra il 1974 e il 1975 e tra il 1975 e i progetti di bilancio 1976, le caratteristiche più interessanti circa l'importanza relativa dei vari capitoli nei paesi della Comunità e nella Comunità stessa sono le seguenti:

### Capitolo 1: Esplorazione e utilizzazione dell'ambiente terrestre

Malgrado una certa flessione in Italia e in Irlanda, va notata la sempre maggiore importanza di questo capitolo nel complesso della Comunità.

### Capitolo 2: Assetto dell'ambiente umano

Nella Comunità va osservato un certo incremento, determinato dall'incremento costante in Italia e nei Paesi Bassi; in Danimarca si è avuta invece una lieve flessione.

### Capitolo 3: Protezione e promozione della salute dell'uomo

Nella Comunità l'importanza di questo capitolo è in continuo aumento, grazie soprattutto alla Francia.

### Capitolo 4: Produzione, distribuzione e impiego razionale dell'energia

Nella Comunità l'importanza di questo capitolo è in continuo aumento, senza che ciò dipenda da alcun paese in particolare. Contrariamente alla tendenza comunitaria, nei Paesi Bassi si può osservare una certa flessione, che può essere motivata dalla diversa classificazione degli stanziamenti relativi allo sviluppo di ultracentrifughe e di reattori autofertilizzanti.

È importante notare che una parte delle ricerche sull'energia non è inclusa, in quanto finanziata da industrie nazionalizzate che, ai fini della presente indagine, non fanno parte del settore dell'amministrazione pubblica centrale.

### Capitolo 5: Produttività e tecnologia in agricoltura

Grazie soprattutto all'incremento costante di questo capitolo in Francia, anche al livello comunitario si può osservare una certa crescita.

### Capitolo 6: Produttività e tecnologia nell'industria

Si osserva una certa flessione nella Comunità, in relazione diretta con le diminuzioni registrate nel Regno Unito e in Irlanda e, in misura minore, in Francia. In Italia invece si può notare un incremento dell'importanza relativa di questo obiettivo. La flessione registrata nel Regno Unito può essere ampiamente motivata dallo storno degli stanziamenti relativi al progetto Concorde e al motore RB 211 che ormai, in seguito alle vendite dell'aereo, non rientrano più nel campo della R&S.

### Capitolo 7: Problemi della vita sociale

In 5 Stati membri e nel complesso della Comunità questo capitolo ha avuto un incremento notevole. In termini relativi, l'Irlanda detiene il tasso di incremento più elevato.

### Capitolo 8: Esplorazione e sfruttamento dello spazio

Si può osservare un certo incremento, grazie soprattutto alla sempre maggiore importanza relativa di questo capitolo in Belgio e nel Regno Unito.

### Capitolo 10: Promozione generale delle conoscenze

Non si osservano mutamenti sostanziali per questo capitolo, sebbene si sia registrato nel 1976 un certo incremento in Francia e nel Regno Unito, dove peraltro le aliquote degli stanziamenti destinati a questo settore restano più basse della media.

2.3. Per lo meno in sette capitoli si può notare un

incremento dell'aliquota rispetto agli stanziamenti complessivi. Si tratta dei capitoli minori, in cui aumenti notevoli in termini relativi possono essere controbilanciati da contrazioni relativamente molto inferiori nei capitoli più importanti. Gli incrementi riguardano specialmente i tre capitoli correlati 2, 3, 7, cioè «Assetto dell'ambiente umano», «Protezione e promozione della salute dell'uomo» e «Problemi della vita sociale». Il quadro generale è perciò caratterizzato da tendenze, seppure molto deboli, verso una distribuzione più equilibrata dei fondi tra i vari capitoli, fenomeno che può essere paragonato alla convergenza già osservata precedentemente riguardo ai finanziamenti pubblici globali destinati alla R&S nei singoli paesi. In questo caso si possono però avanzare dubbi quanto all'auspicabilità — ai fini politici — di un livellamento del genere.

2.4. Esaminando la distribuzione degli obiettivi nei singoli paesi, si osserva che la Francia presenta una ripartizione dei capitoli di gran lunga più omogenea che non gli altri Stati membri. Ciò è dovuto a due particolari caratteristiche della ricerca in Francia. Innanzitutto occorre considerare l'importanza delle ricerche per la difesa, che sono paragonabili in ampiezza al capitolo 10 (Promozione generale delle conoscenze), senza dominare peraltro l'intero settore (come succede invece nel Regno Unito). In secondo luogo, esistono in Francia importanti istituti di ricerca nel settore pubblico e al di fuori delle università. In Danimarca gli stanziamenti pubblici si concentrano soprattutto nel capitolo 10 (Promozione generale delle conoscenze). Anche nella maggior parte degli altri paesi si osservano in generale gradi di concentrazione abbastanza simili, per quanto i capitoli interessati possano differire da un paese all'altro. In questo contesto l'Irlanda è il paese che maggiormente si discosta dagli altri, dal momento che gli stanziamenti sono devoluti per circa due quinti al capitolo 5 (Agricoltura) e per un quarto al capitolo 6 (Industria).

## Stanziamenti per R&S messi a raffronto con altri aggregati economici

			Deutschland	France	
		Jeweilige Preise und Wechselkurse	1970	29,29	34,38
Eur		Current prices and exchange rates	1971	37,49	39,25
		Prix et taux de change courants	1972	44,51	42,51
			1973	54,76	46,13
			1974	59,64	47,51
Öffentliche Aufwendungen für FuE je Einwohner			1975	63,98	56,33
Public R&D expenditure per head			1976	65,97	56,69
Crédits publics de R&D par habitant					
		Preise und Wechselkurse 1970	1970	29,29	34,38
Eur		Prices and exchange rates 1970	1971	35,73	38,11
		Prix et taux de change 1970	1972	38,29	38,06
			1973	41,92	38,38
			1974	41,28	37,73
			1975	41,79	37,85
			1976	41,54	36,02
		des Gesamthaushalts	1970	4,16	5,84
		of total budget	1971	4,74	6,27
		du budget total	1972	4,83	6,24
			1973	5,07	6,22
			1974	4,72	6,08
Öffentliche Aufwendungen für FuE in %			1975	4,37	5,48
Public R&D expenditure in %			1976	4,19	5,07
Crédits publics de R&D en %					
		des Bruttoinlandsprodukts	1970	0,98	1,23
		of gross domestic product	1971	1,12	1,28
		du produit intérieur brut	1972	1,16	1,25
			1973	1,22	1,20
			1974	1,21	1,17
			1975	1,22	1,15
Durchschnittliche jährliche Zunahme					
Mean trend per year	1970-1975				
Accroissement annuel moyen					
	Aufwendungen für FuE	jeweilige Preise			
	R&D expenditure	Current prices	13,9		11,3
	Crédits de R&D	Prix courants			
		Preise 1970			
		Prices 1970	7,2		2,1
		Prix 1970			
	Gesamthaushalt				
	Total Budget		13,1		11,6
	Budget total				
	Bruttoinlandsprodukt				
	Gross domestic product		9,1		13,4
	Produit intérieur brut				
	Verbraucherpreise				
	Consumer prices		6,3		9,0
	Prix à la consommation				



Italia	Nederland	Belgique/België	United Kingdom	Ireland	Danmark	EUR 9
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,42	25,26	23,42	31,12	5,07	20,91	28,37
8,14	28,48	27,40	35,01	6,13	24,49	31,79
8,52	33,35	28,61	31,40	7,05	26,34	34,76
7,95	37,23	34,23	35,72	7,36	28,76	37,46
9,41	43,06	34,74	35,64	8,61	33,21	40,97
12,44	49,27	40,61	41,01	9,70	38,68	43,96
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,04	23,46	22,42	28,42	4,67	19,75	26,87
7,40	23,88	24,24	29,83	5,14	21,88	27,84
8,09	25,46	23,72	30,13	6,56	21,59	29,00
7,07	25,01	25,11	31,01	6,06	20,46	28,66
7,59	26,31	22,61	27,68	6,59	21,53	28,15
8,26	28,36	24,77	29,93	7,19	23,41	28,55
2,08	3,65	2,81	3,49	0,86	1,77	3,84
1,82	3,48	2,89	3,53	0,89	1,94	4,01
1,68	3,53	2,80	3,49	0,92	2,04	4,02
1,55	3,47	2,60	3,39	1,07	2,02	4,05
1,39	3,25	2,72	3,05	0,98	1,81	3,78
1,40	3,08	2,23	2,57	0,94	1,76	3,45
1,36	2,97	2,26	2,69	0,95	1,87	3,39
0,46	0,94	0,77	1,24	0,34	0,55	0,98
0,45	0,93	0,82	1,29	0,34	0,61	1,05
0,41	0,91	0,85	1,31	0,35	0,64	1,06
0,43	0,94	0,78	1,28	0,42	0,60	1,07
0,37	0,91	0,80	1,34	0,42	0,59	1,06
0,40	0,96	0,72	1,18	0,46	0,61	1,04
10,5	12,8	11,5	13,7	24,2	13,8	11,4
0,8	3,8	2,9	1,2	9,9	3,9	3,5
20,1	16,6	15,7	19,4	21,0	14,0	13,2
14,7	12,3	13,1	14,2	16,3	12,5	10,5
11,4	8,7	8,3	12,3	13,0	9,5	—



## Elenco delle tabelle

### *Parte I: Evoluzione delle tendenze 1970-1976*

Tab. 1: Stanziamenti per R&S	88
Bilanci definitivi 1970-1975	
Progetti di bilancio 1975-1976	
— nelle valute nazionali a prezzi correnti	88
Stanziamenti complessivi per R&S	
Stanziamenti per la ricerca civile	
— in Eur ai prezzi e ai tassi di cambio correnti	90
Stanziamenti complessivi per R&S	
Stanziamenti per la ricerca civile	
— in Eur ai prezzi e ai tassi di cambio del 1970	92
Stanziamenti complessivi per R&S	
Stanziamenti per la ricerca civile	
Tab. 2: Altri dati di base	94
— Bilanci globali nelle valute nazionali a prezzi correnti, in EUR 9 ai tassi di cambio correnti	94
— Prodotto interno lordo nelle valute nazionali a prezzi correnti, in EUR 9 ai tassi di cambio correnti	94
— Popolazione	94
— Indici dei prezzi al consumo	96
— Tassi di cambio	96
— Dati sugli Stati Uniti d'America	96
Stanziamenti per R&S	
Prodotto interno lordo	
Popolazione	
Indici dei prezzi al consumo	
Tassi di cambio	

### *Parte II: Analisi per obiettivi NABS 1974-1976*

Tab. 3: Stanziamenti per R&S per capitoli NABS (ai prezzi e ai tassi di cambio correnti)	98
Bilanci definitivi 1974-1975	
Progetti di bilancio 1976	
— nelle valute nazionali	98
— in Eur	100
— in %	102
• degli stanziamenti complessivi per R&S	102
• degli stanziamenti per la ricerca civile	104
— in Eur pro capite	106
— per fascia di 10000 unità del PIL	108

Tab. 4: Stanziamenti per R&S per voci e sottovoci della NABS (ai prezzi e ai tassi di cambio correnti)	110
Bilanci definitivi 1975	
— nelle valute nazionali	110
— in Eur	116
— in % per ogni capitolo della NABS	122

*Parte III: Progetti multilaterali e bilaterali di R&S*

Tab. 5: Stanziamenti per R&S come contributo a progetti multilaterali e bilaterali, per capitoli della NABS (ai prezzi e ai tassi di cambio correnti)	128
Bilanci definitivi 1974-1975	
Progetti di bilancio 1976	
— nelle valute nazionali	128
— in Eur	130

# De overheidsfinanciering van Speurwerk en Ontwikkeling in de landen van de Gemeenschap

**Beknopte analyse onderscheiden  
naar de voornaamste doelstellingen  
van Speurwerk en Ontwikkeling 1974-1976**

Rapport van het subcomité „Statistiek” aan het „Comité voor wetenschappelijk en technisch onderzoek” (CREST)

Het onderhavige rapport is door het CREST tijdens zijn bijeenkomst van 25 november 1976 goedgekeurd



## Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b>	75
<b>Opmerkingen over de gegevens</b>	77
<b>Globale analyse</b>	79
1. Tendensen 1970-1976	79
2. Analyse volgens NABS-doelstellingen 1974-1976	80
Tab.: Vergelijking van uitgaven voor S. en O. met andere economische aggregaten	82
<b>Statistische tabellen</b>	87
Deel I: Tendensen 1970-1976	88
a) Uitgaven voor S. en O.	
b) Andere basisgegevens	
Deel II: Analyse volgens NABS-doelstellingen 1974-1976	98
Deel III: Deelneming aan multilaterale en bilaterale projecten op het gebied van S. en O.	128
<b>BIJLAGE I</b>	
Lijst van de leden van het subcomité „Statistiek“ van het „Comité voor wetenschappelijk en technisch onderzoek“ (CREST)	133





## Voorwoord

Dit beknopte rapport inzake de tendensen bij de overheidsfinanciering van S. en O. in de landen van de Gemeenschap heeft tot doel bijgewerkte informatie te verschaffen aan degenen die daarbij belang hebben. Er worden gegevens verstrekt voor 1974 tot 1976, op basis van de in april 1976 beschikbare gegevens. Tevens zijn overzichtstabellen opgenomen die teruggaan tot 1970.

Er is getracht onderscheid te maken tussen de retrospectieve analyse van de tendensen in het tijdvak 1970-1975 op basis van definitieve begrotingen voor S. en O. enerzijds en de eerste vergelijkingen tussen 1975 en 1976 op basis van uit de ontwerp-begrotingen verkregen gegevens — die nog ingrijpend kunnen worden gewijzigd — anderzijds.

De basisgegevens staan vermeld in huidige prijzen en zijn berekend tegen lopende wisselkoersen; de belangrijkste tabellen zijn echter die, welke een indruk geven van de reële tendensen in de financiering van S. en O. In die tabellen zijn de totalen gedeflateerd met behulp van de prijsindexcijfers, hetgeen momenteel de meest bevredigende wijze van benadering is, nu nog geen specifieke, hanteerbare deflatiecoëfficiënt beschikbaar is. De gedeflateerde nationale munteenheden zijn vervolgens omgezet in Europese rekeneenheden (EUR) tegen de constante wisselkoers van 1970.

De gegevens bestrijken hetzelfde veld als in de voorafgaande rapporten . Zij betreffen de uitgaven voor S. en O. van de centrale overheid, in de zin van de definities van het Europese Stelsel van Economische Rekeningen (ESER). Ook de uitgaven van de deelstaten van de Bondsrepubliek Duitsland behoren overeenkomstig deze definities tot die van de centrale overheid; dit geldt echter niet voor andere regionale uitgaven door genationaliseerde bedrijven. Dit is met name van belang voor het door genationaliseerde bedrijven in het Verenigd Koninkrijk uitgevoerde energie-onderzoek. Ook in andere landen bestaat echter deze situatie.



## **Opmerkingen over de gegevens**

### **Overheidsfinanciering**

Uitgaven van de centrale overheid, in de zin van de definitie van het Europese Stelsel van Economische Rekeningen (ESER). Volgens deze definitie worden wel de uitgaven van de Duitse deelstaten, maar niet die van de autonome regio's in Italië meegeteld. Uitgaven voor S. en O. van genationaliseerde bedrijven blijven buiten beschouwing.

### **Totale uitgaven voor S. en O.**

Het totaal van de voor S. en O. bestemde kredieten in de definitieve begrotingen van de Lid-Staten voor 1970 tot 1975, met inbegrip van herzieningen tijdens de begrotingsprocedure voor de ontwerp-begrotingen 1976.

### **Cijfers in huidige prijzen**

De geldbedragen worden zowel in nationale munteenheden als in EUR uitgedrukt, dat wil zeggen rekeneenheden die tegen de spilkoersen, respectievelijk de marktcoersen zijn omgerekend, al naargelang het land (zie EUROSTAT, Maandelijks Bulletin Algemene Statistiek). Voor de omrekening in EUR zijn de jaargemiddelden van de lopende wisselkoersen toegepast; voor de afgelopen twee jaar zijn de koersen van maart genomen.

### **Cijfers in constante prijzen**

De cijfers in nationale, huidige prijzen zijn gedeflateerd met behulp van de prijsindexcijfers (zie EUROSTAT, Maandelijks Bulletin Algemene Statistiek). Voor de jaren 1970 tot 1975 werd het jaargemiddelde toegepast, voor de afgelopen twee jaar de cijfers voor maart.

### **Stijgingspercentage**

De stijgingspercentages zijn berekend aan de hand van de destijds geldende waarden van de nationale munteenheden. Voor EUR 9 werd een gewogen gemiddelde van deze koersen berekend, rekening houdende met de uitgaven in het basisjaar. Het cijfer vertoont kleine verschillen met het gegeven dat zou zijn verkregen, indien de uitgaven waren uitgedrukt in EUR. De voornaamste tendens werd met behulp van regressie berekend.

### **Totale begrotingen**

De betrokken cijfers zijn ontleend aan de geharmoniseerde statistiek van het DG II „Economische en Financiële Zaken” van de Commissie. De definities zijn dezelfde als normaliter worden gebruikt bij commentaren op de overheidsfinanciering van S. en O., maar komen echter niet altijd overeen met de meest gebruikte definities in de Lid-Staten.

### **Bruto Binnenlands Produkt (BBP)**

De cijfers voor het bruto binnenlands produkt zijn uitgewerkt overeenkomstig Het Europese Stelsel van Economische Rekeningen (ESER) (zie EUROSTAT, Nationale Rekeningen, Totalen 1960-1974). Voor 1976 zijn slechts algemene ramingen beschikbaar die nog niet voor berekeningen zijn gebruikt.

## **Vergelijking EUR 9 en VS**

Vrijwel alle gegevens zijn ontleend aan een publikatie van de National Science Foundation, getiteld „An Analysis of Federal R & D Funding by Function” NSF 74-133.

### **Opmerking over de tabellen**

In de gedetailleerde computertabellen zijn de uitgaven in de negen Lid-Staten bij elkaar geteld, hoewel men in enkele Lid-Staten niet in staat bleek een opsplitsing te geven die tot twee of drie posities van de NABS nauwkeurig was. Deze totalen zijn in sommige gevallen onvolledig en dienen met de grootste voorzichtigheid te worden gebruikt. Men zal een betere oplossing zoeken voor de toekomst.

## **NABS**

Nomenclatuur voor de ontleding en vergelijking van wetenschapsbegrotingen en programma's.

(Versie 1975)

## **Symbolen en afkortingen**

EUR	Statistische rekeneenheid (gebaseerd op spilkoersen of marktkoersen)
BBP	Bruto Binnenlands Produkt
Mio	Miljoen
.	Gegeven(s) niet beschikbaar
—	Geen
0,0	Minder dan de halve eenheid

## Globale analyse

### 1. Tendensen 1970-1976

1.1. De toenemende inflatie en de verschillen tussen de pariteiten van de nationale munteenheden maken het moeilijker dan in het verleden zowel de tendensen in de uitgaven voor S. en O. te analyseren als vergelijkingen te maken tussen de Lid-Staten van de Gemeenschap enerzijds en tussen de Gemeenschap in haar geheel en derde landen anderzijds. Niettemin kunnen enkele algemene conclusies worden getrokken uit de in dit rapport weergegeven cijfers.

1.2. Van 1970 tot 1975 heeft de Gemeenschap een periode doorgemaakt waarin overheidsfinanciering van S. en O. is gestegen en wel met circa 3,5% per jaar in constante prijzen. De uitgaven maakten in 1970 0,98% uit van het bruto binnenlands produkt en stegen tussen 1971 en 1973 tot een waarde tussen 1,05% en 1,07%. 1975 kende een minieme daling tot 1,04%. Gedurende dit tijdvak steeg het aandeel van S. en O. in de totale begrotingsuitgaven van 3,8% in 1970 tot een recordhoogte van 4,05% in 1973; sindsdien is het gedaald tot 3,39% in de ontwerp-begrotingen 1976. Zo is de reële groei in S. en O. weliswaar gepaard gegaan met een constant blijvend of enigszins toenemend aandeel in het bruto binnenlands produkt, maar ook met een kleiner wordend aandeel in de begrotingen van de centrale overheid, die momenteel bijna een derde van het bruto binnenlands produkt in de Gemeenschap belopen.

1.3. Voor de Gemeenschap in haar geheel is de meest relevante vergelijking die met de Verenigde Staten, waar de uitgaven van de federale overheid voor S. en O. reëel gezien gedurende dezelfde periode met circa 2% per jaar zijn gedaald, hoewel er op het ogenblik aanwijzingen zijn dat er in 1976 geen verdere reële daling zal plaatsvinden. Deze achteruitgang in de Verenigde Staten is echter een gevolg van de zeer aanzienlijke cijfers op het hoogtepunt van het ruimteprogramma, en de overheidsfinanciering voor onderzoek in de Verenigde Staten blijft een aanmerkelijk groter deel uitmaken van het bruto binnenlands produkt dan in de negen Lid-Staten van de Gemeenschap (voor de VS 1,33% van het BBP in 1975, voor de Gemeenschap 1,04%). Hoewel er een zeker verband bestaat tussen de

cijfers voor de overheidsfinanciering voor S. en O. in de Gemeenschap en in de Verenigde Staten, blijft de kloof toch groot.

1.4. Het deel van het bruto binnenlands produkt, dat aan S. en O. werd besteed, varieerde in 1970 in de verschillende Lid-Staten in de verhouding van 3,7:1; thans is dat 3:1 geworden. Van de acht ter zake dienende Lid-Staten begon Ierland met de laagste uitgaven, zowel relatief als absoluut gezien, maar dit land heeft ook nu in 1976 nog steeds het hoogste stijgingspercentage in de Gemeenschap. De Bondsrepubliek Duitsland heeft tot nu toe een hoog stijgingspercentage gehad, zodat zij in de Gemeenschap momenteel verreweg het meeste uitgeeft per hoofd van de bevolking. Sedert het topjaar 1973 echter is het stijgingspercentage van de totale uitgaven, uitgedrukt in constante prijzen, gedaald en in 1976 zou dit cijfer in feite negatief kunnen zijn. Nederland heeft een gestadigere reële stijging vertoond dan andere landen en komt nu in de Gemeenschap op de derde plaats voor wat betreft de uitgaven per hoofd van de bevolking. Door een wijziging in de Nederlandse begrotingsprocedure voor 1976 wordt het moeilijker de vergelijkingen tussen de ontwerp-begrotingen 1975 en 1976 te interpreteren. De schijnbare stijging van 1975 tot 1976, die in tabel 1.3 van de bijlage wordt aangetoond, wordt op deze wijze te niet gedaan. Hoogst waarschijnlijk zal de stijging in Nederland in 1976 nul bedragen. Berekend naar prijzen van 1970 lagen de stijgingspercentages in België en Denemarken ongeveer op het gemiddelde communautaire niveau; zoals in de meeste landen vond een relatieve daling van de groei plaats in 1976, maar België en Denemarken maken een goede kans hun gemiddelden in 1976 min of meer te handhaven. Het stijgingspercentage in Frankrijk lag beneden het gemiddelde, uitgedrukt in constante prijzen, maar in 1970 gaf Frankrijk van alle Gemeenschapslanden het meeste uit per hoofd van de bevolking en ook nu komt dit land nog op de tweede plaats. De situatie in het Verenigd Koninkrijk is min of meer gelijk, daar de uitgaven per hoofd van de bevolking aanvankelijk zeer groot waren, maar, evenals Italië, een laag stijgingspercentage vertoonden. Voorts vormt de wijze waarop het Concorde-project werd behandeld een complicatie met het oog op de Britse cijfers. Derhalve lijkt men in de Gemeen-

schap werkelijk tot een convergentie te komen ten aanzien van de uitgaven voor S. en O. en van de Lid-Staten; deze tendens wordt in twee gevallen verstoord door uitzonderlijk hoge inflatiecijfers en zwakke wisselkoersen. In het algemeen kan men zeggen dat de convergentie van de uitgaven voor S. en O. kan worden vergeleken met een parallelle ontwikkeling in de verhouding tussen de Gemeenschap en de Verenigde Staten betreffende hun totale overheidsuitgaven voor S. en O.

1.5. Vervolgens dient men zich echter af te vragen, of er uit het zeer nabije verleden (dat wil zeggen 1975 en 1976) kan worden afgeleid of deze tendensen zich zullen voortzetten. Het is niet mogelijk aan de hand van de nu beschikbare gegevens een afdoend antwoord te geven. Volgens EUR 9-ramingen voor 1976, die op de ontwerp-begrotingen zijn gebaseerd, zal in 1976 geen sprake zijn van een reële stijging. Met het oog op de stagnatie in de stijging van de uitgaven voor S. en O. in de grootste Lid-Staten van de Negen is het wellicht twijfelachtig of de tendens naar een Amerikaans bestedingsniveau zich zal voortzetten. Anderzijds zouden een algemeen herstel van de gevolgen van de recessie en een afremming van de inflatie kunnen leiden tot een zekere groei in de definitieve begrotingen 1976 alsmede tot een voortzetting, wat na een korte onderbreking kan blijken, van de groeitendensen in het verleden. 1975 heeft aangetoond dat de definitieve begrotingen ergens tussen de + 5% en - 1% kunnen liggen vergeleken met de ontwerp-begrotingen, hetgeen wil zeggen dat de herzieningen qua omvang kunnen worden vergeleken met echte jaarlijkse wijzigingen.

1.6. Kortom, er zijn aanwijzingen voor een zekere convergentie tussen de Lid-Staten alsmede tussen de Gemeenschap en de Verenigde Staten. Dit lijkt van belang en wellicht bemoedigend, maar wij moeten de omvang van deze tendens in zijn juiste proporties zien. Het is van belang dat men de verdere ontwikkelingen nauwlettend in het oog houdt.

## **2. Analyse volgens NABS-doelstellingen, 1974-1976**

De huidige versie (1975) van NABS geeft een eerste onderverdeling (in hoofdstukken) voor de definitieve begrotingen 1974 en een bij benadering uitgewerkte volledige onderverdeling voor de definitieve begroting 1975 (dat wil zeggen tevens voor de posten en subposten met uitzondering van enkele ontbrekende gegevens). Een eerste onderverdeling (in hoofdstukken) is beschikbaar voor de ontwerp-begrotingen 1976.

2.1. Bij een bestudering van het belang dat gedurende de drie jaar door de Lid-Staten werd gehecht aan de verschillende doelstellingen, springen in het

globale patroon met name de overeenkomsten tussen de verschillende jaren, en zelfs tussen de verschillende Lid-Staten, in het oog. De defensie (hoofdstuk 9) is ongelijkmatig verdeeld, omdat het Verenigd Koninkrijk, dat nagenoeg de helft van zijn uitgaven (48%) aan deze doelstellingen besteedt, overigens met Frankrijk, dat bijna even belangrijk is, omdat het op dat gebied een overheersende rol speelt, te zamen namelijk ongeveer een derde (30%) hiervoor uitgeeft. De Bondsrepubliek Duitsland is het enige andere land dat meer dan 10% van haar uitgaven voor deze doelstelling bestemt. In totaal wordt in EUR 9 tussen 20 en 25% van alle S. en O.-uitgaven besteed aan de defensie. Gezien de grote verschillen die tussen de landen onderling bestaan met betrekking tot de plaats die de defensie in hun totale S. en O. inneemt, alsmede gelet op de bijzondere aard van de defensieproblemen, zijn voor het statistische gedeelte de tendensen vanaf 1970 voor de financiering van zowel S. en O. in totaal als civiel S. en O. berekend. Globaal gezien zijn de tendensen gelijk: er wordt een min of meer constant gedeelte van S. en O. uitgegeven voor de defensie.

De algemene bevordering van kennis (hoofdstuk 10) is zelfs nog belangrijker dan de defensie, daar bijna 40% van de totale uitgaven voor deze doelstelling bestemd zijn. De uitgaven zijn gelijkmatig verspreid over de Lid-Staten. In vijf landen (D, I, NL, B, DK) maken zij zelfs meer dan 50% van de totale uitgaven uit.

2.2. Bij een bestudering van de veranderingen, die tussen 1974 en 1975 en tussen 1975 en de voorlopige ontwerp-begrotingen 1976 in de verschillende hoofdstukken zijn opgetreden met het oog op de uitgaven voor civiel S. en O., kunnen de meest opvallende kenmerken van de houding van de Lid-Staten en de Gemeenschap ten aanzien van de verschillende hoofdstukken als volgt worden samengevat:

### *Hoofdstuk 1: Exploratie en exploitatie van het aardse milieu*

In de Gemeenschap in haar geheel wordt steeds meer belang gehecht aan dit hoofdstuk, ondanks een geringe daling in Italië en Ierland.

### *Hoofdstuk 2: Ordening van het menselijke milieu*

Globaal gezien zijn de uitgaven in de Gemeenschap toegenomen dank zij gestadige stijgingen in Italië en Nederland en ondanks een lichte achteruitgang in Denemarken.

### *Hoofdstuk 3: Bescherming en bevordering van de menselijke gezondheid*

Deze doelstelling neemt een steeds belangrijker plaats in, hetgeen relatief het meest aan Frankrijk te danken is.

### *Hoofdstuk 4: Productie, distributie en rationeel gebruik van energie*

In de Gemeenschap zijn de uitgaven hiervoor gestaag toegenomen, hetgeen door geen enkel land in het bijzonder wordt veroorzaakt. In tegenstelling tot de Gemeenschap als geheel is in Nederland een negatieve tendens te zien, hetgeen kan worden verklaard door een herindeling van de uitgaven voor de ontwikkeling van ultra-centrifugeprocédés en kweekreactoren.

In dit verband dient te worden vermeld dat een gedeelte van het energie-onderzoek niet in dit hoofdstuk is opgenomen, aangezien het wordt gefinancierd door genationaliseerde bedrijven die bij deze studie niet worden beschouwd als vallende onder de centrale overheid.

#### **Hoofdstuk 5: Landbouwproductiviteit en -technologie**

In de Gemeenschap valt een lichte stijging waar te nemen, met name veroorzaakt door een gestage groei in Frankrijk.

#### **Hoofdstuk 6: Industriële productiviteit en technologie**

Ten gevolge van met name de dalingen in het Verenigd Koninkrijk en Ierland en in mindere mate in Frankrijk, is de tendens in de Gemeenschap enigszins negatief. In Italië zijn de uitgaven voor deze doelstelling relatief gestegen. De daling in het Verenigd Koninkrijk kan grotendeels worden verklaard door het feit dat de financiering van het Concorde-project en de RB 211-motor niet meer onder S. en O. valt, nu men tot de verkoop van het vliegtuig is overgegaan.

#### **Hoofdstuk 7: Problemen van het maatschappelijke leven**

In vijf Lid-Staten en de Gemeenschap in haar geheel zijn de uitgaven voor deze doelstelling aanzienlijk gestegen, relatief het meest in Ierland.

#### **Hoofdstuk 8: Exploratie en exploitatie van de ruimte**

Dit hoofdstuk is enigszins in omvang toegenomen, waarvoor de gestage groei in België en het Verenigd Koninkrijk de meest duidelijke oorzaak is.

#### **Hoofdstuk 10: Algemene bevordering van kennis**

In dit hoofdstuk kunnen geen bijzondere veranderingen worden waargenomen, hoewel er in

1976 in Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk een geringe stijging valt te constateren. In deze twee landen liggen de uitgaven voor deze doelstelling onder het gemiddelde.

2.3. Het aandeel in de totale uitgaven blijkt bij niet minder dan zeven hoofdstukken in mindere of meerdere mate te zijn gestegen. Dit zijn de kleinste hoofdstukken die met hun relatief grote stijgingen opwegen tegen de in verhouding veel kleinere dalingen in de grotere hoofdstukken. De groei is het meest opvallend in de drie met elkaar verwante hoofdstukken 2, 3 en 7, namelijk „Ordering van het menselijk milieu“, „Bescherming en bevordering van de menselijke gezondheid“ en „Problemen van het maatschappelijk leven“. In het algemeen kan men derhalve stellen dat, hoewel in zeer lichte mate, de tendens bestaat tot een meer gelijkmatige verdeling van de kredieten over de verschillende hoofdstukken te komen, hetgeen kan worden vergeleken met de reeds genoemde convergentie van de totale overheidsfinanciering van S. en O. van verschillende Lid-Staten. In dit geval is het minder duidelijk of convergentie als beleidsdeel wel zo gewenst is.

2.4. Bij een bestudering van de verhoudingen tussen de verschillende doelstellingen in de Lid-Staten blijkt dat één land, namelijk Frankrijk, een veel meer gelijkmatige verdeling over de hoofdstukken vertoont dan de andere Lid-Staten. Maar deze gelijkmatigere verdeling van de uitgaven over de verschillende hoofdstukken is in Frankrijk het gevolg van twee aspecten van het onderzoek in dat land. Allereerst is het defensie-onderzoek zeer belangrijk.

Deze sector kan qua omvang worden vergeleken met hoofdstuk 10, de algemene bevordering van kennis, maar speelt zelf geen overheersende rol in de totale research (zoals dat in het Verenigd Koninkrijk wél het geval is). Ten tweede bezit Frankrijk grote research-organisaties die, buiten de universiteiten, in de openbare sector opereren.

In Denemarken is de verdeling van de uitgaven het meest geconcentreerd, namelijk op hoofdstuk 10, de algemene bevordering van kennis. In het algemeen is de mate van concentratie in de meeste andere landen min of meer gelijk, hoewel er verschillen zijn inzake de verdeling over de hoofdstukken. In dit opzicht wijkt Ierland het meest van de andere landen af daar ruwweg 40% van de uitgaven aan hoofdstuk 5, „Landbouw“, wordt besteed en 25% aan hoofdstuk 6, „Industrie“.

# Vergelijking van uitgaven voor S. en O. met andere economische aggregaten

		Deutschland		France
		1970	29,29	34,38
	Eur	1971	37,49	39,25
		1972	44,51	42,51
		1973	54,76	46,13
		1974	59,64	47,51
Öffentliche Aufwendungen für FuE je Einwohner		1975	63,98	56,33
Public R&D expenditure per head		1976	65,97	56,69
Crédits publics de R&D par habitant				
		1970	29,29	34,38
	Eur	1971	35,73	38,11
		1972	38,29	38,06
		1973	41,92	38,38
		1974	41,28	37,73
		1975	41,79	37,85
		1976	41,54	36,02
		1970	4,16	5,84
		1971	4,74	6,27
		1972	4,83	6,24
		1973	5,07	6,22
		1974	4,72	6,08
Öffentliche Aufwendungen für FuE in %		1975	4,37	5,48
Public R&D expenditure in %		1976	4,19	5,07
Crédits publics de R&D en %				
		1970	0,98	1,23
		1971	1,12	1,28
		1972	1,16	1,25
		1973	1,22	1,20
		1974	1,21	1,17
		1975	1,22	1,15
Durchschnittliche jährliche Zunahme				
Mean trend per year	1970-1975			
Accroissement annuel moyen				
		13,9		11,3
		7,2		2,1
		13,1		11,6
		9,1		13,4
		6,3		9,0



Italia	Nederland	Belgique/België	United Kingdom	Ireland	Danmark	EUR 9
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,42	25,26	23,42	31,12	5,07	20,91	28,37
8,14	28,48	27,40	35,01	6,13	24,49	31,79
8,52	33,35	28,61	31,40	7,05	26,34	34,76
7,95	37,23	34,23	35,72	7,36	28,76	37,46
9,41	43,06	34,74	35,64	8,61	33,21	40,97
12,44	49,27	40,61	41,01	9,70	38,68	43,96
8,01	22,69	20,10	27,13	4,55	17,37	24,08
8,04	23,46	22,42	28,42	4,67	19,75	26,87
7,40	23,88	24,24	29,83	5,14	21,88	27,84
8,09	25,46	23,72	30,13	6,56	21,59	29,00
7,07	25,01	25,11	31,01	6,06	20,46	28,66
7,59	26,31	22,61	27,68	6,59	21,53	28,15
8,26	28,36	24,77	29,93	7,19	23,41	28,55
2,08	3,65	2,81	3,49	0,86	1,77	3,84
1,82	3,48	2,89	3,53	0,89	1,94	4,01
1,68	3,53	2,80	3,49	0,92	2,04	4,02
1,55	3,47	2,60	3,39	1,07	2,02	4,05
1,39	3,25	2,72	3,05	0,98	1,81	3,78
1,40	3,08	2,23	2,57	0,94	1,76	3,45
1,36	2,97	2,26	2,69	0,95	1,87	3,39
0,46	0,94	0,77	1,24	0,34	0,55	0,98
0,45	0,93	0,82	1,29	0,34	0,61	1,05
0,41	0,91	0,85	1,31	0,35	0,64	1,06
0,43	0,94	0,78	1,28	0,42	0,60	1,07
0,37	0,91	0,80	1,34	0,42	0,59	1,06
0,40	0,96	0,72	1,18	0,46	0,61	1,04
10,5	12,8	11,5	13,7	24,2	13,8	11,4
- 0,8	3,8	2,9	1,2	9,9	3,9	3,5
20,1	16,6	15,7	19,4	21,0	14,0	13,2
14,7	12,3	13,1	14,2	16,3	12,5	10,5
11,4	8,7	8,3	12,3	13,0	9,5	—



## Index van de tabellen

### *Deel I: Tendensen 1970-1976*

Tab. 1: Uitgaven voor S. en O.	88
Definitieve begrotingen 1970-1975	
Ontwerp-begrotingen 1975-1976	
— In de nationale munteenheden tegen huidige prijzen	88
Totale uitgaven voor S. en O.	
Uitgaven voor civiel S. en O.	
— Eur tegen de huidige prijzen en tegen lopende wisselkoersen	90
Totale uitgaven voor S. en O.	
Uitgaven voor civiel S. en O.	
— Eur tegen de prijzen en wisselkoersen van 1970	92
Totale uitgaven voor S. en O.	
Uitgaven voor civiel S. en O.	
Tab. 2: Andere basisgegevens	94
— Totale begrotingen in nationale munteenheden tegen huidige prijzen, EUR 9 tegen de lopende wisselkoersen	94
— Bruto binnenlands produkt in nationale munteenheden tegen de huidige prijzen, EUR 9 tegen lopende wisselkoersen	94
— Bevolking	94
— Prijsindexcijfers	96
— Wisselkoersen	96
— Gegevens betreffende de Verenigde Staten	96
Uitgaven voor S. en O.	
Bruto binnenlands produkt	
Bevolking	
Prijsindexcijfers	
Wisselkoersen	

### *Deel II: Analyse volgens NABS-doelstellingen 1974-1976*

Tab. 3: Uitgaven voor S. en O. volgens de hoofdstukken in NABS (tegen huidige prijzen en tegen lopende wisselkoersen)	98
Definitieve begrotingen 1974-1975	
Ontwerp-begrotingen 1976	
— In nationale munteenheden	98
— In Eur	100
— In %	102
● van de totale uitgaven voor S. en O.	102
● van de uitgaven voor civiel S. en O.	104
— In Eur per hoofd van de bevolking	106
— Per 10000 eenheden van het BBP	108

<b>Tab. 4: Uitgaven voor S. en O. per post en subpost van NABS (tegen huidige prijzen en wisselkoersen)</b>	<b>110</b>
<b>Definitieve begrotingen 1975</b>	
— Nationale munteenheden	110
— Eur	116
— % binnen elk hoofdstuk van de NABS	122

**Deel III: Deelneming aan multilaterale en bilaterale projecten op het gebied van S. en O.**

<b>Tab. 5: Uitgaven voor S. en O. als bijdragen tot multilaterale en bilaterale projecten volgens de NABS-hoofdstukken (tegen huidige prijzen en tegen lopende wisselkoersen)</b>	<b>128</b>
<b>Definitieve begrotingen 1974-1975</b>	
<b>Ontwerp-begrotingen 1976</b>	
— In nationale munteenheden	128
— In Eur	130

**Statistischer Teil – Statistical Section – Partie statistique**



STATISTISCHER TEIL  
STATISTICAL SECTION  
PARTIE STATISTIQUE

Der statistische Teil dieser Veröffentlichung ist in  
deutscher, englischer und französischer Sprache abgefaßt

The statistical section of this publication  
is established in German, English and French

La partie statistique de cette publication  
est rédigée en allemand, anglais et français

Fuldstændig fortegnelse over  
tabellerne

Side 15

Vollständiges Verzeichnis der  
Tabellen

Seite 29

Complete list of tables

Page 43

Liste complète des tableaux

Page 57

Lista completa delle tabelle

Pag. 71

Volledige lijst der tabellen

Blz. 85

**TAB 1 Aufwendungen für FuE**  
in nationaler Währung zu jeweiligen Werten

**R&D expenditure**  
in national currencies at current values

Gesamtaufwendungen für FuE

Total expenditure on R&D

Crédits totaux de R&D

Durchschnittliche jährliche Tendenz

Mean trend per year

Tendance annuelle moyenne

1975 im Vergleich zur durchschnittlichen jährlichen Tendenz

1975 in relation to mean trend per year

1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne

Zunahme gegenüber Vorjahr (in %)

Expected change (in %)

Accroissement par rapport à l'année précédente (en %)

Aufwendungen für zivile FuE

Expenditure on civil R&D

Crédits pour la recherche civile

Durchschnittliche jährliche Tendenz

Mean trend per year

Tendance annuelle moyenne

1975 im Vergleich zur durchschnittlichen jährlichen Tendenz

1975 in relation to mean trend per year

1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne

Zunahme gegenüber Vorjahr (in %)

Expected change (in %)

Accroissement par rapport à l'année précédente (en %)

	BR Deutschland	France
	Mio DM	Mio FF
1970	6 502,3	9 695,2
1971	8 441,0	11 172,8
1972	9 602,5	12 208,7
1973	11 295,6	13 356,7
1974	11 917,1	14 991,6
1975	12 738,3	16 875,2
1975p	12 737,3	16 137,2
1976p	13 086,3	17 230,6
1970-1975	13,9	11,3
$\frac{1975}{1970-1975}$	-	+
$\frac{1976(p)}{1975(p)}$	2,7	6,8

1970	5 351,4	6 895,2
1971	7 262,1	7 273,2
1972	8 583,9	8 308,5
1973	9 943,6	8 956,7
1974	10 506,0	9 891,6
1975	11 333,4	11 875,2
1975p	11 332,3	11 137,2
1976p	11 595,8	12 030,6
1970-1975	15,4	11,2
$\frac{1975}{1970-1975}$	-	+
$\frac{1976(p)}{1975(p)}$	2,3	8,0



**Crédits pour la R&D**  
en monnaies nationales à prix courants

TAB 1

Italia	Nederland	Belgique/ België	United Kingdom	Ireland	Danmark	EUR 9
Mrd Lit	Mio Fl	Mio FB	Mio £	Mio £	Mio Dkr	Mio Eur
268,7	1 057,7	9 707,0	627,7	5,6	642,0	6 047,5
284,3	1 205,6	11 316,1	722,5	6,3	779,4	7 188,5
279,0	1 339,2	12 943,9	813,9	7,7	925,7	8 033,1
341,1	1 556,9	13 601,6	899,7	11,0	1 002,2	8 908,7
358,3	1 692,0	16 270,6	1 075,4	12,1	1 099,7	9 656,7
453,2	1 972,8	16 567,3	1 192,5	16,1	1 273,0	10 573,4
430,8	1 972,8	16 786,2	1 191,0	15,4	1 277,6	10 346,0
547,7	2 273,2	19 413,8	1 468,9	19,6	1 486,3	11 211,6
10,5	12,8	11,5	13,7	24,2	13,8	12,7
+	+	-	-	+	-	-
27,1	15,2	15,7	23,3	27,3	16,3	8,3

257,4	1 020,3	9 664,1	370,3	5,6	639,9	4 577,8
271,4	1 149,2	11 266,1	420,0	6,3	777,1	5 400,3
264,6	1 281,0	12 888,9	466,4	7,7	923,3	6 203,6
323,9	1 498,0	13 585,2	505,3	11,0	999,5	6 897,3
339,9	1 629,1	16 165,3	572,3	12,1	1 092,6	7 383,4
438,0	1 902,7	16 453,3	639,1	16,1	1 263,9	8 287,6
415,6	1 902,7	16 672,2	637,5	15,4	1 268,5	8 071,0
531,7	2 196,2	19 297,0	765,1	19,6	1 475,5	8 697,3
10,6	13,1	11,5	11,3	24,2	13,7	12,7
+	+	-	+	+	-	-
27,9	15,4	15,7	20,0	27,3	16,3	7,7

in Mio Eur zu jeweiligen Werten und Wechselkursen

in Mio Eur at current values and current exchange rates

Gesamtaufwendungen für FuE

Total expenditure on R&D

Crédits totaux de R&D

Durchschnittliche jährliche Tendenz

Mean trend per year

Tendance annuelle moyenne

1975 im Vergleich zur durchschnittlichen jährlichen Tendenz

1975 in relation to mean trend per year

1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne

Zunahme gegenüber Vorjahr (in %)

Expected change (in %)

Accroissement par rapport à l'année précédente (en %)

BR Deutschland	France
-------------------	--------

1970	1 776,6	1 745,6
1971	2 309,4	2 011,6
1972	2 744,6	2 198,1
1973	3 394,0	2 404,3
1974	3 701,2	2 494,4
1975	3 956,3	2 971,0
1975p	3 955,9	2 730,5
1976p	4 064,4	3 007,1
1970-1975	17,1	10,2
$\frac{1975}{1970-1975}$	-	+
$\frac{1976(p)}{1975(p)}$	2,7	10,1

Aufwendungen für zivile FuE

Expenditure on civil R&D

Crédits pour la recherche civile

Durchschnittliche jährliche Tendenz

Mean trend per year

Tendance annuelle moyenne

1975 im Vergleich zur durchschnittlichen jährlichen Tendenz

1975 in relation to mean trend per year

1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne

Zunahme gegenüber Vorjahr (in %)

Expected change (in %)

Accroissement par rapport à l'année précédente (en %)

1970	1 462,1	1 241,4
1971	1 986,8	1 309,5
1972	2 453,4	1 495,9
1973	2 987,8	1 612,6
1974	3 263,0	1 645,9
1975	3 519,9	2 090,7
1975p	3 519,6	1 384,5
1976p	3 601,4	2 099,6
1970-1975	19,0	10,1
$\frac{1975}{1970-1975}$	-	+
$\frac{1976(p)}{1975(p)}$	2,3	11,4

en Mio Eur à prix et taux de change courants

Italia	Nederland	Belgique/ België	United Kingdom	Ireland	Danmark	FUR 9
429,9	295,3	194,1	1 506,5	13,4	35,6	6 047,5
454,7	333,3	226,5	1 734,0	15,1	103,9	7 138,5
441,9	380,2	266,0	1 862,5	17,6	122,2	3 033,1
467,9	448,1	279,5	1 760,7	21,5	132,2	3 908,7
440,7	504,3	334,4	2 013,3	22,7	145,1	9 656,7
525,2	538,0	340,5	1 997,6	26,9	163,0	10 573,4
435,2	538,0	345,0	2 046,4	26,4	168,6	10 346,0
538,0	677,5	399,0	2 293,8	30,7	196,1	11 211,6
2,3	14,8	12,2	5,3	15,0	13,6	10,3
+	+	-	-	-	-	-
10,9	15,2	15,7	12,3	16,3	16,3	8,3

411,3	281,8	193,3	388,7	13,4	65,3	4 577,3
434,1	317,7	225,5	1 003,0	15,1	103,6	5 400,3
419,1	363,6	264,9	1 067,3	17,6	121,3	6 203,6
444,3	431,2	279,2	938,8	21,5	131,9	6 397,3
413,1	465,6	332,2	1 071,7	22,7	144,2	7 333,3
507,6	567,1	333,1	1 070,5	26,9	166,3	8 287,6
468,1	567,1	342,6	1 095,4	26,4	167,4	3 071,0
522,3	654,6	396,6	1 197,4	30,7	194,7	8 697,3
2,9	15,2	12,2	3,0	13,5	15,0	11,4
+	+	-	-	-	-	-
11,6	15,4	15,7	9,3	16,3	16,3	7,7

in Mio. Eur zu Werten und Wechselkursen von 1970

Gesamtaufwendungen für FuE

Total expenditure on R&D

Crédits totaux de R&D

Durchschnittliche jährliche Tendenz

Mean trend per year

Tendance annuelle moyenne

1975 im Vergleich zur durchschnittlichen jährlichen Tendenz

1975 in relation to mean trend per year

1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne

Zunahme gegenüber Vorjahr (in %)

Expected change (in %)

Accroissement par rapport à l'année précédente (en %)

Aufwendungen für zivile FuE

Expenditure on civil R&D

Crédits pour la recherche civile

Durchschnittliche jährliche Tendenz

Mean trend per year

Tendance annuelle moyenne

1975 im Vergleich zur durchschnittlichen jährlichen Tendenz

1975 in relation to mean trend per year

1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne

Zunahme gegenüber Vorjahr (in %)

Expected change (in %)

Accroissement par rapport à l'année précédente (en %)

in Mio Eur at values and exchange

rates 1970

BR Deutschland	France
-------------------	--------

1970	1 776,6	1 745,6
1971	2 190,2	1 953,0
1972	2 361,5	1 967,9
1973	2 597,3	2 000,7
1974	2 561,8	1 980,3
1975	2 583,8	1 996,2

1975p	2 624,5	1 960,5
1976p	2 559,4	1 910,3

1970-1975	7,2	2,1
-----------	-----	-----

$\frac{1975}{1970-1975}$	-	-
--------------------------	---	---

$\frac{1976(p)}{1975(p)}$	- 2,5	- 2,6
---------------------------	-------	-------

1970	1 462,1	1 241,4
1971	1 884,3	1 271,4
1972	2 111,0	1 339,2
1973	2 236,9	1 341,6
1974	2 258,5	1 306,6
1975	2 293,9	1 404,8

1975p	2 335,0	1 353,0
1976p	2 267,9	1 333,3

1970-1975	3,6	2,0
-----------	-----	-----

$\frac{1975}{1970-1975}$	-	+
--------------------------	---	---

$\frac{1976(p)}{1975(p)}$	- 2,9	- 1,4
---------------------------	-------	-------

en Mio Eur à prix et taux de change de 1970

Italia	Nederland	Belgique/ België	United Kingdom	Ireland	Danmark	EUR 9
429,9	295,8	194,1	1 506,5	13,4	35,6	6 047,5
434,1	309,5	216,9	1 533,6	13,9	98,0	6 799,2
402,9	318,3	235,4	1 666,8	15,5	109,2	7 077,5
444,5	342,2	231,1	1 638,1	20,0	108,4	7 432,8
391,9	338,7	245,4	1 738,1	18,7	103,2	7 378,1
423,8	359,3	221,6	1 551,1	20,6	103,9	7 265,4
415,7	368,7	231,4	1 630,5	20,9	111,2	7 413,4
464,2	390,0	243,4	1 711,3	22,8	118,7	7 386,6
- 0,3	3,8	2,9	1,2	9,9	3,9	3,3
+	+	-	-	-	-	-
11,7	5,3	5,2	1,8	9,1	6,7	- 0,4

411,3	281,8	193,3	888,7	13,4	35,3	4 577,3
395,3	295,1	216,0	920,5	13,9	97,7	5 094,2
332,1	304,6	234,4	955,2	15,5	103,9	5 450,9
422,0	329,2	230,3	948,2	20,0	108,1	5 686,8
371,7	326,1	243,3	924,7	18,7	102,5	5 552,6
409,6	346,5	220,1	331,4	20,6	103,2	5 640,1
401,1	355,6	229,3	898,8	20,9	110,4	5 704,9
450,6	376,8	242,0	891,4	22,8	117,6	5 685,8
- 0,3	4,1	2,9	- 0,9	9,9	3,9	3,6
+	+	-	-	-	-	-
12,3	6,0	5,3	-0,8	9,1	6,7	- 0,3

TAB 2 Bezugsgrößen

Other basic data

		BR Deutschland	
		Mio DM	
Gesamter Haushalt	in nationaler Währung zu jeweiligen Werten, EUR – 9  zu jeweiligen Wechselkursen	1970	156 400
Total budgets	in national currencies at current values, EUR – 9  at current exchange rates	1971	178 100
Ensemble du budget	en monnaie nationale à prix courants, pour EUR – 9  calcul à taux de change courants	1972	199 000
		1973	222 700
		1974	252 700
		1975	291 400
		1975p	293 000
		1976p	312 000
Durchschnittliche jährliche Tendenz	Mean trend per year	1970-1975	13,1
	Tendance annuelle moyenne		
1975 im Vergleich zur durchschnittlichen jährlichen Tendenz	1975 in relation to mean trend per year	<u>1975</u>	+
1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne	1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne	1970-1975	
Zunahme gegenüber Vorjahr (in %)	Expected change (in %)	<u>1976(p)</u>	6,5
Accroissement par rapport à l'année précédente (en %)	Accroissement par rapport à l'année précédente (en %)	1975(p)	

		Mio DM	
Bruttoinlandsprodukt	in nationaler Währung zu jeweiligen Werten EUR – 9  zu jeweiligen Wechselkursen	1970	678 930
Gross domestic product	in national currencies at current values, EUR – 9  at current exchange rates	1971	753 691
Produit intérieur brut	en monnaie nationale à prix courants, pour EUR – 9  calcul à taux de change courants	1972	824 651
		1973	913 894
		1974	985 054
		1975	1 040 400
Durchschnittliche jährliche Tendenz	Mean trend per year	1970-1975	9,1
	Tendance annuelle moyenne		
1975 im Vergleich zur durchschnittlichen jährlichen Tendenz	1975 in relation to mean trend per year	<u>1975</u>	-
1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne	1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne	1970-1975	

Bevölkerung		1970	60 651
Population	X 1 000	1971	61 302
Population		1972	61 672
		1973	61 976
		1974	62 054
		1975	61 832
		1976p	61 610

## Données de référence

TAB 2

France	Italia	Nederland	Belgique/ België	United Kingdom	Ireland	Danmark	EUR 9
Mio FF	Mrd Lit	Mio Fl	Mio FB	Mio £	Mio £	Mio Dkr	Mrd Eur
165 600	12 912	29 300	345 400	17 934	648	36 180	157,6
178 000	15 604	34 600	391 900	20 413	712	40 200	179,2
195 600	16 610	37 900	461 700	23 295	330	45 500	199,9
214 500	22 012	44 300	523 000	26 510	1 027	49 530	219,8
246 400	25 846	52 100	599 200	35 217	1 235	60 301	255,4
303 000	32 423	64 100	744 000	46 405	1 714	72 500	306,9
237 500	32 450	64 300	724 000	43 708	1 692	69 600	297,6
340 000	40 400	76 500	860 000	54 544	2 053	79 400	335,5
11,6	20,1	16,6	15,7	19,4	21,0	14,0	15,9
+	+	+	+	+	+	+	+
13,5	24,5	13,1	13,3	24,3	22,2	14,1	17,0

Mio FF	Mrd Lit	Mio Fl	Mio FB	Mio £	Mio £	Mio Dkr	Mrd Eur
783 142	57 938	114 392	1 260 000	50 250	1 625	117 000	616,1
372 009	62 832	129 492	1 378 883	56 000	1 833	127 540	632,9
977 539	63 439	147 254	1 532 705	62 229	2 135	144 746	760,0
1 109 729	86 190	165 715	1 737 066	70 467	2 606	165 966	834,2
1 230 627	96 709	184 938	2 030 630	79 557	2 328	185 382	913,6
1 457 600	112 963	203 500	2 299 200	100 336	3 477	206 800	1 020,6
13,4	14,7	12,3	13,1	14,2	16,3	12,5	12,4
+	+	-	+	+	+	-	+

50 768	53 661	13 039	9 656	55 522	2 950	4 929	251 176
51 249	54 005	13 194	9 673	55 712	2 973	4 963	253 076
51 703	54 412	13 329	9 711	55 382	3 014	4 992	254 715
52 130	54 913	13 439	9 742	56 021	3 051	5 022	256 294
52 492	55 413	13 545	9 772	56 053	3 036	5 045	257 460
52 743	55 812	13 654	9 800	56 042	3 127	5 059	258 069
53 040	56 200	13 750	9 826	56 060	3 170	5 070	258 726

Index der Verbraucherpreise

Index of consumer prices

Indice des prix à la consommation

Durchschnittliche jährliche Tendenz  
Mean trend per year  
Tendance annuelle moyenne

Zunahme gegenüber Vorjahr (in %)  
Expected change (in %)  
Accroissement par rapport à l'année précédente (en %)

1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975

1970-1975

1975p  
1976p

1976(p)  
1975(p)

.1 Eur = ...

Wechselkurse

Exchange rates

Taux de change

1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
3-1975  
3-1976

Angaben für die USA

Data on USA

Données sur les USA

Durchschnittliche jährliche Tendenz  
Mean trend per year  
Tendance annuelle moyenne

1975 im Vergleich zur durchschnittlichen jährlichen Tendenz  
1975 in relation to mean trend per year  
1975 par rapport à la tendance annuelle moyenne

1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975

1970-1975

1975  
1970-1975



BR Deutschland	France	Italia	Nederland	Belgique/ België	United Kingdom	Ireland	Danmark
100	100	100	100	100	100	100	100
105,3	103,0	104,8	107,6	104,3	109,5	103,9	106
111,1	111,7	110,8	116,2	110,0	117,2	118,4	113
113,8	120,2	122,8	125,7	117,7	127,9	131,8	123,3
127,1	136,3	146,3	138,0	132,6	148,5	154,2	142,1
134,7	152,2	171,1	151,7	149,5	184,5	186,4	155,8
6,3	9,0	11,4	8,7	8,3	12,3	13,0	9,5
132,6	148,2	165,8	147,8	145,1	170,1	177,8	153,2
139,7	162,4	188,8	161,0	159,5	206,0	206,2	167,0
5,4	9,7	13,9	8,9	9,9	21,1	16,0	9,0

... DM	... FF	... Lit	... Fl	... FB	... £	... £	... Dkr
3,66000	5,55419	625,000	3,62000	50,0000	0,416667	0,416667	7,50000
3,65514	5,55419	625,191	3,61707	49,9595	0,416667	0,416667	7,50236
3,49872	5,55419	631,342	3,52281	48,6572	0,437	0,437	7,57831
3,32811	5,55419	729	3,47410	48,6572	0,511	0,511	7,57831
3,21978	6,01	813	3,35507	48,6572	0,534	0,534	7,57831
3,21978	5,68	863	3,35507	48,6572	0,597	0,597	7,57831
3,21978	5,91	888	3,35507	48,6572	0,532	0,532	7,57831
3,21978	5,73	1018	3,35507	48,6572	0,639	0,639	7,57831

Total federal expenditure on research			GDP Mrd Eur (current exch. rates)	Total fed- eral expend on Research as % of GDP	Total Population Mio.	Index of consumer prices	Exchange Rates 1 Eur=.. \$
Mrd \$ (current)	Values (1970)	Mrd Eur (current)					
15,54	15,54	15,54	983,2	1,561	203,81	100	1,000
15,56	14,92	15,29	1 056,9	1,447	206,22	104,3	1,003
16,51	15,33	15,33	1 070,2	1,432	203,23	107,7	1,036
16,82	14,70	13,46	1 038,8	1,296	209,86	114,4	1,25
17,74	14,00	14,19	1 118,4	1,269	211,39	126,7	1,25
19,60	14,30	14,35	1 115,8	1,331	213,10	137,1	1,32
4,3	- 2,0	- 1,5	2,2	- 3,7	0,9	6,6	.
+	+	+	-	+	-	+	.

**TAB 3 Aufwendungen für FuE nach Kapiteln der NABS**  
(jeweilige Werte und Wechselkurse)

**R&D expenditure by chapters of NABS**  
(current values and exchange rates)

in nationaler Währung		in national currency		DEUTSCH- LAND BR 1000 DM	FRANCE 1000 FF	
ZIELSETZUNGEN NABS		OBJECTIVES NABS				
<b>1974</b>						
1	ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1	EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	C1CC	201980	441700
2	GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2	PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	C2CC	307405	647300
3	SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3	PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	C3CC	451957	675400
4	ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4	PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	C4CC	1281520	1139200
5	LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5	AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	C5CC	202129	523300
6	INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6	INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	C6CC	898477	1852500
7	PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7	SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	C7CC	483571	162400
8	WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8	EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	C8CC	490369	870500
9	VERTEIDIGUNG	9	DEFENCE	C9CC	1411054	5100000
10	ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10	GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	10CC	6188597	3512500
	NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN		EXPENDITURE NOT ITEMIZED	50CC	0	66900
	AUFWENDUNGEN INSGESAMT		TOTAL EXPENDITURE	55CC	11917059	14991600
<b>1975</b>						
1	ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1	EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	01CC	227496	508700
2	GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2	PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	326515	753900
3	SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3	PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	542133	822600
4	ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4	PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	1342509	1453000
5	LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5	AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	239160	651400
6	INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6	INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	536310	2415400
7	PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7	SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	621234	186300
8	WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8	EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	535892	942200
9	VERTEIDIGUNG	9	DEFENCE	0900	1404565	5000000
10	ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10	GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	6557704	4072200
	NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN		EXPENDITURE NOT ITEMIZED	50CC	0	69500
	AUFWENDUNGEN INSGESAMT		TOTAL EXPENDITURE	5900	12738318	16875200
<b>1976</b>						
1	ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1	EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	239180	556200
2	GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2	PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	309132	819200
3	SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3	PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	549683	921000
4	ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4	PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	1411951	1505700
5	LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5	AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	252966	727900
6	INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6	INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	920436	1927800
7	PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7	SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	569192	233300
8	WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8	EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	600792	907400
9	VERTEIDIGUNG	9	DEFENCE	0900	1490527	5200000
10	ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10	GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	6742476	4374600
	NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN		EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0	58000
	AUFWENDUNGEN INSGESAMT		TOTAL EXPENDITURE	9900	13086335	17230600

Crédits pour la R&D par chapitres NABS  
(prix et taux de change courants)

TAB 3

en monnaie nationale

ITALIA MIO LIT	NEDERLAND 1000 FL	BELGIQUE/ BELGIE 1000 FB	UNITED KINGDOM 1000 PSTERL	IRELAND 1000 ISTERL	DANMARK 1000 DKR	E U R S 1000 Eur	OBJECTIFS NABS
<b>1974</b>							
5889	17044	356841	6400	397	17891	171793.4	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
4285	80620	276849	20800	873	18945	281252.7	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
14373	113703	761207	27700	700	80462	283761.2	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
63074	65771	2430180	68600	45	31566	867407.6	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
11560	124460	721637	42200	4700	105563	216521.1	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
21397	106781	1626548	161200	3043	106028	1000424.8	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
5524	107013	817150	8000	584	44740	254671.8	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
30990	41803	418814	22500	0	30133	402436.0	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
18310	62854	105258	503100	0	7070	2273307.0	9 DEFENSE
183854	941216	8715688	214900	1789	657301	3684811.0	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0	30700	0	0	0	0	20265.1	CREDITS NON VENTILES
358256	1691965	16270572	1075400	12131	1099699	9656658.0	TOTAL DES CREDITS

1975

5029	21118	410452	8047	459	21548	197863.6	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
5748	118127	239633	29477	1216	19362	334898.1	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
12005	130776	637769	38346	1130	96644	458072.2	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
79815	43084	2182358	87033	109	35682	973743.3	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
13473	153089	731262	53039	6552	123460	381339.1	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
46781	94900	2209724	147650	3519	120604	1113079.0	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
6467	144990	808142	11420	1077	52929	320960.0	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
38681	48919	592371	26963	0	46516	456438.1	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
15185	70101	113972	553471	0	9149	2285756.0	9 DEFENSE
230028	1095858	8641608	237112	2008	747153	4023522.0	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0	51806	0	0	0	0	27677.0	CREDITS NON VENTILES
453212	1572768	16567285	1192558	16070	1273047	10573354.0	TOTAL DES CREDITS

1976

8428	23157	541569	9528	602	25088	216827.2	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
7512	150140	280495	35723	1535	24110	358359.3	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
21242	153328	843715	44779	1287	99444	500573.3	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
121595	45810	2465176	110114	195	41253	1063052.3	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
16290	165347	850100	58635	7929	138526	410803.8	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
39860	113783	2572632	105521	4081	130292	936964.7	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
7980	146962	1113771	15176	1397	66217	326700.7	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
43332	63344	923450	36530	90	55658	490015.2	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
16009	76913	116793	703789	0	10841	2514297.9	9 DEFENSE
260267	1283874	9706087	338559	2535	894865	4347221.0	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
5174	50503	0	11773	0	0	46794.2	CREDITS NON VENTILES
547680	2273161	19413788	1468925	19641	1486294	11211609.6	TOTAL DES CREDITS

in 1000 Eur

in 1000 Eur

Z I E L S E T Z U N G E N N A B S	O B J E C T I V E S N A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
<b>1974</b>				
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	62730.9	73494.0
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	95473.8	107703.6
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	140368.8	112379.1
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	398014.4	189550.3
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	62777.2	87071.3
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	279048.9	308235.6
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	150187.4	27021.6
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	152298.8	144841.6
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	438245.1	848583.8
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	1922054.0	584441.3
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.0	11114.8
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	3701195.0	2494437.0

## 1975

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	70655.7	89559.6
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	101409.0	132728.6
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	166375.6	144823.6
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	417080.6	255809.3
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	74278.3	114682.8
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	250799.1	425245.6
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	152542.8	32799.2
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	167679.6	165879.9
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	436353.5	880279.8
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	2036691.0	716935.1
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.0	12235.9
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	3956266.0	2970974.0

## 1976

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	74284.5	97057.9
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	56010.2	147966.7
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	170720.5	160732.9
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	438523.6	262687.4
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	78566.1	127033.1
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	285868.9	336439.6
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	176779.6	40715.5
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	186593.9	158359.4
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	462927.8	907503.8
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	2094077.0	763455.0
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.0	10122.2
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	4064353.0	3007082.0

en 1 000 Eur

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	E U R 9	O B J E C T I F S N A B S
<b>1974</b>							
7243.5	5080.1	8155.8	11985.0	743.4	2360.8	171793.4	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
5270.6	24029.3	5685.8	38951.1	1634.8	2499.9	281252.7	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
17678.9	33889.9	15644.2	51872.4	1310.9	10617.4	283761.2	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
77581.6	19603.4	49944.8	128463.7	84.3	4165.3	867407.6	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
12988.9	37096.0	14831.0	79225.8	8801.4	13929.6	316521.1	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLLES
26318.5	31926.7	33436.9	301871.0	5698.5	13990.9	1000426.8	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
6794.6	31895.9	16794.0	14981.2	1093.6	5903.7	254671.8	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
38118.0	12459.6	8607.4	42134.6	0.0	3976.2	402436.0	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
22521.5	18734.0	2163.3	542129.8	0.0	932.9	2272307.0	9 DEFENSE
226142.1	280535.0	179123.9	402432.3	3350.2	86734.1	3684811.0	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.0	9150.3	0.0	0.0	0.0	0.0	20265.1	CREDITS NON VENTILES
447658.1	504307.2	334391.1	2013846.0	22717.1	145110.7	9656658.0	TOTAL DES CREDITS

1975

5827.4	6294.3	8435.6	13479.0	768.8	2843.4	197863.6	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
6660.5	35208.5	4924.9	49375.1	2036.8	2554.9	334898.1	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
13910.8	38978.6	13107.4	64231.1	1892.8	12752.7	458072.2	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
92485.6	12841.4	44851.8	145783.7	182.6	4708.4	973743.3	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
15611.8	45629.1	15028.9	88842.4	10974.9	16291.2	381339.1	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
54207.5	28285.5	45414.2	247315.5	5894.5	15914.3	1113079.0	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
7493.6	43215.1	16608.9	19112.2	1804.0	6984.2	320960.0	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
44821.6	14580.6	12174.4	45164.1	0.0	6138.0	456438.1	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
17595.6	20894.0	2342.4	927085.6	0.0	1207.3	2285756.0	9 DEFENSE
266544.8	326626.9	177602.3	357171.9	3363.5	98590.5	4023522.0	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.0	15441.1	0.0	0.0	0.0	0.0	27677.0	CREDITS NON VENTILES
525159.2	587995.2	340490.9	1957564.0	26917.9	167984.9	10573354.0	TOTAL DES CREDITS

1976

8279,0	6932.1	11130.3	14910.9	942.1	3310.5	216827,2	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
7379,2	44750.1	5764.7	55904.7	2402.2	3181.5	358359,3	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
20866,4	45707,3	17340,0	70076,9	2014,1	13122,2	500573,3	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
119445,2	13653,9	53664,3	172329,1	305,2	5443,6	1063052,3	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
16002,0	49782,7	17471,3	91760,8	12408,5	18279,3	410803,8	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
39155,3	33913,7	52872,7	165135,1	6386,6	17192,8	936964,7	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
7838,9	43802,9	22890,2	23749,7	2186,2	8737,7	326700,7	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
42565,9	18880,1	18978,7	57167,6	125,2	7344,4	490015,2	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
15717,1	22924,4	2400,3	1101394,0	0,0	1430,5	2514297,9	9 DEFENSE
255665,5	382666,3	199479,4	529827,9	3967,1	118082,8	4347221,0	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
5082,5	15052,7	0,0	18424,2	0,0	0,0	46794,2	CREDITS NON VENTILES
537997,0	677529,1	398991,9	2298794,0	30737,2	196125,4	11211609,6	TOTAL DES CREDITS

in % der Gesamtaufwendungen

in % of total R&amp;D expenditure

Z I E L S E T Z U N G E N N A B S	O B J E C T I V E S N A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
1974				
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	C100	1.69	2.95
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	C200	2.58	4.32
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	C300	3.79	4.51
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	C400	10.75	7.60
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	C500	1.70	3.49
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	C600	7.54	12.36
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	C700	4.06	1.08
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	C800	4.11	5.81
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	C900	11.84	34.02
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	51.93	23.43
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.00	0.45
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	100.00	100.00

1975

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	1.79	3.01
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	2.56	4.47
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	4.26	4.87
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	C400	10.54	8.61
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	1.88	3.86
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	C600	7.35	14.31
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	4.88	1.10
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	C800	4.24	5.58
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	C900	11.03	29.63
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	51.48	24.13
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.00	0.41
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	100.00	100.00

1976

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	1.83	3.23
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	2.36	4.75
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	4.20	5.35
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	10.79	8.74
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	1.93	4.22
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	7.03	11.19
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	4.35	1.35
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	4.59	5.27
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	11.39	30.18
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	51.52	25.39
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.00	0.34
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	100.00	100.00

en % des crédits totaux

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	EUR 9	OBJECTIFS N A B S
1974							
1.64	1.01	2.44	0.60	3.27	1.63	1.78	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
1.20	4.76	1.70	1.93	7.20	1.72	2.91	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
4.01	6.72	4.68	2.58	5.77	7.32	3.57	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
17.61	3.89	14.54	6.38	0.37	2.87	8.98	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
2.95	7.36	4.44	3.92	38.74	9.60	3.28	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLLES
5.97	6.31	10.00	14.99	25.08	9.64	10.36	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
1.54	6.32	5.02	0.74	4.81	4.07	2.64	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
9.65	2.47	2.57	2.09	0.00	2.74	4.17	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
5.11	3.71	0.65	46.78	0.00	0.64	23.54	9 DEFENSE
51.32	55.63	53.57	19.98	14.75	59.77	38.16	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.00	1.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	CREDITS NON VENTILES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL DES CREDITS

1975

1.11	1.07	2.48	0.67	2.86	1.69	1.87	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
1.27	5.99	1.45	2.47	7.57	1.52	3.17	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
2.65	6.63	3.85	3.22	7.03	7.59	4.33	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
17.61	2.18	13.17	7.30	0.68	2.80	9.21	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
2.97	7.76	4.41	4.45	40.77	9.70	3.61	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLLES
10.32	4.81	13.34	12.38	21.90	9.47	10.52	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
1.43	7.35	4.88	0.96	6.70	4.16	3.04	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
8.53	2.48	3.58	2.26	0.00	3.65	4.32	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
3.35	3.55	0.65	46.41	0.00	0.72	21.62	9 DEFENSE
50.76	55.55	52.16	19.88	12.50	58.69	38.05	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.00	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	CREDITS NON VENTILES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL DES CREDITS

1976

1.54	1.07	2.79	0.65	3.37	1.69	1.93	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
1.37	6.60	1.44	2.43	7.82	1.62	3.20	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
3.88	6.75	4.35	3.05	6.55	6.69	4.46	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
22.70	2.07	12.70	7.50	0.99	2.78	9.48	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
2.97	7.27	4.38	3.99	40.37	9.32	3.66	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLLES
7.28	5.01	13.25	7.18	20.78	8.77	8.36	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
1.46	6.47	5.74	1.03	7.11	4.46	2.91	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
7.91	2.79	4.76	2.49	0.41	3.74	4.37	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
2.92	3.38	0.60	47.91	0.00	0.73	22.43	9 DEFENSE
47.52	56.48	50.00	23.05	12.91	60.21	38.77	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.94	2.27	0.00	0.80	0.00	0.00	0.42	CREDITS NON VENTILES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL DES CREDITS

in % der Aufwendungen für zivile FuE

in % of expenditure on civil R&D

Z I T E L S E T Z U N G E N N A B S	O B J E C T I V E S N A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
1974				
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	1.92	4.47
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	2.93	6.54
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	4.30	6.93
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	12.20	11.52
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	1.92	5.29
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	8.55	18.73
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	4.60	1.64
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	4.67	8.80
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	.	.
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	58.91	35.51
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.00	0.68
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	100.00	100.00

1975				
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	2.01	4.28
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	2.88	6.35
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	4.78	6.93
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	11.85	12.24
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	2.11	5.49
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	8.26	20.34
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	5.48	1.57
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	4.76	7.93
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	.	.
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	57.86	34.29
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.00	0.59
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	100.00	100.00

1976				
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	2.06	4.62
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	2.67	6.81
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	4.74	7.66
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	12.18	12.51
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	2.18	6.05
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	7.94	16.02
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	4.91	1.94
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	5.18	7.54
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	.	.
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	58.15	36.36
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.00	0.48
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	100.00	100.00



en % des crédits pour la R&D civile

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	EUR 9	OBJECTIFS N A S
1974							
1.73	1.05	2.45	1.12	3.27	1.64	2.33	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
1.26	4.95	1.71	3.63	7.20	1.73	3.81	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
4.23	6.98	4.71	4.84	5.77	7.36	5.20	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
18.55	4.04	15.03	11.99	0.37	2.89	11.75	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONELLE DE L'ENERGIE
3.11	7.64	4.46	7.37	38.74	9.66	4.29	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
6.29	6.55	10.76	28.17	25.08	9.70	13.55	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
1.62	6.57	5.05	1.40	4.81	4.09	3.45	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
9.12	2.57	2.59	3.93	0.00	2.76	5.45	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
.	.	.	.	.	.	.	9 DEFENSE
54.08	57.77	53.52	37.55	14.75	60.16	49.91	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.00	1.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	CREDITS NON VENTILES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL DES CREDITS

1975

1.15	1.11	2.49	1.26	2.86	1.70	2.39	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
1.31	6.21	1.46	4.61	7.57	1.53	4.04	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
2.74	6.87	3.88	6.00	7.03	7.65	5.52	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
13.22	2.26	13.26	13.62	0.68	2.82	11.75	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONELLE DE L'ENERGIE
3.08	8.05	4.44	8.30	40.77	9.77	4.60	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
10.68	4.99	13.43	23.10	21.90	9.54	13.42	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
1.48	7.62	4.91	1.79	6.70	4.19	3.87	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
8.83	2.57	3.60	4.22	0.00	3.68	5.51	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
.	.	.	.	.	.	.	9 DEFENSE
52.51	57.60	52.52	37.10	12.50	59.11	48.55	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.00	2.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	CREDITS NON VENTILES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL DES CREDITS

1976

1.50	1.05	2.81	1.25	3.07	1.70	2.49	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
1.41	6.84	1.45	4.67	7.82	1.63	4.12	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
4.00	6.98	4.37	5.85	6.55	6.74	5.76	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
22.87	2.00	12.77	14.39	0.99	2.80	12.22	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONELLE DE L'ENERGIE
3.06	7.53	4.41	7.66	40.37	9.39	4.72	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
7.50	5.18	13.33	13.79	20.78	8.83	10.77	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
1.50	6.69	5.77	1.98	7.11	4.49	3.76	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
8.15	2.88	4.79	4.77	0.41	3.77	5.63	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
.	.	.	.	.	.	.	9 DEFENSE
48.95	58.46	50.30	44.25	12.91	60.65	49.98	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.97	2.30	0.00	1.54	0.00	0.00	0.54	CREDITS NON VENTILES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL DES CREDITS

in Eur je Einwohner

in Eur per head

ZIELSETZUNGEN N A B S	OBJECTIVES N A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
1974				
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	C100	1.01	1.40
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	C200	1.54	2.05
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	2.26	2.14
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	6.41	3.61
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	C500	1.01	1.66
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	C600	4.50	5.87
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	2.42	0.51
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	C800	2.45	2.76
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	C900	7.06	16.16
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	30.97	11.13
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.00	0.21
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	59.64	47.51

1975

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	1.14	1.70
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	1.64	2.52
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	2.72	2.75
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	6.75	4.85
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	1.20	2.17
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	4.70	8.06
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	3.12	0.62
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	2.71	3.15
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	7.06	16.69
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	32.94	13.59
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.00	0.23
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	63.98	56.33

1976

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	1.21	1.83
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	1.56	2.70
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	2.77	3.03
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	7.12	4.95
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	1.28	2.40
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	4.64	6.34
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	2.87	0.77
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	3.03	2.99
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	7.51	17.11
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	33.99	14.39
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	0.00	0.19
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	65.97	56.69

en Eur par habitant

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	EUR 9	OBJECTIFS N A B S
1974							
0.13	0.38	0.83	0.21	0.24	0.47	0.67	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
0.10	1.77	0.58	0.69	0.53	0.50	1.09	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
0.32	2.50	1.60	0.93	0.42	2.10	1.49	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
1.40	1.45	5.11	2.29	0.03	0.83	3.37	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
0.23	2.74	1.52	1.41	2.85	2.76	1.23	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
0.47	2.35	3.42	5.38	1.85	2.77	3.49	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
0.12	2.35	1.72	0.27	0.35	1.17	0.59	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
0.69	0.92	0.88	0.75	0.00	0.79	1.56	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
0.41	1.38	0.22	16.80	0.00	0.18	8.83	9 DEFENSE
4.08	20.71	18.34	7.18	1.09	17.19	14.31	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.00	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	CREDITS NON VENTILES
7.95	27.23	34.23	35.91	7.36	28.76	37.50	TOTAL DES CREDITS

1975

0.10	0.46	0.86	0.24	0.25	0.56	0.77	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
0.12	2.58	0.50	0.88	0.65	0.51	1.30	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
0.25	2.85	1.34	1.15	0.61	2.52	1.77	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
1.66	0.94	4.58	2.60	0.06	0.93	3.77	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
0.28	3.34	1.53	1.58	3.51	3.22	1.48	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
0.97	2.07	4.63	4.41	1.89	3.15	4.31	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
0.13	3.17	1.65	0.34	0.58	1.38	1.24	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
0.80	1.07	1.24	0.81	0.00	1.21	1.77	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
0.32	1.53	0.24	16.54	0.00	0.24	8.86	9 DEFENSE
4.78	23.92	18.12	7.09	1.08	19.49	15.59	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.00	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	CREDITS NON VENTILES
9.41	43.06	34.74	35.64	8.61	33.21	40.97	TOTAL DES CREDITS

1976

0.15	0.50	1.13	0.27	0.30	0.65	0.84	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
0.13	3.25	0.59	1.00	0.76	0.63	1.39	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
0.37	3.32	1.76	1.25	0.64	2.59	1.93	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
2.13	0.99	5.16	3.07	0.10	1.07	4.11	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
0.28	3.58	1.78	1.64	3.91	3.61	1.59	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
0.70	2.47	5.38	2.95	2.01	3.39	3.62	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
0.14	3.19	2.33	0.42	0.69	1.72	1.26	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
0.76	1.37	1.93	1.02	0.04	1.45	1.89	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
0.28	1.67	0.24	19.65	0.00	0.28	9.72	9 DEFENSE
4.55	27.83	20.30	9.45	1.25	23.29	16.80	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.09	1.09	0.00	0.33	0.00	0.00	0.18	CREDITS NON VENTILES
9.57	49.27	40.61	41.01	9.70	38.68	43.33	TOTAL DES CREDITS

Je 10 000 Einheiten des BIP

per 10 000 units of GDP

Z I E L S E T Z U N G E N N A B S	O B J E C T I V E S N A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
1974				
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	C1C0	2.05	3.45
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	C2C0	3.12	5.05
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	C3C0	4.59	5.27
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	C4CC	13.01	8.90
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	05CC	2.05	4.09
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	06CC	9.12	14.47
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	07CC	4.91	1.27
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	C8C0	4.98	6.80
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	C9CC	14.32	39.82
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	10CC	62.82	27.43
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	90CC	0.00	0.52
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	99CC	120.98	117.06

1975

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	2.19	3.49
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	02C0	3.14	5.17
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	03C0	5.21	5.64
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	04CC	12.91	9.97
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	05C0	2.30	4.47
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	06C0	9.00	16.57
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	07CC	5.97	1.28
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	08C0	5.19	6.46
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	09C0	13.50	34.30
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	10CC	63.03	27.94
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	90CC	0.00	0.48
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	99CC	122.44	115.77

1976

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	.	.
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	.	.
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	.	.
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	.	.
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	.	.
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	.	.
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	.	.
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	.	.
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	.	.
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	.	.
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	.	.
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	.	.

par 10 000 unités du PIB

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE / BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	EUR 9	OBJECTIFS N A B S
1974							
0.61	0.92	1.95	0.80	1.40	0.96	1.28	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
0.44	4.36	1.36	2.61	3.09	1.02	3.08	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
1.49	6.15	3.75	3.48	2.48	4.33	4.20	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
6.52	3.56	11.97	8.62	0.16	1.70	9.49	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
1.09	6.73	3.55	5.30	16.62	5.68	3.46	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
2.21	5.77	8.01	20.26	10.76	5.70	10.65	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
0.57	5.79	4.02	1.01	2.07	2.41	2.79	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
3.20	2.26	7.06	2.83	0.00	1.62	4.40	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
1.80	3.40	0.52	63.24	0.00	0.38	24.88	9 DEFENSE
19.01	50.89	42.52	27.01	6.33	35.36	40.23	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.00	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	CREDITS NON VENTILES
37.04	91.49	80.13	135.17	42.90	59.16	105.69	TOTAL DES CREDITS

1975							
0.45	1.04	1.79	0.80	1.32	1.04	1.95	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
0.51	5.80	1.04	2.92	3.50	0.94	3.41	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
1.06	6.43	2.77	3.80	3.25	4.67	4.62	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
7.07	2.12	9.49	8.63	0.31	1.73	10.05	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
1.19	7.52	3.18	5.26	18.84	5.97	4.12	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
4.14	4.66	5.61	14.64	10.12	5.83	11.90	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
0.57	7.12	3.51	1.13	3.10	2.56	3.01	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
3.42	2.40	2.58	2.67	0.00	2.25	4.66	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
1.34	3.44	0.50	54.89	0.00	0.44	26.06	9 DEFENSE
20.36	53.85	37.59	23.51	5.78	36.13	39.61	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.00	2.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	CREDITS NON VENTILES
40.12	96.94	72.06	118.27	46.22	61.56	109.65	TOTAL DES CREDITS

1976							
.	.	.	.	.	.	.	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
.	.	.	.	.	.	.	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
.	.	.	.	.	.	.	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
.	.	.	.	.	.	.	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
.	.	.	.	.	.	.	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
.	.	.	.	.	.	.	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
.	.	.	.	.	.	.	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
.	.	.	.	.	.	.	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
.	.	.	.	.	.	.	9 DEFENSE
.	.	.	.	.	.	.	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
.	.	.	.	.	.	.	CREDITS NON VENTILES
.	.	.	.	.	.	.	TOTAL DES CREDITS

TAB 4 Aufwendungen für FuE nach Kapiteln,  
Positionen und Unterpositionen der NABS  
(jeweilige Werte und Wechselkurse)

R&D expenditure by section and subsection  
of NABS  
(current values and current exchange rates)

Endgültige Haushalte 1975

Final budgets 1975

in nationaler Währung

in national currencies

ZIELSETZUNGEN NABS	OBJECTIVES NABS		DEUTSCH- LAND BR 1000 DM	FRANCE 1000 FF
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	227496	508700
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	10 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0102	50735	5600
11 BODEN UND UNTERGRUND	11 SOIL AND SUBSTRATUM	0110	93037	267700
111 BERGBAU- UND ERDOELPROSPEKTION	111 OIL AND MINERAL PROSPECTING	0111	18496	13800
112 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER MEERESBOEDEN	112 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SUBMARINE SHELVES	0112	11670	33400
12 GEWASSERKUNDE	12 LAACHYDROLOGY	0120	9857	6700
13 MEERE UND OZEANE	13 SEAS AND OCEANS	0130	33575	162000
14 ATMOSPHAERE	14 ATMOSPHERE	0140	40292	66700
141 METEOROLOGIE	141 METEOROLOGIC	0141	1035	32100
142 AERONOMIE	142 AERONOMY	0142	39257	.
19 SONSTIGE FORSCHUNGEN	19 OTHER RESEARCH	0190	—	—
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF THE HUMAN ENVIRONMENT	0200	326515	753900
20 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	20 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0202	15978	3300
21 RAUMPLANUNG	21 LAND DEVELOPMENT	0210	26896	100400
210 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	210 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0218	13443	31900
211 RAUMPLANUNG, STAEDTISCHE GEBIETE	211 URBAN DEVELOPMENT	0211	9376	33700
212 RAUMPLANUNG, LAENDLICHE GEBIETE	212 RURAL DEVELOPMENT	0212	494	34800
219 RAUMPLANUNG, SONSTIGE GEBIETE	219 DEVELOPMENT OF OTHER AREAS	0219	.	0
22 BAU UND AUSSTATTUNG VON GEBAEUDEN	22 CONSTRUCTION AND PLANNING OF BUILDINGS	0220	26621	48700
220 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	220 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0228	14996	.
221 WOHNGEBAEUDE	221 RESIDENTIAL BUILDINGS	0221	1000	.
229 NICHT-WOHNGEBAEUDE	229 NON-RESIDENTIAL BUILDINGS	0229	5105	.
23 BAUWESEN	23 CIVIL ENGINEERING	0230	58343	89600
24 VERKEHRSSYSTEME	24 TRANSPORT SYSTEMS	0240	183448	66600
25 FERNMELDESYSTEME	25 TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS	0250	46	436300
26 WASSERVERSORGUNG	26 WATER SUPPLY	0260	14060	9000
260 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	260 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0268	14060	.
268 TRINKWASSERVERSORGUNG	261 DRINKING WATER SUPPLY	0261	—	.
269 WASSERVERSORGUNG FUER ENERGIE-, INDUSTRIE- UND LANDWIRTSCHAFTSZWECKE	269 WATER SUPPLY FOR THE ENERGY SECTOR AND FOR INDUSTRIAL AND AGRICULTURAL USE	0269	—	.
29 SONSTIGE FORSCHUNGEN	29 OTHER RESEARCH	0290	1123	—

Crédits pour la R&D par chapitres, divisions  
et rubriques de la NABS  
(prix et taux de change courants)

TAB 4

Budgets finaux 1975

en monnaie nationale

ITALIA MIO LIT	NEDERLAND 1000 FL	BELGIQUE/ BELGIE 1000 FB	UNITED KINGDOM 1000 PSTERL	IRLAND 1000 ISTERL	DANMARK 1000 DKR	E U R S 1000 Eur	C O B J E C T I F S N A B S
5029	21118	410452	8047	459	21548	197863.6	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
200	—	147065	71	0	—	20116.3	10 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
1238	1835	70169	4547	268	14398	89414.1	11 SCL ET SCL-SCL
.	—	1295	409	113	.	9075.0	111 PROSPECTION MINIÈRE ET PETROLIÈRE
263	800	—	3597	.	.	16073.0	112 EXPLORATION ET EXPLOITATION DES PLATEAUX IMMERGES
371	—	1902	862	38	.	6217.5	12 HYDROLOGIE TERRESTRE
2270	14096	29580	2567	105	.	50864.2	13 MERS ET OCEANS
950	5187	88540	—	48	7150	29747.2	14 ATMOSPHERE
741	5187	59141	—	48	.	9673.4	141 METEOROLOGIE
69	—	—	—	.	.	12272.4	142 AERONAUTIQUE
—	—	73196	—	—	—	1504.3	19 AUTRES RECHERCHES
5748	118127	239633	29477	1216	19362	334858.1	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
200	16829	0	1645	226	—	13925.2	20 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
254	7036	9600	3399	52	3895	34912.6	21 AMENAGEMENT DES ESPACES
48	.	.	2531	.	.	14086.4	210 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
.	.	.	589	.	.	9831.7	211 AMENAGEMENT DES ESPACES URBAINS
.	.	.	279	.	.	6747.5	212 AMENAGEMENT DES ESPACES RURAUX
.	.	.	—	.	.	0.0	219 AMENAGEMENT DES AUTRES ESPACES
771	23460	134929	5609	407	7968	38629.2	22 CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT D'IMMEUBLES
771	—	.	2414	.	.	9594.4	220 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
.	6576	.	1129	.	.	4161.7	221 IMMEUBLES RESIDENTIELS
.	2734	77267	2066	.	.	7449.0	229 IMMEUBLES NON-RESIDENTIELS
691	31229	29079	7601	40	3588	57873.5	23 GENIE CIVIL
14	34467	24574	8875	320	1161	95049.9	24 SYSTEMES DE TRANSPORTS
1608	—	14380	738	4	2750	80591.9	25 SYSTEMES DE TELECOMMUNICATIONS
1606	5102	27073	1583	167	—	12820.6	26 APPROVISIONNEMENT EN EAU
1084	—	26799	1552	.	—	8773.3	260 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
522	5102	273	18	.	—	2161.3	261 APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE
.	—	—	13	.	—	21.8	269 APPROVISIONNEMENT EN EAU A USAGES ENERGE- TIQUE, INDUSTRIEL ET AGRICOLE
604	4	—	27	.	—	1095.1	29 AUTRES RECHERCHES

Z I T E L S E T Z U N G E N N A B S	O B J E C T I V E S N A B S		DEUTSCH- LAND BR 1000 DM	FRANCE 1000 FF
3 SCHUTZ UND FOERDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	542133	822600
30 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	30 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0300	204694	—
31 MEDIZINISCHE FORSCHUNGEN	31 MEDICAL RESEARCH	0310	158121	678200
32 FORSCHUNGEN UEBER NAHRUNGSMITTELHYGIENE UND ERNAEHRUNGSFORSCHUNG	32 RESEARCH ON FOOD HYGIENE AND NUTRITION	0320	34963	0
321 FORSCHUNGEN UEBER NAHRUNGSMITTELHYGIENE	321 RESEARCH ON FOOD HYGIENE	0321	33139	0
322 ERNAEHRUNGSFORSCHUNG	322 RESEARCH ON NUTRITION	0322	1009	0
33 FORSCHUNGEN UEBER DIE UMWELTBELAESTIGUNGEN	33 RESEARCH ON POLLUTION	0330	127563	142400
330 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	330 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0330	16000	62900
331 VERUNREINIGUNG DES WASSERS	331 WATER POLLUTION	0331	19524	10700
332 LUFTVERUNREINIGUNG	332 AIR POLLUTION	0332	42087	6300
333 VERUNREINIGUNG DES BODENS UND DES UNTERGRUNDS	333 POLLUTION OF THE SOIL AND SUBSTRATUM	0333	4480	2700
334 LARMBEKAEMPFUNG	334 NOISE ABATEMENT	0334	6255	4000
335 RADIOAKTIV UMWELTBELAESTIGUNGEN	335 RADIOACTIVE POLLUTION	0335	5667	55800
339 SONSTIGE UMWELTBELAESTIGUNGEN	339 OTHER POLLUTION	0339	8396	—
39 SONSTIGE FORSCHUNGEN	39 OTHER RESEARCH	0390	16792	2000
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	1342905	1453000
40 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	40 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0400	—	52800
41 PRIMAERE UND AENLICHE ENERGIEQUELLEN	41 PRIMARY ENERGY PRODUCTS AND ASSOCIATED PRODUCTS	0410	313290	323700
410 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	410 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0410	—	0
411 FOSSILE FESTBRENNSTOFFE UND DERIVATE	411 SOLID FOSSIL FUELS AND THEIR DERIVATIVES	0411	14500	0
412 FLUESSIGE UND GASFOERMIGE FOSSILE BRENN- STOFFE, DERIVATE UND INDUSTRIEGASE	412 LIQUID AND GASEOUS FOSSIL FUELS, THEIR DERIVATIVES AND INDUSTRIAL GASSES	0412	61290	0
413 KERNBRENNSTOFFE	413 NUCLEAR FUELS	0413	237500	323700
419 SONSTIGE PRIMAERE UND AENLICHE ENERGIEQUELLEN	419 OTHER PRIMARY ENERGY PRODUCTS AND ASSOCIATED PRODUCTS	0419	—	0
42 ERSTE ENERGIEUMWANDLUNG	42 PRIMARY ENERGY CONVERSION	0420	571615	1017000
420 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	420 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0420	—	1300
421 UMWANDLUNG NICHTNUKLEARER BRENNSTOFFE	421 CONVERSION OF NON-NUCLEAR FUELS	0421	14500	0
422 KERNSPALTUNG	422 NUCLEAR FISSION	0422	912119	959700
423 THERMONUKLEARE FUSION	423 THERMONUCLEAR FUSION	0423	45000	40300
429 UMWANDLUNG SONSTIGER ENERGIEQUELLEN	429 CONVERSION OF OTHER ENERGY SOURCES	0429	—	15700
43 ERZEUGUNG, SPEICHERUNG, TRANSPORT UND VERTEI- LUNG VON ELEKTRIZITAET, GAS, DAMPF, WARMWASSER	43 PRODUCTION, STORAGE, TRANSP. AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY, GAS, STEAM AND HOT WATER	0430	58000	43000
431 ELEKTRIZITAET	431 ELECTRICITY	0431	58000	—
432 GAS	432 GAS	0432	—	—
433 WAERME (DAMPF UND WARMWASSER)	433 HEAT (STEAM AND HOT WATER)	0433	—	—
434 WASSERSTOFF (H2)	434 HYDROGEN (H2)	0434	—	—
44 ENERGIEEINSPARUNGEN	44 ENERGY CONSERVATION	0440	—	16500
49 SONSTIGE FORSCHUNGEN	49 OTHER RESEARCH	0490	—	—
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITAET UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	239160	651400
50 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	50 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0500	113027	289000
51 TIERISCHE PRODUKTE (LANDWIRTSCHAFT, JAGD)	51 DOMESTIC AND WILD ANIMAL PRODUCTS	0510	11825	115600
511 VETERINAERMEDIZIN	511 VETERINARY MEDICINE	0511	745	—
52 PFLANZLICHE PRODUKTE (EINSCHL. FORSTWIRT- SCHAFT) UND WEINBAU	52 CROPS (INCLUDING FORESTRY) AND WINE	0520	55574	201400
53 ERZEUGNISSE DER FISCHEREI UND DER FISCHZUCHT	53 FISHING AND FISHERY PRODUCTS	0530	15515	45400
59 SONSTIGE FORSCHUNGEN	59 OTHER RESEARCH	0590	2819	—
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITAET UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	936310	2415400
60 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	60 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0600	340205	429500
61 ERZE UND ERSTE METALLVERARBEITUNG	61 METALLIFEROUS ORES AND PRELIMINARY PROCESS- ING OF METALS	0610	30000	18200
610 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	610 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0610	—	—
611 ERZBERGBAU (GEWINNUNG UND AUFBEREITUNG)	611 EXTRACTION AND DRESSING OF METALLIFEROUS ORES	0611	—	—
612 EISENHUETTENERZEUGNISSE	612 PRODUCT OF THE IRON AND STEEL INDUSTRY	0612	30000	—
613 NE-METALLE	613 NON-FERROUS METALS	0613	—	—
62 SONSTIGE NICHTENERGETISCHE ERZE UND IHRE VERARBEITUNG	62 OTHER MINERALS NOT USED FOR ENERGY PRODUC- TION AND THEIR PROCESSING	0620	—	9100
63 ERZEUGNISSE DER CHEMISCHEN INDUSTRIE (EIN- SCHL. KUNST- UND SYNTHETISCHE FASERN)	63 PRODUCTS OF THE CHEMICAL INDUSTRY (INCL. SYNTHETIC AND MAN-MADE FIBRES)	0630	—	75900
631 ERZEUGNISSE DER PETRO- UND KARBOCHEMISCHEN INDUSTRIE	631 PETROCHEMICALS AND COAL BY-PRODUCTS	0631	—	—
632 PHARMAZEUTISCHE ERZEUGNISSE	632 PHARMACEUTICAL PRODUCTS	0632	—	—
64 METALLERZEUGNISSE, MASCHINENBAL	64 METAL ARTICLES, MECHANICAL MACHINERY AND EQUIPMENT	0640	—	19800



ITALIA MIO LIT	NEDERLAND 1000 FL	BELGIQUE/ BELGIE 1000 FB	UNITED KINGDOM 1000 PSTERL	IRELAND 1000 ISTERL	DANMARK 1000 DKR	E U R ' 9 1000 UC	C B J E C T I F S N A B S
12005	130776	637769	38346	1130	96644	458072.3	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
1320	53361	0	1705	155	—	84123.5	30 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
3625	14837	232298	20683	460	64720	225862.6	31 RECHERCHES MEDICALES
1294	—	46752	2225	17	8015	18132.1	32 RECHERCHES SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE ET LA NUTRITION
300	—	.	1870	17	.	13800.7	321 RECHERCHES SLR L'HYGIENE ALIMENTAIRE
800	—	.	85	.	.	1382.8	322 RECHERCHES SLR LA NUTRITION
2499	49203	300583	6542	498	23909	103374.4	33 RECHERCHES SUR LES NUISANCES
.	.	43479	2119	40	.	20553.2	330 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
1458	.	79440	2111	224	.	15305.1	331 POLLUTION DE L'EAU
370	1200	81719	1023	45	.	18435.4	332 POLLUTION DE L'AIR
.	.	4824	11	86	.	2128.4	333 POLLUTION DU SOL ET DU SOLUS-SOL
59	.	5156	985	20	.	4504.6	334 LUTTE CONTRE LE BRUIT
.	.	85133	268	.	.	13782.5	335 NUISANCES RADICACTIVES
45	.	833	25	83	.	2657.8	339 AUTRES NUISANCES
3267	13375	58136	7191	—	—	26575.5	39 AUTRES RECHERCHES
79815	43084	2182358	87033	109	35682	973743.3	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
336	—	71758	76	35	—	11345.8	40 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
22276	—	306421	11622	.	7638	206675.8	41 PRODUITS ENERGETIQUES PRIMAIRES ET ASSIMILES
.	—	—	138	.	.	231.2	410 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
4	—	18116	100	.	.	5047.9	411 COMBUSTIBLES FOSSILES SOLIDES ET DERIVES
.	—	—	3400	.	.	24730.6	412 COMBUSTIBLES FOSSILES LIQUIDES ET GAZEUX
17943	—	288305	7947	—	.	170780.1	413 COMBUSTIBLES NUCLEAIRES
.	—	—	37	.	.	62.0	419 AUTRES PRODUITS ENERGETIQUES PRIMAIRES ET ASSIMILES
42221	43084	269635	74325	.	28044	676318.5	42 PREMIERE CONVERSION ENERGETIQUE
.	.	.	—	.	.	228.6	420 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
.	.	.	—	.	.	4503.4	421 CONVERSION DES COMBUSTIBLES NON NUCLEAIRES
34558	.	.	69095	—	.	608027.6	422 FISSION NUCLEAIRE
3086	.	.	4630	—	.	32402.5	423 FUSION THERMNUCLEAIRE
247	.	.	600	—	.	4055.2	429 CONVERSION D'AUTRES SOURCES D'ENERGIE
782	.	1135206	794	—	.	51150.9	43 PRODUCTION, STOCKAGE, TRANSPORT ET DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, DE GAZ, DE VAPEUR ET D'EAU CHAUDE
782	—	1058174	202	.	—	41005.7	431 ELECTRICITE
.	—	.	—	.	—	.	432 GAZ
.	—	.	—	.	—	.	433 CHALEUR (VAPEUR ET EAU CHAUDE)
.	—	.	—	.	—	.	434 HYDROGENE (H2)
.	—	.	216	46	—	3343.8	44 ECONOMIES D'ENERGIE
14200	—	399338	—	28	—	24708.3	49 AUTRES RECHERCHES
13473	153089	731262	53039	6552	123460	381339.1	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
824	85198	—	8516	728	30403	121828.4	50 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
1320	24093	216636	17686	3259	47073	78482.8	51 PRODUITS ANIMAUX DE L'AGRICULTURE ET DE LA CHASSE
361	7834	28878	2770	1061	.	9995.2	511 MEDECINE VETERINAIRE
8611	37627	441850	21069	1792	42568	129324.8	52 PRODUITS VEGETAUX (Y COMPRIS LA SYLVICULTURE) ET VINS
849	6171	28244	3742	354	3416	23651.1	53 PRODUITS DE LA PECHE ET DE LA PISCICULTURE
1869	—	44532	2026	419	—	8051.9	59 AUTRES RECHERCHES
46781	94900	2209724	147650	3519	120604	1113079.0	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
1043	.	10000	14735	1004	110943	223693.7	60 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
2736	.	391148	811	.	—	25089.3	61 MINERAIS METALLIQUES ET PREMIERE TRANSFORMATION DES METAUX
.	.	—	—	.	—	.	610 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
267	.	—	453	.	—	1068.2	611 EXTRACTION ET PREPARATION DES MINERAIS METALLIQUES
.	.	344661	245	.	—	16811.3	612 PRODUITS SIDERURGICUES
564	.	46487	113	.	—	1798.2	613 METAUX NON FERREUX
1908	.	101809	—	.	—	5905.4	62 AUTRES MINERAUX NON ENERGETIQUES ET LEUR TRANSFORMATION
7469	.	637396	1070	324	—	37452.1	63 PRODUITS DE L'INDUSTRIE CHIMIQUE (Y COMPRIS LES FIBRES ARTIFICIELLES ET SYNTHETIQUES)
.	.	15334	—	.	—	315.1	631 PRODUITS DE CARBOCHIMIE ET DE LA CARBOCHIMIE
3397	.	176686	—	.	—	7567.5	632 PRODUITS PHARMACEUTIQUES
1328	.	219029	2088	631	—	14080.6	64 OUVRAGES EN METAUX, MACHINES ET MATERIEL MECANIQUES

Z I E L S E T Z U N G E N N A B S	O B J E C T I V E S N A B S		DEUTSCH- LAND BR 1000 DM	FRANCE 1000 FF
65 ELEKTROTECHNIK, ELEKTROMECHANIK UND ELEKTRONIK	65 ELECTRICAL, ELECTROMECHANICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING	0650	265180	919800
650 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	650 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0658	—	1300
651 BÜROMASCHINEN UND DATENVERARBEITUNGS- ANLAGEN	651 OFFICE MACHINERY AND DATA-PROCESSING EQUIPMENT	0651	202000	598300
652 FERNMELDEGERÄTE, BAUTEILE UND SONSTIGE ELEKTRONISCHE GERÄTE	652 TELECOMMUNICATIONS EQUIPMENT, ELECTRONIC COMPONENTS AND OTHER APPARATUS	0652	63180	287500
659 SONSTIGE ELEKTROGERÄTE, -EINRICHTUNGEN UND -AUSRÜSTUNGEN	655 MANUFACTURE OF OTHER ELECTRICAL PRODUCTS AND EQUIPMENT	0655	—	32700
66 FEINMECHANISCHE UND OPTISCHE GERÄTE	66 PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS	066C	7300	.
67 VERKEHRSMITTEL FUER DEN ZIVILEN BEREICH	67 CIVIL TRANSPORT EQUIPMENT	067C	220593	869900
670 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	67C RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0678	—	0
671 LUFTFAHRZEUGE	671 AERONAUTICAL ENGINEERING	0671	211000	861700
672 STRASSENVERKEHRSMITTEL	672 ROAD TRANSPORT EQUIPMENT	0672	475	2500
673 SCHIFFENFAHRZEUGE	673 RAIL TRANSPORT EQUIPMENT	0673	—	0
674 SEEVERKEHRSMITTEL	674 MARINE TRANSPORT EQUIPMENT	0674	9118	5700
679 SONSTIGE VERKEHRSMITTEL	675 OTHER TRANSPORT EQUIPMENT	0675	—	—
68 ERZEUGNISSE SONSTIGER INDUSTRIEN	68 PRODUCTS OF OTHER INDUSTRIES	068C	35369	73200
680 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	68C RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0688	—	3800
681 NAHRUNGS- UND GENUSSMITTEL	681 FOOD, DRINK AND TOBACCO	0681	35304	69400
682 ERZEUGNISSE DES TEXTILGEWERBES	682 TEXTILE PRODUCTS	0682	65	0
683 ERZEUGNISSE AUS GUMMI	683 RUBBER PRODUCTS	0683	—	0
684 ERZEUGNISSE AUS KUNSTSTOFFEN	684 PLASTIC PRODUCTS	0684	—	0
686 NICHT DER ENERGIEERZEUGUNG DIENENDE VER- WERTUNG DER ABFÄLLE AUS INDUSTRIE, USW.	686 UTILIZATION OF INDUSTRIAL, AGRICULTURAL AND DOMESTIC WASTE FOR NON-ENERGY PURPOSES	0686	—	0
686 ERZEUGNISSE SONSTIGER INDUSTRIEZWEIGE	685 MISCELLANEOUS PRODUCTS	0685	—	0
69 SONSTIGE FORSCHUNGEN	69 OTHER RESEARCH	069C	37663	—
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	07CC	621234	186300
70 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	7C RESEARCH OF A GENERAL NATURE	07C8	209518	61800
71 SYSTEMFORSCHUNG UND PLANUNGSTECHNIKEN	71 SYSTEMS ANALYSIS AND PLANNING	071C	61523	53700
72 BILDUNG, AUSBILDUNG UND UMSCHULUNG	72 EDUCATION, VOCATIONAL TRAINING AND RETRAINING	072C	123675	20500
73 KULTURELLE PROBLEME	73 CULTURAL QUESTIONS	073C	31953	12300
74 MANAGEMENT UND ORGANISATION VON UNTER- NEHMEN UND INSTITUTIONEN	74 MANAGEMENT AND ORGANIZATION IN BUSINESS AND ADMINISTRATION	074C	12805	1000
741 KRANKENHAUSVERWALTUNG UND -ORGANISATION	741 HOSPITAL MANAGEMENT AND ORGANIZATION	0741	.	.
75 VERBESSERUNG DER ARBEITSBEDINGUNGEN	75 IMPROVEMENT OF WORKING CONDITIONS	075C	82694	19300
76 MASSNAHMEN IM SOZIALEN BEREICH	76 SOCIAL ACTION	076C	3572	600
77 SOZIALE BEZIEHUNGEN UND KONFLIKTFORSCHUNG	77 SOCIAL RELATIONSHIPS AND CONFLICTS	077C	47262	16600
78 FREIZEITGESTALTUNG	78 ORGANIZATION OF LEISURE	078C	—	800
79 SONSTIGE FORSCHUNGEN	79 OTHER RESEARCH	079C	47732	300
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	080C	539892	942200
80 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	80 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0808	27000	—
81 FORSCHUNGEN UND ENTWICKLUNGEN AUF DEM GE- BIET DER TRÄGERRAKETEN UND SATELLITEN	81 RESEARCH ON LAUNCHERS AND SATELLITES	081C	489100	902200
811 TRÄGERSYSTEME	811 LAUNCHING SYSTEMS	0811	56800	.
812 WISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNGEN	812 SCIENTIFIC EXPLORATION	0812	137670	.
813 ANWENDUNGSSYSTEME	813 APPLICATIONS	0813	262630	.
814 MISCHSYSTEME	814 MIXED SYSTEMS	0814	11500	.
89 SONSTIGE FORSCHUNGEN	89 OTHER RESEARCH	089C	23792	40000
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	09C0	1404965	5000000
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	10C0	6557704	4072200
100 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	100 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	1008	139795	71900
101 MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN	101 RESEARCH IN THE EXACT AND NATURAL SCIENCES	1010	2628047	3363900
1010 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	1010 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	1018	1744954	1339400
1011 LOGIK, MATHEMATIK UND PHYSIK	1011 LOGIC, MATHEMATICS AND PHYSICS	1011	514763	1298500
1012 ASTRONOMIE UND ASTROPHYSIK, GEOWISSENSCHAFT- TEN UND CHEMIE	1012 ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, EARTH SCIENCES AND CHEMISTRY	1012	110269	345800
1013 BIONWISSENSCHAFTEN	1013 BIOSCIENCES	1013	245317	380200
1019 SONSTIGE NATURWISSENSCHAFTLICHE DISZIPLINEN	1019 OTHER DISCIPLINES	1019	12744	—
102 AGRARWISSENSCHAFT	102 AGRICULTURAL RESEARCH	1020	329500	0
103 MEDIZINISCHE WISSENSCHAFTEN	103 MEDICAL RESEARCH	1030	1604302	335000
104 INGENIEURWISSENSCHAFTEN	104 ENGINEERING RESEARCH	1040	980575	.
105 SOZIAL- UND HUMANWISSENSCHAFTEN	105 RESEARCH IN THE SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES	105C	874432	301400
109 SONSTIGE DISZIPLINEN	109 OTHER DISCIPLINES	109C	1049	—
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	—	69500
A U F W E N D U N G E N I N S G E S A M T	T O T A L E X P E N D I T U P E	59C0	12738318	16875200

ITALIA MIO LIT	NEDERLAND 1000 FL	BELGIQUE/ BELGIE 1000 FB	UNITED KINGDOM 1000 PSTERL	IRELAND 1000 ISTERL	DANMARK 1000 DKR	E U R 9 1000 UC	C O E C T I F S N A B S
22272	.	339358	13523	.	.	299729.4	65 CONSTRUCTION ELECTRIQUE, ELECTROMECHANIQUE ET ELECTRONIQUE
0	.	.	864	.	.	1676.1	65C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
8606	.	.	10694	.	.	195956.4	651 MACHINES DE BUREAU ET INSTALLATIONS POUR LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION
11037	.	.	52	.	.	83114.6	652 MATERIEL DE TELECOMMUNICATION, COMPOSANTS ET AUTRES APPAREILS ELECTRONIQUES
2831	.	.	1913	.	.	12241.6	659 AUTRES CONSTRUCTIONS ET MATERIELS ELECTRIQUES
.	.	10031	292	127	.	3175.2	66 INSTRUMENTS DE PRECISION ET D'OPTIQUE
1694	.	213976	110822	.	.	413654.5	67 MATERIEL DE TRANSPORT CIVIL
.	.	74202	1609	.	.	4220.1	67C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
14	18981	114554	104575	.	.	400434.8	671 CONSTRUCTION AERONAUTIQUE
1102	.	169	380	.	.	2504.6	672 MATERIEL DE TRANSPORT ROUTIER
25	.	.	1800	.	.	3044.0	673 MATERIEL DE TRANSPORT FERROVIAIRE
242	.	23669	1980	.	.	7918.8	674 MATERIEL DE TRANSPORT NAVAL
.	.	1383	478	.	.	629.1	675 AUTRE MATERIEL DE TRANSPORT
5859	.	202287	3437	1079	9661	43658.0	68 PRODUITS DES AUTRES INDUSTRIES
0	.	.	.	.	.	665.0	68C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
1507	8962	56165	701	.	.	29928.9	681 PRODUITS ALIMENTAIRES, BEISSONS ET TABACS
1002	.	33823	486	.	.	2690.5	682 PRODUITS DE L'INDUSTRIE TEXTILE
283	.	.	.	.	.	227.9	683 PRODUITS EN CAOUTCHOUC
.	.	.	120	.	.	201.0	684 PRODUITS EN MATIERES PLASTIQUES
.	.	.	255	.	.	427.1	686 EXPLICITA DES FINIS NON ENERGETIQUES DES DECHETS INDUSTRIELS, AGRICOLES ET DOMESTIQUES
653	.	26069	1875	.	.	4433.1	689 PRODUITS DES INDUSTRIES DIVERSES
2472	.	84690	872	354	.	18255.9	69 AUTRES RECHERCHES
6467	144990	808142	11420	1077	52929	320976.8	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
787	23055	531255	120	366	.	94574.1	70 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
2680	9127	74512	430	103	12612	28476.2	71 ETUDES DE SYSTEMES ET PROGRAMMATION
465	52009	34592	2125	282	8072	63876.6	72 EDUCATION, FORMATION ET READAPTATION
19	26597	10328	.	.	15175	22283.5	73 PROBLEMES CULTURELS
689	14337	11352	1703	115	4000	13031.0	74 GESTION ET ORGANISATION DES ENTREPRISES ET DES INSTITUTIONS
440	.	.	1543	.	.	3094.4	741 GESTION ET ORGANISATION DES HOPITAUX
131	3040	.	103	.	.	20311.4	75 AMELIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL
110	8561	.	1034	23	45	5794.8	76 ACTION SOCIALE
33	6915	57939	3351	.	13025	28970.5	77 RAPPORTS SOCIAUX ET CONFLITS
45	2114	.	54	92	.	1067.6	78 ORGANISATION DES LOISIRS
1508	2235	47764	2500	96	.	22621.0	79 AUTRES RECHERCHES
38681	48919	592371	26963	.	46516	456438.1	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
385	4044	44350	0	.	9300	12175.8	80 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
38296	44875	514339	26963	.	37216	429138.6	81 RECHERCHES SUR LES LANCEURS ET LES SATELLITES
6358	.	242496	670	.	.	31114.3	811 SYSTEMES DE LANCEMENT
13202	31375	271454	5080	.	.	81494.9	812 EXPLORATION SCIENTIFIQUE
8442	.	130	19606	.	.	124193.1	813 SYSTEMES D'APPLICATION
6991	.	.	1607	.	.	14364.3	814 SYSTEMES MIXTES
.	0	33682	.	.	.	15123.8	85 AUTRES RECHERCHES
15185	70101	113972	553471	.	9149	2285756.0	9 DEFENSE
230028	1095858	8641608	237112	2008	747153	4023522.0	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
157	.	2162942	82589	43	97266	251957.1	100 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
106616	356350	188437	97657	1175	244101	1851757.0	101 RECHERCHES EN SCIENCES EXACTES ET NATURELLES
524	.	.	94417	.	.	936516.3	1010 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
57111	56022	755993	1733	.	.	490620.7	1011 LOGIQUE, MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE
33319	3466	603732	.	.	.	147176.7	1012 ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE, SCIENCES DE LA TERRE ET CHIMIE
15662	.	298262	1507	.	.	169525.4	1013 SCIENCES DE LA VIE
.	.	.	.	.	.	3558.0	1019 AUTRES DISCIPLINES
10396	69149	233214	13100	64	45303	167813.8	102 RECHERCHES EN SCIENCES AGRONOMIQUES
36007	244336	2041557	27779	197	128608	777590.8	103 RECHERCHES EN SCIENCES MEDICALES
24177	177286	846631	7758	60	65786	424580.4	104 RECHERCHES EN SCIENCES DE L'INGENIEUR
52675	208737	1621741	7019	465	166089	515685.5	105 RECHERCHES EN SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES
0	.	12881	1210	.	.	2617.3	109 AUTRES DISCIPLINES
.	51806	.	.	.	.	27677.0	CREDITS NON VENTILES
453212	1572768	16567289	1192558	16370	1273047	10573371.0	T O T A L D E S C R E D I T S

in 1 0 0 0 Eur

in 1 0 0 0 Eur

Z I E L S E T Z U N G E N A A B S	O B J E C T I V E S A A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	70655.7	89559.6
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	10 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0100	15757.3	985.9
11 BODEN UND UNTERGRUND	11 SOIL AND SUBSTRATUM	0110	28695.4	47130.2
111 BERGBAU- UND ERDOELPROSPEKTION	111 OIL AND MINERAL PROSPECTING	0111	5744.5	2429.6
112 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER MEERESBOEDEN	112 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SUBMARINE SHELVES	0112	3624.5	5880.3
12 GWAESSERKUNDE	12 LACHYDROLOGY	0120	3061.4	1179.6
13 MEERE UND OZEANE	13 SEAS AND OCEANS	0130	10427.7	28521.1
14 ATMOSPHAERE	14 ATMOSPHERE	0140	12513.9	11742.9
141 METEOROLOGIE	141 METEOROLOGY	0141	321.5	5651.4
142 AERONOMIE	142 AERONOMY	0142	12192.4	-
19 SONSTIGE FORSCHUNGEN	19 OTHER RESEARCH	0190	-	-
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF THE HUMAN ENVIRONMENT	0200	101409.0	132728.6
20 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	20 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0200	4962.4	581.0
21 RAUMPLANUNG	21 LAND DEVELOPMENT	0210	8352.4	17676.0
210 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	210 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0210	4175.1	5616.2
211 RAUMPLANUNG, STAEDTISCHE GEBIETE	211 URBAN DEVELOPMENT	0211	2512.0	5933.1
212 RAUMPLANUNG, LAFENDLICHE GEBIETE	212 RURAL DEVELOPMENT	0212	153.4	6126.7
219 RAUMPLANUNG, SONSTIGE GEBIETE	219 DEVELOPMENT OF OTHER AREAS	0219	-	0.0
22 BAU UND AUSSTATTUNG VON GEBAEUDEN	22 CONSTRUCTION AND PLANNING OF BUILDINGS	0220	6267.5	8573.9
220 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	220 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0220	4657.5	-
221 WOHNGEBAEUDE	221 RESIDENTIAL BUILDINGS	0221	310.0	-
229 NICHT-WOHNGEBAEUDE	229 NON-RESIDENTIAL BUILDINGS	0229	1585.5	-
23 BAUWESEN	23 CIVIL ENGINEERING	0230	18120.2	15774.6
24 VERKEHRSSYSTEME	24 TRANSPORT SYSTEMS	0240	56575.3	11725.3
25 FERNMELDESYSYSTEME	25 TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS	0250	14.3	76813.2
26 WASSERVERSORGUNG	26 WATER SUPPLY	0260	4366.8	1584.5
260 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	260 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0260	4366.8	-
268 TRINKWASSERVERSORGUNG	261 DRINKING WATER SUPPLY	0261	-	-
269 WASSERVERSORGUNG FUER ENERGIE-, INDUSTRIE- UND LANDWIRTSCHAFTSZWECKE	269 WATER SUPPLY FOR THE ENERGY SECTOR AND FOR INDUSTRIAL AND AGRICULTURAL USE	0269	-	-
29 SONSTIGE FORSCHUNGEN	29 OTHER RESEARCH	0290	348.8	-

en. 1000 Eur

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	ISLANDE	DANMARK	F R G	OBJECTIFS N A B S
5827.4	6294.3	8435.6	13479.0	768.8	2843.4	157863.6	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
231.7	—	3022.5	118.9	0.0	—	20116.3	10 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
1434.5	546.9	1442.1	7616.4	448.9	1899.9	89414.1	11 SCL ET SCUS-SCL
•	—	26.6	685.1	189.3	•	9075.0	111 PROSPECTICA MINIERE ET PETROLIERE
304.8	238.4	—	6025.1	•	•	16073.0	112 EXPLORATION ET EXPLCITATION DES PLATEAUX IMMERGES
429.9	—	35.1	1443.9	63.7	•	6217.5	12 HYDROLOGIE TERRESTRE
2630.4	4201.4	607.9	4299.8	175.9	•	50864.2	13 MERS ET OCEANS
1100.9	1546.0	1819.7	—	80.4	943.5	29747.2	14 ATMOSPHERE
858.6	1546.0	1215.5	—	80.4	•	5673.4	141 METEOROLOGIE
30.0	—	—	—	•	•	12272.4	142 AERONOMIE
—	—	1504.3	—	—	•	1504.3	19 AUTRES RECHERCHES
6660.5	35238.5	4924.9	49375.1	2036.8	2554.9	334898.1	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
231.7	5016.0	0.0	2755.4	378.6	—	13925.2	20 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
294.3	2097.1	197.3	5693.5	87.1	514.0	34912.6	21 AMENAGEMENT DES ESPACES
55.6	•	•	4239.5	•	•	14066.4	210 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
•	•	•	986.6	•	•	9831.7	211 AMENAGEMENT DES ESPACES URBAINS
•	•	•	467.3	•	•	6747.5	212 AMENAGEMENT DES ESPACES RURAUX
•	•	•	—	•	•	0.0	219 AMENAGEMENT DES AUTRES ESPACES
893.4	6992.4	2773.1	9395.3	681.7	1051.4	38629.2	22 CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT D'IMMEUBLES
893.4	—	•	4043.5	•	•	9594.4	220 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
•	1960.0	•	1891.1	•	•	4161.7	221 IMMEUBLES RESIDENTIELS
•	814.9	1588.0	3460.6	•	•	7449.0	229 IMMEUBLES NON-RESIDENTIELS
800.7	9308.0	597.6	12732.0	•	473.5	57873.5	23 GENIE CIVIL
16.2	10273.1	505.0	14866.0	536.0	153.2	95049.9	24 SYSTEMES DE TRANSPORTS
1863.3	—	295.5	1236.2	6.7	362.9	80591.9	25 SYSTEMES DE TELECOMMUNICATIONS
1961.0	1520.7	556.4	2651.6	279.7	—	12820.6	26 APPROVISIONNEMENT EN EAU
1256.1	—	550.8	2599.7	•	—	8773.3	260 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
604.9	1520.7	5.6	30.2	•	—	2161.3	261 APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE
•	—	—	21.8	•	—	21.8	269 APPROVISIONNEMENT EN EAU A USAGES ENERGIE- TIQUE, INDUSTRIEL ET AGRICOLE
699.9	1.2	—	45.2	•	—	1095.1	29 AUTRES RECHERCHES

Z I E L S E T Z U N G E N N A B S	O R J E C T I V E S N A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	168375.6	144823.6
30 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	30 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0300	63573.9	—
31 MEDIZINISCHE FORSCHUNGEN	31 MEDICAL RESEARCH	0310	49105.2	119401.1
32 FORSCHUNGEN ÜBER NAHRUNGSMITTELHYGIENE UND ERNAHRUNGSFORSCHUNG	32 RESEARCH ON FOOD HYGIENE AND NUTRITION	0320	10858.8	0.0
321 FORSCHUNGEN ÜBER NAHRUNGSMITTELHYGIENE	321 RESEARCH ON FOOD HYGIENE	0321	10292.3	0.0
322 ERNAHRUNGSFORSCHUNG	322 RESEARCH ON NUTRITION	0322	313.4	0.0
33 FORSCHUNGEN ÜBER DIE UMWELTBELASTIGUNGEN	33 RESEARCH ON POLLUTION	0330	39618.5	25070.4
330 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	330 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0330	4965.3	11073.9
331 VERUNREINIGUNG DES WASSERS	331 WATER POLLUTION	0331	6188.0	1883.8
332 LUFTVERUNREINIGUNG	332 AIR POLLUTION	0332	13071.4	1109.2
333 VERUNREINIGUNG DES BODENS UND DES UNTERGRUNDS	333 POLLUTION OF THE SOIL AND SUBSTRATUM	0333	1391.4	475.4
334 LÄRMBEKÄMPFUNG	334 NOISE ABATEMENT	0334	1542.7	704.2
335 RADIOAKTIVE UMWELTBELASTIGUNGEN	335 RADIOACTIVE POLLUTION	0335	1760.1	9823.9
339 SONSTIGE UMWELTBELASTIGUNGEN	339 OTHER POLLUTION	0339	2607.6	—
39 SONSTIGE FORSCHUNGEN	39 OTHER RESEARCH	0390	5215.3	352.1
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	417080.6	255809.3
40 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	40 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0400	—	9295.8
41 PRIMÄRE UND ÄHNLICHE ENERGIEQUELLEN	41 PRIMARY ENERGY PRODUCTS AND ASSOCIATED PRODUCTS	0410	57301.6	56589.3
410 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	410 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0410	—	0.0
411 FOSSILE FESTBRENNSTOFFE UND DERIVATE	411 SOLID FOSSIL FUELS AND THEIR DERIVATIVES	0411	4503.4	0.0
412 FLÜSSIGE UND GASFORMIGE FOSSILE BRENN- STOFFE, DERIVATE UND INDUSTRIEGASE	412 LIQUID AND GASEOUS FOSSIL FUELS, THEIR DERIVATIVES AND INDUSTRIAL GASSES	0412	19035.4	0.0
413 KERNBRENNSTOFFE	413 NUCLEAR FUELS	0413	73762.7	56589.3
419 SONSTIGE PRIMÄRE UND ÄHNLICHE ENERGIEQUELLEN	419 OTHER PRIMARY ENERGY PRODUCTS AND ASSOCIATED PRODUCTS	0419	—	0.0
42 ERSTE ENERGIEUMWANDLUNG	42 PRIMARY ENERGY CONVERSION	0420	301765.4	179048.9
420 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	420 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0420	—	228.9
421 UMWANDLUNG NICHTNUKLEARER BRENNSTOFFE	421 CONVERSION OF NON-NUCLEAR FUELS	0421	4503.4	0.0
422 KERNSPALTUNG	422 NUCLEAR FISSION	0422	283285.5	168960.9
423 THERMONUKLEARE FUSION	423 THERMONUCLEAR FUSION	0423	13576.1	7095.1
429 UMWANDLUNG SONSTIGER ENERGIEQUELLEN	429 CONVERSION OF OTHER ENERGY SOURCES	0429	—	2764.1
43 ERZEUGUNG, SPEICHERUNG, TRANSPORT UND VERTEI- LUNG VON ELEKTRIZITÄT, GAS, DAMPF, WARMWASSER	43 PRODUCTION, STORAGE, TRANSP. AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY, GAS, STEAM AND HOT WATER	0430	18013.6	7570.4
431 ELEKTRIZITÄT	431 ELECTRICITY	0431	18013.6	—
432 GAS	432 GAS	0432	—	—
433 WÄRME (DAMPF UND WARMWASSER)	433 HEAT (STEAM AND HOT WATER)	0433	—	—
434 WASSERSTOFF (H <sub>2</sub> )	434 HYDROGEN (H <sub>2</sub> )	0434	—	—
44 ENERGIEEINSPARUNGEN	44 ENERGY CONSERVATION	0440	—	2904.9
49 SONSTIGE FORSCHUNGEN	49 OTHER RESEARCH	0490	—	—
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	74278.3	114682.8
50 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	50 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0500	35103.5	50880.2
51 TIERISCHE PRODUKTE (LANDWIRTSCHAFT, JAGD)	51 DOMESTIC AND WILD ANIMAL PRODUCTS	0510	3672.6	20352.1
511 VETERINÄRMEDIZIN	511 VETERINARY MEDICINE	0511	231.4	—
52 PFLANZLICHE PRODUKTE (EINSCHL. FORSTWIRTS- CHAFT) UND WEINBAU	52 CROPS (INCLUDING FORESTRY) AND WINE	0520	25683.4	35457.7
53 ERZEUGNISSE DER FISCHEREI UND DER FISCHZUCHT	53 FISHING AND FISHERY PRODUCTS	0530	4542.5	7992.9
59 SONSTIGE FORSCHUNGEN	59 OTHER RESEARCH	0590	875.5	—
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	290799.1	425245.6
60 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	60 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0600	105660.8	75616.0
61 ERZE UND ERSTE METALLVERARBEITUNG	61 METALLIFEROUS ORES AND PRELIMINARY PROCESS- ING OF METALS	0610	9317.4	3204.2
610 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	610 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0610	—	—
611 ERZBERGBAU (GEWINNUNG UND AUFBEREITUNG)	611 EXTRACTION AND DRESSING OF METALLIFEROUS ORES	0611	—	—
612 EISENHÜTTENERZFUßNISSE	612 PRODUCT OF THE IRON AND STEEL INDUSTRY	0612	9317.4	—
613 NF-METALLE	613 NON-FERROUS METALS	0613	—	—
62 SONSTIGE NICHTENERGETISCHE ERZE UND IHRE VERARBEITUNG	62 OTHER MINERALS NOT USED FOR ENERGY PRODUC- TION AND THEIR PROCESSING	0620	—	1602.1
63 ERZEUGNISSE DER CHEMISCHEN INDUSTRIE (EIN- SCHL. KUNST- UND SYNTHETISCHE FASERN)	63 PRODUCTS OF THE CHEMICAL INDUSTRY (INCL. SYNTHETIC AND MAN-MADE FIBRES)	0630	—	13362.6
631 ERZEUGNISSE DER PETRO- UND KARBONCHEMISCHEN INDUSTRIE	631 PETROCHEMICALS AND COAL BY-PRODUCTS	0631	—	—
632 PHARMAZEUTISCHE ERZEUGNISSE	632 PHARMACEUTICAL PRODUCTS	0632	—	—
64 METALLERZEUGNISSE, MASCHINENBAU	64 METAL ARTICLES, MECHANICAL MACHINERY AND EQUIPMENT	0640	—	3485.9

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	EUR 9	OBJECTIFS NABS
13910.8	38578.6	13107.4	64231.1	1892.8	12752.7	458072.3	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
1529.5	15904.6	0.0	2855.9	259.6	—	84123.5	30 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
4200.5	4422.3	4774.2	34644.8	770.5	8540.1	225662.6	31 RECHERCHES MEDICALES
1499.4	—	960.8	3727.0	28.5	1057.6	18132.1	32 RECHERCHES SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE ET LA NUTRITION
347.6	—	—	3132.3	28.5	—	13800.7	321 RECHERCHES SLR L'HYGIENE ALIMENTAIRE
927.0	—	—	142.4	—	—	1382.8	322 RECHERCHES SLR LA NUTRITION
2895.7	14665.2	6177.6	10958.1	834.2	3154.9	103374.4	33 RECHERCHES SUR LES NUISANCES
—	—	893.6	3549.4	67.0	—	20553.2	330 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
1689.5	—	1632.7	3536.0	375.2	—	15305.1	331 POLLUTION DE L'EAU
428.7	357.7	1679.5	1713.6	75.4	—	18435.4	332 POLLUTION DE L'AIR
—	—	99.1	18.4	144.1	—	2128.4	333 POLLUTION DU SOL ET DU SCUS-SOL
68.4	—	106.0	1649.9	33.5	—	4504.6	334 LUTTE CONTRE LE BRUIT
—	—	1749.7	448.9	—	—	13782.5	335 NUISANCES RADIOACTIVES
52.1	—	17.1	41.9	139.0	—	2857.8	339 AUTRES NUISANCES
3785.6	3986.5	1194.8	12045.2	—	—	26575.5	39 AUTRES RECHERCHES
92485.6	12841.4	44851.8	145783.7	182.6	4708.4	973743.3	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
389.3	—	1474.8	127.3	58.6	—	11345.8	40 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
25812.3	—	6297.6	19467.3	—	1007.9	206875.8	41 PRODUITS ENERGETIQUES PRIMAIRES ET ASSIMILES
—	—	—	231.2	—	—	231.2	410 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
4.6	—	372.3	167.5	—	—	5047.5	411 COMBUSTIBLES FOSSILES SOLIDES ET DERIVES
—	—	—	5695.1	—	—	24730.6	412 COMBUSTIBLES FOSSILES LIQUIDES ET GAZEUX
20791.4	—	5925.2	13311.5	—	—	170780.1	413 COMBUSTIBLES NUCLEAIRES
—	—	—	62.0	—	—	62.0	419 AUTRES PRODUITS ENERGETIQUES PRIMAIRES ET ASSIMILES
48923.6	12841.4	5541.5	124497.3	—	3700.5	676218.5	42 PREMIERE CONVERSION ENERGETIQUE
—	—	—	—	—	—	228.9	420 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
—	—	—	—	—	—	4503.4	421 CONVERSION DES COMBUSTIBLES NON NUCLEAIRES
40044.1	—	—	115736.8	—	—	608027.6	422 FISSION NUCLEAIRE
3575.9	—	—	7755.4	—	—	32402.5	423 FUSION THERMONUCLEAIRE
286.2	—	—	1005.0	—	—	4055.2	429 CONVERSION D'AUTRES SOURCES D'ENERGIE
906.1	—	23330.8	1330.0	—	—	51150.9	43 PRODUCTION, STOCKAGE, TRANSPORT ET DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, DE GAZ, DE VAPEUR ET D'EAU CHAUDE
906.1	—	21747.6	338.4	—	—	41005.7	431 ELECTRICITE
—	—	—	—	—	—	—	432 GAZ
—	—	—	—	—	—	—	433 CHALEUR (VAPEUR ET EAU CHAUDE)
—	—	—	—	—	—	—	434 HYDROGENE (H2)
—	—	—	361.8	77.1	—	3343.8	44 ECONOMIES D'ENERGIE
16454.2	—	8207.2	—	46.9	—	24708.2	49 AUTRES RECHERCHES
15611.8	45629.1	15028.9	88842.4	10974.9	16291.2	381335.1	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
954.8	25393.8	—	14264.6	1219.4	4011.8	131828.4	50 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
1529.5	7181.1	4452.3	29624.7	5458.9	6211.5	78482.8	51 PRODUITS ANIMAUX DE L'AGRICULTURE ET DE LA CHASSE
418.3	2335.0	593.5	4639.9	1777.2	—	9995.2	511 MEDICINE VETERINAIRE
9978.0	11214.9	9080.9	35291.4	3001.7	5617.1	139324.8	52 PRODUITS VEGETAUX (Y COMPRIS LA SYLVICULTURE) ET VINS
983.8	1839.3	580.5	6268.0	593.0	450.8	23651.1	53 PRODUITS DE LA PECHE ET DE LA PISCICULTURE
2165.7	—	915.2	3393.6	701.8	—	8051.9	59 AUTRES RECHERCHES
54207.5	28285.5	45414.2	247319.5	5894.5	15914.3	1113079.0	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
1208.6	—	205.5	24681.7	1681.7	14639.5	223693.7	60 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
3170.3	—	8038.9	1358.5	—	—	25089.3	61 MINERAIS METALLIQUES ET PREMIERE TRANSFORMATION DES METAUX
—	—	—	—	—	—	—	610 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
309.4	—	—	758.8	—	—	1068.2	611 EXTRACTION ET PREPARATION DES MINERAIS METALLIQUES
—	—	7083.5	410.4	—	—	16811.3	612 PRODUITS SIDERURGICIQUES
653.5	—	955.4	189.3	—	—	1798.2	613 METAUX NON FERREUX
2210.9	—	2092.4	—	—	—	5905.4	62 AUTRES MINERAUX NON ENERGETIQUES ET LEUR TRANSFORMATION
8654.7	—	13099.8	1792.3	542.7	—	37452.1	63 PRODUITS DE L'INDUSTRIE CHIMIQUE (Y COMPRIS LES FIBRES ARTIFICIELLES ET SYNTHETIQUES)
—	—	315.1	—	—	—	315.1	631 PRODUITS DE LA PETROCHIMIE ET DE LA CARBOCHIMIE
3936.3	—	3631.3	—	—	—	7567.5	632 PRODUITS PHARMACEUTIQUES
1538.8	—	4501.5	3497.5	1056.9	—	14080.6	64 OUVRAGES EN METAUX, MACHINES ET MATERIEL MECANIQUES

ZIELSETZUNGEN N A B S	OBJECTIVES N A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
65 ELEKTROTECHNIK, ELEKTROMECHANIK UND ELEKTRONIK	65 ELECTRICAL, ELECTROMECHANICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING	0650	82359.6	161936.3
650 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	650 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0658	—	228.9
651 BÜRMASCHINEN UND DATENVERARBEITUNGS- ANLAGEN	651 OFFICE MACHINERY AND DATA-PROCESSING EQUIPMENT	0651	62737.1	105334.3
652 FERNMELDEGERÄTE, BAUTEILE UND SONSTIGE ELEKTRONISCHE GERÄTE	652 TELECOMMUNICATIONS EQUIPMENT, ELECTRONIC COMPONENTS AND OTHER APPARATUS	0652	19622.4	50616.1
659 SONSTIGE ELEKTROGERÄTE, -FTRICHTUNGEN UND -AUSRÜSTUNGEN	659 MANUFACTURE OF OTHER ELECTRICAL PRODUCTS AND EQUIPMENT	0659	—	5757.0
66 FEINMECHANISCHE UND OPTISCHE GERÄTE	66 PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS	0660	2267.2	.
67 VERKEHRSMITTEL FÜR DEN ZIVILEN BEREICH	67 CIVIL TRANSPORT EQUIPMENT	0670	68511.8	153151.1
670 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	670 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0678	—	0.0
671 LUFTFAHRZEUGBAU	671 AERONAUTICAL ENGINEERING	0671	65532.4	151707.4
672 STRASSENVERKEHRSMITTEL	672 ROAD TRANSPORT EQUIPMENT	0672	147.5	440.1
673 SCHIENENFAHRZEUGE	673 RAIL TRANSPORT EQUIPMENT	0673	—	0.0
674 SEEVERKEHRSMITTEL	674 MARINE TRANSPORT EQUIPMENT	0674	2631.9	1003.5
679 SONSTIGE VERKEHRSMITTEL	679 OTHER TRANSPORT EQUIPMENT	0679	—	—
68 ERZEUGNISSE SONSTIGER INDUSTRIEN	68 PRODUCTS OF OTHER INDUSTRIES	0680	10584.9	12887.3
680 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	680 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0688	—	669.0
681 NÄHRUNGS- UND GENUSSMITTEL	681 FOOD, DRINK AND TOBACCO	0681	10964.7	12218.3
682 ERZEUGNISSE DES TEXTILGEWEBES	682 TEXTILE PRODUCTS	0682	20.2	0.0
683 ERZEUGNISSE ALS GUMMI	683 RUBBER PRODUCTS	0683	—	0.0
684 ERZEUGNISSE ALS KUNSTSTOFFEN	684 PLASTIC PRODUCTS	0684	—	0.0
686 NICHT DER ENERGIEERZEUGUNG DIENENDE VER- WERTUNG DER ABFÄLLE AUS INDUSTRIE, USW.	686 UTILIZATION OF INDUSTRIAL, AGRICULTURAL AND DOMESTIC WASTE FOR NON-ENERGY PURPOSES	0686	—	0.0
686 ERZEUGNISSE SONSTIGER INDUSTRIEZWEIGE	689 MISCELLANEOUS PRODUCTS	0689	—	0.0
69 SONSTIGE FORSCHUNGEN	69 OTHER RESEARCH	0690	11697.4	—
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	192942.8	32799.2
70 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	70 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0708	65072.1	10880.3
71 SYSTEMFORSCHUNG UND PLANUNGSTECHNIKEN	71 SYSTEMS ANALYSIS AND PLANNING	0710	15107.8	9454.2
72 BILDUNG, AUSBILDUNG UND UMSCHULUNG	72 EDUCATION, VOCATIONAL TRAINING AND RETRAINING	0720	38411.0	3609.1
73 KULTURELLE PROBLEME	73 CULTURAL QUESTIONS	0730	9524.0	2165.5
74 MANAGEMENT UND ORGANISATION VON UNTER- NEHMEN UND INSTITUTIONEN	74 MANAGEMENT AND ORGANIZATION IN BUSINESS AND ADMINISTRATION	0740	3977.0	176.1
741 KRANKENHAUSVERWALTUNG UND -ORGANISATION	741 HOSPITAL MANAGEMENT AND ORGANIZATION	0741	—	—
75 VERBESSERUNG DER ARBEITSBEDINGUNGEN	75 IMPROVEMENT OF WORKING CONDITIONS	0750	25683.1	3397.9
76 MASSNAHMEN IM SOZIALEN BEREICH	76 SOCIAL ACTION	0760	1233.6	105.6
77 SOZIALE BEZIEHUNGEN UND KONFLIKTFORSCHUNG	77 SOCIAL RELATIONSHIPS AND CONFLICTS	0770	14709.7	2816.9
78 FREIZEITGESTALTUNG	78 ORGANIZATION OF LEISURE	0780	—	140.8
79 SONSTIGE FORSCHUNGEN	79 OTHER RESEARCH	0790	14824.6	52.8
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	167679.6	165879.9
80 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	80 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0808	8385.7	—
81 FORSCHUNGEN UND ENTWICKLUNGEN AUF DEM GEBIET DER TRÄGERFAHRTEN UND SATELLITEN	81 RESEARCH ON LAUNCHERS AND SATELLITES	0810	151504.6	158837.7
811 TRÄGERSYSTEME	811 LAUNCHING SYSTEMS	0811	17640.9	.
812 WISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNGEN	812 SCIENTIFIC EXPLORATION	0812	42757.5	.
813 ANWENDUNGSSYSTEME	813 APPLICATIONS	0813	81567.6	.
814 MISCHE SYSTEME	814 MIXED SYSTEMS	0814	3571.7	.
89 SONSTIGE FORSCHUNGEN	89 OTHER RESEARCH	0890	7389.3	7042.2
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	436353.9	880279.8
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	2036691.0	716935.1
100 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	100 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	1008	43417.5	12658.4
101 MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN	101 RESEARCH IN THE EXACT AND NATURAL SCIENCES	1010	816218.7	592234.6
1010 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	1010 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	1018	541547.7	235809.3
1011 LOGIK, MATHEMATIK UND PHYSIK	1011 LOGIC, MATHEMATICS AND PHYSICS	1011	159675.1	228608.6
1012 ASTRONOMIE UND ASTROPHYSIK, GEOWISSENSCHAFTEN UND CHEMIE	1012 ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, EARTH SCIENCES AND CHEMISTRY	1012	34247.3	60880.2
1013 BIOWISSENSCHAFTEN	1013 BIOSCIENCES	1013	76190.5	66936.4
1019 SONSTIGE NATURWISSENSCHAFTLICHE DISZIPLINEN	1019 OTHER DISCIPLINES	1019	3958.0	—
102 AGRARWISSENSCHAFT	102 AGRICULTURAL RESEARCH	1020	102336.1	0.0
103 MEDIZINISCHE WISSENSCHAFTEN	103 MEDICAL RESEARCH	1030	498264.0	58978.7
104 INGENIEURWISSENSCHAFTEN	104 ENGINEERING RESEARCH	1040	304548.1	.
105 SOZIAL- UND HUMANWISSENSCHAFTEN	105 RESEARCH IN THE SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES	1050	271581.0	53063.3
109 SONSTIGE DISZIPLINEN	109 OTHER DISCIPLINES	1090	325.8	—
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	—	12235.9
A U F W E N D U N G E N I N S G E S A M T	T O T A L E X P E N D I T U R E	9900	3956266.0	2970979.0



ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	E U R S	C O B J E C T I F S A A B S
25807.7	.	6974.5	22651.6	.	—	299729.4	65 CONSTRUCTION ELECTRIQUE, ELECTROMECHANIQUE ET ELECTRONIQUE
0.0	.	.	1447.2	.	—	1676.1	65C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
9972.2	.	.	17912.9	.	—	195956.4	651 MACHINES DE BUREAU ET INSTALLATIONS POUR LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION
12789.1	.	.	87.1	.	—	83114.6	652 MATERIEL DE TELECOMMUNICATION, COMPOSANTS ET AUTRES APPAREILS ELECTRONIQUES
3280.4	.	.	3204.4	.	—	12241.8	659 AUTRES CONSTRUCTIONS ET MATERIELS ELECTRIQUES
.	.	206.2	489.1	212.7	—	3175.2	66 INSTRUMENTS DE PRECISION ET D'OPTIQUE
1962.9	.	4397.6	185631.2	.	—	413654.5	67 MATERIEL DE TRANSPORT CIVIL
.	.	1525.0	2695.1	.	—	4220.1	67C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
16.2	5657.4	2354.3	175167.2	.	—	400434.8	671 CONSTRUCTION AERONAUTIQUE
1276.9	.	3.5	636.5	.	—	2504.6	672 MATERIEL DE TRANSPORT ROUTIER
29.0	.	.	3015.1	.	—	3044.0	673 MATERIEL DE TRANSPORT FERROVIAIRE
280.4	.	466.4	3316.6	.	—	7618.8	674 MATERIEL DE TRANSPORT NAVAL
.	.	28.4	800.7	.	—	829.1	675 AUTRE MATERIEL DE TRANSPORT
6789.1	.	4157.4	5757.1	1807.4	1274.8	43658.0	68 PRODUITS DES AUTRES INDUSTRIES
0.0	.	.	—	.	.	669.0	68C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
1746.2	2671.2	1154.3	1174.2	.	.	29928.9	681 PRODUITS ALIMENTAIRES, ECISONS ET TABACS
1161.1	.	655.1	814.1	.	.	2690.5	682 PRODUITS DE L'INDUSTRIE TEXTILE
327.9	.	.	—	.	.	327.9	683 PRODUITS EN CAOUTCHOUC
.	.	.	201.0	.	.	201.0	684 PRODUITS EN MATIERES PLASTIQUES
.	.	.	427.1	.	.	427.1	686 EXPLICIT-A DES FINIS NON ENERGETIQUES DES DECHETS INDUSTRIELS, AGRICOLES ET DOMESTIQUES
756.7	.	535.8	3140.7	.	.	4433.1	689 PRODUITS DES INDUSTRIES DIVERSES
2864.4	.	1740.5	1460.6	593.0	—	18355.5	69 AUTRES RECHERCHES
7493.6	43215.1	16608.5	19128.9	1804.0	6984.2	320976.8	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
911.9	5977.5	10918.4	201.0	613.1	—	94574.1	70 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
3105.4	2720.4	1531.4	720.3	172.5	1664.2	38476.2	71 ETUDES DE SYSTEMES ET PROGRAMMATION
538.8	15501.6	719.2	3555.5	472.4	1065.1	63676.6	72 EDUCATION, FORMATION ET READAPTATION
22.0	7927.4	212.3	—	.	2002.4	22253.5	73 PROBLEMES CULTURELS
798.4	4273.2	233.3	2852.6	152.6	527.8	13031.0	74 GESTION ET ORGANISATION DES ENTREPRISES ET DES INSTITUTIONS
509.8	—	.	2584.6	.	.	3094.4	741 GESTION ET ORGANISATION DES HOPITAUX
151.8	906.1	.	172.5	.	.	30311.4	75 AMELIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL
127.5	2551.7	.	1732.0	38.5	5.9	5754.8	76 ACTION SOCIALE
38.2	2061.1	2012.8	5613.1	.	1718.7	28970.5	77 RAPPORTS SOCIAUX ET CONFLITS
52.1	630.1	.	90.5	154.1	.	1067.6	78 ORGANISATION DES LISCIRS
1747.4	666.2	581.6	4187.6	160.8	.	22621.0	79 AUTRES RECHERCHES
44821.6	14580.6	12174.4	45164.1	.	6138.0	456438.1	8 EXPLORATION ET EXPLCITATION DE L'ESPACE
446.1	1205.3	911.5	0.0	.	1227.2	12175.8	80 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
44375.5	13375.3	10570.7	45164.1	.	4910.8	429138.6	81 RECHERCHES SUR LES LANCEURS ET LES SATELLITES
7367.3	.	4983.8	1122.3	.	.	31114.3	811 SYSTEMES DE LANCEMENT
15297.8	9351.5	5578.9	8509.2	.	.	61454.5	812 EXPLCATION SCIENTIFIQUE
9782.2	.	2.7	32840.8	.	.	124193.1	813 SYSTEMES D'APPLICATION
8100.8	.	.	2691.8	.	.	14264.3	814 SYSTEMES MIXTES
.	.	652.2	0.0	.	.	15123.8	89 AUTRES RECHERCHES
17595.6	20894.0	2342.4	927085.6	—	1207.3	2285756.0	9 DEFENSE
266544.8	326626.9	177602.3	357171.9	3363.5	98590.5	402352.0	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
181.9	—	44452.8	138339.8	72.0	12834.7	251557.1	100 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
123541.2	118134.4	3872.8	163579.3	1569.2	32210.3	1851757.0	101 RECHERCHES EN SCIENCES EXACTES ET NATURELLES
607.2	—	.	158152.1	.	.	936516.3	101C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
66177.3	16657.7	16359.2	2902.8	.	.	450620.7	1011 LOGIQUE, MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE
38608.4	1033.1	12407.9	—	.	.	147176.7	1012 ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE, SCIENCES DE LA TERRE ET CHIMIE
18148.3	—	6129.9	2524.3	.	.	169529.4	1013 SCIENCES DE LA VIE
.	—	—	—	.	.	3558.0	1019 AUTRES DISCIPLINES
12046.4	20610.3	4793.0	21943.0	107.2	5578.0	167813.8	102 RECHERCHES EN SCIENCES AGRONOMIQUES
41723.1	72825.8	41958.1	46530.9	330.0	16970.5	777580.8	103 RECHERCHES EN SCIENCES MEDICALES
28015.1	52841.1	17400.0	12995.0	100.5	8680.8	424580.4	104 RECHERCHES EN SCIENCES DE L'INGENIEUR
61037.1	62215.3	33330.0	11757.1	785.6	21916.3	515685.5	105 RECHERCHES EN SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES
—	—	264.7	2026.8	.	—	2617.3	109 AUTRES DISCIPLINES
—	15441.1	—	—	—	—	27677.0	CREDITS NON VENTILES
525159.2	587995.2	340490.9	1997581.0	26517.9	167584.9	10573371.0	T O T A L D E S C R E D I T S

in % für jedes Kapitel der NABS

% within each chapter of NABS

ZIELSETZUNGEN NABS	OBJECTIVES NABS		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER ERDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	1.79	3.01
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF THE HUMAN ENVIRONMENT	0200	2.56	4.47
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	4.26	4.87
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	10.54	8.61
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	1.88	3.86
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	7.35	14.31
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	4.88	1.10
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	4.24	5.58
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	11.03	29.63
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN AUFWENDUNGEN INSGESAMT	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE EXPENDITURE NOT ITEMIZED TOTAL EXPENDITURE	1000 9900	51.48 100.00	24.13 100.00
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER ERDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	100.00	100.00
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	10 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0100	22.30	1.10
11 BODEN UND UNTERGRUND	11 SOIL AND SUBSTRATUM	0110	40.90	52.62
111 BERGBAU- UND ERDOELPROSPEKTION	111 OIL AND MINERAL PROSPECTING	0111	8.13	2.71
112 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER MEERESBOEDEN	112 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SUBMARINE SHELVES	0112	5.13	6.57
12 GEAESSERKUNDE	12 LIMNOLOGY	0120	4.33	1.32
13 MEER UND OZEAN	13 SEAS AND OCEANS	0130	14.76	31.85
14 ATMOSPHERE	14 ATMOSPHERE	0140	17.71	13.11
141 METEOROLOGIE	141 METEOROLOGY	0141	0.45	6.31
142 AERONOMIE	142 AERONOMY	0142	17.26	.
19 SONSTIGE FORSCHUNGEN	19 OTHER RESEARCH	0190	—	—
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF THE HUMAN ENVIRONMENT	0200	100.00	100.00
20 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	20 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0200	4.89	0.44
21 RAUMPLANUNG	21 LAND DEVELOPMENT	0210	8.24	13.32
210 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	210 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0210	4.12	4.23
211 RAUMPLANUNG, STÄDTISCHE GEBIETE	211 URBAN DEVELOPMENT	0211	2.87	4.47
212 RAUMPLANUNG, LÄNDLICHE GEBIETE	212 RURAL DEVELOPMENT	0212	0.15	4.62
219 RAUMPLANUNG, SONSTIGE GEBIETE	219 DEVELOPMENT OF OTHER AREAS	0219	—	0.00
22 BAU UND AUSSTATTUNG VON GEBÄUDEN	22 CONSTRUCTION AND PLANNING OF BUILDINGS	0220	8.15	6.46
220 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	220 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0220	4.59	.
221 WOHNGEBÄUDE	221 RESIDENTIAL BUILDINGS	0221	0.31	.
229 NICHT-WOHNGEBÄUDE	229 NON-RESIDENTIAL BUILDINGS	0229	1.56	.
23 BAUWESEN	23 CIVIL ENGINEERING	0230	17.87	11.88
24 VERKEHRSSYSTEME	24 TRANSPORT SYSTEMS	0240	56.18	8.83
25 FERNMELDESYSTEME	25 TELECOMMUNICATIONS SYSTEMS	0250	0.01	57.87
26 WASSERVERSORGUNG	26 WATER SUPPLY	0260	4.31	1.19
260 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	260 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0260	4.31	.
268 TRINKWASSERVERSORGUNG	261 DRINKING WATER SUPPLY	0261	—	.
269 WASSERVERSORGUNG FÜR ENERGIE-, INDUSTRIE- UND LANDWIRTSCHAFTSZWECKE	269 WATER SUPPLY FOR THE ENERGY SECTOR AND FOR INDUSTRIAL AND AGRICULTURAL USE	0269	—	.
29 SONSTIGE FORSCHUNGEN	29 OTHER RESEARCH	0290	0.34	—

en % à l'intérieur de chaque chapitre de la NABS

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	E L R S	C E J E C T I F S N A B S
1.11	1.07	2.48	0.67	2.86	1.69	1.87	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
1.27	5.99	1.45	2.47	7.57	1.52	3.17	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
2.65	6.63	3.85	3.22	7.03	7.59	4.33	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
17.61	2.18	13.17	7.30	0.68	2.80	9.21	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
2.97	7.76	4.41	4.45	40.77	9.70	3.61	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
10.32	4.81	13.34	12.38	21.90	9.47	10.52	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
1.43	7.35	4.88	0.96	6.70	4.16	3.04	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
9.53	2.48	3.58	2.26	—	3.65	4.32	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
3.35	3.55	0.65	46.41	—	0.72	21.62	9 DEFENSE
50.76	55.55	52.16	19.88	12.50	58.69	38.05	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
—	2.63	—	—	—	—	0.26	CREDITS NON VENTILES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL DES CREDITS
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
3.98	—	35.83	0.88	0.30	—	10.17	10 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
24.62	8.69	17.10	56.51	58.39	66.82	45.15	11 SCL ET SCL-SCL
•	—	0.32	5.08	24.62	•	4.55	111 PROSPECTION MINIERE ET PETROLIERE
5.23	3.79	—	44.70	•	•	8.12	112 EXPLORATION ET EXPLOITATION DES PLATEAUX IMMERGES
7.38	—	0.46	10.71	8.28	•	3.14	12 HYDROLOGIE TERRESTRE
45.14	66.75	7.21	31.90	22.88	•	25.71	13 MERS ET OCEANS
18.89	24.56	21.57	—	10.46	33.18	15.03	14 ATMOSPHERE
14.73	24.56	14.41	—	10.46	•	4.85	141 METEOROLOGIE
1.37	—	—	—	•	•	6.20	142 AERONAUTIQUE
—	—	17.83	—	—	—	0.76	19 AUTRES RECHERCHES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
3.48	14.25	0.00	5.58	18.59	—	4.16	20 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
4.42	5.96	4.01	11.53	4.28	20.12	10.42	21 AMENAGEMENT DES ESPACES
0.84	•	•	8.59	•	•	4.21	210 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
•	•	•	2.00	•	•	2.94	211 AMENAGEMENT DES ESPACES URBAINS
•	•	•	0.95	•	•	2.01	212 AMENAGEMENT DES ESPACES RURAUX
•	•	•	—	•	•	0.00	215 AMENAGEMENT DES AUTRES ESPACES
13.41	19.86	56.31	19.03	33.47	41.15	11.53	22 CONSTRUCTION ET AMENAGEMENT D'IMMEUBLES
13.41	—	•	8.19	•	•	2.86	220 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
•	5.57	•	3.83	•	•	1.24	221 IMMEUBLES RESIDENTIELS
•	2.31	32.24	7.01	•	•	2.22	225 IMMEUBLES NON-RESIDENTIELS
17.02	26.44	12.13	25.79	3.29	18.53	17.28	23 GENIE CIVIL
0.24	29.18	10.25	30.11	26.32	6.00	28.38	24 SYSTEMES DE TRANSPORTS
27.97	—	6.00	2.50	0.33	14.20	24.06	25 SYSTEMES DE TELECOMMUNICATIONS
27.94	4.32	11.30	5.37	13.73	—	3.82	26 APPROVISIONNEMENT EN EAU
18.86	—	11.18	5.27	•	—	2.62	260 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
9.08	4.32	0.11	0.36	•	—	0.65	261 APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE
•	—	•	0.04	•	—	0.01	265 APPROVISIONNEMENT EN EAU A USAGES ENERGETIQUE, INDUSTRIEL ET AGRICOLE
10.51	0.00	—	0.09	•	—	0.33	29 AUTRES RECHERCHES

Z I T E L S E T Z U N G E N A A B S	O B J E C T I V E S A A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	100.00	100.00
30 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	30 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0308	37.76	—
31 MEDIZINISCHE FORSCHUNGEN	31 MEDICAL RESEARCH	0310	29.17	82.45
32 FORSCHUNGEN ÜBER NAHRUNGSMITTELHYGIENE UND ERNAHRUNGSFORSCHUNG	32 RESEARCH ON FOOD HYGIENE AND NUTRITION	0320	6.45	0.00
321 FORSCHUNGEN ÜBER NAHRUNGSMITTELHYGIENE	321 RESEARCH ON FOOD HYGIENE	0321	6.11	0.00
322 ERNÄHRUNGSFORSCHUNG	322 RESEARCH ON NUTRITION	0322	0.15	0.00
33 FORSCHUNGEN ÜBER DIE UMWELTBELASTIGUNGEN	33 RESEARCH ON POLLUTION	0330	23.53	17.31
330 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	330 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0338	2.95	7.65
331 VERUNREINIGUNG DES WASSERS	331 WATER POLLUTION	0331	3.68	1.30
332 LUFTVERUNREINIGUNG	332 AIR POLLUTION	0332	7.76	0.77
333 VERUNREINIGUNG DES BODENS UND DES UNTERGRUNDS	333 POLLUTION OF THE SOIL AND SUBSTRATUM	0333	0.83	0.33
334 LÄRMREKAMPFUNG	334 NOISE ABATEMENT	0334	1.15	0.49
335 RADIOAKTIVE UMWELTBELASTIGUNGEN	335 RADIOACTIVE POLLUTION	0335	1.05	6.78
339 SONSTIGE UMWELTBELASTIGUNGEN	339 OTHER POLLUTION	0339	1.55	—
39 SONSTIGE FORSCHUNGEN	39 OTHER RESEARCH	0390	3.10	0.24
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	100.00	100.00
40 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	40 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0408	—	3.63
41 PRIMÄRE UND ÄHNLICHE ENERGIEQUELLEN	41 PRIMARY ENERGY PRODUCTS AND ASSOCIATED PRODUCTS	0410	23.33	22.28
410 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	410 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0418	—	0.00
411 FOSSILE FESTBRENNSTOFFE UND DERIVATE	411 SOLID FOSSIL FUELS AND THEIR DERIVATIVES	0411	1.08	0.00
412 FLÜSSIGE UND GASFÖRMIGE FOSSILE BRENN- STOFFE, DERIVATE UND INDUSTRIEGASE	412 LIQUID AND GASEOUS FOSSIL FUELS, THEIR DERIVATIVES AND INDUSTRIAL GASSES	0412	4.56	0.00
413 KERNBRENNSTOFFE	413 NUCLEAR FUELS	0413	17.69	22.28
419 SONSTIGE PRIMÄRE UND ÄHNLICHE ENERGIEQUELLEN	419 OTHER PRIMARY ENERGY PRODUCTS AND ASSOCIATED PRODUCTS	0419	—	0.00
42 ERSTE ENERGIEMANDELUNG	42 PRIMARY ENERGY CONVERSION	0420	72.35	69.99
420 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	420 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0428	—	0.09
421 UMWANDLUNG NICHTNUKLEARER BRENNSTOFFE	421 CONVERSION OF NON-NUCLEAR FUELS	0421	1.08	0.00
422 KERNSPALTUNG	422 NUCLEAR FISSION	0422	67.92	66.05
423 THERMONUKLEAR FUSION	423 THERMONUCLEAR FUSION	0423	3.35	2.77
429 UMWANDLUNG SONSTIGER ENERGIEQUELLEN	429 CONVERSION OF OTHER ENERGY SOURCES	0429	—	1.08
43 ERZEUGUNG, SPEICHERUNG, TRANSPORT UND VERTEI- LUNG VON ELEKTRIZITÄT, GAS, DAMPF, WARMWASSER	43 PRODUCTION, STORAGE, TRANSP. AND DISTRIBUTION OF ELECTRICITY, GAS, STEAM AND HOT WATER	0430	4.32	2.96
431 ELEKTRIZITÄT	431 ELECTRICITY	0431	4.32	—
432 GAS	432 GAS	0432	—	—
433 WÄRME (DAMPF UND WARMWASSER)	433 HEAT (STEAM AND HOT WATER)	0433	—	—
434 WASSERSTOFF (H <sub>2</sub> )	434 HYDROGEN (H <sub>2</sub> )	0434	—	—
44 ENERGIEEINSPARUNGEN	44 ENERGY CONSERVATION	0440	—	1.14
49 SONSTIGE FORSCHUNGEN	49 OTHER RESEARCH	0490	—	—
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	100.00	100.00
50 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	50 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0508	47.26	44.37
51 TIERISCHE PRODUKTE (LANDWIRTSCHAFT, JAGD)	51 DOMESTIC AND WILD ANIMAL PRODUCTS	0510	4.94	17.75
511 VETERINÄRMEDIZIN	511 VETERINARY MEDICINE	0511	0.31	—
52 PFLANZLICHE PRODUKTE (EINSCHL. FORSTWIRTS- CHAFT) UND WEINBAU	52 CROPS (INCLUDING FORESTRY) AND WINE	0520	39.96	30.92
53 ERZEUGNISSE DER FISCHEREI UND DER FISCHZUCHT	53 FISHING AND FISHERY PRODUCTS	0530	6.65	6.97
59 SONSTIGE FORSCHUNGEN	59 OTHER RESEARCH	0590	1.18	—
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	100.00	100.00
60 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	60 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0608	36.33	17.78
61 ERZE UND ERSTE METALLVERARBEITUNG	61 METALLIFEROUS ORES AND PRELIMINARY PROCESS- ING OF METALS	0610	3.20	0.75
610 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	610 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0618	—	—
611 ERZBEREIBUNG (GEWINNUNG UND AUFBEREITUNG)	611 EXTRACTION AND DRESSING OF METALLIFEROUS ORES	0611	—	—
612 EISENHÜETTENERZEUGNISSE	612 PRODUCT OF THE IRON AND STEEL INDUSTRY	0612	3.20	—
613 NE-METALLE	613 NON-FERROUS METALS	0613	—	—
62 SONSTIGE NICHTENERGETISCHE ERZE UND IHRE VERARBEITUNG	62 OTHER MINERALS NOT USED FOR ENERGY PRODUC- TION AND THEIR PROCESSING	0620	—	0.38
63 ERZEUGNISSE DER CHEMISCHEN INDUSTRIE (EIN- SCHL. KUNST- UND SYNTHETISCHE FASERN)	63 PRODUCTS OF THE CHEMICAL INDUSTRY (INCL. SYNTHETIC AND MAN-MADE FIBRES)	0630	—	3.14
631 ERZEUGNISSE DER PETRO- UND KARBÖCHEMISCHEN INDUSTRIE	631 PETROCHEMICALS AND COAL BY-PRODUCTS	0631	—	—
632 PHARMAZEUTISCHE ERZEUGNISSE	632 PHARMACEUTICAL PRODUCTS	0632	—	—
64 METALLERZEUGNISSE, MASCHINENBAL	64 METAL ARTICLES, MECHANICAL MACHINERY AND EQUIPMENT	0640	—	0.82

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	EUR G	C B J E C T I F S N A B S
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
11.00	40.80	0.00	4.45	13.72	—	18.36	30 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
30.20	11.35	36.42	53.94	40.71	66.97	49.31	31 RECHERCHES MEDICALES
10.78	—	7.33	5.80	1.50	8.29	3.96	32 RECHERCHES SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE ET LA NUTRITION
2.50	—	.	4.88	1.50	.	3.01	321 RECHERCHES SUR L'HYGIENE ALIMENTAIRE
6.66	—	.	0.22	.	.	0.30	322 RECHERCHES SUR LA NUTRITION
20.82	37.62	47.13	17.06	44.07	24.74	22.57	33 RECHERCHES SUR LES NUISANCES
.	.	6.82	5.53	3.54	.	4.45	330 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
12.14	.	12.46	5.51	15.82	.	3.34	331 POLLUTION DE L'EAU
3.08	0.92	12.81	2.67	3.98	.	4.02	332 POLLUTION DE L'AIR
.	.	0.76	0.03	7.61	.	0.46	333 POLLUTION DU SOL ET DU SOUS-SOL
0.49	.	0.81	2.57	1.77	.	0.98	334 LUTTE CONTRE LE BRUIT
.	.	13.35	0.70	.	.	3.01	335 NUISANCES RADIOACTIVES
0.37	.	0.13	0.07	7.35	.	0.62	336 AUTRES NUISANCES
27.21	10.23	9.12	18.75	—	—	5.80	39 AUTRES RECHERCHES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
0.42	—	3.29	0.09	32.11	.	1.17	40 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
27.91	—	14.04	13.35	.	21.41	21.25	41 PRODUITS ENERGETIQUES PRIMAIRES ET ASSIMILES
.	—	—	0.16	.	.	0.02	410 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
0.01	—	0.83	0.11	.	.	0.52	411 COMBUSTIBLES FOSSILES SOLIDES ET DERIVES
.	—	—	3.91	.	.	2.54	412 COMBUSTIBLES FOSSILES LIQUIDES ET GAZEUX
27.48	—	13.21	9.13	—	.	17.54	413 COMBUSTIBLES NUCLEAIRES
.	—	—	0.04	.	.	0.01	414 AUTRES PRODUITS ENERGETIQUES PRIMAIRES ET ASSIMILES
57.90	100.00	12.36	85.40	.	78.59	69.46	42 PREMIERE CONVERSION ENERGETIQUE
.	.	.	—	.	.	0.02	420 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
.	.	.	—	.	.	0.46	421 CONVERSION DES COMBUSTIBLES NON NUCLEAIRES
43.30	.	.	79.39	—	.	62.44	422 FISSION NUCLEAIRE
3.87	.	.	5.32	—	.	3.33	423 FUSION THERMONUCLEAIRE
0.31	.	.	0.69	—	.	0.42	429 CONVERSION D'AUTRES SOURCES D'ENERGIE
0.98	—	52.02	0.91	.	—	5.25	43 PRODUCTION, STOCKAGE, TRANSPORT ET DISTRIB. D'ELECTR., DE GAZ, DE VAPEUR ET D'EAU CHAUDE
0.98	—	48.49	0.23	.	—	4.21	431 ELECTRICITE
.	—	.	—	.	—	.	432 GAZ
.	—	.	—	.	—	.	433 CHALEUR (VAPEUR ET EAU CHAUDE)
.	—	.	—	.	—	.	434 HYDROGENE (H2)
.	—	—	0.25	42.20	—	0.34	44 ECONOMIES D'ENERGIE
17.79	—	18.30	—	25.69	—	2.54	49 AUTRES RECHERCHES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
6.12	55.65	.	16.06	11.11	24.63	34.57	50 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
9.80	15.74	29.62	33.35	49.74	38.13	20.58	51 PRODUITS ANIMAUX DE L'AGRICULTURE ET DE LA CHASSE
2.68	5.12	3.95	5.22	16.19	.	2.62	511 MEDICINE VETERINAIRE
63.91	24.58	60.42	39.72	27.35	34.48	36.54	52 PRODUITS VEGETAUX (Y COMPRIS LA SYLVICULTURE) ET VINS
6.30	4.03	3.86	7.06	5.40	2.77	6.20	53 PRODUITS DE LA PECHE ET DE LA PISCICULTURE
13.87	.	6.09	3.82	6.39	.	2.11	59 AUTRES RECHERCHES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
2.23	.	0.45	9.98	28.53	51.99	20.10	60 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
5.85	.	17.70	0.55	.	—	2.25	61 MINERAIS METALLIQUES ET PREMIERE TRANSFORMATION DES METAUX
.	.	—	—	.	—	.	610 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
0.57	.	—	0.31	.	—	0.10	611 EXTRACTION ET PREPARATION DES MINERAIS METALLIQUES
.	.	15.60	0.17	.	—	1.51	612 PRODUITS SIDERURGICIQUES
1.21	.	2.10	0.08	.	—	0.16	613 METAUX NON FERREUX
4.08	.	4.61	—	.	—	0.52	62 AUTRES MINERAIS NON ENERGETIQUES ET LEUR TRANSFORMATION
15.97	.	28.85	0.72	9.21	—	3.36	63 PRODUITS DE L'INDUSTRIE CHIMIQUE (Y COMPRIS LES FIBRES ARTIFICIELLES ET SYNTHETIQUES)
.	.	0.69	—	.	—	0.02	631 PRODUITS DE LA PETROCHIMIE ET DE LA CARBOCHIMIE
7.26	.	8.00	—	.	—	0.66	632 PRODUITS PHARMACEUTIQUES
2.84	.	9.91	1.41	17.93	—	1.27	64 OUVRAGES EN METAUX, MACHINES ET MATERIEL MECANIQUES

Z I E L S E T Z U N G E N N A B S	OBJECTIVES N A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
65 ELEKTROTECHNIK, ELEKTROMECHANIK UND ELEKTRIK	65 ELECTRICAL, ELECTROMECHANICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING	0650	28.32	38.08
650 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	650 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0658	—	0.05
651 BUFRMASCHINEN UND DATENVERARBEITUNGS- ANLAGEN	651 OFFICE MACHINERY AND DATA-PROCESSING EQUIPMENT	0651	21.57	24.77
652 PFRNFELDEGRAFTE, BAUTEILE UND SONSTIGE ELEKTRONISCHE GERÄTE	652 TELECOMMUNICATIONS EQUIPMENT, ELECTRONIC COMPONENTS AND OTHER APPARATUS	0652	6.75	11.90
659 SONSTIGE ELEKTROGERÄTE, -EINRICHTUNGEN UND -AUSRÜSTUNGEN	655 MANUFACTURE OF OTHER ELECTRICAL PRODUCTS AND EQUIPMENT	0655	—	1.35
66 FEINMECHANISCHE UND OPTISCHE GERÄTE	66 PRECISION AND OPTICAL INSTRUMENTS	066C	0.78	0.00
67 VERKEHRSMITTEL FUER DEN ZIVILEN BEREICH	67 CIVIL TRANSPORT EQUIPMENT	067C	23.56	36.01
670 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	67C RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0678	—	•
671 LUFTFAHRZEUGBAU	671 AERONAUTICAL ENGINEERING	0671	22.54	35.68
672 STRASSENVERKEHRSMITTEL	672 ROAD TRANSPORT EQUIPMENT	0672	0.05	0.10
673 SCHIENENFAHRZEUGE	673 RAIL TRANSPORT EQUIPMENT	0673	—	0.00
674 SEEVERKEHRSMITTEL	674 MARINE TRANSPORT EQUIPMENT	0674	0.97	0.24
679 SONSTIGE VERKEHRSMITTEL	675 OTHER TRANSPORT EQUIPMENT	0675	—	—
68 ERZEUGNISSE SONSTIGER INDUSTRIEN	68 PRODUCTS OF OTHER INDUSTRIES	068C	3.78	3.03
680 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	68C RESEARCH OF A GENERAL NATURE	0688	—	0.16
681 NAHRUNGS- UND GENUSSMITTEL	681 FOOD, DRINK AND TOBACCO	0681	3.77	2.87
682 ERZEUGNISSE DES TEXTILGEWEBES	682 TEXTILE PRODUCTS	0682	0.01	0.00
683 ERZEUGNISSE ALS GUMMI	683 RUBBER PRODUCTS	0683	—	0.00
684 ERZEUGNISSE ALS KUNSTSTOFFEN	684 PLASTIC PRODUCTS	0684	—	0.00
686 NICHT DER ENERGIEERZEUGUNG DIENENDE VER- WERTUNG DER ABFÄLLE AUS INDUSTRIE, USW.	686 UTILIZATION OF INDUSTRIAL, AGRICULTURAL AND DOMESTIC WASTE FOR NON-ENERGY PURPOSES	0686	—	0.00
686 ERZEUGNISSE SONSTIGER INDUSTRIEZWEIGE	685 MISCELLANEOUS PRODUCTS	0685	—	0.00
69 SONSTIGE FORSCHUNGEN	69 OTHER RESEARCH	069C	4.02	—
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	07C0	100.00	100.00
70 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	70 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	07C8	33.73	33.17
71 SYSTEMFORSCHUNG UND PLANUNGSTECHNIKEN	71 SYSTEMS ANALYSIS AND PLANNING	071C	9.90	28.82
72 BILDUNG, AUSBILDUNG UND UMSCHULUNG	72 EDUCATION, VOCATIONAL TRAINING AND RETRAINING	072C	19.91	11.00
73 KULTURFELLE PROBLEME	73 CULTURAL QUESTIONS	073C	5.14	6.60
74 MANAGEMENT UND ORGANISATION VON UNTER- NEHMEN UND INSTITUTIONEN	74 MANAGEMENT AND ORGANIZATION IN BUSINESS AND ADMINISTRATION	074C	2.06	0.54
741 KRANKENHAUSVERWALTUNG UND -ORGANISATION	741 HOSPITAL MANAGEMENT AND ORGANIZATION	0741	•	•
75 VERBESSERUNG DER ARBEITSBEDINGUNGEN	75 IMPROVEMENT OF WORKING CONDITIONS	075C	13.31	10.36
76 MASSNAHMEN IM SOZIALEN BEREICH	76 SOCIAL ACTION	076C	0.64	0.32
77 SOZIALE BEZIEHUNGEN UND KONFLIKTFORSCHUNG	77 SOCIAL RELATIONSHIPS AND CONFLICTS	077C	7.62	8.59
78 FREIZEITGESTALTUNG	78 ORGANIZATION OF LEISURE	078C	—	0.43
79 SONSTIGE FORSCHUNGEN	79 OTHER RESEARCH	079C	7.68	0.16
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	08C0	100.00	100.00
80 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	80 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	08C8	5.00	—
81 FORSCHUNGEN UND ENTWICKLUNGEN AUF DEM GE- BIET DER TRÄGERRAKETEN UND SATELLITEN	81 RESEARCH ON LAUNCHERS AND SATELLITES	0810	50.59	95.75
811 TRÄGERSYSTEME	811 LAUNCHING SYSTEMS	0811	10.52	•
812 WISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNGEN	812 SCIENTIFIC EXPLORATION	0812	25.50	•
813 ANWENDUNGSSYSTEME	813 APPLICATIONS	0813	48.64	•
814 MISCHSYSTEME	814 MIXED SYSTEMS	0814	2.13	•
89 SONSTIGE FORSCHUNGEN	89 OTHER RESEARCH	089C	4.41	4.25
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	100.00	100.00
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	10C0	100.00	100.00
100 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	100 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	10C8	2.13	1.77
101 MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN	101 RESEARCH IN THE EXACT AND NATURAL SCIENCES	1010	40.08	82.61
1010 ALLGEMEINE FORSCHUNGEN	1010 RESEARCH OF A GENERAL NATURE	1018	26.61	32.89
1011 LOGIK, MATHEMATIK UND PHYSIK	1011 LOGIC, MATHEMATICS AND PHYSICS	1011	7.85	31.89
1012 ASTRONOMIE UND ASTROPHYSIK, GEOWISSENSCHAFT- TEN UND CHEMIE	1012 ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS, EARTH SCIENCES AND CHEMISTRY	1012	1.68	8.49
1013 BIOWISSENSCHAFTEN	1013 BIOSCIENCES	1013	3.74	9.34
1019 SONSTIGE NATURWISSENSCHAFTLICHE DISZIPLINEN	1015 OTHER DISCIPLINES	1015	0.19	—
102 AGRARWISSENSCHAFT	102 AGRONOMIC RESEARCH	1020	5.02	0.00
103 MEDIZINISCHE WISSENSCHAFTEN	103 MEDICAL RESEARCH	103C	24.46	8.23
104 INGENIEURWISSENSCHAFTEN	104 ENGINEERING RESEARCH	104C	14.95	•
105 SOZIAL- UND HUMANWISSENSCHAFTEN	105 RESEARCH IN THE SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES	105C	13.33	7.40
109 SONSTIGE DISZIPLINEN	109 OTHER DISCIPLINES	109C	0.02	—
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	•	•
A U F W E N D U N G E N I N S G E S A M T	T O T A L E X P E N D I T U R E	99C0	100.00	100.00

ITALIA	NEDERLAND	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	EUR 9	OBJECTIFS N A B S
47.61	.	15.36	9.16	.	—	26.93	65 CONSTRUCTION ELECTRIQUE, ELECTROMECHANIQUE ET ELECTRONIQUE
0.00	.	.	0.59	.	—	0.15	650 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
18.40	.	.	7.24	.	—	17.60	651 MACHINES DE BUREAU ET INSTALLATIONS POUR LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION
23.59	.	.	0.04	.	—	7.47	652 MATERIEL DE TELECOMMUNICATION, COMPOSANTS ET AUTRES APPAREILS ELECTRONIQUES
6.05	.	.	1.30	.	—	1.10	655 AUTRES CONSTRUCTIFS ET MATERIELS ELECTRIQUES
.	.	0.45	0.20	3.61	—	0.29	66 INSTRUMENTS DE PRECISION ET D'OPTIQUE
3.62	.	9.68	75.06	.	—	37.16	67 MATERIEL DE TRANSPORT CIVIL
.	.	3.36	1.09	.	—	0.38	67C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
0.03	20.00	5.18	70.83	.	—	35.98	671 CONSTRUCTION AERONAUTIQUE
2.36	.	0.01	0.26	.	—	0.23	672 MATERIEL DE TRANSPORT ROUTIER
0.05	.	.	1.22	.	—	0.27	673 MATERIEL DE TRANSPORT FERROVIAIRE
0.52	.	1.07	1.34	.	—	0.71	674 MATERIEL DE TRANSPORT NAVAL
.	.	0.06	0.32	.	—	0.07	679 AUTRE MATERIEL DE TRANSPORT
12.52	.	9.15	2.33	30.66	8.01	3.92	68 PRODUITS DES AUTRES INDUSTRIES
0.00	.	.	—	.	.	0.06	68C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
3.22	9.44	2.54	0.47	.	.	2.65	681 PRODUITS ALIMENTAIRES, PÂTISSERIES ET TABACS
2.14	.	1.53	0.33	.	.	0.24	682 PRODUITS DE L'INDUSTRIE TEXTILE
0.60	.	.	—	.	.	0.03	683 PRODUITS EN CAOUTCHOUC
.	.	.	0.08	.	.	0.02	684 PRODUITS EN MATIERES PLASTIQUES
.	.	.	0.17	.	.	0.04	686 EXPLICITA DES FINES NON ENERGETIQUES DES DECHETS INDUSTRIELS, AGRICOLES ET DOMESTIQUES
1.40	.	1.18	1.27	.	.	0.40	689 PRODUITS DES INDUSTRIES DIVERSES
5.28	.	3.83	0.59	10.06	.	1.65	69 AUTRES RECHERCHES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
12.17	13.83	65.74	1.05	33.98	—	29.46	70 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
41.44	6.29	9.22	3.77	9.56	23.83	11.55	71 ETUDES DE SYSTEMES ET PROGRAMMATION
7.19	35.87	4.33	18.61	26.18	15.25	19.50	72 EDUCATION, FORMATION ET RECAPTATION
0.25	18.34	1.28	—	.	28.67	6.93	73 PROBLEMES CULTURELS
10.65	9.89	1.40	14.91	10.68	7.56	4.06	74 GESTION ET ORGANISATION DES ENTREPRISES ET DES INSTITUTIONS
6.80	—	.	13.51	.	.	0.96	741 GESTION ET ORGANISATION DES HOPITAUX
2.03	2.10	.	0.90	.	—	9.44	75 APPLICATIONS DES CONDITIONS DE TRAVAIL
1.70	5.90	.	9.05	2.14	0.09	1.81	76 ACTION SOCIALE
0.51	4.77	12.12	29.34	.	24.61	9.03	77 RAPPORTS SOCIAUX ET CONFLITS
0.70	1.46	.	0.47	8.54	—	0.33	78 ORGANISATION DES LOISIRS
23.32	1.54	5.91	21.89	8.91	—	7.05	79 AUTRES RECHERCHES
100.00	100.00	100.00	100.00	—	100.00	100.00	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
1.00	8.27	7.45	0.00	—	19.99	2.67	80 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
99.00	91.73	86.83	100.00	—	80.01	54.02	81 RECHERCHES SUR LES LANCEURS ET LES SATELLITES
16.44	—	40.94	2.48	—	.	6.82	811 SYSTEMES DE LANCEMENT
34.13	64.14	45.82	18.84	—	.	17.85	812 EXPLORATION SCIENTIFIQUE
21.82	—	0.02	72.71	—	.	27.21	813 SYSTEMES D'APPLICATION
18.07	—	.	5.96	—	.	3.15	814 SYSTEMES MIXTES
.	0.00	5.65	—	—	.	3.31	85 AUTRES RECHERCHES
100.00	100.00	100.00	100.00	—	100.00	100.00	9 DEFENSE
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
0.07	—	25.03	34.83	2.14	13.02	6.26	100 RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
46.35	36.17	2.18	41.15	58.52	32.67	46.02	101 RECHERCHES EN SCIENCES EXACTES ET NATURELLES
0.23	—	.	39.82	.	.	23.28	101C RECHERCHES A CARACTERE GENERAL
24.83	5.11	9.21	0.73	.	.	12.19	1011 LOGIQUE, MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE
14.48	0.32	6.99	—	.	.	3.66	1012 ASTRONOMIE ET ASTROPHYSIQUE, SCIENCES DE LA TERRE ET CHIMIE
6.81	—	3.45	0.64	.	.	4.22	1013 SCIENCES DE LA VIE
.	—	.	—	.	.	0.10	1015 AUTRES DISCIPLINES
4.52	6.31	2.70	5.52	3.19	6.06	4.17	102 RECHERCHES EN SCIENCES AGRICOLLES
15.65	22.30	23.62	11.72	5.81	17.21	19.32	103 RECHERCHES EN SCIENCES MEDICALES
10.51	16.18	5.80	3.27	2.99	8.80	10.55	104 RECHERCHES EN SCIENCES DE L'INGENIEUR
22.90	19.05	18.77	2.96	23.36	22.23	12.82	105 RECHERCHES EN SCIENCES SOCIALES ET HUMAINES
0.00	0.00	0.15	0.51	.	—	0.07	109 AUTRES DISCIPLINES
.	.	.	.	.	.	.	CREDITS NON VENTILES
100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	TOTAL DES CREDITS

**TAB 5** Aufwendungen für FuE als Beiträge zu  
multilateralen und bilateralen Aktionen  
nach Kapiteln der NABS  
(jeweilige Werte und Wechselkurse)

H&D expenditure as a contribution to  
multilateral and bilateral projects by  
chapters of NABS  
(current values and exchange rates)

in nationaler Währung		in national currencies		
Z I E L S E T Z U N G E N N A B S		O B J E C T I V E S N A B S		
			DEUTSCH- LAND BR 1000 DM	FRANCE 1000 FF
1	ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1	630	48000
2	GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2	70	5100
3	SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3	8528	10600
4	ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4	-	-
5	LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITAET UND TECHNOLOGIE	5	-	84300
6	INDUSTRIELLE PRODUKTIVITAET UND TECHNOLOGIE	6	213000	419900
7	PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7	6200	2600
8	WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8	322100	281400
9	VERTEIDIGUNG	9	388400	.
10	ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10	255794	259100
	NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN		-	20000
	AUFWENDUNGEN INSGESAMT		1194722	1131000

1975

1	ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1	454	68300
2	GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2	70	7300
3	SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3	11000	16300
4	ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4	-	-
5	LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITAET UND TECHNOLOGIE	5	-	100500
6	INDUSTRIELLE PRODUKTIVITAET UND TECHNOLOGIE	6	197000	787400
7	PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7	6500	3400
8	WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8	331400	508100
9	VERTEIDIGUNG	9	366260	.
10	ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10	267785	327600
	NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN		-	24800
	AUFWENDUNGEN INSGESAMT		1180469	1843700

1976

1	ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	0100	.	84300
2	GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	0200	.	10300
3	SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	0300	.	30400
4	ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	0400	.	-
5	LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITAET UND TECHNOLOGIE	0500	.	194600
6	INDUSTRIELLE PRODUKTIVITAET UND TECHNOLOGIE	0600	.	485000
7	PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	0700	.	10300
8	WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	0800	.	536600
9	VERTEIDIGUNG	0900	.	.
10	ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	1000	.	378000
	NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	9000	.	25700
	AUFWENDUNGEN INSGESAMT	9900	.	1755200



**Crédits de R&D contribuant à des actions bi-  
et multilatérales par chapitre de la NABS**  
(prix et taux de change courants)

TAB 5

en monnaie nationale

ITALIA MIO LIT	NEDEPLAND 1000 FL	BELGIQUE/ BELGIE 1000 FR	UNITED KINGDOM 1000 PSTERL	IRELAND 1000 ISTERL	DANMARK 1000 DKR	EUR 9 1000 Eur	OBJECTIFS NABS
<b>1974</b>							
104	172	21071	-	1	-	9796.4	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
-	1389	19002	500	15	-	2681.8	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
395	631	63802	200	24	-	6817.0	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
9145	42000	1329825	4100	-	-	58775.1	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
208	4000	123593	-	-	-	18022.9	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
-	22150	51406	62200	-	-	260157.3	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
221	2016	25335	-	-	-	3751.7	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
15121	11420	277405	4700	-	-	182262.2	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
-	1534	-	82000	-	-	274642.6	9 DEFENSE
18815	29392	60342	15800	11	-	185207.3	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
-	-	-	-	-	-	3327.8	CREDITS NON VENTILES
44009	114704	1967188	169500	51	-	1005501.4	TOTAL DES CREDITS

**1975**

93	198	11390	-	3	-	12571.5	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
-	1771	-	-	4	25	1844.8	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
390	739	39001	700	37	573	9069.9	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
8897	15600	1454102	4300	-	1310	52219.3	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
14	3668	947	-	-	600	18501.7	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
-	9500	38157	100	-	3100	204002.9	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
261	1854	4	-	-	192	3457.8	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
27343	26315	467140	24000	-	12723	263367.6	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
-	1627	-	93000	-	-	270016.5	9 DEFENSE
19496	32620	58118	21100	4	58546	217427.8	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
-	-	-	-	-	-	4366.2	CREDITS NON VENTILES
56494	93892	2068855	143200	48	77069	1077205.0	TOTAL DES CREDITS

**1976**

190	214	-	-	6	-	-	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
-	2124	-	-	4	-	-	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
595	778	-	500	27	478	-	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
17185	14300	-	5100	-	1735	-	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
-	-	-	-	-	1080	-	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
195	9700	-	300	-	3100	-	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
770	23	-	-	-	419	-	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
35575	40700	-	33100	80	48521	-	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
-	1700	-	113400	-	-	-	9 DEFENSE
23312	37868	-	26600	7	42130	-	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
-	-	-	-	-	-	-	CREDITS NON VENTILES
79802	107409	-	179400	124	97463	-	TOTAL DES CREDITS

in 1000 Eur.

in 1000 Eur.

ZITELSETZUNGEN N A B S	OBJECTIVES N A B S		DEUTSCH- LAND BR	FRANCE
1974				
1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	C1CC	195.7	7986.7
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	C2CC	21.7	848.6
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	C3CC	2648.6	1763.7
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	C4CC	-	-
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	C5CC	-	14026.6
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	C6CC	66153.5	69866.7
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	C7CC	1925.6	432.6
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	C8CC	100037.8	46921.9
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	C9CC	120629.3	.
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	10CC	79444.4	43111.4
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	90CC	-	3327.8
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	99CC	371056.7	188185.9

1975

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	01CC	141.0	12024.6
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	02CC	21.7	1285.2
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	03CC	3416.4	2865.7
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	04CC	-	-
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	05CC	-	17693.6
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	06CC	61184.3	138626.4
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	07CC	2018.8	598.6
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	08CC	102526.2	89454.0
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	09CC	113753.0	.
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	10CC	83168.6	57675.9
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	90CC	-	4366.2
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	99CC	366630.0	324594.4

1976

1 ERFORSCHUNG UND NUTZUNG DER IRDISCHEN UMWELT	1 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF THE EARTH AND ITS ATMOSPHERE	0100	.	14712.0
2 GESTALTUNG DER MENSCHLICHEN UMWELT	2 PLANNING OF HUMAN ENVIRONMENTS	0200	.	1797.6
3 SCHUTZ UND FÖRDERUNG DER MENSCHLICHEN GESUNDHEIT	3 PROTECTION AND IMPROVEMENT OF HUMAN HEALTH	0300	.	5305.4
4 ERZEUGUNG, VERTEILUNG UND RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION AND RATIONAL UTILIZATION OF ENERGY	0400	.	-
5 LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	5 AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0500	.	33961.6
6 INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT UND TECHNOLOGIE	6 INDUSTRIAL PRODUCTIVITY AND TECHNOLOGY	0600	.	34642.2
7 PROBLEME DES ZUSAMMENLEBENS IN DER GESELLSCHAFT	7 SOCIAL AND SOCIOLOGICAL PROBLEMS	0700	.	1717.6
8 WELTRAUMFORSCHUNG UND -NUTZUNG	8 EXPLORATION AND EXPLOITATION OF SPACE	0800	.	93647.4
9 VERTEIDIGUNG	9 DEFENCE	0900	.	.
10 ALLGEMEINE FORSCHUNGSFÖRDERUNG	10 GENERAL PROMOTION OF KNOWLEDGE	1000	.	65968.6
NICHT AUFGEGLIEDERTE AUFWENDUNGEN	EXPENDITURE NOT ITEMIZED	9000	.	4485.2
AUFWENDUNGEN INSGESAMT	TOTAL EXPENDITURE	9900	.	306317.5

en 1000 Eur

ITALIA	PAYS-BAS	BELGIQUE/ BELGIE	UNITED KINGDOM	IRELAND	DANMARK	EUR 9	OBJECTIFS NAB S
<b>1974</b>							
127.9	51.3	433.0	—	1.9	—	8796.4	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
—	414.0	390.5	936.3	28.1	—	2681.8	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
485.9	188.1	1311.3	376.5	44.9	—	6817.0	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
11248.4	12518.3	27337.4	7677.9	—	—	56775.1	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
255.8	1192.2	2548.3	—	—	—	18022.9	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
—	6601.9	1056.5	116478.8	—	—	260157.3	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
271.8	600.9	520.8	—	—	—	3751.7	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
18590.0	3403.8	5598.5	8801.4	—	—	183262.2	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
—	457.7	—	153557.2	—	—	274643.6	9 DEFENSE
23142.6	8760.5	1240.1	29587.9	20.6	—	185307.3	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
—	—	—	—	—	—	3327.8	CREDITS NON VENTILES
54131.5	34188.2	47425.6	317414.0	95.5	—	1005501.4	TOTAL DES CREDITS

1975

107.8	59.0	234.1	—	5.0	—	12571.5	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
—	527.9	—	—	6.7	3.3	1844.8	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
451.9	220.3	801.5	1172.5	62.0	75.6	9069.9	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
10309.4	4649.7	29884.7	7202.7	—	172.9	52219.3	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
16.2	1093.3	19.5	—	—	79.2	18501.7	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
—	2831.5	784.2	167.5	—	409.1	204002.9	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
302.4	552.6	0.1	—	—	25.3	3457.8	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
31683.7	7843.3	9600.7	40200.9	—	1678.9	283387.6	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
—	484.9	—	155778.6	—	—	270016.5	9 DEFENSE
22591.0	9722.6	1194.4	35343.3	6.7	7725.4	217427.8	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
—	—	—	—	—	—	4366.2	CREDITS NON VENTILES
65462.4	27985.1	42515.2	239865.6	80.4	10165.6	1077305.0	TOTAL DES CREDITS

1976

176,8	53,9	—	—	9,4	—	—	1 EXPLORATION ET EXPLOITATION DU MILIEU TERRESTRE
—	633,1	—	—	6,3	—	—	2 AMENAGEMENT DES MILIEUX HUMAINS
584,5	231,9	—	1408,5	42,3	63,1	—	3 PROTECTION ET PROMOTION DE LA SANTE HUMAINE
10004,9	4262,7	—	7981,2	—	228,9	—	4 PRODUCTION, DISTRIBUTION ET UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE
—	—	—	—	—	142,5	—	5 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE AGRICOLES
181,7	2991,1	—	469,5	—	409,1	—	6 PRODUCTIVITE ET TECHNOLOGIE INDUSTRIELLES
756,4	6,9	—	—	—	55,3	—	7 PROBLEMES DE LA VIE EN SOCIETE
34946,0	12130,9	—	51799,8	125,2	6402,6	—	8 EXPLORATION ET EXPLOITATION DE L'ESPACE
—	507,3	—	177065,3	—	—	—	9 DEFENSE
22899,8	11296,9	—	41627,7	11,0	5559,3	—	10 PROMOTION GENERALE DES CONNAISSANCES
—	—	—	—	—	—	—	CREDITS NON VENTILES
69550,2	32013,9	—	280752,0	194,1	12860,8	—	TOTAL DES CREDITS



<b>Chairman :</b>	Mr. J. Defay	Programmation de la politique scientifique
<b>Secretariat :</b>	Miss H. Fürst Mr. A. Cunningham Mr. J. Bierma	Statistical Office of the European Communities (EUROSTAT)
<b>Members :</b>		
<b>BR Deutschland :</b>	Frau J. Quante  Herr H. Essig	Bundesministerium für Forschung und Technologie  Statistisches Bundesamt
<b>France :</b>	M. P. Bartoli M. D. Blossier	Délégation générale à la Recherche scientifique et technique
<b>Italia :</b>	Sig.ra S. Vitali Sig. G. Sirilli	Istituto centrale di Statistica Consiglio nazionale delle Ricerche
<b>Nederland :</b>	de heer C.J. van Rees de heer F. Snapper de heer J.T. Kolfoort	Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen Centraal Bureau voor de Statistiek
<b>België/Belgique :</b>	M. Debois	Services du Premier Ministre Programmation de la politique scientifique
<b>United Kingdom :</b>	Mr K.R. Perry	Central Statistical Office
<b>Ireland :</b>	Mr D. Murphy Mr. C. Maguire	National Science Council
<b>Danmark :</b>	Hr. H.M. Andersen	Forskningssekretariatet

*Kommissionen for De europæiske Fællesskaber :*

*Kommission der Europäischen Gemeinschaften :*

*Commission of the European Communities :*

*Commission des Communautés européennes :*

*Commissione delle Comunità europee :*

*Commissie van de Europese Gemeenschappen :*

M. J.-P. Lamouche

Directorate-General 'Research,  
Science and Education'



**DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS STATISTISKE KONTOR**  
**STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN**  
**STATISTICAL OFFICE OF THE EUROPEAN COMMUNITIES**  
**OFFICE STATISTIQUE DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES**  
**ISTITUTO STATISTICO DELLE COMUNITÀ EUROPEE**  
**BUREAU VOOR DE STATISTIEK DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN**

**J. Mayer**                      **Generaldirektør / Generaldirektor / Director-General**  
**Directeur général / Direttore generale / Directeur-generaal**

**E. Hentgen**                    **Assistent/Assistent/Assistant/Assistant/Assistente/Assistent**

**Direktører/Direktoren/Directors/Directeurs/Direttori/Directeuren :**

**G. Bertaud**                    Statistiske metoder, information  
Statistische Methoden, Informationswesen  
Statistical methods, information processing  
Methodologie statistique, traitement de l'information  
Metodologia statistica, trattamento dell'informazione  
Methodologie van de statistiek, informatieverwerking

**V. Paretti**                     Almen statistik og nationalregnskab  
Allgemeine Statistik und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung  
General statistics and national accounts  
Statistiques générales et comptes nationaux  
Statistiche generali e conti nazionali  
Algemene statistiek en nationale rekeningen

**D. Harris**                     Befolknings- og socialstatistik  
Bevölkerungs- und Sozialstatistik  
Demographical and social statistics  
Statistiques démographiques et sociales  
Statistiche demografiche e sociali  
Sociale en bevolkingsstatistiek

**S. Louwes**                    Landbrugs-, skovbrugs- og fiskeristatistik  
Statistik der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Fischerei  
Agriculture, forests and fisheries statistics  
Statistiques de l'agriculture, des forêts et de la pêche  
Statistiche dell'agricoltura, delle foreste e della pesca  
Landbouw-, bosbouw- en visserijstatistiek

**H. Schumacher**                Industri- og miljøstatistik  
Industrie- und Umweltstatistik  
Industrial and environmental statistics  
Statistiques de l'industrie et de l'environnement  
Statistiche dell'industria e dell'ambiente  
Industrie- en milieustatistiek

**S. Ronchetti**                   Handels-, transport- og servicestatistik  
Handels-, Transport- und Dienstleistungsstatistik  
Trade, transport and services statistics  
Statistiques des commerces, transports et services  
Statistiche dei commerci, trasporti e servizi  
Handels-, vervoer- en dienstverleningsstatistiek





Europæiske Fælleskaber — Kommissionen  
Europäische Gemeinschaften — Kommission  
European Communities — Commission  
Communautés européennes — Commission  
Comunità europee — Commissione  
Europese Gemeenschappen — Commissie

**De offentlige bevillinger til forskning og udviklingsarbejde 1974-1976**  
**Öffentliche Aufwendungen für Forschung und Entwicklung 1974-1976**  
**Public expenditure on research and development 1974-1976**  
**Le financement public de la recherche et du développement 1974-1976**  
**Il finanziamento pubblico della ricerca e dello sviluppo 1974-1976**  
**Overheidsfinanciering van spourwerk en ontwikkeling 1974-1976**

Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes

1977 — 136 p. — 21,0 × 29,7 cm

Makroøkonomiske statistikker (violet serie)  
Makroökonomische Statistik (violette Reihe)  
Macro-economic statistics (purple series)  
Statistiques macro-économiques (série violet)  
Statistiche macro-economiche (serie viola)  
Macro-economische statistieken (paarse serie)

DA/DE/EN/FR/IT/NL

Kat./cat. : CA-22-76-003-6A-C

FB 300	Dkr 46,90	DM 19,25	FF 40
Lit 7000	Fl 20,15	£ 4.65	\$ 8

Dieser Kurzbericht enthält eine Analyse der Tendenzen im Bereich der Aufwendungen für FuE in den Mitgliedstaaten von 1970 bis 1976 sowie eine Analyse nach Zielsetzungen für die letzten drei Jahre, 1974 bis 1976.

Die öffentlichen Aufwendungen für FuE bewegen sich etwas über 1% des BIP der Gemeinschaft und um 1/30 des Haushaltsvolumens des Zentralstaates. Es bestehen wichtige Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten hinsichtlich der Höhe wie auch in der Art der Aufwendungen.

This summary report contains an analysis of trends in public expenditure on R&D in Member States from 1970 to 1976, together with an analysis by the purpose or objective in the three most recent years, 1974 to 1976.

Public expenditure on R&D is running at slightly more than 1% of the Gross Domestic Product of the Community, and at about one part in thirty of the budget of central government. There are differences between Member States in both the level, and in the pattern of their expenditure.

Ce rapport succinct contient une analyse des tendances dans le financement de R&D dans les pays membres de 1970 à 1976, ainsi qu'une analyse par objectifs pour les trois dernières années, de 1974 à 1976.

Le financement public de R&D se situe à un peu plus de 1% du PIB de la Communauté et à une partie sur trente du Budget de l'Administration centrale. Il existe des différences importantes entre les pays membres aussi bien du point de vue niveau que type de dépenses.



## Salgs- og abonnementskontorer - Vertriebsbüros - Sales Offices Bureaux de vente - Uffici di vendita - Verkoopkantoren

### Belgique - België

*Moniteur belge - Belgisch Staatsblad*

Rue de Louvain 40-42 —  
Leuvenseweg 40-42  
1000 Bruxelles — 1000 Brussel  
Tel. 512 00 26  
CCP 000-2005502-27 —  
Postrekening 000-2005502-27

*Sous-dépôt — Agenschap*

Librairie européenne —  
Europese Boekhandel  
Rue de la Loi 244 — Wetstraat 244  
1040 Bruxelles — 1040 Brussel

### Danmark

*J H Schultz — Boghandel*

Montergade 19  
1116 København K  
Tel. 14 11 95  
Girokonto 1195

### BR Deutschland

*Verlag Bundesanzeiger*

Breite Straße - Postfach 108 006 - 5000 Köln 1  
Tel. (0221) 21 03 48  
(Fernschreiber: Anzeiger Bonn 08 882 595)  
Postscheckkonto 834 00 Köln

### France

*Service de vente en France des publications  
des Communautés européennes*

*Journal officiel*

26, rue Desaix  
75 732 Paris — Cedex 15  
Tel. (1) 578 61 39 — CCP Paris 23-96

### Ireland

*Stationery Office*

Beggar's Bush  
Dublin 4  
Tel. 68 84 33

### Italia

*Libreria dello Stato*

Piazza G. Verdi 10  
00198 Roma — Tel. (6) 85 08  
Telex 62008  
CCP 1/2640

*Agenzia :*

Via XX Settembre  
(Palazzo Ministero del tesoro)  
00187 Roma

### Grand-Duché de Luxembourg

*Office des publications officielles  
des Communautés européennes*

5, rue du Commerce  
Boite postale 1003 — Luxembourg  
Tel. 49 00 81 — CCP 19 190-81  
Compte courant bancaire  
BIL 8-109/6003/300

### Nederland

*Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf*

Christoffel Plantijnstraat, 's-Gravenhage  
Tel. (070) 81 45 11  
Postgiro 42 53 00

### United Kingdom

*H M Stationery Office*

P.O. Box 569  
London SE1 9NH  
Tel. (01) 928 6977, ext 365  
National Giro Account 582-1002

### United States of America

*European Community Information Service*

2100 M Street, N.W.  
Suite 707  
Washington, DC 20 037  
Tel. (202) 872 8350

### Schweiz - Suisse - Svizzera

*Librairie Payot*

6 rue Grenus  
1211 Genève  
Tel. 31 89 50  
CCP 12-236 Genève

### Sverige

*Librairie C E Fritze*

2, Fredsgatan  
Stockholm 16  
Postgiro 193, Bankgiro 73/4015

### España

*Libreria Mundi-Prensa*

Castelló 37  
Madrid 1  
Tel. 275 46 55

### Andre lande - Andere Länder - Other countries - Autres pays - Altri paesi - Andere landen

Kontoret for De europæiske Fællesskabers officielle Publikationer - Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften - Office for Official Publications of the European Communities - Office des publications officielles des Communautés européennes - Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee - Bureau voor officiële publikaties der Europese Gemeenschappen

Luxembourg 5, rue du Commerce Boite postale 1003 Tel. 49 00 81 CCP 19 190-81 Compte courant bancaire Bil 8-109/6003/300

FB 300    DKr 46,90    DM 19,25    FF 40    Lit 7 000    Fl 20,15    £ 4.65    US \$ 8

---

KONTORET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABERS OFFICIELLE PUBLIKATIONER  
AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN  
OFFICE FOR OFFICIAL PUBLICATIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITIES  
OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI UFFICIALI DELLE COMUNITÀ EUROPEE  
BUREAU VOOR OFFICIËLE PUBLIKATIES DER EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Boîte postale 1003 - Luxembourg

Kat./cat. CA-22-77-015-6A-C