fnep
FONDATION NATIONALE
ENTREPRISE ET PERFORMANCE
MISSION RETOUR 2008 -
MISSION PRINCIPALE 2008
ISRAEL
ישראל

# F O N D A T I O N  N A T I O N A L E
# E N T R E P R I S E
# E T
# P E R F O R M A N C E

**MISSION RETOUR 2008**

**MISSION D'ETUDE EN ISRAEL**

**7 – 13  DECEMBRE 2008**

**André  C H A U V I N**

**(dans le cadre de la**
**MISSION PRINCIPALE 2008**

**« Manager la recherche et l'innovation**
**pour améliorer la compétitivité »)**

**PARIS, le 10 Mars 2009**

# NOTE DE PRESENTATION

# DU RAPPORT

Monsieur André CHAUVIN, Attaché d'Administration des Affaires Sociales au Ministère chargé de la Santé (Direction Générale de la Santé), a effectué, du 7 au 13 décembre 2008, dans le cadre des Missions Retour organisées par la F.N.E.P. (Fondation Nationale Entreprise et Performance), une étude sur le thème qui était celui de la Mission Principale 2008 : « Manager la recherche et l'innovation pour améliorer la compétitivité ». Il a accompagné cette Mission Principale sur l'une de ses destinations : Israël.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Ce rapport de la Mission Retour, qui s'intègre dans celui de la Mission Principale, retrace le contexte historique d'où découlent les caractéristiques du système économique israélien actuel. Il évoque ensuite, à travers des exemples, le concept spécifique de la recherche en Israël et ses applications dans divers secteurs.

Israël, pays « occidentalisé » est depuis sa fondation en situation de guerre permanente, ce qui peut expliquer le rôle important de l'armée dans la vie économique. Parallèlement, le système économique a évolué, à partir d'un système à caractère collectiviste vers un système ultralibéral.

L'enseignement délivré dans des instituts de recherche réputés est mis en application dans divers secteurs. Ces applications sont mises en œuvre par les entreprises israéliennes, notamment dans le secteur de la défense, avec I.A.I. (Israel Aircraft Industries), et dans le secteur informatique, avec Intel, dans le cadre fixé par le M.A.I. (Manufacturers Association of Israel) (Association des Fabricants d'Israël) qui fédère l'ensemble des entreprises privées, publiques et celles issues des kibboutzim.

André CHAUVIN

# S O M M A I R E


## INTRODUCTION

## I / UNE SITUATION ECONOMIQUE PARTICULIERE

### A/ LE CONTEXTE HISTORIQUE

*a) un pays « occidentalisé »*
*b) une situation de guerre permanente*
*c) l'importance de l'armée dans la vie économique*
*d) la dépendance économique*

### B/ LES CARACTERISTIQUES DU SYSTEME ACTUEL

*a) le passage d'un système collectiviste à un système ultralibéral*
*b) la privatisation*
*c) la libéralisation du marché du travail*
*d) les écarts sociaux*

## II / UN CONCEPT SPECIFIQUE DE LA RECHERCHE

### A/ DES INSTITUTS DE RECHERCHE REPUTES

*1) l'Institut Weizmann*
*2) l'Université Hébraïque de Jérusalem*
*3) l'Institut du Technion à Haïfa,*

### B/ DES APPLICATIONS DANS DIVERS SECTEURS

*1) le Manufacturers Association of Israel (M.A.I.)*
*2) Israel Aircraft Industries (I.A.I.)*
*3) Intel*

## CONCLUSION

## ANNEXES
(CARTE ET PHOTOS)

## INTRODUCTION

Dans le cadre de son étude sur le thème « Manager la recherche et l'innovation pour améliorer la compétitivité », la Mission Principale 2008 s'est déplacée en Israël pour son dernier voyage, qui s'est déroulé du 7 au 13 décembre 2008.

La Mission Retour, dont j'étais l'unique représentant, a accompagné la Mission Principale 2008, à l'occasion de ce voyage en Israël.

Le programme préparé par la Mission Economique de l'Ambassade de France à Tel-Aviv prévoyait dix-huit rendez-vous (dont l'un d'entre eux fut annulé au dernier moment, celui prévu avec la Société Elbit). Trois furent consacrés aux universités (Institut Weizmann, Université Hébraïque de Jérusalem [et Yissum], Institut du Technion), un à la Mission Economique, un au Manufacturers Association of Israel (M.A.I.) et douze à des Entreprises (Applied Materials Israel, Rad Biomed, Rad Data Communications, BiolineRx (dont : BioJerusalem), Luz II, Office of the Chief Scientist - Matimop, Alvarion, Evergreen, Israel Aircraft Industry, Israel Railways et Intel).

Le choix de visiter Israël était motivé par sa renommée de pionnier dans la recherche (le pays est parfois comparé à une nouvelle Silicon Valley).

Une situation économique particulière (I) explique un concept spécifique de la recherche (II).

*  *

## I / UNE SITUATION ECONOMIQUE PARTICULIERE

Du contexte historique découlent les caractéristiques du système actuel.

### A / LE CONTEXTE HISTORIQUE

a) *un pays « occidentalisé »*

D'une superficie de 20 770 Km² Israël, occupe une étroite bande de terre au coin S.E. de la Méditerranée. Le pays est étiré sur 450 Km. Sa largeur varie entre 15 Km et 112 Km. La moitié nord du pays est tempérée et fertile alors que le sud est aride et dénudé.

Le pays est délimité à l'ouest par la Mer Méditerranée, au nord par le Liban, au nord-est par la Syrie, à l'est par la Jordanie et la Cisjordanie, au sud par le golfe d'Aqaba (Mer Rouge) et au sud-ouest par l'Egypte et la bande de Gaza .

Sur ce territoire exigu la société israélienne est l'une des plus diversifiées au monde. Les Juifs ashkénazes (originaires d'Allemagne et d'Europe Centrale) et les Juifs séfarades (originaires d'Espagne et descendants des Juifs d'Espagne expulsés de ce pays en 1492 par les rois catholiques) constituent le noyau dur. Il faut y ajouter les minorités juives d'origine russe, yéménite ou éthiopienne.

La population israélienne se distingue selon des critères nationaux, religieux ou ethniques : Juifs (76%), Arabes [Musulmans, Chrétiens, Arabes Bédouins et Druzes [courant hétérodoxe de l'Islam] (20%)] et immigrants « non Juifs » (4%), outre les travailleurs étrangers.

Cette diversité est un élément favorable pour l'innovation car elle permet de confronter des points de vue différents qui vont des businessmen formés à l'école ultralibérale américaine jusqu'aux savants russes formés à l'école soviétique, plus préoccupés de recherche fondamentale.

Les deux langues officielles d'Israël sont l'hébreu et l'arabe. Le français et le russe sont utilisés par des minorités. L'anglais est utilisé dans certains secteurs (e.g. le tourisme).

Israël compte cinq villes de plus de 200 000 habitants : Jérusalem, Tel Aviv, Haïfa, Rishon LeZion et Ashdod. Quatorze villes d'Israël sont peuplées de plus de 100 000 habitants. La population rurale représente 8% de l'ensemble de la population israélienne. Parmi elles, 2% résident en kibboutz (contre 6% en 1948).

b) *une situation de guerre permanente*

L'histoire de l'Etat hébreu est profondément marquée par le rejet des Etats voisins dès sa création après que les Nations Unies eurent voté le partage de la Palestine en Novembre 1947.

La guerre de 1948, dès la proclamation de l'Etat d'Israël par David Ben Gourion, a été la première tentative de certains pays arabes (Egypte, Syrie, Transjordanie, Liban, Irak) pour empêcher l'existence d'Israël. Pour Israël, ce fut effectivement une guerre de survie (sous peine de disparition de l'Etat).

Les premiers conflits (1948, 1956, 1967 et 1973) ont été des guerres « classiques » opposant des armées régulières.

Depuis, Tsahal a été impliquée dans des conflits asymétriques qui s'apparentent à la guérilla, contre l'OLP (Organisation de Libération de la Palestine), le Hamas ou le Hezbollah.

Il existe en outre une confrontation constante entre Israéliens et Palestiniens avec des périodes aiguës (première et seconde Intifada : 1987 et 2000) et l'utilisation de missiles remet en cause les paramètres classiques des confrontations militaires.

c) *l'importance de l'armée dans la vie économique*

Une confusion des limites entre armée et société, et plus particulièrement la vie économique, est patente.

Chaque Israélien est impliqué dans l'armée, d'abord comme conscrit (trois ans) puis comme réserviste. Seules les personnes de religion juive en font partie, hormis les ultra-orthodoxes qui en sont dispensés.

A l'issue du service militaire, les conscrits entrent à l'Université. L'influence du complexe militaro-industriel est très forte. Elle peut être comparée à celle de la Chine ou à celle des USA (cf. rôle du Pentagone dans l'économie U.S.).

d) *la dépendance économique*

Israël est relativement pauvre en ressources naturelles. Il importe une bonne part de sa consommation alimentaire et de sa consommation énergétique (e.g. : 100% de sa consommation pétrolière). Le pays importe également de grandes quantités de diamants bruts (d'Afrique du Sud notamment) et d'autres produits industriels.

L'activité agricole représente 2,8% du PIB du pays. Israël importe d'importantes quantités de céréales mais est totalement suffisant pour les autres produits agricoles. De nombreuses variétés d'agrumes (notamment oranges, pamplemousses et citrons) constituent le principal produit exporté (e.g. les oranges de Jaffa).

Les principaux secteurs de l'industrie israélienne sont :

- la métallurgie,
- les équipements électroniques et biomédicaux,
- les produits alimentaires,
- les produits chimiques,
- les équipements de transport,
- l'industrie du diamant (Israël est l'un des plus importants centres du monde dans la taille de diamants),
- les équipements militaires électroniques (Israël est un exportateur important d'équipements militaires avec une part de 10% du marché mondial).

Dans le secteur tertiaire, le secteur des services est bien représenté. Le pays est une importante destination touristique. Israël est un pays leader dans le développement de logiciels.

Compte tenu de la faible population (7 millions d'habitants), le marché intérieur ne saurait constituer qu'un débouché marginal à la production.

En 2007, selon le Bureau Central des Statistiques israélien, le Produit Intérieur Brut d'Israël était de 188 milliards de dollars et le taux de chômage atteignait 7,3%, pour une population active de 2 893 000 personnes.

Pour des raisons historiques évoquées *supra*, les échanges économiques avec les pays riverains restent encore limités même si la situation est en train d'évoluer. Ainsi la Société Luz II à Jérusalem, spécialisée dans l'énergie solaire, a évoqué des partenariats avec l'Afrique du Nord.

L'essentiel des échanges se fait avec les U.S.A., la Chine et l'Europe, dans le cadre d'un système bancaire stable.

La balance des paiements (biens et services) d'Israël était, en 2007, la suivante : Export : 70,9 milliards de dollars, Import : 73,6 milliards de dollars, selon le même Bureau Central des Statistiques israélien.

Les principaux pays partenaires commerciaux d'Israël sont : les Etats-Unis, l'Allemagne, la Chine, la Suisse, l'Italie, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la France, le Japon, la Turquie et la Belgique.

En 2007, les exportations de l'industrie vers les pays de l'Union Européenne ont atteint un montant de 16,0 milliards de dollars (12,3 milliards de dollars sans les diamants). Les exportations de l'industrie à destination des U.S.A ., pour la même période, ont atteint un montant de 18,9 milliards de dollars (10,0 milliards de dollars sans les diamants).

La place prise par les U.S.A. dans les relations économiques a évolué, tout comme celle de la France.

En 1948, les U.S.A. mettent un embargo sur l'envoi d'armes vers Israël puis la situation change à l'époque de la guerre de Corée pour les voir devenir le premier partenaire d'Israël.

A l'inverse, les relations avec la France étaient bonnes jusqu'en 1967 / 68, lorsque la France a mis un embargo sur l'envoi d'armes à Israël, ce qui a conduit ce pays à devenir indépendant en matière de technologie militaire et à s'orienter vers les U.S.A.

Israël a, depuis sa création, connu également des évolutions dans d'autres domaines.

*

## B / LES CARACTERISTIQUES DU SYSTEME ACTUEL

a) *le passage d'un système collectiviste à un système ultralibéral*

Le système économique actuel peut être qualifié d'ultralibéral. C'est ainsi que le ministre des Finances, Benjamin Nétanyahou, s'est employé à réduire le rôle de l'Etat-providence dans l'économie, selon un programme qui peut se résumer ainsi : « From Welfare to Workfare ». La part des dépenses publiques est passée de 55% en 2002 à 51,4% en 2004.

Les premières années d'existence d'Israël furent celles d'une économie de guerre qui se caractérisait par une intervention massive de l'Etat et une idéologie de type socialiste, symbolisé par les Kibboutzim (exploitations agricoles collectives). L'Etat-providence interventionniste et un syndicalisme puissant avaient favorisé le développement d'un secteur public important et d'une lourde bureaucratie.

Après un certain nombre de crises, dont la plus spectaculaire fut celle des années 1980 au cours de laquelle l'inflation atteignit trois chiffres, les gouvernements israéliens ont pris des mesures drastiques, telles la diminution du déficit budgétaire, la suppression de l'indexation des salaires, la réduction des prix et du crédit.

b) *la privatisation*

Dans les années 1990 un vaste processus de privatisation a été mis en place. Portant d'abord sur les grandes Sociétés de télécommunications, les transports maritimes, les raffineries de pétrole, les usines de chimie de la Mer Morte, les banques et les autoroutes, cette privatisation a généré un accroissement de la rentabilité des entreprises ainsi que de nombreux licenciements. Symbole fort : les Kibboutzim sont aujourd'hui cotés en Bourse.

c) *la libéralisation du marché du travail*

La Histadrout (Fédération Générale des Travailleurs d'Eretz Israël) est le principal syndicat des travailleurs israéliens. Créée en 1920, elle a compté jusqu'à 1 600 000 membres en 1983 (ce qui représentait un tiers de la population israélienne à l'époque et 85% des actifs.).

Depuis, avec la libéralisation grandissante de l'économie israélienne, son importance a décru et la plupart des salariés ne bénéficient plus des anciennes protections sociales. Le syndicalisme a perdu de son importance, à tel point que les Caisses d'Epargne du syndicat Histadrout, au bord de la faillite, n'ont pu dernièrement être sauvées que grâce à une intervention de l'Etat.

La flexibilité est une caractéristique essentielle du marché du travail. C'est également un trait de caractère des Israéliens qui favorise les initiatives et explique donc le foisonnement des start-ups. Les faillites ne revêtent pas un caractère dirimant. Par contre, les performances en matière de gestion sont nettement moins bonnes que celles dans le domaine de la recherche.

Le fort développement des sociétés d'intérim a contribué à la flexibilité du marché du travail. Les salariés intérimaires ne font pas partie du personnel des sociétés qui les emploient. Leurs conditions de travail sont dès lors très précaires. Ce système et les contrats individuels pour les hauts salaires constituent des moyens pour contourner la législation du travail.

Le problème de l'emploi des seniors se trouve posé.

d) *les écarts sociaux*

Israël est l'un des pays les plus inégalitaires du monde développé et les inégalités s'accroissent.

La valorisation des travailleurs qualifiés a pour contrepartie le déclassement des travailleurs non qualifiés, conséquence directe de la libéralisation de l'économie du pays, alors même que les travailleurs qualifiés des secteurs des hautes technologies ont bénéficié des performances de cette branche.

La suppression de certaines allocations (e.g. allocations pour enfants) a accru le phénomène de paupérisation dans les populations assistées (les femmes arabes et les hommes juifs ultra-religieux [qui, en Israël, ne travaillent pas]).

Les paradoxes de l'économie israélienne commencent à l'école. D'après le classement P.I.S.A. (Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves) la part des dépenses gouvernementales pour l'éducation est parmi la plus élevée du monde alors même que les résultats en terme de niveau des élèves sont très préoccupants. Cette remarque vaut pour le primaire et le secondaire. Les études supérieures sont, au contraire, d'un très bon niveau avec des organismes prestigieux, tels l'Université hébraïque de Jérusalem (avec Yissum) ou l'Institut du Technion à Haïfa (considéré comme l'Ecole Polytechnique israélienne).

L'enseignement supérieur est la pierre angulaire de la recherche en Israël.

*  *

## II / UN CONCEPT SPECIFIQUE DE LA RECHERCHE

L'enseignement universitaire se traduit par des symboles significatifs. Depuis 2002 quatre Israéliens ont reçu le Prix Nobel :
- en 2002, Daniel Kahneman a obtenu le Prix Nobel d'Economie,
- en 2004, Aaron Ciechanover et Avraham Hershko ont reçu conjointement le Prix Nobel de Chimie,
- en 2005, Israël Aumann a reçu le Prix Nobel d'Economie.

L'enseignement délivré dans ces instituts de recherche réputés est mis en application dans divers secteurs.

### A / DES INSTITUTS DE RECHERCHE REPUTES

Parmi les organismes visités par la Mission Principale 2008 et la Mission Retour 2008, trois d'entre eux offrent des exemples du caractère particulier de l'enseignement dispensé :

1) l'Institut Weizmann à Rehovot,
2) l'Université Hébraïque de Jérusalem,
3) l'Institut du Technion à Haïfa.

1) *l'Institut Weizmann*

Université de Recherche mondialement renommée, l'Institut Weizmann a été créé en 1934 par Chaïm Weizmann. Il s'appelait à l'origine « Institut de Recherche Daniel Sieff » et fut agrandi et renommé « Institut Weizmann des Sciences » en 1949. Son programme de recherche, qui aujourd'hui comporte plus d'un millier de projets couvrant l'éventail des sciences contemporaines, va de l'étude de l'environnement aux nouveaux remèdes et matériaux, à la génétique et au cancer sous tous ses aspects, à la quête des sources d'énergies de substitution et de particules de matières les plus élémentaires. L'Institut fonda le Département d'enseignement des sciences, qui s'est lui-même beaucoup impliqué professionnellement dans les réformes de l'enseignement supérieur en Israël.

Deux de ses membres, de la Faculté de Science Informatique, Amir Pnueli et Adi Shamir (inventeur [avec Ron Rivest et Len Adleman] du célèbre algorithme RSA) ont obtenu le Prix Turing (qui passe pour l'équivalent du Prix Nobel pour les sciences informatiques).

L'Institut Weizmann s'est fixé pour but principal de transformer les découvertes dans le domaine de la recherche et les connaissances académiques de ses scientifiques en applications pratiques pour améliorer la santé et la qualité de la vie.

Ainsi est encouragé le partenariat avec des organismes commerciaux pour promouvoir l'industrie high-tech et bio-tech, plus particulièrement en Israël. Depuis 1959, la commercialisation de tout ce qui concerne la propriété intellectuelle est mise en œuvre par Yeda Recherche et Développement, branche commerciale de l'Institut.

L'Institut Weizmann des Sciences a mis en place des collaborations avec des centres de recherche européens (e.g. l'Institut Pasteur).

2) *l'Université Hébraïque de Jérusalem*

L'Université Hébraïque de Jérusalem est historiquement la première des huit universités israéliennes (l'ouverture officielle sur le Mont Scopus de Jérusalem date de 1925) et elle est internationalement reconnue comme l'une des cent meilleures institutions académiques au monde. Elle a acquis une réputation mondiale pour ses études dans les sciences et la religion. Ses diplômés comprennent des Prix Nobel en sciences et en économie.

Yissum (nom hébreu pour « application ») est la Compagnie chargée du transfert de technologie à l'Université Hébraïque de Jérusalem. Elle est responsable de la commercialisation des inventions et de la technique engendrées par les chercheurs et les étudiants renommés de l'Université. Le domaine de la propriété intellectuelle est varié. Il comprend, entre autres, les nanotechnologies, la médecine et les médicaments, l'agriculture et l'alimentation, l'eau et les technologies environnementales, l'informatique et la sécurité nationale.

3) *l'Institut du Technion à Haïfa*

Le Technion, créé en 1912, qui compte près de 13 000 élèves, originaires de 35 pays du monde, est la plus ancienne des universités d'Israël. Le Technion est également un centre de recherche.

Les disciplines enseignées et étudiées au Technion comprennent :

- le génie : aérospatial, agricole, matériaux, alimentaire et biotechnologie, biomédical, chimique, civil, électrique, industriel et gestion, mécanique ;
- les Sciences : biologie, chimie, informatique, mathématiques, physique, médecine ;
- l'architecture et la planification urbaine.

Depuis 2006, l'Institut du Technion collabore en France avec l'INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale).

Le Technion a créé des liens avec la recherche militaire. En outre, le Technion Seed est un incubateur d'entreprises. Il s'agit d'un partenariat entre le Technion et quatre fonds de capital-risques leaders.

*

## B / DES APPLICATIONS DANS DIVERS SECTEURS

Seront évoqués ici les rôles de trois organismes :
1) le Manufacturers Association of Israel, qui fédère la plupart des entreprises israéliennes,
2) Israel Aircraft Industries, entreprise israélienne du secteur aéronautique, et
3) Intel, entreprise américaine du secteur informatique implantée en Israël.

.

1) *Le Manufacturers Association of Israel (M.A.I.) (Association des Fabricants d'Israël)*
Les applications de la recherche sont mises en oeuvre par les entreprises israéliennes. Plus de 2 000 d'entre elles adhèrent à l'Association du patronat israélien (*Manufacturers Association of Israel [M.A.I]*), organisation indépendante qui fédère l'ensemble des entreprises privées, publiques et celles issues des Kibboutzim. Elles représentent plus de 90% de la production industrielle israélienne. De ce fait, depuis sa création en 1921, le M.A.I., considéré comme la principale force de l'économie israélienne, est un acteur incontournable. Le M.A.I. est une force puissante dans tous les processus de décision au niveau macro-économique, y compris des sujets tels que la main-d'œuvre et le commerce extérieur, tant au niveau parlementaire du projet de loi qu'à celui de l'exécution des lois.

L'adhésion est basée sur le volontariat. Patron des employeurs, le M.A.I. travaille comme un lobby. Il a une vue d'ensemble sur la société israélienne, sous son aspect économique plus particulièrement.

Le M.A.I. trouve préoccupants le manque de main-d'œuvre professionnelle et la disparition de l'enseignement technologique. La matière grise est la seule matière première d'Israël !

L'économie est une économie de transformation qui apporte de la valeur ajoutée.

L'innovation intervient dans tous les domaines : agro-alimentaire, agriculture, high-tech.

Depuis 1948, une technologie de pointe s'est développée dans le secteur de l'agriculture, malgré des erreurs (le M.A.I. a cité comme exemple les oranges de Jaffa qui exigeaient beaucoup trop d'eau). Aujourd'hui, le système de « fertigation » (injection au goutte-à-goutte) est contrôlé par satellite.

En l'espace de vingt ans les technologies ont évolué du militaire vers le civil (dans un rapport de 70% / 30% à 30% / 70%).

L' « Intelligence militaire » joue un rôle primordial dans le secteur des télécommunications et des logiciels.

Pour autant, tout n'est pas high-tech.

L'innovation existe aussi dans le secteur traditionnel (e.g. les chaussures pédiatriques, les textiles sophistiqués [e.g. les casques en textile qui remplacent les casques en métal]. L'exportation des pierres à l'étranger (dont notamment la fameuse « pierre de Jérusalem ») mérite d'être signalée.

Le problème des « travailleurs étrangers » se trouve posé en Israël.

Par ailleurs, dans les « vagues d'immigration », 10% à 15% des personnes ne s'adaptent pas. La dernière « vague d'immigration », celle des juifs « russes » concernait un million de personnes. La population est de sept millions d'habitants.

De nouveaux domaines doivent être explorés (e.g. les nanotechnologies) et de nouveaux marchés doivent être développés (Chine, Inde, …). Des alliances stratégiques devraient être nouées.

Le M.A.I. estime que l'enseignement devrait être revalorisé. Surtout le blocage du système universitaire israélien entraîne un « brain-drain » vers l'étranger, du fait de la faiblesse relative des salaires par rapport à ceux des universitaires aux USA. et malgré les subventions reçues par les universités, bien qu'indépendantes.

Enfin, le coût élevé de la défense nationale n'est pas négligeable.

En définitive, le M.A.I. estime qu'il n'existe pas de politique de cluster en Israël mais que c'est une réalité qui se crée ; le pays étant trop petit et trop dépendant. A moins que le pays ne soit un cluster ?

2) *Israel Aircraft Industries (I.A.I.)*

Israel Aircraft Industries Ltd (IAI) est une Société d'Etat dont la production est destinée au système de défense, à l'export et à la construction d'infrastructure sur le long terme pour les besoins de la défense nationale et de l'exportation.

La Société Israel Aircraft Industries a été fondée en 1953 sous le nom de Bedek Aviation Company. Elle travaillait en étroite collaboration avec l'Armée de l'Air israélienne car le pays était en conflit armé avec les pays arabes voisins. Elle a posé les fondations de l'industrie aéronautique israélienne.

L'embargo mis par la France après la Guerre des Six Jours (5 juin au 10 juin 1967), sur les armes à destination d'Israël conduisit le gouvernement israélien à demander à Israel Aircraft Industries d'élaborer des programmes destinés à remplacer les Mirage III (la France était à l'époque le premier fournisseur d'avions). Les programmes Nesher et Kfir furent élaborés.

Israel Aircraft Industries créa également une division Marine, qui construit des vedettes de patrouilles Dvora et Super Dvora. En effet, illustré par l'épisode des « Vedettes de Cherbourg » en 1969, l'embargo français concernait aussi les navires de guerre.

Le Groupe produit également des drones et des systèmes spatiaux : satellite d'observation Ofek, satellite de communications Amos et le lanceur Shavit.

I.A.I est organisé en six groupes et vingt divisions.

Israel Aircraft Industries est actuellement le plus gros employeur industriel d'Israël (environ 16 000 travailleurs qualifiés).

3) *Intel*

Intel Corporation, dont le nom est la contraction d'Integrated Electronics, est un centre de recherche et un industriel américain fabricant des circuits intégrés, dont le siège social est basé à Santa Clara dans la Silicon Valley en Californie aux Etats-Unis.

Intel Israel date de 1974. Ce fut le premier choix d'Intel Corporation pour l'établissement hors des U.S.A. de centre de développement et de production. La Compagnie emploie près de 6 000 personnes sur les sites suivants : Haïfa, Jérusalem, Petach Tikva, Qiryat Gat et Yakum.

Intel Israel est le premier exportateur du pays : 1,54 milliards de dollars en 2007.

A cette date, le montant global des investissements d'Intel en Israël était de 5,75 milliards de dollars.

Parmi les mesures sociales, citons la pratique du « telecommuting » (télétravail), qui est mis à l'essai (pratiquement tous les employés peuvent travailler chez eux un jour par semaine).

Intel estime être en tête du social dans le pays, en cherchant surtout à motiver les personnels, en favorisant l'accès aux formations.

Le coût des ressources humaines est sensiblement équivalent au coût du travail aux U.S.A.

Il n'existe pas de primes individualisées. Elles sont liées au résultat du Groupe.

La Recherche et le Développement pourraient être améliorés en modifiant le côté pratique (plus orienté actuellement vers les services et le consulting). Le « Hands-on » (les mains dans le cambouis) n'est pas suffisamment valorisé.

*  *

## CONCLUSION

L'économie israélienne est devenue très spécialisée dans un secteur de pointe, celui de la recherche appliquée en informatique, dans une logique économique ultralibérale. Elle est fortement dépendante de l'extérieur et aussi fortement impliquée dans le processus de globalisation.

Cette politique économique ultralibérale risque de causer des dommages structurels à l'économie et d'aggraver simultanément le sort des couches de la population les plus défavorisées et partant de créer des besoins en matière d'aide sociale.

La pérennité de cette hyperspécialisation dans le secteur de la recherche ne saurait être garantie. Israël est déjà concurrencée dans ce domaine par des pays comme l'Inde ou la Chine.

Le défi à relever consiste à trouver le moyen de poursuivre une politique libérale de croissance tout en corrigeant les tendances à la paupérisation et à l'accroissement des inégalités.

André CHAUVIN

# A N N E X E S

ISRAEL / TERRITOIRES PALESTINIENS
LIBAN
Qiryat-Shemona
SYRIE
Lac de Tibériade
Zefat
Acre
Haïfa
Tibériade
Nazareth
Mer Méditerranée
Hadera
Netanya
CISJORDANIE
Ramat-Gan
Petah-Tiqwa
Tel-Aviv-Jaffa
Bat-Yam
Holon
Rishon-LeZiyyon
Ramla
Ashdod
Ashqelon
Jérusalem
Mer Morte
BANDE DE GAZA
Territoires palestiniens
Beersheva
REGION EN ROUGE : VOYAGES FORMELLEMENT DECONSEILLES
ÉGYPTE
JORDANIE
0
50 km
©www.diplomatie.gouv.fr
Eilat
ARAGEO - FAE/SDP 2007

INSTITUT WEIZMANN
יציאה

THE DANIEL SIEFF
RESEARCH INSTITUTE
INSTITUT WEIZMANN

המחלקה לכימיה אורגנית
Department of Organic Chemistry
INSTITUT WEIZMANN
מעבדה לזכר חיים ויצמן
The Chaim Weizmann
Memorial Laboratory

INSTITUT WEIZMANN

INSTITUT WEIZMANN

APPLIED MATERIALS ISRAEL
אפליד מטריאלס ישראל

APPLIED MATERIALS ISRAEL

MISSION ECONOMIQUE

RAD BIOMED
Unique Characteristics of
the Israeli Life Science Sector
• Entrepreneurial spirit
• Lack of local market - thinking global from start
• Strong scientific and medical community
• Strong patent protection track record
• Supportive regulatory environment (e.g. stem cell research)
• Sector preference by the Israeli Ministry of Industry, Trade and Labor

RAD DATA COMMUNICATIONS
"THINKER ON A COMPUTER"

RAD DATA COMMUNICATIONS

YISSUM -
UNIVERSITE HEBRAIQUE DE JERUSALEM

Bienvenus à Yissum!
YISSUM -
UNIVERSITE HEBRAIQUE
DE JERUSALEM

BIOLINE RX

LUZ II

OFFICE OF THE CHIEF SCIENTIST - MATIMOP

ALVARION

EVERGREEN

IAI – FNEP Meeting
10th of December 2008
AGENDA
13:30- 14:30 - Lunch
14:30- 14:50 - FNEP Mission Presentation
14:50- 15:10 - IAI Presentation
15:10- 15:35 - IAI Innovative Approach
R&D Approach
15:35- 16:00 - Discussion
ISRAEL AIRCRAFT INDUSTRIES

ISRAEL AIRCRAFT INDUSTRIES

ISRAEL AIRCRAFT INDUSTRIES

MANUFACTURERS
ASSOCIATION OF ISRAEL

INSTITUT DU TECHNION

INSTITUT DU TECHNION

ISRAEL RAILWAYS

JERUSALEM

TEL AVIV - JAFFA

TEL AVIV - JAFFA