

# Fabrication d'instruments médicaux, de précision et d'optique dans l'UE

## Statistiques en bref

INDUSTRIE, COMMERCE ET SERVICES

51/2007

Auteur

Guy VEKEMAN

### Contenu

L'Irlande: l'État membre le plus spécialisé.....1

Sous-secteurs les plus importants : les "dispositifs de mesure" et les "équipements médicaux" .....2

Les appareils de radiodétection parmi les premiers produits fabriqués dans l'UE.....4

Forte croissance de production pour les instruments de précision.....4

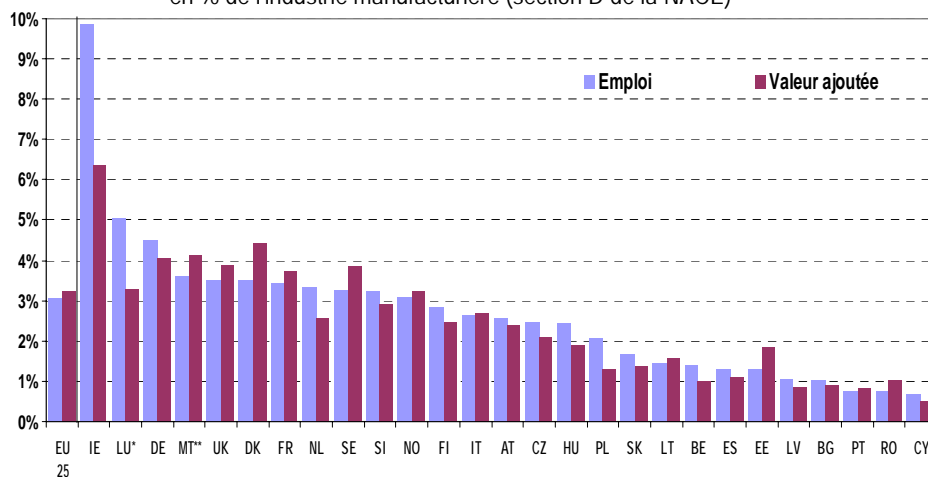
La part de R&D est généralement supérieure dans les pays scandinaves.....5

Excédent commercial global, mais déficit dans "l'horlogerie"..6

### L'Irlande: l'État membre le plus spécialisé

Dans l'UE-25 en 2004, 90 900 entreprises ont exercé leur activité principale dans le secteur des instruments de précision (correspondant à la division 33\* de la NACE "Fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie"), ont ainsi généré une valeur ajoutée de 51 milliards d'euros et ont occupé un million de personnes. En tant que tel, ce secteur a représenté 3,2 % de la valeur ajoutée et 3 % de l'emploi de l'industrie manufacturière (section D de la NACE).

Graphique 1: Degré de spécialisation des pays dans les "instruments de précision" (division 33 de la NACE), 2004 en % de l'industrie manufacturière (section D de la NACE)



Source: Eurostat (SSE - annuelle)

\* Données de 2003. - \*\* Données de 2002. Remarque: NL exclut NACE 33.5. - EL: données non disponibles. Remarque: en ce qui concerne l'Irlande, les taux de spécialisation dans les "instruments de précision" en termes d'emploi et de valeur ajoutée sont quelque peu faussés par des facteurs tels que la participation étrangère, l'externalisation et les pratiques comptables des multinationales dans l'industrie manufacturière (section D de la NACE), que l'on utilise ici comme dénominateur.

S'agissant de l'importance des instruments de précision dans les industries manufacturières des États membres en 2004, l'Irlande s'est révélé être le pays le plus spécialisé en la matière, tant en termes de valeur ajoutée que d'emploi, puisque ce secteur a représenté bien plus de 6 % de la valeur ajoutée et presque 10 % de l'emploi dans l'industrie manufacturière de ce pays (graphique 1). La part de l'emploi a été quasiment deux fois plus élevée qu'au Luxembourg qui occupait la deuxième place.

Parmi les sept autres États membres où la contribution des instruments de précision à l'industrie manufacturière a été supérieure à la moyenne, figurent deux pays qui ont adhéré à l'UE en 2004, à savoir Malte et, du point de vue de l'emploi, la Slovaquie. À l'autre extrême, en Chypre le secteur des instruments de précision n'a atteint qu'environ 0,5 % de la valeur ajoutée et de l'emploi dans l'industrie manufacturière de ce pays.

Comme l'indique le graphique 2, les pays qui ont le plus largement contribué à la valeur ajoutée de l'UE-25 dans le secteur des instruments de précision ont été l'Allemagne (34 %), le Royaume-Uni et la France (moins de la moitié de la part enregistrée en Allemagne). Grâce à sa valeur ajoutée élevée, l'Irlande est cinquième (4,4 %), devant certains États membres plus grands.

\*La fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie (division 33 de la NACE) – classée comme un secteur de haute technologie – comprend des activités liées à la fabrication d'instruments, d'équipements de contrôle des processus industriels, d'horlogerie et de matériel photographique (excluant les produits photochimiques, les lampes-éclair ou les caméras de télévision). Dans la présente publication, ces activités sont désignées sous l'appellation "instruments de précision".



## Sous-secteurs les plus importants : les "dispositifs de mesure" et les "équipements médicaux"

Tableau 1: Valeur ajoutée et emploi dans le secteur des "instruments de précision" (NACE 33) dans l'UE-25 par sous-secteur, 2004

	Valeur ajoutée totale UE		Emploi total UE	
	(millions d'euros)	%	(en milliers)	%
<b>Industrie manufacturière (NACE D)</b>	1,590,754		32,732,9	
<b>Fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie (NACE 33)</b>	51,272	100,0%	1,000,0 *	100,0%
Matériel médico-chirurgical et d'orthopédie (33.1)	19,599	38,2%	429,2	42,9%
Instruments de mesure et de contrôle (33.2)	21,018	41,0%	350,0 *	35,0%
Équipements de contrôle des processus industriels (33.3)	4,141	8,1%	87,3	8,7%
Matériels optique et photographique (33.4)	6,000 *	11,7%	110,0 *	11,0%
Horlogerie (33.5)	540 *	1,1%	13,0 *	1,3%

\* estimation arrondie basée sur des données non confidentielles: il convient de noter la différence entre les agrégats et les sous-composants due à l'arrondissement.

Source: Eurostat (SSE - annuelle)

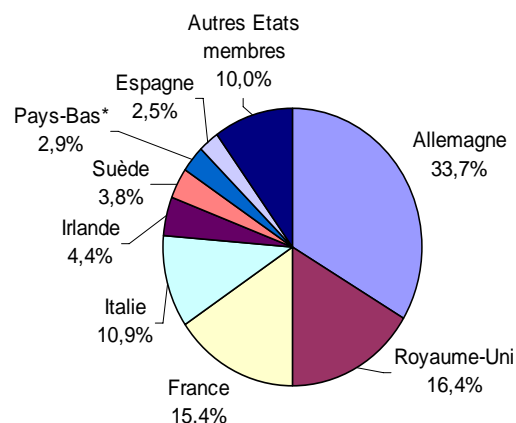
Les parts de l'Allemagne et de l'Irlande dans la valeur ajoutée de l'UE ont été sensiblement plus importantes dans le secteur des instruments de précision que dans l'industrie manufacturière dans son ensemble.

Parmi les cinq sous-secteurs des instruments de précision (tableau 1), le "matériel médico-chirurgical et d'orthopédie" et les "instruments de mesure et de contrôle" se sont situés en tête et ont représenté presque 80 % de la valeur ajoutée et de l'emploi sectoriels dans l'UE-25.

S'agissant de la valeur ajoutée, la fabrication d'équipements médicaux et chirurgicaux a constitué le plus grand sous-secteur en Espagne, en Allemagne et, de manière plus flagrante, en Irlande (graphique 3). Au Royaume-Uni, aux Pays-Bas et en France, la principale activité a été la fabrication d'"instruments de mesure et de contrôle". La plus grande part des "matériels optique et photographique" a été observée en Italie: avec 21 %, elle est presque deux fois supérieure à la moyenne de l'UE.

À noter également l'équilibre variable entre les deux activités majeures. En Irlande par exemple, la part du "matériel médico-chirurgical et d'orthopédie" s'élève à 70 % de la valeur ajoutée sectorielle (soit la plus forte part enregistrée

Graphique 2 : Principaux États membres participant à la valeur ajoutée de l'UE-25 dans les "instruments de précision" (NACE 33), 2004, en %



\*La part exclut le groupe 33.5 de la NACE. Source: Eurostat (SSE - annuelle)

Tableau 2 : Principaux indicateurs: "instruments de précision" (NACE 33), 2004

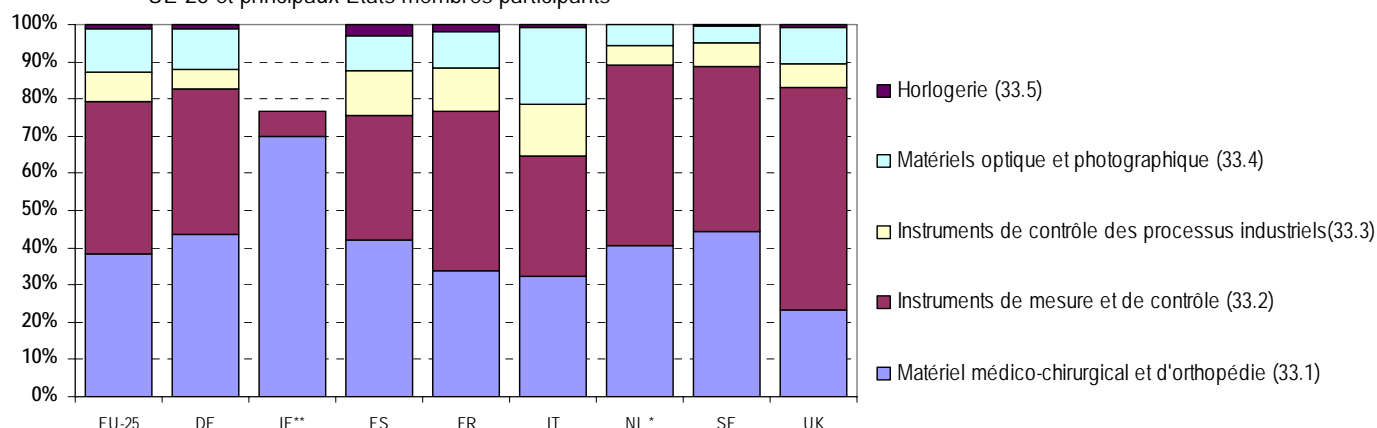
	EU-25	BE	BG	CZ	DK	DE	EE	IE	ES	FR	IT	CY	LV	LT
Valeur ajoutée au coût des facteurs - en millions d'euro	51,272	468	24	441	1,131	17,288	26	2,266	1,296	7,877	5,571	6	12	35
Personnes occupées	1,000,000 *	8,767	6,657	33,722	14,621	324,343	1,713	21,770	34,155	133,710	124,441	277	1,776	3,794
Nombre d'entreprises	90,900 *	1,448	873	4,234	696	15,556	126	120	5,321	12,311	21,511	70	149	232
Chiffre d'affaires - en millions d'euros	127,355	1,543	101	1,390	2,432	40,352	90	5,509	3,428	22,167	15,485	13	34	98
Achats totaux - en millions d'euros	76,424	1,071	79	968	1,307	22,950	67	3,324	2,221	14,237	10,157	8	21	69
Investissement brut - en millions d'euros	3,652	50	7	87	107	1,022	3	249	112	508	445	0	3	7
Coûts moyens de personnel en milliers d'euros	36,0	44,8	2,4	9,1	46,9	40,8	8,8	35,9	28,6	47,4	34,6	16,5	4,7	5,7
Productivité apparente du travail (valeur ajoutée par personne occupée) - en milliers d'euros	50,0 *	53,4	3,6	13,1	77,4	53,3	15,1	104,1	38,0	58,9	44,8	20,4	6,6	9,3
Productivité du travail ajustée par les salaires - en %	138,0 *	119,2	152,7	143,8	165,1	130,8	171,7	290,3	132,9	124,2	129,3	123,5	140,2	162,3
Taux brut d'exploitation - en %	13,4	9,1	10,4	12,9	18,8	11,1	12,1	27,0	12,6	7,9	14,8	13,2	12,9	14,8
Dépenses R&D - en millions d'euros**	6,081,0	87,8	0,1	12,2	277,4	2,683,6	0,9	115,8	58,0	1,419,6	375,0	:	0,0	0,8
Personnel R&D**	:	833	33	617	3,242	26,592	124	885	1,539	:	4,695	0	1	70

\* Estimations basées sur des données non confidentielles.

\*\* Données de 2003. - EL : données non disponibles.

Source: Eurostat SSE - annuelle et statistiques de R&D (DIRDE)

Graphique 3: Valeur ajoutée dans les "instruments de précision" (NACE 33) par sous-secteur, 2004 (en %) UE-25 et principaux États membres participants



\*NL exclut le groupe 33.5 de la NACE. – \*\* IE exclut trois autres groupes de la NACE pour des raisons de confidentialité; l'addition des parts des deux groupes disponibles est égale à 77 %. Source: Eurostat (SSE - annuelle)

parmi les 25 États membres de l'UE). En revanche, cette part est seulement de 23 % au Royaume-Uni.

Le tableau 2 présente une sélection des principaux indicateurs des instruments de précision. La productivité apparente du travail dans l'UE-25 concernant les instruments de précision s'est élevée à 50 000 euros en 2004, soit environ 3 % de plus que la moyenne de l'industrie manufacturière (48 600 euros). Parmi les cinq sous-secteurs, le plus productif (59 300 euros) a été incontestablement celui des "instruments de mesure et de contrôle", et le moins productif (41 000 euros) l'"horlogerie".

Pendant la même année, les coûts de personnel se sont élevés à 36 000 euros par salarié, ce qui est 8 % supérieur à la moyenne de 33 200 euros dans l'industrie manufacturière. Ces coûts plus élevés n'ont été qu'en partie compensés par la productivité apparente du travail plus importante, ce qui a entraîné un rapport de productivité du travail ajustée par les salaires plus faible de 138 %, par rapport à une moyenne de 146 % dans l'industrie manufacturière.

Le taux brut d'exploitation (un des indicateurs de rentabilité) a atteint 13,4 % en 2004, soit quatre points de pourcentage de plus que la moyenne de l'industrie manufacturière (9,5 %). Sur les cinq sous-secteurs, le plus rentable a été celui du "matériel

médico-chirurgical et d'orthopédie" (16,4 %) et les moins rentables ont été ceux des "équipements de contrôle des processus industriels" (8,4%) et de "l'horlogerie" (8,3 %).

La rentabilité supérieure à la moyenne des instruments de précision n'a cependant pas conduit à un accroissement des investissements. Le taux d'investissement – part de la valeur ajoutée des investissements bruts en biens corporels – a été de 7,1 % en 2004, légèrement moins de la moitié de la moyenne de l'industrie manufacturière (13,5 %). Le taux le plus élevé a été enregistré dans le sous-secteur des "matériels optique et photographique" (9,6 %) et le plus faible dans celui des "équipements de contrôle des processus industriels" (4,2 %). Néanmoins, l'intensité de R&D a été généralement plus forte que dans l'industrie manufacturière (voir page 5).

Les petites et moyennes entreprises (PME) ont été plus nombreuses dans le secteur des instruments de précision que dans l'industrie manufacturière en moyenne. En 2003, les PME ont représenté 66 % de l'emploi total et 52 % de la valeur ajoutée totale du secteur, contre respectivement 59 % et 45 % dans l'industrie manufacturière (données non indiquées). Une comparaison entre les États membres montre que la participation des grandes entreprises a été plus importante en Irlande et en Suède.

Tableau 2: Principaux indicateurs: "Instruments de précision" (NACE 33), 2004, suite

	LU**	HU	MT***	NL	AT	PL	PT	RO	SI	SK	FI	SE	UK
Valeur ajoutée au coût des facteurs - en millions d'euros	81	282	33	1 465 <sup>(1)</sup>	947	554	155	80	169	73	733	1 947	8 384
Personnes occupées	1 885	20 433	1 145	26 097	16 032	51 503	6 672	12 558	7 782	6 688	11 668	26 392	119 717
Nombre d'entreprises	53	3 738	33	2 345	1 407	11 136	857	935	450	202	843	2 166	5 862
Chiffre d'affaires - en millions d'euros	165	794	68	4 231 <sup>(1)</sup>	1 932	1 407	459	225	439	247	1 932	4 867	18 196
Achats totaux - en millions d'euros	90	514	34	2 735 <sup>(1)</sup>	1 018	821	308	168	286	181	1 261	2 955	9 758
Investissement brut - en millions d'euros	8	44	5	76 <sup>(1)</sup>	58	51	29	20	26,5*	9	37	127	582
Coûts moyens de personnel en milliers d'euros	32,0	8,8	14,5	42,0 <sup>(1)</sup>	37,5	7,2	16,9	3,2	15,3	7,3	42,7	56,4	41,46
Productivité apparente du travail (valeur ajoutée par personne occupée) - en milliers d'euros	43,0	13,8	29,1	56,3 <sup>(1)</sup>	59,1	10,7	23,3	6,4	21,7	10,8	62,8	73,8	70,0
Productivité du travail ajustée par les salaires - en %	134,2	156,2	201,0	134,0 <sup>(1)</sup>	157,5	149,8	137,9	201,7	142,1	148,1	147,0	130,8	168,9
Taux brut d'exploitation - en %	13,0	15,3	24,8	10,3 <sup>(1)</sup>	19,8	19,4	10,3	18,2	12,2	9,6	12,8	11,6	19,6
Dépenses R&D - en millions d'euros**	:	4,9	0,0	184,0	80,9***	7,4	5,1	2,0	11,4	0,7	158,6	:	578,5
Personnel R&D**	:	399	:	2 039	1154***	507	146	229	329	78	2 038	:	5 718

\*\* Données de 2003. – \*\*\* Données de 2002. – <sup>(1)</sup> exclut NACE 33.5. – CH données non disponibles. Source: Eurostat SSE – annuelle et statistiques de R&D (DIRDE)

## Les appareils de radiodétection parmi les premiers produits fabriqués dans l'UE

Tableau 3: Principaux instruments de précision fabriqués dans l'UE-25 et vendus en 2005\*

	Code Prodcom	Ventes en mrds EUR
<b>Fabrication de matériel médico-chirurgical et d'orthopédie (33.1)</b>		
Appareils à rayons X (de radiophotographie ou radiothérapie incl.) à usage médical, humain ou vétérinaire	33101115	3,1**
Cathéters, canules et instruments similaires utilisés à des fins médicales, chirurgicales, dentaires et vétérinaires	33101517	2,5**
Articles et appareils de prothèse dentaire autres que les dents artificielles	33101759	2,1**
Appareils d'électrodiagnostic (électrocardiographes excl.), n.c.a.	33101230	1,9**
<b>Fabrication d'instruments de mesure et de contrôle (33.2)</b>		
Appareils de radiodétection et de radiosondage (radar)	33202030	3,6**
Instruments et appareils pour la régulation ou le contrôle automatiques, n.c.a.	33207090	3,5**
Instruments et appareils de navigation aérienne ou spatiale, autres que les boussoles	33201155	2,9**
Instruments, appareils électroniques pour mesurer ou contrôler des grandeurs géométriques	33206550	1,3**
<b>Fabrication de matériels optique et photographique (33.4)</b>		
Verres de lunetterie: complètement ouvrées 2 faces, correcteurs, autres	33401159	1,3

\*Premiers produits vendus, à l'exclusion des catégories génériques de produits.  
\*\*Estimations.

Source: Eurostat (Prodcom)

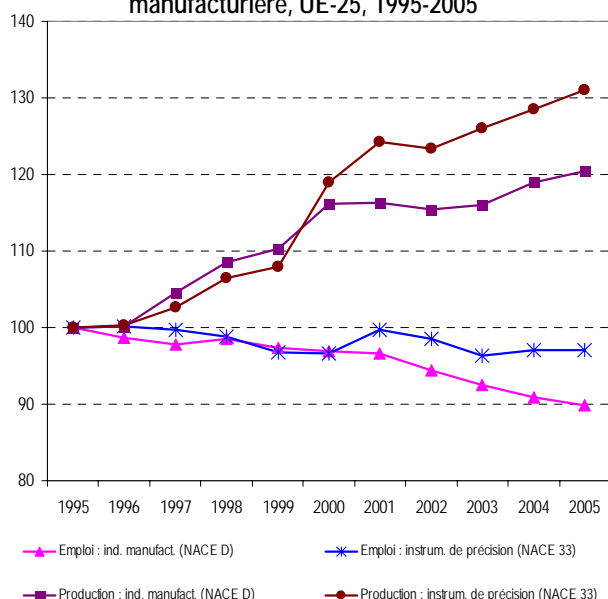
Les instruments de précision relèvent essentiellement des hautes technologies, tels les appareils de radiodétection et les appareils à rayons X, mais ils comprennent également des biens de consommation de basse technologie comme les aiguilles, les seringues et les cathéters. Les instruments de précision sont destinés à tous les types de secteur, de l'aérospatiale à la santé, et à tous les types d'utilisateurs, y

compris d'autres secteurs industriels, les ménages et les gouvernements (par marchés publics). Cette diversité est illustrée au tableau 3 qui présente les principaux produits fabriqués dans l'UE-25 et vendus en 2005. Les produits qui ont généré les recettes les plus élevées ont été les "appareils de radiodétection" (3,6 milliards d'euros) et les "instruments de mesure et de contrôle, n.c.a." (3,5 milliards d'euros).

### Forte croissance de production pour les instruments de précision

Entre 1995 et 2005, la production des instruments de précision s'est accrue de 31 %, ce qui correspond à 10,6 points de pourcentage de plus que la moyenne de l'industrie manufacturière (graphique 4). Cette hausse – en particulier à partir de 2000 – semble également avoir enrayer la baisse de l'emploi: le nombre de personnes occupées dans le secteur des instruments de précision a diminué d'à peine 3 %, alors que l'emploi dans l'industrie manufacturière en général a accusé une baisse plus sensible de 10 %.

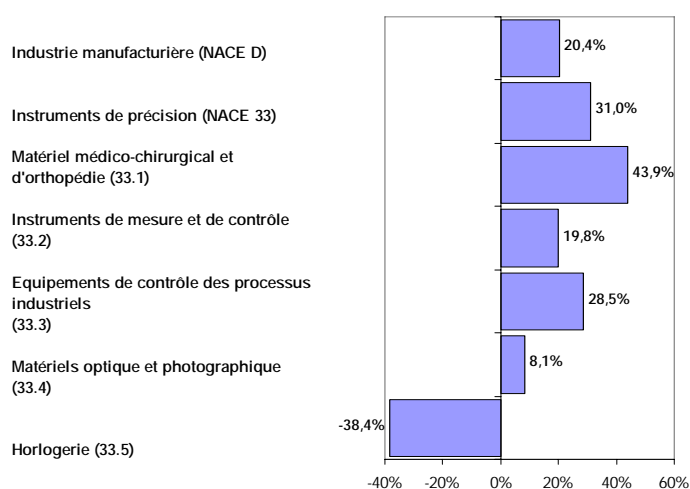
Graphique 4: Évolution de l'emploi et de la production dans les "instruments de précision" et l'industrie manufacturière, UE-25, 1995-2005



Source: Eurostat (Statistiques conjoncturelles)

Comme l'indique le graphique 5, la hausse de la production dans le secteur des instruments de précision est un effet net de la croissance dans quatre des cinq sous-secteurs composants, notamment dans les deux principaux: "Matériel médico-chirurgical et d'orthopédie" (+43,9 %) et "Instruments de mesure et de contrôle" (+19,8 %). Le premier est aussi le sous-secteur dans lequel le commerce extérieur de l'UE-25 a progressé le plus vite, la hausse de la production ayant été apparemment stimulée par l'augmentation rapide des exportations (voir page 6).

Graphique 5: Évolution de la production dans les "instruments de précision" par activité, UE-25, 1995-2005



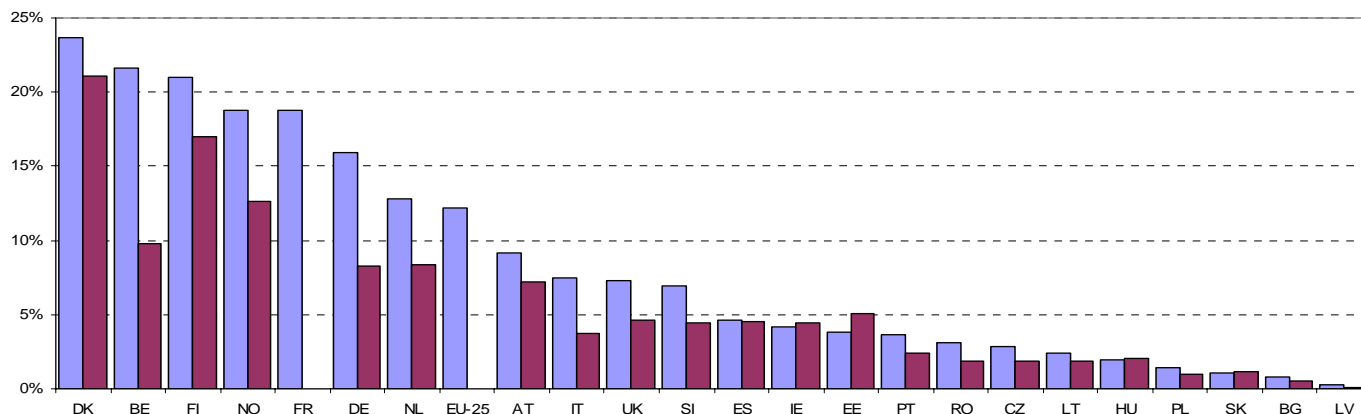
Source: Eurostat (Statistiques conjoncturelles)

Une réduction très sensible de 38,4 % a été observée dans le plus petit sous-secteur de l'horlogerie; cette baisse est, semble-t-il, davantage imputable à une saturation du marché

intérieur qu'à une augmentation d'autant plus grande des importations de produits meilleur marché, comme on pourrait le supposer (page 6).

## La part de R&D est généralement supérieure dans les pays scandinaves

Graphique 6: Intensité de R&D dans les "instruments de précision", 2003



Source: Eurostat (R&D-DIRDE et SSE)

Les dépenses consacrées à la recherche et développement (R&D) sont un indicateur clé des efforts déployés pour obtenir ou conserver un avantage concurrentiel en matière de savoir-faire et de technologie. En 2003, le secteur des instruments de précision a affiché une forte intensité de R&D, comparé à la moyenne de l'industrie manufacturière dans la majorité des États membres.

L'intensité de R&D – mesurée par la part des dépenses de R&D dans la valeur ajoutée – a été la plus élevée dans trois pays scandinaves sur les 23 États membres disposant de données, et a atteint 24 % au Danemark (graphique 6). La forte intensité de R&D relevée en Belgique semble être – du moins en partie – la conséquence d'une valeur ajoutée sectorielle exceptionnellement basse en 2003.

L'intensité de R&D mesurée en termes de personnel a généralement été inférieure à celle mesurée en termes de dépenses, ce qui reflète peut-être les coûts moyens de personnel relativement élevés dans les activités de R&D.

Tableau 4: Ventilation des demandes de brevets déposées auprès de l'Office européen des brevets (OEB) dans les "instruments de précision" \*, par groupe de la NACE, UE-25, 2003

	Nombre de brevets	Part du total	Nombre de brevets pour 1000 personnes occupées
Industrie manufacturière	61,977	:	1,9
Instruments de précision (NACE 33)	4,339	100%	4,3
Matériel médico-chirurgical et d'orthopédie (33.1)	1987	46%	4,7
Instruments de mesure et de contrôle (33.2)	839	19%	2,4
Équipements de contrôle des processus industriels (33.3)	521	12%	5,8
Matériels optique et photographique (33.4)	836	19%	7,0
Horlogerie (33.5)	157	4%	12,1

Source: Eurostat (R&D et SSE)

\* Sur la base de la classification internationale des brevets (CIB), domaines sectoriels 37-41.

Dans l'ensemble de l'industrie manufacturière, les activités de R&D tendent à se concentrer dans de grandes sociétés. À cet égard, la fabrication d'instruments de précision est tout à fait unique en son genre, puisqu'elle relève d'un secteur assez diversifié, davantage dominé par les petites et moyennes entreprises.

Dans le domaine de la R&D, de nombreux travaux couronnés de succès peuvent conduire à des demandes de brevets. En 2003, 4 339 demandes concernant les instruments de précision ont été déposées, ce qui représente 7 % de l'industrie manufacturière totale. Les "instruments de précision" se révèlent être un secteur à forte intensité cognitive, avec 4,3 demandes de brevets pour 1000 personnes occupées, contre à peine 1,9 en moyenne dans l'industrie manufacturière.

Tableau 5: Ventilation des demandes de brevets déposées auprès de l'Office européen des brevets (OEB) dans les "instruments de précision" \*, par pays, 2003

	Nombre de brevets	Part du total	Nombre de brevets pour 1000 personnes occupées
EU-25	4339	100,0%	4,3
BE	96	2,2%	11,2
BG	2	-	0,3
CZ	9	0,2%	0,3
DK	109	2,5%	7,1
DE	1759	40,5%	5,5
EE	2	0,0%	0,8
IE	40	0,9%	2,0
ES	79	1,8%	2,3
FR	602	13,9%	4,4
IT	314	7,2%	2,5
CY	1	0,0%	2,0
LV	1	0,0%	0,5
LT	1	0,0%	0,3
LU	4	0,1%	2,0
HU	13	0,3%	0,6
MT	0	0,0%	0,4
NL	285	6,6%	11,7
AT	99	2,3%	6,2
PL	9	0,2%	0,2
PT	5	0,1%	0,8
RO	2	-	0,1
SI	7	0,2%	0,9
SK	4	0,1%	0,5
FI	95	2,2%	8,0
SE	209	4,8%	7,9
UK	590	13,6%	4,8
NO	33	-	4,2

Source: Eurostat (R&D et SSE)

\* Sur la base de la classification internationale des brevets (CIB), domaines sectoriels 37-41.



Presque la moitié de ces demandes de brevets (1 987) concernent le "matériel médico-chirurgical et d'orthopédie" (tableau 4). Cependant, en termes relatifs, l'"horlogerie" a été, semble-t-il, le sous-secteur le plus productif, avec 12,1 brevets pour 1000 personnes occupées contre une moyenne sectorielle de 4,3.

L'Allemagne est incontestablement le pays qui a déposé le plus de demandes de brevets, à savoir plus de 40% des

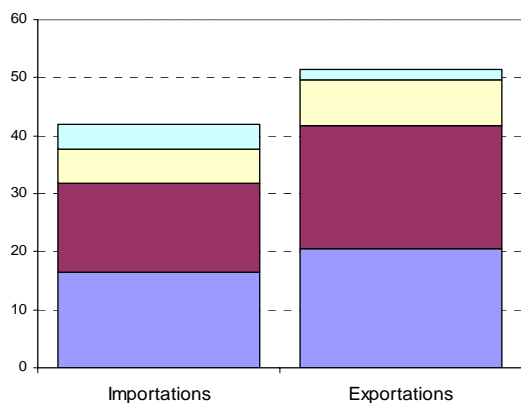
demandes de l'UE-25 (tableau 5). Ce pourcentage est environ trois fois supérieur à celui de la France et du Royaume-Uni (près de 14 % chacun) et six fois plus élevé qu'en Italie (7 %). Néanmoins, si l'on compare le nombre de demandes par personne occupée, on obtient des résultats différents avec, en tête, les Pays-Bas et la Belgique qui enregistrent respectivement 11,7 et 11,2 demandes par personne occupée.

## Excédent commercial global, mais déficit dans "l'horlogerie"

En 2005, les exportations d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie de l'UE-25 ont généré des recettes à hauteur de 51,4 milliards d'euros. Compte tenu des importations d'un montant de 41,9 milliards d'euros, l'excédent commercial a presque atteint les 10 milliards d'euros (graphique 7).

Cet excédent est en majeure partie imputable aux sous-secteurs du "matériel médico-chirurgical et d'orthopédie" et des "instruments de mesures et de contrôle" (qui inclut ici les "équipements de contrôle des processus industriels"<sup>1</sup>). En 2005, le sous-secteur de l'horlogerie – le plus petit au niveau de l'UE – est le seul à déplorer un déficit commercial (2,5 milliards d'euros), qui s'est pourtant réduit entre 1999 et 2005 grâce à une accélération des exportations (+30 %) par rapport aux importations (+3 %).

Graphique 7: Commerce dans le secteur des "instruments de précision" (CPA 33), par groupe de produit, UE-25, 2005, en milliards d'euros



- Horlogerie (33.5)
- Matériels optique et photographique (33.4)
- Instruments de mesure et de contrôle (33.2), y compris équipements de contrôle des processus industriels
- Matériel médico-chirurgical et d'orthopédie (33.1)

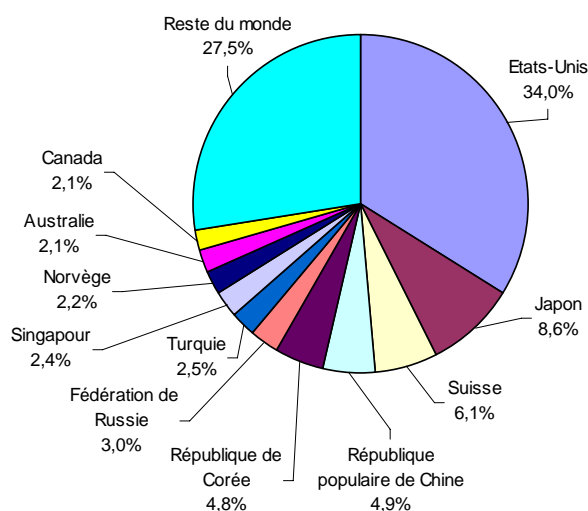
Source: Eurostat (Comext)

Entre 1999 et 2005, le commerce s'est sensiblement accru, les importations ont augmenté de 34 % et les exportations ont connu une flambée de 80 %. L'essor des exportations a entraîné une hausse de la production de 21 % pendant la même période (voir page 4).

L'augmentation des échanges la plus fulgurante a été enregistrée dans le "matériel médico-chirurgical et d'orthopédie", où les exportations ont progressé de 113% et les importations de 75 %.

Comme le montre le graphique 8, le principal marché d'exportation d'instruments de précision de l'UE-25 a été les États-Unis, qui ont représenté 34 % des exportations totales de l'UE, suivis du Japon avec seulement 9%. En tant que première destination des exportations d'instruments de précision, les États-Unis ont occupé une place plus importante que dans les exportations de produits de l'industrie manufacturière dans son ensemble (12 points de pourcentage de moins).

Graphique 8: Principales destinations des exportations de l'UE-25 du secteur des "instruments de précision" (CPA 33), UE-25, 2005



Source: Eurostat (Comext)

Les quatre principales destinations d'exportation ont aussi été les quatre principaux fournisseurs de l'UE-25. La part des États-Unis dans les importations d'instruments de précision de l'UE-25 s'est élevée à 39,4 %, contre seulement 15,3% pour les produits manufacturés en général. Avec la Suisse (17 %), le Japon (11 %) et la Chine (10 %), les quatre principaux fournisseurs ont représenté plus des trois quarts des importations d'instruments de précision de l'UE-25.

<sup>1</sup> Le commerce international utilise une classification des produits à huit chiffres (NC). Après être passé à la codification de la CPA liée à la NACE (utilisée tout au long de la présente publication), il n'est plus possible de faire la distinction entre les groupes 33.2 et 33.3 de la NACE.

## ➤ CE QU'IL FAUT SAVOIR – NOTES METHODOLOGIQUES

### SOURCES DES DONNÉES

Sauf indication contraire, tous les chiffres présentés dans la présente publication proviennent d'Eurostat. La plupart des sources de données sont mises à jour en permanence et révisées, le cas échéant. La présente publication reflète l'état de disponibilité des données dans la base de données de référence d'Eurostat en décembre 2006.

Les statistiques structurelles sur les entreprises (SSE) sont la principale source des données qui ont servi à l'élaboration de cette publication. Deux grands ensembles de données SSE ont été utilisés: les statistiques annuelles sur les entreprises et les statistiques annuelles sur les entreprises ventilées par classe de taille. Elles sont disponibles, tout comme d'autres ensembles de données SSE, sous la rubrique «industrie, commerce et services» du site Web d'Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/> (sélectionner «données»/«industrie, commerce et services»/«vue horizontale»/«statistiques structurelles sur les entreprises»). D'autres publications, données et informations générales sont disponibles dans la rubrique consacrée aux entreprises européennes, située directement sous la rubrique «Industrie, commerce et services» du site web d'Eurostat.

La base de données COMEXT d'Eurostat sur le commerce extérieur a fourni des données sur la valeur des exportations et des importations de produits, par type de produit (CN8), par État membre déclarant et par destination. Si le lecteur compare les données du commerce extérieur, l'indice de production (ci-dessous) et les statistiques structurelles des entreprises (SSE), il doit tenir compte du fait que ces données proviennent de sources statistiques indépendantes qui ne sont pas totalement comparables. Les données du commerce extérieur reposent sur les flux de produits, l'indice de production sur des unités d'activité unique et les statistiques sur les entreprises dont l'activité principale est la production de tels produits. Ces entreprises pourraient participer à d'autres types de production et certains "instruments de précision" pourraient être produits par des entreprises exerçant une autre activité principale.

Les statistiques conjoncturelles (SC) ont été utilisées pour compléter les données SSE par des informations sur l'indice de la production industrielle qui montre l'évolution de la valeur ajoutée au coût des facteurs, à prix constants.

Les statistiques de R&D (DIRDE) ont également été utilisées. DIRDE signifie "dépenses de R&D des entreprises". Il s'agit des dépenses totales intra-muros de R&D réalisées au sein de l'entreprise, quelle que soit la source de financement. Est exclu tout montant versé à un prestataire extérieur à l'entreprise qui fournit des équipements de R&D. Le personnel de R&D est également pris en compte; il comprend toutes les personnes occupées directement dans la R&D (création de nouveaux savoir-faire, développement de produits, processus, méthodes et systèmes), plus les personnes qui fournissent des services directs à la R&D, telles les gestionnaires, le personnel administratif et de bureau. Leur nombre peut être exprimé en équivalent temps plein ou par un simple comptage par tête, comme dans la présente publication.

### PAYS

La présente publication couvre les 27 États membres (UE-27): la Belgique (BE), la Bulgarie (BG), la République tchèque (CZ), le Danemark (DK), l'Allemagne (DE), l'Estonie (EE), la Grèce (EL), l'Espagne (ES), la France (FR), l'Irlande (IE), l'Italie (IT), Chypre (CY), la Lettonie (LV), la Lituanie (LT), le Luxembourg (LU), la Hongrie (HU), Malte (MT), les Pays-Bas (NL), l'Autriche (AT), la Pologne (PL), le Portugal (PT), la Roumanie (RO), la Slovaquie (SK), la Finlande (FI), la Suède (SE) et le Royaume-Uni (UK). Sont également inclus les pays de l'AELE disposant de données: Norvège (NO)

### AGRÉGATS UE

Au moment de l'élaboration des données pour la présente publication, les agrégats communautaires ne concernaient que l'UE-25 et ne comprennent donc ni la Bulgarie ni la Roumanie. Ils contiennent, le cas échéant, des estimations sur les éléments manquants; les agrégats de l'UE-25 de l'ensemble des données SSE ont été complétés par des estimations arrondies basées sur des données non confidentielles, lorsque cela a été jugé nécessaire et approprié. En raison de cet arrondissement, des différences peuvent survenir entre les agrégats et leurs composants.

### TAUX DE CHANGE

Toutes les données sont présentées en écus/euros, les monnaies nationales étant converties par application des taux de change moyens en vigueur pendant l'année considérée.

### SYMBOLES

“.” non disponible ou confidentiel.

### SECTEURS

Les statistiques sont présentées par secteur d'activité conformément au système de classification NACE Rév. 1.1. La division "Fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie" (NACE 33) est également classée comme secteur à "haute technologie", sur la base de la classification Eurostat/OCDE, elle-même reposant sur le taux de dépenses de R&D par rapport au PIB ou à l'intensité de R&D. Des comparaisons sont établies avec l'industrie manufacturière (section D de la NACE).

### UNITÉ D'OBSERVATION

L'unité d'observation est l'entreprise. Une entreprise mène une ou plusieurs activités à un ou plusieurs endroits. Les entreprises sont classées par secteurs (nomenclature NACE) en fonction de leur activité principale. Il convient de ne pas confondre entreprise et unité locale, qui correspond à une entreprise ou une partie d'entreprise située en un lieu topographiquement identifié.

### VARIABLES DES STATISTIQUES STRUCTURELLES SUR LES ENTREPRISES

Les variables sont définies conformément au règlement n° 2700/98 de la Commission.

#### **Nombre d'entreprises**

Nombre d'entreprises actives pendant au moins une partie de la période de référence.

#### **Nombre de personnes occupées**

Nombre total de personnes travaillant dans l'unité d'observation et de personnes travaillant à l'extérieur de l'unité tout en faisant partie de celle-ci et en étant rémunérées par elle. Il inclut les salariés, les travailleurs à temps partiel, les propriétaires exploitants, les aides familiales non rémunérées, les travailleurs saisonniers, etc.

#### **Valeur ajoutée au coût des facteurs**

Revenu brut des activités d'exploitation après prise en considération des subventions d'exploitation et des impôts indirects (y compris la taxe sur la valeur ajoutée)

#### **Chiffre d'affaires**

Montants facturés par l'unité d'observation au cours de la période de référence, à savoir les ventes sur le marché de biens ou de services fournis à des tiers.

#### **Productivité apparente du travail**

Indicateur simple de productivité qui correspond à la valeur ajoutée divisée par le nombre de personnes occupées.

#### **Coûts moyens du personnel**

Rémunération totale, en espèces ou en nature, due par un employeur à un salarié pour le travail effectué. Elle est divisée par le nombre de salariés (travailleurs rémunérés), y compris les travailleurs à temps partiel, les travailleurs saisonniers, etc., mais pas les personnes en congé pour une durée indéterminée.

#### **Productivité du travail ajustée par les salaires (%)**

Elle est obtenue en divisant la productivité apparente du travail par les coûts moyens du personnel.

#### **Excédent brut d'exploitation**

L'excédent brut d'exploitation est l'excédent dégagé par les activités d'exploitation une fois la main-d'œuvre rémunérée. Il correspond à la valeur ajoutée au coût des facteurs, diminuée des dépenses de personnel.

#### **Taux brut d'exploitation (%)**

Il s'agit d'un indicateur de rentabilité qui lie l'excédent d'exploitation brut (voir ci-dessus) au chiffre d'affaires engrangé.



#### **Investissements bruts en biens corporels**

Tous les biens corporels neufs ou usagés achetés auprès de tiers ou produits pour compte propre et dont la durée d'utilisation est supérieure à un an. Ces biens corporels comprennent également les «non-produits», tels que les terrains.

# Pour en savoir plus :

Données : [Site Web EUROSTAT/Page d'accueil/Industrie, commerce et services/Données](#)

## Industrie, commerce et services

-  Industrie, commerce et services - vue horizontale
-  Statistiques structurelles sur les entreprises

---

### Les journalistes peuvent contacter le service média support :

Bâtiment BECH, Bureau A4/125  
L - 2920 Luxembourg

Tel. (352) 4301 33408  
Fax (352) 4301 35349

E-mail: [eurostat-mediasupport@ec.europa.eu](mailto:eurostat-mediasupport@ec.europa.eu)

### European Statistical Data Support :

Eurostat a mis en place, conjointement avec les membres du "Système statistique européen", un réseau de centres d'appui, qui couvrira presque tous les États membres et certains pays de l'AELE.

La mission de ces centres sera d'aider et d'orienter les utilisateurs qui se procureront des données statistiques européennes sur l'internet.

Vous trouverez sur notre site internet des informations sur ce réseau de centres d'appui : <http://ec.europa.eu/eurostat/>

---

Une liste des bureaux de vente dans le monde est disponible à :

### l'Office des publications officielles des Communautés européennes.

2, rue Mercier  
L - 2985 Luxembourg

URL: <http://publications.europa.eu>  
E-mail: [info-info-opoce@ec.europa.eu](mailto:info-info-opoce@ec.europa.eu)

---