

# Deloitte.

## Etude de recensement des compétences et métiers TIC, des infrastructures de « Data Centers » et de télécommunications

Le 15 novembre 2007

Audit . Tax . Consulting . Financial Advisory.



# Objectifs de l'étude et méthodologie

## ✓ Objectifs:

- Identification et qualification quantitative et qualitative des capacités et avantages du Luxembourg en termes d'infrastructures technologiques
- Compétences en matière IT et télécommunications

## ✓ Méthodologie:

- « desk research »
- Revue de documents promotionnels d'autres pays
- Questionnaire et interviews (échantillon 50 entreprises)

# Le Luxembourg, une économie de services par excellence

- ✓ Le secteur des services est l'un des plus importants au monde avec plus de 85% de la valeur ajoutée de l'économie nationale
- ✓ « World Competitiveness Yearbook 2007 » (IMD) classe le Luxembourg au 4e rang mondial et au 1er rang en Europe.

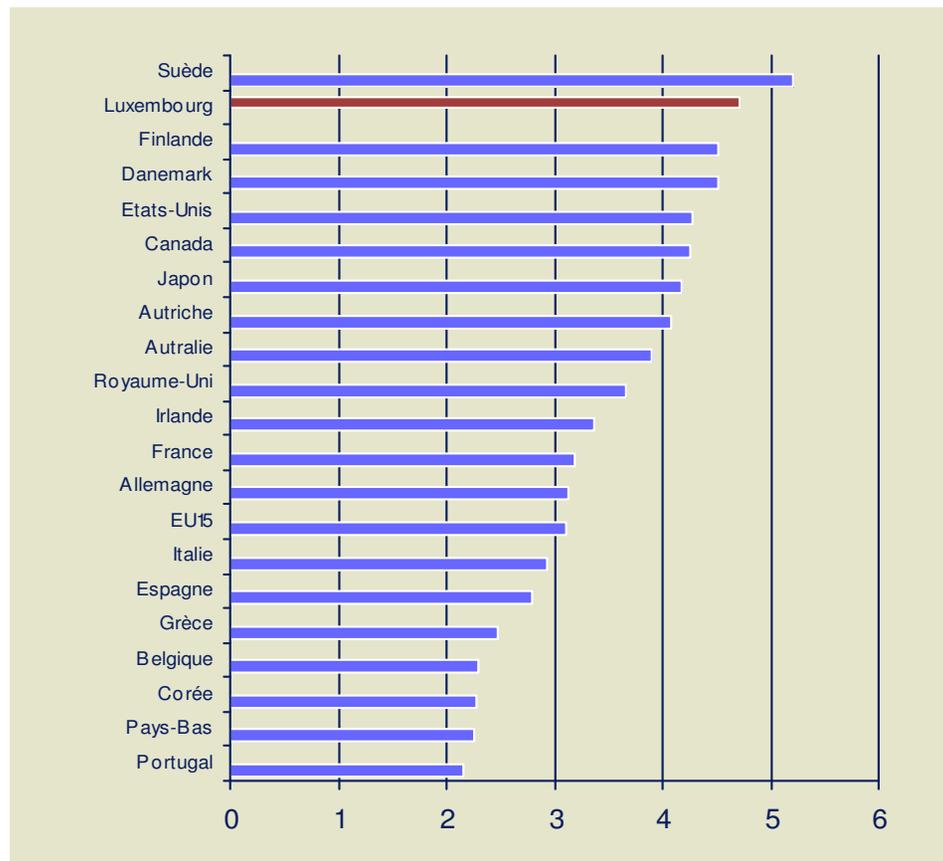
Un des facteurs clés qui est à la base de la compétitivité d'une économie de services est l'excellence de ses infrastructures et compétences TIC en ce qui concerne :

- Les compétences et la disponibilité de spécialistes IT et en télécommunications,
- Les réseaux de télécommunications assurant une connectivité internationale et
- Une offre de « Data Centers » offrant des services sécurisés de très haut niveau

# Compétences IT

Le Luxembourg est l'un des pays de l'OCDE qui occupe la proportion la plus importante de spécialistes IT de la population active avec près de 4,7% soit plus de 15.000 personnes.

## Proportion de spécialistes IT dans la population active dans les pays de l'OCDE



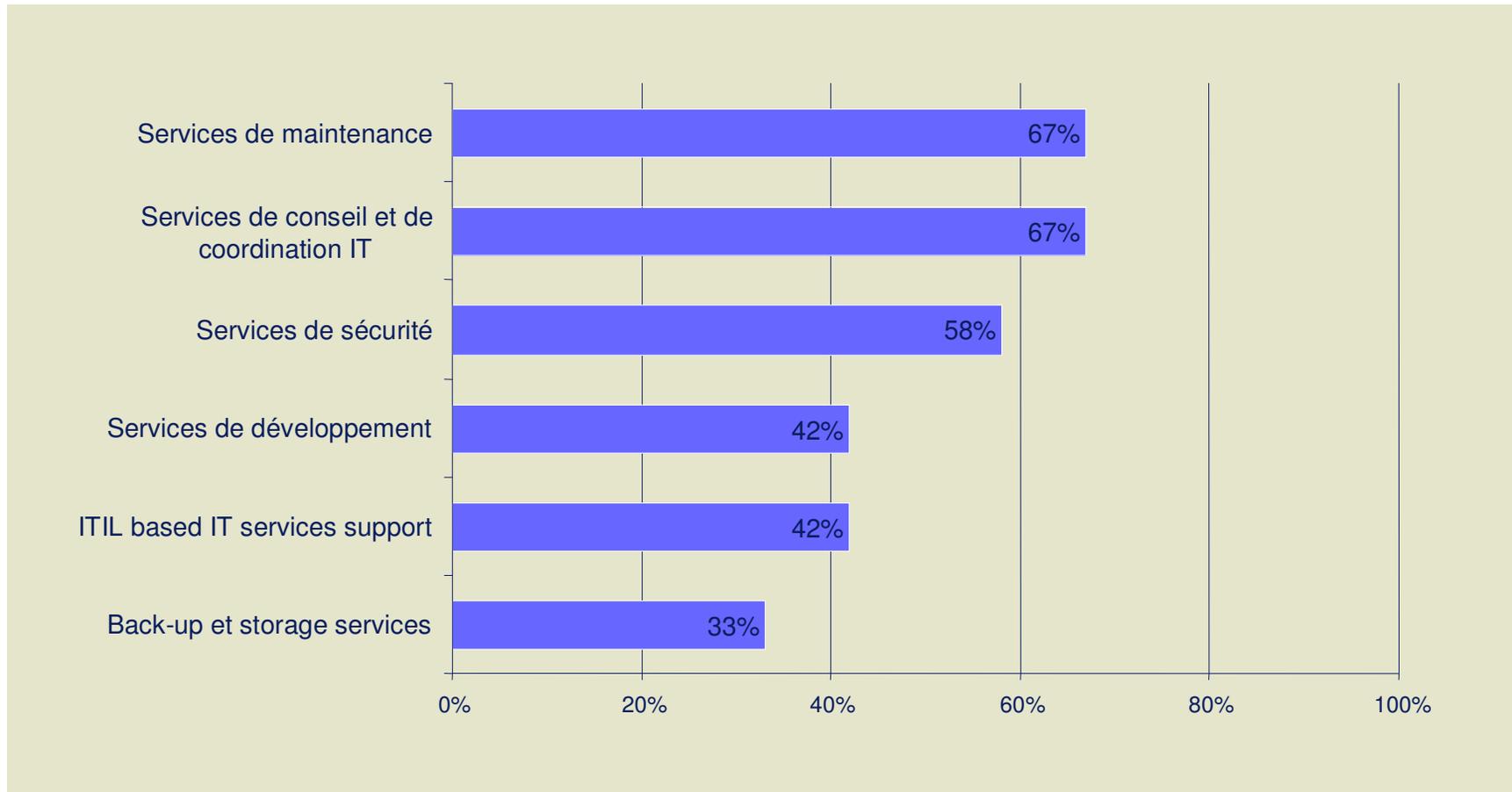
Source : Deloitte 2007, Extrapolation des chiffres OCDE 2005

# Nombre de prestataires de services IT par catégories

Catégorie	Nombre
Informatique - Conseil	213
Informatique - Software	152
Internet - Développement de sites et hébergement	92
Informatique - Réseaux	55
Informatique - Formation	26
Informatique - Multimedia	26
Internet - Commerce électronique	20
Informatique - Sécurité	20
Informatique - Maintenance	17
<b>TOTAL</b>	<b>621</b>

Source: Deloitte 2007, Editus

# Répartition des grandes catégories de services IT



Source: Deloitte 2007, Extrapolation sur base de l'échantillon de l'enquête

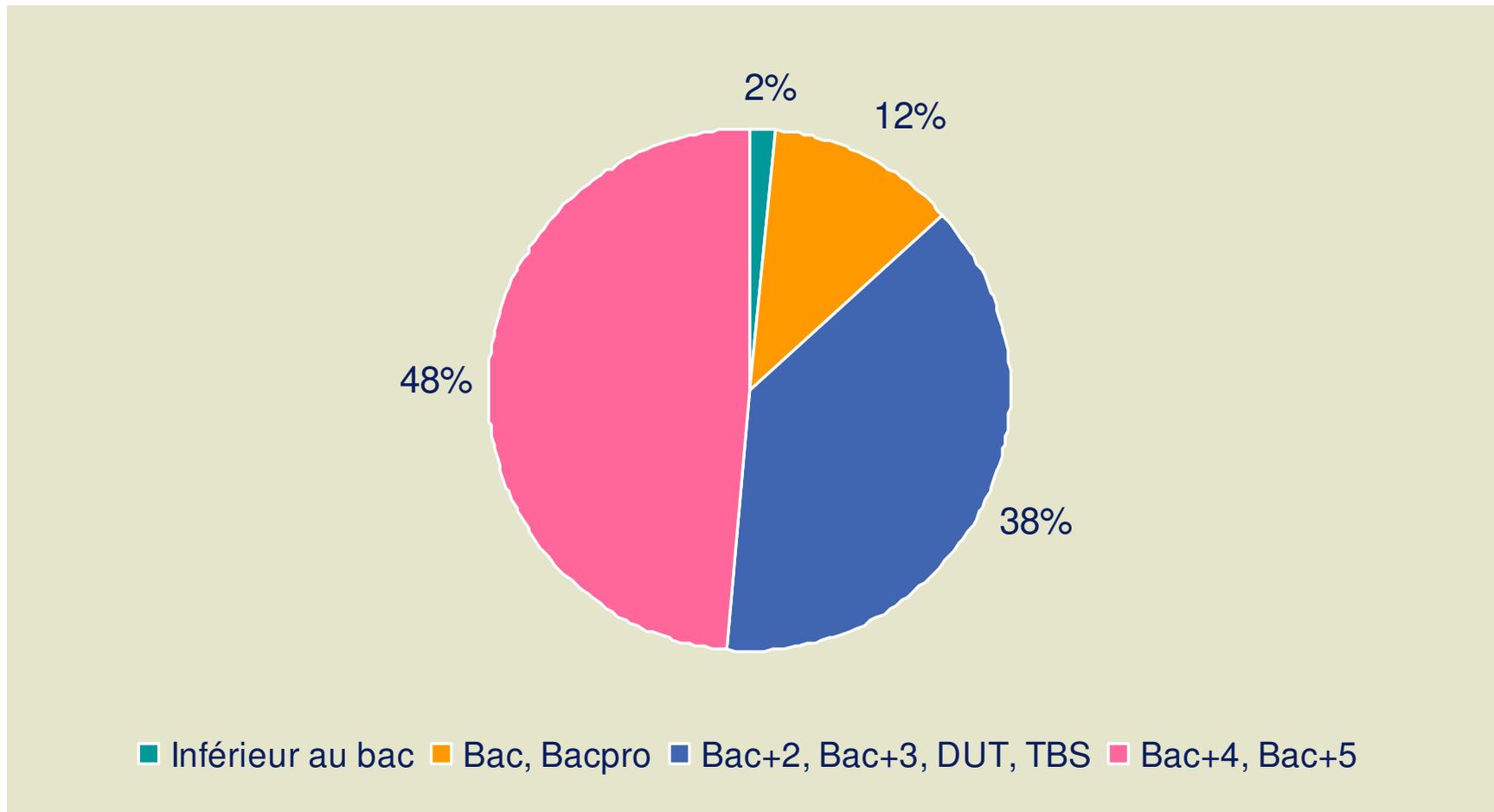
# Métiers et professions IT en 2007

Professions	Part dans l'emploi total dans les TIC
Développement de logiciels	30%
Services Clients/Customer Support	17%
Télécommunications	13%
Analyse de systèmes	9%
Développement de matériel informatique	9%
Administration	9%
Coordination	7%
Conseil et développement de solutions	6%

Source: Deloitte 2007, Extrapolation sur base de l'échantillon de l'enquête

# Niveaux de formation IT

(échantillon des entreprises ayant participé à l'étude)

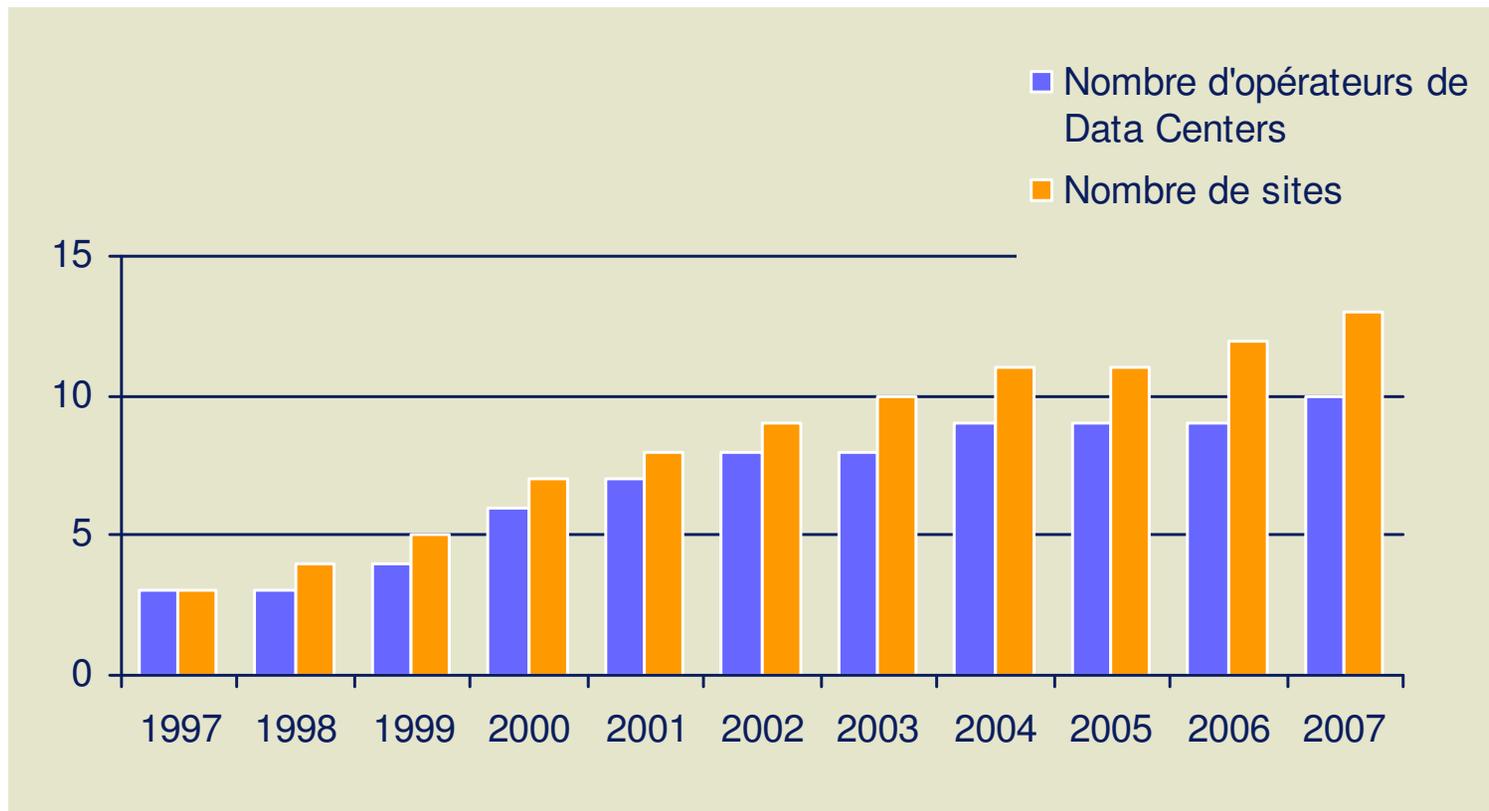


Source: Deloitte 2007, Extrapolation sur base de l'échantillon de l'enquête ; Enquête FEDIL, CLC et ABL 2005-2006

# « Data Centers » - Vue consolidée

Le nombre des opérateurs de Data Centers au Luxembourg a connu une évolution importante depuis 1997 :

## Evolution du nombre d'opérateurs de Data Centers et du nombre de sites



Source: Deloitte 2007, Enquête

# Prévisions de croissance forte dans les 2 années à venir

	2007	2008	2009
Nombre d'opérateurs de Data Centers	10	11	11
Nombre de Sites	13	15	16
Surfaces Nettes Totales en m <sup>2</sup>	14.630	18.630	26.630

+27%

+43%

# Gamme de services étendue offerts par les « Data Centers »

Les opérateurs de « Data Centers » présents au Luxembourg fournissent une gamme étendue de services complets :

Offre de Services	Opérateurs de Data Centers (base 10)*
IT Managed Services	5
IT Outsourcing Services	4
Managed connectivity	9
Hardware Installation	9
OS Installation	9
Maintenance Management	9
Data Backup	10
Managed Firewall	9
Advanced Monitoring	9
Storage Facilities	7
Resilience/Disaster Recovery	6

*Source: Deloitte 2007, Enquête*

*\* à lire : 5 opérateurs de Data Centers sur 10 offrent des IT Managed Services.*

# Les opérateurs de Data Centers au Luxembourg ont plusieurs fournisseurs de bande passante

- Artelis/Cegecom
- BT Global Services
- Cable & Wireless
- Coditel
- Colt
- Connexions satellitaires
- EPT
- KPN Eurorings
- Telenet
- Verizon

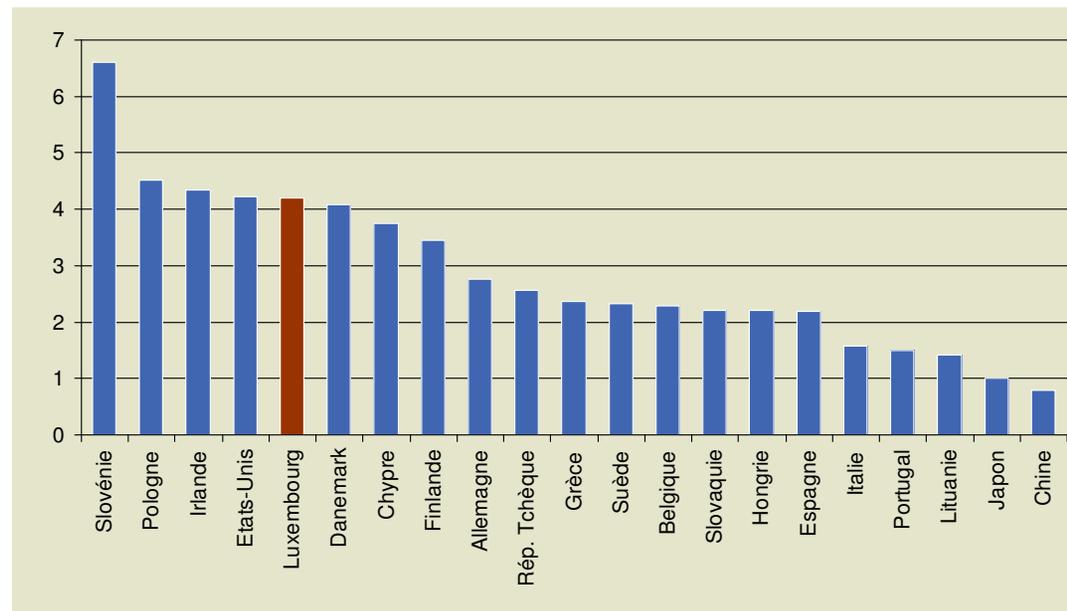
# Compétences et Infrastructures de télécommunications



# Compétences en matière de télécommunications

Le Luxembourg figure parmi les leaders mondiaux avec 4,1 personnes sur 1.000 de la population active, soit plus de 1.300 personnes travaillant dans le secteur des télécommunications.

## Nombre de personnes travaillant dans le secteur des télécommunications sur 1.000 habitants



Source: Deloitte 2007, Extrapolation données UIT 2005

# Connectivité – réseaux large bande

Le Luxembourg, avec sa position géographique centrale, est relié à travers des réseaux large bande de fibres optiques redondantes offerts par plusieurs fournisseurs aux principaux centres européens :

- Londres
- Amsterdam
- Francfort
- Bruxelles
- Paris
- Strasbourg

Aujourd'hui la capacité disponible au Luxembourg monte jusqu'à 3,5 Terabit/s (88 x 44 Gbit/s).

# Connectivité internationale – carte schématique



Source: Deloitte 2007, Enquête

# Deloitte.

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu, a Swiss Verein, its member firms, and their respective subsidiaries and affiliates. Deloitte Touche Tohmatsu is an organization of member firms around the world devoted to excellence in providing professional services and advice, focused on client service through a global strategy executed locally in nearly 140 countries. With access to the deep intellectual capital of approximately 150,000 people worldwide, Deloitte delivers services in four professional areas—audit, tax, consulting, and financial advisory services—and serves more than 80 percent of the world's largest companies, as well as large national enterprises, public institutions, locally important clients, and successful, fast-growing global companies. Services are not provided by the Deloitte Touche Tohmatsu Verein, and, for regulatory and other reasons, certain member firms do not provide services in all four professional areas.

As a Swiss Verein (association), neither Deloitte Touche Tohmatsu nor any of its member firms has any liability for each other's acts or omissions. Each of the member firms is a separate and independent legal entity operating under the names "Deloitte," "Deloitte & Touche," "Deloitte Touche Tohmatsu," or other related names.