

2. Les moyens

Budgets annuels

Quelques chiffres 2002:

Dépense totale R&D : 2,42% du PIB

Part financée par des fonds publics: 0,74 % PIB

Part des dépenses intérieures brutes de R&D : Secteur privé (65%), fonds publics (35%).

Au Danemark, le financement de la recherche public s'effectue sur un mode à deux faces. 1- Le financement de base de l'État aux universités et aux établissements de recherches (crédits directs). Ce financement couvre les activités en cours de recherches et d'enseignement. 2- Le financement « compétitif » qui se compose des fonds externes des différents Conseils de Recherche, des divers fonds et des programmes spécifiques. Ces fonds sont alloués sur dossier et pour une période donnée. Ce modèle axé sur la concurrence forme la base d'un système indépendant qui peut soutenir les recherches de hautes qualités.

Les objectifs de cette politique de financement sont de favoriser et de coordonner la recherche, de renforcer la qualité de la recherche, et de favoriser la pertinence de la recherche envers la société et l'exploitation des résultats scientifiques.

L'état est donc un acteur important dans le financement de la recherche danoise. Il a consacré en 2002, 1,3 milliard € à la recherche. En 2003, le montant total des financements publics de la R&D danoise est de 1.464M€. Ce chiffre incluant les financements publics d'origines étrangers tels que l'UE. Cela représente 0.66% du PIB, l'objectif des 1% prescrit à Barcelone est donc loin.

Le financement des universités

Le Ministère de la Science, de la Technologie et de l'Innovation est en charge du secteur universitaire alors que le Ministère de l'Éducation gère les établissements de formations professionnelles.

Il y a trois sources de financement pour les universités :

- les crédits directs prévus par les lois de finance annuelle
- Les subventions de recherches ciblées (Conseils de Recherche danois, UE, Fondations, donations privées etc.).
- autres sources de revenus sous la forme de règlement pour activité de service.

Revenu total des universités danoises 1997-2001 en M. €

Type de revenus	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003*
crédits directs	990,9	998,3	1.004,1	1.015,1	1.231,2	1.247,7	1.267,4
subventions de recherches	299,1	300,4	314,8	332,4	322,9	305,3	304,2
autres sources	36,9	54,6	63,5	79,2	86,6	71,3	84,6
Total	1.326,9	1.353,3	1.382,4	1.426,7	1.640,7	1.624,3	1.656,2

Source : Danish Universities – At the brink of transition, Ministère de la Science, de la Technologie et de l'Innovation 2003

Répartition des crédits directs 1997-2001 en M. €

	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003*
Éducation	392,7	397,4	409,6	422,4	429,8	427,6	430,8
Recherche	406,5	421,8	421,2	422,1	439,8	449,8	464,7
Dépenses d'investissement	41,9	36,4	40,4	40,0	209,6	219,3	221,8
Autres	149,7	142,8	132,8	130,7	151,9	150,9	150,0
Total	990,9	998,3	1.004,1	1.015,1	1.231,2	1.247,7	1.267,4

Source : Danish Universities – At the brink of transition, Ministère de la Science, de la Technologie et de l'Innovation 2003

Détail des répartitions de crédits par secteurs en 2001 (en M. €)

Secteur	Research councils	Gouv. Central	Gouv. local	Sociétés privées	Org. privées	UE	Autres + étranger	Total
Sciences de la vie	61,4	233,3	1,5	16	11,5	18,6	15,4	357,7
Technologie	21,5	111,7	0,9	21,9	3,9	9,5	4,9	174,3
Sc. Médicales	29,7	106,9	64,6	20,8	63,7	7,6	14	307,3
Sc. agricoles	15	127,7	0,13	2,1	13,3	4,6	0,5	163,3
Sc. sociales	13,9	140,7	4,6	0,8	3,7	2,7	2,3	168,7
Sc. humaines	13,2	134	3,2	0,4	6,7	1,1	2,1	160,7
Total des secteurs	154,7	854,6	75,1	62,1	102,9	43,9	39,5	1332,8

Source : The Danish Institutes for Studies in Research and Research Policy

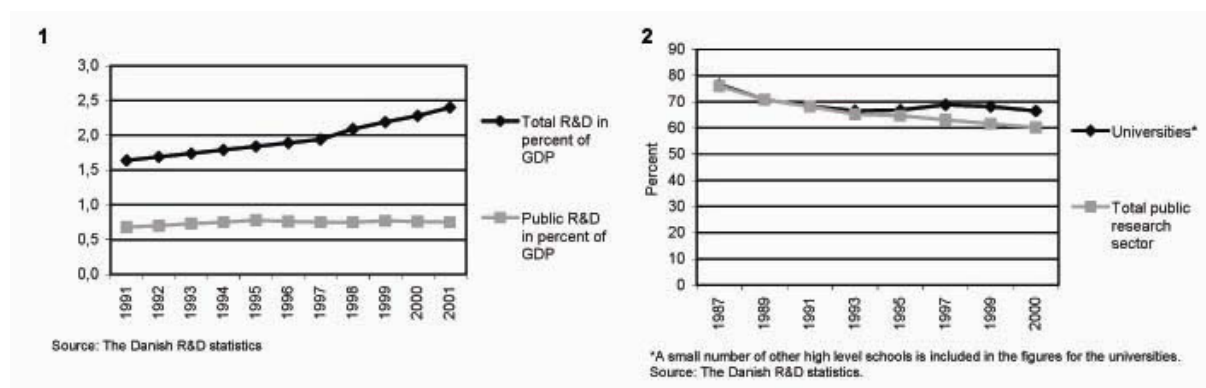
Budgets annuels totaux.

- Evolutions budgétaires récentes

Secteurs	Entreprises*	Etat*	Enseignement Supérieur*	Ensemble des secteurs en % du PIB
2002	3,1	0,50	0,80	2,42
2001	2,94	0,50	0,80	2,40
2000	2,60	0,48	0,77	2,26
1999	2,15	0,51	0,70	2,10

Dépenses de R&D par secteur institutionnel 1999-2002 (* en Mia €). Source Eurostat, OCDE

Avec un investissement en matière de recherche et développement à 2,42% du PIB en 2002 (en progression constante les 4 dernières années, le Danemark se place derrière la Finlande et la Suède et au dessus de la moyenne de l'Union Européenne.



1 : Total dépense R&D en % du PIB au Danemark 1991 – 2001.

2 : Crédits directs de financement des universités et crédits totaux du secteur public en pourcentage des dépenses totales de R&D 1987 – 2000.

Il existe une augmentation constante des dépenses de R&D, mais cette augmentation est principalement due à la croissance des dépenses du secteur privé, alors que le secteur public est plutôt en stagnation (Figure 1). L'émergence de nouvelles stratégies ainsi que des nouveaux problèmes de recherche doivent ainsi être conçus dans un système de ressources financières limitées. Cette pression pousse donc les gouvernements à une meilleure gestion tant de l'organisation de la recherche que de ces orientations stratégiques. La situation est encore plus criante au niveau des universités (Figure 2). Le financement direct des universités était de 76 % de l'ensemble des dépenses de R&D en 1987 pour ne représenter qu'à peine 67% en 2000.

La plupart des instituts de recherche gouvernementaux ont vu leurs financements directs de base chuter durant les dix dernières années et un certain nombre d'entre eux sont au-dessous des 50% de financement direct. Ce pourcentage en baisse des financements de base est particulièrement

problématique compte du grand nombre de programmes de recherche gouvernementaux exigeant un cofinancement des établissements, la part revenant au secteur public d'origine étranger tel que l'UE et le secteur privé devenant de plus en plus grande.

Personnels de recherche

Le nombre de personnes employées par le secteur de la recherche est en forte et constante augmentation depuis les années 70. On évalue ainsi aujourd'hui à plus de 35.000 le nombre de personnes travaillant dans la R&D au Danemark, et à environ 56.000 le nombre d'emplois plus ou moins en relation avec la recherche. Environ 18.000 femmes travaillent dans le domaine de la recherche au Danemark, ce qui correspond approximativement à un tiers du personnel engagé dans la recherche. 65% des femmes sont employées dans le secteur public. Par secteur, elles représentent ainsi environ 45% des effectifs dans le secteur public (avec une tendance à la hausse) et seulement 23% dans le secteur privé (tendance stable).

Université	Nb étudiants	Personnel scientifique	Site Internet
Univ. Copenhague	28.472	2.483	www.ku.dk
Univ. d'Aarhus	19.436	1.776	www.au.dk
Univ. du Sud Danemark	12.657	1.073	www.sdu.dk
Univ. Aalborg	9.261	1.095	www.auc.dk
Copenhagen Business School	13.445	622	www.cbs.dk
Univ. Roskilde	6.607	515	www.ruc.dk
Univ. Technique du Danemark	6.224	1.318	www.dtu.dk
Aarhus Business school	6.081	299	www.hha.dk
Univ. vétérinaire et agricole	3.115	715	www.kvl.dk
Univ. des sciences pharmaceutiques	1.193	202	www.dfh.dk
Univ. de l'éducation			www.dpu.dk
Univ. IT de Copenhague	686	53	www.it-c.dk
Total	107.179	10.150	

Source Statistique Danemark 2002

Institut de recherche public	Personnel scientifique	Site Internet
Inst. Nat. De Recherche aquacole	255	www.dfu.min.dk
Inst Nat de surveillance géologique	275	www.geus.dk
Inst Nat de Recherche en environnement	153	www.dmu.dk
Inst Nat de recherche spatial	50	www.dsri.dk
Centre de recherche sur la défense nationale	54	www.ddre.dk
Inst Nat Risø	852	www.risoe.dk
Inst Nat des sciences agricoles	934	www.agrsci.dk
Inst Nat de la forêt	91	http://www.sl.kvl.dk/
Inst Nat de santé alimentaire et nutrition	290	www.fdir.dk
Inst Nat d'économie alimentaire	58	www.foi.dk
Laboratoire Nat d'infections animales	26	www.dpil.dk
Institut National Vétérinaire et aliment	368	www.svs.dk
Inst Nat de santé public	48	www.si-folkesundhed.dk
Institut d'état sur les sérums	349	www.ssi.dk
Total	3.803	

Personnel de R&D en pourcentage des forces de travail (nombre d'individus), par secteur institutionnel 1999-2002

Secteurs	Entreprises	Etat	Enseignement Supérieur	Ensemble des secteurs
2001	1,20	0,35	0,54	2,11
2000	1,12	0,32	0,51	1,96
1999	1,03	0,38	0,49	1,89

Source Eurostat