



Les Pays-Bas, l'un des leaders mondiaux en Nanoélectronique, Systèmes embarqués et Mécatronique.

Actualisation juin 2010

Prestation réalisée sous système de management de la qualité certifié AFAQ ISO 9001-2008

© 2010 - Ubifrance et les
Missions Economiques

LE SECTEUR DE LA HIGH-TECH ET LES EFFORTS DE R&D AUX PAYS-BAS

Les Pays-Bas ont fait du secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) un de ses fers de lance. Et, de fait, la Hollande est parvenue à s'inscrire parmi les leaders mondiaux dans un certain nombre de domaines : la nanoélectronique, les systèmes embarqués et la mécatronique, notamment. Les Pays-Bas rassemblent un peu plus de 17 millions d'habitants et 740 000 entreprises. Parmi leurs atouts : une position géographique qui les place au cœur de l'Europe occidentale, des infrastructures de transport et de communication de première qualité, et une main-d'œuvre qualifiée – près de 28 % de la population a suivi des études supérieures – et polyglotte.

Aspect frappant pour un pays de petite taille, le secteur néerlandais des hautes technologies est caractérisé par une forte présence de multinationales (Philips, ASML, NXP, Océ et Corus pour ne citer qu'elles).

De plus, l'industrie High-tech occupe une place centrale dans l'économie néerlandaise puisqu'elle concentre à elle seule **30 % de l'ensemble des dépenses privées en R&D** et offre un emploi à plus de **300 000 personnes** pour un chiffre d'affaires de **29 milliards €** et une valeur de production de l'ordre de **74 milliards €**

RECHERCHE ET DEVELOPEMENT AUX PAYS-BAS

Les « High-tech Systems and Materials » : programme étatique de soutien à l'innovation

Compte tenu de l'importance que l'industrie des hautes technologies représente pour l'économie des Pays-Bas, l'Etat néerlandais porte une attention toute particulière à ce secteur et l'a identifié comme l'un des 7 domaines clefs dans lequel le pays doit exceller au niveau mondial (nom du programme : « **High-tech Systems and Materials** », ensemble comprenant les nanotechnologies, les systèmes embarqués et la mécatronique).

Afin de dynamiser la R&D dans ce secteur, l'Etat attribue des subventions de soutien à l'innovation, dont Point One constitue le principal bénéficiaire (cf. description ci-dessous), l'enveloppe total de l'Etat pour la période 2006-2010 étant de **1,106 milliards €**. Pour l'année 2011, il est question d'un montant supplémentaire de 58 millions €

Les investissements publics et privés dans la R&D

Les dépenses totales publiques et privées en R&D étaient de **9,7 milliards €** en 2008 (derniers chiffres consolidés disponibles), tous secteurs confondus, soit **1,03 %** du PIB. Sur ces 9,7 milliards €, 5,8 milliards d'investissement ont été réalisés par le monde de l'entreprise.

© 2010 - UbiFrance et les Missions économiques

Dans le secteur des « **High-tech Systems and Materials** », **2,3 milliards €** sont investis annuellement dont en moyenne **1,4 milliards** dans le seul domaine de la nanoélectronique.
Philips est l'**acteur privé** qui investit le plus en R&D dans ce domaine.

Les plus gros investisseurs privés dans le secteur High-tech aux Pays-Bas (Chiffres en millions €)

	2004	2005	2006	2007	2008
Philips	1024	1001	955	730	703
ASML	246	348	414	440	459
NXP			120	340	310
OCE	132	130	155	161	164
Getronics	-	-	-	95	125

De leur côté, les **universités néerlandaises** ont investi dans la R&D pour un montant de **2,6 milliards € en 2008**, soit 27 % des dépenses totales en R&D.

Enfin, on notera que plus de **65 000 personnes** travaillent directement dans le domaine de la R&D aux Pays-Bas (chiffre 2008), dont **40 000** ont le statut de chercheur.

POINT ONE ET LE CAMPUS HTC : UN VIVIER D'ENTREPRISES OUVERTES SUR DES COLLABORATIONS A L'INTERNATIONAL



Inauguré en juin 2006, le **Pole Of Innovative Technology On Nanoelectronics And Embedded Systems (Point One, www.point-one.nl)** est un pôle de compétitivité néerlandais spécialisé dans le secteur des **nanotechnologies**, des **semi-conducteurs**, des **systèmes embarqués** et de la **mécatronique**, regroupant 156 membres présents aux Pays-Bas, à savoir :

▪ des partenaires industriels :

- **105 PME**, représentant **70 %** des membres du pôle. Voici une liste indicative de PME présentées en fonction de leur(s) secteur(s) d'activité :

Nom de l'entité	Site web	Mécatronique	Systèmes embarqués	Nanoélectronique
3T	http://www.3t.nl/		X	X
ACL	http://www.acl.nl/	X		X
Actemium Lintronics	http://www.actemium.nl/		X	X
Adimec	http://www.adimec.nl/		X	
Bruco Integrated Circuits	http://www.bruco.nl/			X
Demcon Advanced Mechatronics	http://www.demcon.nl/		X	X
DeWit Industrial Sensors	http://www.dis-sensors.nl/		X	X
EMCMCC	http://www.emcmcc.nl/		X	X
Eswe Technics	http://www.eswe-technics.nl/		X	X
Genexis	http://www.genexis.nl/		X	X
JTAG Technologies	http://www.jtag.com/			X
Sioux	http://www.sioux.eu/	X	X	
Systematic Design	http://www.systematic.nl/		X	X
Technolution	http://www.technolution.nl/	X	X	
Vision Dynamics	http://www.visiondynamics.nl/	X	X	

- **21 grandes entreprises** (Philips, NXP, ASM International, ASML, OCE, CAPGEMINI, VDL, Altran, Besi Fico, Vanderlande, NTS Group, C2V Thermo Fisher, DSM TCG, Mentor Graphics Netherlands, Neways Electronics International ...);

© 2010 - UbiFrance et les Missions économiques

- **19 centres de recherche et 11 instituts de formation/universités et associations professionnelles**, tels que le centre ESI (Embedded Systems Institute), Nanoned, Microned, Multimediant, IMR, TNO (l'institut centrée sur la recherche appliquée), le centre de recherche de Wageningen, l'université technique d'Eindhoven et de Delft, l'université de Twente et d'Uppsala, l'université libre d'Amsterdam.
Un des instituts clés présent sur le site du pôle Point One est l'**Holst Centre**. Ce centre d'excellence pour capteurs autonomes constitue un centre R&D ouvert à l'international. Il a été créé à Eindhoven en 2005, à l'initiative d'Imec (Louvain, Belgique) et de TNO. Parmi les entreprises qui collaborent avec le Holst Center, on trouve Panasonic, Solvay, Dupont ASM-E, Plastic electronic GmbH. Ce centre emploie plus de 130 personnes. 60 chercheurs supplémentaires du monde de l'industrie collaborent en tant que partenaires ;
- le **gouvernement néerlandais**, contribuant au financement, est fortement impliqué, via le Ministère des Affaires Economiques. On notera également un soutien financier de la part de la Commission Européenne.

Le pôle dispose d'un campus situé dans le sud du pays, à Eindhoven, berceau de la firme Philips. Ce campus, originellement réservé aux entités de Philips puis de NXP, est désormais ouvert à tous les membres du pôle.

Objectif :

Selon le slogan « From Good To Great », l'ambition première de Point One est de s'appuyer sur les connaissances et compétences néerlandaises déjà présentes pour transformer la région de Eindhoven en une « Silicon Valley » européenne spécialisée dans la recherche, le développement et la production de nanotechnologies et systèmes embarqués.

Point One est un pôle orienté vers l'international et désireux de développer ses relations avec des sociétés et instituts de recherche étrangers.

Plus généralement, Point One doit permettre :

- de créer **20 000 nouveaux** emplois dans le secteur High-tech ;
- d'augmenter le chiffre d'affaires généré dans le secteur de **30 %** d'ici 2013 ;
- via des actions de **collaboration** et de marketing, d'augmenter la visibilité du secteur au niveau international ;
- d'assurer la pérennité du secteur face à la concurrence asiatique et américaine,
- de soutenir logistiquement et financièrement les entreprises innovantes du secteur, en particulier les PME.
- **développer des projets collaboratifs de R&D** avec des entreprises nationales et étrangères (plus particulièrement européennes). A titre d'exemple, MEMSland est un projet fédéré par Point One et associant 21 partenaires (www.memslan.nl).

8 domaines d'applications :

Les recherches sur les nanotechnologies et systèmes embarqués doivent trouver une application pratique dans 8 domaines jugés stratégiques, à savoir :

- **Nanotechnologies and Nanoelectronics :**
 - RFID Solutions
 - Power Management
 - MEMS actuators & sen
 - Ultra low power electro
 - Microfluidics
 - Packaging & Testing
 - Device Integration

© 2010 - Ubifrance et les Missions économiques

- **Mobile solutions** : améliorations notables dans l'efficacité des transports et dans la sécurité
 - Video on mobile
 - Enhanced connectivity to planes and trains
 - Hybrid power train in automotive
- **Lifestyle** :
 - On body sensors
 - Sensors to enhance gaming experience
- **Healthcare** : amélioration des soins à la personne et réduction des coûts de traitement
 - Connected care at home
 - Improving lifestyle
 - Implantable electronics
- **Building solutions** :
 - Smart lighting
 - Ultra low power sensors and ultra low power connectivity
- **Energy / Environment** : réduction de la consommation en énergie de 40 %.
 - Smart grid
 - Efficiency solar in
 - Harvesting
- **Imaging solutions** :
 - 3D
 - Intelligence (recognition, characterization)
- **Domotics** :
 - Assistance in housekeeping
 - Security
 - Energy reduction
 - Lighting control
 - Comfort

Financement :

Le pôle reçoit un financement en partie public et en partie privé. Le programme de subvention valable pour la période 2008-2013 (« PHASE 2 ») prévoit une répartition des financements comme suit :

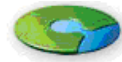
- **600 M** € de subventions étatiques ;
- **900 M** € de subventions assurées par des partenaires industriels / privés.

Ceci représente donc une subvention annuelle de l'ordre de **250 à 300 M** €. Plus spécifiquement, sur la période 2011-2013, le budget alloué à la R&D devrait s'élever à **470 M** €.

Particularité :

L'esprit de coopération néerlandais se retrouve dans l'organisation du cluster : Philips Research met à disposition un site de recherche appliquée, nommé « MiPlazza » (www.miplazza.com). Ce centre doit favoriser l'innovation et doit profiter à l'ensemble des entreprises du cluster, et en particulier aux PME, qui souvent ne disposent pas de leur propre laboratoire de recherche.

© 2010 - UbiFrance et les Missions économiques



High Tech Campus Eindhoven

Le High Tech Campus :

Le pôle Point One se trouve sur le High Tech Campus : historiquement, le noyau dur de ce site s'est constitué autour des locaux de Philips Research, le centre de R&D de Philips aux Pays-Bas. En 1998, Philips décide d'ouvrir son site à toute entreprise désireuse d'effectuer des travaux de R&D dans le domaine de la nanoélectroniques et des systèmes embarqués. Basé sur un modèle inédit de coopération et d'innovation dite « ouverte », le site ne tarde pas à attirer des acteurs de renommée internationale (IBM, NEC, ZEISS ...), de nouvelles synergies se créant, née de la collaboration entre les différents acteurs présents sur le site.

Ce campus ultramoderne accueille :

- 90 entités (sociétés, instituts et sociétés de services),
- 8 000 personnes de 50 nationalités différentes.

En outre, HTC bénéficie d'investissements massifs de la part de Philips (> 500 €).

DSP VALLEY, UN POLE PARTENAIRE DE POINT ONE



Etroitement lié au pôle néerlandais Point One, **DSP Valley** (Digital Signal Processing, traitement des signaux numériques), est un groupement technologique de sociétés, d'instituts de recherche et d'universités axé sur la conception de technologie matérielle et logicielle destinée aux systèmes de traitement de signaux numériques, une technologie centrale pour l'avenir des télécommunications et du multimédia.

DSP Valley regroupe :

- **41 grandes sociétés et PME** (AnSem, Barco Silex, Dekimo, Easics, PMTC, Cochlear, Mind, Q-Star Test, Septentrio, Target Compiler Technologies, Telindus et Xilinx ...),
- **3 universités** : Louvain, Bruxelles et Gand,
- **plusieurs instituts de recherche** dont l'IMEC, l'un des plus grands centres de recherche indépendants d'Europe dans le domaine de la microélectronique, de la nanotechnologie, des méthodes et des technologies conceptuelles habilitantes pour les systèmes ICT.

Les interactions avec Point One sont nombreuses : ce cluster dispose d'une assise régionale dans la zone Benelux et est à la fois présent en Belgique (Louvain), sur le High Tech Campus d'Eindhoven/Pays-Bas et à Aix-la-Chapelle (Allemagne).

LES PROGRAMMES EUROPEENS



- Le programme EUROSTARS :

Le programme européen EUROSTARS cofinance des projets collaboratifs innovants de PME souhaitant développer leurs activités au niveau international et commercialiser des nouveaux produits ou services sur des marchés à fort potentiel.

Le porteur du projet EUROSTARS est :

- une **PME** au sens communautaire (**250 personnes au maximum**)
- qui consacre au **moins 10% de ses dépenses à la R&D**
- ou qui emploie **au moins 10% de son personnel en R&D** ;
- elle doit participer à **au moins 50% du coût total du projet**.

Le projet, d'une durée maximum de **36 mois**, implique au moins **deux entités distinctes de deux pays membres** d'EUROSTARS (la France et les Pays-Bas en font partie) et débouche sur un produit, procédé ou service **commercialisable**, dans les **deux années** qui suivent son achèvement.

© 2010 - Ubifrance et les Missions économiques

Les projets couvrent **tous les domaines technologiques**. Le dossier de candidature, soumis en ligne, est commun à tous les partenaires.

Chaque partenaire des projets "lauréats" est financé par son financeur national, en France par OSEO (http://www.oseo.fr/votre_projet/international/aides_et_financements/partenariats_technologiques/financement_de_projets_en_europe/eureka_eurostars/eurostars)

- **En participant au matchmaking organisé par Ubifrance conjointement avec Points One**
 - **Et**
 - **En s'accordant avec un prospect néerlandais sur un projet commun de R&D**
- ⇒ Votre société remplit une condition essentielle à tout dépôt de dossier afin de bénéficier d'une aide dans le cadre du programme **Eurostars**.

La prochaine deadline pour le dépôt de dossier est fixée au : **24 mars 2011**

Site web EUROSTARS: www.eurostars-eureka.eu

LE 7eme PROGRAMME CADRE DE DEVELOPPEMENT TECHNIQUE

- La thématique NMP (Nanotechnologies and Nanosciences, Materials and new Production technologies) :



Des appels à proposition européens dans le domaine des nanosciences, nanotechnologies, matériaux & nouvelles technologies de production sont attendus en juillet 2010.

Les informations détaillées portant sur cet appel n'ont pas encore été publiées. Toutefois, on peut déjà prendre connaissance des thématiques qui seront abordées : <http://www.nmpteam.com/call-information/>

Une journée d'information est organisée prochainement sur cet appel à **Lyon, le 24 juin 2010**

(<http://www.eurosfair.prd.fr/news/consulter.php?id=4495>)

Site web NMP : www.nmpteam.eu

- ICT (Information and Communication Technologies) :

Des appels à proposition dans le domaine des Technologies de l'Information et de la Communication sont attendus.

Différents domaines sont couverts dont :

- **la nanoélectronique.**
Date limite de dépôt : janvier **2012**
- **les systèmes embarqués :**
Date limite de dépôt : janvier **2011**

Site web ICT: <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/>
www.ideal-ist.net

CONTACTS UTILES

Raphaël BILLAULT

Conseiller Export / Chef de la filière

Secteur TIC et Innovation à la ME

d'Amsterdam

Tél : +31 20 794 19 71

Courriel : raphael.billault@ubifrance.fr

POUR S'INFORMER SUR LE MARCHÉ ET LES OPPORTUNITÉS AUX PAYS-BAS

Vous pouvez contacter la Mission Economique d'Amsterdam

(<http://www.ubifrance.fr> / tél :

+31 (0) 20 794 19 71) pour des prestations sur mesure, pour vous aider dans votre prospection et approche du marché néerlandais

[Essentiel d'un marché : Pays-Bas \(2008\)](#)

L'objectif de ce guide est de présenter de façon aussi complète que possible l'économie des Pays-Bas et de livrer des repères utiles à tous ceux qui veulent développer des relations d'affaires avec le marché néerlandais:

Vous y trouverez une vue d'ensemble des Pays-Bas (la situation économique et financière, les principaux secteurs d'activité, le commerce extérieur, les investissements étrangers, la place de la France, les principales réglementations...) et des informations concrètes (carte détaillée du pays, tableaux synthétiques, témoignages de chefs d'entreprise, contacts en France et aux Pays-Bas).

[S'implanter aux Pays-Bas \(2009\)](#)

Ce guide apporte une réponse précise et concrète à toutes les questions que vous vous posez concernant votre installation aux Pays-Bas et vous accompagne de A à Z dans la réalisation de votre projet.

Vous pouvez commander ces deux guides à partir du site Internet de la Mission Economique de La Haye, www.missioneco.org/pays-bas, ou via le site Internet de l'agence Ubifrance, www.ubifrance.fr, sous la rubrique librairie. La consultation de ce site Internet permet également de feuilleter les guides.

© 2010 – Ubifrance et les Missions Economiques

Toute reproduction, représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, sur quelque support que ce soit, papier ou électronique, effectuée sans l'autorisation écrite expresse d'Ubifrance et des Missions Economiques, est interdite et constitue un délit de contrefaçon sanctionné par l'article L.335-2 du code de la propriété intellectuelle.

Clause de non-responsabilité :

Ubifrance et les Missions Economiques ne peuvent en aucun cas être tenues pour responsables de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication dans un but autre que celui qui est le sien, à savoir informer et non délivrer des conseils personnalisés.

Les coordonnées (nom des organismes, adresses, téléphones, télécopies et adresses électroniques) indiquées dans ce document ont été vérifiées avec le plus grand soin. Ubifrance et les Missions Economiques ne sauraient en aucun cas être responsables d'éventuels changements.



Auteur : Raphaël BILLAULT
Mission Economique – Ubifrance d'Amsterdam

Adresse : Stadionweg 137
1077 SL Amsterdam

Version originelle de Mai 2010

Ce document ne peut être revendu.