



# Les parcs scientifiques taiwanais

**Institut français  
Mission économique de Taipei**

Vendredi 16 janvier 2009

- Les parcs scientifiques dans l'économie taïwanaise
- Le modèle taïwanais
- Mesure et analyse de l'activité des parcs
- Les parcs scientifiques taïwanais et les pôles de compétitivité français

# **Les parcs scientifiques dans l'économie taiwanaise**

1. Une économie de hautes technologies
2. La place majeure des parcs dans l'économie de l'île
3. La place majeure des parcs dans la R&D de l'île

# Une économie de hautes technologies

- 20 % du PIB
- 45% de la production industrielle
- 15 des 35 plus grands groupes
  
- Semi-conducteurs: 1° rang, 69% des parts du marché mondial
- Ecrans plats: 2° rang, 41,5% des parts du marché mondial

# La place majeure des parcs dans l'économie de l'île

- 14,8% des exportations
- 9% des importations
- 87% des exportations industrielles (hors industrie lourde)
- Plus de 700 entreprises *high tech*
- 180 000 emplois (1,8%)
- 65% des semi-conducteurs
- 38% de l'optoélectronique

# La place majeure des parcs dans la R&D de l'île

- 71 milliards TWD en 2005
- 38% des dépenses de R&D privées
- 35% des chercheurs du secteur privé (17 920)
- 20% des emplois de R&D (28 610)
- 11% des brevets sont déposés par Hsinchu

# Le modèle taiwanais

1. 3 parcs pour un modèle
2. Les parcs sont une initiative du gouvernement
3. Organisation administrative et objectifs assignés
4. Mode de production d'un parc scientifique

# Green Silicon Island



**Executive Yuan**

**National  
Science Council**

**Industrial  
Development  
Bureau (MoEA)**

**Hsinchu Science  
Park  
SIPA**

**Southern  
Taiwan  
Science Park**

**Central  
Taiwan  
Science Park**

**Nangang Software  
Development Park**

# Organisation administrative et objectifs assignés

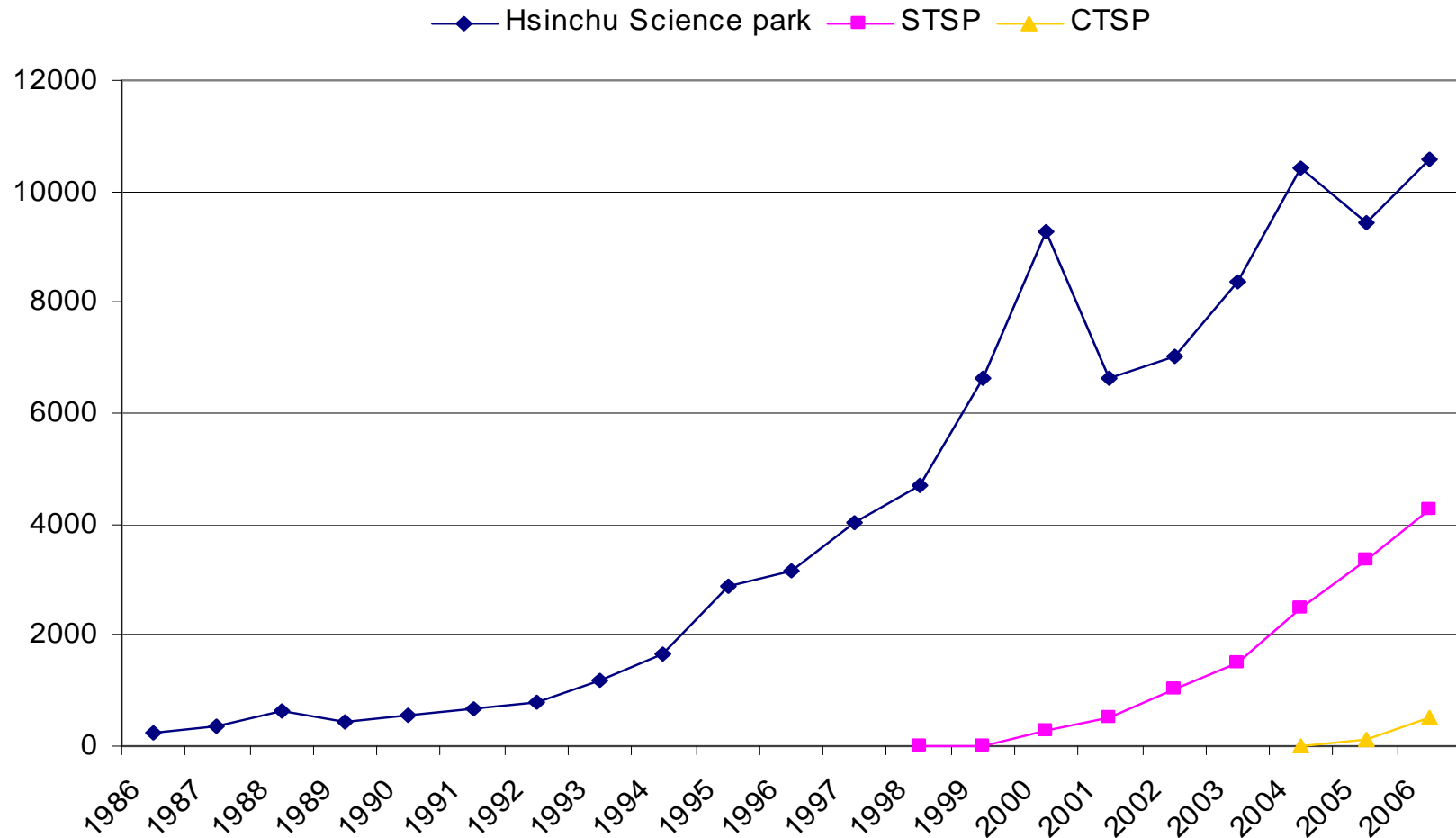
- Une administration indépendante, une enceinte délimitée, un guichet unique
- Objectifs : « *attirer les industries et personnels du secteur des hautes technologies, d'encourager la recherche et l'innovation des industries nationales et de relever le niveau technologique des industries high-tech locales* »
- Secteurs :
  - Semi-conducteurs, Ordinateurs et périphériques, Télécommunications, Optoélectronique, Machines de précision, Biotechnologies.

# **Mesures et analyses de l'activité** **des parcs**

1. Activité en croissance
2. R&D coûteuse
3. Maturation des secteurs
4. Spécialisation sectorielle
5. Forte empreinte nationale

# Activité en croissance

Chiffre d'affaire en 100 millions de TWD 2000 des 3 parcs scientifiques

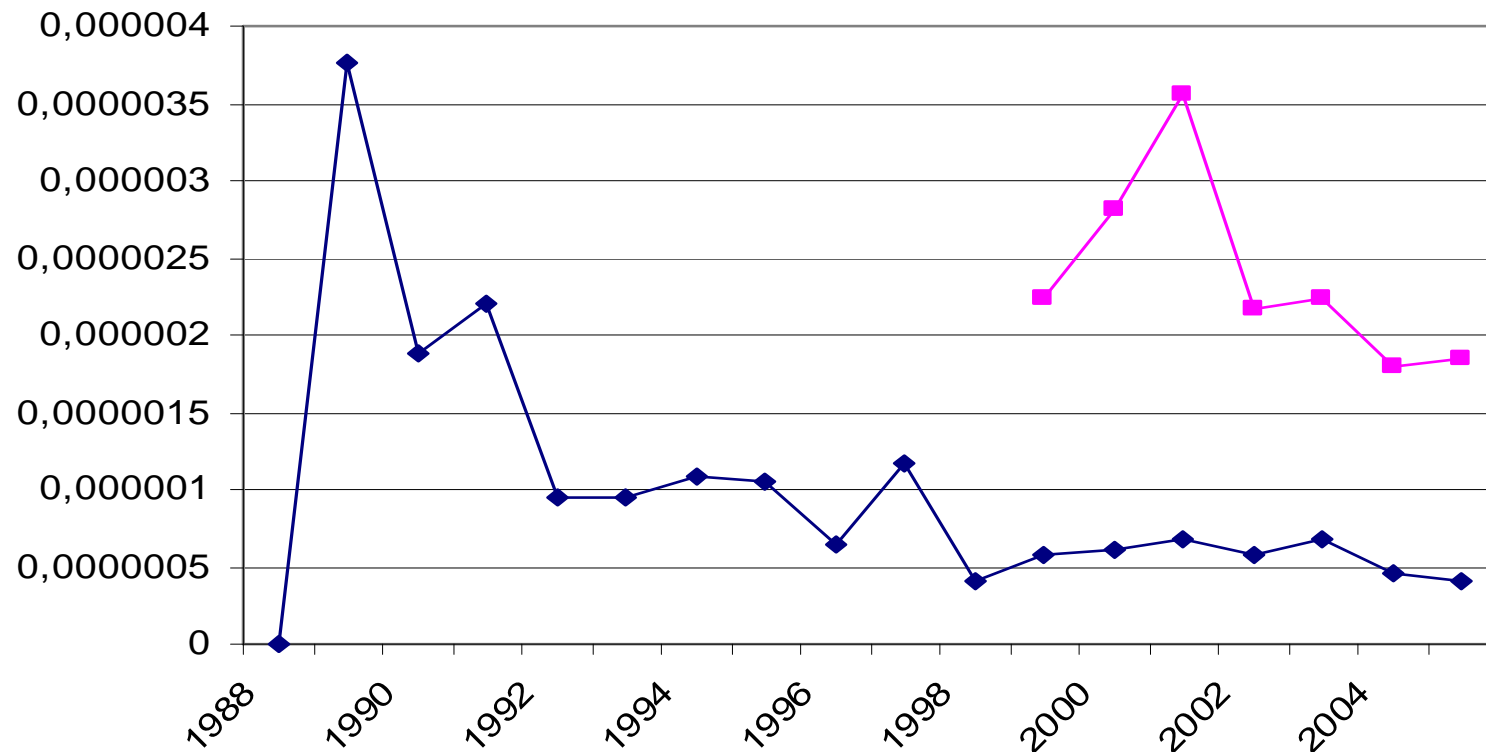


Même dynamique pour l'emploi et le nombre d'entreprises.

# Une R&D coûteuse...

## Nombre de brevet déposé par an, par chercheur et par million de TWD 2000 dépensés en recherche

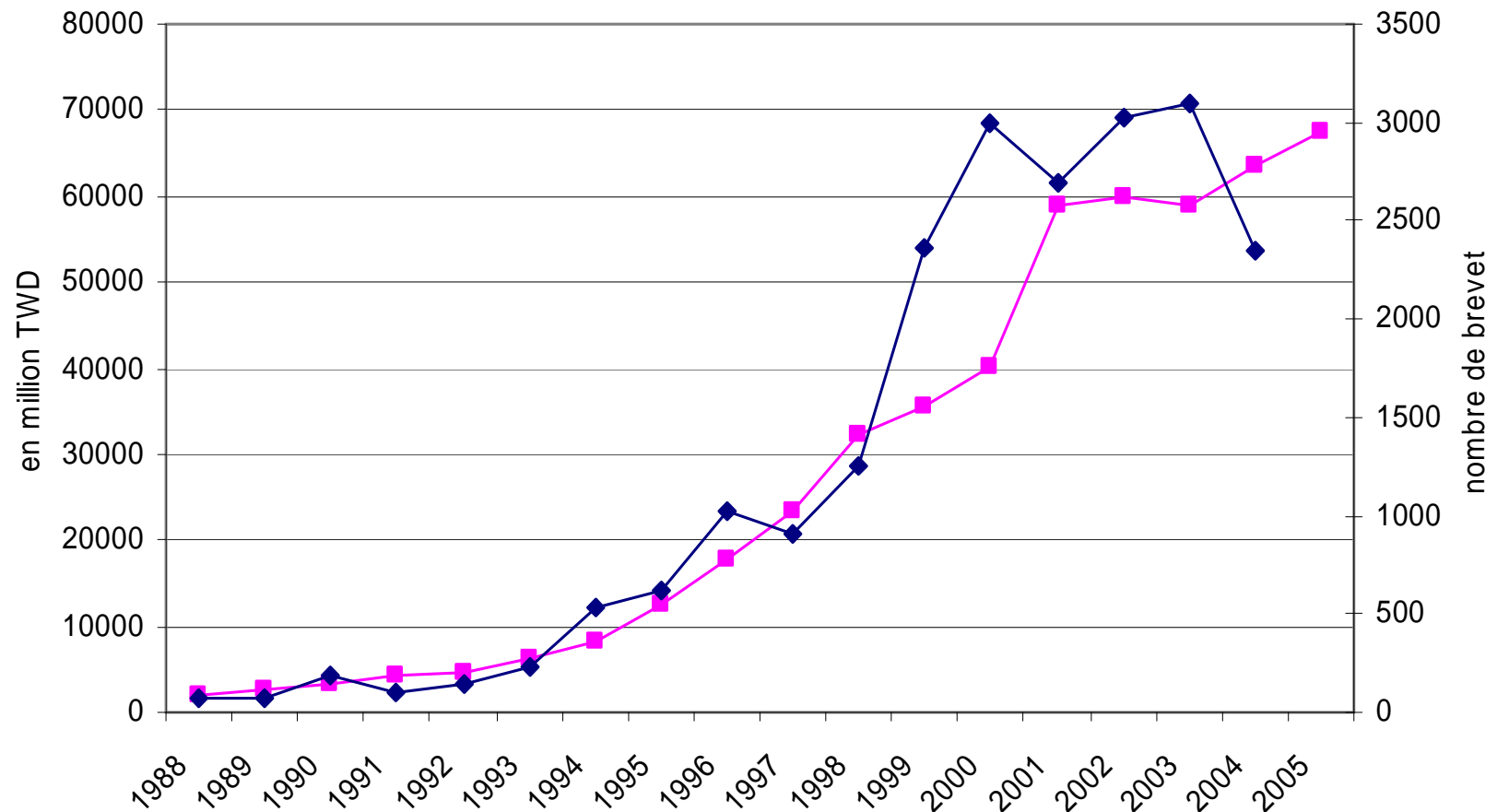
- ◆— nombre de brevets déposés par an, par chercheur et par dépense en recherche au parc de Hsinchu
- nombre de brevets déposés par Taiwan par an, par chercheur, et millions de TWD 2000 dépensés en R&D



# ...mais en progression constante

## R&D et création de connaissance au parc de Hsinchu

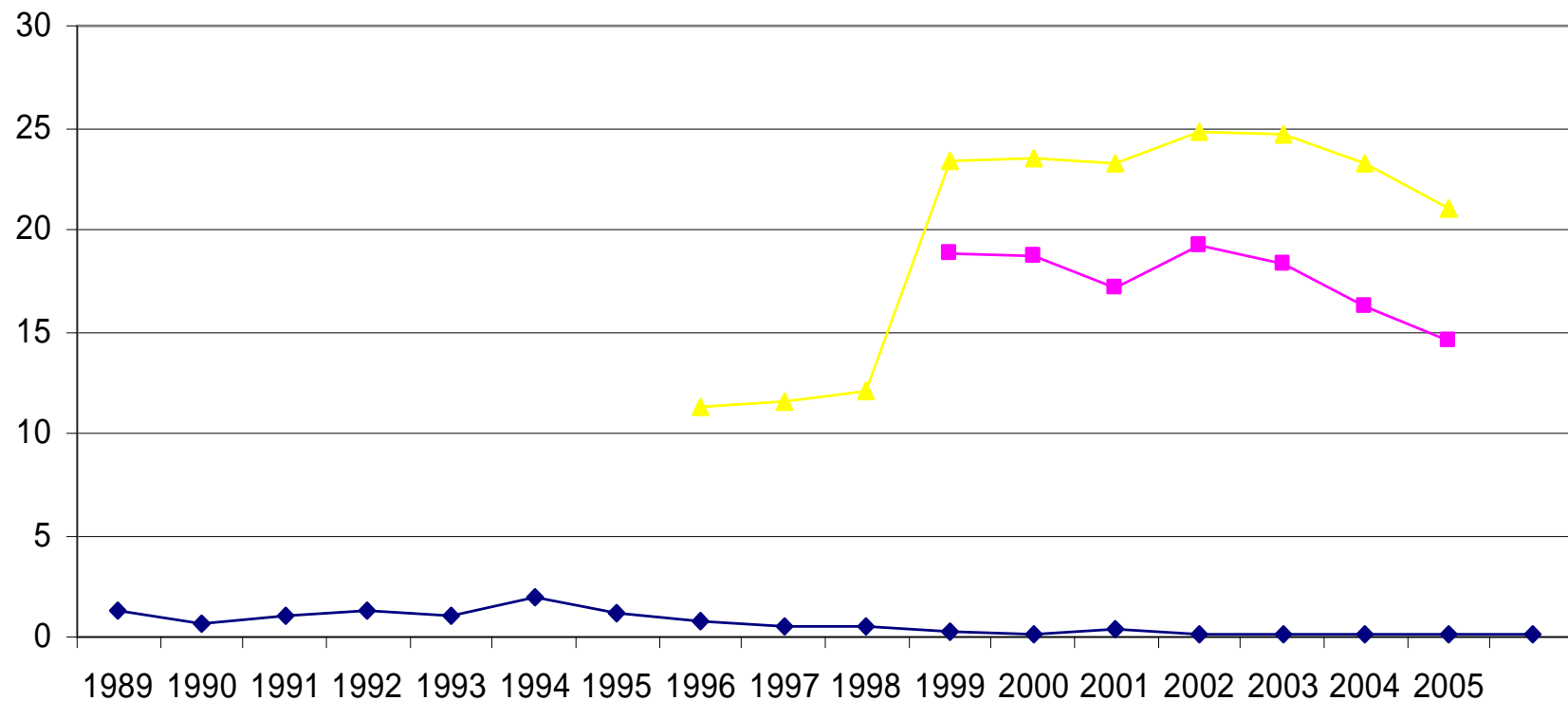
—■— dépenses de R&D en million de TWD —◆— brevet



# Malgré l'absence de subventions

## Intensité des dépenses publiques de recherche comparée entre le parc de Hsinchu et l'ensemble du pays

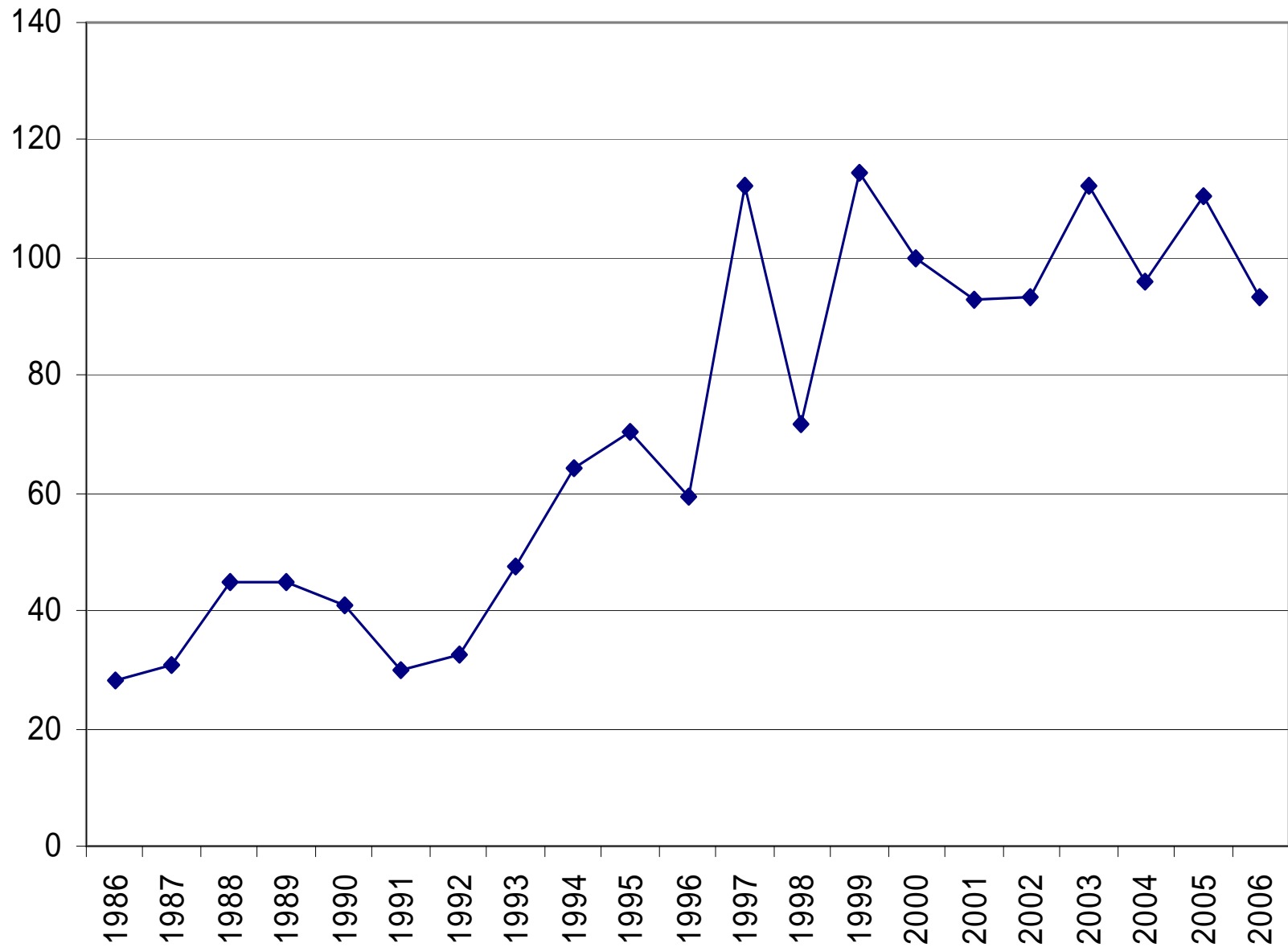
- ◆— part des subventions publiques dans la R&D à Hsinchu
- part des subventions publiques en R&D de sciences et technologies au niveau national
- ▲— part des subventions publiques en R&D au niveau national



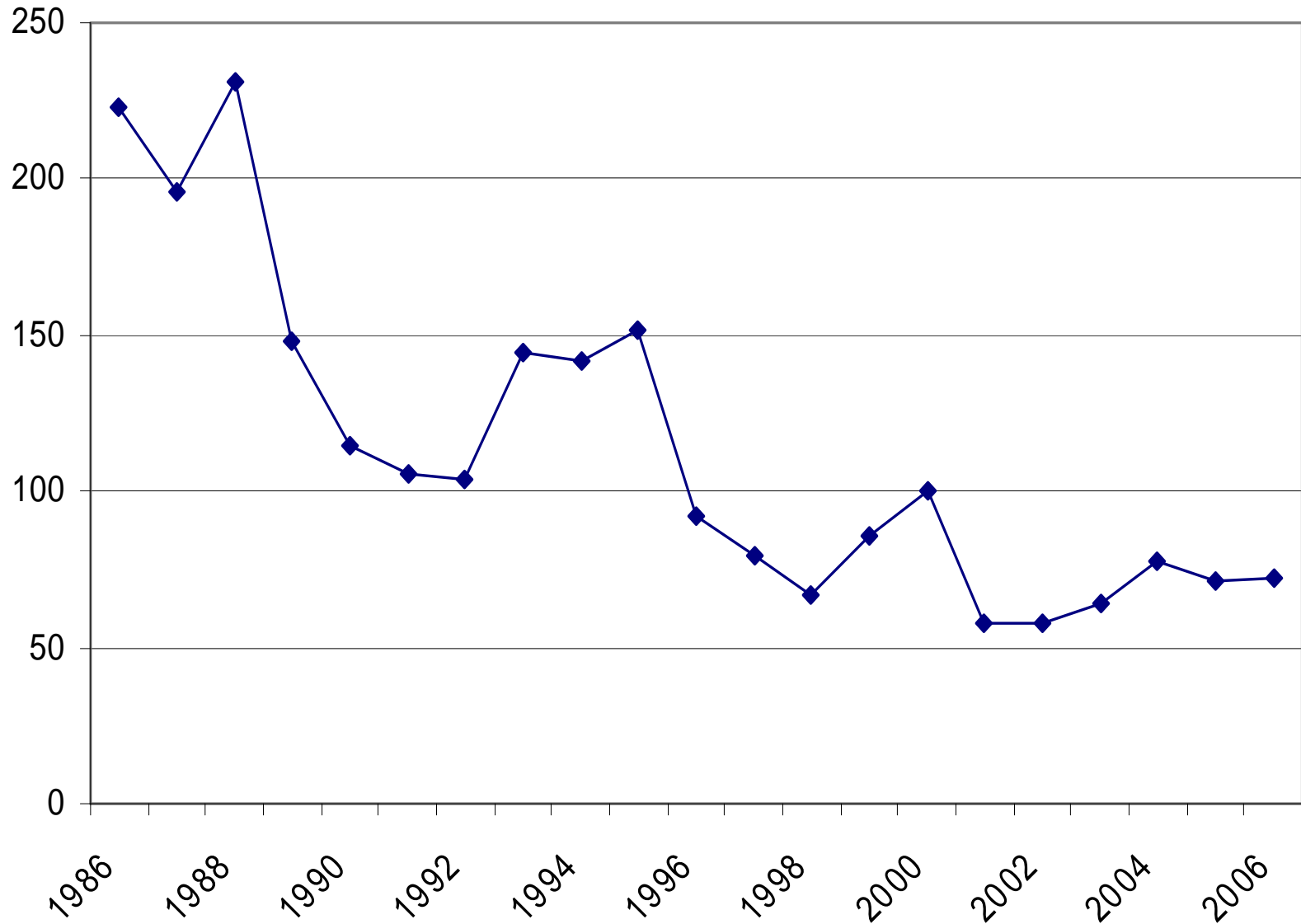
# Maturation des secteurs

- Productivité du capital divisée par trois
- Productivité de la main d'œuvre multipliée par trois
- Productivité de la R&D décroissance
- Spécialisation sectorielle dans les activité de production en série

**Productivité du travail au parc de Hsinchu calculée à partir du ratio  
CA en TWD 2000 et nombre d'employé (indice 100 en 2000)**

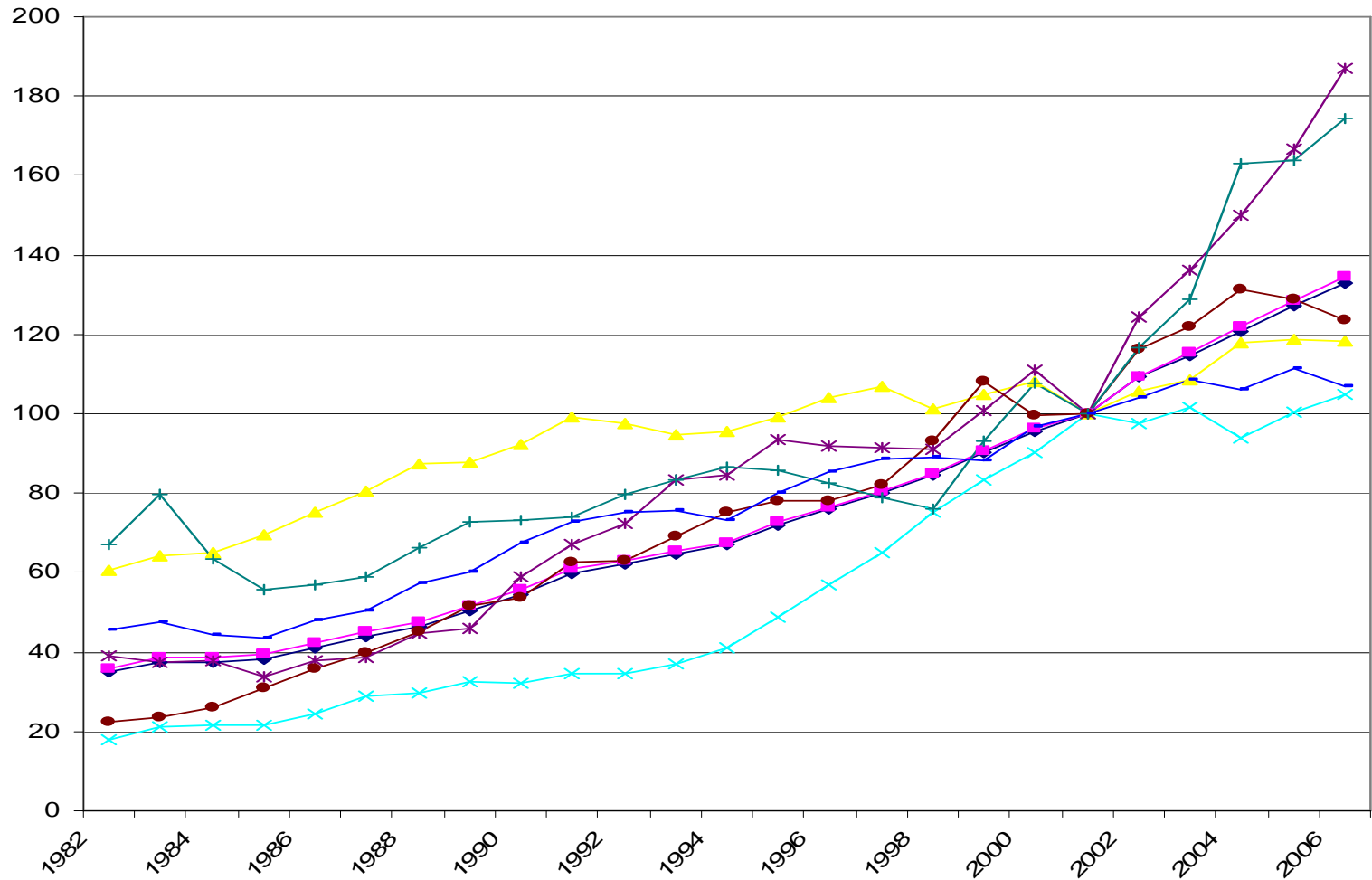


**Productivité du capital au parc de Hsinchu calculée comme le ratio CA sur capital investi (indice 100 en 2000)**



### Productivité des secteurs à Taiwan

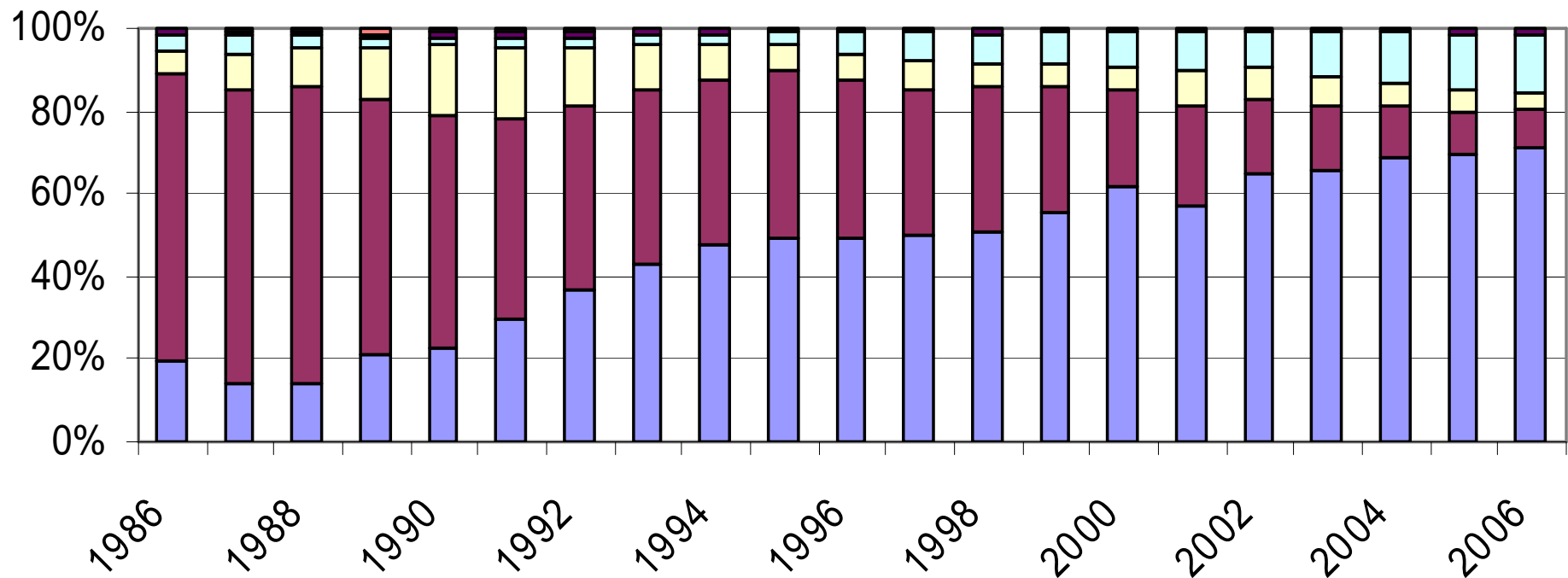
- ◆ Industry
- Manufacturing
- ▲ Machinery & equipment manufacturing & repairing
- × Computer, communication & video & radio electronic products manufacturing
- \* Electronic parts & components manufacturing
- Electrical machinery, supplies & equipment manufacturing & repairing
- + Precision, optical, medical equipment, watches & clocks manufacturing
- Other industrial products manufacturing



# Spécialisation sectorielle au parc de Hsinchu dans les semi-conducteurs

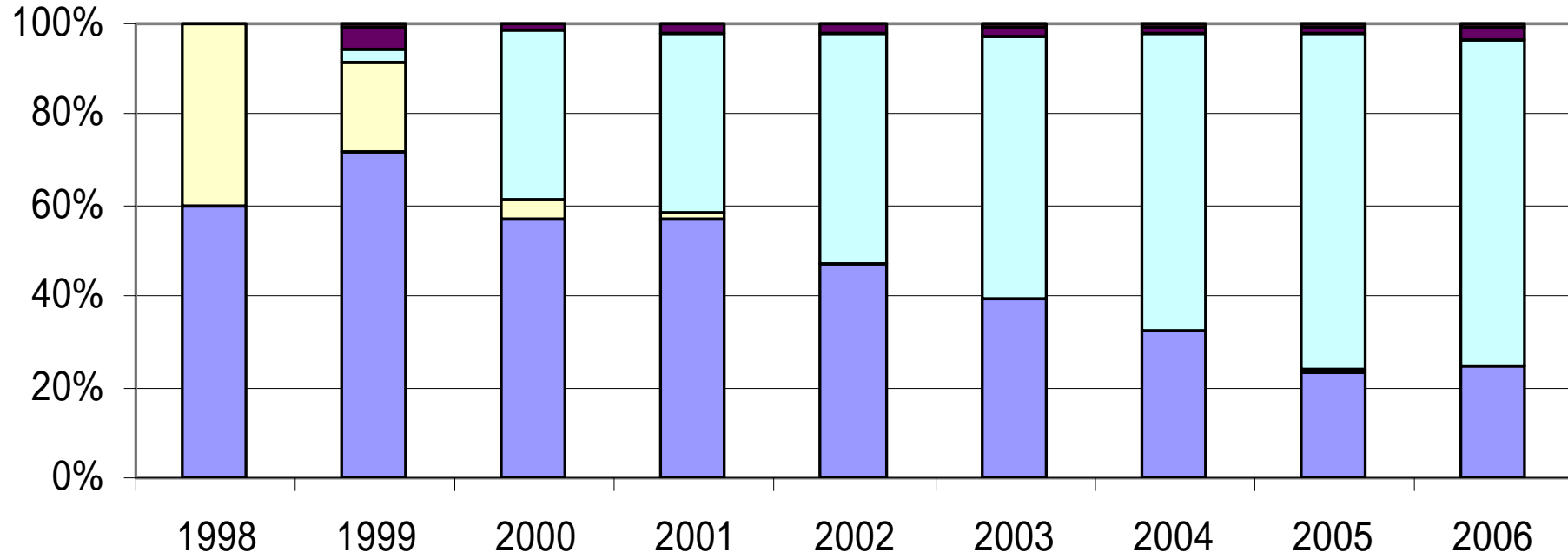
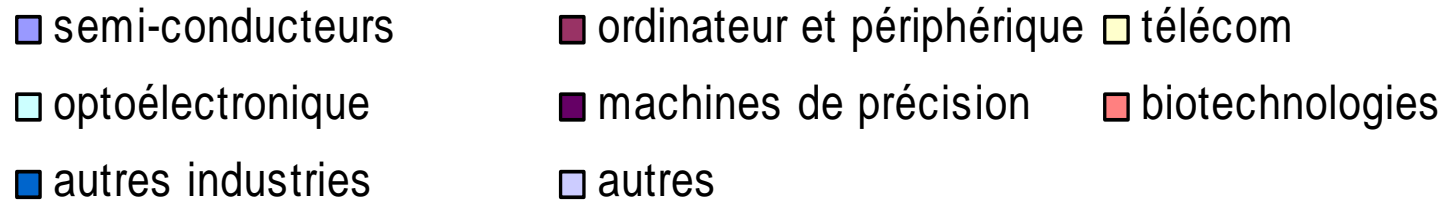
Répartition des secteurs d'activité au sein du chiffre d'affaire du Hsinchu science park

- semi-conducteurs
- ordinateur et périphérique
- télécom
- optoélectronique
- machines de précision
- biotechnologies



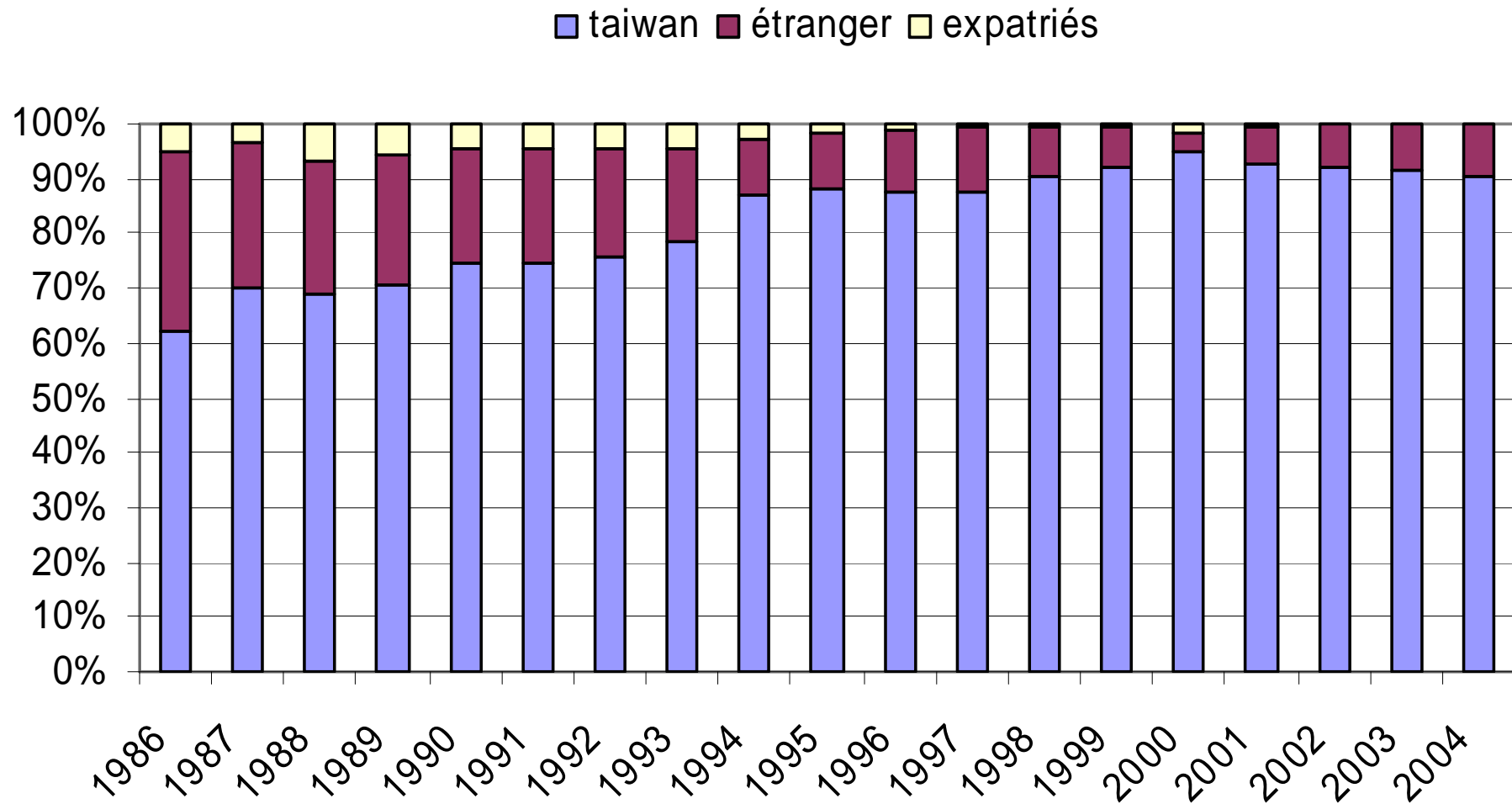
# Spécialisation sectorielle au STSP dans l'optoélectronique

## Répartition des secteurs d'activité au sein du chiffre d'affaire du STSP



# Forte empreinte nationale

## Strucutre du capital du parc scientifique de Hsinchu



# Une logique industrielle différente des pôles de compétitivité français

(1)

- Les pôles se constituent autour d'un tissu industriel existant
  - Spécialisation sectorielle à la base
- Les pôles ne sont pas physiquement limités
  - Pas de politique d'implantation d'entreprises

# Une logique industrielle différente des pôles de compétitivité français (2)

- Le succès des parcs taiwanais repose sur :
  - Une simplification administrative
  - Des services et infrastructures
  - Une fiscalité avantageuses
- Sans recours
  - Aux subventions directes
  - À l'intervention de l'Etat dans le choix ou la gestion des projets