

# SINGAPOUR

Étude réalisée dans le cadre  
de la mission économique  
conjointe présidée par  
**SAR la Princesse Astrid,**  
Représentante de SM le Roi  
22 > 28 novembre 2014



agence pour le  
commerce extérieur



# PRÉFACE

En quelques décennies, Singapour a rejoint le groupe des pays les plus riches du monde et a justifié son statut de 'tigre asiatique'. Jouissant d'un PIB par tête de 54.820 USD, l'île se classe actuellement au 7<sup>e</sup> rang en termes de pouvoir d'achat.

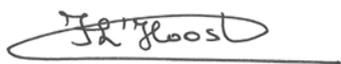
Singapour doit cette situation favorable à des décisions intelligentes et efficaces, tant sur les plans politique qu'économique et juridique. La ville-Etat est gouvernée de manière active et prévoyante. Elle opte pour le libre-échange dans un climat propice aux affaires et réussit à exploiter au mieux sa position idéale en termes logistiques. Singapour est par ailleurs connue pour sa protection des droits de la propriété intellectuelle.

La crise économique et financière de 2009 et le séisme qui a suivi, ont révélé une série de points sensibles, comme la dépendance des exportations vis-à-vis des nations occidentales (Etats-Unis et Union européenne).

En réponse à cette situation, les autorités encouragent depuis 2010 une réforme économique, qui confère une place centrale aux secteurs à haute valeur ajoutée et limite l'afflux de travailleurs étrangers. De cette manière, elles espèrent faire grimper le revenu par tête et, par la même occasion, améliorer la productivité et la compétitivité.

La coopération internationale ne reste pas moins importante pour Singapour, l'une des économies les plus ouvertes au monde. Son commerce extérieur représente jusqu'à 4 fois son PIB annuel en valeur. Elle ne se tourne pas seulement vers les marchés émergents, comme ses partenaires de l'ASEAN (Association des nations d'Asie du Sud-Est), mais aspire également au renforcement des relations avec les pays occidentaux, comme le confirme le texte adopté en septembre 2013 portant sur un nouvel accord ambitieux de libre-échange avec l'Union européenne.

C'est dans ce contexte que l'Agence pour le Commerce extérieur, en collaboration avec ses partenaires régionaux, l'Agence wallonne à l'Exportation et aux Investissements étrangers, Bruxelles Invest & Export et Flanders Investment & Trade, organise cette mission princière. Nous sommes convaincus que celle-ci constituera pour nos entreprises une excellente occasion de faire preuve de leur savoir-faire et de révéler leurs atouts sur le marché singapourien.



**Fabienne L'Hoost**

Directeur général adjoint



**Marc Bogaerts**

Directeur général



# EXECUTIVE SUMMARY

L'économie de Singapour constitue une véritable success-story à bien des égards. Lors de son indépendance en 1965, l'île pouvait être qualifiée de colonie basée sur le commerce et sur le caoutchouc et dotée du statut de pays en voie de développement. Au cours de la dernière décennie, l'état est cependant devenu l'un des plus prospères au monde, occupant le 7<sup>e</sup> rang mondial en termes de pouvoir d'achat par habitant.

Son économie est résolument tournée vers l'extérieur, particulièrement vers l'Occident. Les Etats-Unis et l'Europe représentent conjointement 13,3 % des exportations. Cela rend le pays sensible aux aléas de la demande émanant des nations occidentales. Il l'a appris à ses dépens en 2009 (et dans une moindre mesure en 2011-2012), lorsqu'il a été bousculé par le choc économique le plus considérable depuis son indépendance.

En réponse, les autorités ont mis en place en 2010 une stratégie de transition économique de 10 ans, s'appuyant sur une croissance durable et inclusive, dont les mots-clés sont 'Skills, Innovation and Productivity'. A terme, ce modèle doit évoluer d'un caractère 'export-centric' à 'productivity-driven'. La priorité a été accordée aux secteurs à haute valeur ajoutée. Le gouvernement a par ailleurs pris une série d'initiatives politiques ciblées, dont des limitations qualitatives et quantitatives sur l'afflux de travailleurs étrangers.

Pour cette économie parmi les plus ouvertes au monde, la valeur du commerce extérieur représente jusqu'à quatre fois le PIB annuel. Singapour considère le taux de change comme un instrument majeur de sa politique monétaire. Grâce à ce système, l'état insulaire s'arme non seulement efficacement contre l'inflation importée, mais s'assure également de la compétitivité de ses exportations.

Dans ce contexte, les accords de libre-échange font partie inhérente de la politique commerciale. Les entreprises locales et étrangères ont ainsi accès à de nombreuses opportunités d'affaires. Les investissements directs étrangers sont également stimulés grâce à un cadre national juridique attractif.

Différents secteurs seront sous le feu des projecteurs à l'occasion de cette mission économique. Quatre d'entre eux sont abordés dans cette étude : les sciences biomédicales, le cleantech, la logistique et les technologies bancaires.

L'industrie biomédicale est considérée par les autorités singapouriennes comme un secteur clé pour l'économie. La stratégie du pays vise à renforcer la chaîne de valeurs de l'industrie des soins de santé, d'un côté via une intégration en aval des services médicaux et, de l'autre, via une intégration en amont de la production de médicaments et des technologies médicales.

Le domaine du cleantech fait également partie des moteurs de croissance de l'économie. Les autorités mettent par conséquent l'accent sur son développement. Ses trois sous-secteurs (énergies propres, environnement et eau) étroitement liés forment un véritable écosystème.

Nous verrons ensuite que l'état insulaire exploite sa localisation géographique favorable de manière optimale. Singapour est devenue l'un des clusters logistiques les plus influents au monde et la plaque tournante de la région, non seulement pour la navigation, mais aussi dans les domaines aérien et routier.

Enfin, les moyens de paiement à Singapour ont révolutionné progressivement un système traditionnel basé sur l'argent cash en une large gamme d'instruments alternatifs. Les pro-

grammes importants dans ce cadre sont le 'Next Generation e-Payment Programme' et le 'Mobile Remote Payment Enabler'. Tous deux sont issus de l' 'Intelligent National Masterplan' (iN2015), qui cible la multiplication des services de paiements électroniques et mobiles à Singapour.

Dans une première partie, le contexte macro-économique de Singapour sera abordé. Ensuite, nous nous pencherons sur une analyse sectorielle axée sur les quatre domaines sus-mentionnés. Cette étude se conclut sur un chapitre dédié à quelques réussites récentes belges à Singapour.

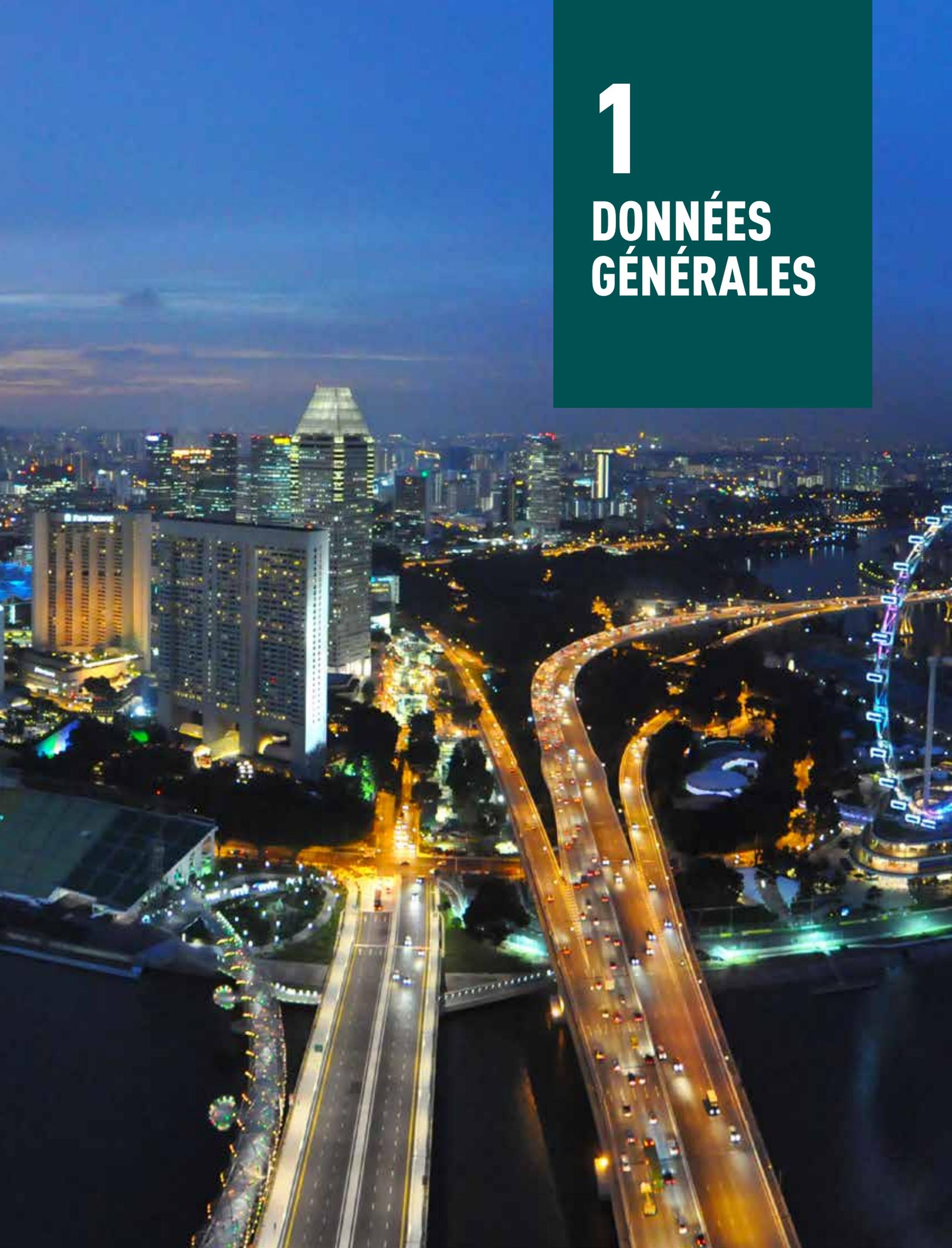
# TABLE DES MATIÈRES

<b>PRÉFACE</b>	<b>3</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b>	<b>5</b>
<b>1. DONNÉES GÉNÉRALES</b>	<b>8</b>
<b>2. DONNÉES ÉCONOMIQUES</b>	<b>12</b>
<b>2.1 INDICATEURS CLÉS</b>	<b>14</b>
2.1.1 PIB	14
2.1.2 Inflation	19
2.1.3 Taux d'intérêt	20
2.1.4 Taux de change	21
2.1.5 Emploi	22
<b>2.2 COOPÉRATION INTERNATIONALE</b>	<b>25</b>
<b>2.3 COMMERCE EXTÉRIEUR</b>	<b>27</b>
<b>2.4 INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS</b>	<b>31</b>
<b>2.5 APPRÉCIATION DU RISQUE</b>	<b>33</b>
2.5.1 Appréciation du risque selon le Groupe Credendo	33
2.5.2 Autres indicateurs de risque	35
<b>3. APPROCHE SECTORIELLE</b>	<b>36</b>
<b>3.1 SCIENCES BIOMÉDICALES</b>	<b>38</b>
3.1.1 Sciences biomédicales : un aperçu	38
3.1.2 Services de soins de santé	39
3.1.3 Pharmacie et biotechnologie	42
3.1.4 Technologie médicale	45
3.1.5 Potential de marché à Singapour et en Asie	47
<b>3.2 CLEANTECH</b>	<b>49</b>
3.2.1 Aperçu du secteur	49
3.2.2 Investissements des autorités	50
3.2.3 Développement de marché	51
<b>3.3 LOGISTIQUE</b>	<b>57</b>
3.3.1 Aperçu du secteur	57
3.3.2 Un hub logistique global	58
3.3.3 Transport maritime	62
3.3.4 Transport aérien	65
3.3.5 Position du gouvernement sur l'industrie logistique	66
<b>3.4 BANKING TECHNOLOGY</b>	<b>68</b>
3.4.1 Next Generation e-Payment Programme	68
3.4.2 Mobile Remote Payment Enabler	71
<b>4. RÉUSSITES RÉCENTES</b>	<b>72</b>
BUZON PEDESTAL INTERNATIONAL	74
SOLVAY	75
DEME	76
<b>5. ADRESSES UTILES</b>	<b>78</b>
5.1 EN BELGIQUE	80
5.2 A SINGAPOUR	80
5.3 SITES À CONSULTER	81
<b>7. SOURCES</b>	<b>82</b>



# 1

## DONNÉES GÉNÉRALES





Singapour est une république parlementaire. Bien qu'elle soit dotée d'un système multipartite, la politique est dominée par le People's Action Party (PAP) depuis l'indépendance en 1965. La constitution date de cette même année et a été amendée à plusieurs reprises.

### POPULATION

La population est relativement jeune et en croissance : le pays comptait 5,4 millions d'habitants en 2013. On devrait enregistrer une augmentation de 1,92 % en 2014.

- ◆ Elle est composée de différents groupes ethniques, dont les Chinois (74,2 %), les Malaisiens (13,3 %) et les Indiens (9,2 %).
- ◆ L'âge moyen atteint 33,8 ans. L'espérance de vie s'élève à 87 ans pour les femmes et à 82 ans pour les hommes. 13 % de la population a moins de 15 ans, alors que 78 % a entre 25 et 64 ans. Le taux d'alphabétisation est de 96 %.

- ◆ La proportion hommes-femmes est de 0,968 : 1, ce qui signifie 968 hommes pour 1.000 femmes.

### LANGUE

Singapour compte 4 langues officielles : le mandarin (36,6 %), l'anglais (29,8 %), le malais (11,9 %) et le tamoul (4,4 %). D'autres dialectes sont pratiqués, surtout par les habitants d'origine chinoise et indienne. L'anglais domine le monde administratif et des affaires.

### RELIGION

La foi est libre. Les principaux groupes religieux sont les bouddhistes/taoïstes (45,2 %), suivis par les chrétiens (18 %), les musulmans (13,4 %) et les hindous (5,2 %). Les athées représentent quant à eux 16,4 % de la population.



## SITUATION

Singapour se trouve à 136,8 km au nord de l'équateur, à l'extrême sud de la péninsule malaisienne. Le pays se compose d'une île principale et de 63 mini îles environnantes secondaires. Au nord, elle est séparée de la Malaisie par le détroit de Johor et, au sud, de l'Indonésie par le détroit de Singapour. Singapour est le 'focal point' pour quasiment toutes les routes maritimes sud-est asiatiques.

## SUPERFICIE

Le pays s'étend sur 697 km<sup>2</sup>, soit 1/47<sup>e</sup> de la Belgique.

## CLIMAT

Singapour connaît un climat tropical, chaud et humide en permanence. La température moyenne oscille entre 24 et 32°, alors que le niveau d'humidité varie entre 60 et 95 %. L'île

subit deux saisons de mousson marquées : la mousson du nord-est (de décembre à mars) et la mousson du sud-ouest (de juin à septembre). La plupart des précipitations tombent entre novembre et janvier.

## RESSOURCES NATURELLES

Le sol est relativement infertile. L'argile et le sable sont les seules richesses minérales.

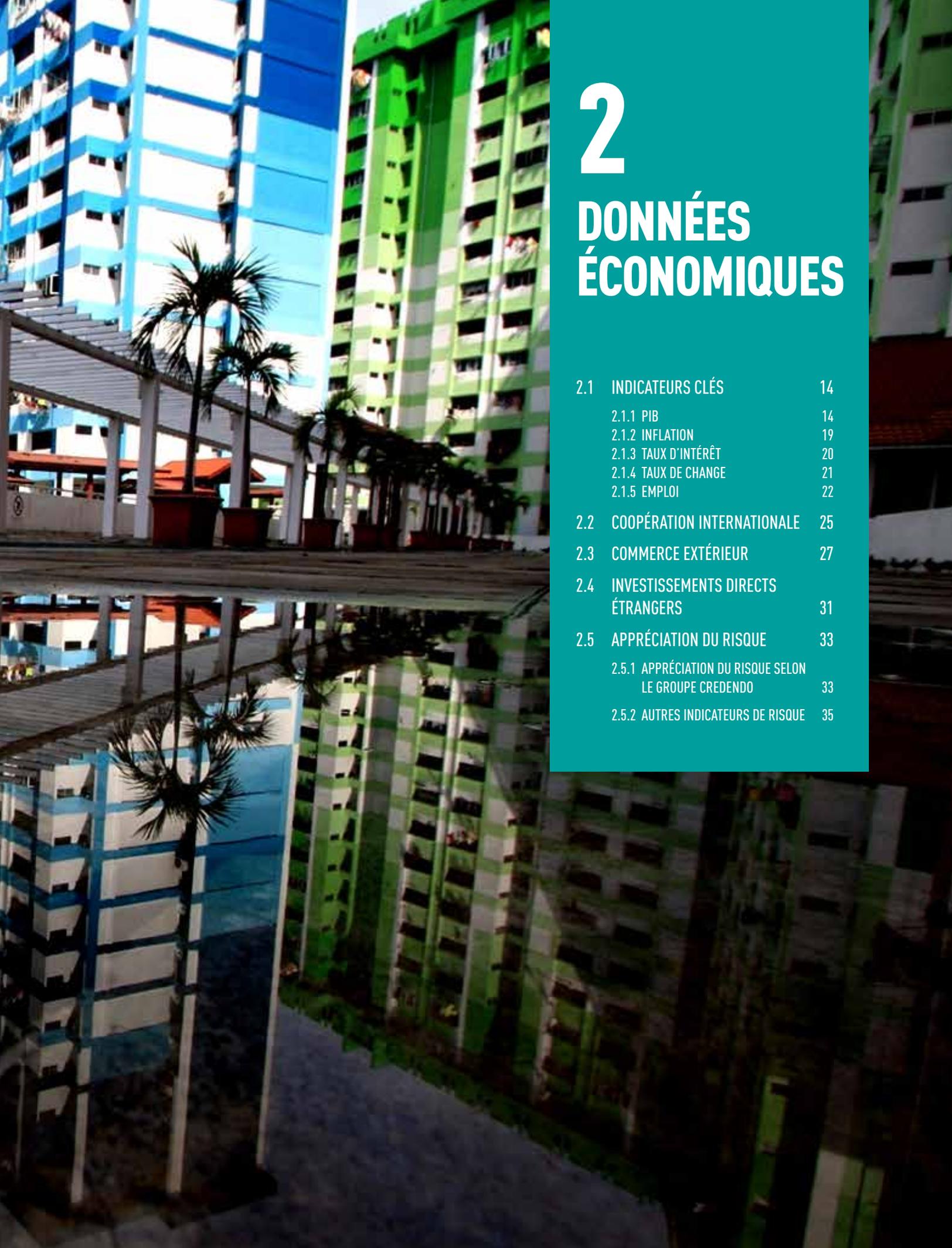
## FUSEAU HORAIRE

Le pays se situe dans le fuseau horaire GMT +08:00.

## MONNAIE

La monnaie nationale est le dollar singapourien (SGD). Le 6 octobre 2014, 1 EUR valait 1,6054 SGD (voir 2.1.4 Taux de change).





# 2

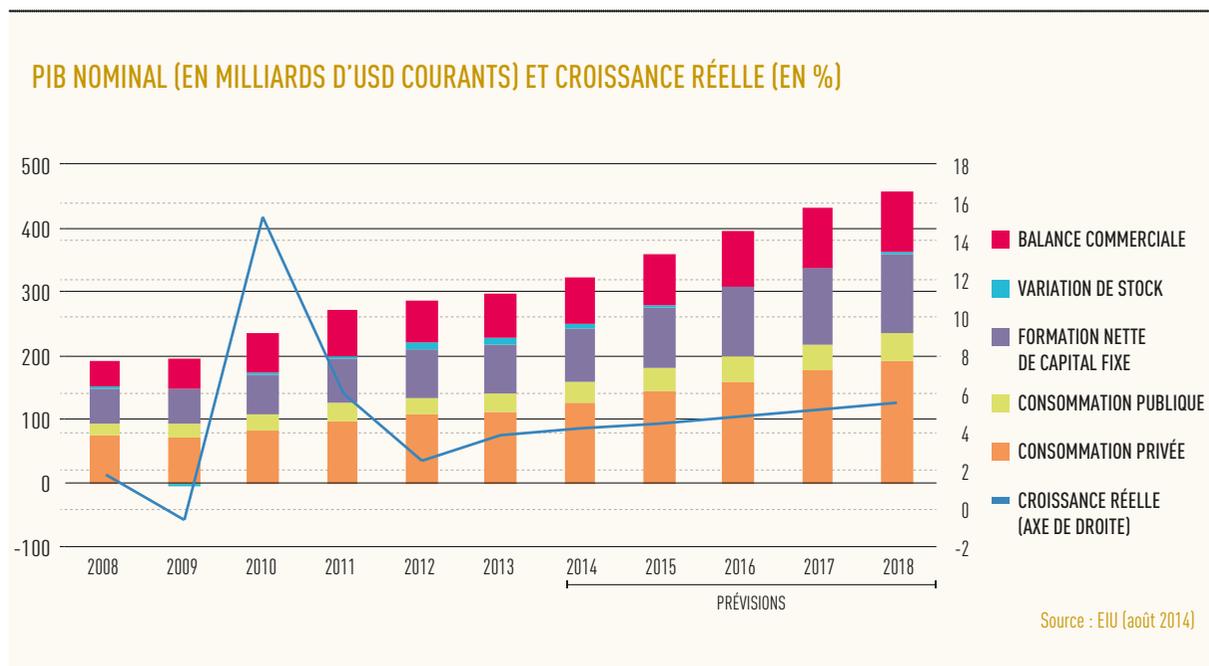
## DONNÉES ÉCONOMIQUES

2.1	INDICATEURS CLÉS	14
2.1.1	PIB	14
2.1.2	INFLATION	19
2.1.3	TAUX D'INTÉRÊT	20
2.1.4	TAUX DE CHANGE	21
2.1.5	EMPLOI	22
2.2	COOPÉRATION INTERNATIONALE	25
2.3	COMMERCE EXTÉRIEUR	27
2.4	INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS	31
2.5	APPRÉCIATION DU RISQUE	33
2.5.1	APPRÉCIATION DU RISQUE SELON LE GROUPE CREDENDO	33
2.5.2	AUTRES INDICATEURS DE RISQUE	35

## 2.1 INDICATEURS CLÉS

### 2.1.1 PIB

Le produit intérieur brut est l'indicateur numéro un pour évaluer la santé économique d'un pays.



En 2013, le produit intérieur brut nominal au prix du marché atteignait 296.032 milliards d'USD ou 54.820 USD par tête, en comptant une population de 5,4 millions d'habitants. Sur base des estimations actuellement disponibles, le PIB est évalué à 323.710 milliards d'USD en 2014, soit 58.441 USD par habitant.

Singapour est l'un des états les plus prospères de la planète. Le PIB par tête est supérieur à celui de la plupart des autres économies développées et de loin le plus élevé parmi les membres de l'ASEAN (Association des nations d'Asie du Sud-Est). Le pays se classe au 7<sup>e</sup> rang mondial en termes de pouvoir d'achat.

Le revers économique de 2009 est expliqué par la crise mondiale. Le ralentissement de croissance enregistré en 2011 et en 2012 est quant à lui dû à la chute de la demande d'exportation, surtout à destination de l'Europe.

En 2013, la croissance réelle affichait un niveau encourageant de 3,85 %. Les prévisions futures s'avèrent également favorables. L'Economist Intelligence Unit (EIU) s'attend à une consolidation de cette reprise. Pour la période 2014-2018, elle anticipe une progression moyenne de 4,82 % sur base annuelle, soutenue par une augmentation des exportations plus rapide, attribuable à une demande mondiale plus vigoureuse.

## SUCCESS-STORY ÉCONOMIQUE

L'économie de Singapour apparaît comme une success-story à plusieurs égards. Lors de son indépendance en 1965, le pays était encore considéré comme une colonie basée sur le caoutchouc et le commerce, en voie de développement. Quelques décennies plus tard, l'île a rejoint le groupe des nations les plus prospères de la planète.

Ce résultat a été rendu possible grâce à un ensemble de décisions intelligentes et efficaces :

- ◆ Depuis 50 ans déjà, le pouvoir est entre les mains du People's Action Party (PAP). Cette continuité permet au gouvernement de mener une politique économique active et clairvoyante, avec une législation transparente, une administration efficace, un cadre juridique favorable ainsi qu'une éradication quasi totale de la criminalité et de la corruption.
- ◆ Singapour est une économie de libre échange pourvue d'un climat propice aux affaires. Le taux d'imposition atteint ainsi maximum 17 % pour les entreprises et 20 % pour les personnes. Ces pourcentages sont volontairement plus bas que ceux des pays voisins. Par ailleurs, les droits de la propriété intellectuelle (IP) sont légalement protégés. L'anglais est la première langue enseignée. Quasiment tous les Singapouriens le pratiquent, ce qui s'avère très utile dans un environnement international d'affaires.



Au travers d'une stratégie de transition économique (2010-2020), prônant une croissance durable et inclusive, basée sur les compétences, l'innovation et la productivité ('Skills, Innovation and Productivity').

- ◆ Le pays tire profit au maximum de sa position stratégique. Singapour est devenue une plate-forme logistique régionale, pour la flotte tant marine qu'aérienne et routière. L'état insulaire détient le 2<sup>e</sup> port le plus vaste de la planète. L'aéroport Changi, l'un des plus fréquentés d'Asie, a été auréolé à plusieurs reprises du titre de meilleur au monde.

## RÉORIENTATION ÉCONOMIQUE

L'économie singapourienne est ouverte et résolument tournée vers l'étranger, surtout vers l'Occident (Etats-Unis et Union européenne). Cela confère au pays une sensibilité particulière aux aléas de la demande émanant de ces partenaires. L'île en a fait les frais en 2009 (et dans une moindre mesure en 2011-2012), lorsqu'elle a été touchée par le revers économique le plus important depuis son indépendance.

En réponse à cette mésaventure, les autorités ont mis sur pied l'Economic Strategies Committee (ESC), un comité ad hoc composé de représentants du gouvernement, de la société civile et du monde académique, sous la présidence du Ministre des Finances, et qui a pour objectif '*to derive new economic strategies to reinvent Singapore and make the country 'future ready' for the next decade*'.

Dans son rapport final, l'ESC a formulé 7 lignes de conduite :

1. la croissance à travers les compétences et l'innovation
2. l'ancrage de Singapour comme hub asiatique global
3. le développement d'un écosystème entrepreneurial animé et diversifié
4. la promotion de l'innovation et le renforcement de la commercialisation de la R&D
5. l'évolution vers une économie 'smart energy'
6. l'amélioration de la productivité pour assurer la croissance future
7. le développement d'une 'Distinctive Global City' et d'une 'Endearing Home'.

Ces objectifs sont soutenus pour une durée de dix ans au travers d'une stratégie de transition économique (2010-2020), prônant une croissance durable et inclusive, basée sur les compétences, l'innovation et la productivité ('Skills, Innovation and Productivity').

Le gouvernement a approuvé les grandes lignes du programme et a depuis lors pris différentes initiatives politiques. Celles-ci appellent à une transition économique vers des activités à plus haute valeur ajoutée et moins dépendantes des forces de travail étrangères. Il espère ainsi faire grimper le PIB par tête et améliorer simultanément la productivité et la compétitivité.

Singapour est entrée dans une nouvelle phase de restructuration et de croissance. A terme, le modèle économique de Singapour doit passer de 'export-centric' à 'productivity-driven'.



A terme, le modèle économique de Singapour doit passer de 'export-centric' à 'productivity-driven'.

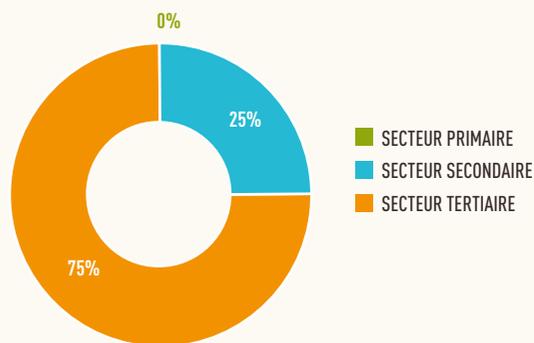


'We must make skills, innovation and productivity the basis for sustaining Singapore's economic growth. This will also provide for inclusive growth, with a broad-based increase in the incomes of our citizens. We must also be a vibrant and distinctive global city – open and diverse, the best place to grow and reach out to a rising Asia, and a home that provides an outstanding quality of life for our people.'

Economic Strategies Committee, 2010

---

## COMPOSITION SECTORIELLE DU PIB EN 2013



Source : EIU (août 2014)

### Secteur primaire

Ce secteur regroupe toutes les activités qui tirent profit des ressources naturelles, comme l'agriculture, l'élevage, la pêche, la sylviculture et les mines.

Le secteur primaire singapourien est négligeable en termes de PIB généré. Le pays ne dispose en effet d'aucune richesse naturelle intéressante à exploiter et la surface propice à l'agriculture est limitée (0,89 % du territoire).

### Secteur secondaire

Le secteur secondaire regroupe les activités qui ont pour finalité la transformation d'une ressource naturelle en un produit fini. Cette branche contribue au PIB à hauteur de 25 %. Sur base des données du Ministère singapourien du Commerce et de l'Industrie (MTI), elle a connu en 2013 une croissance de 2,2 %. L'industrie, la construction et les entreprises d'utilité publique ont présenté respectivement des évolutions de 1,7 %, 5,9 % et 2,7 %.

## STRUCTURE ET CROISSANCE DU SECTEUR SECONDAIRE EN 2013

	Valeur ajoutée nominale (en %)	Croissance réelle (en %)
Industrie	76	1,7
Construction	18	5,9
Entreprises d'utilité publique	6	2,7
Total	100	2,2

Source : Ministère du Commerce et de l'Industrie (MTI)

### Manufacturing clusters

Dans les années 1970, les autorités ont décidé de légiférer la protection des droits de la propriété intellectuelle (IP), contrairement à d'autres pays de la région qui y accordaient moins d'importance. Par conséquent, de grandes entreprises de production ont choisi Singapour, qui est devenue un véritable 'manufacturing hub'. Bien que la Chine ait aujourd'hui hérité de ce statut, les secteurs pour lesquels la propriété intellectuelle joue un rôle central conservent leur importance sur l'île.

Actuellement, l'industrie du pays se concentre presque exclusivement sur les activités générant une haute valeur ajoutée, comme le hightec et l'ICT, la pétrochimie (3<sup>e</sup> centre pétrochimique au monde), le secteur pharmaceutique et, depuis quelques années, les biotechnologies (voir 3.1.3 Pharmacie et biotechnologie). Cette dernière s'affirme comme l'un des domaines clés de la nouvelle stratégie économique, au même titre que le cleantech (voir 3.2 Cleantech) et les médias numériques.

L'industrie peut être subdivisée en six 'manufacturing clusters', qui ont enregistré en 2013 des résultats variables.

### STRUCTURE ET CROISSANCE DE L'INDUSTRIE EN 2013

Manufacturing cluster	Valeur ajoutée nominale (en %)	Croissance réelle (en %)
Electronique	30,3	3,5
Chimie	6,9	0,7
Biomédical	20,5	0
Mécanique fine	13	-5,6
Techniques des transports	16,9	5,2
Production générale	12,4	2,8
Total	100	1,7

Source : Ministère du Commerce et de l'Industrie (MTI)

### Secteur tertiaire

Le secteur tertiaire comprend les activités économiques dites 'de service', telles que le commerce, l'administration, le transport, les activités immobilières et financières, les services aux entreprises et aux particuliers, l'enseignement, la santé et l'action sociale.

L'économie singapourienne est dominée par le secteur tertiaire, qui a contribué au PIB à hauteur de 75 % en 2013. Il a en outre progressé de 5,3 % par rapport à 2012.

Le Ministère de Commerce et de l'Industrie distingue les sept 'service clusters' suivants.

### STRUCTURE ET CROISSANCE DU SECTEUR DES SERVICES EN 2013

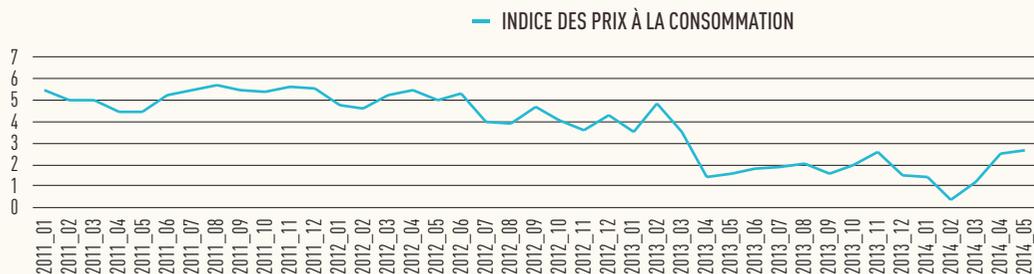
Service cluster	Valeur ajoutée nominale (en %)	Croissance réelle (en %)
Transport et stockage	9,92	3
Finances et assurances	17,28	10,6
Commerce de détail et de gros	25,78	5
Information et communication	5,67	5,5
Services aux entreprises	22,10	5,1
Services de logement et alimentaires	3,54	3
Autres services	15,72	1,9
Total	100	5,3

Source : Ministère du Commerce et de l'Industrie



## 2.1.2 INFLATION

### INFLATION, EN %



Source : EIU (août 2014)

L'inflation se base sur l'indice des prix à la consommation. Ce dernier reflète l'évolution des prix d'un panier de biens et de services que les ménages, singapouriens en l'occurrence, achètent pour leur propre consommation. L'inflation est la progression de cet indice sur une période de temps définie, en comparaison avec la valeur de ce même indice au cours d'une période précédente.

L'indice des prix à la consommation a évolué de 1,8 % au 3<sup>e</sup> trimestre de 2013 à 2,0 % au 4<sup>e</sup> trimestre. Il valait 0,9 % durant les trois premiers mois de 2014. La moyenne de l'année 2013 s'est élevée à 2,3 %.

D'après les données les plus récentes publiées par le Département singapourien des statistiques, le mois de mai 2014 a affiché un taux de 2,7 %, soit une augmentation de 0,2 % par rapport à avril et le plus haut niveau d'inflation depuis 14 mois. Selon la banque centrale du pays, l'Autorité monétaire de Singapour (MAS ou Monetary Authority of Singapore), cette croissance peut

être attribuée au coût exceptionnellement élevé du 'Certificate of Entitlement' (COE), exigé pour pouvoir posséder et enregistrer une voiture sur l'île. Dans le futur, celui-ci devrait cependant diminuer.

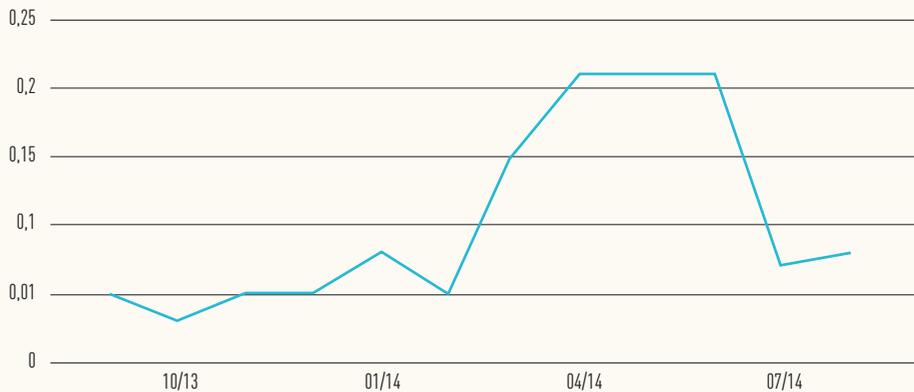
L'inflation de base, qui n'inclut pas les coûts de transport privé ni de logement, a légèrement fléchi, de 2,3 % en avril 2014 à 2,2 % en mai.

L'EIU s'attend à une inflation moyenne de 2,2 % en 2014, alors que la MAS et le MTI tablent sur un taux oscillant entre 1,5 et 2,5 %. Les prix à la baisse du logement et du transport sont des facteurs déterminants, qui devraient compenser la hausse des salaires conséquente à un marché du travail étroit (voir 2.1.5 Emploi). Une appréciation progressive du dollar singapourien devrait également avoir un effet modérateur (voir 2.1.4 Taux de change).

L'inflation de base moyenne devrait selon la MAS se situer entre 2 et 3 % en 2014.

## 2.1.3 TAUX D'INTÉRÊT

### TAUX D'INTÉRÊT SINGAPOURIEN



Source : [www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com) / Autorité monétaire de Singapour (MAS)

Reconnue comme l'une des économies les plus ouvertes au monde, Singapour considère depuis les années 1980 le taux de change comme l'instrument le plus important de sa politique monétaire, contrairement à la plupart des autres pays pour lesquels c'est le taux d'intérêt qui revêt ce statut. L'acteur principal dans ce cadre est la banque centrale, la MAS. Son objectif premier est d'atteindre et de conserver une stabilité des prix comme base saine pour une croissance économique durable.

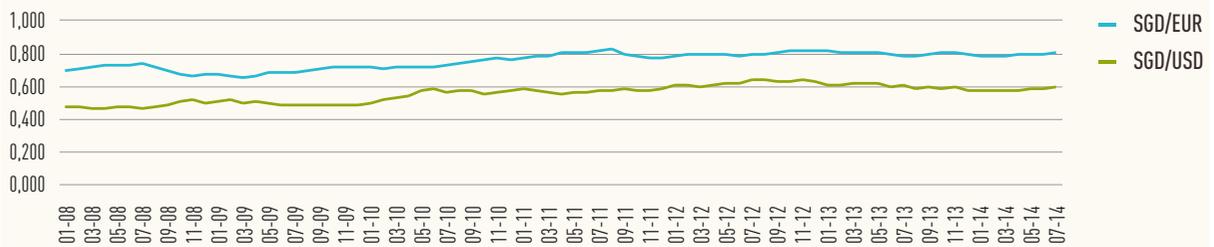
Plus concrètement, la MAS laisse le SGD flotter, dans une fourchette dont les modalités ne sont pas dévoilées (undisclosed), par rapport à l'indice TWI ('trade-weighted exchange rate index'), un panier de devises pondéré composé des monnaies des partenaires commerciaux et des concurrents les plus importants. Son contenu reflète le modèle commercial de l'état insulaire avec tant les devises des économies du G-3 (EUR, USD et JPY) qu'avec celles des marchés régionaux. Les pondérations au sein du panier sont régulièrement révisées et adaptées aux fluctuations des relations commerciales.

La MAS surveille minutieusement le système monétaire. D'une part, elle veut le protéger contre l'inflation importée. Un SGD faible se traduira en effet par une montée des prix des biens importés, ce qui aura une influence sur les coûts de production nationale et exercera une pression l'année suivante sur les prix. D'autre part, la MAS souhaite veiller à la compétitivité des exportations. Si nécessaire, elle intervient sur le marché de change du SGD.

Cette politique implique aussi que la banque centrale abandonne son contrôle sur les taux d'intérêt intérieurs et la masse monétaire. Dans le contexte de la libre circulation des capitaux, les taux d'intérêt sur l'île sont déterminés en grande partie par les taux étrangers et par les attentes des investisseurs concernant les fluctuations futures du SGD. Les taux intérieurs sont typiquement plus bas que ceux des Etats-Unis.

## 2.1.4 TAUX DE CHANGE

TAUX DE CHANGE DU DOLLAR SINGAPOURIEN (SGD) AVEC L'EURO (EUR) ET LE DOLLAR (USD)

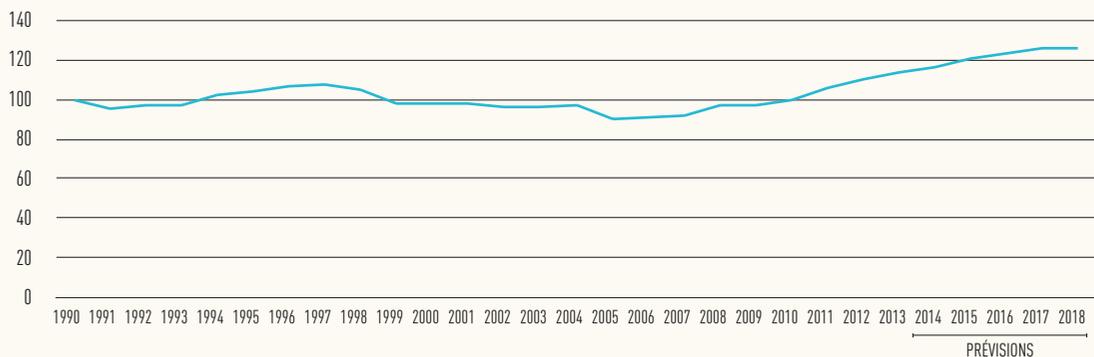


Source : Autorité monétaire de Singapour (MAS)

Au cours de la réunion bisannuelle de politique monétaire en avril 2014, la MAS a décidé de laisser inchangé l'objectif d'appréciation progressive du SGD par rapport au panier de devises. De cette manière, elle veut décourager la pression inflationniste consécutive au rétrécissement du marché du travail (voir 2.1.5 Emploi). L'EIU s'attend à un maintien de cette politique jusqu'en 2018.

A côté du taux de change par rapport au dollar et l'euro, il apparaît judicieux d'analyser le taux de change effectif réel du dollar singapourien. Il tient compte de l'indice des prix à la consommation et donne le taux de change nominal pondéré selon un panier de devises représentatif des importations et des exportations. Il est un indicateur plus précis de la compétitivité du pays.

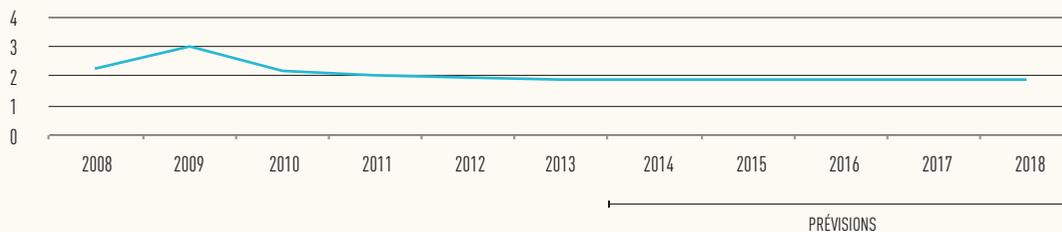
TAUX DE CHANGE EFFECTIF RÉEL (1990=100)



Source : EIU (août 2014)

## 2.1.5. EMPLOI

### TAUX DE CHÔMAGE OFFICIEL, EN %



Source : EIU (août 2014)

Singapour affiche traditionnellement un taux de chômage bas. Au cours des cinq dernières années (2008-2013), il s'est établi en moyenne à 2,21 % par an. Les experts s'attendent dans le futur à une conjoncture favorable. Pour la période 2014-2018, l'EIU prévoit un taux de chômage annuel moyen de 1,90 %.

#### D'une politique de migration libérale...

En tant que petite île sans ressource naturelle, la gestion du capital humain revêt une importance majeure en matière de compétitivité. Parallèlement à l'émergence de l'industrialisation, Singapour a libéralisé sa politique migratoire progressivement depuis les années 1970. Celle-ci a connu une accélération des flux pendant les années 2000.

Ces mesures n'ont pas seulement contribué à la croissance économique, mais ont exercé aussi une influence importante sur les ressources humaines. En 2010, la force de travail étrangère représentait un peu plus d'un tiers (34,7 %) de la population active, soit la plus haute proportion en Asie.

#### ... à des limitations quantitatives et qualitatives

Dans le cadre de la nouvelle stratégie économique, les autorités limitent depuis 2011 les

entrées de travailleurs étrangers, grâce à des restrictions tant quantitatives que qualitatives.

Ces travailleurs peuvent être subdivisés en trois groupes selon le type de visa nécessaire. Les conditions et les critères d'octroi diffèrent pour chacun.

Premièrement, les travailleurs pas ou peu qualifiés, comme les travailleurs domestiques et les ouvriers, tombent dans le système du 'Work Permit'. Pour ce groupe, les règles les plus strictes sont d'application.

Deuxièmement, les travailleurs qualifiés de niveau moyen, comme les profils techniques sont soumis au régime 'S Pass'.

Les nouvelles mesures concernent dans un premier temps ces deux catégories. Le salaire minimum mensuel pour les détenteurs d'un 'S Pass' a grimpé de 1.800 SGD par mois en 2011 à 2.200 SGD en 2014. Par ailleurs, le seuil de dépendance (dependency ceiling), proportion maximale de travailleurs étrangers calculée par rapport aux effectifs totaux, ainsi que la taxe sur les travailleurs étrangers (foreign levy) ont été systématiquement relevés dans tous les secteurs pour ces deux groupes.

Troisièmement, l'EP Pass s'applique pour la dernière catégorie, celle des hauts diplômés, dont les 'Professionals, Managers and Executives' (PME).

Le salaire minimum obligatoire a également été revu à la hausse pour ceux-ci, de 2.500 SGD en 2011 à 3.300 SGD par mois en 2014.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2014, le 'Fair Consideration Framework' (FCF) a en outre été introduit, un cadre qui contraint l'employeur à ouvrir chaque offre d'emploi vacant au moins 14 jours pour les travailleurs locaux, à l'aide d'une banque de données spécialement créée et gérée par la Singapore Workforce Development Agency (WDA). Au-delà de ce délai, la société peut engager le candidat le plus qualifié, quelle que soit sa nationalité.

Les entreprises belges doivent tenir compte de ces procédures pour le recrutement de leur personnel.

'Even as we remain open to foreign manpower to complement our local workforce, all firms must make an effort to consider Singaporeans fairly'

**Tan Chuan-Jin**  
Ministre de l'Emploi de Singapour



## CONDITIONS D'ACCÈS ET CRITÈRES POUR LES DÉTENTEURS D'UN 'WORK PERMIT', D'UN 'S PASS' OU D'UN 'EP PASS'

Type de visa	Groupe cible	Conditions salariales	Dependency Pass	Long-Term Social Visit Pass*	Seuil de dépendance	Taxe sur les travailleurs étrangers
EP Pass	Hauts diplômés	Les travailleurs plus âgés réclament un salaire plus élevé, dépendant de leur expérience professionnelle et de la qualité de travail attendue.	OUI (si le salaire mensuel minimum $\geq$ 4.000 SGD)	OUI (si le salaire mensuel minimum $\geq$ 4.000 SGD)	NON	NON
		Les jeunes fraîchement diplômés d'un établissement réputé et avec un salaire fixe mensuel $\geq$ 3.300 SGD.	OUI (si le salaire mensuel minimum $\geq$ 4.000 SGD)	OUI (si le salaire mensuel minimum $\geq$ 4.000 SGD)	NON	NON
S Pass	Personnel qualifié de niveau moyen	Salaire mensuel fixe $\geq$ SGD 2.200	OUI (si le salaire mensuel minimum $\geq$ 4.000 SGD)	NON	OUI (sous-quota de 15 % dans le secteur des services et de 20 % dans les autres secteurs)	OUI (de 150 à 350 SGD par mois)
Work Permit	Travailleurs pas ou peu qualifiés	-	NON	NON	OUI (quota allant jusqu'à 60 % selon le secteur)	OUI (de 250 à 950 SGD par mois)

Source : Ministère de l'Emploi

\* Long-Term Social Visit Pass : donne droit à un séjour prolongé aux parents, beaux-parents, enfants du conjoint, partenaires, enfants handicapés et filles non mariées de plus de 21 ans.

Pour plus d'informations, consultez : [www.mom.gov.sg](http://www.mom.gov.sg).

## 2.2 COOPÉRATION INTERNATIONALE

Les traités internationaux font partie des piliers de la politique commerciale de Singapour.

L'île a signé jusqu'ici 20 accords de libre-échange, tandis que 9 autres sont en phase de négociation. Le pays a par ailleurs ratifié 41 'Investment Guarantee Agreements' (IGA) et 74 conventions internationales en matière de la double imposition (DTA).

Les différents traités ouvrent la voie à une série d'opportunités de commerce et d'investissement pour les entreprises tant locales qu'étrangères. Elles sont soutenues par un accès au marché plus simple, une tarification minimale, une concurrence loyale et un cadre juridique clair.

Pour plus d'informations :  
[www.iesingapore.gov.sg/  
Trade-From-Singapore/  
International-Agreements](http://www.iesingapore.gov.sg/Trade-From-Singapore/International-Agreements).

### ACCORDS DE LIBRE-ÉCHANGE OU DE PARTENARIAT ÉCONOMIQUE

#### En vigueur

ASEAN (Philippines, Indonésie, Malaisie, Thaïlande, Brunei, Myanmar, Cambodge, Laos, Vietnam)

ASEAN – Australie et Nouvelle-Zélande

ASEAN - Chine

ASEAN - Inde

ASEAN - Japon

ASEAN – Corée du Sud

Australie

Chine

AELE (Suisse, Norvège, Liechtenstein, Islande)

GCC (Bahrein, Koweït, Oman, Qatar, Arabie saoudite, Emirats arabes unis)

Inde

Japon

Jordanie

Nouvelle-Zélande

Panama

Pérou

Corée du Sud

Costa Rica

Etats-Unis

Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement (Chili, Nouvelle-Zélande, Brunei)

#### En cours de négociation

Union européenne

Canada

Mexique

Pakistan

Taiwan

Turquie

Ukraine

Trans-Pacific-Partnership (Chili, Nouvelle-Zélande, Brunei, Australie, Canada, Japon, Pérou, Vietnam, Malaisie, Mexique)

Regional Comprehensive Economic Partnership (ASEAN, Australie, Chine, Inde, Japon, Nouvelle-Zélande, Corée du Sud)

Source : International Enterprise Singapore (août 2014)

## ACCORDS DE LIBRE-ÉCHANGE SINGAPOUR- UE

L'Union européenne et Singapour sont arrivées à un compromis le 20 septembre 2013 portant sur un accord de libre-échange nouveau et ambitieux qui devrait entrer en vigueur fin 2014.

Sur base de ce dernier, l'UE devrait supprimer toutes les taxes d'importation dans les cinq prochaines années. Singapour devrait aussi éliminer les dernières restrictions relatives aux importations.

Singapour est de loin le partenaire commercial le plus important d'Asie du Sud-Est pour l'Union européenne. En 2013, des marchandises étaient échangées chaque semaine entre ces deux protagonistes pour une valeur d'un milliard d'EUR. Le solde affichait un surplus de 8,8 milliards d'EUR en faveur de l'UE.

Alors que le PIB de l'UE devrait grimper de 550 millions d'EUR suite à ces mesures, une croissance de 2,7 milliards d'EUR est prévue à Singapour.

Il s'agirait pour l'UE du premier accord de libre-échange avec un pays d'Asie du Sud-Est. Elle espère qu'il sera suivi par d'autres avec les nations voisines, comme la Malaisie, le Vietnam et la Thaïlande, où des pourparlers ont d'ores et déjà été engagés.



'Cet accord offre une opportunité pour ouvrir les portes vers la région d'Asie du Sud-Est et peut être un catalyseur pour la croissance des exportateurs européens'.

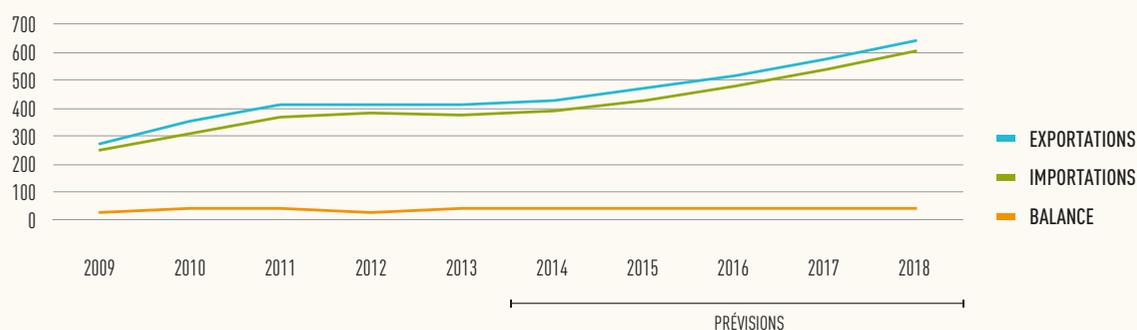
**Karel De Gucht**

Ancien Commissaire européen  
au commerce

---

## 2.3 COMMERCE EXTÉRIEUR

### FLUX DES ÉCHANGES INTERNATIONAUX DE MARCHANDISES, EN MILLIARDS D'USD, À PRIX CONSTANTS



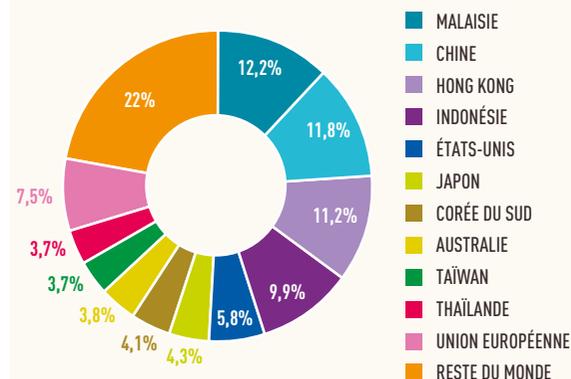
Source : EIU (août 2014)

La balance des biens singapouriens présente traditionnellement un léger surplus. La tendance devrait se poursuivre dans les années à venir à un niveau stable.

L'économie singapourienne est très ouverte et orientée vers l'étranger. Abritant 5,4 millions d'habitants sur une superficie limitée (1/47<sup>e</sup> de la Belgique), l'île est néanmoins la 14<sup>e</sup> nation la plus active au monde en matière d'exportation et la 15<sup>e</sup> en matière d'importation. Durant la période 2010-2012, la valeur de son commerce extérieur représentait 4 fois celle de son PIB annuel.

### EXPORTATIONS

#### EXPORTATIONS PAR PAYS EN 2013



Source : Centre du commerce international (ITC), organisme de coopération technique conjoint de la CNUCED et de l'OMC (août 2014)

L'Union européenne est le 5<sup>e</sup> marché d'exportation pour les produits singapouriens.

Les principaux clients de Singapour sont la Malaisie (12,2 %), la Chine (11,8 %), Hong Kong (11,2 %), l'Indonésie (9,9 %) et les Etats-Unis (5,8 %).

L'agrégation des parts de l'UE et des Etats-Unis, qui contribuent conjointement aux exportations totales à hauteur de 13,3 %, démontre l'importance des relations commerciales avec les économies occidentales.

Les pays de l'UE représentent 7,5 %, avec comme destination principale les Pays-Bas (1,6 %), l'Allemagne (1,4 %), la France (1,2 %) et la Belgique (1,1 %). L'Union européenne est le 5<sup>e</sup> marché d'exportation pour les produits singapouriens. La crise de l'euro et la chute consécutive de la demande émanant du continent ont marqué l'économie singapourienne, sujette à un ralentissement de la croissance en 2011 et 2012 (voir 2.1.1 PIB).

Le commerce au sein de l'accord régional de coopération ASEAN revêt une importance significative et s'est intensifié ces dernières années. La Malaisie, l'Indonésie, la Thaïlande (3,7 %), le Vietnam (2,6 %), les Philippines (1,6 %), Myanmar (0,5 %), le Brunei (0,5 %) et le Cambodge (0,3 %) représentaient conjointement 31,3 % des ventes, plaçant l'ASEAN en pôle position sur la liste des destinations des exportations. Sa part a presque sextuplé par rapport au niveau de 2009 (5,4 %).

Les ventes singapouriennes reflètent le savoir-faire du pays dans les secteurs avec une haute valeur ajoutée. Les 10 premières catégories de biens exportés sont :

### TOP 10 DES PRODUITS EXPORTÉS EN 2013

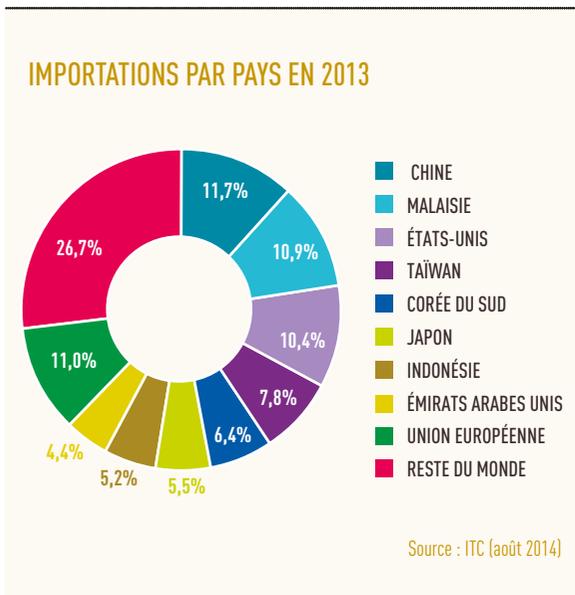
Appareils électriques et électroniques	30,20%
Combustibles minéraux	17,41%
Machines et appareils mécaniques	13,67%
Produits chimiques organiques	4,44%
Appareils optiques et de précision	3,75%
Plastiques et dérivés	3,57%
Bijoux, pierres précieuses et métaux précieux	1,96%
Produits pharmaceutiques	1,66%
Avions et appareillages	1,60%
Produits chimiques divers	1,14%

Source : ITC (août 2014)

Les experts s'attendent à un nouvel accroissement des ventes durant la période 2014-2018, conforme à la reprise de l'activité économique sur les principaux marchés d'exportation.



## IMPORTATIONS



Les principaux fournisseurs de Singapour sont la Chine, la Malaisie, et les Etats-Unis. Ils représentent conjointement 33 % des achats étrangers.

L'Union européenne approvisionne Singapour à hauteur de 11 %, ce qui en fait le deuxième partenaire commercial. L'Allemagne est le premier fournisseur européen avec 2,9 %.

L'Union européenne approvisionne Singapour à hauteur de 11 %, ce qui en fait le 2<sup>e</sup> partenaire commercial.

Les pays de l'ASEAN représentent 1/5<sup>e</sup> des importations.

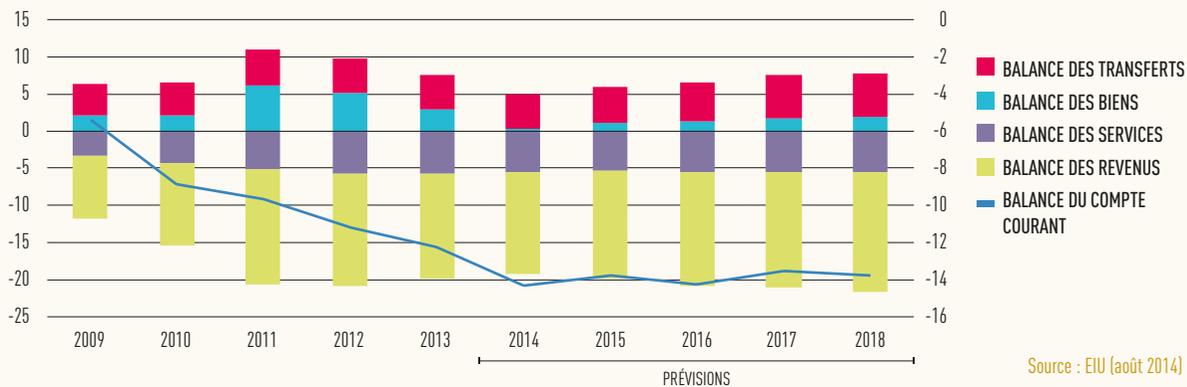
Un tiers des achats sont destinés à la ré-exportation.

## TOP 10 DES PRODUITS IMPORTÉS EN 2013

Combustibles minéraux	31,35%
Appareils électriques et électroniques	25,36%
Machines et appareils mécaniques	13,14%
Appareils optiques et de précision	2,93%
Bijoux, pierres précieuses et métaux précieux	2,35%
Plastiques et dérivés	1,99%
Produits chimiques organiques	1,96%
Avions et appareillages	1,53%
Voitures, tracteurs, motos, vélos	1,37%
Dérivés de fer et d'acier	1,32%

Source : ITC (août 2014)

### CONTRIBUTION DES DIFFÉRENTS COMPOSANTS DE LA BALANCE DU COMPTE COURANT (EN MILLIARDS D'USD À PRIX CONSTANTS)



Pour 2014-2018, l'EIU s'attend à une augmentation du volume des importations, conséquente à une demande intérieure en croissance constante.

La balance du compte courant singapourien, solde des flux monétaires du pays issus des transactions internationales de biens, de services, de transferts et de revenus, affiche un déficit considérable pour plusieurs de ses composants. Seules les balances des biens et des transferts enregistrent un résultat positif.

Les économistes s'attendent à ce que cette situation perdure dans le futur.

La balance des biens ou balance commerciale montre chaque année un léger surplus (voir 2.3 Commerce extérieur).

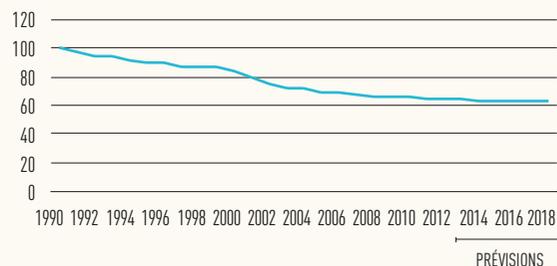
La balance des transferts affiche un solde positif et relativement constant. Il est principalement attribuable aux flux monétaires entrants d'origine étrangère dus aux rendements sur les investissements d'outre-mer dont profitent les entreprises locales et la MAS (Monetary Authority of Singapore).

La balance des services mesure l'écart entre la valeur des services exportés (fournis par

Singapour à l'étranger] et celle des services importés. Elle présente un déficit constant.

La balance des revenus a montré en 2013 un malus de plus de 14 milliards d'USD. Les salaires et revenus des investissements (rentes ou dividendes) versés à l'étranger sont donc plus élevés que ceux perçus de l'étranger.

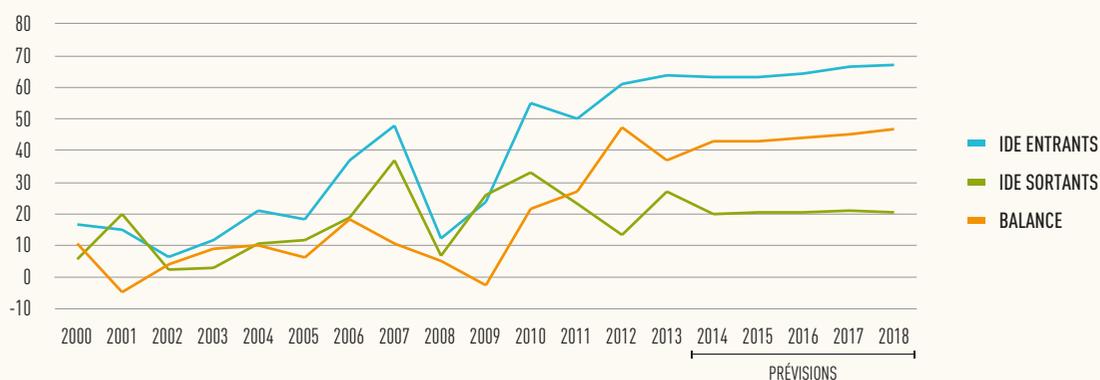
### TERMES DE L'ÉCHANGE (1990=100)



Les termes de l'échange singapourien, calculés comme le rapport entre l'indice des prix à l'exportation et l'indice des prix à l'importation, enregistrent un recul constant depuis 1990.

## 2.4 INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS

INVESTISSEMENTS DIRECTS ÉTRANGERS, EN MILLIARDS D'USD COURANTS

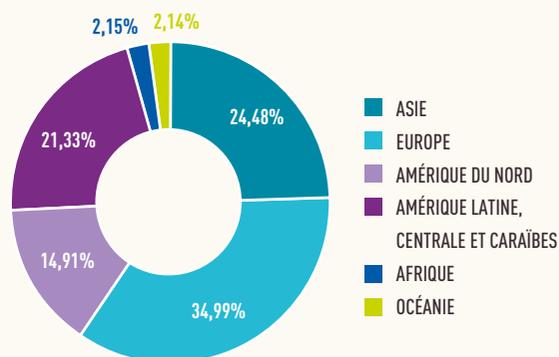


Source : EIU (août 2014)

On parle d'investissement direct étranger (IDE) lorsqu'une entreprise acquiert au moins 10 % du capital d'une société étrangère dans le but d'exercer un contrôle et d'influencer sa gestion. Ces opérations sont en général classifiées en deux groupes : d'une part, les investissements dits 'greenfield' qui visent à créer une entreprise de toutes pièces et, d'autre part, les acquisitions, qui ciblent la prise de contrôle d'une entreprise existante.

Au cours de la dernière décennie, les IDE entrants ont affiché des volumes conséquents. Juste avant la crise économique et financière mondiale, un premier pic a été atteint en 2007. Cette année-là, les IDE entrants représentaient 47,7 milliards d'USD. En 2008, les flux ont dégringolé à 12,2 milliards d'USD, pour se hisser ensuite à 55 milliards d'USD dès 2010. Depuis 2011, la tendance est haussière et un montant record de 63,9 milliards d'USD a même été enregistré en 2013.

RÉPARTITION DES IDE PAR RÉGION D'ORIGINE EN 2012



Source : Département singapourien des statistiques

Selon les données les plus récentes du Département singapourien de statistiques, l'Europe (34,99 %) et l'Asie (24,48 %) se taillent la part du lion des IDE entrants, en totalisant 59,47 %. L'Amérique latine et centrale ainsi que les Caraïbes ont représenté 21,33 %, alors que l'Amérique du Nord s'est emparée de la 4<sup>e</sup> place avec 14,91 %.

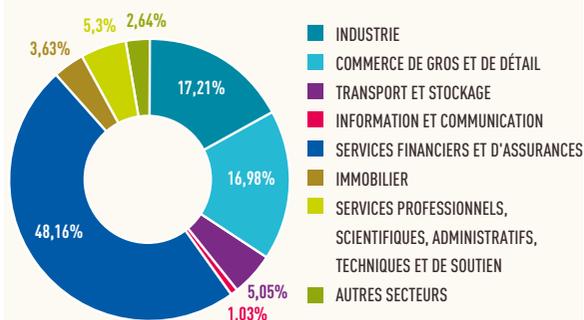
### PAYS INVESTISSEURS LES PLUS IMPORTANTS EN 2012

Etats-Unis	14,29%
Pays-Bas	9,74%
Japon	7,92%
Royaume-Uni	6,49%
Suisse	4,17%

Source : Département singapourien de statistiques

Au sein de l'UE, les Pays-Bas et le Royaume-Uni prennent la tête avec respectivement 9,74 % et 6,49 %. En Asie, le Japon occupe la pole position avec 7,92 %, alors que les pays de l'ASEAN représentent conjointement 4,7 %. Les Etats-Unis sont le premier investisseur individuel.

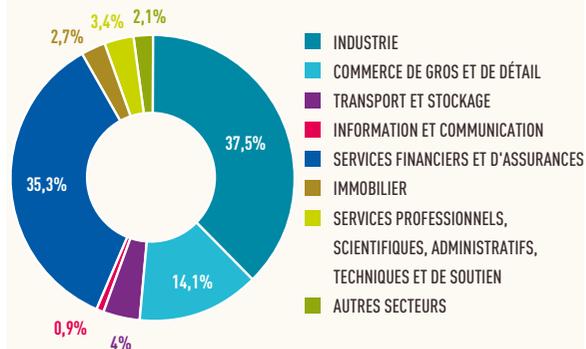
### RÉPARTITION DES IDE ENTRANTS PAR SECTEUR EN 2012



Source : Département singapourien de statistiques

Les données récentes montrent que les IDE sont dirigés principalement vers le secteur des services financiers et des assurances (48,16 %). Celui-ci est suivi par l'industrie (17,21 %) et par le commerce (16,98 %).

### RÉPARTITION DES IDE ENTRANTS PAR SECTEUR EN 2001



Source : Département singapourien de statistiques

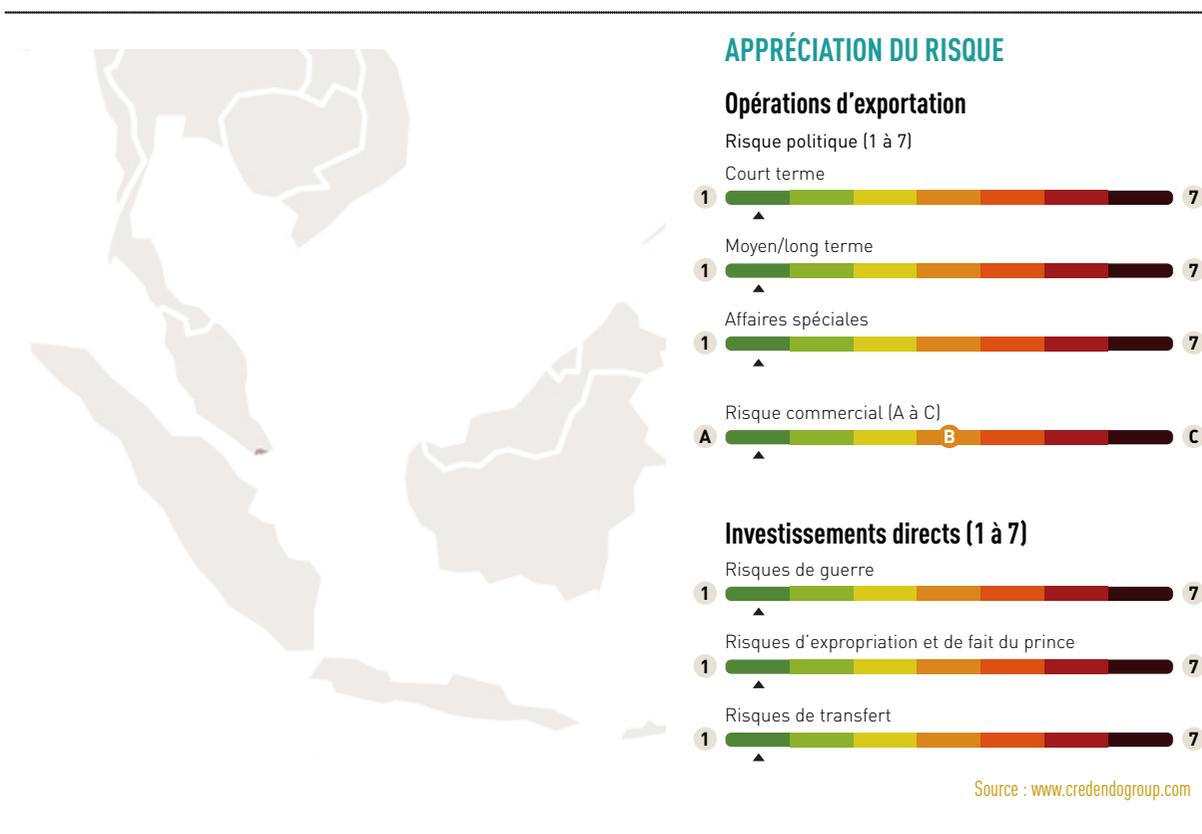
L'évolution de la répartition des IDE par secteur au fil du temps laisse met en lumière des changements significatifs. Depuis le début des années 2000, les flux dirigés vers l'industrie ont chuté de 20,29 %, alors que ceux destinés au domaine financier se sont accrus de 12,86 %. Le pôle de l'électronique a quant à lui essuyé le revers le plus important (-15 %). Les IDE à destination du biomédical, et plus particulièrement la branche pharmaceutique, ont par contre progressé (+10,9 %). Au sein du cluster de la finance et de l'assurance, ce sont les holdings d'investissements (+6,2 %) qui ont tiré le meilleur profit de la hausse des flux d'IDE.

L'Economic Development Board (EDB), l'agence singapourienne pour la promotion des investissements, est chargée de la planification et de l'exécution de la politique d'investissement. Pour plus d'infos sur l'EDB, veuillez consulter [www.edb.gov.sg/content/edb/en.html](http://www.edb.gov.sg/content/edb/en.html).

Dans ce contexte, des incitants financiers sont également prévus. Pour plus d'informations à ce propos, veuillez consulter : [www.edb.gov.sg/content/edb/en/why-singapore/ready-to-invest/incentives-for-businesses.html](http://www.edb.gov.sg/content/edb/en/why-singapore/ready-to-invest/incentives-for-businesses.html).

## 2.5 APPRÉCIATION DU RISQUE

### 2.5.1 APPRÉCIATION DU RISQUE SELON LE GROUPE CREENDO



Delcredere|Ducreire, assureur-crédit public belge membre du Groupe Credendo, assure les entreprises et les banques contre les risques politiques et commerciaux dans les relations commerciales internationales se rapportant surtout aux biens d'équipement, projets industriels, travaux et services aux entreprises. Il est également habilité à participer à ces mêmes risques au travers de conventions de partage de risques avec les banques. Dans le cadre de cette activité, le Groupe Credendo établit un classement des pays selon le risque qu'ils représentent pour les investisseurs. Leurs conclusions pour Singapour s'avèrent excellentes tant sur le plan politique que sur le plan commercial. Le fait que tous les indicateurs de risque présentent le niveau le plus faible est particulièrement remarquable et doit être souligné.

#### OPÉRATIONS D'EXPORTATION

Les risques politiques auxquels les investisseurs s'exposent à Singapour sont minimes. Ils sont de classe 1 à court, moyen et long terme sur une échelle de 1 à 7. Le risque politique doit être compris comme étant tout événement survenant à l'étranger qui revêt, pour l'assuré ou pour le débiteur, un caractère de force majeure comme les guerres, révolutions, catastrophes naturelles, pénuries de devises, ou les actes d'autorités publiques ayant le caractère de 'fait du prince'.

Le risque commercial se situe en classe A, soit le risque le plus faible. Il s'agit du risque de carence du débiteur privé étranger, c'est-à-dire du risque



que ce dernier soit incapable d'exécuter ses obligations ou qu'il s'y soustraie sans motif légal. Le risque commercial n'est pas déterminé uniquement par la situation propre au débiteur, mais également par des facteurs macroéconomiques systémiques qui influencent la capacité de paiement de l'ensemble des débiteurs d'un pays.

Tant pour les opérations d'exportation assorties d'une durée de crédit de court terme que pour celles faisant l'objet d'une durée de crédit moyen/long terme, le Groupe Credendo peut offrir la couverture des risques politiques et commerciaux en 'open account', c'est-à-dire sans qu'une garantie bancaire soit requise et sans autres conditions particulières. Les plafonds de couverture du Groupe Credendo pour ce pays ont été établis à 2.250 millions d'EUR pour le court terme et les affaires spéciales et à 2.250 millions d'EUR également pour le moyen/long terme et les investissements.

Conformément à l'arrangement conclu au sein de l'OCDE, le délai maximum de remboursement pour les transactions à moyen et long termes vers ce pays a été fixé à 10 ans. Les financements à caractère concessionnel sont exclus.

### INVESTISSEMENTS DIRECTS

Le Groupe Credendo assure les investissements dans ce pays contre le risque de guerre, le risque d'expropriation et de fait du prince et le risque de transfert lié au paiement des dividendes ou au rapatriement du capital. Ces risques peuvent être assurés séparément, mais aussi selon toutes les

combinaisons possibles. Chaque demande est traitée au cas par cas sur base d'une analyse détaillée.

Le risque de guerre comprend à la fois le risque de conflit externe et le risque de violence politique interne. La violence politique interne comprend, à son tour, le cas extrême de guerre civile, mais aussi les risques de terrorisme, de troubles civils, de conflits socio-économiques et de tensions raciales et ethniques. Singapour obtient ici une excellente cotation de 1 sur une échelle de 7.

Le risque d'expropriation et de fait du prince recouvre non seulement les risques d'expropriation et de rupture des engagements contractuels par l'autorité publique, mais aussi les risques liés au (dys-) fonctionnement de l'appareil juridique et le risque potentiel d'un changement d'attitude négatif envers les investisseurs étrangers. Singapour reçoit une nouvelle fois la meilleure note : 1 sur une échelle de 7.

Le risque de transfert est le risque résultant d'un événement ou d'une décision des autorités étrangères empêchant le transfert du montant de la créance payée par le débiteur. Avec 1 sur 7 à nouveau, la Singapour se classe dans la catégorie des risques très faibles.

De plus amples informations sont disponibles sur [www.credendogroup.com](http://www.credendogroup.com).

## 2.5.2 AUTRES INDICATEURS DE RISQUE

De nombreuses institutions évaluent le risque de conclure des affaires dans un pays. Nous ne repreneons ici qu'une sélection des plus connues.

- ◆ Selon le **Global Competitiveness Report 2013-2014** du Forum économique mondial, Singapour occupe pour la 3<sup>e</sup> année consécutive le 2<sup>e</sup> rang, derrière la Suisse, sur 148 pays classés en fonction de leur compétitivité. Les facteurs les plus problématiques pour mener des affaires sont la législation stricte du travail (mentionnée par 28,5 % des répondants), l'inflation (22,4 %) et la capacité d'innovation jugée insuffisante (13,9 %). Les points positifs soulignés dans le rapport sont les marchés des biens et du travail efficaces, le développement du marché financier et le cadre institutionnel. La compétitivité du pays est renforcée par des infrastructures extrêmement performantes, dotées d'excellentes facilités routières, portuaires et aéroportuaires ainsi que par un enseignement qui fournit aux personnes les capacités d'adaptation nécessaires à l'évolution rapide de l'économie.
- ◆ L'**OCDE** évalue le risque pays (composé du risque de transfert et du risque de convertibilité) de Singapour à 0 sur une échelle allant jusqu'à 7, soit la meilleure note possible.
- ◆ Selon l'**Index of Economic Freedom 2014** de la Fondation Heritage, Singapour occupe la 2<sup>e</sup> marche du podium sur un total de 177 pays, avec un score de 89,4 (augmentation de 1,4 point par rapport à 2013). Ce résultat place la nation dans la catégorie 'free'. A titre de comparaison, la Belgique se classe 35<sup>e</sup> dans la catégorie 'moderately free', avec un score de 69,9.
- ◆ Dans le **Global Enabling Trade Report 2014** du Forum économique mondial, la république occupe la pole position sur 138 pays dans le domaine de la rapidité avec laquelle le commerce peut se dérouler.

- ◆ Selon le **Country Forecast Report 2014** de l'Economist Intelligence Unit, Singapour est la destination la plus attractive pour les investissements, aussi bien au niveau régional que global. Les facteurs déterminants sont la politique de soutien, les conditions de marché intéressantes, des infrastructures adéquates et l'efficacité financière.
- ◆ Enfin, dans l'**Ease of Doing Business 2014** de la Banque mondiale, les pays sont évalués en fonction de la facilité d'y faire des affaires. Singapour trône pour la 8<sup>e</sup> année consécutive en tête du classement établi sur 185 nations. La Belgique occupe pour sa part la 36<sup>e</sup> place. L'île doit principalement cette position à l'efficacité avec laquelle les démarches administratives se déroulent.

En comparaison avec le rapport précédent, Singapour a affiché les progressions les plus significatives dans le domaine de l'accès aux crédits (+8), où l'échange d'information a été amélioré en permettant aux emprunteurs de consulter leur propre dossier, ainsi que dans celui de l'enregistrement des propriétés (+7), où le transfert de propriété a été simplifié grâce à l'introduction d'un système en ligne.







# 3

## APPROCHE SECTORIELLE

3.1	SCIENCES BIO MÉDICALES	38
3.1.1	SCIENCES BIOMÉDICALES : UN APERÇU	38
3.1.2	SERVICES DE SOINS DE SANTÉ	39
3.1.3	PHARMACIE ET BIOTECHNOLOGIE	42
3.1.4	TECHNOLOGIE MÉDICALE	45
3.1.5	POTENTIAL DE MARCHÉ À SINGAPOUR ET EN ASIE	47
3.2	CLEANTECH	49
3.2.1	APERÇU DU SECTEUR	49
3.2.2	INVESTISSEMENTS DES AUTORITÉS	50
3.2.3	DÉVELOPPEMENT DE MARCHÉ	51
3.3	LOGISTIQUE	57
3.3.1	APERÇU DU SECTEUR	57
3.3.2	UN HUB LOGISTIQUE GLOBAL	58
3.3.3	TRANSPORT MARITIME	62
3.3.4	TRANSPORT AÉRIEN	65
3.3.5	POSITION DU GOUVERNEMENT SUR L'INDUSTRIE LOGISTIQUE	66
3.4	BANKING TECHNOLOGY	68
3.4.1	NEXT GENERATION E-PAYMENT PROGRAMME	68
3.4.2	MOBILE REMOTE PAYMENT ENABLER	71

## 3.1 SCIENCES BIOMÉDICALES

L'industrie biomédicale est considérée par les autorités singapouriennes comme un secteur clé et l'un des moteurs de la croissance économique. L'Economic Development Board de Singapour distingue quatre catégories dans le cluster biomédical : les soins de santé, les produits pharmaceutiques, la biotechnologie et les appareils médicaux. La stratégie de Singapour vise à renforcer l'entièreté de la chaîne de valeur du secteur de la santé, par une intégration en aval des services médicaux, d'une part, et une intégration en amont de la production de médicaments et des technologies médicales, d'autre part.

### 3.1.1 SCIENCES BIOMÉDICALES : UN APERÇU

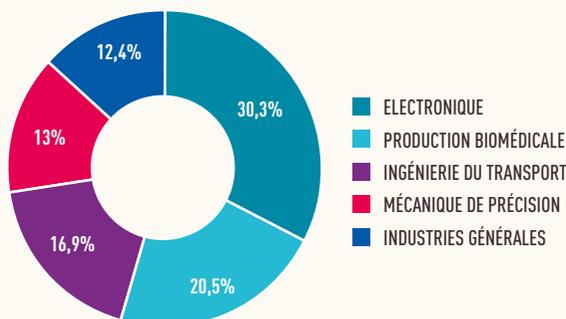
En 2011, Singapour a fabriqué des médicaments et des appareils médicaux pour une valeur cumulée supérieure à 27 milliards d'USD, au travers de plus de 50 entreprises biomédicales et 30 centres de recherche. Destinée au marché mondial, la production a quadruplé entre 2000 et

2010, bondissant de 6 milliards de SGD (3,53 milliards d'EUR) à 23,3 milliards de SGD (13,73 milliards d'EUR). Durant la même période, la part du PIB national attribuée au secteur a grimpé à 5 %, alors que le nombre d'emplois a augmenté de 6.000 à 14.000. Les effectifs dans la R&D biomédicale ont quant à eux plus que doublé, passant de 2.200 à plus de 5.000.

Depuis 2013, le secteur des sciences biomédicales est le second domaine industriel manufacturier le plus important de l'économie, générant 20,5 % du chiffre d'affaires global, après celui de l'électronique qui en représente 30,3 %.

En termes de dépenses relatives, plus de 1,49 milliard de SGD (877,22 millions d'EUR) sont réservés à la R&D biomédicale annuellement. Singapour s'est par ailleurs engagée à consacrer 16,1 milliards de SGD (9,48 milliards d'EUR) entre 2011 et 2015 à la recherche et à l'innovation, dont 3,7 milliards de SGD (2,18 milliards d'EUR) pour la R&D, l'intégration de la recherche multidisciplinaire et la traduction en résultats concrets de la science fondamentale.

#### RÉPARTITION DU SECTEUR INDUSTRIEL MANUFACTURIER, EN % DE VALEUR AJOUTÉE



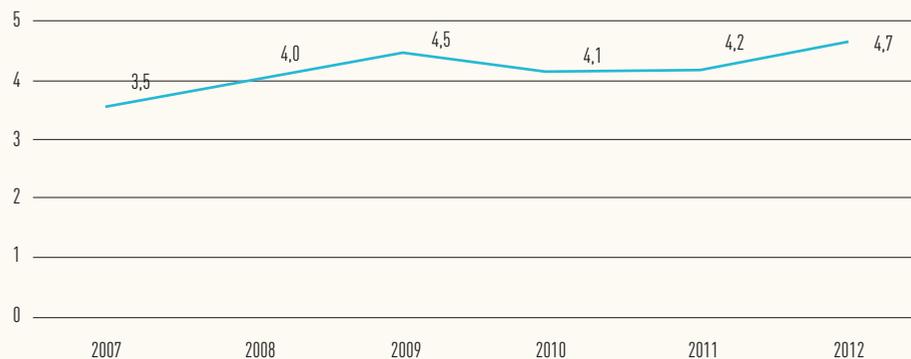
Source : Structure de l'économie singapourienne 2013, Ministère du Commerce et de l'Industrie

### 3.1.2 SERVICES DE SOINS DE SANTÉ

A Singapour, tant les secteurs public que privé offrent des soins de santé. Le secteur public procure 20 % des soins de santé primaires ainsi que 80 % des soins tertiaires, plus onéreux. Les autres services émanent entièrement du privé. Selon la Banque mondiale, les dépenses totales pour les soins de santé atteignaient 4,7 % du PIB en 2012.

En 2012, la valeur ajoutée générée par l'industrie des services de soins de santé a atteint 5.789 millions d'USD (3.412 millions d'EUR), ce qui représente une augmentation de 7,1 % par rapport à 2011. Les hôpitaux sont les premiers contributeurs en termes de valeur ajoutée avec 56,8 % du total, suivis par les 'western clinics' (cliniques de type occidental) générant 29,4 %.

#### DÉPENSES EN SOINS DE SANTÉ À SINGAPOUR, EN % DU PIB



Source : Banque mondiale

#### INFRASTRUCTURE DES SOINS DE SANTÉ

Depuis 2012, le secteur compte 4.600 établissements, dont 25 hôpitaux et centres spécialisés (15 publics et 10 privés), 18 polycliniques publiques et environ 2.200 cliniques médicales privées.

De nouvelles facilités devraient cependant être érigées pour répondre aux besoins d'une population toujours plus nombreuse et vieillissante. Une série de budgets gouvernementaux ont été annoncés afin de développer l'infrastructure de soins de santé dans les années à venir, en ce compris :

- ♦ de nouveaux hôpitaux et centres médicaux ainsi que le renouvellement d'hôpitaux anciens,
- ♦ de nouveaux hôpitaux communautaires et maisons de repos, des soins à domicile et aux personnes âgées et des centres d'activités,
- ♦ de nouvelles polycliniques et le redéveloppement d'anciennes polycliniques,
- ♦ de nouveaux établissements d'enseignement et de recherche.

## BUDGET DU GOUVERNEMENT POUR L'AMÉLIORATION DES INFRASTRUCTURES EN SOINS DE SANTÉ



Source : Ministère des Finances

Suite au lancement du '2020 Healthcare Masterplan', piloté par le Ministère de la Santé et focalisé sur l'objectif 'enhancing accessibility, quality and affordability of healthcare for Singaporeans', la construction de deux nouveaux hôpitaux généraux et quatre nouveaux hôpitaux communautaires sera terminée d'ici 2020.

### HUB POUR LES SOINS DE SANTÉ

Singapour s'est bâti une expertise de très haute qualité dans les soins de santé. Ses standards pour les pratiques médicales figurent parmi les meilleurs au monde. Les classements les plus flatteurs pour le pays dans le domaine sont les suivants :

- ◆ meilleures infrastructures de soins de santé en Asie et 3<sup>e</sup> parmi les 55 pays évalués
- ◆ meilleur système de soins de santé en Asie et 6<sup>e</sup> position mondiale
- ◆ 2<sup>e</sup> sur un total de 48 pays pour le classement des systèmes de soins de santé établi par Bloomberg en 2013
- ◆ meilleure destination pour le tourisme médical et le bien-être.

La qualité mondialement reconnue des soins de santé singapouriens a fait du pays une destination privilégiée pour les interventions médicales complexes et variées, dont bénéficient de nombreux patients internationaux affluant chaque année. Singapour a été le premier état de la

région à afficher officiellement le tourisme médical comme un objectif économique et à promouvoir l'exportation des services de soins de santé.

En 2012, les dépenses médicales des patients internationaux atteignaient 1.110 millions de SGD (647,78 millions d'EUR), soit 5 % des revenus du tourisme. Il s'agit d'une augmentation de 13 % par rapport à 2011.

### REVENUS DU TOURISME MÉDICAL À SINGAPOUR, EN MILLIONS DE SGD



Source : Bureau du Tourisme de Singapour



TAXI

Control 24

### 3.1.3 PHARMACIE ET BIOTECHNOLOGIE

#### APERÇU DU SECTEUR

Le biopharmaceutique est un secteur performant de l'économie singapourienne. En 2011, il a généré 22,8 milliards de SGD (13,43 milliards d'EUR) de revenus et plus de 6.000 emplois, ce qui correspond à une augmentation de 30 % par rapport à 2010. Par ailleurs, selon Datamonitor (une firme de consultance), Singapour était le 3<sup>e</sup> pays à la croissance la plus rapide dans l'exportation des produits pharmaceutiques entre 2000 et 2010. Les dépenses pharmaceutiques devraient d'après les estimations atteindre 1,04 milliard de SGD (612,8 millions d'EUR) en 2014, une progression de 5,5 % par rapport à 2013.

Singapour s'est dotée d'une infrastructure scientifique composée de sept instituts et de cinq consortiums de recherche. Plus de 50 entreprises sont actives en R&D, incluant notamment la conception de nouveaux médicaments et la recherche translationnelle et clinique, souvent en collaboration avec d'autres partenaires.

L'industrie pharmaceutique et biotechnologique occupe un nombre croissant de travailleurs. Elle compte 4.800 ingénieurs et techniciens et plus de 300.000 personnes dans des secteurs connexes comme la chimie et l'électronique.

#### INITIATIVES DU GOUVERNEMENT

##### Programmes de financement et incitants

Grâce à des incitants émanant des autorités comme le Singapore Translational Research (STaR) Investigator Award, une équipe de scientifiques cliniciens s'est formée pour attirer à Singapour les meilleurs représentants de la discipline. Par ailleurs, le Clinician Scientist Award (CSA) subsidie la recherche et octroie un appui salarial afin que les scientifiques accordent plus de temps à leurs travaux.

D'autres programmes de financement ont été mis en place dans le but d'élargir la réserve de scientifiques cliniciens de Singapour, comme :

- ◆ le Translational & Clinical Research (TCR) Flapship Program, prévoyant un budget de cinq ans de 25 millions de SGD (14,72 millions d'EUR)
- ◆ le Competitive Research Program (CRP), doté d'un budget maximal de 10 millions de SGD (5,89 millions d'EUR) par programme s'étalant sur trois à cinq ans
- ◆ les Health Services Research Competitive Research Grants (HSR-CRGs), consacrant un budget maximal d'un million de SGD (589.020 EUR) pendant une période de deux ans.

#### Partenariats publics-privés

En vue de garantir à l'industrie biomédicale un environnement R&D dynamique, Singapour encourage les instituts de recherche publics, les unités hospitalières de recherche clinique, les organisations de recherche internationales ainsi que les grandes entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques à recourir à la formule du partenariat public-privé (PPP).

Voici quelques exemples de structures PPP :

- ◆ **Roche** a créé son 'Translational Medicine Hub' à Singapour, d'une valeur de 100 millions de CHF (82,15 millions d'EUR). Il compte 30 experts et travaille en partenariat avec les institutions scientifiques et médicales du pays.
- ◆ **Maccine** a initié une collaboration avec A\*STAR (Agency for Science, Technology and Research) Singapore Bioimaging Consortium pour former un 'Translational Imaging Industrial Lab' (TIIL) focalisé sur l'imagerie médicale préclinique, dans l'optique d'améliorer la production des médicaments.

- ◆ **Siea Biotech** a formé une alliance avec A\*STAR, Experimental Therapeutics Centre, dans le but de développer des inhibiteurs moléculaires pour l'oncologie afin de pouvoir combattre les formes de cancer les plus complexes, comme celui de l'estomac, la leucémie et les tumeurs cérébrales.
- ◆ **Novartis**, avec le Swiss Tropical and Public Health Institute et le Scripps Research Institute, travaille également en partenariat avec A\*STAR, des instituts de recherche et des hôpitaux. Cette collaboration a mené à la découverte d'un nouveau médicament contre la malaria nommé spiroindolone NITD609.
- ◆ **GSK Biologicals** et A\*STAR, Bioprocessing Technology Institute, travaillent conjointement au sein d'une structure PPP d'une valeur de 2 millions de SGD (1,18 million d'EUR) consacrée à des projets de recherche sur des vaccins et des adjuvants.

## INFRASTRUCTURE CLÉ

One-north, facilité de coopération pour la recherche, l'innovation et la réalisation de tests, abrite trois hubs spécialisés, qui accueillent d'importantes organisations publiques et privées :

- ◆ Biopolis, pour la R&D biomédicale
- ◆ Fusionopolis, pour la R&D dans les industries de l'information et de la communication, des médias, des sciences et de l'ingénierie
- ◆ Mediapolis, un cluster autonome pour les médias numériques.

Biopolis est devenue une référence pour la R&D dans le secteur des sciences de la vie. Elle rassemble sous son toit des instituts de recherche publics et des laboratoires privés. Elle prône une culture de la collaboration entre scientifiques, entrepreneurs et chercheurs. Biopolis fournit plus de 300 m<sup>2</sup> d'espace pour les activités de R&D dans les sciences biomédicales.

Le Tuas Biomedical Park (TBP) se focalise quant à lui principalement sur les activités industrielles. Le terrain de 360 ha est réservé exclusivement à la production pharmaceutique et biologique.

## PRINCIPAUX ACTEURS INDUSTRIELS

De nombreuses grandes entreprises biopharmaceutiques (dont Abbott, GlaxoSmithKline, Lonza, MSD, Novartis, Pfizer et Sanofi-Aventis) ont choisi Singapour comme site principal de production. Ces sociétés, dont la plupart ont considérablement diversifié leurs activités au fil des ans, exploitent des unités multifonctionnelles, qui fabriquent un large éventail de principes pharmaceutiques actifs (active pharmaceutical ingredients ou APIs) et de produits biologiques et nutritionnels.

Les principales sociétés biopharmaceutiques à Singapour sont les suivantes :

- ◆ **Abbott** (Etats-Unis) a établi son premier laboratoire de R&D en Asie du Sud-Est à Biopolis, dédié à des études analytiques d'APIs et à de nouvelles préparations. Abbott a également choisi Singapour pour installer son siège régional, où il mène des recherches sur le diabète, le diagnostic, la nutrition, les produits pharmaceutiques et les soins oculaires. L'usine consacrée aux produits nutritionnels en poudre est le fruit de son premier investissement important en Asie, qui reste le plus conséquent jusqu'ici dans le domaine de la nutrition.
- ◆ **GlaxoSmithKline** (Royaume-Uni) est actif à Singapour depuis 1972. Le groupe a augmenté sa capacité de production à trois unités API et inauguré son premier établissement de R&D dans la région Asie-Pacifique. L'entreprise a ouvert son premier Academic Centre of Excellence à Singapour et y a consacré près de 8 millions de SGD (4,71 millions d'EUR) à la recherche au travers du 'GSK-Singapore Partnership for Green and Sustainable Manufacturing'. En 2000, il

a installé à Singapour son siège 'Emerging Markets & Asia Pacific', qui génère presque 40 % du chiffre d'affaires du groupe.

- ♦ **MSD** (Etats-Unis) a investi à Singapour pour sa production, son marketing et sa recherche. 250 millions d'USD (183,98 millions d'EUR) ont été consacrés aux activités de fabrication et 700 millions de SGD (410,9 millions d'EUR) aux liens de collaboration locaux pour la recherche et la formation. Le nombre d'employés à Singapour avoisine 1.500 et l'investissement total, 1,1 milliard d'USD (809,51 millions d'EUR).
- ♦ **Novartis** (Suisse) a installé à Singapour ses 'Regional Business Units', comme la planification et le développement stratégiques, le marketing et le brand management pour la région Asie-Pacifique. L'île abrite également le Novartis Institute for Tropical Diseases ainsi que deux sites de production majeurs pour les produits pharmaceutiques et les lentilles de contact.
- ♦ **Roche** (Suisse) a établi à Singapour en 2010 un hub important pour la recherche translationnelle, focalisé sur le développement de nouvelles approches de traitements personnalisés dans la médecine translationnelle. Sa filiale à 100 % Genentech a ouvert sa première fabrique de produits biologiques de la région Asie-Pacifique dans le Tuas Biomedical Park, un investissement de 500 millions d'USD (367,97 millions d'EUR). Ses activités portent également sur les thérapies contre différentes tumeurs cancéreuses.
- ♦ **Takeda** (Japon) a inauguré son bureau et son centre de coordination clinique régionaux à Singapour. Il a acquis le Paradigm Therapeutics Singapore et collabore avec le Singapore Bioimaging Consortium.

### PRINCIPAUX ACTEURS BIOPHARMACEUTIQUES À SINGAPOUR



Source : BFTA research

## 3.1.4 TECHNOLOGIE MÉDICALE

### APERÇU DU SECTEUR

En 2011, le sous-secteur des technologies médicales a généré environ 2,53 milliards d'EUR (trois fois plus qu'en 2000 avec 888,63 millions d'EUR). Il a pour objectif d'atteindre une production de 2,95 milliards d'EUR d'ici 2015.

Le nombre de travailleurs dans la branche progresse : 9.000 postes de travail ont été créés en 2011, soit plus du double de 2000, où l'on en comptait 4.000. Plus de 20.000 nouveaux scientifiques et ingénieurs décrochent chaque année leur diplôme d'enseignement supérieur à Singapour.

### HUBS POUR LES TECHNOLOGIES MÉDICALES

Singapour aspire à devenir le 'Biopolis of Asia', un cluster international influent dans le domaine des sciences biomédicales. Les autorités ont investi plus de 5 milliards de SGD (2,95 milliards d'EUR) en capital industriel, humain et intellectuel. Par ailleurs, la protection des droits de la propriété intellectuelle et le savoir-faire scientifique de Singapour attirent les capitaux étrangers.

Destination asiatique privilégiée pour la technologie médicale, l'île abrite plus de 30 entreprises actives dans le domaine. Elles ont établi des centres R&D et bâti des usines à échelle commerciale. Alors que les Etats-Unis, le Japon et l'Allemagne sont les trois premiers fournisseurs d'équipement médical à Singapour, la production locale des multinationales et des entreprises autochtones est destinée prioritairement à l'exportation.

En outre, une série de produits médicaux, des seringues et cathéters jusqu'aux instruments de recherche et d'analyse scientifique, sont fabriqués dans le pays, soit 10 % de l'offre mondiale de lentilles de contact, 71 % des 'microarrays' et environ la moitié des thermocycleurs et des spectromètres de masse.

### INFRASTRUCTURE CLÉ

Campus de recherche spécialement érigés pour abriter simultanément laboratoires privés et instituts publics sont hébergés, le Biopolis et le Fusionopolis sont destinés à encourager les structures PPP et les réseaux d'entreprise.

Le Biopolis à One-north promeut le développement de l'ensemble de la chaîne de valeur R&D des sciences de la vie, comprenant la découverte de nouveaux médicaments, l'analyse clinique et la recherche technologique médicale.

Le Fusionopolis, stratégiquement installé à côté du Biopolis, héberge également des institutions publiques de recherche spécialisées dans la physique et l'ingénierie, disciplines incontournables pour l'avancée des technologies médicales.

### PRINCIPAUX ACTEURS INDUSTRIELS

Les entreprises de technologies médicales du top 10 ont choisi Singapour comme siège régional, dans l'optique de pouvoir s'étendre en Asie. Les sociétés les plus importantes actives dans le domaine de l'équipement médical sont les suivantes :

- ♦ **AB Sciex** (Etats-Unis), acteur majeur dans les technologies analytiques des sciences de la vie, a établi son seul site de production global à Singapour, assurant la fabrication de tous ses instruments. L'entreprise y a aussi ouvert un centre R&D pour la mise au point et le développement de ses produits ainsi que son 'Asia Pacific Application and Training Centre'.
- ♦ **Alcon** (Suisse), entreprise spécialisée dans les soins oculaires, compte deux usines de production basées à Singapour, qui conçoivent des lentilles de contact journalières à usage unique et d'autres produits d'ophtalmologie. En particulier, son usine de 30.658 m<sup>2</sup> située dans le Tuas Biomedical Park, fabrique des produits pharmaceutiques à destination des marchés asiatiques pour soigner les glaucomes, les infections et les inflammations oculaires ainsi que les yeux secs.

- ◆ **Baxter** (Etats-Unis) est active dans les soins de santé, notamment les appareils médicaux, les produits pharmaceutiques et les biotechnologies. Elle a établi son siège pour les régions d'Asie du Sud et du Sud-Est à Singapour. Elle fabrique différents produits médicaux et bioscientifiques dont Advate®, un facteur recombinant VIII (rFVIII) qui est sans additif basé sur le sang, pour répondre aux besoins des patients hémophiles de type A dans la région Asie-Pacifique et dans le reste du monde.
- ◆ **BD Medical Singapore** (Etats-Unis) est le siège régional Asie-Pacifique de Becton, Dickinson & Company, une entreprise fabriquant des appareils médicaux. Il dirige un centre de R&D et propose un large éventail de matériel, comme des aiguilles et des seringues hypodermiques, des cathéters, des produits immunisants, les aiguilles de sécurité et des aiguilles pour prélèvement sanguin.
- ◆ **Biosensors** (Singapour) produit sa fameuse endoprothèse à élution de médicaments, Biomatrix, et a établi à Singapour son centre de R&D d'envergure mondiale ainsi que son siège central.
- ◆ **Edwards Lifesciences** (Etats-Unis) est une société spécialisée dans les valves cardiaques. Elle est occupée une usine de 24.000 m<sup>2</sup>, qui produit les valves cardiaques chirurgicales et transcathéters. Elle s'est étendue en 2005 à Singapour en investissant 95 millions de SGD (55,96 millions d'EUR).
- ◆ **HoyaSurgical Optics** (Japon) est un fabricant de lentilles intra-oculaires. Il a établi son siège central, ses activités de production et ses unités de fonctionnement principales à Singapour.
- ◆ **Life Technologies** (Etats-Unis), acteur important dans l'industrie des instruments scientifiques, conçoit et fabrique entre autres des instruments de séquençage et de diagnostic moléculaire de nouvelle génération. Plus spécifiquement, sa 'Ion Torrent's Personal Genome Machine' a également été développée à Singapour.
- ◆ **Medtronic** (Etats-Unis) fabrique des instruments de Cardiac Rhythm Disease Management. Depuis son siège central asiatique à Singapour, il gère la supply chain, le business development et les questions réglementaires.
- ◆ **Philips Healthcare** (Pays-Bas) a installé des unités de fonctionnements à Singapour, telles que son siège pour l'Asie-Pacifique, ses départements vente et marketing, le support produit, la gestion de la supply chain ainsi que le 'Hospital to Home', une nouvelle business unit proposant des solutions pour des maladies chroniques de l'hôpital à la maison, dans le cadre du '2020 Home Care Development Plan' initié par le gouvernement.
- ◆ **TriReme Medical** (Etats-Unis) a établi à Singapour son quartier général pour la région Asie-Pacifique, ses activités R&D et commerciales ainsi que son centre de production.
- ◆ **Quattro Vascular** (Etats-Unis), filiale de TriReme Medical, développe des dispositifs médicaux implantables et un 'Chocolate percutaneous transluminal angioplasty ballon catheter' à Singapour.
- ◆ **Siemens Medical instruments** (Allemagne) est une filiale de Siemens Audiologische Technik GmbH, spécialisée dans les solutions d'audition. Ses activités singapouriennes comprennent son siège commercial, la production et la gestion de la supply chain, la gestion globale du cycle de vie des produits, la gestion de la propriété intellectuelle et son centre de compétences régional pour la gestion des relations clients. Plus particulièrement, le centre R&D singapourien, représentant 40 % de sa R&D globale, est le deuxième au monde. L'investissement à Singapour atteint 110 millions de SGD (64,54 millions d'EUR).

---

## PRINCIPAUX ACTEURS DE TECHNOLOGIES MÉDICALES



Source : Singapore Economic Development Board

---

### 3.1.5 POTENTIAL DE MARCHÉ À SINGAPOUR ET EN ASIE

The Economist estime que les dépenses en soins de santé en Asie, qui représentaient 14 % du total mondial en 2006, sont passées à 23 % en 2012. Ce niveau correspond aux 24 % enregistrés en Europe de l'Ouest.

Selon le consultant Frost & Sullivan, le marché des soins de santé à Singapour valait 11,7 milliards d'USD (8,61 milliards d'EUR) en 2012 et grimperait à 22,3 milliards d'USD (16,41 milliards d'EUR) d'ici 2018, soit avec un taux de croissance annualisé (CAGR) de 11,4 % entre 2012 et 2018.

Le marché de la zone Asie-Pacifique, quant à lui, est estimé à 369,9 milliards d'USD (272,22 milliards d'EUR) en 2012 et on s'attend à ce qu'il

affiche 752 milliards d'USD (553,42 milliards d'EUR) d'ici 2018, avec un taux de croissance annualisé (CAGR) de 12,8 %, tandis que la croissance globale devrait rester sous la barre de 6 % au cours de cette même période.

Un renforcement des dépenses publiques signifie aussi plus d'opportunités d'affaires. Les autorités de Singapour augmenteront leur budget de 6 % chaque année pour atteindre 12,6 milliards d'USD (9,27 milliards d'EUR) en 2015. A titre de comparaison, elles étaient de 9,27 milliards d'USD (6,82 milliards d'EUR) en 2011. Les gouvernements d'Asie-Pacifique relèveront le budget global de la région pour les soins de santé à 420 milliards d'USD en 2015. En comparaison avec les 309 milliards d'USD (227,4 milliards d'EUR) de 2011, cela représente une progression annuelle de 8 %.

L'augmentation constante des dépenses liées à la santé est attribuée à différents facteurs :

- ◆ La population singapourienne est croissante et vieillissante. Comptant actuellement 5,4 millions d'habitants (résidents et non résidents), on estime qu'elle oscillera entre 5,8 et 6 millions en 2020 et entre 6,5 et 6,9 millions d'ici 2030. L'île affiche un des taux de fécondité les plus bas au monde et l'une des populations vieillissant le plus rapidement. En 2011, 9,4 % des habitants avaient 65 ans ou plus. En 2020, cette proportion devrait avoisiner 18,7 %.
- ◆ La population du continent asiatique devait croître de 4,3 milliards en 2013 à 5,3 milliards en 2015 (60 % de la population mondiale). Le pourcentage moyen de personnes âgées de 65 ans ou plus dans la région Asie-Pacifique augmenta de 9,8 % en 2013 à 11 % en 2018.
- ◆ L'extension de la classe moyenne est plus marquée que sur les autres continents. A l'horizon 2030, deux tiers de la classe moyenne de la planète vivront en Asie. Une étude de l'OCDE prévoit que cette tranche fera augmenter les dépenses de consommation en Asie de 4,9 trillions d'USD (3,59 trillions d'EUR) en 2009 à 30 trillions d'USD (EUR 22 trillions d'EUR) en 2020. La part de la classe moyenne asiatique dans les dépenses de consommation mondiales devrait donc progresser de 20 % à non moins de 60 %.
- ◆ La multiplication de maladies chroniques, l'urbanisation croissante, la densification démographique et la sensibilisation accrue des consommateurs contribuent également au développement du marché de la santé.

En accord avec la demande grandissante pour des soins de meilleure qualité, les citoyens asiatiques, sensibles aux marques, seront plus enclins à choisir des médicaments et des appareils médicaux occidentaux, ce qui est synonyme d'opportunités pour nos acteurs industriels.

## OPPORTUNITÉS

- ◆ Appareils médicaux
- ◆ Imagerie médicale
- ◆ Equipements pour la recherche et le diagnostic
- ◆ Infrastructures de soins de santé
- ◆ Bio-informatique
- ◆ Instruments scientifiques et de laboratoire
- ◆ Fabrication et distribution de produits pharmaceutiques avancés, comme les anticorps basés sur les biotechnologies, les médicaments orphelins
- ◆ ...

## 3.2 CLEANTECH

### 3.2.1 APERÇU DU SECTEUR

Les autorités singapouriennes ont qualifié l'industrie cleantech de stratégique pour la croissance économique et mettent par conséquent l'accent sur son développement. Les trois sous-secteurs, à savoir l'énergie propre, l'environnement et l'eau, sont étroitement liés et forment un écosystème global.

D'ici 2015, le cleantech devrait contribuer au PIB national à hauteur de 3,4 milliards de SGD (1,97 milliard d'EUR) et employer 18.000 travailleurs.

#### ENERGIE PROPRE

L'énergie propre est un sous-secteur essentiel de l'industrie du cleantech, couvrant différents aspects allant de l'économie d'énergie à l'énergie renouvelable (solaire, éolienne, houlomotrice et biomasse), l'efficacité énergétique, les services carbone, le bâtiment et le transport écologiques, en passant par les systèmes énergétiques intelligents (smart grids).

Les efforts se sont concentrés sur le potentiel solaire, en raison de la situation géographique de Singapour sur la 'tropical sunbelt', ainsi que sur l'expertise dans le domaine des semi-conducteurs, de l'électronique, de la mécanique fine et de la chimie.

L'EDB prévoit que le secteur de l'énergie propre contribuera au PIB à hauteur de 1,7 milliard de SGD (984 millions d'EUR) d'ici 2015, ainsi que la création de 7.000 emplois. Le 'Sustainable Singapore Blueprint' de 2009 a défini un objectif ambitieux: certifier 80 % des bâtiments comme 'bâtiments verts' et réduire l'intensité énergétique du pays de 35 % d'ici 2030.

#### ENVIRONNEMENT ET EAU

L'industrie de l'environnement et de l'eau est un autre sous-secteur important du cleantech. L'accent est mis sur des domaines tels que le traitement de l'eau, le recyclage des eaux usées, la gestion des déchets solides, le recyclage, ainsi que la réduction de la pollution.

Singapour est dépourvue de lacs naturels d'eau douce. Le pays est actuellement tributaire de quatre sources d'approvisionnement pour répondre à ses besoins en eau. 40 % sont importés de Malaisie, 30 % sont récoltés grâce au projet NEWater<sup>1</sup>, 20 % viennent de l'eau de pluie récoltée dans des réservoirs et des zones de captage et, enfin, 10 % sont issus d'eau de mer dessalée.

Le gouvernement ambitionne de fournir, d'ici 2060, 50 % des réserves d'eau grâce à NEWater, 30 % via l'eau dessalée et 20 % par les réservoirs et les zones de captage. Singapour veut donc pouvoir subvenir à l'entièreté de ses besoins.

L'environnement et l'eau devraient en 2015 générer 1,7 milliard de SGD (984 millions d'EUR) et 11.000 emplois.

<sup>1</sup> NEWater est l'appellation de l'eau potable recyclée produite par le Singapore Public Utilities Board, l'agence nationale de l'eau singapourienne dépendant du Ministère de l'Environnement et de l'Eau.

## 3.2.2 INVESTISSEMENTS DES AUTORITÉS

Pour stimuler la croissance du secteur de l'environnement et préserver l'image d'une 'ville au cœur d'un jardin' donnée à Singapour, le gouvernement a créé différents plans de financement et incitants relatifs :

- ◆ à l'efficacité énergétique,
- ◆ à l'énergie propre,
- ◆ aux bâtiments verts,
- ◆ aux technologies de l'eau et de l'environnement,
- ◆ au transport écologique,
- ◆ à la limitation des déchets,
- ◆ à la gestion de l'énergie et des gaz à effet de serre et
- ◆ aux initiatives et formations axées sur l'environnement.

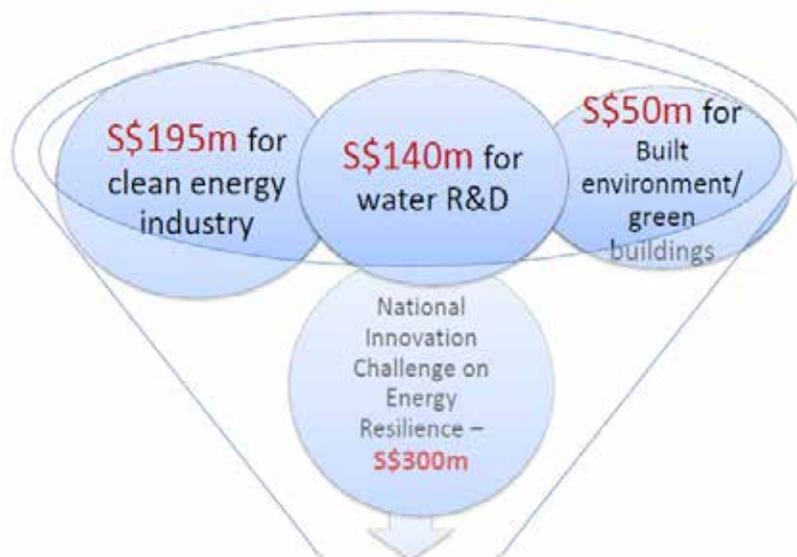
Les cinq piliers rassemblés dans le blueprint sont :

- ◆ la R&D,
- ◆ le développement des ressources humaines (programme de bourses d'études),
- ◆ les services aux entreprises basées à Singapour,
- ◆ la promotion du secteur et
- ◆ le déploiement d'un écosystème industriel.

### INVESTISSEMENTS PUBLICS IMPORTANTS EN R&D

Entre 2011 et 2012, le gouvernement a réservé plus de 800 millions de SGD (463 millions d'EUR) d'investissements publics à la R&D pour relever les défis en matière d'énergie, d'eau, de bâtiments écologiques et de pénurie de sols exploitables. Par ailleurs, il s'est engagé à soutenir la recherche en développement urbain durable au moyen de bourses postdoctorales et de cours spécialisés.

### INVESTISSEMENTS PUBLICS EN R&D



**S\$700M (€405M) FUNDING IN MID-2011**

Source : Singapore Economic Development Board

## 3.2.3 DÉVELOPPEMENT DE MARCHÉ

### DEMANDE DE MARCHÉ

#### Energie propre

Dans le secteur de l'énergie propre, différents projets pilotes ont été lancés : les smart grids, le 'Cleantech Park' ainsi qu'une panoplie d'infrastructures solaires, comme le projet photovoltaïque flottant dans le Tenggal Reservoir à l'ouest de Singapour, un investissement de 11 millions de SGD.

Selon un livre blanc publié par la Sustainable Energy Association of Singapore (SEAS), la production d'énergie renouvelable devrait d'ici 2020 répondre à 10 % de la demande énergétique. Actuellement, cette proportion n'est que d'1 %.

L'expansion du marché de l'énergie verte dépend principalement des apports privés. C'est pourquoi les autorités attirent les investisseurs. L'Energy Market Authority of Singapore a ainsi adapté le cadre réglementaire afin de rendre le marché plus accessible aux producteurs d'énergie renouvelable pour qu'ils puissent y écouler leurs excédents. La procédure d'enregistrement pour les consommateurs vendant leurs surplus d'électricité au réseau national sera en particulier considérablement simplifiée.

#### Eau

Singapour possède une industrie de l'eau développée, mais des réserves naturelles insuffisantes. Le World Resource Institute (WRI) range l'île dans la catégorie 'extrême' en ce qui concerne le stress hydrique ('water stress'), un score similaire à des pays comme l'Arabie saoudite et le Koweït. Les récentes pénuries et les menaces de rationnement enregistrées en janvier et février 2014 justifient cette catégorisation.

Le développement durable et l'approvisionnement en eau salubre constituent les priorités pour la croissance socioéconomique de Singapour. Aujourd'hui dépendant des importations malaisiennes à hauteur de 40 %, l'état s'est engagé à être autonome en termes d'eau. Qui plus est, l'accord conclu avec la Malaisie arrive à échéance en 2061.

Actuellement, Singapour utilise deux systèmes indépendants pour collecter l'eau de pluie et les eaux usées.

D'une part, les autorités ont renforcé leur système de récolte d'eaux de pluie et d'orage en lançant quelques nouveaux projets. Ces initiatives viennent du Public Utilities Board (PUB) et de PPP. Les précipitations sont recueillies via un réseau de drains, de canaux, de rivières et de bassins de récupération, puis acheminées vers les réservoirs pour stockage. En 2011, la zone de récolte a déjà été étendue de la moitié aux deux tiers de la superficie totale du pays. Le PUB ambitionne d'en couvrir 90 % d'ici 2060.

D'autre part, les installations de NEWater destinées à la récupération d'eau se sont également développées depuis l'entrée en service de la première en 2003. Actuellement, elles pourvoient à 30 % de la demande en eau, comme mentionné précédemment.

Au niveau industriel, les autorités invitent les gros consommateurs à épargner et à recycler l'eau, par le biais d'incitatifs législatifs et financiers. Les perspectives de marché pour les utilisateurs industriels sont très prometteuses et la demande future en eau pourrait croître significativement, conformément à la tendance générale de l'économie singapourienne en général.

Durant les années 2000, le PUB a confié des projets d'une valeur de 2,2 milliards d'EUR aux mains du secteur privé, dont le 'Deep Tunnel Sewerage Systems', le barrage Marina, des installations de NEWater ainsi que des usines de dessalinisation. Par conséquent, le marché des équipements hydrauliques pour la conservation et le recyclage de l'eau a affiché une croissance. Fin 2009, sa valeur était estimée à 689 millions d'EUR et elle a progressé annuellement de 10 à 15 % entre 2010 et 2013.

Le chiffre d'affaires total du secteur environnemental et de l'eau a connu également une croissance soutenue. On s'attend à ce que cette tendance perdure à Singapour, principalement grâce à la stratégie d'internationalisation profitant des marchés chinois et sud-est asiatiques.

### Gestion des déchets

Ilot hautement urbanisé et industrialisé, avec une superficie de 697 km<sup>2</sup> et une population de 5,4 millions d'habitants, Singapour atteint également une masse critique dans le domaine de la gestion des déchets et du recyclage.

En 2012, le pays a généré environ 7,3 millions de tonnes de déchets, soit 1.370 kg par habitant. 60 % sont recyclés. Pour le solde des 40 %, 37 % sont dirigés vers des installations waste-to-energy, alors que les 3 % non incinérables sont acheminés vers la décharge de Pulau Semakau, une île au sud de Singapour. Seul site d'enfouissement du pays, celle-ci sera remplie d'ici 2016.

La National Environment Agency (NEA) travaille au projet d'extension de Pulau Semakau. Début 2015, sa deuxième phase devrait être terminée. Ce chantier devrait permettre à Singapour de répondre à ses besoins en matière d'élimination de déchets jusqu'en 2035, voire au-delà.

La gestion des déchets est un vecteur de croissance potentielle, pour lequel Singapour cherche activement des solutions innovantes ; elle pourrait servir de modèle de travail et de terrain d'essai.

## PRINCIPAUX ACTEURS INDUSTRIELS

### Energie propre

Singapour est un marché particulièrement attractif pour les entreprises actives dans le domaine de l'énergie propre. En effet, elle dispose :

- ◆ d'un savoir-faire en électronique, en mécanique fine et en chimie,
- ◆ de compétences en termes de supply chain, d'infrastructures et de logistique,
- ◆ d'un régime de protection de la propriété intellectuelle,
- ◆ de connexions avec les pays asiatiques.

Quelques acteurs majeurs du secteur implantés à Singapour sont énumérés ci-après :

- ◆ **Atlantis Resources Corporation** (Royaume-Uni) est l'une des plus grandes entreprises au monde en matière d'énergie houlomotrice. Son siège central est installé à Singapour.
- ◆ **China Guangdong Nuclear Power Holding Corporation** (Chine) a établi ses centrales électriques recourant à la biomasse et à l'énergie solaire à Singapour, ainsi son quartier régional pour ses activités liées aux énergies renouvelables.
- ◆ **Vestas Wind Systems** (Danemark), premier fournisseur de systèmes éoliens au monde, y a établi son plus grand centre de R&D hors Danemark.
- ◆ **Bosch** (Allemagne) a annoncé un investissement 15 millions d'EUR dans la recherche en technologie photovoltaïque organique.
- ◆ **DNV** (Norvège), prestataire de services de gestion des risques, a établi son 'Clean Technology Center' (CTC) à Singapour pour développer de nouveaux services cleantech
- ◆ **Gamesa** (Espagne), fabricant de turbines éoliennes, a ouvert son premier centre asiatique de R&D à Singapour.
- ◆ **GreenWave Reality** (Etats-Unis), entreprise spécialisée dans les systèmes de gestion énergétique, développe à Singapour un logiciel et du matériel pour les applications smart-grids et pour l'éclairage LED.
- ◆ **Phoenix Solar** (Allemagne) est un fournisseur de solutions photovoltaïques. Il installe des modules PV à Singapour et dans la région.
- ◆ **Panasonic** (Japon) dispose d'un centre R&D à Singapour, où l'entreprise teste et commercialise sa 'Total Energy Solution', intégrant différents composants d'énergie propre, comme les systèmes d'énergie solaire, les batteries au lithium-ions, les systèmes de gestion de l'énergie domestique et les systèmes d'air conditionné énergétiquement efficace dans 'Punggol Eco-Town'.
- ◆ **Renewable Energy Corporation** (Norvège) a établi l'un des plus vastes complexes de production d'énergie solaire intégrée au monde à Singapour.
- ◆ **Trina Solar** (Chine) travaille en partenariat avec le Solar Energy Research Institute of Singapore pour le développement des modules photovoltaïques 'back-contact' à haut rendement.
- ◆ **Yingli Green Energy** (Chine) a choisi l'île pour établir son siège régional et un centre de R&D.

## Industrie de l'environnement et de l'eau

Singapour accueille aujourd'hui plus d'une centaine de sociétés issues du secteur de l'eau, couvrant des activités de R&D, d'ingénierie et de production.

Voici quelques acteurs de renom :

- ◆ **Siemens Centre of Competence for City Management** (Allemagne) est responsable de l'élaboration, du développement et de l'implémentation de solutions de technologie urbaine innovantes en vue d'aider les villes à améliorer leur qualité de vie et leur environnement.
- ◆ **Siemens Water Technologies** (Allemagne) a installé son Global Water Technology Research Centre spécialisé dans les produits, les systèmes et les services pour le traitement des eaux et des eaux usées. Un projet de R&D concernant la dessalinisation de l'eau de mer avec une faible consommation énergétique est également en cours de développement.
- ◆ **E.ON** (Allemagne) a créé les compensations d'émissions de carbone négociables.
- ◆ **Veolia** (France) est active dans la conception et la planification de villes écologiques, dans les services de gestion de déchets solides, liquides, dangereux et non dangereux et dans la négociation de matériaux recyclables.
- ◆ **Black& Veatch** (Etats-Unis) fournit des services d'engineering design et de consultance pour l'industrie de l'eau.
- ◆ **General Electric Water & Process Technologies** (Etats-Unis) a établi son Global Water R&D Centre à Singapour. Ses activités portent sur le traitement de l'eau et l'intégration des systèmes, les applications fondamentales chimiques et membranaires ainsi que la technologie d'échanges d'ions.
- ◆ **Marmon Water/KX Technologies** (Etats-Unis) fournit des technologies de filtration carbone pour les applications résidentielles de traitement des eaux.
- ◆ **Pall Corporation** (Etats-Unis) est une entreprise de gestion des fluides spécialisée dans les technologies de filtration, de séparation et de purification.
- ◆ **Nitto Denko** (Japon) développe une technologie membranaire pour la réutilisation de l'eau et la dessalinisation.
- ◆ **Toray** (Japon) dispose d'un centre de R&D à Singapour focalisé les technologies du traitement des eaux (technologies membranaires avancées).
- ◆ **Hyflux** (Singapour) exploite la plus importante usine de dessalinisation d'eau en Asie basée sur une technologie membranaire. Elle subvient à hauteur de 10 % aux besoins en eau de Singapour. Elle dispose également d'un centre de R&D commun avec Marmon Water LLC focalisé sur la production d'eau commerciale et résidentielle.
- ◆ **Keppel Corporation** (Singapour) est un centre de technologie environnementale qui concentre sa R&D dans le domaine de l'eau, des déchets solides et des applications waste-to-energy. Il exploite un système photovoltaïque d'1 MW qui fournit de l'énergie solaire à une usine de traitement des eaux usées.
- ◆ **ECO** (Singapour) est active dans la gestion des déchets toxiques dangereux, la gestion des déchets industriels et commerciaux, les services industriels, le traitement des boues, les services de laboratoires et la R&D.
- ◆ **Sembcorp** (Singapour) fournit des services incluant le traitement des eaux industrielles et usées, la récupération des eaux, la logistique on-site ainsi que la collecte et le traitement des déchets dangereux.

## PRINCIPAUX ACTEURS INDUSTRIELS DANS L'ENVIRONNEMENT ET L'EAU

	North America	Europe	Singapore	Asia Pacific
<b>Corporate R&amp;D centres</b>				
<b>Manufacturing</b>				
<b>Other Activities</b>				

Source : Singapore Economic Development Board

## PROJECTS CLEANTECH EXPÉRIMENTAUX

Lorsque le programme 'Whole-of-Government' (WOG), basé sur la croissance, a été lancé en 2008, Singapour s'est positionnée comme un 'Living Laboratory'. Le pays a mis son infrastructure à disposition des entreprises locales et internationales pour le développement, le testing et la promotion de leurs solutions dans un contexte urbain. Elles peuvent ensuite tirer profit de ce modèle en l'utilisant comme un tremplin pour l'exportation mondiale.

Voici quelques projets expérimentaux représentatifs :

- ◆ **Smart Grids** est un système énergétique intelligent pour tester la technologie d'équipement smart grid, qui détermine comment intégrer au mieux d'autres sources énergétiques, comme l'énergie solaire, au 'grid' principal. Ce réseau de haute technologie comporte des compteurs intelligents, communiquant entre eux et permettant aux utilisateurs d'optimiser leur consommation électrique.
- ◆ **Cleantech Park** rassemble les entreprises de technologies énergétiques propres, les instituts de recherches privés et les laboratoires, afin de stimuler l'innovation, la collaboration et le prototypage au sein d'un même cluster. Il s'efforce également de réduire la consommation de ressources, la génération de déchets et les émissions de carbone grâce à des bâtiments écologiques, à l'énergie renouvelable et aux technologies propres. Le premier immeuble du parc affichait complet début 2012.
- ◆ **Punggol Eco-town** est le premier quartier écologique de Singapour, servant de zone pilote à une série d'applications énergétiques, de traitement des eaux et de gestion des déchets.
- ◆ **Pulau Ubin** est un terrain d'essai pour la génération d'électricité renouvelable. Celle-ci est distribuée aux résidents de l'île, déconnectée du réseau principal, grâce à un micro-grid intelligent.
- ◆ **Jurong Island** compte plusieurs installations abritant des projets de waste-to-energy, de technologies de réseaux intelligents, de recherche et de production de charbon propre.

## OPPORTUNITÉS

- ◆ Fabrication d'appareils
- ◆ Appareils de filtrage et d'épuration
- ◆ Technologies de recyclage et de traitement des eaux usées
- ◆ Systèmes modulaires de traitement des eaux usées
- ◆ Infrastructures de chargement intelligentes et solutions de gestion pour les véhicules électriques
- ◆ Produits biotechnologiques respectueux de l'environnement pour les industries du pétrole et du gaz
- ◆ Technologies solaires
- ◆ Systèmes de ventilation écologiques pour les bâtiments
- ◆ Technologies industrielles d'aspiration
- ◆ Consultance des bâtiments écologiques
- ◆ ...

## 3.3 LOGISTIQUE

### 3.3.1 APERÇU DU SECTEUR

Singapour a toujours joué un rôle important sur la scène logistique internationale et est considéré comme l'un des clusters les plus influents au monde, de par :

- ◆ son infrastructure logistique de classe mondiale
- ◆ ses connexions vers le monde entier
- ◆ ses procédures douanières efficaces

- ◆ sa politique fiscale libérale
- ◆ son appartenance à l'ASEAN, nouvelle puissance économique
- ◆ son positionnement au cœur de l'Asie du Sud-Est et à la croisée des principales routes maritimes.

Dans le 'Logistics Performance Index 2014' de la Banque mondiale, Singapour se classe 5<sup>e</sup> meilleur pôle logistique parmi 160 pays. La Belgique occupe quant à elle la 3<sup>e</sup> marche du podium.

#### CLASSEMENT DES PAYS DANS LE LOGISTICS PERFORMANCE INDEX 2014

	2014 LPI			2012 LPI			2010 LPI		
	Classement	Score	% de la meilleure prestation	Classement	Score	% de la meilleure prestation	Classement	Score	% de la meilleure prestation
Allemagne	1	4,12	100,0	4	4,03	97	1	4,11	100
Pays-Bas	2	4,05	97,6	5	4,02	96,7	4	4,07	98,5
Belgique	3	4,04	97,5	7	3,98	95,3	9	3,94	94,5
Royaume-Uni	4	4,01	96,6	10	3,9	92,7	8	3,95	94,9
<b>Singapour</b>	<b>5</b>	<b>4,00</b>	<b>96,2</b>	<b>1</b>	<b>4,13</b>	<b>100,0</b>	<b>2</b>	<b>4,09</b>	<b>99,2</b>
Suède	6	3,96	94,9	13	3,85	91,2	3	4,08	98,8
Norvège	7	3,96	94,8	22	3,68	85,9	10	3,93	94,2
Luxembourg	8	3,95	94,4	15	3,82	90,3	5	3,98	95,7
Etats-Unis	9	3,92	93,5	9	3,93	93,7	15	3,86	91,7
Japon	10	3,91	93,4	8	3,93	93,8	7	3,97	95,2

Source : Banque mondiale

Le secteur logistique aérien de Singapour occupe tant pour la qualité du transport que pour celle de l'infrastructure la 1<sup>re</sup> place du 'World Competitiveness Yearbook 2013' (International Institute for Management Development) et du 'Global Competitiveness Report 2013-2014' (Forum économique mondial). Dans ce dernier classement, le pays est 2<sup>e</sup> concernant la qualité de son réseau portuaire.

Par ailleurs, les ports et aéroports du pays sont aisément accessibles grâce à un réseau routier et ferroviaire dense, soutenu par des investissements publics massifs.

Singapour compte plus de 7.000 entreprises logistiques, qui emploient plus de 180.000 travailleurs, en ce compris ceux des sous-secteurs du transport ainsi que ceux des services postaux et de messagerie. Ce nombre représente 12,3 % de la population active à Singapour.

Le cabinet de consultance Frost & Sullivan s'attend à ce que le marché du transport et de la logistique progresse à un taux annualisé de 6,2 % et génère un total de 30 milliards d'EUR d'ici 2016. Cette expansion est soutenue par la croissance du commerce extérieur enregistrée depuis le 3<sup>e</sup> trimestre 2013, suite à la reprise économique globale.

### 3.3.2 UN HUB LOGISTIQUE GLOBAL

Le port de Singapour est connecté à 600 autres dans 123 pays par le biais de 200 routes maritimes, avec un départ journalier vers chaque grand port d'escale dans le monde, alors que l'aéroport Changi offre environ 6.800 vols hebdomadaires vers 280 villes dans 60 pays.

Singapour est devenue le pôle préféré des principaux acteurs des secteurs de l'aérospatial, des sciences biomédicales, de la pétrochimie, de l'électronique et des télécommunications pour la logistique et pour la gestion de la supply chain. Elle est également considérée comme un hub global pour les 'third-party logistics providers' (3PL's) qui fournissent des services à grande échelle, allant du fret aérien aux procédures douanières, en passant par le transport maritime, le transport local, le stockage, la distribution, les solutions de supply chain personnalisées, ainsi que d'autres services à valeur ajoutée pour les produits transitant par Singapour. Le pays est aussi plébiscité par les grands fabricants industriels, parmi lesquels AAvaya, Diageo, Dell, Hewlett Packard, Infineon, LVMH, Novartis, ON Semiconductor, Panasonic et Siemens Medical Instruments.

#### UN HUB LOGISTIQUE SPÉCIALISÉ

##### Aérospatial

Singapour est le premier hub asiatique dans le domaine de l'aviation et fait figure de leader pour les services d'entretien, de réparation et de révisions (maintenance, repair and overhaul, MRO) dans le domaine aérospatial. La présence des principaux 3PLs du monde à Singapour offre un large éventail d'opportunités pour les entreprises aéronautiques et les compagnies aériennes en Asie.

##### Chimie

Singapour abrite le 3<sup>e</sup> pôle pétrochimique le plus important de la planète. Le pays fournit des matières premières compétitives pour la pétrochimie, des matériaux avancés et des produits

chimiques spécialisés. De nombreuses entreprises logistiques sont actives à Singapour, dont Katoen Natie, un prestataire de services belge présent depuis 20 ans. En 2013, ce dernier a étendu son Jurong Logistics Terminal, situé sur l'île de Jurong, un important cluster pétrochimique. Ces travaux représentaient un investissement d'environ 33 millions d'EUR.

### Electronique

L'électronique est le premier sous-secteur de l'industrie manufacturière singapourienne. Grâce à son excellente réputation, DB Schenker, société logistique allemande, a inauguré en 2012 un centre de compétences global, dédié au développement d'installations de 'Production Vendor Managed Inventory' (PVMi). Celui-ci servira de base pour de nombreux experts en supply chain en Asie et au niveau mondial.

### Soins de santé et logistique de la chaîne du froid

Singapour joue un rôle important dans la manutention du matériel sensible pour les entreprises de technologies pharmaceutiques et médicales. Pour répondre à la croissance de la fabrication de produits biomédicaux complexes, de la recherche et des tests cliniques en Asie, des 3 PL's comme DHL, UPS et TNT, ont établi des hubs logistiques à Singapour dédiés au domaine scientifique, pouvant assurer des expéditions à température et taux d'humidité contrôlés.

### Art

Le Singapore FreePort offre une superficie de stockage de 30.000 m<sup>2</sup>, composée de showrooms, de studios photo et de caves à vin pour les produits d'épicerie fine. Parmi les compagnies y offrant leurs services de logistique et de stockage, on peut citer Christie's Fine Art Storage Services, Fine Art Logistics Natural Le Coultre et Helutrans Group.

## PRINCIPAUX ACTEURS INDUSTRIELS

21 des 25 principaux 3PLs mondiaux sont basés à Singapour ou y occupent un siège général ou régional, dont DHL, FedEx, UPS, TNT, Kuehne, Sankyu, Schenker, Yusen Logistics, Toll Logistics, NYK Logistics, Agility et Nippon Express.

- ♦ **Katoen Natie** (Belgique) offre, aux fabricants de produits chimiques, des installations de stockage et d'emballage, tout comme des services à valeur ajoutée, comme le traitement chimique sur l'île de Jurong.
- ♦ **Vopak** (Pays-Bas) exploite 4 terminaux à Singapour et assure le stockage en réservoir, la distribution régionale ainsi que des services à valeur ajoutée pour les produits pétroliers, gaziers et chimiques. Depuis son siège régional basé sur l'île, il gère également des opérations dans plusieurs autres pays asiatiques, dont la Malaisie, l'Indonésie, le Japon, la Corée du Sud et l'Inde.
- ♦ **DB Schenker** (Allemagne) a installé son quartier régional à Singapour, depuis lequel il emploie 11.000 travailleurs dans plus de 200 sites. L'entreprise exploite un centre logistique multifonctionnel, qui aide les multinationales pour la distribution régionale, ainsi que l'Integrated Freight & Logistics Mega-Hub' situé dans la zone de libre-échange (FTZ) du parc logistique de l'aéroport.
- ♦ **DHL** (Allemagne) a installé son siège régional et global à Singapour pour ses trois business units (DHL Global Forwarding, DHL Supply Chain et DHL Express).
- ♦ **FedEX Express** (Etats-Unis) a ouvert en 2012 le 'FedEx South Pacific Regional Hub', investissement de 70,7 millions d'EUR dans le hub Air Cargo Express (ACE) de l'aéroport Changi. Ce site, d'une superficie de 28.564 m<sup>2</sup>, dessert le marché singapourien et fonctionne comme une plaque tournante pour les chargements de la zone Asie-Pacifique vers l'Australie, la Nouvelle-Zélande et les pays d'Asie du Sud-

Est comme le Laos et le Cambodge. Depuis 2004, FedEx a également ouvert son APAC Financial Services Centre (FSC) sur l'île, en charge des opérations comptables et financières, incluant la facturation et les services de recouvrement à travers l'Asie-Pacifique.

- ◆ **UPS** (Etats-Unis) a construit son premier centre asiatique dédié aux soins de santé. Couvrant une superficie de 3.995 m<sup>2</sup>, il est situé dans le Changi Logistics Centre. Assurant le stockage et le transport respectant la chaîne du froid, ce 'healthcare hub' délivre aussi des services à valeur ajoutée comme le kitting et le reconditionnement.
- ◆ **Toll Group** (Australie) gère 14 sites et possède ou occupe environ 150.000 m<sup>2</sup> de facilités logistiques. L'entreprise est spécialisée dans le secteur des biens de consommation, de l'industrie, de la vente de détail, des mines et matières premières. Le groupe peut également traiter les boissons alcoolisées.
- ◆ **Gati** (Inde) a son siège régional depuis 2008 sur l'île pour y développer ses projets d'internationalisation en dehors de l'Inde.
- ◆ **KWE-Kintetsu World Express** (Japon) a bâti à Singapour un entrepôt state-of-the-art pour offrir à ses clients un méga hub logistique où ils peuvent installer leurs centres régionaux de distribution pour l'Asie-Pacifique.
- ◆ **Yusen Logistics** (Japon), un 3PL japonais important, a établi son siège régional pour l'Asie du Sud et l'Océanie à Singapour. Ses fonctions premières incluent la vente et le marketing, le support IT, la formation et la gestion financière. Yusen Logistics exploite deux sites, à Changi South et à Tuas, dédiés aux produits électroniques, automobiles et médicaux.
- ◆ **YHC Group** (Singapour) est un partenaire pour le end-to-end supply chain management et la logistique pour des géants mondiaux comme Dell, Motorola, Samsung, LG, ExxonMobil, Unilever, LVMH et Royal FrieslandCampina.

---

## PRINCIPAUX ACTEURS INDUSTRIELS À SINGAPOUR

Europe



North America



Asia Pacific



Middle East



Source : BFTA research

---

### 3.3.3 TRANSPORT MARITIME

#### PERFORMANCE DE L'INDUSTRIE MARITIME

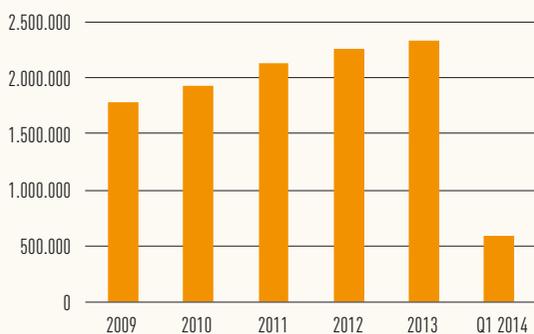
Carrefour international, Singapour dispose du plus grand hub de transbordement du monde, qui a traité 32,6 millions d'EVP (équivalent vingt pieds) de conteneurs en 2013. Le port de Singapour détient également le record en termes de tonnage. PSA Singapore Terminals ou PSA International<sup>3</sup> assure à lui seul environ 1/5<sup>e</sup>

du transbordement mondial de conteneurs et 6 % de leur trafic. En 2013, le pays a conservé sa position de leader pour la vente de combustibles de soutes (bunker sale). Il a également enregistré une croissance significative de son tonnage d'origine maritime (vessel arrival tonnage), ainsi que de son trafic de conteneurs (container throughput) et de cargos (cargo throughput).

Année	Quantités de marchandises livrées par bateau (en milliards de tonnes brutes)	Trafic de conteneurs (en millions d'EVP)	Trafic de cargos (en millions de tonnes)	Ventes de carburant (en millions de tonnes)	Enregistrement de bateaux (en millions de tonnes brutes)
2009	1,78	25,9	472,3	36,4	45,6
2010	1,92	28,4	503,3	40,9	48,8
2011	2,12	29,9	531,2	43,2	57,4
2012	2,25	31,6	538,0	42,7	65,0
2013	2,33	32,6	557,5	42,5	73,6

Source : Singapore Maritime and Port Authority (MPA)

#### QUANTITÉS DE MARCHANDISES LIVRÉES PAR BATEAU (EN MILLIERS DE TONNES)

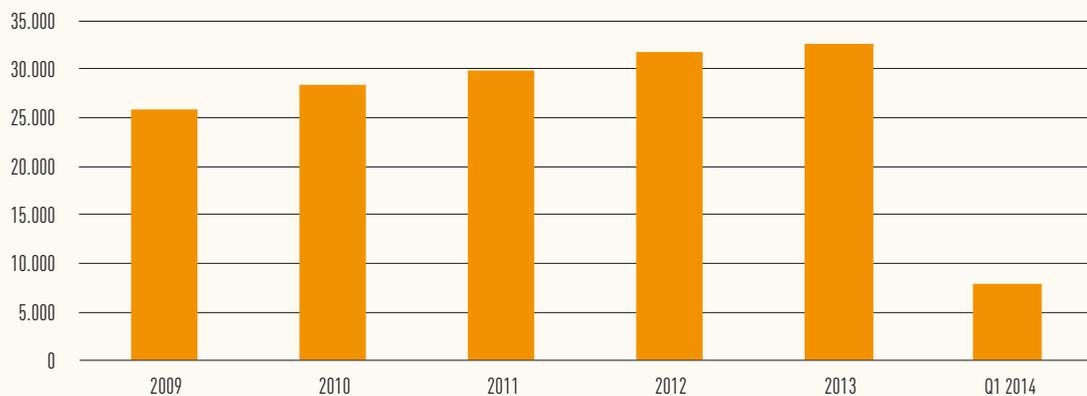


Source : Singapore Maritime and Port Authority (MPA)

Le volume de marchandises, livré à Singapour par plus de 139.000 navires, s'est élevé en 2013 à 2,33 milliards de tonnes brutes (gross ton, GT), en progression de 3,2 % par rapport aux 22,5 milliards de GT de 2012. Les porte-conteneurs et les pétroliers ont contribué chacun à hauteur de 30 % du tonnage global.

Le volume de conteneurs transportés par voie maritime a affiché en 2013 un niveau de 32,6 millions d'EVP, soit une augmentation de 2,9 % par rapport aux 31,6 millions d'EVP en 2012.

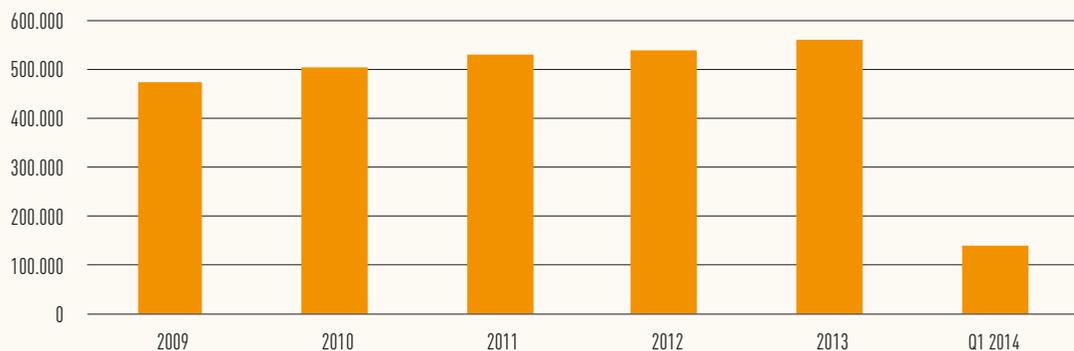
### TRAFIC DE CONTENEURS (EN MILLIERS D'EVP)



Source : Singapore Maritime and Port Authority (MPA)

Le volume de cargaisons arrivées par bateau a grimpé en 2013 de 3,6 % par rapport à 2012 et a atteint un niveau de 557,5 millions de tonnes.

### TRAFIC DE CARGOS (EN MILLIERS DE TONNES)



Source : Singapore Maritime and Port Authority

Singapour est en outre restée en 2013 le premier port mondial pour le ravitaillement en combustibles. Le volume global de carburant de soute vendu a atteint 42,5 millions de tonnes en 2013, pour 42,7 millions de tonnes en 2012.

Les bateaux qui ont navigué en 2013 sous le pavillon singapourien ont transporté plus de 73,6 millions de GT, soit une augmentation de 13,2 % ou de 8,6 millions de GT. Avec ce résultat, Singapour se classe dans le top 10 mondial.

## DÉVELOPPEMENT INFRASTRUCTUREL

Les terminaux de Singapour sont gérés par deux opérateurs commerciaux portuaires, à savoir PSA Corporation Limited, qui traite la majeure partie de la manutention de conteneurs, et Jurong Port, l'opérateur principal pour les chargements conventionnels et en vrac.

Les deux ports principaux sont ceux de Singapour (Port of Singapore) et de Jurong (Jurong Port). Le premier se situe sur la partie sud de l'île à environ 30 minutes de route de l'aéroport Changi. Relié avec 600 autres ports dans plus de 120 pays, plus de 200 lignes maritimes y transitent. Le Jurong Port, quant à lui, se situe à l'extrême ouest, est connecté à plus de 80 ports dans plus de 40 pays et dessert 370 lignes.

Pour conserver sa position dominante dans la manutention des chargements maritimes et pour satisfaire la demande croissante du marché asiatique, Singapour a lancé de nombreux programmes de développement des infrastructures.

### Nouveau port à Tuas<sup>4</sup>

En octobre 2012, le Ministère singapourien des Transports a annoncé un vaste plan de consolidation des activités conteneurs du port en raison de 'its sheltered deep waters and proximity to both majors industrial areas and international shipping routes', dans l'intention de préserver le leadership de Singapour comme pôle maritime. Le nouveau port de Tuas sera progressivement développé pour traiter annuellement jusqu'à 65 millions d'EVP par an et satisfaire les besoins à long terme de l'industrie. Les premières installations devraient être opérationnelles d'ici une dizaine d'années.

### Pasir Panjang Terminal (PPT) phases 3 et 4

A Singapour, PSA Singapore International exploite six terminaux à conteneurs, à savoir Tanjong Pagar, Keppel, Brani et Pasir Panjang Terminal 1, 2 et 3. Le groupe dispose d'un total de 57 quais de débarquement. Pasir Panjang Terminal est actuellement son terminal le plus avancé.

Le développement des phases 3 et 4 de Pasir Panjang Terminal (PPT) a été décidé en 2004, afin de pouvoir répondre à la croissance du volume des conteneurs. Les travaux de remblai touchent à leur fin et le chantier devrait se terminer en 2014. Une fois l'extension de 15 quais finalisée d'ici 2020, la capacité portuaire totale de PSA aura augmenté de 50 % à 50 millions d'EVP.

### Lancement du Marina Bay Cruise Centre Singapore

Selon le Singapore Maritime and Port Authority (MPA), le 2<sup>e</sup> terminal de croisière de Singapour, le Marina Bay Cruise Center Singapore, est pleinement opérationnel depuis octobre 2012. Avec le terminal international de passagers de HarbourFront, il a permis de doubler la capacité d'accueil à Singapour.

### Lancement des Marina South Wharves (MSW)

Les nouveaux Marina South Wharves ont été inaugurés officiellement en septembre 2012. Développés par le MPA à un coût de 9,33 millions d'EUR et exploités par le port de Jurong, les MSW viennent s'adjoindre au terminal déjà existant à Penjuru. MSW dispose d'un nouveau Lighter Wharf Management System (LWMS) doté d'une couverture WiFi pour permettre les transactions mobiles.

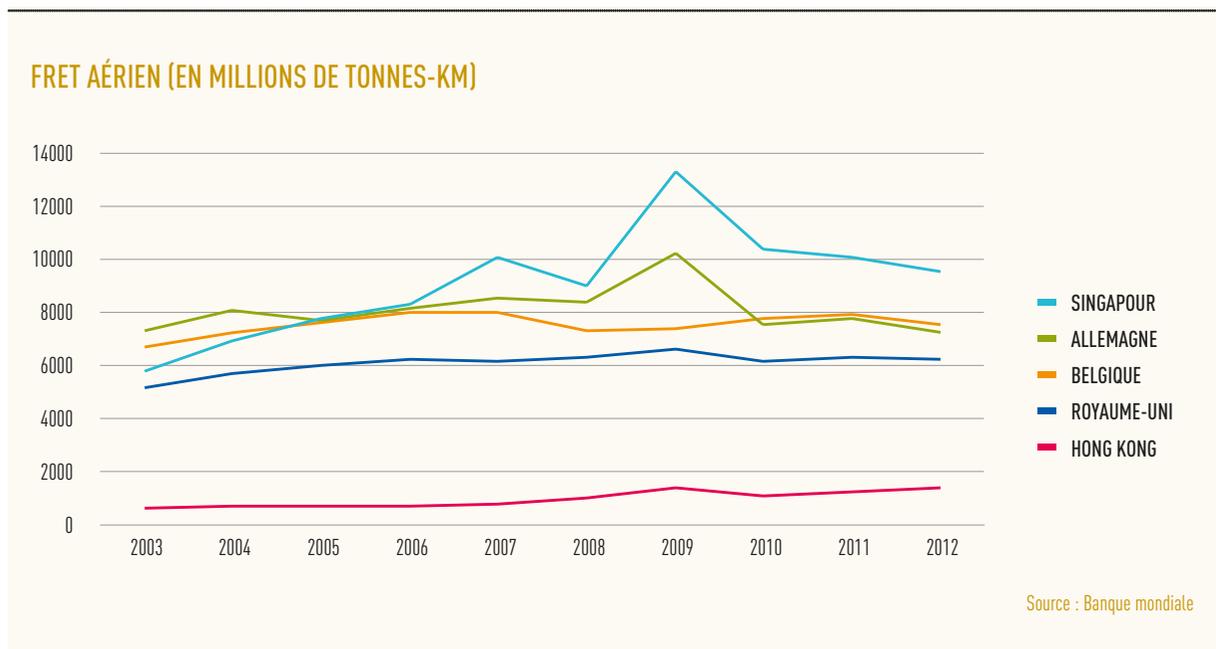
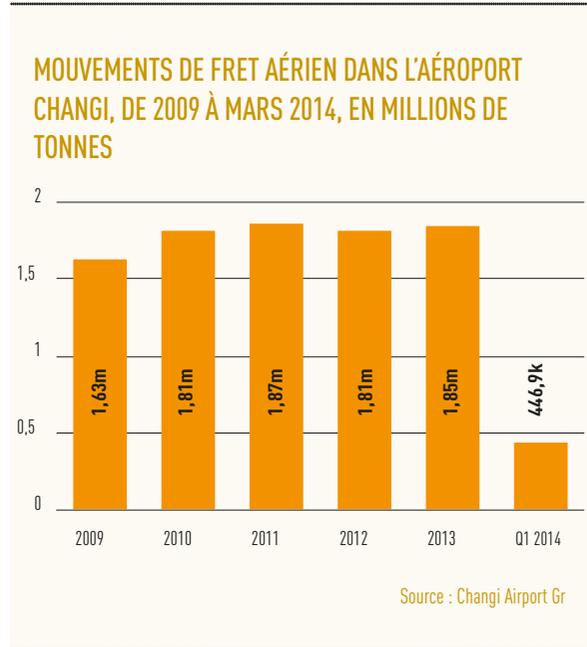
<sup>4</sup> Tuas est la zone industrielle située dans la partie ouest de Singapour

### 3.3.4 TRANSPORT AÉRIEN

#### FRET AÉRIEN

Singapour s'est classée en mai 2014 à la 6<sup>e</sup> place de l'International Freight Traffic Monthly Ranking, publié par Airports Council International, le Conseil international des aéroports. Selon l'International Air Transport Association (IATA), le regroupement professionnel des compagnies aériennes, Singapour Airlines décroche également le 6<sup>e</sup> rang du fret international.

Le fret aérien à Singapour a évolué régulièrement au cours de la dernière décennie et occupe une position importante en comparaison à d'autres hubs logistiques, comme le montre le graphique suivant :



## INFRASTRUCTURE AÉRIENNE

- ◆ **Changi Airfreight Centre (CAC)** est une zone de libre-échange (FTZ ou Free Trade Zone) fonctionnant 24h sur 24 où le transbordement peut être interrompu puis reprendre avec des formalités douanières minimales. S'étendant sur 47 ha, on y dénombre 9 terminaux aériens totalisant une capacité de traitement de 3 millions de tonnes de cargaisons par an.
- ◆ **Airport Logistics Park of Singapore (ALPS)** est stratégiquement situé dans la FTZ. Ses 26 ha sont presque entièrement consacrés à des fournisseurs de 3PL pour des activités de logistique à valeur ajoutée et de distribution régionale.
- ◆ **The Singapore FreePort** offre sur une superficie de 30.000 m<sup>2</sup> de chambres fortes des solutions modulaires de stockage allant de 10 à 1.000 m<sup>2</sup>, des showrooms, des workshops, des studios photo et des bureaux privés. Le FreePort offre un accès direct aux terminaux de l'aéroport et est doté d'équipements spéciaux pour pouvoir héberger des biens de valeur comme des œuvres d'art, des bijoux, des antiquités, des voitures vintage, des vins...
- ◆ **Coolport@Changi** est la première infrastructure de Singapour permettant la manutention de denrées alimentaires périssables dans la zone de libre-échange, tant au terminal qu'en transit. Sur ce site, les marchandises médicales peuvent également être traitées, renforçant ainsi la position de Singapour en tant que pôle biomédical de référence en Asie.
- ◆ **Air Cargo Express (ACE) Hub** offre un accès direct aux pistes et au dédouanement sur site afin de simplifier la livraison rapide des cargos express. FedEx Express a été la première société à installer son hub régional au sein de l'ACE de Singapour.

En plus d'infrastructures aériennes sophistiquées, l'aéroport Changi bénéficie d'excellentes connexions. L'aéroport est non seulement situé près des ports de Singapour et de Jurong, mais également à moins d'une heure de route des points de contrôle de Woodland et de Tuas pour les chargements qui arrivent de Malaisie par la route.

## 3.3.5 POSITION DU GOUVERNEMENT SUR L'INDUSTRIE LOGISTIQUE

Afin de consolider sa position de 'distinctive global city' et de pôle financier et commercial global, Singapour prévoit un renforcement de ses connexions en intégrant, au commerce physique, des services liés, dont le supply chain management. Le gouvernement singapourien a reconnu depuis longtemps l'importance de la logistique pour la croissance économique du pays et envisage de faire de Singapour une plateforme majeure, dotée de capacités maritimes, aériennes et routières solides.

Le projet de développement des autorités comprend :

- ◆ l'optimisation des infrastructures et leur intégration à des technologies pointues découlant sur un 'supply chain management' à haute valeur ajoutée.
- ◆ l'optimisation du flux de marchandises par la gestion de l'information, tout en s'appuyant sur l'excellence des infrastructures portuaires, l'enregistrement des navires, le bunkering, la réparation de bateaux et l'IT en matière de logistique et de transport.
- ◆ le développement de l'IT du 'Logistics Nerve Center', incluant les créateurs de logiciels et les applications, ainsi qu'une plateforme intégrée commune.

- ◆ le développement d'un écosystème logistique au travers d'activités à haute intensité de connaissances à haute valeur ajoutée, comme le sourcing et le procurement, l'assemblage et le testing, la configuration et l'optimisation de la supply chain, l'hébergement de données, la logistique inversée, les finances et la trésorerie, ainsi que le développement de la gestion de la supply chain.

En 2012, le Singapore Economic Development Board a lancé le 'Logistics and Transportation Productivity Roadmap'. Ce plan d'action de 31 millions d'EUR souligne que les entreprises logistiques devraient augmenter leur productivité grâce à un renforcement de leurs compétences en supply chain management. Avec l'objectif de faire grimper d'ici 2015 la valeur ajoutée par travailleur dans certains segments de la logistique et du transport d'environ 30 % à 76.765 EUR, il se focalise sur l'amélioration dans deux domaines clés : l'expertise en supply chain management, ainsi que l'innovation et l'efficacité au niveau de l'entreprise comme de l'industrie.

Le Ministère singapourien des Transports a proposé des mesures stimulantes en 2012, comme le Maritime Sector Incentive Scheme pour attirer des compagnies de transport et de services maritimes auxiliaires dans le pays. On recense actuellement plus de 5.000 organismes dans ce secteur à Singapour, dont 120 internationaux. Le Maritime Innovation and Technology (MINT) Fund, d'une valeur de 72,93 millions d'EUR, a été créé pour cofinancer les initiatives de R&D maritimes.

Au cours de l'année fiscale 2012, le Ministère des Transports a aussi investi 3,93 milliards d'EUR dans les transports publics et les infrastructures routières. A ce montant ont été ajoutés 4,23 milliards d'EUR fin 2013. Le réseau ferroviaire intérieur devrait quant à lui doubler de longueur d'ici 2030, à 360 km, soit plus de sept fois la longueur de l'île.

## OPPORTUNITÉS

- ◆ **Systèmes de transports intelligents**
- ◆ **Services et solutions logistiques de classe mondiale**
- ◆ **Solutions de transport intermodales**
- ◆ **Logiciels de navigation**
- ◆ **Dragage**
- ◆ **Solutions de sécurité dans les ports et leurs environs**
- ◆ **Logiciels logistiques**
- ◆ **Services d'ingénierie et de gestion de projets**
- ◆ **Services de consultance**
- ◆ ...

## 3.4 BANKING TECHNOLOGY

Les modalités de paiement à Singapour ont évolué d'un système basé sur l'argent papier vers une panoplie d'instruments de paiement alternatifs. Cette révolution a été stimulée par les avancées technologiques, les besoins de consommation changeants et le développement de nouvelles activités financières. La transition a été par ailleurs soutenue par le gouvernement singapourien.

Grâce à l'« Intelligent Nation Masterplan » (iN2015) décennal, Singapour se profile comme une « Intelligent Nation, Global City powered by Infocomm ».

Ce programme comporte deux volets, centrés sur la diffusion des services de paiements électroniques et mobiles à Singapour : le « Next Generation e-Payment Programme » et le « Mobile Remote Payment Enabler » (faisant partie du « Digital Concierge »).

### 3.4.1 NEXT GENERATION E-PAYMENT PROGRAMME

Le « Next Generation e-Payment Programme » veut promouvoir l'e-paiement à Singapour et aspire à faire de l'île un modèle à suivre en la matière. Le règlement électronique n'est pas seulement plus simple d'utilisation pour les consommateurs et les commerçants, mais rend également les opérations plus accessibles pour tout un chacun. Les stratégies clés de ce programme ambitionnent une adoption rapide des moyens de paiement électronique et soutiennent le développement de solutions innovantes.

Trois piliers peuvent être distingués.

#### 1. CONTACTLESS E-PURSE APPLICATION (CEPAS)

CEPAS a été lancé fin 2006. C'est le standard à Singapour pour les cartes de type contactless Multi-Purpose Stored Value Cards (MPSVC), ou cartes prépayées sans contact, qui sont utilisées pour les micro-paiements.

L'application est le résultat d'une collaboration entre l'Infocomm Development Authority of Singapore (IDA), le Land Transport Authority (LTA) et l'industrie. D'autres acteurs clés étaient le Card & Personal Identification Technical Committee (CPTIC) sous le Singapore IT Standards Committee (ITSC), Network for Electronic Transfers Pte Ltd (NETS) et EZ-Link Pte Ltd.

CEPAS est la première plateforme nationale de micropaiement combinée au monde qui couvre différents secteurs.

Les MPSVC sans contact, existantes et nouvelles, sont pourvues de la technologie CEPAS et intégrées au système. A terme, tous les paiements devraient pouvoir se dérouler par le biais d'une carte unique.

Trois cartes CEPAS dominent actuellement le marché, à savoir la « ez-link Card », émise par EZ-Link Pte Ltd, la « NETS FlashPay », créée par NETS et la « concession card », lancée par LTA. NETS est le premier fournisseur de cartes. Les deux premières sont surtout utilisées dans les transports et les petits commerces. La troisième est destinée aux opérations dans les services publics.

Plus de 11 millions de cartes CEPAS circulent sur le marché singapourien, aux côtés de centaines de milliers d'autres combinant aussi bien les fonctionnalités VISA/Mastercard que CEPAS.

## 2. CONTACTLESS POINT-OF-SALE (POS) DEPLOYMENT INITIATIVE

Après le développement d'une plate-forme de paiement combinée, les autorités singapouriennes ont soutenu le déploiement de points de vente (POS) sans contact, compatibles avec l'application CEPAS. Sont principalement concernés les secteurs générant des achats de faible valeur fréquemment réglés en cash, tels que le commerce de détail et le transport privé (taxis).

L'initiative a été lancée fin 2009 par IDA en collaboration avec cinq partenaires privés, EZ-Link Pte Ltd, Nera Telecommunications Ltd, Network for Electronic Transfers Pte Ltd (NETS), PaymentLink Pte Ltd et Way Systems Solutions Pte Ltd, par le biais d'un 'Call-for-collaboration' (CFC).

Un budget de 16 millions de SGD avait été réservé pour la période 2009-2011. Dans ce cadre, des incitants avaient également été prévus pour les commerçants et les entreprises disposés à équiper leurs points de vente de terminaux de paiement adéquats. Entre autres, une diminution des coûts de transaction a été accordée pendant deux ans (jusqu'à maximum 0,85 % du montant)



'The open access model for NFC infrastructure allows businesses to deploy innovative payment and other secured services, providing convenience to both consumers and merchants, and enabling commerce for all.'

**Ronnie Tay**  
CEO d'IDA

ainsi qu'une exonération des frais d'installation et de la location mensuelle du terminal pour au moins un an.

Selon les données de Gemalto, Singapour comptait en 2013 dans la branche retail 30.000 POS sans contact conformes à l'application CEPAS, ainsi que 15.000 taxis équipés d'un terminal de paiement sans contact.

Ceux-ci contribuent non seulement au soutien du CEPAS, mais servent également de base à la technologie Near Field Communication.

## 3. NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC) PAYMENT AND MOBILE SERVICES INITIATIVE

Cette initiative lancée en 2011 soutient la mise en place d'une structure NFC interopérable nationale pour les services de paiements mobiles à Singapour.

Near Field Communication (NFC) est une technologie de communication à faible portée via une haute fréquence. Elle permet l'échange de données entre appareils et simplifie les transactions électroniques sur très courte distance.

La réalisation du projet a été attribuée à un consortium de sept entreprises, sous la direction de Gemalto, leader mondial en matière de sécurité digitale. Les autres partenaires étaient trois fournisseurs de services de paiement, à savoir Citibank Singapore Ltd, DBS Bank Ltd, EZ-Pink Pte Ltd, ainsi que les trois opérateurs télécoms nationaux, M1 Limited, SingTel Mobile Singapore Pte Ltd et StarHub Mobile Pte Ltd.

En août 2012, le consortium a lancé la 'secure, unified and comprehensive trusted third party (TTP) infrastructure' développée par Gemalto et gérée depuis le Trusted Services Management Data Centre de l'entreprise à Singapour. Les fournisseurs de services de paiement ont annoncé l'entrée en vigueur de trois modes de règlement connectés du réseau TTP, qui soutiennent aussi

bien les cartes CEPAS que celles de crédit et prépayées. Ces moyens de paiement peuvent être activés au départ de téléphones portables conformes à la technologie NFC et desservis par les trois opérateurs télécom.

Selon le journal The Straits Times, durant l'été 2013, environ 15.000 utilisateurs ont converti leur carte SIM à la technologie NFC, qui permet les paiements mobiles.

Cette technologie en libre accès et multisectorielle simplifie l'entrée sur le marché pour les nouvelles entreprises. Elle offre des services NFC sécurisés à tous les abonnés mobiles de Singapour, sans nécessiter une infrastructure spécifique ou un knowhow technique approfondi.

De leur côté, les consommateurs ont l'avantage de pouvoir combiner plusieurs moyens de paiement

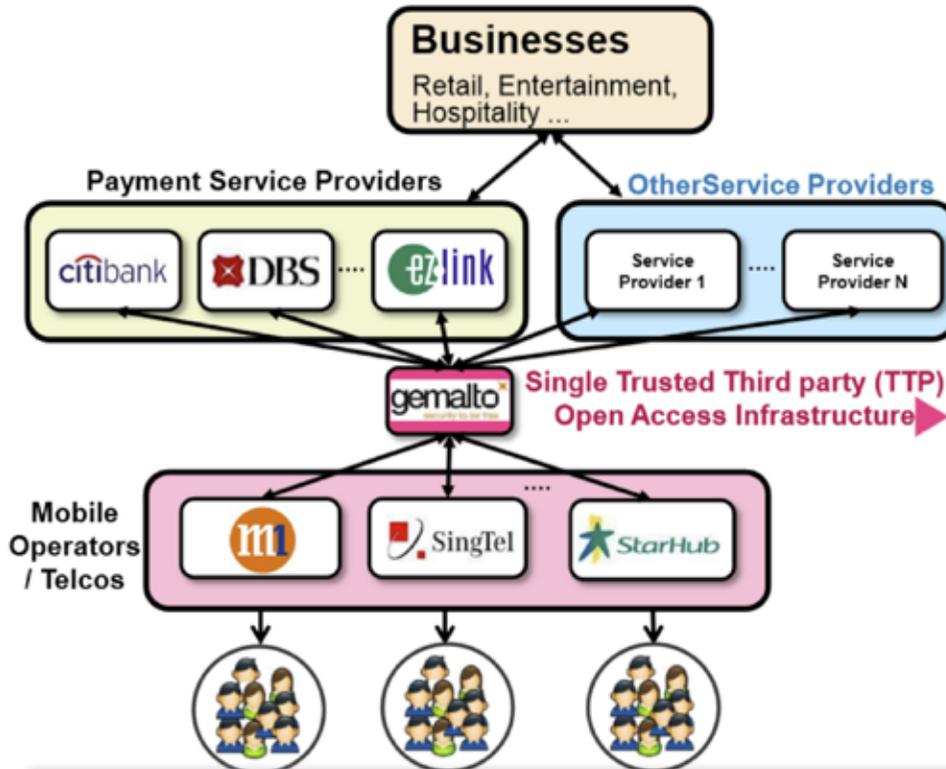
'A fully interoperable NFC environment would generate a market size approximately 8x that of a non-interoperable environment.'

Consult Hyperion (2008)

sans contact dans un 'single mobile wallet' sur leurs smartphones équipés de la NFC et de pouvoir déterminer auquel ils souhaitent recourir pour un achat spécifique.

La sécurité de ces nouveaux services de règlement sans contact est garantie. En effet, l'infrastructure

**CROSS-INDUSTRY, INTEROPERABLE NFC INFRASTRUCTURE THROUGH A TRUSTED THIRD PARTY (TTP)**



Source : IDA (2014)

ture NFC, ainsi que les cartes SIM et les appareils mobiles dotés de la technologie, ont reçu une certification d'entreprises internationales de système de paiement comme MasterCard et Visa et d'associations industrielles de normalisation comme GlobalPlatform et EMVCo.

Le projet et la structure TTP seront prochainement étendus à de nouvelles banques et de nouveaux organismes émetteurs de carte. Les prestataires de services pouvant apporter une valeur ajoutée seront impliqués, pour offrir, par le biais du réseau, des applications mobiles NFC telles que des coupons et des réductions.

### 3.4.2 MOBILE REMOTE PAYMENT ENABLER

Digital Concierge, lancé en 2010, fonctionne comme un catalyseur pour la croissance de l'écosystème local de services mobiles. Le programme est soutenu par l'IDA et par six entreprises privées. Il dispose d'un budget de 10 millions de SGD.

Au sein du Digital Concierge, le système de règlement en ligne PayPal a été choisi comme 'Mobile Remote Payment Enabler' ou plateforme de paiement, développée pour intégrer de manière simple et efficace des paiements sécurisés à distance sur les websites de m-commerce et pour les applications des entreprises et concepteurs de services mobiles.

PayPal offre deux solutions : le 'Mobile Express Checkout', ou la fonction check out, pour l'utilisation à partir de sites web, et le 'Mobile Payment Software Development Kit' (SDK), pour l'intégration dans les applications mobiles.

Ces deux services se basent sur un modèle de libre accès avec des prix transparents et des interfaces techniques ouvertes.

Le 'Mobile Report Payment Enabler' devrait contribuer à la croissance du volume des transactions de paiement mobiles à Singapour.



**Farhad Irani**

Vice President de PayPal Asia Pacific

#### OPPORTUNITÉS

- ◆ Fournisseurs de logiciels pour la conformité, le reporting et la sécurité des réseaux
- ◆ Prestation de services mobiles avec une valeur ajoutée
- ◆ Solutions de paiements innovantes
- ◆ ...





# 4

## RÉUSSITES RÉCENTES

BUZON PEDESTAL INTERNATIONAL	74
SOLVAY	75
DEME	76

# BUZON PEDESTAL INTERNATIONAL

## SECTEUR : PLOTS RÉGLABLES

La PME BPI (Buzon Pedestal International) originaire de Herstal est le plus grand fabricant européen de plots (rehausseurs de terrasse) en polypropylène recyclé, basés sur la technologie du vérin. Ceux-ci sont réglables en hauteur variable de 14 à 1030 mm. Grâce au mécanisme intégré, leur installation est rapide et efficace. Ils peuvent être utilisés en combinaison avec des dalles de béton, du granit, de la pierre de taille et des sols en bois.

Depuis son invention en 1987 par Claude Buzon, le plot Buzon® fait l'objet d'un développement permanent pour continuer de répondre aux exigences des professionnels et pour permettre aux concepteurs de terrasse de créer leurs projets en toute liberté. En 1989, la société a mis au point le premier plot réglable P-Series (32 à 600 mm), un produit très résistant pouvant supporter un poids de plus de 800 kg provenant de différents types de matériaux comme des pavés, des dalles de béton, des dalles de sol et des planches en bois. En 1997, le plot avec correction de pente intégrée DPH-Series est lancé sur le marché, ainsi que les nouveaux socles à vérin DPH5 destinés au secteur pétrochimique et aux plateformes pétrolières. En 2008, l'entreprise a développé ensuite le plot de 3<sup>e</sup> génération, BC-Series, doté d'une tête permettant un nombre

d'angles important. Actuellement, la 4<sup>e</sup> génération est disponible 'a pedestal with a multi-manufacturer, multi-function, universal head suitable for all types of materials: wood, composite, ceramics'.

Buzon est, depuis longtemps, présent dans le monde entier avec 38 partenaires issus de divers pays, dont Singapour.

En 2010, le Marina Bay Sands resort a ouvert son SkyPark Observation Deck, qui offre une vue imprenable sur la ville depuis une hauteur de 200 mètres. La réalisation de la terrasse de toit en bois du SkyPark et des 1.200 terrasses des balcons des trois tours-hôtels a nécessité pas moins de 80.000 plots de type Buzon DHP de 3<sup>e</sup> génération. De plus, 20.000 pièces DPH5 ont été livrées pour la zone piétonne longue de 1,5 km entre l'hôtel et la plage, ce qui porte le total à 100.000 plots. Pour BPI, cet ouvrage couronne plusieurs années d'effort.

[www.buzon-world.com](http://www.buzon-world.com)



'Nous avons pu décrocher ce magnifique projet grâce à notre personnel à Singapour, notamment Lim Lawrence. Depuis plusieurs années déjà, il est notre agent sur place et a permis que plus de 80 % du marché opte pour les produits Buzon d'origine plutôt que de succomber aux nombreuses variantes bon marché de contrefaçon'.

Claude Buzon  
CEO Managing Director.

# SOLVAY

## SECTEUR : CHIMIE

Solvay est un groupe chimique international qui domine l'industrie dans la recherche de solutions toujours plus durables et à plus haute valeur ajoutée. Ses produits sont utilisés sur de nombreux marchés, comme l'énergie, l'environnement, l'automobile, l'aviation, l'électricité et l'électronique, avec un objectif commun : l'amélioration des prestations de ses clients et le bien-être général. Solvay est engagé dans le développement durable et aspire à l'excellence innovante et opérationnelle. Plus de 90 % de son chiffre d'affaires vient de marchés dans lesquels le groupe fait partie du top 3 mondial.

Solvay siège à Bruxelles. Il est présent sur l'entière du globe, comptant 117 entités implantées dans 56 pays. Il a généré en 2013 un chiffre d'affaires de 9.940 millions d'EUR.

En février 2014, l'entreprise a annoncé l'ouverture d'un nouveau centre dédié à la recherche à Singapour. Ce dernier constituera le fer de lance pour les innovations portant sur les produits chimiques, vecteur de croissance pour le groupe dans la zone Asie-Pacifique.

Basé à Biopolis, il jouera un rôle prépondérant dans les projets mondiaux de Novocare, l'unité de Solvay dédiée aux soins ménagers et personnels, à l'enrobage, au pétrole et au gaz. Il fera également office de centre régional pour le développement de solutions durables pour les activités agrochimiques et offrira une assistance technique aux usines et aux clients de Solvay en Asie.

Soutenu par l'Economic Development Board (EDB) de Singapour, Solvay a consacré près de 2 millions d'EUR à ce projet. La société prévoit d'investir 5 milliards d'EUR supplémentaires dans les cinq prochaines années pour augmenter sa capacité de production. 30 chercheurs devraient être engagés. Le centre est à ce jour l'investissement de Solvay le plus récent à Singapour. Précédemment, Novocare avait annoncé en avril 2013 la construction d'une importante usine d'alcoxylation sur l'île de Jurong.

[www.solvay.com](http://www.solvay.com)



'Singapour s'est considérablement transformée ces dernières années pour devenir une véritable référence sur le plan de la recherche et du développement en Asie-Pacifique. En y établissant l'un de nos centres mondiaux de recherche et d'innovation, nous pourrions bénéficier des équipements de recherche du pays, de ses infrastructures prêtes à l'emploi, sans oublier une protection renforcée de la propriété intellectuelle.'

Pierre-Franck Valentin

Vice-président et Directeur général de Solvay Novocare en Asie-Pacifique

# DEME

## SECTEUR : DRAGAGE

Originaire de Zwijndrecht, DEME est un groupe flamand de dragage qui a conquis une place de choix sur le marché mondial. Il est actif dans le monde entier et propose une offre diversifiée de travaux maritimes hydrologiques. Il fournit à ses clients des solutions complètes pour des projets complexes concernant la construction de ports et de voies d'eau, le remblai à grande échelle, des services spécialisés dans les secteurs du gaz, du pétrole et des énergies renouvelables, ainsi que des travaux environnementaux. Il relève de nombreux défis techniques civils et environnementaux. Le groupe se distingue par son caractère innovant fort et est devenu, de par son riche passé, un modèle à suivre et un pionnier en matière de modernisation technologique pour l'industrie mondiale du dragage.

DEME est une filiale à 100 % du géant de la construction CFE, détenu à 60,4 % par le holding belge Ackermans & Van Haaren et à 12,1 % par le groupe français de construction Vinci.

DEME emploie actuellement plus de 4.300 personnes et a généré en 2013 un chiffre d'affaires record de 3,05 milliards d'EUR.

Dregging International Asia Pacific (DIAP), une filiale de DEME pour la région Asie du Sud-Est, a décroché, par le biais d'une joint-venture avec Starhigh Asia Pacific, un contrat pour le remblai de 148 ha de terres, dans le cadre de l'extension de l'île de Jurong, pour le compte du plus grand propriétaire industriel du gouvernement singapourien, la JTC Corporation (Jurong Town Corporation).

L'accord englobe la construction d'une digue de sable, y compris la protection par enrochements, des opérations de dragage pour approfondir le littoral, le réaligement du bassin et du chenal, des travaux d'amélioration du sol, la réutilisation de matériaux dragués en mer ou excavés sur terre ainsi que la construction de routes, de conduites de drainage et d'égouts.

Le projet, d'un montant estimé à 1,02 milliard de SGD (environ 625 millions d'EUR), sera exécuté en trois phases, une partie étant effectuée par DIAP. Les deux partenaires apporteront une contribution équivalente aux travaux.

Ceux-ci ont commencé fin 2013 et leurs deux premières phases devraient se terminer d'ici fin 2017. La troisième devrait quant à elle être finalisée pour août 2018.

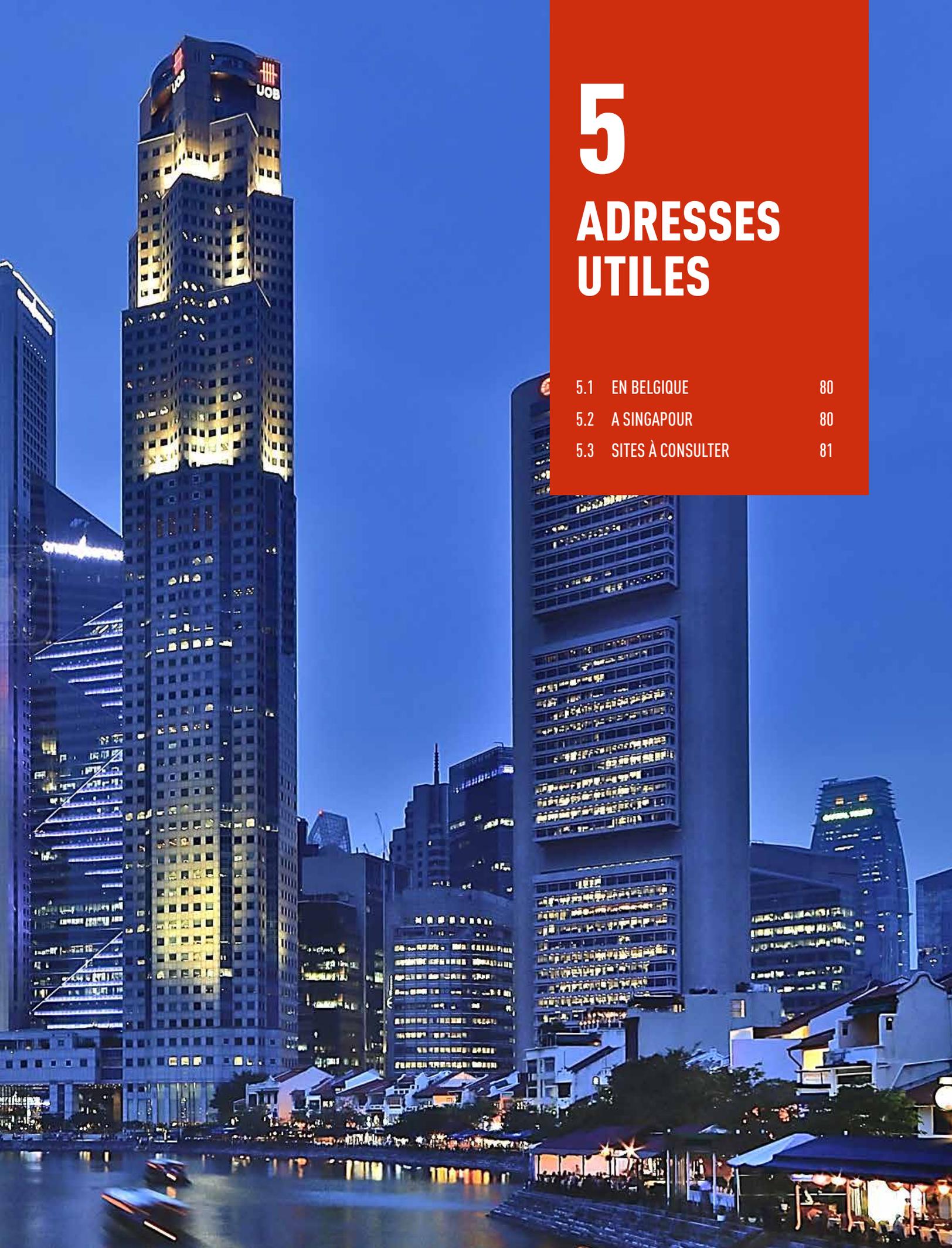
L'extension ouest de l'île de Jurong (JIWE) est un nouveau pas vers la réalisation du 3<sup>e</sup> plus vaste pôle de raffinage et de pétrochimie au monde.

Depuis le début des années 1990, DIAP est impliqué dans les extensions des terrains industriels à l'ouest de Singapour. Il s'est vu attribuer des contrats lors des phases 1 et 2, visant la fusion des 7 petites îles existantes en une seule, Jurong Island, ainsi qu'au cours des phases 3 et 4, concernant des travaux complémentaires qui devraient s'achever en 2014.

[www.deme-group.com](http://www.deme-group.com)







# 5

## ADRESSES UTILES

5.1	EN BELGIQUE	80
5.2	A SINGAPOUR	80
5.3	SITES À CONSULTER	81

## 5.1 EN BELGIQUE

### AGENCE WALLONNE A L'EXPORTATION ET AUX INVESTISSEMENTS ETRANGERS (AWEX)

Place Saintelette, 2  
1080 Bruxelles  
☎ +32 2 421 82 11  
mail@awex.be  
[www.awex.be](http://www.awex.be)

### BRUXELLES INVEST & EXPORT

Avenue Louise, 500, boîte 4  
1050 Bruxelles  
☎ +32 2 800 40 00  
info@brusselsinvestexport.be  
[www.brusselsinvestexport.be](http://www.brusselsinvestexport.be)

### FLANDERS INVESTMENT & TRADE

Boulevard du Roi Albert II, 37  
1030 Bruxelles  
☎ +32 2 504 87 11  
info@fitagency.be  
[www.flandersinvestmentandtrade.com](http://www.flandersinvestmentandtrade.com)

### AMBASSADE DE SINGAPOUR EN BELGIQUE

**Ambassadeur :** S.E. Eng Chuan ONG  
Avenue Franklin Roosevelt 85  
1050 Bruxelles  
☎ +32 2 660 29 79  
singemb\_bru@sgmfa.gov.sg  
[www.mfa.gov.sg/brussels](http://www.mfa.gov.sg/brussels)

## 5.2 A SINGAPOUR

### AMBASSADE DE BELGIQUE A SINGAPOUR

**Ambassadeur :** S.E. Gerard COCKX  
8 Shenton Way, #14-01 AXA Tower  
068811 Singapore  
Singapore  
☎ +65 6220 76 77  
singapore@diplobel.fed.be  
[www.diplomatie.belgium.be/singapore](http://www.diplomatie.belgium.be/singapore)

### AGENCE WALLONNE A L'EXPORTATION ET AUX INVESTISSEMENTS ETRANGERS (AWEX)

L'Agence wallonne à l'Exportation et aux Investissements étrangers ne dispose pas d'attaché économique et commercial propre à Singapour. Les entreprises wallonnes souhaitant un soutien dans ce pays peuvent néanmoins s'adresser à l'attaché économique et commercial de Bruxelles Invest & Export, M. William DELSEMME (voir ci-dessous).

### BRUXELLES INVEST & EXPORT

**Attaché économique et commercial :**  
M. William DELSEMME  
51 Goldhill Plaza # 21-11/12  
308900 Singapore  
Singapore  
☎ +65 6251 00 79  
singapore@brusselsinvestexport.com

### FLANDERS INVESTMENT & TRADE

**Attaché économique et commercial :**  
M. Luc FABRY  
c/o Embassy of Belgium  
8 Shenton Way, #14-01 AXA Tower  
068811 Singapore  
Singapore  
☎ 65 6227 39 97  
singapore@fitagency.com

## 5.3 SITES À CONSULTER

Autorité monétaire de Singapour (MAS ou Monetary Authority of Singapore)  
[www.mas.gov.sg](http://www.mas.gov.sg)

Contact Singapore  
[www.contactsingapore.sg](http://www.contactsingapore.sg)

Département singapourien des statistiques  
[www.singstat.gov.sg](http://www.singstat.gov.sg)

Energy Market Authority  
[www.ema.gov.sg](http://www.ema.gov.sg)

Infocomm Development Authority of Singapore  
[www.ida.gov.sg](http://www.ida.gov.sg)

International Enterprise Singapore  
[www.iesingapore.gov.sg](http://www.iesingapore.gov.sg)

Maritime and Port Authority of Singapore  
[www.mpa.gov.sg](http://www.mpa.gov.sg)

Ministère de l'Emploi  
[www.mom.gov.sg](http://www.mom.gov.sg)

Ministère de l'Environnement et de l'Eau  
<http://app.mewr.gov.sg>

Ministère de la Communication et de l'Information  
[www.mci.gov.sg](http://www.mci.gov.sg)

Ministère de la Santé publique  
[www.moh.gov.sg](http://www.moh.gov.sg)

Ministère des Affaires étrangères  
[www.mfa.gov.sg](http://www.mfa.gov.sg)

Ministère des Finances  
[www.mof.gov.sg](http://www.mof.gov.sg)

Ministère des Transports  
[www.mot.gov.sg](http://www.mot.gov.sg)

Ministère du Commerce et de l'Industrie  
[www.mti.gov.sg](http://www.mti.gov.sg)

Portail du gouvernement singapourien  
[www.gov.sg](http://www.gov.sg)

Singapore Business Federation  
[www.sbf.org.sg](http://www.sbf.org.sg)

Singapore Economic Development Board  
[www.edb.gov.sg](http://www.edb.gov.sg)

Singapore Medtech Portal  
[www.medtech.sg](http://www.medtech.sg)



# 6 SOURCES



Agence wallonne à l'Exportation et aux  
Investissements étrangers  
[www.awex.be](http://www.awex.be)

Bank for International Settlements  
[www.bis.org](http://www.bis.org)

Banque mondiale  
[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

Bloomberg  
[www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com)

British Field Target Association  
[www.thebfta.net](http://www.thebfta.net)

Bruxelles Invest & Export  
[www.bruxellesinvestexport.be](http://www.bruxellesinvestexport.be)

Central Intelligence Agency  
[www.cia.gov](http://www.cia.gov)

Centre du commerce international (ITC)  
[www.intracen.org](http://www.intracen.org)

Channel NewsAsia  
[www.channelnewsasia.com](http://www.channelnewsasia.com)

Civilian Aviation Authority of Singapore  
[www.caas.gov.sg](http://www.caas.gov.sg)

Commission européenne  
<http://ec.europa.eu/>

Credendo Group  
[www.credendogroup.be](http://www.credendogroup.be)

Flanders Investment & Trade  
[www.flandersinvestmentandtrade.com](http://www.flandersinvestmentandtrade.com)

Fonds monétaire international  
[www.imf.org](http://www.imf.org)

Frost & Sullivan  
[ww2.frost.com](http://ww2.frost.com)

Marketresearch.com  
[www.marketresearch.com](http://www.marketresearch.com)

Migration Policy Institute  
[www.migrationpolicy.org](http://www.migrationpolicy.org)

Nederlands ministerie van economische zaken  
[www.agentschapnl.nl](http://www.agentschapnl.nl)

Organisation de coopération et de  
développement économiques  
[www.oecd.org](http://www.oecd.org)

Organisation mondiale de la santé  
[www.who.int/en](http://www.who.int/en)

Organisation mondiale du commerce  
[www.wto.org](http://www.wto.org)

Payment Cards and Mobile  
[www.paymentscardsandmobile.com](http://www.paymentscardsandmobile.com)

Reuters  
[www.reuters.com](http://www.reuters.com)

SPF Affaires étrangères  
[www.diplomatie.be](http://www.diplomatie.be)

The Economist Intelligence Unit  
[www.eiu.com](http://www.eiu.com)

The Straits Times  
[www.straitstimes.com](http://www.straitstimes.com)

Trading Economics  
[www.tradingeconomics.com](http://www.tradingeconomics.com)

US Commercial Service  
[www.trade.gov/cs](http://www.trade.gov/cs)

Watchdata  
[www.watchdata.com](http://www.watchdata.com)

World Competitiveness Centre  
[www.imd.org/wcc](http://www.imd.org/wcc)

World Resources Institute  
[www.wri.org](http://www.wri.org)









agence pour le  
commerce extérieur

### Agence pour le Commerce extérieur

Rue Montoyer 3  
1000 Bruxelles  
☎+32 2 206 35 11  
[www.abh-ace.be](http://www.abh-ace.be)



### Wallonia.be

EXPORT  
INVESTMENT

### Agence wallonne à l'Exportation et aux Investissements étrangers

Place Saintelette, 2  
1080 Bruxelles  
☎+32 2 421 82 11  
[www.awex.be](http://www.awex.be)



invest-export.brussels

### Bruxelles Invest & Export

Avenue Louise 500, boîte 4  
1050 Bruxelles  
☎+32 2 800 40 00  
[www.bruxellesinvestexport.be](http://www.bruxellesinvestexport.be)



FLANDERS  
INVESTMENT &  
TRADE

### Flanders Investment & Trade

Boulevard du Roi Albert II, 37  
1030 Bruxelles  
☎+32 2 504 87 11  
[www.flandersinvestmentandtrade.com](http://www.flandersinvestmentandtrade.com)

Bien que tout ait été mis en œuvre afin de fournir une information précise et à jour, ni l'Agence pour le Commerce extérieur, ni ses partenaires (Agence wallonne à l'Exportation et aux Investissements étrangers, Bruxelles Invest & Export et Flanders Investment & Trade) ne peuvent être tenus responsables d'erreurs, d'omissions et de déclarations mensongères. Ils ne peuvent non plus être tenus responsables d'utilisation ou d'interprétation des informations contenues dans cette étude, qui ne vise pas à délivrer des conseils.

DATE DE PUBLICATION : OCTOBRE 2014

EDITEUR : MARC BOGAERTS

AUTEURS : ANNEKE LEYSEN & MAO YULING

GRAPHISME ET RÉALISATION : CIBLE COMMUNICATION ([www.cible.be](http://www.cible.be))

IMPRIMÉ SUR DU PAPIER CERTIFIÉ FSC

CETTE ÉTUDE EST ÉGALEMENT DISPONIBLE SUR LE SITE INTERNET DE L'AGENCE  
POUR LE COMMERCE EXTÉRIEUR : [WWW.ABH-ACE.BE](http://WWW.ABH-ACE.BE).

REPRODUCTION AUTORISÉE MOYENNANT MENTION DE LA SOURCE.



agence pour le  
commerce extérieur