

DIGITAL | LAB DISRUPTION

ISRAËL



Présentation de l'écosystème numérique israélien

- I. Fiche d'identité
- II. Analyse de l'écosystème
- III. Rapide historique de l'innovation en Israël
- IV. Remerciements

I. FICHE D'IDENTITÉ



Nom officiel : Etat d'Israël
Premier ministre : Benjamin Netanyahu
Chef de l'Etat : Reuven Rivlin

DONNÉES GÉOGRAPHIQUES

Superficie : 20 406 km²
Capitale : Jérusalem (selon la Knesset)
Villes principales : Tel-Aviv, Haïfa, Beer-Sheva, Jérusalem
Langues officielles : hébreu et arabe
Monnaie : shekel
Population : **8,345 millions d'habitants** (2015, source : Bureau central de statistiques israélien)

DONNÉES ÉCONOMIQUES

(sources : FMI, Service économique pour le Moyen-Orient)
PIB (2014) : 1 049 milliards de shekels, soit 304 Md\$ (prévision 2015 : 315 Md\$)
PIB par habitant (2014) : 131 385 shekels, soit 36 721 \$ (prévision 2015 : 38 006 \$)
Taux de croissance : 3,4 % (2012), 3,3 % (2013), 2,8 % (2014), 3,5 % (prévision 2015)

Taux de chômage (2014) : 5,9% (prévision 2015 : 6 %)
Taux d'inflation (2014) : 0,8 %
Principaux clients (hors commerce de diamants, 2014) : **Etats-Unis** (22 %), **Royaume-Uni** (7,5%), **Turquie** (5,8%), **Chine** (5,2 %).
Principaux fournisseurs (hors commerce de diamants, 2014, par pays d'achat) : **Etats-Unis** (12 %) **Chine** (9,3 %), **Allemagne** (7,3 %).
Part des principaux secteurs d'activités dans le PIB (2013) :
• Agriculture : **1,4 %**
• Industrie : **20,2 %**
• Services : **78,4 %**
Exportations françaises de biens (2014) : **1,16 Md€** (hors matériel militaire)
Importations françaises de biens (2014) : **1,2 Md€** (hors matériel militaire)

ATOUTS PHARES

- TECHNOLOGIES MATURES
- FORT ESPRIT D'ENTREPRISE
- RECHERCHE ORIENTÉE SUR LES USAGES
- ACCÈS FACILITÉ À DES GRANDS COMPTES ET À DES RÉSEAUX INTERNATIONAUX : FORTE DYNAMIQUE DE L'INNOVATION OUVERTE

OPPORTUNITÉS POUR LES ENTREPRISES FRANÇAISES

R&D ET INNOVATION :

- développement de collaborations avec les universités pour faire de la R&D ;
- implantation de centres de R&D (dans des secteurs tels que la sécurité, les biotech, le médical, les logiciels, l'IoT (Internet of Things, l'automatisation...)) ;
- développement de projets en open innovation avec le soutien de l'agence d'innovation OCS dans le cadre des programmes gouvernementaux de R&D et de coopération.

INVESTISSEMENTS :

- investissement / rachat de start-up ;
- financement, développement et cession de start-up : les sociétés de la « Start-up Nation » excellent dans la santé connectée, la FinTech, le Digital Media (social media, AdTech...), l'e-commerce, la sécurité, le big data et le data analytics, la FoodTech et l'AgroTech ...

MARCHÉS :

- beau tremplin pour aller sur le marché nord-américain ;
- développement des Fablabs et du prototypage rapide grâce à l'autorisation d'importer des imprimantes 3D ;
- possibilité de développement de call center haut de gamme en Français grâce à la diaspora française présente.

FAIBLESSES

➔ MARCHÉ LIMITÉ :

- Israël fonctionne comme une île qui n'aurait quasiment pas d'échanges avec les pays frontaliers.

➔ VIE EN ISRAËL :

- contexte culturel et politique compliqué ;
- complexité administrative ;
- coût de la vie élevé.

➔ RESSOURCES HUMAINES :

- coût des ingénieurs élevé et forte concurrence pour les recruter.

➔ INNOVATION :

- le concept de Fablab n'est pas encore développé et la fabrication additive non plus ;
- en Israël, l'Innovation est souvent considérée comme un produit fini en soi... **Le gouvernement tente, depuis peu, de susciter les initiatives de valorisation locale de cette innovation.**

➔ FINANCEMENT :

- risque de bulle spéculative liée au nombre d'acteurs sur place et à la compétition pour avoir les meilleurs ingénieurs et les meilleures start-up.

AVANTAGES

➔ CULTURE ENTREPRENEURIALE :

- culture du risque et de la reconnaissance, portée notamment par l'armée (service militaire de 3 ans obligatoire) ;
- culture tournée sur la confiance en l'avenir et sur l'international.

➔ FINANCEMENTS :

- cadre fiscal très avantageux pour les investisseurs et pour les personnes qui viennent s'installer ;
- financement plus simple de la trésorerie et du Besoin en fonds de roulement (BFR) par les banques ;
- forte augmentation des investissements dans le numérique en Israël (+ 30 % par an en moyenne) ;
- record du nombre d'accords de libre-échange avec le reste du monde, Europe et Mercosur (Marché commun du Sud) compris.

➔ POLITIQUE PUBLIQUE :

- pouvoirs publics très présents via l'OCS (Office of the Chief Scientist) pour encourager la prise de risque.

➔ R&D ET INNOVATION :

- écosystème dense qui comprend 5 universités de renommée mondiale, plus de 5.000 start-up, plus de 200 incubateurs, plus de 100 centres de R&D d'entreprises multinationales ;
- politique de **partenariat public-privé** très développée, y compris avec des grands comptes étrangers (record de participation aux programmes de recherche européens) ;
- pratique mature **d'innovation ouverte** - Coopération avec d'autres pays pour mieux comprendre les usages des technologies et développer les marchés à l'export ;
- recentrage d'une politique de recherche désormais moins axée sur les applications civiles de la défense (recherche duale) que sur les potentiels du privé dans la recherche robotique notamment.

ACTEURS RENCONTRÉS

ACCÉLÉRATEURS / INCUBATEURS	THE TIME / Technion Accelerator / Create / sFBI
VC'S	Magma Ventures / Pitango / Magical Capital
POUVOIRS PUBLICS	Office of the Chief Scientist (OCS) / Ministère de l'Economie israélien
INSTITUTIONS ET DIASPORA FRANÇAISE	Ambassade de France / Consulat de Haïfa / French Tech Hub Tel-Aviv / Business France / CCI Franco-israélienne / CCE
UNIVERSITÉS / LABORATOIRES / R&D	Technion Technology Transfert (T3) / Bronica Entrepreneurship Center - Technion
SOCIÉTÉS DE CONSEIL	Ségula / Keyrus
INDUSTRIELS LOCAUX	Microsoft / Intel
PATRONAT LOCAL	Manufacturer's Association of Israel
START-UP	Sinaxia, Black Angus, GeoSim, Partech, Tag'by, Dolphin, sPark, Yael Rozencajg

II. ANALYSE DE L'ÉCOSYSTÈME

START-UP NATION

10110
010110
1010110
010010110
11011100111
10001000110011
1011001 111110
101110 000010
101

10
11
11
10
10
10
10
00
10
10
01
10
101
010110



UNIVERSITÉS ET LIENS UNIVERSITÉS / START-UP

- ➔ 5 universités de renommée mondiale : l'Université hébraïque de Jérusalem, le Technion, l'Institut Weizmann, l'Université de Tel Aviv et l'Université Ben Gourion.
- ➔ L'Université de Tel-Aviv est le seul établissement non américain à figurer dans le top 10 des universités les plus pourvoyeuses de start-up et d'entrepreneurs (source: PitchBook Universities Report 2015-2016)
- ➔ Forte proximité entre le secteur économique et le monde universitaire: les programmes de transfert technologique sont parfaitement définis. Chacun de ces instituts technologiques possède un bureau de transfert de technologie chargé de valoriser la recherche et de faire le lien avec l'industrie
- ➔ Forte incitation des professeurs et des académiques à travailler avec les grands groupes
- ➔ Permettre à des entrepreneurs compétents de lancer des « spin off » sur la base de leurs brevets, en gardant les chercheurs au capital
- ➔ Les chercheurs universitaires sans être propriétaires des brevets - qui restent en la possession des établissements - perçoivent une partie des royalties des licences de brevets.



EXEMPLES

Le Technion, Israel Insitute of Technology

Le Technion est la plus ancienne université d'Israël. Fort de 18 facultés, le Technion compte près de 14.000 étudiants et 800 professeurs et chercheurs. L'université est pionnière dans le domaine des nanotechnologies, des biotechnologies, des énergies renouvelables, des cellules souches, et de la science des matériaux. 85% des diplômés sont aux commandes de l'industrie high-tech israélienne et mondiale, 23% des diplômés fondent au moins une start-up au cours de leur vie professionnelle.

Bronica Entrepreneurship Center (BEC) – Technion

Rencontré : M. Rafi Nave, directeur du BEC

- Le Bronica Entrepreneurship Center est le point central de contact pour l'entrepreneuriat au Technion. Son objectif est d'accompagner les entrepreneurs

(qu'ils soient étudiants, enseignants ou jeunes diplômés) dans leurs parcours, de la phase d'idéation à la création d'entreprise.

- L'accompagnement à l'entrepreneuriat passe notamment par un double cursus avec une matière « mineure » en entrepreneuriat, qui permet aux étudiants de se concentrer sur leur « majeure » (ingénierie, informatique, médecine...) tout en leur apprenant les fondamentaux du management, de la finance, du droit ...

Autres programmes :

- Technion for Life : mentorat, networking et accompagnement pour les alumni (anciens élèves) du Technion.
- Le programme Azrieli StartUp MBA : MBA d'un an avec un focus sur l'entrepreneuriat, l'innovation et le management de la technologie.
- BizTEC : compétition nationale de *business plan* pour les étudiants
- Technion 3DS (3 Day Startup) : workshop de 3 jours, avec des participants sélectionnés, pour « pitcher » des idées devant un panel

d'investisseurs.

T-Factor : l'accélérateur du Technion Accelerator

Rencontré : M. David Shem Tov - CEO

- Le Technion a récemment créé un accélérateur afin d'aider ses étudiants à développer leur entreprise.
- Il peut accueillir une dizaine de start-up (actuellement 4 ou 5) et intervient en *early stage* auprès des start-up créées par les étudiants. Ces start-up peuvent être accélérées pendant un an maximum.
- Il y a quelques contacts avec des universités et les écoles étrangères mais très peu nombreux. Un accord de coopération a notamment été signé entre T-Factor et X-UP, l'accélérateur de l'Ecole polytechnique.

T3 (Technion Technology Transfer)

Rencontré : M. Benjamin Soffer - CEO

- Travaille principalement avec les grands groupes autour de projets d'*open innovation* et de transferts de technologies.

- Pour lui, le transfert de technologies reste compliqué à faire en Israël en raison des règles en place qui sont contraignantes puisque beaucoup de technologies doivent rester en Israël.
- Problème également de culture avec les grands groupes qui restent très arrogants et compliqués dans les deals.
- 33 millions de dollars perçus en 2014 sur les transferts de tech réalisés ce qui place le Technion à la 18^e place mondiale (numéro 1 Northwestern University avec 360 M\$ / MIT : 67 M\$).

Partenariats académiques et R&D du Technion avec la France :

- Total – énergie
- Véolia – eau
- Servier – pharmaceutique
- Sanofi – pharmaceutique
- Institut Mérieux – pharmaceutique
- Havas – média & communication
- Inserm : 2 LIA en cellules souches & diagnostic
- Polytechnique, ParisTech, Universités de Strasbourg, Marseille, Grenoble...

En France, l'Association Technion France (ATF) œuvre pour que les initiatives du Technion arrivent sur le territoire français. Le Technion s'installe également sur d'autres territoires : à Shantou en Chine et à New-York à l'Université Cornell, initiative de M. Bloomberg pour booster l'innovation dans sa ville dans les domaines du digital et du Big Data.
<http://www.technionfrance.org/>

UNE AIDE PRAGMATIQUE ET CONSTANTE « MATCH-MAKING AND FUNDING » : DEPUIS 1974 ET LA CRÉATION DE L'OCS (OFFICE OF CHIEF SCIENTIST), RATTACHÉ AU MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ISRAËLIEN.

L'Etat vient se mettre là où le marché financier existe moins, à savoir tout ce qui est impulsion sur la recherche, fonds d'amorçage et « vallée de la Mort » (point de passage traversé par les entreprises après une première augmentation de capital). Depuis son origine, l'OCS a investi 650 millions de dollars sans dilution pour les entreprises et les investisseurs, et sans contrepartie autre qu'un remboursement en cas de succès, mais avec confiance dans l'efficacité économique d'un tel schéma pour le pays (retour estimé à 5 fois les montants investis).



EXEMPLE

OCS (Office of the Chief Scientist) - ministère de l'Économie israélien

Rencontrés : Anya Eldan, Early stage companies and incubators, OCS ; Noam Bar Gal, Head of Multinational Companies Collaboration, MATIMOP (centre industriel israélien pour la R&D) ; Avi Hasson, Chief Scientist

- Cet organisme dépend du ministère de l'Économie israélien et son objectif est de définir la politique d'Israël en matière d'innovation et de R&D, d'aider les start-up à se créer et à se développer ainsi que de pousser les entreprises à innover et à faire de la R&D. La mission de l'OCS est en effet d'assurer la prospérité économique du pays via l'innovation technologique.
- Le budget annuel est d'environ 700 millions d'euros.
- Leur rôle et leur philosophie est de **prendre des risques**.
- 5 divisions : infrastructures, énergie, croissance, social, *Advances Manufacturer*.
- L'OCS va devenir prochainement l'Agence d'innovation d'Israël.

Les programmes phares de l'OCS sont :

- **The R&D Fund** : programme clé qui aide les entreprises, jeunes ou matures, à développer leurs processus de transformation du savoir en produit fonctionnel ;
- **Magnet Tracks** : soutient la R&D qui est encore loin d'une mise en œuvre pratique sur le marché en formant des liens entre le milieu universitaire et l'industrie, ce qui

permettra de fabriquer des produits basés sur la connaissance et la technologie de pointe ;

- **Tnuga Program** : promouvoir l'entrepreneuriat technologique au stade de la prérecherche et du développement. Soutenir les entrepreneurs qui font les premiers pas vers l'élaboration d'une nouvelle initiative technologique, dans un large champ d'activités, avant qu'une production industrielle soit faisable ;
- **The Incubator Program** : créer un système d'incubateurs pour les entrepreneurs, au sein desquels ils peuvent effectuer leurs recherches et leur développement afin de transformer leur idée technologique en produit commercialisable ;
- **International Programs** : programmes établis afin d'aider les entreprises israéliennes à créer des liens stratégiques avec des entreprises étrangères pour leur permettre de développer leur compétitivité et de pénétrer des marchés internationaux.

- **Il y a 24 incubateurs homologués par l'OCS en Israël** : 22 sont des incubateurs technologiques, un est un incubateur industriel basé sur la technologie et le dernier est un incubateur pour les biotechs.

<http://economy.gov.il/English/RnD/Pages/RnD.aspx>

RÔLE DE L'ARMÉE

➔ sur le plan de la formation, il est important de mentionner l'armée et ses unités technologiques très performantes qui jouent un rôle de formation et de préparation à la création de start-up une fois le service militaire terminé.

FINANCEMENT : BUSINESS ANGELS, CAPITAL-RISQUE

➔ À côté du programme d'État, le secteur de l'investissement privé est structuré au sein de fonds de venture-capital dont plus de 70 % proviennent de l'étranger. Il existe des liens forts avec la Silicon Valley.

➔ L'industrie de capital-risque israélienne est très dynamique et active, elle compte une vingtaine de fonds. Le but de tout entrepreneur israélien est de créer sa start-up et de faire un « exit », soit la revendre avant 5 ans à une multinationale.

➔ Beaucoup de *business angels*: les entrepreneurs ayant fait leur premier « exit » deviennent Angel à leur tour, tout en montant leur prochaine venture.

➔ Toutes les grandes entreprises high-tech mondiales (coréennes, américaines,

japonaises, indiennes et chinoises) sont présentes et investissent. Plus de 300 groupes internationaux sont installés en Israël : Intel (50 000 emplois directs et indirects), Google, HP, Amazon, Apple, Samsung, Facebook, EMC, IBM, Cisco, Lenovo, Alibaba, Infosys, Rakuten, Vandex, Bai

➔ 2015 : année record en termes d'investissements et d'« exits »

(9,02 milliards de dollars, +16 % par rapport à 2014). Les plus-values des investisseurs ont atteint leur plus haut niveau depuis 10 ans à 4,9 milliards de dollars.

➔ Tendances :

- les investisseurs chinois et indiens arrivent en Israël ;
- le private equity banking augmente sa présence ;
- on va de plus en plus vers la consolidation du secteur, et les grandes entreprises présentes rachètent de plus en plus les start-up israéliennes.. Les groupes israéliens commencent également à racheter les start-up israéliennes.

➔ Rôle phare de La fondation « Start-up Nation Central », financée par Paul Singer, patron du *Hedge Fund Elliott MgmCorp*.



EXEMPLES

Startup Nation Central

Rencontré : Jeremie Kletzine, VP développement de la fondation Start up Nation Central

- Start-up Nation Central rassemble 40 collaborateurs et a pour but de promouvoir la R&D en Israël et la Tech israélienne dans le monde entier en faisant se rencontrer les entreprises étrangères et les start-up israéliennes.
- Ils sont très exigeants sur les projets sur lesquels ils travaillent pour attirer des groupes et des investisseurs

étrangers.

- Ils travaillent surtout sur les grands comptes internationaux et non sur les start-up.
- Ils dénombrent 5 300 start-up actives en Israël avec un flux de plus ou moins 700 par an (disparition, « exits »...)
<http://www.startupnationcentral.org/>

➔ FONDIS D'INVESTISSEMENTS ISRAÉLIENS : PITANGO, JVP, MAGMA (PROCHE DES 450 MILLIONS DE FONDIS)

Les autres principaux fonds actifs en Israël (tels que Gemini, Carmel, Sequoia, Giza, Orbimed, etc.) gèrent de l'ordre de plusieurs centaines de millions de dollars US.

Pitango

Rencontré : Eli Novershtem, Principal

- Plus gros fonds israélien avec 1,6 milliard de dollars investis dans plus de 180 entreprises.
- 6 fonds différents dont un dédié aux minorités et un autre dédié à l'industrie.
<http://www.pitango.com/>



SCALE-UP ECOSYSTEM

10000110
11101000110100
0010111100101110
001100001011100100
1001100 1001000
000011 000000
01111 0111
011 011
001
010
001
010
1
1
1
00
0010100110111010001
01011011100110010000
101011100100111010000
110011101000110111100



PREMIÈRES COMMANDES : ENCOURAGEMENT, SÉCURISATION

↳ A l'instar de l'Anvar et de d'Oseo aujourd'hui absorbés par Bpifrance, c'est le bureau du Chief Scientist, au ministère de l'Economie israélien, qui subventionne une partie de la R&D des entreprises israéliennes et des entreprises étrangères installées dans le pays, en soutenant certaines priorités sectorielles et géographiques, et en favorisant certaines zones en voie de développement et les populations moins favorisées.

INCUBATION : INCUBATEURS, CO-WORKING, CROSS-FERTILIZATION ET AUTRES ACCÉLÉRATEURS :

↳ Une vingtaine d'incubateurs technologiques en contrat avec l'État adossés à des fonds d'investissement locaux ou internationaux et plus de 40 programmes d'accélération.

↳ La fondation Israël Tech Challenge forme et accélère des codeurs présélectionnés pour leur potentiel, sur des stages payants de 5 à 10 mois, en s'inspirant des méthodes des écoles de formation de l'armée. Plusieurs entreprises internationales font déjà appel à ses services.

↳ Au-delà des incubateurs technologiques financés en grande partie par l'État, il existe de nombreux programmes d'accélération déployés par les municipalités, les sociétés étrangères (ex : Microsoft), l'armée (réseau 8200), etc.

↳ Plusieurs de ces accélérateurs sont de création plus récente (moins de 5 ans d'existence), souvent d'origine étrangère (Microsoft, IBM : son seul incubateur est en Israël). Le premier est né en 2011.

↳ Il y a plus de 100 accélérateurs en Israël ; tous les grands groupes en ont un et toutes les universités. Certains sont spécialisés pour aider les minorités druzes et arabes.



EXEMPLE

The Time

Rencontré : Dr. Uri Weinheber, CEO et Partner

- The Time est l'un des vingt incubateurs homologués par l'OCS mais c'est aussi un fonds d'investissement en *early stage* qui se concentre sur les start-up technologiques, dans des secteurs tels que l'IoT, les *wearables*, la *smart home* et les *smart cities*, les transports connectés...
- The Time est basé sur deux plateformes d'investissements : une pour les phases d'amorçage et l'autre pour les investissements en *post-seed* (financement après la phase d'amorçage) et série A.
- The Time reçoit environ 150 dossiers par an, sur lesquels une vingtaine d'entreprises sont sélectionnées pour être accompagnées par l'accélérateur. Sur ces entreprises, entre 8 et 9 entreront en incubation pour trouver des financements en *seed capital* (fonds investis par des sociétés de capital-risque ou des *business angels* dans des sociétés en phase d'amorçage). Le fonds de The Time n'investira en *post-seed capital* que dans environ 5 de ces entreprises par an.
<http://thetime.co.il/>



EXEMPLE

sFBI (Small Factory, Big Ideas)

Rencontré : Elon Landenberg

- Elon Landenberg, ancien de Publicis en Israël, a lancé un accélérateur/incubateur d'un nouveau genre.
- Il a levé 3 millions d'euros pour recruter une équipe de cinq personnes qui créent elles-mêmes des projets qu'elles incubent et accélèrent ensuite avec du *love money* (argent des proches), tout en levant de l'argent auprès de plusieurs dizaines d'investisseurs qui font partie de leur écosystème.
- Il s'est installé dans une grande villa à 20 km de Tel-Aviv dans un village agricole (un *moshav*) où il héberge son équipe pour qu'elle soit créative.
<http://www.s-fbi.com/>

FINANCEMENT DE LA CROISSANCE

ISRAËL A COMPRIS QU'AVEC UN MARCHÉ LOCAL TROP PETIT (8 MILLIONS D'HABITANTS), LA MEILLEURE CHOSE À FAIRE EST D'EXPORTER SON SAVOIR-FAIRE ET SES TECHNOLOGIES, ET CECI EN PARTENARIAT AVEC DES ENTREPRISES INTERNATIONALES.

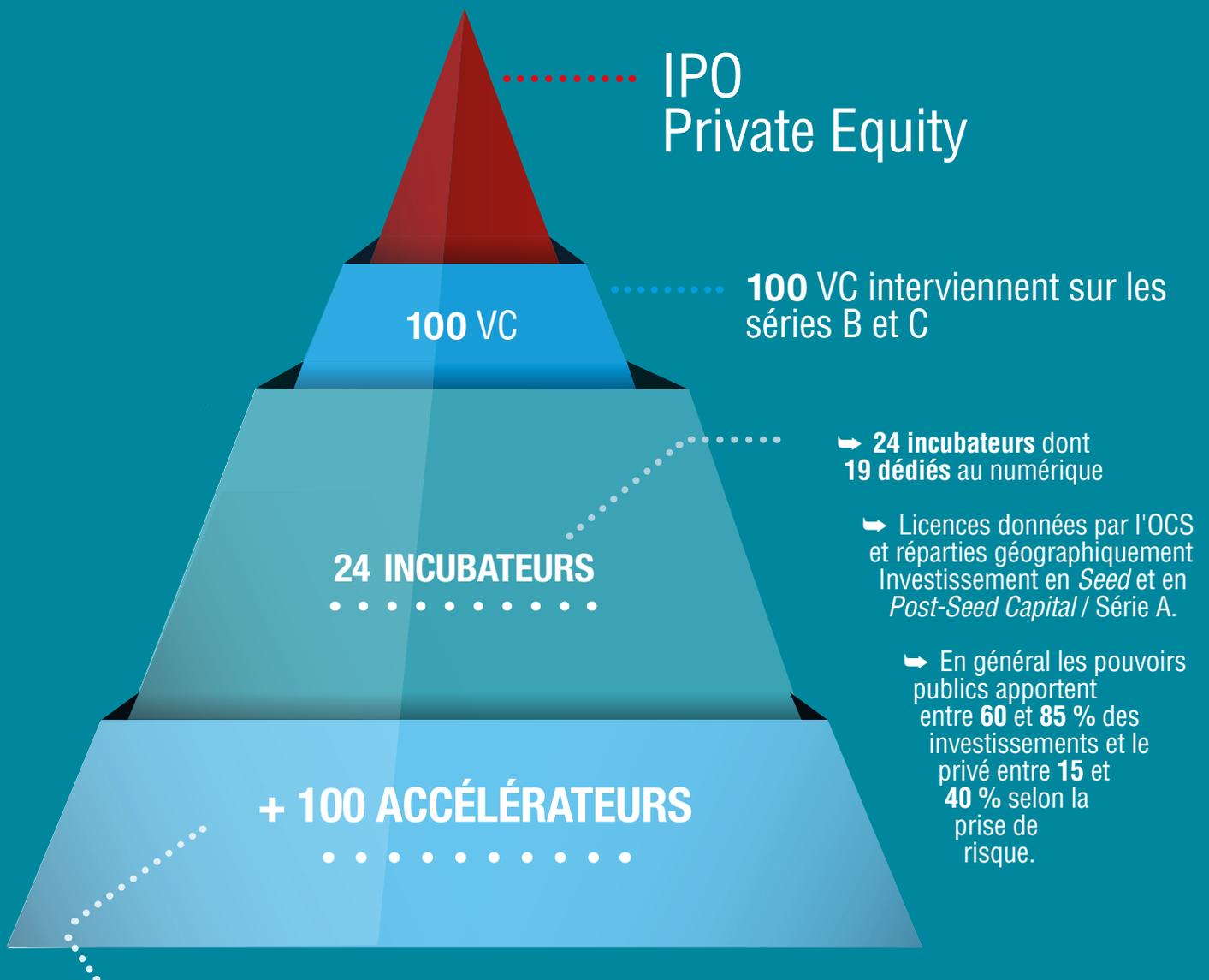
➔ **Les grandes entreprises s'impliquent dans l'écosystème** (open innovation, achat innovant, « corporate venture », M&A ...) :

- présence des plus grandes multinationales américaines en Israël (Microsoft, Intel, HP, Apple, Google, Yahoo, IBM, Medtronic, Johnson & Johnson, etc.) sous forme de centres de R&D, avec des stratégies d'*open innovation* impliquant les start-up israéliennes ;
- activité « corporate venture » pour investir directement dans des projets de start-up intéressants ;
- activité de M&A très importante, généralement les grands groupes rachètent une start-up israélienne qui devient ensuite son centre de R&D implanté en Israël.

EN 2014, LES CESSIONS ET INTRODUCTIONS DE START-UP ISRAËLIENNES ONT ATTEINT 15 MILLIARDS DE DOLLARS US, SOIT LE DOUBLE DU MONTANT ENREGISTRÉ EN 2013.

➔ Israël est désormais le second pays au monde possédant le plus grand nombre de sociétés cotées au Nasdaq. S'élevant à une somme supérieure à toutes les entreprises européennes réunies, **19 jeunes start-up israéliennes ont levé près de 10 milliards de dollars US en s'introduisant pour la plupart au Nasdaq.**

➔ Ecosystème de croissance israélien :

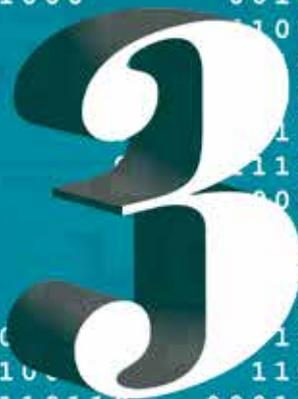


➔ Plus de **100 accélérateurs** créés par l'industrie, les pouvoirs publics, les universités et les investisseurs privés aident les start-up à se créer et à démarrer pendant en général **12 mois.**

➔ Pas de financement à ce stade mais parts de capital contre les services rendus

DIGITAL TRANSFORMATION

11101000
0011001010000
0100110111101110
11100111 00011001
011001 001011
111000 001011
10000
011
01
1
1110
00011
1001
00011
10011
0010 100000
10010 110100
11110110 00010000
10001100001011010
000111010001100
01101001011



INITIATIVES PUBLIQUES IMPORTANTES, GRANDS PROGRAMMES

Un leadership dans la cyber-sécurité facteur clé de succès de la transformation numérique :

➔ On parle de cycles de développement de moins de 3 mois, par exemple sur des nouveaux radars, ce qui était impensable il y a 5 ans. C'est toute la valeur de la transversalité technique et culturelle de la Start-up Nation, et du découplage du R et du D.

➔ Accélération impressionnante constatée depuis trois ans dans ce domaine : aujourd'hui, les premières versions de code peuvent être finalisées en trois mois et non plus trois ans, grâce à l'exploitation des bibliothèques de codes existants.

➔ De nouvelles méthodes plus rapides d'incubation avec EIR (Entrepreneur In Residence) : dans le domaine de la cybersécurité, des incubateurs déploient des nouveaux concepts de création rapide de nouvelles entreprises où l'entrepreneur pressenti embauche trois experts et travaille directement avec un client pour voir si le concept qu'il lui a prévenu est en fait efficace. La start-up sera créée uniquement après confirmation.

➔ Dans ce monde digital où les objets vont se connecter de toute part (multiplication prévue par cinq dans les deux ans à venir), la maîtrise du cyberspace devient un prérequis. Comprendre comment Israël va asseoir son leadership sur ce sujet devient essentiel.

SUCCÈS ENTREPRENEURIAUX EMBLÉMATIQUES AU COURS DES 15 DERNIÈRES ANNÉES ET PERSONNALITÉS DE LA SCÈNE TECH LOCALE

➔ Waze racheté par Google pour 1,3 Md\$ en 2013 ;

➔ Given Imaging racheté par Covidien pour 860 M\$ en 2014 ;

➔ la clé USB inventée par M-Systems, racheté pour 1,6 Md\$ par SanDisk en 2007 ;

➔ Wix (plateforme de création de sites Web gratuits et simples d'utilisation) ;

➔ Gil Shwed, fondateur et dirigeant de Checkpoint, à l'origine du Firewall, leader en sécurité informatique ;

➔ Yossi Vardi, gourou de la high-tech israélienne, fondateur de Mirabili et créateur de ICQ (messagerie instantanée) racheté par AOL.

RÔLE DES PATRONATS LOCAUX

MANUFACTURERS ASSOCIATION OF ISRAËL :

Rencontrés :

M. Dan Catarivas, directeur, division du commerce extérieur et des relations internationales

M. Daniel Biran, International Business Development, division du commerce extérieur et des relations internationales

CRÉATION EN
1921

➔ Représente 2 000 entreprises de plus de 20 salariés (pas d'adhérents de moins de 20 salariés)

➔ 6 branches : alimentaire, métallurgie et électrique, électronique et logiciels, matériaux de construction et biens de consommation, textile, chimie et pharmacie, Kibbutz industries.

➔ Ils ont également la présidence de toutes les business organisations d'Israël.

<http://www.industry.org.il/>



FRENCH CONNECTION

000001
1001101
10111001
01000000
0110100101
00110000101
1001 101
0100 101
0010 101
0001 101
0000 101
11011 001
00100 0
10000 111010
0111 0001001
1111100 01 111010
0000010100 01001010
000000
000000
001101
111101



ENTREPRISES FRANÇAISES PRÉSENTES

- La présence française en Israël est longtemps restée modeste, se limitant principalement jusqu'à la fin des années 2000 à la présence commerciale de quelques grands groupes ayant relativement peu d'implication dans l'écosystème de l'innovation du pays (Alcatel et Schneider Electric étant de rare exceptions jusqu'à la fin des années 2000).
- Depuis plusieurs années les investissements français dans les secteurs à forte valeur ajoutée technologique se succèdent, contribuant à la multiplication par trois du stock d'IDE français total dans le pays depuis 2006, lequel atteint désormais 2,27 milliards d'euros.
- Ouverture de centres de R&D dans le pays (Alcatel-Lucent, avec notamment la localisation du siège de sa R&D mondiale sur le *cloud computing*).
- Rachats d'entreprises israéliennes par des groupes français : acquisition par Sodexo du leader israélien des cartes-repas ; acquisition par Publicis du leader israélien de la publicité digitale ; acquisition de quelques start-up par des groupes français (Orange et L'Oréal notamment).
- Création d'accélérateurs : Orange Fab créé en Israël, investissement de la SNCF dans l'accélérateur Eemotion pour prospecter le secteur des transports intelligents.

➤ Les partenariats technologiques : Valeo et Mobileye, système d'assistance à la conduite automobile, par exemple. Ainsi que plusieurs dizaines de projets Firad (France-Israel Industrial R&D Cooperation Framework) associant PME, start-up et grands groupes des deux pays.

➤ Ces développements découlent principalement de l'activité de grands groupes mais également de certaines ETI : implantations des sociétés Dolphin Integration (dans les semi-conducteurs), Dalet Digital Medias Systems (dans la gestion des flux et les contenus médias), ou encore ouverture de filiales de SSII par Prodware et plus récemment par Segula et Keyrus.

ENTREPRENEURS FRANÇAIS IMPLIQUÉS DANS L'ÉCOSYSTÈME ISRAËLIEN

- Michaël Golan, ancien DG de Free, a fondé Golan Telecom en Israël sur le modèle de Free en France.
- Patrick Drahi, actionnaire de SFR-Numéricable, détient également le cablo-opérateur israélien Hot et l'opérateur mobile Hot Mobile, ainsi que la chaîne média i24news.
- Jérémie Berrebi, dirigeant et fondateur du fonds Magical Capital, ex-dirigeant du fonds Kima Ventures de Xavier Niel.



EXEMPLE

Magical Capital

Rencontré : Jérémie Berrebi, PDG

- Serial entrepreneur français dans le numérique qui a vendu son entreprise en 2008 pour retourner s'installer en Israël.
- A créé et géré depuis Tel-Aviv, de 2010 à 2015, le fonds d'investissement Kima (300 M€) pour le compte de Xavier Niel avec plus de 350 investissements réalisés en 4 ans.
- Il est aujourd'hui PDG du fonds Magical Capital et est également conseiller stratégique pour les investissements numériques de plusieurs grandes entreprises comme La Poste notamment.

<http://www.industry.org.il/>

DES PROGRAMMES ÉLIGIBLES AUX START-UP FRANÇAISES

➔ **L'accord bilatéral Firad (France-Israel Industrial R&D Cooperation Framework) signé en 1992 et relancé lors de la visite du président français en 2013**, se traduit par des appels à projets pour cofinancer des partenariats technologiques. Elle est portée côté français par BPI France, et côté israélien par l'Office du Chief Scientist (OCS) via l'ISERD.

➔ Depuis mai 2014, le FIRAD a donné lieu à **49 soumissions de projets** représentant un budget total de 78 millions d'euros, dont **11 projets ont déjà été retenus pour un financement public**, et ce dans des secteurs variés : e-commerce, 3D, maintenance industrielle, réalité augmentée, santé numérique, équipement médical, *smart city*, *cleantech* et sécurité aérienne notamment.

➔ Les accords **signés entre Israël et des programmes européens permettent l'émergence de projets collaboratifs de R&D entre Israël et les membres de l'UE**.

Eureka est un réseau européen de R&D orienté marché.

Eurostars, programme européen conjoint cofinancé par la Commission, soutient les projets collaboratifs de PME européennes innovantes qui investissent dans des activités de R&D. Les **projets doivent impérativement impliquer au moins un participant de France et un d'Israël**.

➔ **Le programme Dare, lancé en 2015**, est un concours ouvert aux start-up françaises et israéliennes visant à faire émerger des projets collaboratifs dans la R&D. Première initiative labellisée French Tech, ce programme d'accélération franco-israélien, mis sur pied par Business France, BPI et le pôle de compétitivité Medicen Paris Region, a déjà permis à la mi-mars à cinq lauréats français - de jeunes pousses innovantes dans la médecine personnalisée - de venir prendre le pouls du biomed israélien.

L'un des cinq lauréats à dimension numérique, Biomodex, conçoit et fabrique des maquettes de simulation chirurgicale imprimées en 3D à partir de données de patients provenant de scanners ou d'IRM.

PRÉSENCE D'UN FRENCH TECH HUB

➔ Inauguré en mars 2016, **ce programme se présente comme le 3^e hub international de la French Tech après ceux de New York et de San Francisco**.

➔ Dans la foulée, la troisième journée de l'innovation France-Israël s'est tenue le 6 avril à Paris.

➔ **L'objectif est d'accélérer l'accès et le développement des start-up et des entreprises technologiques françaises en Israël** en facilitant la **mise en contact « entre pairs »** avec les entrepreneurs et investisseurs déjà implantés dans l'écosystème israélien d'une part ; en créant des **événements** et des **programmes** leur permettant de découvrir Israël et d'y développer des partenariats d'autre part.

RENFORCEMENT ET SOUTIEN DU RAYONNEMENT DE LA FRENCH TECH AUPRÈS DES ACTEURS DE L'ÉCOSYSTÈME ISRAÉLIEN

Grâce à ses « ambassadeurs » et au travers de sa communication et de ses événements, aide les acteurs israéliens à saisir les opportunités qu'offre la France : recrutement de talents, opportunités de partenariats et d'investissements, partenariats technologiques, sourcing de start-up.

UN RÉSEAU DIPLOMATIQUE RENFORCÉ

Afin de soutenir ce dispositif bilatéral, depuis 2013, la France a renforcé les équipes de son ambassade à Tel-Aviv, avec la création d'un poste d'expert technique international détaché par le ministère des Affaires étrangères, et l'affectation d'un chargé de mission BPI France au sein de l'équipe Business France de Tel-Aviv. Ces deux ressources travaillent de concert et avec le reste des équipes scientifiques, économiques et commerciales de l'ambassade.

III. RAPIDE HISTORIQUE DE L'INNOVATION EN ISRAËL

ISRAËL A ÉTÉ CRÉÉ AVEC PLUSIEURS VAGUES D'IMMIGRATION QUI TOUTES VONT DONNER UNE EMPREINTE. LES PREMIÈRES IMMIGRATIONS (ALIYOT, PLURIEL DE ALIYA) SONT COMPOSÉES DE JUIFS FUYANT LA RUSSIE TZARISTE ET LES POGROMS ; ILS S'INSTALLENT À JERUSALEM ET CRÉENT LES PREMIERS KIBBOUTZ. AU DÉBUT, ISRAËL (QUI NE S'APPELLE PAS ENCORE AINSI) EST COMPOSÉ DE PIONNIERS, DE DÉFRICHEURS, D'INVENTEURS AUSSI : SURVIVRE EST UNE NÉCESSITÉ, CELA VA IMPRIMER UNE CULTURE DE PIONNIERS ET UNE CULTURE DU RISQUE. VIENT ENSUITE UNE VAGUE D'IMMIGRATION DE JUIFS VENANT D'ALLEMAGNE ET D'AUTRES PAYS MENACÉS PAR LES ARMÉES ALLEMANDES. C'EST UNE IMMIGRATION PLUS SCIENTIFIQUE : WEIZMANN ET EINSTEIN VONT CRÉER LE SYSTÈME UNIVERSITAIRE, L'ANCÊTRE DE L'ARMÉE EST ÉGALEMENT CRÉÉ : LE PALMACH, UNITÉ LÉGÈRE OÙ, CHAQUE CITOYEN(NE) EST UN(E) SOLDAT. APRÈS LA FIN DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE, LA GUERRE D'INDÉPENDANCE ET LA DÉCOLONISATION (LIBYE, EGYPTE, YÉMEN, TUNISIE, MAROC...), D'AUTRES VAGUES D'IMMIGRANTS ARRIVENT, LE PAYS VA INVENTER POUR FAIRE FACE À UN ÉNORME AFFLUX D'IMMIGRANTS ET DONC DE FUTUR CITOYENS. L'ARMÉE ET LE KIBBOUTZ JOUENT UN GRAND RÔLE DANS L'INTÉGRATION, MAIS LA VOLONTÉ COMMUNE DE CONSTRUIRE LE PAYS (AVEC DES CHOCS CULTURELS INTENSES) EST LÀ.

L'ARRIVÉE D'UNE IMMIGRATION MASSIVE (1 MILLION DE PERSONNES) DE L'ANCIENNE URSS VA CHANGER LA DONNE SCIENTIFIQUE. LES RUSSES SONT D'EXCELLENTS INGÉNIEURS ET PARTICIPENT À L'ÉVOLUTION HIGH-TECH DU PAYS : PAR EXEMPLE DANS LES ANNÉES 1990, LA PUCE CENTRINO D'INTEL QUI ÉQUIPE NOS PC A ÉTÉ DÉVELOPPÉE PAR UNE MAJORITÉ DE NOUVEAUX IMMIGRANTS RUSSES À HAÏFA. AUTRE EXEMPLE : DES IMMIGRÉS DE BAÏKONOUR , « LA CITÉ DES ÉTOILES », VONT DÉVELOPPER DES CLÉS DE SÉCURITÉ. L'ARMÉE CRÉE ALORS SES UNITÉS SCIENTIFIQUES ET DÉVELOPPE LA CYBERSÉCURITÉ. LES INNOVATIONS ARRIVENT, LES FINANCEMENTS SE METTENT EN PLACE (BEAUCOUP DES ETATS-UNIS), SUITE À DIVERSES GUERRES, EMBARGO, BOYCOTT, ETC. ISRAËL DÉVELOPPE SA PROPRE TECHNOLOGIE MILITAIRE : TANKS, DRONES, FUSILS... A CHAQUE FOIS, ET C'EST IMPORTANT, LE MILITAIRE PEUT ÊTRE RELAYÉ PAR LE CIVIL : PAR EXEMPLE, LA START-UP MPREST, QUI A FAIT LE « CERVEAU D'IRON DOME », DÉVELOPPE AUJOURD'HUI DES APPLICATIONS DE GESTION D'ÉNERGIE ET A UN CONTRAT AVEC LA VILLE DE NEW-YORK.

AUTRE FACTEUR IMPORTANT : ISRAËL EST UN ÉTAT JUIF, AVEC DES RELIGIEUX QUI PEUVENT AUSSI IMPRIMER UNE EMPREINTE « TALMUDIQUE », LA CULTURE DE LA DISCUSSION, DE LA CONTRADICTION, ETC. BEAUCOUP D'ISRAËLIENS ONT DES ANCÊTRES QUI ÉTAIENT ÉTUDIANTS DANS DES ÉCOLES TALMUDIQUES. LE TALMUD ET SES EXÉGÈSES SONT UNE SORTE D'ALGORITHME PERMANENT. ISRAËL EST UNE « ÎLE » ET CELA DÉVELOPPE LA NÉCESSITÉ DE FAIRE DU COMMERCE EN DEHORS, D'OÙ LA MOBILITÉ EXTRÊME DES ISRAËLIENS. BEAUCOUP DE NOUVEAUX TERRITOIRES SE SONT OUVERTS, NOTAMMENT EN EX-EUROPE DE L'EST ET EN CHINE, CRÉANT AINSI DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS COMMERCIALES. JUSQU'À CES DERNIÈRES ANNÉES, ISRAËL N'AVAIT PAS DE MATIÈRES PREMIÈRES, LES GISEMENTS DE GAZ VONT SANS DOUTE CHANGER LA DONNE ÉCONOMIQUE DU PAYS.



DIGITAL | LAB
DISRUPTION

POWERED BY MEDEF

IV. REMERCIEMENTS

Nous remercions les personnes qui nous ont aidées à la réalisation de ce document.

InnoCherche, réseau de veille transverse et cross-sectorielle en innovation pour les dirigeants d'entreprises, et plus particulièrement **Anne Baer**, experte en partenariats technologiques et Innovation France-Israël pour **InnoCherche**.

Anne Baer, in *La Disruption digitale - Comment décoder et transposer*, Bertrand Petit et les ambassadeurs InnoCherche, Ed. Alisio, (2016)
www.innocherche.com

Henri Cukierman

Président de la Chambre de commerce France-Israël
www.israelvalley.com

Philippe Guez

Président du Conseil de chefs d'entreprises France-Israël de MEDEF International et vice-président pour Israël de Rothschild & Cie
www.medefinternational.fr

Roseline Kalifa

Chargée de veille technologique pour Orange Fab Israël
<http://orangefab.co.il>

Muriel Touaty

Directrice générale de l'association Technion France
www.technionfrance.org

Daniel Rouach

Président de la Chambre de commerce et d'industrie Israël-France
www.cciif.org

Patrick Maisonnave

Ambassadeur de France en Israël
www.ambafrance-il.org

Pierre Grandjouan

Conseiller économique, chef du service économique de l'Ambassade de France en Israël

François Matraire

Directeur de Business France Israël
www.ambafrance-il.org/Le-Bureau-Business-France

Le CNCCEF

(Comité national des conseillers du commerce extérieur de la France)
www.cnccef.org

Ainsi que toutes les personnes rencontrées lors de ce déplacement.
Cette synthèse a été effectuée dans le cadre de la mission Digital Disruption Lab, en mars 2016.

WWW.DIGITALDISRUPTIONLAB.INFO

MISSION RÉALISÉE AVEC LE SOUTIEN DE



DIGITAL | LAB DISRUPTION

Présentation de l'écosystème numérique israélien

WWW.DIGITALDISRUPTIONLAB.INFO



POWERED BY MEDEF