

# Colloque du cinquantenaire de l'Andese *"Eclairer l'avenir"*

12 juin 2003 – amphi Raymond Aron – Université de Paris-Dauphine

## *Intervention de Grégoire Postel-Vinay*

### **MinEFI – Observatoire des Stratégies Industrielles**

Monsieur le Premier Ministre, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs,

Evoquer en quelques minutes les perspectives d'innovation en France et en Europe, après les interventions que nous venons d'entendre, alors que le gouvernement vient de communiquer à ce sujet et, ainsi que vient de le rappeler Philippe Poutletty, s'apprête à compléter ses projets, et que je suis le dernier obstacle qui vous sépare de l'intervention de clôture dont vous nous faites l'honneur, Monsieur le Commissaire au Plan, apparaît comme une gageure. Je m'y sens néanmoins encouragé par la fin de votre introduction, Monsieur le Premier Ministre, où vous rappelez que l'histoire compte pour décrire l'avenir : elle m'a évoqué une phrase de Saint Bernard fondant Clairvaux : "nous sommes des nains juchés sur les épaules de géants, nos pères. Mais, ajoutant notre science à la leur, nous verrons et irons plus loin qu'eux". Je me bornerai donc à quelques grands traits, et à évoquer le travail de prospective nationale en faveur de la rénovation du système national de recherche et d'innovation qui vient d'être lancé conjointement entre la puissance publique et les acteurs privés.

Ce n'est pas à votre assemblée qu'il faut rappeler le pourquoi de l'innovation : elle structure le paysage industriel et économique de l'avenir, est à la source des principaux taux de croissance et de création de valeur marchande, et vise à répondre, aussi, aux principales demandes de la population.

#### **Tout d'abord, quels sont les moteurs pour l'innovation dans les entreprises, dans quel monde vont-elles agir?**

- Il semble indispensable d'évoquer le nouveau défi américain posé par la croissance très rapide de l'effort de R&D tant publique que privée outre Atlantique : pour le seul budget de défense, un accroissement de 39 à 54,5Mds\$ et trois ans, et une planification jusqu'en 2007 qui poursuit cette tendance. Au total, l'effort public est passé de 78 à 106Mds\$ en trois ans<sup>1</sup>. Il y a là une politique clairement contra-cyclique, que le cadre multilatéral n'encadre guère, comme l'a souligné Elie Cohen (puisque les dépenses de défense sont largement hors champ de l'OMC, et que les y mettre irait clairement contre la volonté du Pentagone, réaffirmée récemment encore par Richard Perle, qui voyait bien la gouvernance mondiale assurée via l'OTAN et des circuits de défense, où le rapport entre les Etats Unis et le reste du monde est sans commune mesure avec tous les autres paramètres), et qui, sans effort concomitant des pays Européens et de l'Union, les mettrait en position difficile, et du point de vue des entreprises globales, induirait des spécialisations défavorables à l'Union.
- Il faut aussi mentionner le défi Chinois : la Chine, qui au début de la décennie précédente, ne représentait que 1% du commerce mondial, en

---

<sup>1</sup> [https://radius.rand.org/radius/fed\\_charts/fy03\\_ba\\_cf.html](https://radius.rand.org/radius/fed_charts/fy03_ba_cf.html)

représente aujourd'hui 5%. Et surtout, ce résultat n'est plus seulement lié aux effets du théorème de Ricardo sur le textile, mais bien, avec une population d'ingénieurs et de chercheurs sur la zone côtière de plus de 450.000, et davantage sur la côte Ouest des Etats Unis (ceux-ci accueillaient 193.000 post docs en 2002, dont 10.000 européens, les Chinois et Indiens étant une large part du reste, au point que certaines universités mettent en sont à mettre des quotas de 50% d'asiatiques), pour une part en réseau, d'une très grande efficacité sur des technologies émergentes. Il en résulte un gonflement considérable de l'axe trans-pacifique des échanges, devant lequel l'Europe, et notre pays, ne doivent pas rester inertes. C'était le sens du voyage du Premier Ministre en Chine, en mai : le signal ainsi donné doit cependant être relayé de façon patiente par la communauté des affaires, et scientifique.

- Rappelons aussi, dans la foulée de votre remarque, Monsieur le Premier Ministre, sur la société de la connaissance, l'énorme importance de la propriété industrielle et intellectuelle, et les effets du Bay Dohl Act depuis 20 ans, qui mettent les Etats Unis dans une situation très dominante en termes de brevets, à l'échelle mondiale<sup>2</sup>. Certes, tous ne sont pas porteurs de beaucoup de valeur ajoutée : ils ont même été l'une des raisons du gonflement de la bulle financière, au sujet de laquelle M Betbèze nous a rappelé combien les marchés financiers n'aiment pas la nuance. Néanmoins, si la croissance était auparavant surtout la résultante d'une gestion intelligente du capital et de l'accès à des ressources physiques rares, elle sera, dans la société de la connaissance où nous sommes déjà, surtout la résultante du savoir et des droits de propriété sur lui, et de grands réseaux pour les valoriser.
- D'autres paramètres sont essentiels :
  - la démographie, et par conséquent le rôle de la jeunesse. On dit l'Europe vieille : je crois à ce sujet qu'il faut démythifier les idées reçues sur le vieillissement, comme inscrit dans les astres sans aucune marge de manœuvre, et surtout sans élasticité forte à la croissance : un pays qui a confiance en son avenir a des enfants : 2,2 par femme aux Etats Unis, 2 en France au sommet de la reprise. Et cette dynamique est aussi importante pour l'attrait de compétences extérieures. A contrario, s'il est inquiet, il est malthusien, et ses flux migratoires sont moindres, surtout qualitativement : ce que nous constatons chez nombre de nos voisins.
  - Le sentiment de l'urgence joue aussi : la France des 30 glorieuses est mue par l'urgence impérieuse de se reconstruire et d'effacer une humiliation. Elle est plus secouée par le doute et les aléas lors de la génération suivante. Et pour celle qui est devant nous, il nous appartient de lui donner confiance.
- Enfin, l'innovation relève de la gestion patiente de ressources rares :
  - les compétences (avec l'enjeu de gérer au mieux le brain drain, mais aussi d'accroître le formation tout au long de la vie, pour laquelle le tableau de bord européen de l'innovation nous enseigne qu'excellents au départ, nous serions à la traîne par la suite),
  - la maîtrise des techniques,
  - l'orientation du capital vers l'innovation de façon professionnelle, ce dont MM Lévy Lang, Paulré, Pouletty et Schmitt ont excellent parlé,

---

<sup>2</sup> voir par exemple les travaux d'Elsevier, ou plus récemment, le tableau s'y référant dans l'étude de Porter sur le Royaume Uni : <http://www.dti.gov.uk/economics/paper3-porter-ketels.pdf>

- et enfin une prise en compte plus intense de ce que Jean Marc Oury décrivait dans les années 80 comme l'avènement de l'économie politique de la vigilance, et qui se traduirait aujourd'hui par le knowledge management, dont toutes les monographies sectorielles tendent à montrer que les entreprises les plus performantes sont celles qui disposent d'une gestion des connaissances de pointe.

**Revenant sur la volonté américaine de leadership, clairement affirmée par le mouvement néo-conservateur, il faut examiner ses différentes composantes pour en tirer, pour nous, des enseignements :**

- on l'a vu, cette politique est anti-cyclique : les chercheurs et ingénieurs ayant souffert de l'éclatement de la bulle, retrouvent des contrats, pour partie publics, mais orientés vers le marché et avec une claire intention de rebondir.
- L'effort de R&D de défense est clairement dual : il comporte des composantes sur les technologies de l'information, sur les biotechs (sous le thème du bioterrorisme, et ce sans préjudice de l'effort plus considérable du NIH qui a doublé ses investissements en 5 ans), sur l'aérospatial, et de façon plus marginale sur l'énergie et l'accès aux ressources non renouvelables -ce que nous nommons, avec un concept un peu plus large, le développement durable ;
- La faiblesse du dollar, concomitante, (et sur laquelle je partage les vues de M d'Arvisenet, tout en estimant, avec quelques prix Nobel qui se sont exprimés sur le sujet, que la politique fiscale actuellement conduite par les Etats Unis va durablement renforcer cette faiblesse, si elle n'est pas infléchie, tout en faisant notablement évoluer le mythe américain) permettra sans doute d'accélérer le développement d'innovations nées outre Atlantique. A contrario, elle offre des opportunités de prises d'intérêt dans des conditions intéressantes aux opérateurs européens : l'étude que j'avais demandée au professeur Paulré montre que les grands groupes peuvent avoir un rôle actif en l'espèce, ils faut que les européens le sachent. Il ne rentre pas dans mon propos d'examiner ici ce qui se passerait en cas de baisse encore plus accentuée et durable du \$.
- Le capital risque continue de se fonder pour une bonne part sur le facteur rassurant de l'existence de brevets (parfois de façon excessive, sans doute). Les effets sur le nombre de start ups, le poids relatif du Nasdaq par rapport à ses homologues européens, sont visibles. Un point important me semble le travail de Bernard Paulré : le sort des start ups, pour la minorité qui ne reste pas dans le giron de ses fondateurs sans fort recours extérieur au capital, est majoritairement d'être rachetées par des grands groupes, qui valorisent à cette occasion leur investissement via la taille de leur réseau, et négocient le rachat dans un rapport de forces favorable du fait de leur portefeuille de brevets. Nous avons là une illustration des évolutions de la théorie de la firme selon Williamson, dès lors que les coûts de transaction ont été divisés de plusieurs ordres de grandeur depuis que cette théorie a été écrite, en 1977. Il en résulte que ce qui était dans la vulgate de la gestion un cœur de métier, la R&D, est désormais partiellement externalisée, via des incubateurs "corporate", et via une veille dans des zones denses d'innovation sur les start ups émergentes. Si l'Etat peut encourager l'innovation dans les petites structures (il le fait), il appartient aussi aux grandes entreprises d'en tirer les conséquences pour leur propre stratégie. Le papier du mois de mars de Jean

Louis Beffa, rappelant le poids dominant des grands groupes pour l'innovation, en tient compte.

**Face à ce défi, que peuvent faire les pays européens, et l'Union? Trois scénarii viennent spontanément à l'esprit :**

- le premier, est d'une réaction "en miroir" (étant entendu que la part "défense" d'un tel effort ne saurait, dans la décennie qui vient, prendre le même poids que celle qu'elle a aux Etats Unis, même si elle peut remonter, après avoir beaucoup décliné dans la décennie précédente). C'est le sens de la déclaration du conseil européen de Barcelone de mars 2002, et confortée par le dernier conseil européen. Force est cependant de constater que cet objectif est à conjoncturellement obéré par les contraintes budgétaires des Etats membres. Faut-il pour autant le jeter aux orties? Si l'on fait la comparaison avec la période 1983-1990, un objectif comparable avait été affiché en France, il n'a pas été tenu, mais il a bien catalysé, sur les 5 dernières années, une croissance de l'ordre de 7% l'an de l'effort global de la DIRD : les objectifs lumineux ne sont pas toujours atteints, mais sans ambition, il n'est pas de vents favorables.
- Le second est de stratégies de niches, chaque pays jouant de ses charmes respectifs. Si le niveau global de l'effort n'était pas de nature à équilibrer celui mis en œuvre ailleurs, un ciblage pourrait cependant conserver des pôles d'excellence. On peut alors se souvenir que la France dispose de deux leaders mondiaux pour le traitement de l'eau et des déchets, qu'elle a une compétence importante dans l'utilisation rationnelle de l'énergie et dans le nucléaire (et qu'elle pourrait s'intéresser davantage à l'hydrogène..), qu'elle dispose de quelques compétences d'excellence en matière de santé (et Philippe Pouletty vient de rappeler la volonté forte des entreprises de ne pas manquer la marche suivante, volonté qui rencontre un soutien via les dispositions relatives à l'innovation de l'Etat. De même, le choix par Motorola, Philips, du site de Crolles pour leur implantation est l'indice d'une compétence forte dans les nanotechnologies, et plus largement dans divers domaines des matériaux... cette liste n'étant pas exhaustive.
- Le troisième, d'ailleurs pas totalement dénuée de recouvrement avec les précédentes, serait d'un rôle de brillant second dans les domaines où, en tout état de cause, le capital risque continuera d'investir lourdement : si les TIC ne retrouveront pas rapidement les 70% du total du capital risque mondial qu'elles connaissaient en 2000, leur part reste proche de la moitié. De même les biotechs sont porteuses d'avenir, avec un marché mondial de 500 Mds€ en 2004, et probablement du double en 2010. Les coopérations qui seront nouées dans ce cadre seront de toutes façons importantes. C'est ce que rappelait le colloque franco-américain qui s'est tenu le 24 mars à Bercy, et qui témoignait que, par delà des divergences ponctuelles, ce qui nous relie est plus fort que ce qui peut nous séparer.

**Quelles sont, en tout état de cause, les pré-requis pour répondre aux défis de ce monde schumpeterien?**

Il faut favoriser l'investissement productif et source d'innovation, et ce, dans un domaine où, si l'on suit les objectifs de l'union, cet investissement sera dans dix ans dans des proportions voisines d'un tiers public et deux tiers privés. S'agissant de l'Etat, cela impose une maîtrise de la dépense publique, en particulier de ses dépenses de

fonctionnement, pour dégager des marges d'investissement, sous contrainte budgétaire globale.

- L'e-gouvernement est en l'espèce une source de gains de productivité qu'il ne faut pas négliger. Et, divine surprise, une étude récente d'Accenture nous plaçait sur certains points de cette question au 3<sup>e</sup> rang mondial, sur d'autres au 12<sup>e</sup>, partant d'une position de 20<sup>e</sup> 3 ans auparavant : ce qui montre que les marges de progrès sont possibles.
- La durée globale du travail tout au long de la vie est aussi une variable importante pour dégager des marges d'un tel investissement. Avec 1651h/an de travail salarié en France, nous en sommes à une durée globale de travail salarié qui représente 6% du temps global de vie. En 1830, c'était 23%. Mais la baisse tendancielle décrite par Keynes dans les années 30, et ancrée dans un grand nombre d'esprits, s'est de facto arrêtée dans les principaux pays développés au début des années 90, sous la pression de la concurrence des pays émergents que rappelait Raymond Barre dans son introduction. Sauf en France, où le débat en cours a l'air heureusement de permettre de prendre conscience de ces ordres de grandeur à tous les Français et des problèmes de soutenabilité qu'ils posent...
- Améliorer l'efficacité du système national de recherche et d'innovation est bien sûr aussi une priorité, à enveloppe donnée. J'y reviendrai.
- Aussi, la prise de conscience collective des risques, en cas de négligence de cet enjeu, doit être accrue : le colloque récent de Rexecode rappelait ce que veut dire un écart de 1% de croissance sur le meilleur, au cours d'une génération : 40% de PIB par tête, et le départ de certains des plus brillants, sauf à être enracinés par une farouche fidélité à leur terroir, sous d'autres cieux. Cela conduit aussi à des réductions d'accès aux chaînes de création de valeur, donc à des rôles de sous-traitance, et in fine de dépendance, économique d'abord, politique, ensuite. Ce qui est en jeu, c'est de savoir si nous voulons pour notre pays d'ici 25 ans le sort de la Pologne au XIX<sup>e</sup> siècle, ou celui de la Californie à la fin du XX<sup>e</sup> siècle.

J'ai évoqué le chantier commun aux entreprises et aux puissances publiques, lancé conjointement par le Premier Ministre et le président de l'ANRT le 31 janvier, sur l'amélioration du système français de recherche et d'innovation. Rappelons-en quelques caractéristiques, tant publiques que privées :

1) l'Etat, les régions, l'Europe, le monde

- L'Etat dépense grosso modo 10 Mds d'euros pour sa recherche. Un dixième est dédié à la recherche industrielle, environ pour moitié sous forme de crédit d'impôt, pour moitié sous forme d'aides, à des PME ou à des réseaux technologiques composites. Les neuf autres dixièmes renvoient à des priorités de connaissance qui ne sont pas nécessairement liées à l'économie. Mais à long terme, le lien avec l'économie doit cependant exister, sauf à tarir les sources qui permettent de continuer de prétendre à l'excellence sur tout le reste. Si des appareils dédiés ont fait la preuve de leur efficacité (le CEA, par exemple), il est possible d'avoir à repenser, comme le suggérait Philippe Pouletty, les priorités, ainsi que les structures qui les rendent à portée.
- Aides et crédit d'impôt recherche : il y a là un vaste débat pour savoir si les aides directes sont plus ou moins efficaces que le crédit d'impôt recherche. Sans rentrer dans le détail, je constaterai que le CIR par nature ne modifie pas la structure d'une économie mais la prolonge par continuité. Lorsqu'on

constate, dans des pays concurrents, des volontés structurées fortes dans des domaines porteurs, il peut être nécessaire pour accroître la part privée de la recherche, il n'est pas suffisant. D'autre part, dans les périodes de ralentissement, ce sont des logiques de projets qu'il convient de promouvoir, et celles-ci, comme les innovations, passent d'abord par les femmes et les hommes, et la confrontation des idées, ensuite seulement par de l'argent : les réseaux technologiques, de quelques forme juridique de structure qu'ils émanent, ont donc un intérêt majeur<sup>3</sup>.

- Le projet FutuRIS est un exercice de prospective, sur deux ans, et avec une perspective grosso modo à 15 ans. Il vise à décrire de grandes priorités, et des chemins possibles, à l'instar du travail comparable conduit par l'OCDE il y a une vingtaine d'années, et non repris depuis, sauf en matière énergétique. Il associe dans un premier temps environ 250 experts, chercheurs, représentants de collectivités locales et régionales, industriels. Dans un second temps, le premier papier auquel il aura aboutit devrait être enrichi et débattu dans le cadre d'une consultation nationale. Sa structure est simple : excellence scientifique, politiques d'innovation et compétitivité, consensus sociétal, synthèse.
- Un mot sur les régions, que la décentralisation met à l'honneur : si sur 10 ans, le budget de l'Etat a crû environ à 2,8%/an, celui des régions a crû quant à lui à 7%. La part dédiée à l'avenir, à l'innovation, à la croissance, dans ces dépenses, est déterminante désormais de notre avenir. Et dans la compétition mondiale, où les pôles d'excellence comptent, leur développement comporte une composante locale forte : Sophia Antipolis, Crolles, le Génopôle, Toulouse, les Télécoms en Bretagne, etc en sont des illustrations. Il importera donc que la décentralisation s'accompagne d'une réflexion stratégique des régions sur ce qu'elles entendent surtout développer, si possible en cohérence avec les priorités nationales et de l'Union, et que les principaux acteurs régionaux et locaux aient une vision, sinon totalement partagée, ce qui serait irénique, au moins pas totalement incohérente, en la matière.
- S'agissant de l'Union Européenne, je pense d'abord que nous devons tirer parti du tableau de bord européen de l'innovation, que nous avons contribué à faire émerger, et dont les enseignements sont précieux -même si le miroir qu'il nous tend n'est pas toujours flatteur-. Il faut aussi, simultanément, améliorer cet outil, peut être trop ancré pour le moment sur des pourcentages, et pas assez sur des masses critiques, ce qui tend à survaloriser les marches de l'Union, au détriment de son centre : il faut aussi que l'Union valorise les clusters des grands pays, les grandes régions : le cas de l'Ile de France, 4è mondial, en est une illustration. Bien entendu, une vigilance constante doit être apportée à ce que les priorités décrites dans le 6è PCRD, mais celles qui émergent des programmes Euréka, ou de programmes ad hoc, par exemple en matière de sécurité et de défense, trouvent de la part de la France une réponse dynamique.
- Coopérations mondiales : bien entendu, dans un monde où tout circule instantanément, et où les masses énormes de chercheurs sont là où je les ai décrites, il serait absurde de rester cantonné à son pré carré, fût-il élargi à

---

<sup>3</sup> On peut lire avec intérêt sur ce point le livre de Thierry Gaudin relatif aux principaux moteurs de l'innovation, à l'élan vital qu'elle traduit.

l'Europe. Nous devons viser à l'excellence, cela supposera, sans cesse, une comparaison avec les meilleurs, et pour cela une "coopétition" avec eux.

- Un mot des normes comptables, en cette enceinte où la gestion est reine : si les normes IASB n'ont pas triomphé aux Etats Unis par rapport à celles de l'US-GAAP, plus complexes, elles sont néanmoins sur la table via une directive en ce moment même, et sont l'objet d'un affrontement en une vision rhénane, finalement pas disparue, et une vision que je qualifierai plus de britannique que d'américaine du capitalisme, où la bottom line est reine. Il me semble, s'agissant d'innovation, que nous devons prendre garde en tout état de cause à sauvegarder le temps long dans les modes de gestion implicite qui résultent de ces normes comptables. Qu'on ne déduise pas de l'exemple qui nous a été donné des 30 ans pour la diffusion du téléphone, et de 5 ans pour les mobiles, que toute innovation majeure est désormais à courte vie. En pratique, la norme GSM a été pensée en 1978, et le marché n'a commencé d'exploser que 23 ans après que l'invention eût été réfléchie ab initio. C'est d'ailleurs en oubliant ce temps long qu'ont été commises les pires erreurs en spéculant sur la valeur des licences UMTS. L'économie est plus paysanne que la finance, sachons lui donner son temps.

2) Les entreprises (Je citerai ici simplement quelques recommandations du séminaire de l'Ecole de Paris du Management sur les bonnes pratiques d'innovation, sous forme de titres, renvoyant pour ceux dont c'est le métier le soin de les lire)

- Propriété industrielle
- Financement de l'innovation ; les business angels ; tirer parti de la loi Dutreil
- Ressources humaines : faire circuler les hommes autant que les idées, et faire confiance aux femmes
- Innovations de rupture : la croissance induite est plus forte que les innovations incrémentales, ou de processus.
- Réseaux : les RRIT. Pluridisciplinarité et unité de lieu (PSA, Renault, Thalès..) ; achats
- Deux autres idées :
  - en 1993, au sortir de la première guerre du Golfe et d'une période de ralentissement économique, le forum de Davos avait élu domicile pour une fois au MIT, et s'était rebaptisé "world industrial summit". Il était question de remonter la pente. J'y posai une question simple à Robert Solow "what can you really do to improve competitiveness" : il sourit, réfléchit, et répondit : "well you can preach". Il me semble que ceci reste d'actualité pour les professeurs de gestion et les économistes ici rassemblés. Si l'on applique cela à la prospective : il faut donner des perspectives longues, visibles, largement partagées.
  - Il faut lire le livre de Loïc Vieillard Baron "retour à la fête" sur la vertu des concours, pour le réenchâtement de la société. Car de ces concours, parfois bouffons ou d'apparence futile, peuvent sortir de vraies innovations, et leurs applications marchandes, en même temps qu'une jubilation réelle non seulement de ceux qui en sont à la source, mais de la myriade de leurs utilisateurs.

J'en viens aux quelques priorités que pourrait avoir un budget civil de recherche industrielle, supposées résolues les difficultés budgétaires, d'organisation et de vision commune ci-dessus esquissées. Elles seront sans surprise : pour être compréhensible, une politique doit être lisible et comporter quelques grands enjeux faciles à expliquer, et qui rencontrent une demande forte de la population. Ce sont :

- les TIC, qui restent un moteur majeur des gains de productivité (et en particulier leur diffusion dans les PME, qui figure dans les rapports sur la compétitivité comme un des chantiers sur lesquels nous pouvons le plus progresser). Elles rentrent dans le cadre de nos engagements européens.
- La santé, les applications industrielles des sciences du vivant, la pharmacie et les biotechnologies sont clairement un second pôle
- Les transports, avec les atouts que nous avons en l'espèce, pour les différents modes
- Les éco-industries, dans le cadre d'une politique globale de développement durable
- Les matériaux et procédés, dont j'ai dit plus haut nos atouts
- L'énergie, dont la consultation nationale récente a permis de dégager quelques axes
- La sécurité, sous ses aspects duaux.

Quid, s'agissant de l'Union? On pourrait bien sûr retrouver dans le PCRD les mêmes thèmes que ci-dessus. Je me bornerai à souligner trois idées, outre les thématiques horizontales que j'ai dites ci-avant :

- L'Europe de défense, dont nous avons entendu l'oraison funèbre tout à l'heure de façon peut être un peu prématurée. La convention telle qu'elle est ne facilitera pas son émergence à partir des structures de l'Union. Mais le besoin existe, qui trouvera nécessairement des voies et moyens, probablement par des coopérations renforcées à géométrie variable, sans exclure une part de communautaire.
- La formation tout au long de la vie, en particulier pour la France
- Comme pour les régions, le budget européen a crû plus vite que celui de l'Etat. Et en son sein, celui de la Recherche aussi. Sa part relative peut croître encore, sous les effets des différentes pressions qui s'exercent sur d'autres postes. Mais il faut alors que l'effort qui sera ainsi conduit donne lieu, de la part de notre pays, à un investissement structurel et d'organisation à la mesure des sommes engagées.

## **Conclusion**

Shakespeare dit quelque part que la vie est un théâtre. Il convient d'y jouer son rôle sérieusement, sachant que la pièce n'est pas complètement écrite. N'y pouvant suffire seul, je voudrais simplement ancrer ce que je viens de dire dans le temps, en faisant paraître à vos yeux trois acteurs, un industriel français des années 30, Detoef, déplorant en parlant d'un inventeur une situation qui peut encore parfois se présenter, comme vient de le dire Philippe Pouletty sur un exemple, et qu'il nous faut apprendre à rendre plus marginale ; un stratège des années 50, Pierre Massé, et, en ce jour où 612.000 jeunes Français espèrent être bachelier et planchent sur de la philosophie, un moraliste de l'âge classique, François de La Rochefoucauld :

- *"Tel il va, nourri d'espairs, enivré d'une fortune qu'il ne réalisera jamais, jusqu'à ce qu'il finisse par mourir pauvre dans un grenier. Vingt ans plus tard, quelqu'un a mis au point, sans parler de lui, son idée première qui est devenue la base d'une industrie nouvelle florissante...en Amérique. Un historien tire son nom de l'ombre, et l'appelle le Génie Méconnu. C'est toujours ça » (Detoef 'un inventeur', in « Mémoires d'un confiseur »)*
- *« Il s'agit de dessiner des chemins qui rendent l'avenir à tous suffisamment souhaitable pour qu'il devienne ainsi possible » (Pierre Massé)*
- *« Rien n'est impossible. Il y a des voies qui conduisent à toutes choses ; et si nous avons assez de volonté, nous aurions toujours assez de moyens » (François de La Rochefoucauld)*

Je vous remercie. •