



**HAL**  
open science

## Les coopérations scientifiques entre les laboratoires français et polonais

Lidia Czarkowska, Dominique Martin-Rovet, Jean-François Miquel

► **To cite this version:**

Lidia Czarkowska, Dominique Martin-Rovet, Jean-François Miquel. Les coopérations scientifiques entre les laboratoires français et polonais. [Rapport de recherche] CNRS-LEPI. 1990, 39p. hal-02103826

**HAL Id: hal-02103826**

**<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02103826>**

Submitted on 18 Apr 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

RP 10449  
CNRS

LABORATOIRE D'ÉVALUATION ET DE PROSPECTIVE INTERNATIONALES

295, rue Saint-Jacques - 75005 PARIS

Tél : 43.29.30.89 - TÉLÉFAX 43.54.51.88

Le 27 août 1990

## LES COOPERATIONS SCIENTIFIQUES ENTRE LES LABORATOIRES FRANCAIS ET POLONAIS



ce travail a été fait au Laboratoire d'Évaluation  
et de Prospective Internationale du CNRS par

*Mme Lidia Czarkowska*  
de l'Académie des Sciences de Pologne  
en collaboration avec

*Mme Dominique Martin -Rovet et M. Jean François Miquel*

Rapport : POL89/08.90/LEPI 02

G 76464

## PRESENTATION

Il s'agit d'une tentative de description et d'identification des éléments constitutifs des coopérations entre la France (FRA) et la Pologne (POL).

**Dans la première partie**, nous présentons quelques tableaux qui montrent la position de la Pologne sur la scène mondiale, dans la coopération scientifique internationale, en fonction des champs scientifiques.

Il s'agit de l'application à la Pologne du système d'indicateurs d'internationalisation de la science mis au point par le LEPI.

Les données présentées dans ces tableaux feront ultérieurement l'objet d'une analyse approfondie en coopération avec le LEPI.

Les chiffres utilisés pour la première partie de cette étude sont extraits de la base de données MEV-MAC qui est constituée des cosignatures de 72 pays avec pour chacun d'eux, une période de six ans (1981-1986) et huit champs scientifiques à partir de la base de données bibliographique Science Citation Index, (ISI).

Les journaux scientifiques (plus de 3000 titres) retenus par ISI sont, pour la plupart, sélectionnés à partir de critères solides qui ont fait l'objet de nombreuses analyses critiques.

La classification et abréviations de chaque champs scientifique sont les suivantes :

Mathématiques (MAT)  
Physique (PHY)  
Ingénierie et Technologie (ENT)  
Terre et Espace (EAS)  
Biologie fondamentale, animale et végétale (BIO)  
Clinique (CLI)  
Chimie (CHM)

**Dans la deuxième partie** nous présentons une approche MEV-micro qui offre une vision de ce qui se passe entre la France et la Pologne au niveau des universités et des laboratoires de recherche à partir de l'extraction des cosignatures d'articles publiés en 1984.

Cette extraction (France-Monde) a été faite par la société Computer Horizons Inc.(CHI) à la demande du Laboratoire d'Évaluation et de Prospective Internationales du CNRS (LEPI) à partir de la base originale SCI (ISI) pour l'année 1984.

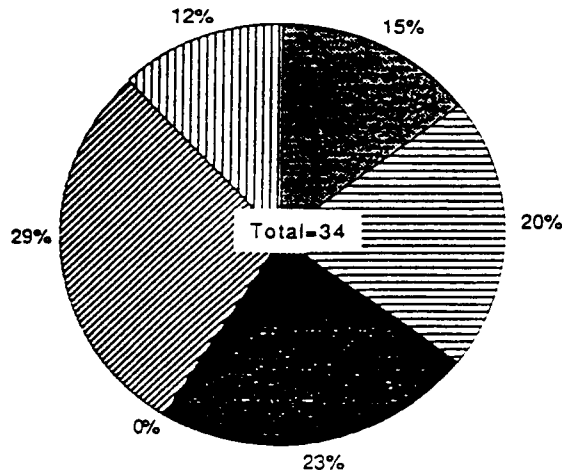
CHI a compté le nombre d'articles, les notes à l'éditeur et les revues, tandis que les éditoriaux, les séminaires ou les congrès sont exclus.

La méthodologie utilisée en deuxième partie (MEV-micro), brièvement décrite en conclusion, est une analyse documentaire qui aboutit à la détermination de la structure de la coopération telle qu'elle a été définie par le LEPI dans les bases de données BADIN et MEV.

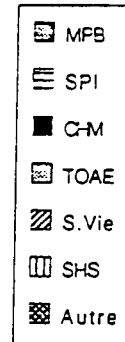
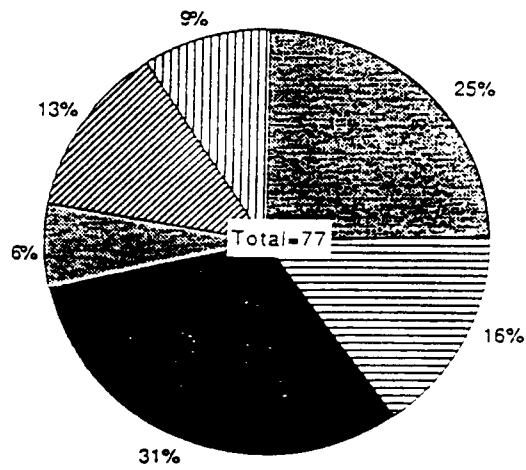
# Le CNRS et la POLOGNE en 1989

(Extrait de la base BADIN)

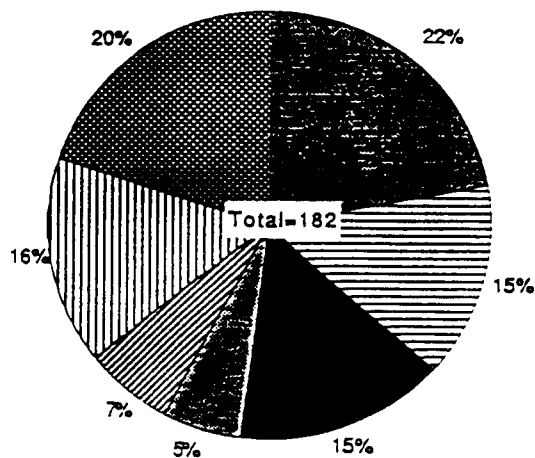
Stagiaires au CNRS pour plus de trois mois



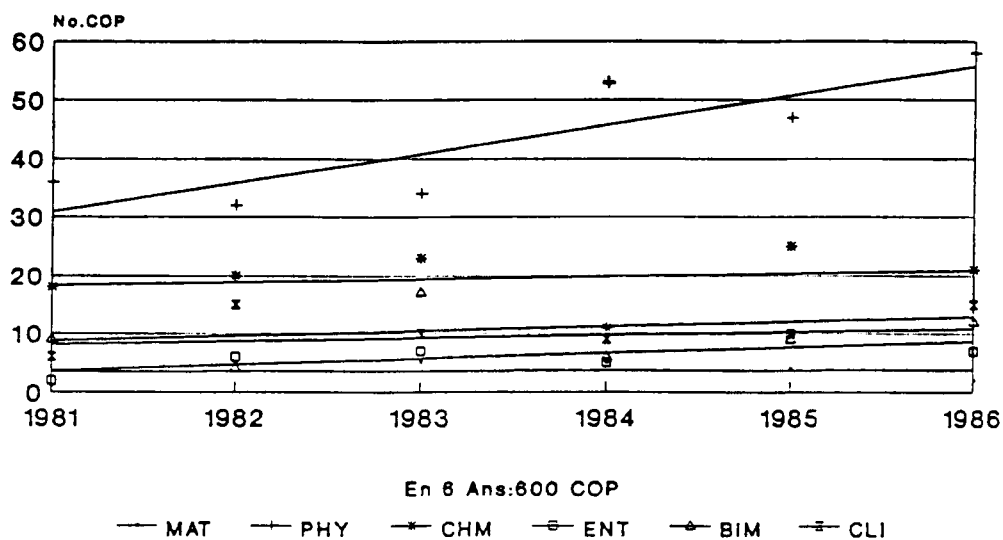
Coopérations



Missions des chercheurs CNRS



# COOPERATION INTERNATIONALE POLOGNE TENDANCES DES COOPERATIONS AVEC FRANCE DANS SIX CHAMPS SCIENTIFIQUES



CNRS LEPI MEV-MAG

MAT= Mathématique

PHY= Physique

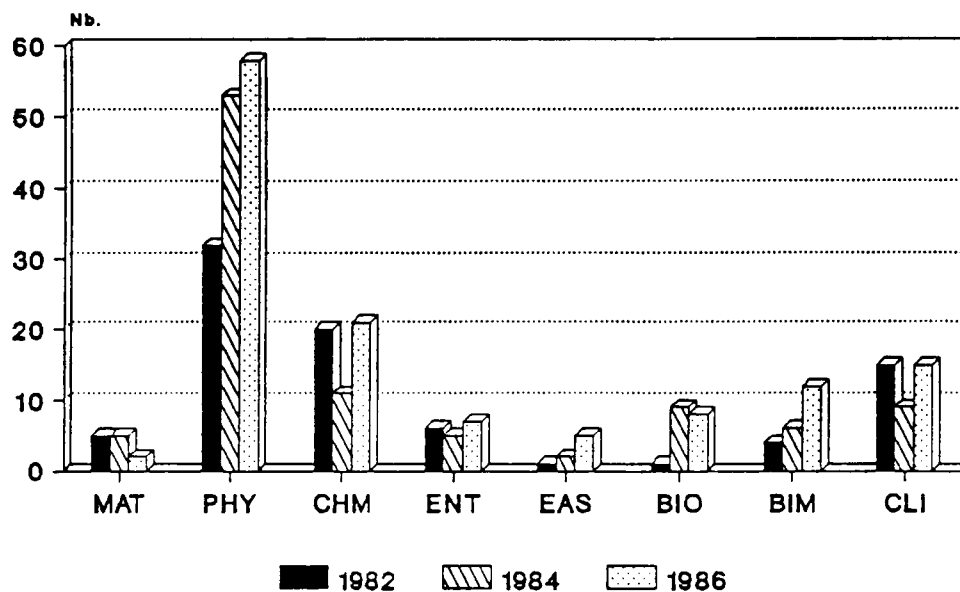
CHM= Chimie

ENT= Ingénierie

BIM= Biologie Médicale

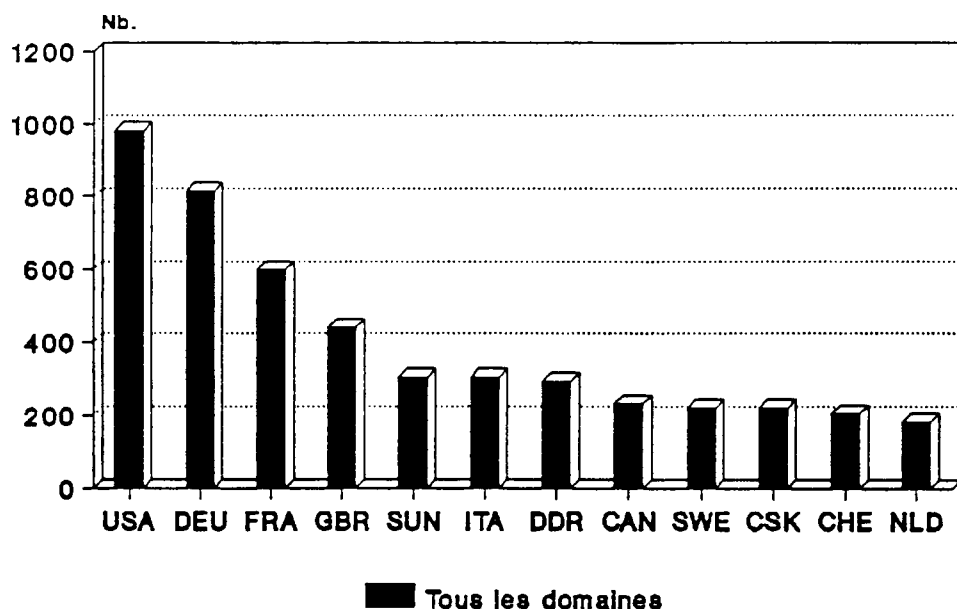
CLI= Médecine Clinique

## POLOGNE (POL) - FRANCE (FRA) COSIGNATURES



LEPI MEV-MAC 72/72

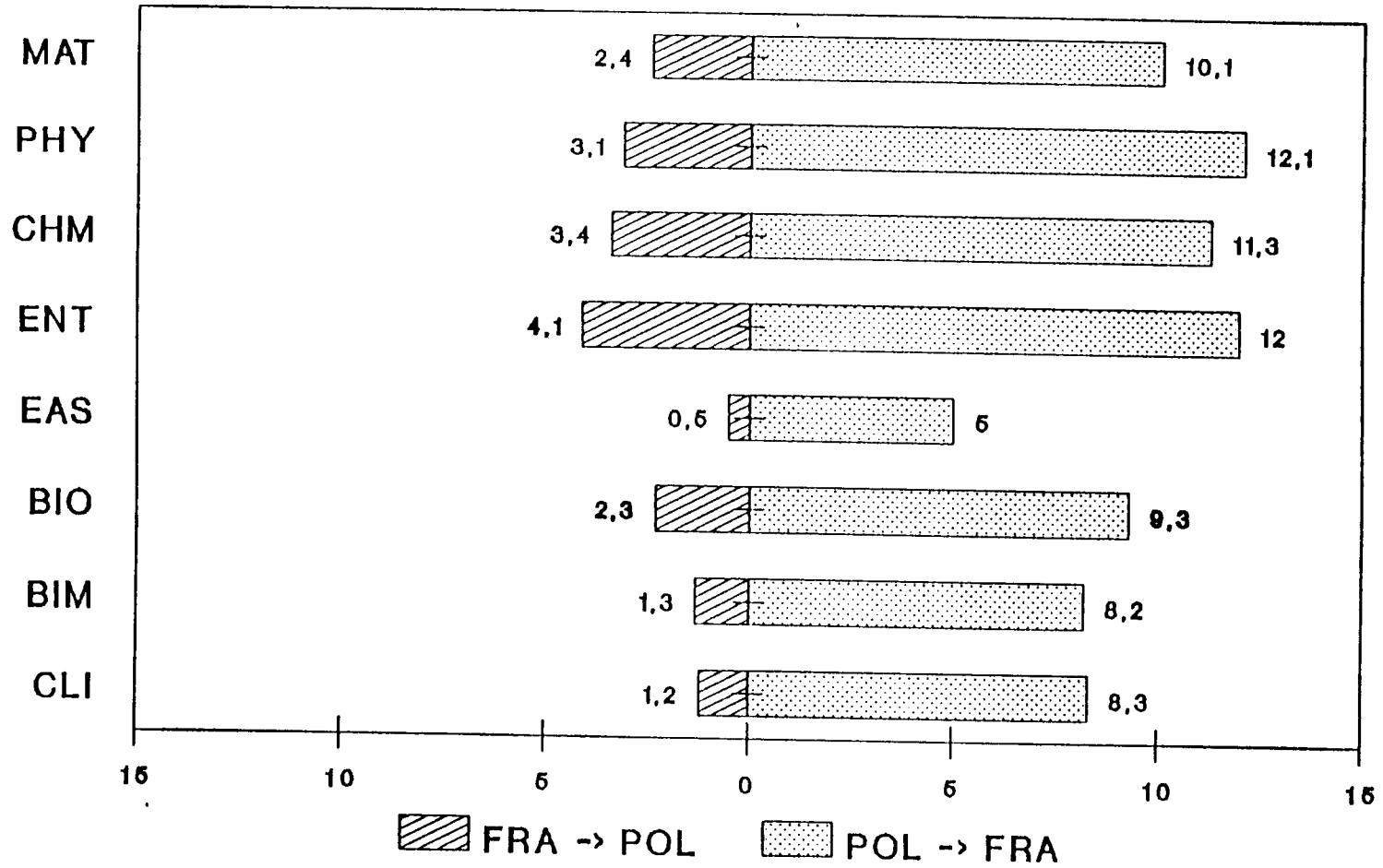
## LES 12 PREMIERS PARTENAIRES - POL COSIGNATURES 1981 - 1986



LEPI MEV - MAC 72/72

# COOPERATION SCIENTIFIQUE FRANCE-POLOGNE

## AFFINITES POUR HUIT CHAMPS



## Qu'est-ce que l'indice d'affinité: AFI?

AFI est une mesure du volume de la coopération scientifique entre deux pays A et B comparé à la collaboration de chacun de ces pays avec le monde entier, pour un champ scientifique et une période donnés . AFI (A-->B), l'affinité du pays A pour le pays B, est égal à 100 fois le nombre de coopérations entre A et B, COP(A-B), divisé par le nombre de coopérations entre A et tous les pays du monde, COP(A-WRD):

$$AFI(A-->B) = \frac{COP(A-B) \times 100}{COP(A-WRD)}$$

L'affinité du pays B pour le pays A, lui, sera alors égal à:

$$AFI(B-->A) = \frac{COP(B-A) \times 100}{COP(B-WRD)}$$

AFI indique quel(s) champ(s) scientifique(s) est (sont) le plus important(s) pour le pays A ou pour le pays B dans la collaboration entre A et B.

La variation de AFI(A-->B) et de AFI(B-->A) en fonction du temps donne une idée de la manière dont leur influence mutuelle se développe dans le temps.

Afin que l'indice d'affinité ait une réelle signification, nous l'utilisons quand le nombre de coopérations entre A et B est inférieur au chiffre de AFI :

$$COP(A-B) > AFI(A-->B)$$

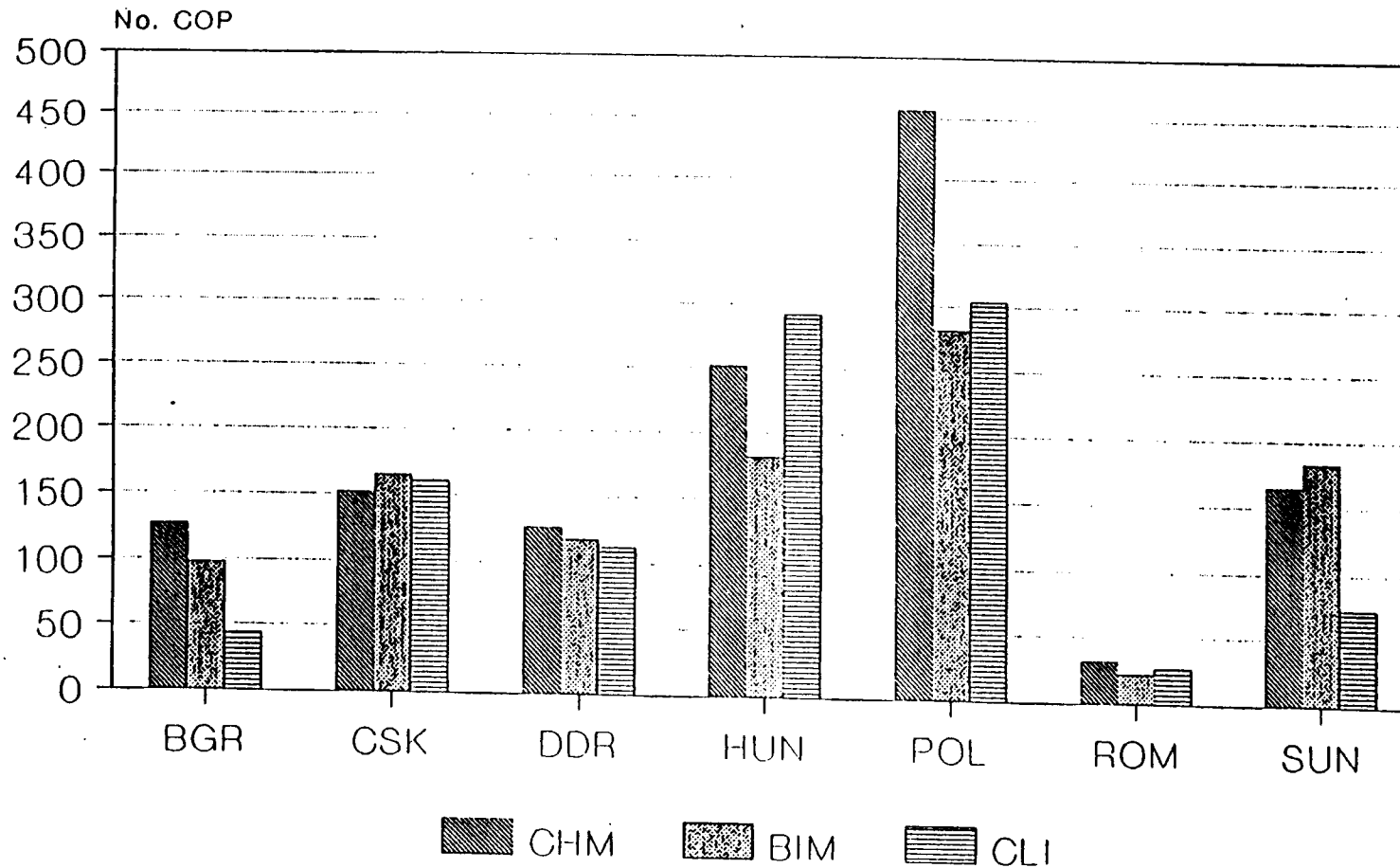
c'est-à-dire pour un pays qui a plus de 100 coopérations avec le monde dans le champ et pour une période choisie:

$$COP(A-WRD) > 100$$

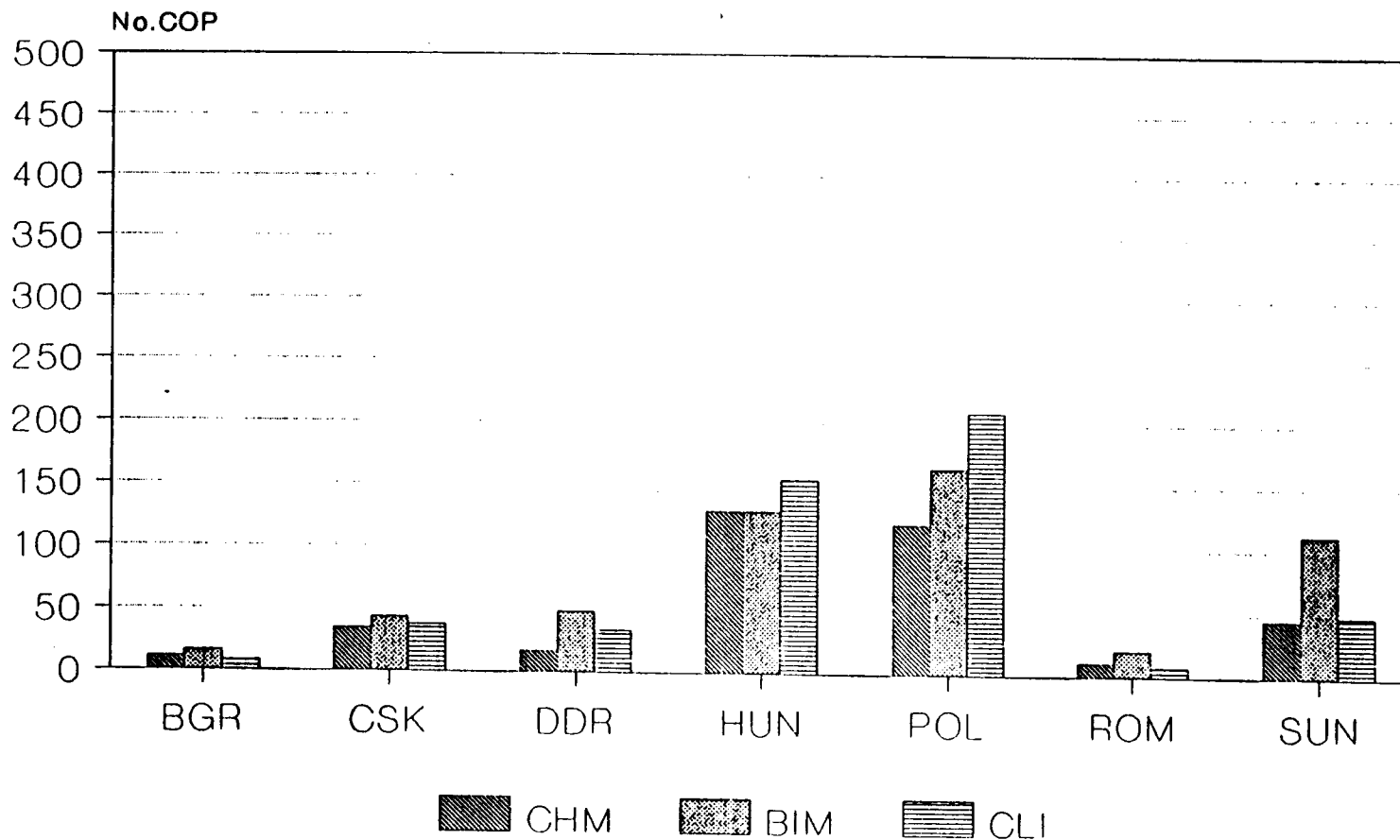
Dans le cas où  $COP(A-WRD) < 100$ , on peut obtenir AFI par agrégation d'années ou de champs scientifiques.



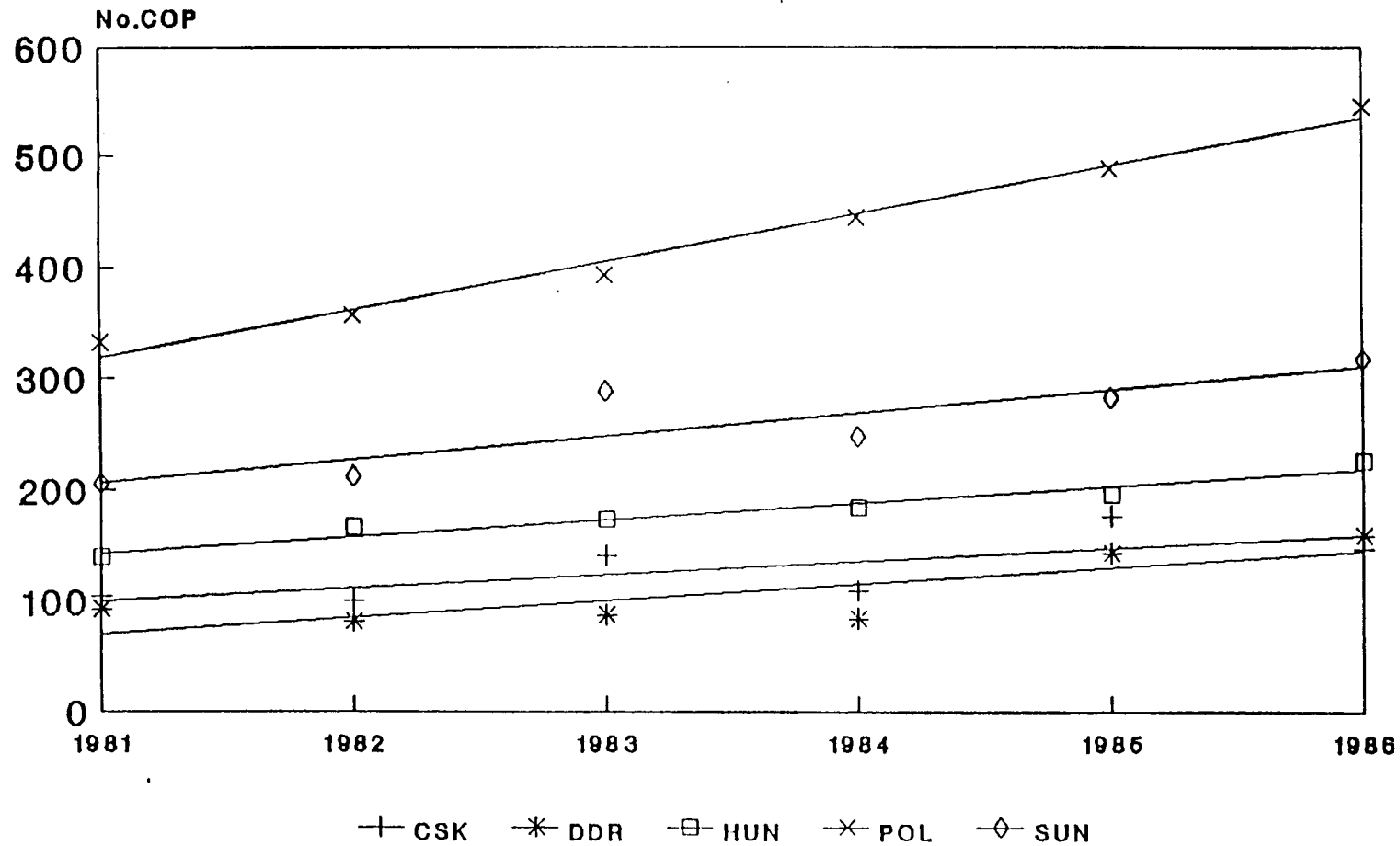
# INTERNATIONAL COOPERATION EASTERN COUNTRIES & EUROPEAN COMMUNITY COOPERATION IN CHM,BIM,CLI.



# INTERNATIONAL COOPERATION EASTERN EUROPEAN COUNTRIES & USA COOPERATION IN CHM,BIM,CLI.



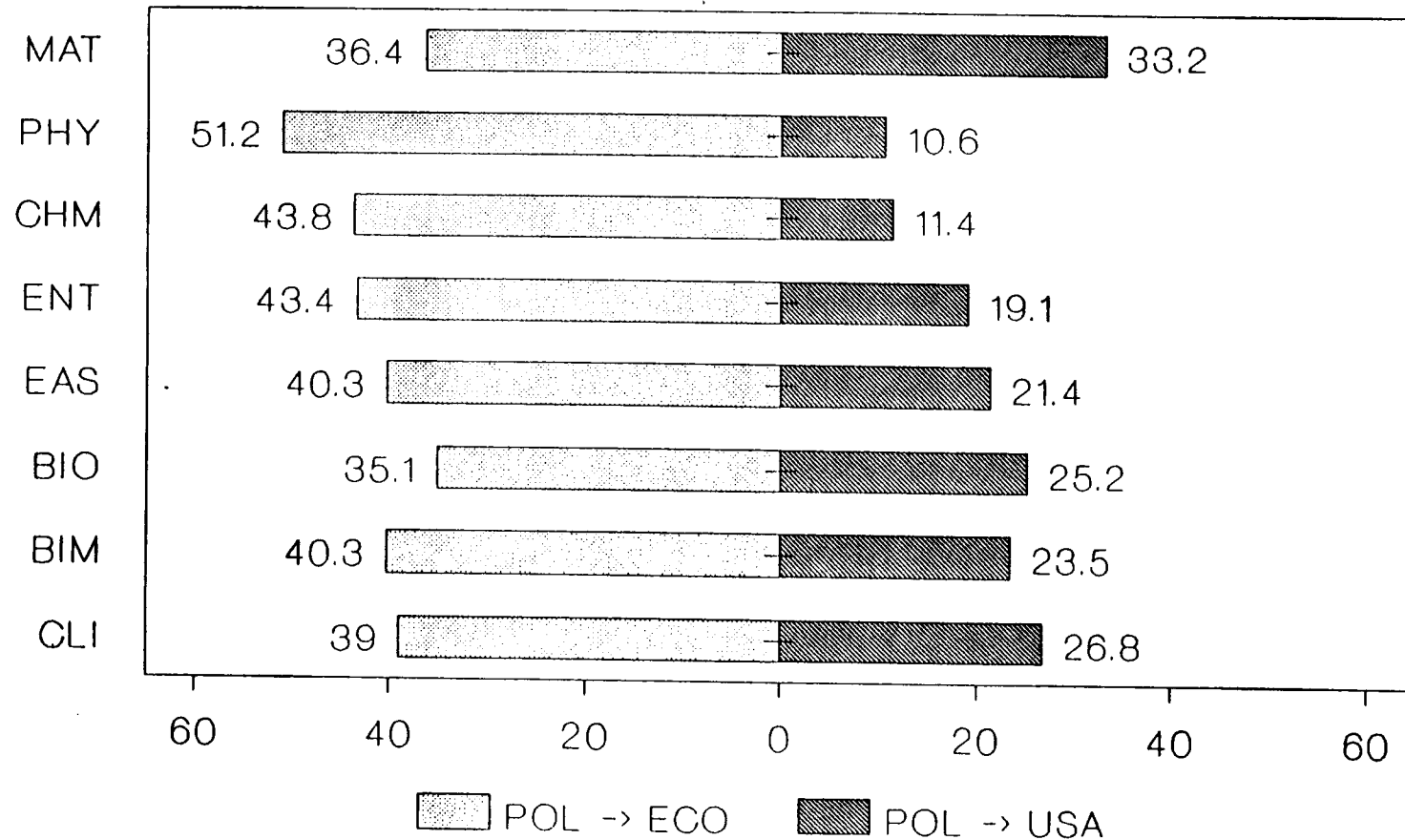
# INTERNATIONAL COOPERATION EASTERN COUNTRIES & EUROPEAN COMMUNITY ALL FIELDS



CNRS LEPI MEV-MAC

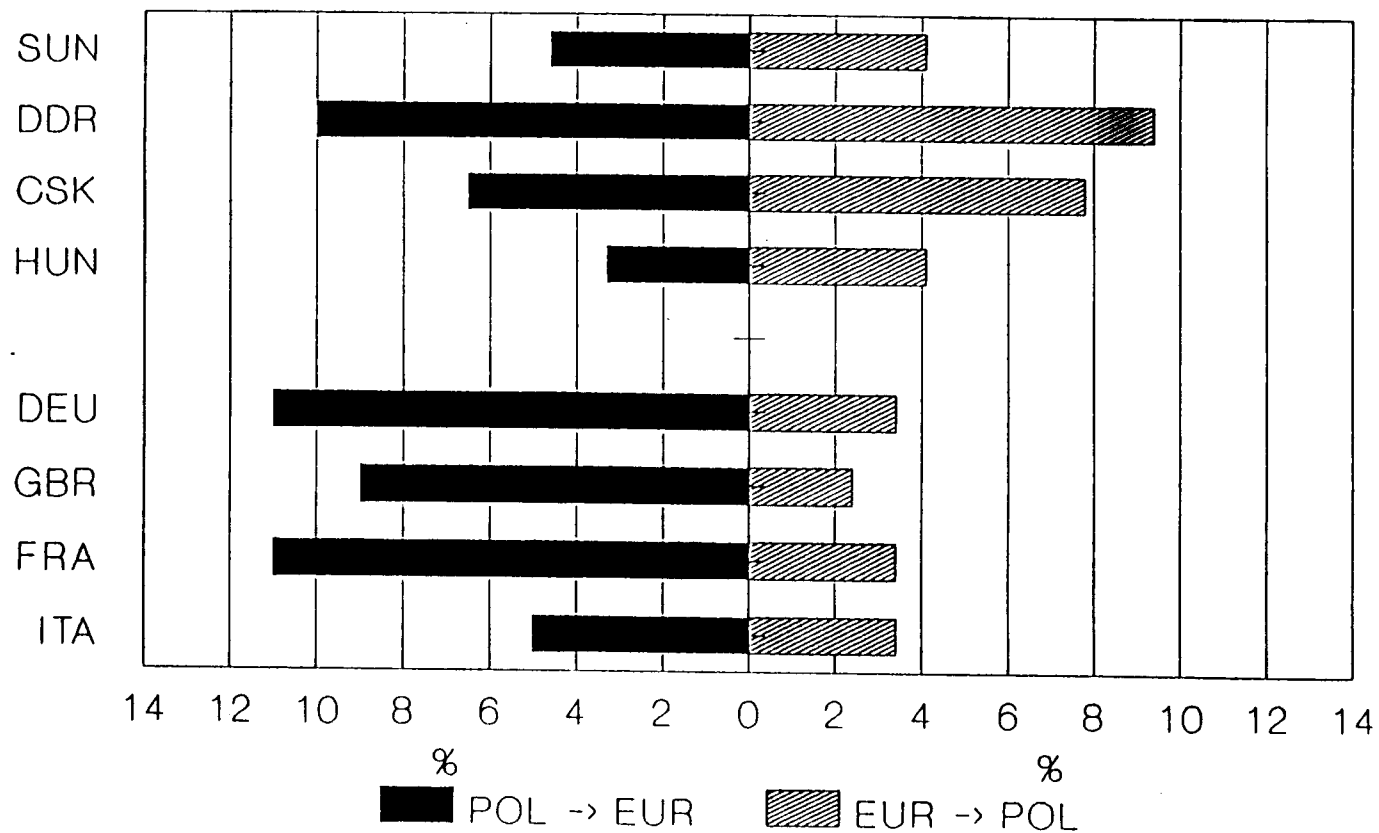
# POLAND AFFINITIES FOR ECO & USA

## % OF POLAND INTERNATIONAL COOPERATION WITH ECO & USA



# POLAND AFFINITIES FOR EASTERN & WESTERN EUROPEAN COUNTRIES CHEMISTRY

COUNTRIES



## METHODOLOGIE POUR L'ANALYSE BIBLIOMETRIQUE DES COOPERATIONS SCIENTIFIQUES FRANCE-POLOGNE

Document consulté:

Extrait de la base SCI (ISI) pour le LEPI-CNRS des publications cosignées entre la France et le monde en 1984, par la société Computer Horizon Inc.

### I ETAPE

#### Recherche des laboratoires coopérants FRA/POL

- par nom de ville
- par nom de laboratoire
- par domaine scientifique
- par nom du premier auteur
- par nom du journal
- par titre de publication
- Volume, page et date

### II ETAPE

#### Recours aux documents primaires

Afin de vérifier et de compléter les noms des auteurs et des laboratoires coopérants FRA/POL, nous avons procédé à la commande à l'Institut National d'Information Scientifique et Technique (INIST) des photocopies des articles publiés en coopération. Pour le nombre total de 98 publications en 1984, nous avons pu obtenir les photocopies de 88 publications.

### III ETAPE

#### Elaboration du répertoire et représentation graphique de la coopération France-Pologne

Nous avons établi un répertoire classé par organisme scientifique polonais et par ville polonaise. Ce répertoire identifie les auteurs et les laboratoires polonais et français, ainsi que les autres pays coopérants, et leur nombre de publications.

Pour les 10 publications que nous n'avons pas pu recevoir, nous avons mis dans la colonne "pays coopérants" la mention "en attente" qui signifie que l'analyse du document primaire est en cours.

Une fois extraite l'information des publications, nous avons élaboré les graphiques finals de coopération par :

- domaine scientifique
- ville polonaise et domaine scientifique
- ville française et domaine scientifique
- laboratoire polonais et domaine scientifique
- laboratoire français et domaine scientifique
- organisme scientifique polonais, domaine scientifique et ville polonaise

En outre, nous avons établi un graphique et un tableau illustrant les participations des autres pays dans les publications cosignées entre la France et la Pologne par champs scientifique.

Nous avons détaillé ce point pour la physique où le nombre des cosignatures est le plus important.

Logiciels utilisés : Windows Excel, Windows Write.

## ACADEMIE POLONAISE DES SCIENCES

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA.	AUT.FRA.	NB. PUB	PAYS COOPERANTS
BIM	Varsovie	Académie Polonaise des Sciences Institut de Biochimie et de Biophysique	Rytka J. Bilinski T.	Paris 75251, 2,pl.Jussieu Tour 43	Univ.Paris VII Biochimie Pophyrine	Labbe -Bois R.	1	POL FRA
BIO	Varsovie 05-551Mrokow	Académie Polonaise des Sciences Institut de Génétique Animale	Reklewski Z.	Paris 75007	Ministère d'Agriculture Sous-Direction de l'Elevage 3,rue Robert de Jouy	Devillard J.M.	1	FIN1,SUN1, FRA,POL,ITA DEU,GBR
CHM	Varsovie 01-224	Académie Polonaise des Sciences Inst.de Chimie Organique	Makosza M.	Marseille	IPSOI Fac.Sciences et Techn. St.Jerome	Gallo J.R. Dou H.J.M. Hassanaly P.	1	FRA POL
CHM	Varsovie 01-224	Académie Polonaise des Sciences Inst.Chimie Organique	Jurczak J. Kozluk T.	Strasbourg 67008 1,rue B.Pascal	ENSCS Lab.Piézo chimie Univ.Louis Pasteur	Jenner G.	1	FRA CHE POL
MAT	Varsovie 00-950 ul.Sniadeckich 8	Académie Polonaise des Sciences Institut de Mathématique	Jakubczyk B.	Gif s Yvette 91190 Plateau du Loulon	Ecole Supérieure d'Electr. Lab.des Signaux et Syst. du CNRS	Normand-Cyrot D	2	FRA POL
MAT	Varsovie 02-668 Al.Lotnikow 32/46	Académie Polonaise des Sciences Inst.de Physique Théorique	Chrusciel P.	Paris 75005	Univ.P et M.Curie Dept.de Mécanique	Choquet-Bruhat Yvonne	1	POL FRA
PHY	Varsovie	Académie Polonaise des Sciences UNIPRESS Centre Rech.Hautes Pressions	Konczewicz	Montpellier	Univ.de Montpellier II GES	Kadri A. Baj M. Zityouni K. Aulombar R.	1	en attente

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA.	AUT.FRA.	NB PUB	PAYS COOPERANTS
PHY	Varsovie	Académie Polonaise des Sciences Institut de Physique	Prochorow.	Gif s Yvette 91-190 Orsay 91-405	CEN Dept.Physico-Chimique Univ.Paris-Sud Lab.de Photophysique	Castella M. Tramer	1	FRA POL
PHY	Varsovie 00-716 Bartycka 18	Acad. Polonaise des Sciences Centre Astronomique de Copernic	Haensel P. Jerzak A.J.	Gif s Yvette 91191	CEN Saclay Département de Physique Théorique	Haensel P. *	1	POL FRA
PHY	Varsovie 02-668 Al.Lotnikow 32/46	Académie Polonaise des Sciences Institut de Physique	Buczko B.	Grenoble 38042 Av.des Martyrs 156 X	Institut Max von Laue- Paul Langevin (ILL)	Chroboczek A. **	1	POL FRA
PHY	Varsovie 02-668 Al.Lotnikow 32/46	Académie Polonaise des Sciences Institut de Physique	Leibler K. Kisiel Z.	Orsay 91-405	Université Paris Sud Chimie Physique des Matériaux Amorphes	Gerschel A.	1	POL FRA
PHY	Varsovie 02-668 Al.Lotnikow 32/46	Académie Polonaise des Sciences Institut de Physique	Dietl T Otto M.	Paris 24,rue Lhomond	Ecole Normale Supérieure Groupe de Physique des Solides	Mycielski A.*** Rigaux C. Menant M.	1	FRA POL
PHY	Varsovie	Académie Polonaise des Sciences Départ. de Psychologie	Lissowski A.****	Marseille 13000	Université de Provence Dynamique des Fluides	Ocelli R. Pantaloni J.	1	GBR(1)**** FRA POL
CLI	Wroclaw 53-114 Czerska 12	Acad.Polonaise Sciences Inst.Immunologie et Thérapie Expérimentale	Zimecki M.	Lille	Univ. des Sciences et Techniques de Lille Lab. de Chimie Biologique	Pierce A.	1	POL FRA

\* - M.P.Haensel - adresse permanente:Centre de Rech.astronomiques de Copernic, APS, Varsovie

\*\* - M.A.Chroboczek - adresse permanente:Varsovie, Inst.de Physique de l'Académie Polonaise des Sciences

\*\*\* - M.A.Mycielski - adresse permanente: Varsovie, Inst.de Physique, Académie Polonaise des Sciences

\*\*\*\* Auteurs(Polonais, Lissowski et Français, M.Rivier ont eu une double affectation au lab.Blackette à Londres



CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT.POL	VILLES FRA	LAB. FRA.	AUT.FRA.	NB PUB	PAYS COOPERANTS
ENT	Wroclaw	Académie Polonaise des Sciences Inst.des Basses Températures et la Recherche Structurale	Horyn R.	Rennes	Université de Rennes I Lab.de Chimie Minérale	Pena O.		FRA POL
PHY	Wroclaw 50-950 BP 937	Académie Polonaise Sciences Institut Basses Températures et Recherche Structurale	Nowak B.	Grenoble 38-402 BP 68	Univ.Scientifique et Médicale Lab.de Spectrométrie Physique du CNRS	Minier M.	2	POL FRA
PHY	Wroclaw 50-950 BP 937	Académie Polonaise des Sciences Inst. des Basses Températures et la Recherche Structurale	Wojakowski A.	Grenoble 38041 85X  30200 Bagnols BP 170	CEN de Grenoble - Dept.de Recherches Fondamentale  SAP - Etablissement de Marco- ule	Blaise A. Fournier J.H.  Charvillat J.P.	1	FRA BEL POL
PHY	Wroclaw 50-950 BP 937	Académie Polonaise des Sciences Inst. des Basses Températures et la Recherche Structurale	Zolnierek Z. Gajek Z.	Orsay 91406	Université Paris Sud Institut de Physique Nucléaire	Khan Malek Ch.	1	POL FRA
BIO	Poznan 61704 Noskowskiego 12	Académie Polonaise des Sciences Inst. de Chimie Bioorganique	Barciszewska M. Barciszewski J. Wiewiorowski M.	Strasbourg 15,r Descartes	Institut de Biologie Molécul. et Cellulaire CNRS Lab.de Biochimie Univ.Louis Pasteur	Dirheimer G. Keith G.	1	POL FRA
PHY	Poznan 60179 Smoluchowskiego 17	Académie Polonaise des Sciences Inst.Physique Moléculaire	Przybylski M. Pukacki W.	Fontenay aux Roses 92260	Centre d'Etudes Nucléaires Section d'Etude des Solides Irradiés	Zuppirolli L.	1	FRA POL

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	Nb PUB	PAYS COOPERANTS
PHY	Poznan 60179 Smoluchowskiego 17	Académie Polonaise des Sciences Inst.Physique Moléculaire	Hilczer B. Szczesniak L..	Nantes	ERA 1023 Physique CNRS Université de Nantes	Le Bihan R. EL Harbi Boudjema		FRA POL GDR
PHY	Poznan 609179 Smoluchowskiego 17	Académie Polonaise des Sciences Inst.Physique Moléculaire	Pieranski Pi.	Orsay 91405 bat.510	Lab. de Physique des Solides Univ.Paris XI	Bonissent A. Pieranski Pa.	1	FRA POL FRA
PHY	Poznan 60979 Smoluchowskiego 17	Académie Polonaise des Sciences Inst.Physique Moléculaire	Pieranski Pi.	Orsay 91405 bat.510	Lab.de Physique des Solides Univ.Paris XI	Pansu B. Pieranski Pa.	1	FRA POL
MAT	Lodz 90012 ul.Kilinskiego 86	Académie Polonaise des Sciences Institut de Mathématique  Université de Lodz Institut de Physique	Lawrynowicz J. Kalina J.  Wojtczak C.	Paris 75230 4,pl.Jussieu	Univ.Pierre et Marie Curie Mathématiques	Gaveau B.	2	FRA POL
PHY	Gdansk 80952	Académie Polonaise des Sciences Inst.Fluid-Flow Machines	Zakrzewski Z.	Meylan 38240  Orsay 91405	Centre National d'Etudes des Télécommunications  Lab.de Physique des Gaz et des Plasmas Université Paris-Sud	Pantel R.  Leprince P.	1	CAN(1) POL FRA
CHM	Cracovie	Académie Polonaise des Sciences Inst.Catalyse et Physico- Chimie des Surfaces	Grzybowska B.	Paris  Villeneuve d'Ascq	Lab.de Catalyse Hétérogène et Homogène CNRS Université de Lille I Spéctrochimie IR	Payen E.		...

## ECOLES SUPERIEURES

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	NB PUB	PAYS COOPERANTS
BIO	Varsovie	Université de Varsovie Dept. de Physiologie des Invertébrés	Giebuttowicz J. Cymborowski B.	Dijon	Université de Dijon Lab.de Zoologie	Delbecque J.P.		POL FRA
BIO	Varsovie 1927 ul.Krakowskie Przedmiescie 26	Université de Varsovie Institut de Botanique ab.de Physiologie des Plantes	Dawidowicz- Grzegorzewska A.	Paris 75230 4,pl.Jussieu T.53	Univ.Pierre et Marie Curie Lab.de Physiologie Végétale Appliquée	Bouvier-Durand M.	1	FRA POL FRA
				92190 Meudon 4,ter r.Gardes	Lab.de Physiologie des Organes Végétaux après Récolte du CNRS	Thévenot C. Come D.	1	
PHY	Varsovie	Université de Varsovie Inst.de Physique Expéri- mentale	Abramowicz H. Krolikowski J.	Saclay	CEN-Saclay DPhPE	Debu P. Para A. Perez P.		CHE-CERN-12 DEU(15) FRA(7) POL(2)
PHY	Varsovie 00-681 ul.Hoza 69	Université de Varsovie Institut de Physique  Univ.Technique de Varsovie Pl.Jednosci Robotniczej 1	Nawrocki M.  Kozielski M.J.	Paris 75251 2,pl.Jussieu	Ecole Normale Supérieure Groupe de Physique des Solides	Planel.R. Mollot.F.	1	POL FRA POL
PHY	Varsovie 00-681 ul.Hoza 69	Université de Varsovie Institut de Physique Expérimentale	Drozdewicz W. Hennel A.M. Wasilewski Z.	Paris 75230 4,pl.Jussieu	Lab.d'Optique de la Matière Condensée (ERA 133) CNRS	Clerjaud B. Gendron F. Porte C.	1	POL FRA DEU(1)
PHY	Varsovie 00-681 ul.Hoza 69	Université de Varsovie Institut de Physique Expérimentale	Baranowski J.M. Liro Z.	Paris 75230	Lab.d'Optique de la Matière Condensée (ERA133) CNRS	Clerjaud B. Galineau A. Gendron F. Porte C.	1	FRA POL

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	Nb PUB	PAYS COOPERANTS
PHY	Varsovie 00-681 ul.Hoza 69	Université de Varsovie Institut de Physique Expérimentale	Nawrocki M.	Grenoble	Université de Grenoble Spectrom	Gaj J.A.	1	POL FRA
PHY	Varsovie 00-681 ul.Hoza 69	Université de Varsovie Institut de Physique Expérimentale	Badelek B.	Villeurbanne	Institut de Physique Nucléaire-IN2P3	Chevallier M.	1	POL FRA SWE(2)
PHY	Varsovie 00-681 ul.Hoza 69  Varsovie 00-908	Université de Varsovie Institut de Physique Expérimentale  Académie Militaire Technique Institut de Physique Techn.	Twardowski A.  Demianiuk M.	Grenoble	Institut von Laue- Paul Langevin (ILL)  Service National des Champs Intenses	Von Ortenberg M.  Pauthenet R.	1	POL FRA POL FRA
PHY	Varsovie 00-681 ul.Hoza 69	Université de Varsovie Institut de Physique Expérimentale	Twardowski A. Swiderski P.	Grenoble	idem	Von Ortenberg M. Pauthenet R.	1	POL FRA
PHY	Varsovie 00-662	Université Technique de Varsovie Institut de Physique  Université de Varsovie Institut de Physique Expérimentale	Nazarewicz W. *  Ruchowska E. **	Strasbourg 67-037	Centre de Recherche Nucléaires	Dudek J.***	1	SWE(3)* FRA((1) USA(2) POL
PHY	Varsovie 00-662 ul.Koszykowa 75	Univ.Technique de Varsovie Institut de Technologie Electronique	Malinowski M. Wolinski W.	Grenoble	Univ. de Grenoble Lab.Spectr.Physique	il n'y a pas auteur français	1	POL FRA

\* - M.Nazarewicz a été en même temps affecté à Univ.de Lund (SWE)

\*\* - Mme Ruchowska a été en même temps affecté à Univ.de Groningen (NLD)

\*\*\* - M.Dudek a été en même temps affecté à Institut Niels Bohr (DNK)

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	NB PUB	PAYS COOPERANTS
BIO	Cracovie	Académie Agronomique Institut de Zoologie Appl.	Rosciszewski M.	Rennes	Université de Rennes I Lab. d'Ethologie	Urvoi I.	1	en attente POL FRA
BIO	Cracovie	Académie Agronomique Dept.Généétique et Animale	Zarnecki A.	Jouy en Josas	INRA	Hocking PH.	1	en attente DEU DNK GBR
BIO	Cracovie	Académie Agronomique Dept.Ichtiologie Biol.	Bieniarz K. Sokolowski M.	Rennes  Jouy en Josas	INRA  INRA Lab.Physiologie Poissons  INRA Station Physiologie Animale	Billard R.	1	en attente CAN(2)
CHM	Cracovie 30-059 Al.Mickiewica 30	Académie des Mines et de Métallurgie Institut de Science des Matériaux	Rog.G.	Nancy 54-042 Parc de Saurupt	ENSMIM Lab. de Physique du Solide	Borchardt G.	1	POL FRA
ENT	Cracovie 30-059 Al.Mickiewiczza 30	Académie des Mines et de Métallurgie Institut de Science des Matériaux	Rekas M.	St.Etienne	Ecole Nationale Supérieure des Mines Dept.de Chimie Physique des Processus Industriels	Lalauze R. Soustelle M. Le Thiesse J.C.	1	FRA(2) POL FRA
ENT	Cracovie	Université Jagiellon Institut de Physique  Université Jagiellon Institut de Zoologie	Wolny J. Soltys J. Smardz Calka A.	Nancy	Ecole des Mines Lab.de Métallurgie	Dubois J.M.	2	en attente POL FRA

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	NB PUB	PAYS COOPERANTS
	Cracovie	Académie des Mines Lab.Min/Met.  Université de Varsovie						
MAT	Cracovie ul.Reymonta 4	Université Jagiellon Institut de Mathématique	Trzepizur *	Poitiers	Université de Poitiers	Trzepizur A. *	POL FRA	
PHY	Cracovie 30-059 Al.Mickiewicza 30	Académie des Mines et de Métallurgie Institut de Sciences des Matériaux	Stoklosa A.	Bordeaux 33405 351,Cours de la Libération	Université de Bordeaux I Lab.de Chimie du Solide CNRS	Molenda J. Delmas C. Dordor P.	1	FRA(3) POL
PHY	Cracovie 30-059 Al.Mickiewicza 30	Académie des Mines et de Métallurgie Institut de Métallurgie	Magalas L.B.	Grenoble 38041 85X	Centre d'Etudes Nucléaires dept.de Rech.Fondamentale Section de Physique Solide	Moser P.	1	POL FRA CAN
PHY	Cracovie	Université Jagiellon Institut de Physique	Gorlich E.A.	Grenoble 38041 85X	Centre d'Etudes Nucléaires Dept.rech.Fondamentale LIH	Bogé M. Chappert J.	1	DEU(2) FRA ISR POL
PHY	Cracovie	Université Jagiellon Institut de Physique  Université de Varsovie	Cekller A.  Kulesa R.	Orsay	Centre de Spectrométrie Nucléaire et de Spectrométrie de Masse	Briancon Ch. Lefebre A. Liang C.F. Thibaud J.P.	1	DEU(7) FRA(5) POL(2)

\* - M. Trzepizur avait une double affectation, à Cracovie et à Poitiers

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	NB PUB	PAYS COOPERANTS
PHY	Wroclaw 50-370 Wybrzeze Wyspianskiego 27	Université Technique Institut de Chimie Inorganique et Métallurgie des Elements Rares	Szczepaniak W. Bogacz A.	Grenoble 38402  Marseille 13397 Cedex 13	Institut Laue-Langevin 156X Centre de Tri  Université de Provence Lab.de Dynamique et Thermo- physique des Fluides CNRS	Hewart A.W.  Bros J.P.	1	FRA AUS FRA POL
CHM	Wroclaw 50-370 Wybrzeze Wyspianskiego 27	Université Technique Institut de Chimie Inorganique et Métallurgie des Elements Rares	Bogacz A. Szczepaniak W.	Marseille 13397	Université de Provence Lab.de Dynbamique et Thermodynamique CNRS	Bros J.P. Fouque Y. Gaune-Escard M.	1	POL FRA
BIM	Wroclaw 50-383 Joliot-Curie 14	Université de Wroclaw Institut de Chimie	Kozlowski H.	Lille 59045  Creteil 94010	Inbstitut de Recherches sur le Cancer de Lille  Unité INSERM No124  Lab.de Biologie Cellulaire ERA 400 du CNRS Univ.Paris Val de Marne	Aubert J.P. Loucheux-Lefebvre M.  Gusse M. Chevaillier P.	1	POL FRA(4)
BIM	Wroclaw 50-383 Joliot-Curie 14	Université de Wroclaw Institut de Chimie	Kozlowski H.	Lille	Univ.des Sciences et Techniques de Lille	Bataille M. Djemil S.	1	GBR(3) FRA(2) POL
CHM	Wroclaw 50-383 Joliot-Curie 14	Université Wroclaw Institut de Chimie	Formicka-Kozlowska Kozlowski H.	Villeneuve d'Ascq 59-655	Univ.des Sciences et Techniques de Lille	Bataille M.	1	FRA POL(2) GBR(2)

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	NB PUB	PAYS COOPERANTS
CHM	Wroclaw 50-370 Wybrzerze Wyspianskiego	Université Technique Institut de Chimie Organique et Physique	Rozsak Sz.	Reims 51-062 BP N°347	Lab.de Mécanique Ondulatoire Appliquée	Laforgue A.		FRA POL USA **
PHY	Wroclaw	UNIVERSITÉ de Wroclaw Institut de Physique Théore- tique	Karwowski W.	Marseille	Université de Provence Dept.Physique Théorique  Centre de Physique Théorique du CNRS	Hoegh-Krohn R.	1	DEU NOR USA FRA POL,NOR
PHY	Varsovie  Wroclaw	Académie Polonaise Sciences Institut de Physique  Université Technique Institut de Physique	Zawadzki W.  Wlasak J.	Montpellier 34060	Univ.des Sciences et Techniques du Languedoc	Zawadzki W. *	1	POL FRA
PHY	Varsovie  Wroclaw	Académie Polonaise Sciences Institut de Physique  Université Technique Institut de Physique	Zawadzki W.  Wlasak J.	Montpellier 34060	Université des Sciences et Techniques du Languedoc	Raymond A. Robert J.L. Zawadzki W.*	1	FRA POL

\* - M.Zawadzki avait une double affectation:Inst.Physique à Varsovie et Univ.de Montpellier

\*\* - Ce travail a bénéficié des échanges Pologne-Usa-France



CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	NB PUB	PAYS COOPERANTS
BIO	Gdansk	Université Technique Institut de Chimie Inorganique	Gorecki T.	Toulouse	Ecole Nationale Supérieure de Chimie	Namiesni J.	2	en attente FRA POL
CHM	Gdansk 80-952 Sobieskiego 18	Université de Gdansk DEpt.de Chimie	Wisniewski A.	Villeurbanne 69622	Université Lyon I Lab.de Chimie Organique II ERA 689	Bezrnasconi Ch. Cottifr L. Descotes G. Nigay H.	1	FRA(5) POL
CLI	Gdansk 80-952	Université Technique Dept.de Technologie Pharma- ceutique et de Biochimie	Cybulska B. Mazerski J. Borowski E.	Saclay Gif-sur-Yvette 91190	CEN Dept.de Biologie Lab.de Biophysique	Gary-Bobo C.M.	1	POL((3) FRA(1)
CLI	Gdansk 80-952 Majakowskiego 11	Université Technique Dept.de Technologie Pharma- ceutique et de Biochimie	Mazerski J.	Paris 75230 Cedex 05	Univ.Pierre et Marie Curie Dept.de Recherches Physiques Lab.du CNRS (71)	Bolard J. Cherton M.	1	FRA POL
PHY	Gdansk 80-952	Université Technique Institut de Télécommunication	Lasota H. Salamon R.	Villeneuve d'Ascq 59650 BP 48	Institut Industriel du Nord ERA 593 - CNRS	Delannoy B.	1	POL FRA
PHY	Gdansk 80-952	Université Technique de Gdansk Institut de Physique	Augustyniak B.	Villeurbanne 69621 bat.502	INSA de Lyon Physique des Matériaux	Fantozzi G.	1	POL FRA
PHY	Gdansk 80-952	Université Technique de Gdansk Institut de Physique	Augustyniak B.	Villeurbanne 69-621 bat.502	INSA de Lyon Physique des Matériaux	Fantozzi G.	1	POL FRA DZA

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	NB PUB	PAYS COOPERANTS
CHM	Lodz 93-005 ul.Woiczanska 219	Université Technique de Lodz Institut de Physique	Sangwal K.	Paris 75230 Tour 16	Univ.Pierre et Marie Curie Lab.de Minéralogie Cristallographie du CNRS	Lefaucheux F. Robvert M.C.	1	FRA POL
CHM	Lodz	Université de Lodz Institut de Chimie	Skolimowski J. Skowronski R.	Paris	GRP Lab.Thais Chim.prosph. CNRS	Simalty M.	1	en attente POL FRA
ENT	Lodz	Université Technique de Lodz	Solecki A.	Nantes 44072	Université de Nantes Ecole de Mécanique	Klepaczko J.R. *	1	POL FRA
PHY	Lublin 20-031	Univ.Marie-Curie Dept.de Physique Expérimentale	Mikolajczak P.	Toulouse 31062 118,route de Narbonne	Lab.de Physique des Solides du CNRS	Fabre F. Frandon J.	1	CAN FRA POL
CHM	Opole 45-052 ul.Oleska 48	Ecole Supérieure Pédagogique Institut de Physique	Goly A.	Meudon 92190	Observatoire de Paris-Meudon	Weniger S.	1	POL FRA
BIO	Dworzyska 62-022 Swiatniki	Centre de Recherche et du Développement d'Aviculture	Bednarczyk M.F.	Monnaie 37380 Nouzilly	Station de Recherches Avicoles, INRA	Simon J. Ferre R. Leclerq B.	1	POL FRA
ENT	Czestochowa 42200 ul.Deglera 35	Ecole Polytechnique de Czestochowa Lab.des Installations Sanitaires	Flechon J. Kotowski A. Derczynski M.	Vandoeuvre Les Nancy 54506 BP239	Université de Nancy I Lab.de Phjysique des Dépôts Métalliques	Machizaud F.	1	POL POL FRA POL

\*- M.Klepaczko avait une double affectation:à l'Univ.de Nantes et à l'Acad.Polonaise des Sciences à Varsovie

## INSTITUTS DE RECHERCHES NUCLEAIRES

CHAMPS	VILLES POL	LAB. POL.	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	NB PUB	PAYS COOPERANTS
PHY	05-400 Swierk p/Varsovie	Institut de Recherches Nucléaires	Kozlowski T(5)	91191 Gif-sur Yvette Saclay	Centre d'Etudes Nucléaires Saclay - Dept.de Physique et Dept.de Physique Nucléaire et Hautes Energies	Martino J.	1	CHE,NLD, CHE,CHE, CHE,CHE CHE,CHE, POL,FRA, SUN
PHY	05-400 Swierk p/Varsovie  Varsovie	Institut des Recherches Nucléaires  Univ.Technique de Varsovie Dept.de Chimie	Kucharski Z. Suwalski J.  Pron.A. Kulszewicz T.	54506 Vandoeuvre les Nancy BP239  Montpellier 34060	Université de Nancy I Lab.de Chimie Minérale Appliquée du CNRS N° 158  U.S.T.L. Groupez de Dynamique des Phases Condensées du CNRS	Billaud D.  Bernier P.	1	POL FRA
PHY	05-400 Swierk p/Varsovie	Institut de Recherches Nucléaires	Kucharski Z. Jozefowicz M. Suwalski J.	Nantes 44072	Université de Nantes Lab. de Physique Cristalline ERA 13 CNRS	Pron A. * Lefrant S. Krichène S.	1	POL FRA
PHY	05-400 Swierk p/Varsovie	Institut de Recherches Nucléaires	Jacholkowski A. Otwinowski S. Szeptycka M. Tkaczyk S.	Paris	Université Pierre et Marie Curie	Armstrong T. Baubillier M. Erchaïdat N. Strachman Z.	1	CHE-CERN 5 PRT((3) CHE(1) FRA(4) POL(5)
PHY	05-400 Swierk p/Varsovie	Institut de Recherches Nucléaires	Sobczak T. Stepaniak J. Zielinski P.	Strasbourg	Centre de Recherches Nucléaires  Université Louis Pasteur	Braun H. Gerber J.P. Jullot P. Michalon A.	1	SUN(3) CSK(3) CSK(4) SUN(3) FRA(4),SUN POL (3)
PHY	05-400 Swierk p/Varsovie	Institut de Recherches Nucléaires	Bialkowski J.	Grenoble	Institut National de Physique Nucleaire -IN2P3	Gizon J.	1	SWE,POL,FRA SWE(5) HUN(1)

\* - Pron A. - adresse permanente:Varsovie, Univ.Technique,Dept.de Chimie

CHAMPS	VILLES POL	LAB.POL	AUT.POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	NB PUB	PAYS COOPERANTS
PHY	Cracovie 31-342	Institut de Physique Nucléaire	Ploszajczak M. *	Strasbourg 67037 BP20	Centre de Recherches Nucléaires, Groupe de Physique Nucléaire Théorique	Ploszajczak *		AUT,FRA, POL,CHE
PHY	Cracovie 31-342	Institut de Physique Nucléaire	Drozdz S.	Strasbourg 67037 BP 20	Centre de Recherches Nucléaires - Groupe de Physique Nucléaire Théorique	Caurier E. Ploszajczak	1	FRA,POL
PHY	Cracovie	Institut de Physique Nucléaire	Chwastowski J. Coghen T.	Palaiseau  Saclay	LPNHE Ecole Polytechnique  DPhPE Centre d'Etudes Nucléaires	Brisson V. Petiau P. Vallée C.  Baton J.P. Gerbier G. Kochowski C. Neveu M.	2  1	BLG(3) DEU(3) ITA(5) GBR(5),4 POL(2) CHE(4) GBR(3) GBR(3) GRC(2)
PHY	Cracovie	Institut de Physique Nucléaire	Kwiecinski J.	Annecy	Labv.Annecy Vieux Phys.Particules		1	en attente POL FRA

\* - M.Ploszajczak avait une double affectation:Centre de Rech.Nucl.à Strasbourg et Inst.Phys.Nucl.à Cracovie

## ACADEMIES DE MEDECINE

CHAMPS	VILLES POL	LAB.POL	AUT.POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	Nb PUB	PAYS COOPERANTS
BIM	Varsovie	Ecole de Médecine de Varsovie Dept.de Dermatologie	Jablonska S. Obalek S.	Paris 75015  Paris 75010	INSERM - Unité 190 Institut Pasteur  Hopital St.Louis Clinique Dermatologique	Kremsdorf D. Favre M.  Lutzner M.A.	1	FRA POL COL FRA NLD
CLI	Varsovie	Inbstitut de Tuberculose Dept. de Médecine	Zielinski J.	Lyon	Hopital St.Joseph	Tartulier M.	1	CSK(2) FRA POL
CLI	Varsovie	Académie de Médecine Dept.d'Exploration Fonctionnelle du Système Nerveux	Bacia T.	Paris 58,r.Glacière 75013  Paris  Paris	LEERS Dept. de Recherches Cliniques  INSERM - Unité 97 Recherches sur l'Epilepsie  Centre Hospitalier St.Anne Service de Neurochirurgie Fonctionnelle	Bossi L.  Munari C. Stoffels C.  Bonis A. Talaïrach J. Bancaud J.	1	FRA POL
CLI	Poznan	Académie de Médecine Dept.ORL	Szyfter W.	Bordeaux 33076	UNSERM - Unité 229 Lab.d'Audiologie Expérimentale  Hopital Pellegrin Dept.ORL	Dauman R. Charlet de Sauvage Cazals Y.		FRA POL

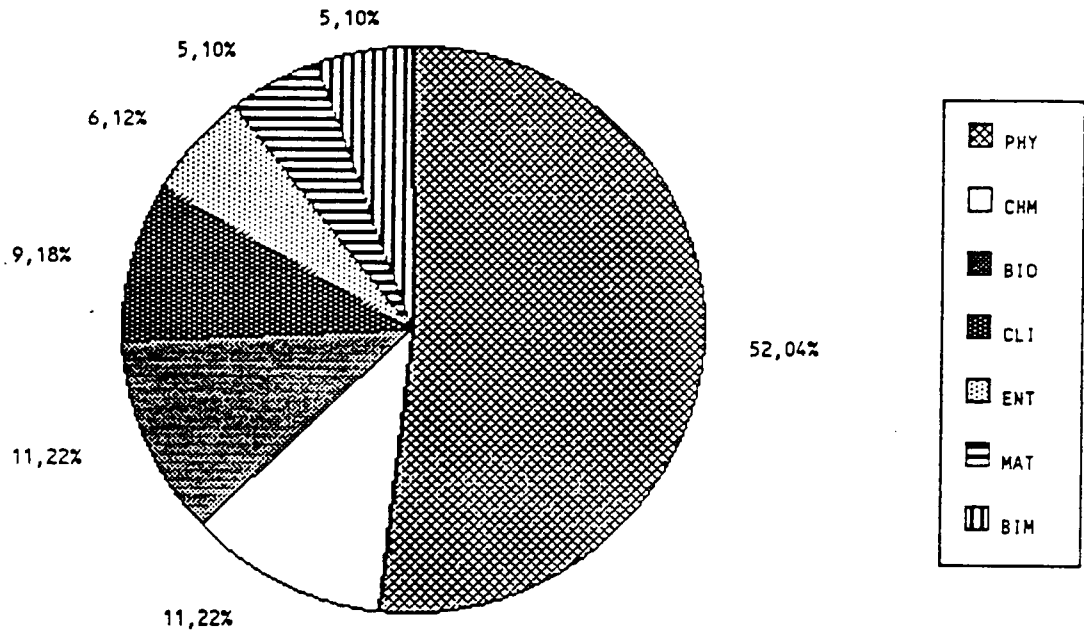
CHAMPS	VILLES POL	LAB.POL.	AUT.POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	Nb PUB	PAYS COOPERANTS
CLI	Poznan 60-355	Académie de Médecine Dept.Anatomie Pathologique  Dept. de l'Otolaryngologie	Topilko A.  Zakrzewski A.	Villejuif 94800	Institut de Recherches Scientifiques sur le Cancer	Pichard E. Viron A.	1	POL FRA
CLI	Lodz 80-752 Zeligowskiego 7/9 Lodz 90-950 Terezy 8	Académie Militaire de Médecine Dept.de Toxicologie  Institut de Médecine Ocupationnelle	Paradowski M.  Andrzejewski S.	Chatenay-Malabry 92290	Univ.Paris-Sud Lab.de Pharmacodynamie ERA - CNRS 627	Heimburger M. Cohen Y.	1	POL FRA
CLI	Wroclaw	Hopital d'Enfants à la memoire de Janusz Korczak	Prandota J.	Créteil	Univ.de Paris XII Dept.de Pharmacologie et de Pharmacologie Clinique	Houfn G.	1	POL FRA

## AUTRES ORGANISMES

CHAMPS	VILLES POL.	LAB. POL	AUT. POL.	VILLES FRA	LAB. FRA	AUT. FRA	Nb PUB	PAYS COOPERANTS
BIM	Varsovie	Institut National d'Hygiène Dept. de l'Immunopathologie	Budkowska A. Karwowska S. Roszuk D.	Clamart	INSERM Unité 131	Petit M.A.	1	POL FRA
BIO	Varsovie 00-682 ul.Hoza 66/68	Institut de l'Industrie Laitière	Grzelak D.	Rennes 35042 65 r.St.-Brieuc	INRA Lab.de Recherches de Technologie Laitière	Korolczuk J.	1	FRA POL
PHY	Varsovie	Institut de Technologie Electronique	Bugajski M. Kontkiewicz A.M.	Belleville	Lab. de Physique des Solides du CNRS	Mariette H.	1	POL FRA

\* - M.Korolczuk avait une double affectation : Lab.de Rech. de Techn. Laitière INRA, et Institut d'Industrie Laitière à Varsovie

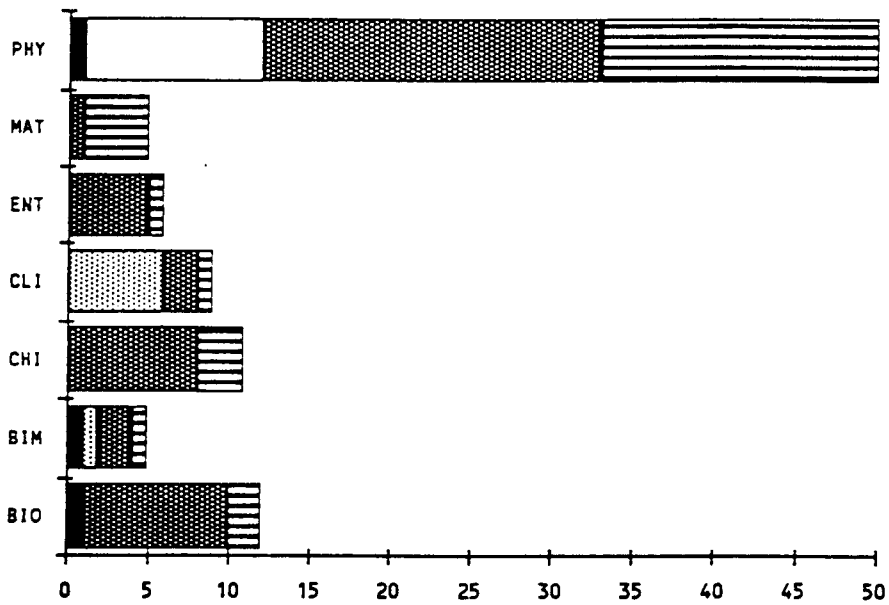
PUBLICATIONS COSIGNEES FRANCO-POLONAISES  
PAR DOMAINE SCIENTIFIQUE



Total des publications - 98



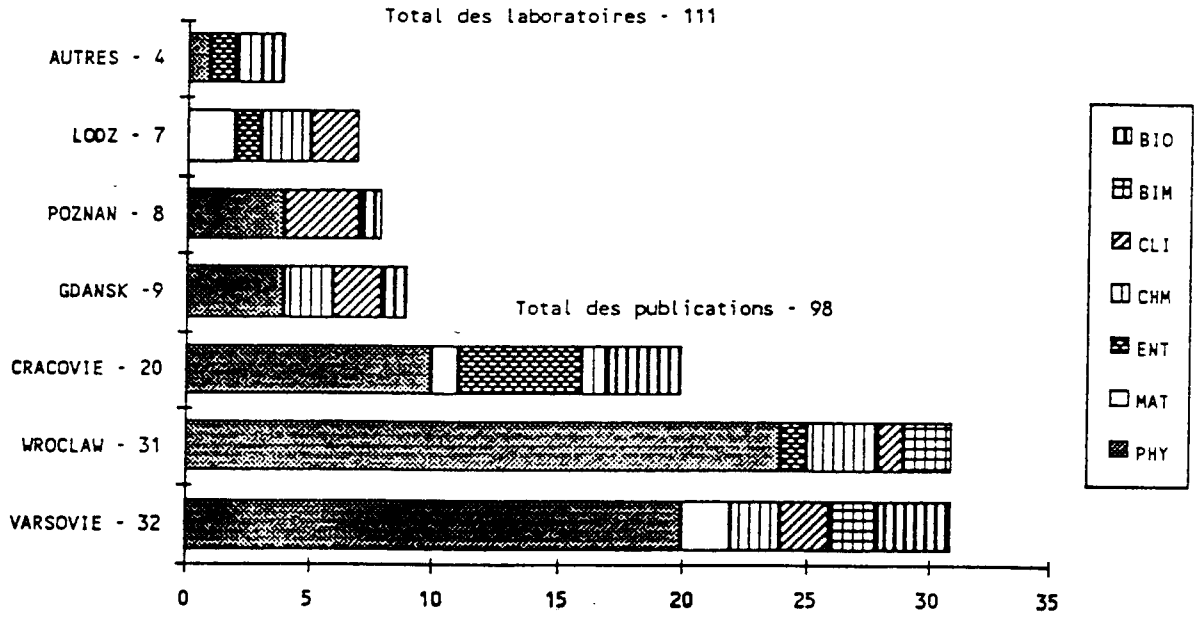
PUBLICATIONS COSIGNEES AVEC LA POLOGNE PAR DOMAINE ET ORGANISME SCIENTIFIQUE  
POLONAIS (1984)



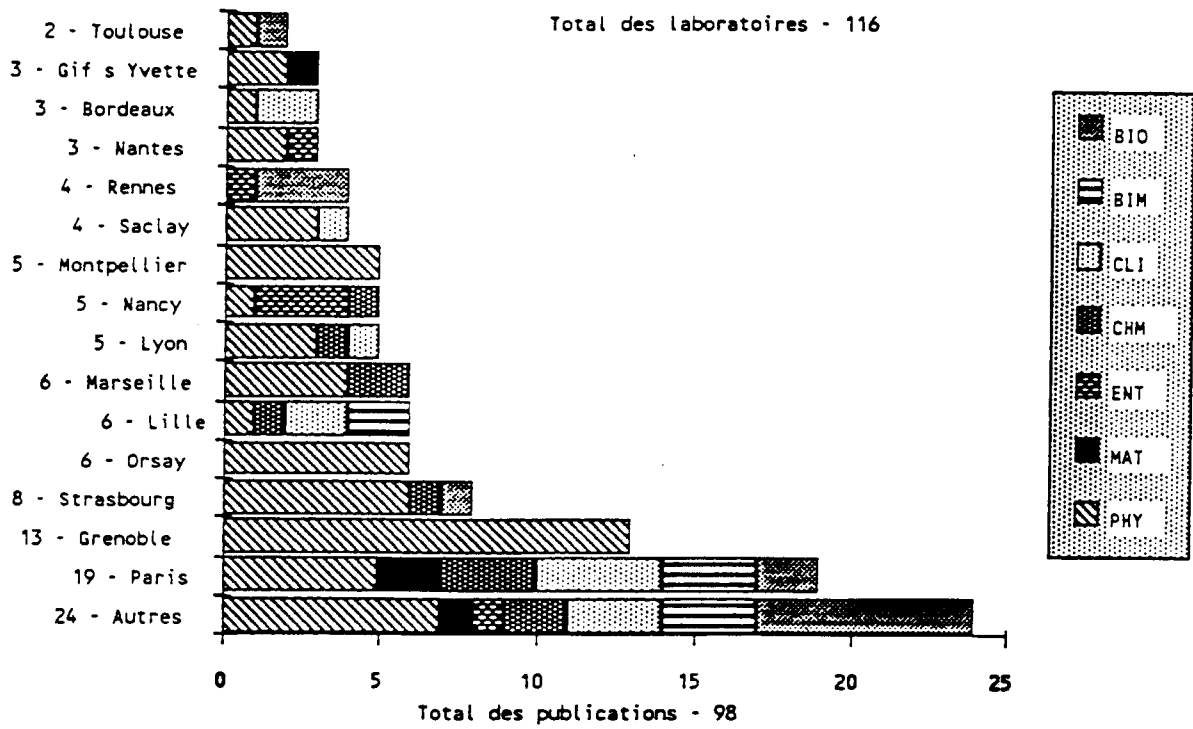
■ Acad. Sciences - 29  
 ■ Universités - 48  
 ■ Acad. Med. - 11  
 ■ Rech. Nucl. - 11  
 ■ Autres org. - 3

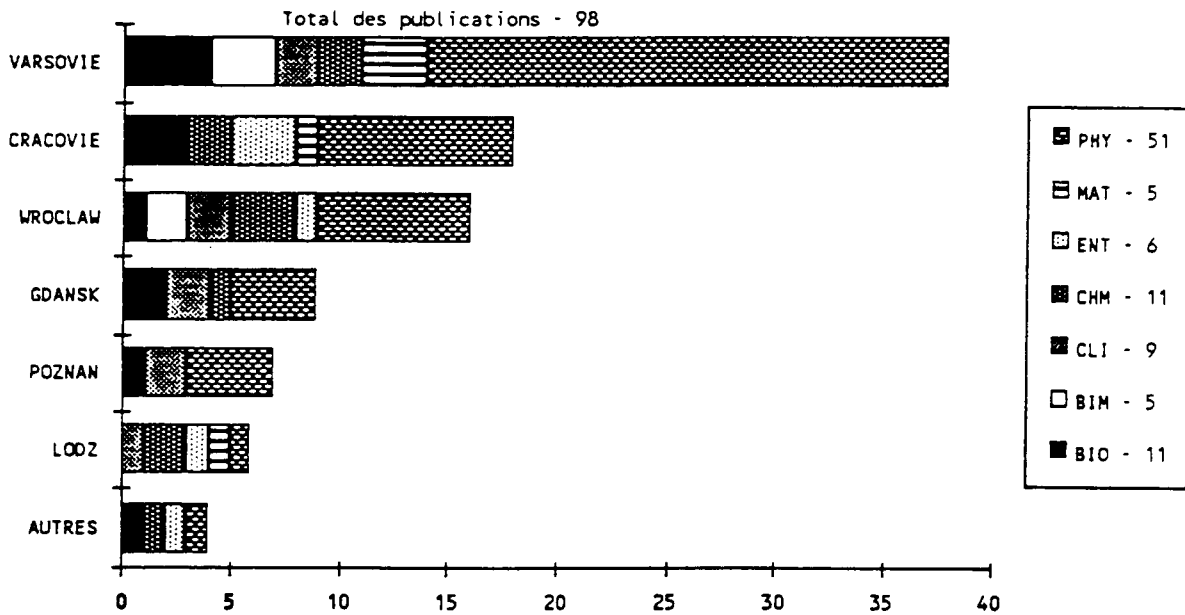
Total des copublications: 98

Laboratoires polonais participants aux publications cosignées avec la France - par domaine et ville polonaise

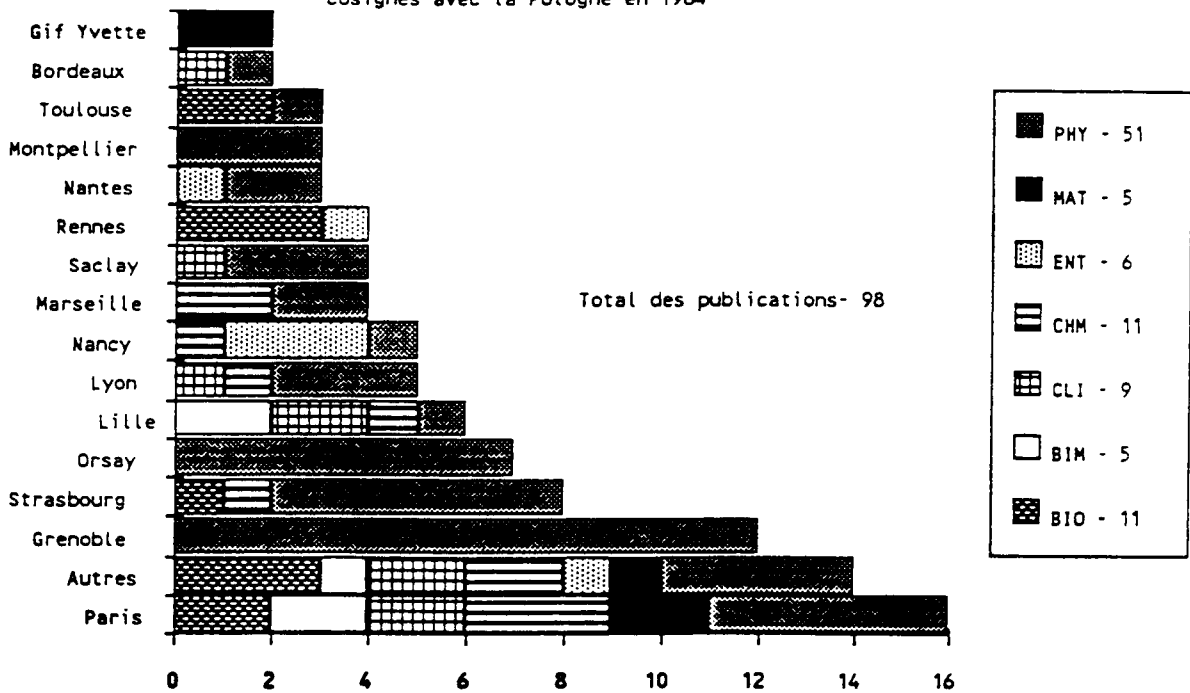


LABORATOIRES FRANCAIS PARTICIPANTS AUX PUBLICATIONS COSIGNEES AVEC LA  
POLOGNE -PAR DOMAINE ET PAR VILLE

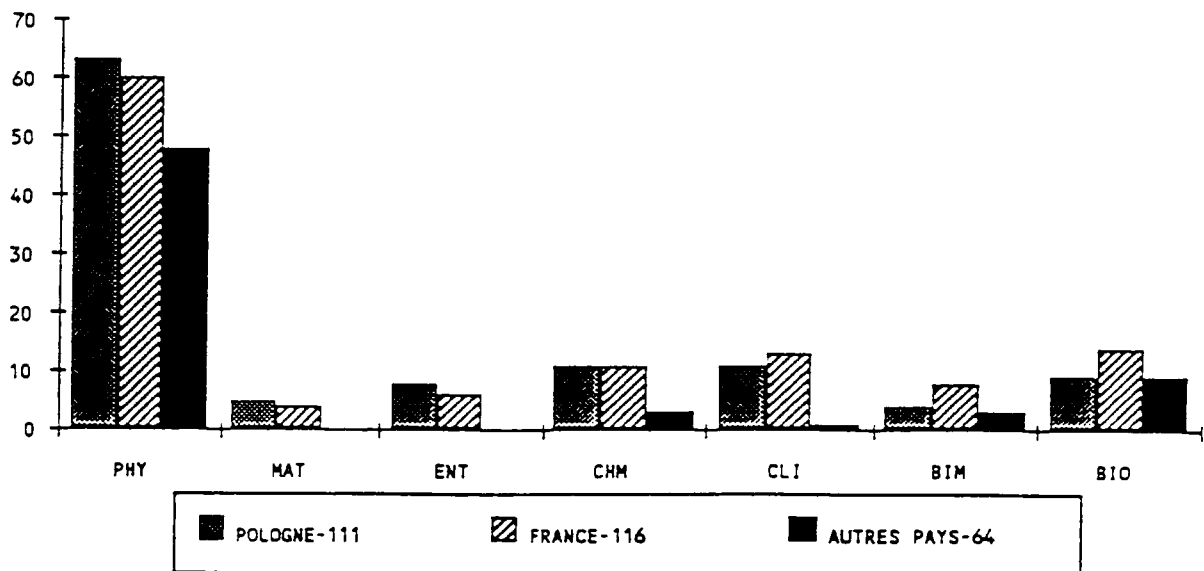


PARTICIPATION DES VILLES POLONAISES DANS PUBLICATIONS COSIGNEES AVEC LA POLOGNE  
(1984)

Participation des villes françaises dans publications  
cosignées avec la Pologne en 1984

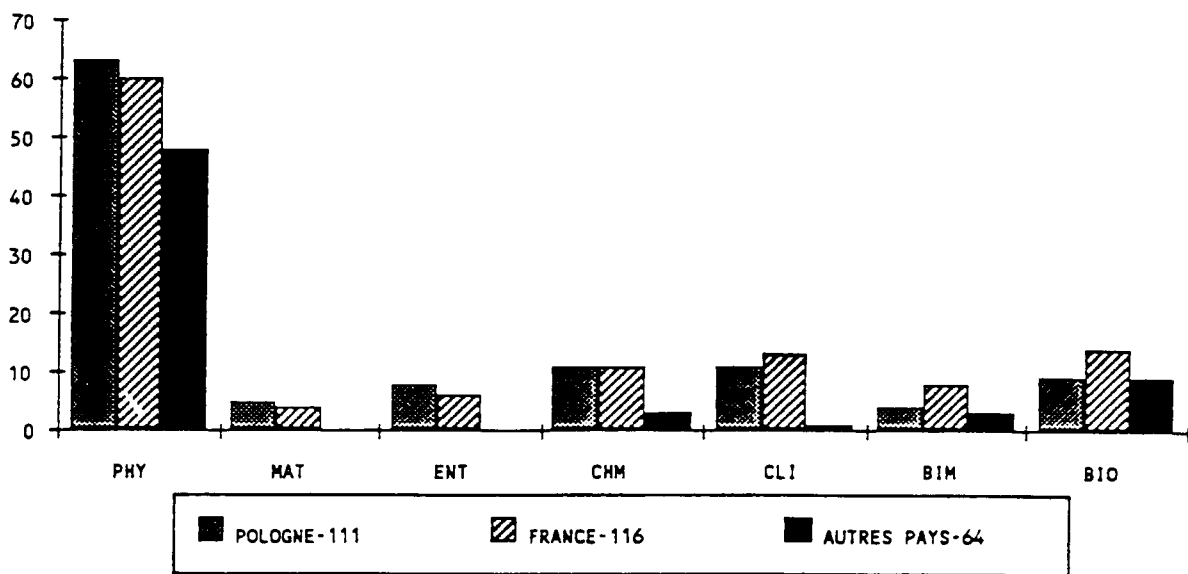


LABORATOIRES POLONAIS, FRANCAIS ET ETRANGERES PARTICIPANTS  
AUX COSIGNATURES DE 98 PUBLICATIONS EN 1984



AUTRES PAYS	PHY-48	BIO-9	BIM-3	CHM-3	CLI-1
DEU	7	2			
GBR	4	2	1		1
ITA	1	1			
DNK		1			
CAN	3	1			
FIN		1			
SUN	4	1			
CSK	2				1
USA	3				1
CHE	9				1
NLD	1				
COL			1		
BEL	2				
GDR	1				
SWE	3				
ISR	1				
AUT	2				
NOR	2				
DZA	1				
HUN	1				
PRT	1				

LABORATOIRES POLONAIS, FRANCAIS ET ETRANGERES PARTICIPANTS  
AUX COSIGNATURES DE 98 PUBLICATIONS EN 1984



PAYS COOPERANTS QUI ONT PARTICIPE AUX 51 PUBLICATIONS COSIGNES ENTRE LA FRANCE ET LA POLOGNE EN 1984 DANS LE DOMAINE DE PHYSIQUE

