

<p style="text-align: center;"><b>Ambassade de France en Chine</b> --- <b>Service Scientifique</b></p>	 <p style="text-align: center;"><i>Liberté • Égalité • Fraternité</i> <b>RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Cartographie de la science en Chine</b></p>
--	--	---

## Fiche institution

### Le programme TORCH pour l'innovation

Rédacteurs : Stéphane Grumbach, LIANG Shuang, Florence Hesters (Juin 2004)

---

Le programme Torch est un des programmes de soutien à l'innovation du Ministère des Sciences et Technologies (MOST). Démarré en 1988, le programme Torch a pour objectif de développer l'industrie des produits de hautes technologies en vue en particulier de l'exportation. La mise en œuvre de ce programme repose sur des moyens diversifiés allant des parcs technologiques, à l'aide aux sociétés innovantes en passant par les incubateurs. Comme pour d'autres programmes du MOST, la labellisation accordée par le ministère dans le cadre de ce programme joue un rôle essentiel. Les projets labellisés bénéficient de soutiens très importants des provinces ou d'autres niveaux régionaux ainsi que des banques. Ce programme est mis en œuvre par le Torch Hi-Tech Industry Development Center qui dépend du MOST. Il est relayé au niveau provincial, par les bureaux pour la Science et la Technologie.

Les domaines scientifiques prioritaires du programme Torch sont l'électronique et l'informatique, la microélectronique (Micro Electro Mechanical Systems), la mise au point de nouveaux matériaux, la maîtrise de l'énergie et les nouvelles sources d'énergies, les biotechnologies, la protection de l'environnement et le développement de nouveaux médicaments.

#### **1) Les parcs technologiques (Hi-Tech Park)**

---

Les parcs technologiques ont joué un rôle important dans le développement de la communauté S&T chinoise. Ces parcs technologiques permettent aux sociétés S&T de coopérer et interagir en les plaçant à proximité l'une de l'autre. 54 parcs technologiques ont été créés en Chine dans le cadre de ce programme. La liste de ces parcs figure en annexe. C'est le MOST qui fixe le cadre général de fonctionnement au niveau national, alors que les provinces sont chargées de la mise en place de la réglementation locale. Les parcs visent d'une part à faciliter le développement des entreprises domestiques, et à les aider à l'exportation, et d'autre part à attirer des entreprises étrangères et des investissements étrangers.

Les entreprises installées dans les parcs bénéficient d'un système d'allègement fiscal avantageux. Ainsi, les sociétés high-tech ne paient aucune taxe sur les bénéfices pendant

les trois premières années, 7% de 4 à 6 ans et 15% au-delà de 7 ans (le prélèvement habituel étant de 33%). Ces avantages fiscaux sont aussi valables pour les industries étrangères s'implantant sur les parcs. Leur imposition est moindre si les productions sont exportées. De plus, elles peuvent bénéficier d'aides à l'obtention de crédit, et des taux d'intérêt aménagés.

En 2002, ces parcs technologiques employaient près de 3,5 millions de personnes, soit 25 fois plus qu'en 1991. Leur chiffre d'affaires annuel dépassait 1500 milliards de RMB, pour une augmentation annuelle moyenne de 60%, entre 1991 et 2002. Enfin, la valeur ajoutée des produits commercialisés atteignait 328,6 de milliards de yuans.

Le parc de Zhongguancun à Pékin est le premier qui a été mis en place dans le cadre du programme. Pékin a aussi développé la « Beijing Economic and Technology Development Area », considérée comme le principal centre de fabrication pour les multinationales. Le Central Business District et le parc technologique de Tianzhu devraient aussi attirer des investissements étrangers importants. Dans les autres régions, de nombreux parcs technologiques ont aussi été développés hors du cadre de ce programme. Dans les autres provinces, les parcs technologiques de Shanghai comptent parmi les plus avancés. Vient ensuite la zone de Xi'an, ayant généré 9.1 Milliards de yuans en 2001. La construction de la zone technologique de Xi'an prit 10 ans, mais à la fin de 2001, 4000 sociétés (dont 488 firmes étrangères) étaient en activité dans la zone.

## **2) Incubateurs d'entreprises**

---

Dans le cadre du projet Torch, le dispositif des parcs technologiques est complété par la mise en place d'incubateurs. Un grand nombre d'incubateurs ont été créés, et il en existe plusieurs types : réservés aux docteurs ou aux Chinois ayant étudié à l'étranger, réservés aux entreprises issues d'universités ou d'entreprises d'état, incubateurs de PME, etc.

En 1999, la création d'Innofund permet le développement de petites ou moyennes entreprises innovantes au sein d'incubateurs défiscalisés et aux charges très réduites. Innofund y joue un rôle de venture capital public. Après trois années dans ces incubateurs, les PME sélectionnées, à l'issue d'une procédure très rigoureuse, peuvent s'implanter au sein d'un parc technologique.

En 2002, 334 incubateurs de PME avaient été créés. Les fonds alloués par l'Etat dans le cadre d'Innofund étaient de 600 millions de RMB en 2000, 800 millions en 2001, et 500 millions en 2002. La somme budgétée pour chaque entreprise est comprise entre 300 000 et 1 million de RMB, essentiellement sous forme de crédits bancaires.

L'Anvar, qui a un accord avec Innofund, travaille au développement conjoint de petites entreprises reposant sur des améliorations de technologies françaises.

### 3) Les projets Torch

Indépendamment des parcs technologiques et des incubateurs, le programme Torch permet d'obtenir des prêts pour réaliser des projets innovants. Les projets présentés doivent utiliser des brevets chinois et faire partie des domaines prioritaires du programme. Les entreprises soumettent leur projet à leur province, puis ils sont évalués par le Torch Hi-Tech Industry Development Center. En 1988, le nombre de projets Torch était de 43. Après un développement accéléré du programme Torch de 1995 à 2002, ce nombre a atteint 1358 projets en 2002. Avant 1995, l'obtention d'un prêt était systématique. En 2003, 60% des projets ayant obtenu le label Torch ont obtenus un prêt.

En 1999, le programme Torch a financé 2742 projets à hauteur de 29 milliards de yuans. Les technologies de l'information représentent la plus grande partie de ce budget avec 543 projets pour un total de plus de 10 milliards de yuans. Les autres principaux domaines soutenus par le programme Torch sont les nouveaux matériaux (642 projets pour 5.1 milliards de yuan) ainsi que l'électronique et les mécanismes légers (651 projets pour 5.1 milliards de yuans)

### 4) Liste des parcs technologiques

province	nom du parc	Année de création	URL	Superficie (km <sup>2</sup> )	Chiffre d'affaire 2002 (en milliards de yuan)
Anhui	Hefei	1990	<a href="http://www.hefei-stip.com.cn">www.hefei-stip.com.cn</a>	30	17,6
Beijing	Zhongguancun	1988	<a href="http://www.zgc.gov.cn">www.zgc.gov.cn</a>	335	148,5
Chongqing	Chongqing	1991	<a href="http://www.hnzcq.com.cn">www.hnzcq.com.cn</a>	70	18
Fujian	Fuzhou	1988	<a href="http://www.fdz.com.cn">www.fdz.com.cn</a>	6,8	
Fujian	Xiamen	1990	<a href="http://www.xmtorch.gov.cn">www.xmtorch.gov.cn</a>	1,5	33,4 (2003)
Gansu	Lanzhou	1991		14,96	
Guangdong	Zhongshan	1990	<a href="http://www.zstorch.gov.cn">www.zstorch.gov.cn</a>	30	8,5
Guangdong	Guangzhou	1991	<a href="http://www.getdd.gov.cn">www.getdd.gov.cn</a>	45,4	25,9
Guangdong	Shenzhen	1996	<a href="http://www.ship.gov.cn">www.ship.gov.cn</a>	11,5	89,5 (2003)
Guangdong	Changzhou	1992	<a href="http://www.jscznj.com">www.jscznj.com</a>	115,8	3,75
Guangdong	Foshan	1992	<a href="http://www.fs-hitech.gov.cn">www.fs-hitech.gov.cn</a>	10	18,8
Guangdong	Huizhou	1992	<a href="http://www.hzzk.cn">www.hzzk.cn</a>	8,8	38 (2003)
Guangdong	Zhuhai	1992	<a href="http://www.zhuhai-hitech.com">www.zhuhai-hitech.com</a>	9,8	19
Guangxi	Guilin	1988	<a href="http://www.eguilin.org">www.eguilin.org</a>	12,07	8,6
Guangxi	Nanning	1992	<a href="http://www.nnhitech.gov.cn">www.nnhitech.gov.cn</a>	18	6,13
Guizhou	Guiyang	1992	<a href="http://www.gyhtz.gov.cn">www.gyhtz.gov.cn</a>	11,32	
Hainan	Haikou	1991		4,67	7,2
Hebei	Shijiazhuang	1991	<a href="http://www.shidz.com">www.shidz.com</a>	18	18,2
Hebei	Baoding	1991	<a href="http://www.bd-ctp.net.cn">www.bd-ctp.net.cn</a>	5	10 (2003)
Heilongjiang	Harbin	1988	<a href="http://www.kaifaqu.com.cn">www.kaifaqu.com.cn</a>	23,9	
Heilongjiang	Daqing	1990	<a href="http://www.dhp.gov.cn">www.dhp.gov.cn</a>	13,5	38,68
Henan	Zhengzhou	1991	<a href="http://www.zzgx.gov.cn">www.zzgx.gov.cn</a>	18,6	

Henan	Luoyang	1992	<a href="http://www.lhdz.gov.cn">www.lhdz.gov.cn</a>	5,6	
Hubei	Wuhan Donghu	1988	<a href="http://www.wehdz.gov.cn">www.wehdz.gov.cn</a>	50	48
Hubei	Xiangfan	1992	<a href="http://www.xfhdz.org.cn">www.xfhdz.org.cn</a>	7,5	
Hunan	Changsha	1988	<a href="http://www.cshtz.gov.cn">www.cshtz.gov.cn</a>	6,3	
Hunan	Zhuzhou	1992	<a href="http://www.zzhitech.com/cn">www.zzhitech.com/cn</a>	8,8	10,9
Jiangsu	Nanjing	1988	<a href="http://www.njnhz.com.cn">www.njnhz.com.cn</a>	10	16,9 (1998)
Jiangsu	Suzhou	1990	<a href="http://www.cs-snd.com.cn">www.cs-snd.com.cn</a>		20,4
Jiangsu	Wuxi	1992			16,3
Jiangxi	Nanchang	1991	<a href="http://www.nchdz.com">www.nchdz.com</a>	28,22	10,7 (2003)
Jilin	Changchun	1991	<a href="http://www.chida.gov.cn">www.chida.gov.cn</a>	78,6	49
Jilin	Jilin	1992	<a href="http://www.jlhitech.com">www.jlhitech.com</a>	11,18	34,02
Liaoning	Shenyang	1988	<a href="http://www.hunnan.gov.cn">www.hunnan.gov.cn</a>	6,7	23,8 (2001)
Liaoning	Dalian	1991	<a href="http://www.ddport.com">www.ddport.com</a>	35,6	
Liaoning	Anshan	1991	<a href="http://www.asht-zone.gov.cn">www.asht-zone.gov.cn</a>	32,5	
Mongolie interieure	Baotou	1992	<a href="http://www.nnhitech.gov.cn">www.nnhitech.gov.cn</a>	49	
Shaanxi	Xi'an	1991	<a href="http://www.xdz.com.cn">www.xdz.com.cn</a>	20	31,8
Shaanxi	Baoji	1992	<a href="http://www.bj-hightech.com">www.bj-hightech.com</a>	7,09	
Shaanxi	Yangling	1997		94	0,8
Shandong	Weihai	1991	<a href="http://www.whtdz.com.cn">www.whtdz.com.cn</a>	39,2	
Shandong	Jinan	1991	<a href="http://www.jctp.gov.cn">www.jctp.gov.cn</a>	4,3	
Shandong	Qingdao	1992		58	12,6
Shandong	Weifang	1992	<a href="http://www.wfgx.gov.cn">www.wfgx.gov.cn</a>		11,9
Shandong	Zibo	1992	<a href="http://www.china-zibo.com">www.china-zibo.com</a>	7,04	
Shanghai	Shanghai	1990	<a href="http://www.pudong.gov.cn">www.pudong.gov.cn</a>		104,7
Shanxi	Taiyuan	1991	<a href="http://www.tvctp.com.cn">www.tvctp.com.cn</a>	60,8	
Sichuan	Chengdu	1988	<a href="http://www.cdht.gov.cn">www.cdht.gov.cn</a>	67	16,8
Sichuan	Mianyang	1992	<a href="http://www.myship.gov.cn">www.myship.gov.cn</a>	6,1	
Tianjin	Tianjin	1988	<a href="http://www.thip.gov.cn">www.thip.gov.cn</a>	21,85	41,6
Xinjiang	Urumqi	1992		2,4	
Yunnan	Kunming	1992	<a href="http://www.kmhnz.gov.cn">www.kmhnz.gov.cn</a>	11,5	9,5 (2003)
Zhejiang	Hangzhou	1990	<a href="http://www.hhtz.com">www.hhtz.com</a>	85,64	

## 5) Spécialisations de parcs technologiques

---

### **Anshan**

nouveaux matériaux, protection de l'environnement, électro-mécanique, chimie fine, biopharmacie

### **Baoding**

énergies renouvelables, nouveaux matériaux, logiciels, biopharmacie, alimentation

### **Baoji**

sciences et technologies de l'information et de la communication, électro-mécanique, nouveaux matériaux

### **Baotou**

terres rares

### **Changchun**

bio-médecine, optoélectronique, fabrication avancée, informatique, nouveaux matériaux

### **Changsha**

sciences et technologies de l'information et de la communication, nouveaux matériaux, fabrication avancée, bio agriculture

### **Changzhou**

instruments intelligents, réseaux, logiciels, chimie des nouveaux matériaux

### **Chengdu**

sciences et technologies de l'information et de la communication, biopharmacie

### **Chongqing**

sciences et technologies de l'information et de la communication, biopharmacie, équipements médicaux, nouveaux matériaux, protection de l'environnement, pièces automobiles

### **Dalian**

sciences et technologies de l'information et de la communication, biomédecine, nouveaux matériaux

### **Daqing**

pétrochimie

### **Foshan**

sciences et technologies de l'information et de la communication, nouveaux matériaux, systèmes opto-électro-mécanique, biotechnologies

**Fuzhou**

sciences et technologies de l'information et de la communication, biochimie, métallurgie, mécanique

**Guangzhou**

Logiciels, sciences et technologies de l'information et de la communication, biomédecine

**Guilin**

sciences et technologies de l'information et de la communication, nouveaux matériaux, systèmes opto-électro-mécaniques, biotechnologies, applications de la médecine chinoise à la médecine moderne.

**Haikou**

Equipements off-shore, sciences et technologies de l'information et de la communication, biomédecine, protection de l'environnement

**Hangzhou**

sciences et technologies de l'information et de la communication, biomédecine, système opto-électroniques, nouveaux matériaux

**Harbin****Hefei**

sciences et technologies de l'information et de la communication, biomédecine, nouveaux matériaux, opto-électro-mécanique

**Huizhou**

sciences et technologies de l'information et de la communication, nouveaux matériaux, électro- mécanisme

**Jilin**

chimie fine, sciences et technologies de l'information et de la communication électro-mécanique, nouveaux matériaux, biomédecine

**Jinan**

Biomédecine, textiles synthétiques, optoélectronique

**Kunming**

sciences et technologies de l'information et de la communication, nouveaux matériaux, opto-électro-mécanique, biotechnologies

**Lanzhou**

nouveaux matériaux, biopharmacie, sciences et technologies de l'information et de la communication, fabrication avancée, maîtrise de l'énergie et protection de l'environnement

**Luoyang****Mianyang**

chimie fine, nouveaux matériaux, biotechnologies, informatique

**Nanchang****Nanjing**

sciences et technologies de l'information et de la communication, énergies propres, biomédecine, nouveaux matériaux

**Nanning**

Biopharmacie, informatique, nouveaux matériaux, électro-mécanique

**Qingdao****Shanghai****Shenyang hunnan**

sciences et technologies de l'information et de la communication, fabrication avancée, biopharmacie, nouveaux matériaux, énergies renouvelables, protection de l'environnement

**Shenzhen**

sciences et technologies de l'information et de la communication

**Shijiazhuang**

Pharmacie, biochimie, pétrochimie, nouveaux matériaux

**Suzhou**

mécanique de précision, sciences et technologies de l'information et de la communication, biomédecine, nouveaux matériaux

**Taiyuan**

sciences et technologies de l'information et de la communication, nouveaux matériaux, opto-électro-mécanique, protection de l'environnement, biopharmacie

**Tianjin**

sciences et technologies de l'information et de la communication, énergies renouvelables biomédecine, matériaux supraconducteurs

**Urumqi**

Biopharmacie, nouveaux matériaux, énergies renouvelables, sciences et technologies de l'information et de la communication

**Weifang**

**Weihai**

sciences et technologies de l'information et de la communication, opto-électro-mécanique, nouveaux matériaux, exploitation durable des océans

**Wuhan Donghu**

opto-électro-informatique, logiciels, biomédecine

**Wuxi****Xiamen****Xi'an**

sciences et technologies de l'information et de la communication, biomédecine, opto-électro-mécanique

**Xiangfan**

Aérospatial, nouveaux matériaux, sciences et technologies de l'information et de la communication, opto-électro-mécanique

**Yangling**

agriculture

**Zhengzhou**

Informatique, bio-médecine, nouveaux matériaux, opto-électro-mécanique

**Zhongguancun**

sciences et technologies de l'information et de la communication, circuits intégrés, logiciels

**Zhongshan**

sciences et technologies de l'information et de la communication, biopharmacie, nouveaux matériaux, chimie, emballage et imprimerie

**Zhuhai**

Logiciels, biopharmacie, communication numérique, techniques de réseau

**Zhuzhou**

Capteurs, nouveaux matériaux, opto-électro-mécanique, biopharmacie, sciences et technologies de l'information et de la communication

**Zibo**

Pétrochimie, aluminium, pharmacie, textile