

Bulletin européen

TRIBUNE LIBRE FONDÉE EN 1950 PAR J. CONSTANTIN DRAGAN

CANCUN: UNE OCCASION MANQUÉE NORD - SUD un problème primordial pour l'Europe

de Roberto Cestelli

L'interdépendance entre les économies des pays en voie de développement et celle des pays industrialisés et, en particulier de la C.E.E., est un fait désormais universellement reconnu; il démontre être un problème de fond chaque fois que l'on examine les difficultés que nous devons affronter à l'aube du XXI^o siècle et celles qui nous tourmentent déjà actuellement à cause de la crise qui secoue, depuis plus de sept ans, notre système économique.

Mais la crise n'est qu'un simple mot derrière lequel se cachent toutes les erreurs dont est truffée la croissance de la civilisation industrielle; elle est le produit final des égoïsmes et de l'imprévoyance qui ont dominé la vie de notre génération et celle de nos pères.

N'allons pas croire, comme bon nombre de personnes, qu'il suffit, pour surmonter cette crise, de procéder à une gigantesque restructuration des appareils industriels; la crise que le monde est en train de subir est une maladie bien plus complexe qui exige un changement profond, même de la philosophie de notre vie.

Plus de six cents personnalités du

monde économique, politique et technologique sont intervenues à la VII^o édition de la série réussie des rencontres internationales organisée par le «Centro Pio Manzù», organe de consultation de l'Onu et de l'Unido qui s'est tenue à Rimini début octobre 1981, sur le thème stimulant «Les défis mondiaux - Europe - Nations arabes - Japon».

Il s'est agi d'une consultation de haut niveau qui s'est déroulée pour examiner les symptômes de la maladie toujours plus complexe qui a frappé notre planète.

Tous les maux de l'équilibre bipolaire, créé par les accords malheureux et funestes de Yalta, sont aggravés par la naissance d'une réalité bien plus complexe et, par suite, bien plus difficile à contrôler.

La confrontation Est-Ouest s'est transformée d'une attitude idéologique en un déploiement toujours plus dense d'installations de missiles et de contre-missiles d'où il est possible de détruire totalement le potentiel ennemi pas moins de sept fois, comme si une seule fois ne suffisait pas; la course folle aux armements se poursuit.

C'est sur ce fol équilibre de capacité

réci-proque de destruction qu'est venu se greffer, sous une forme toujours plus im-po-sante, le problème Nord-Sud qui s'il est mal compris par les deux super-puis-sances, *prime donne* de la confrontation potentielle et dramatique entre l'Est et l'Ouest, reste un sujet de tout premier plan pour l'Europe et le Japon.

Les années soixante-dix ont été une faillite complète pour le monde occidental.

Le bilan de cette période démontre que les structures productives, les modes de vie et les concepts de croissance de notre civilisation doivent être transformés et restructurés au plus vite au cours des années quatre-vingts, si nous voulons éviter l'écroulement total du système international actuel.

Un monde où les peuples riches deviennent toujours plus riches et les peuples pauvres toujours plus pauvres est, en réalité, un monde malade et les années quatre-vingts semblent représenter la dernière plage pour l'humanité désormais à la limite de la névrose et qui commence à se rendre compte que sa propre survie ou, tout au moins, celle de la civilisation dont elle jouit et souffre est en jeu.

Les personnages les plus qualifiés de l'Europe communautaire, du monde arabe, détenteur du patrimoine pétrolier, et du Japon, le géant de l'informatique, réunis à Rimini, ont été unanimes pour estimer qu'il est encore possible, au cours de cette pro-chaine décennie cruciale, que le monde s'engage sur la voie du salut, qu'il surmonte la confrontation Est-Ouest et arrive à affronter résolument le problème de fond, celui de la rencontre entre le Nord et le Sud, qui doit désormais sortir de la phase de dialogue pour devenir une réalité constituée par des faits extrêmement concrets.

Cancun: une occasion manquée

Les membres de la Communauté européenne et le Japon sont partis du mauvais pied à la conférence Nord-Sud qui s'est tenue à Cancun fin octobre de cette année.

Ils ont accepté, en effet, que Reagan fasse figure de protagoniste absolu du som-met mexicain.

Déjà le président américain avait déclaré, avant son départ de Washington, «Je vais à Cancun sans aucune illusion» et il avait rappelé, à la Conférence, les principes

libéralistes sur lesquels semble être fondée la politique économique interne des Usa des années quatre-vingts.

Nous pouvons, en principe, être d'ac-cord avec les déclarations de Reagan et nous estimer médiocrement satisfaits, faute de mieux, de la formule générique de la négociation globale à poursuivre dans le do-main technique, dans lequel s'est terminée la Conférence.

Nous ne sommes cependant absolu-ment pas d'accord tant sur la dirigeance que la Communauté et le Japon ont abandonné, à Cancun, aux Usa, que sur le fait que pèse sur tous les pays participants le complexe ab-surde que sans la participation des Etats-Unis, le dialogue Nord-Sud se serait dissout.

La Communauté européenne et le Japon doivent, en ce qui concerne les pro-blèmes Nord-Sud, absolument réagir à l'état de dépendance psychologique dans lequel ils sont tombés vis-à-vis de leur partenaire américain.

Une non-participation étatsunienne à Cancun ou un affrontement frontal au cours de la conférence avec les autres puissances industrialisées aurait porté, en réalité, à l'isolement de l'Amérique, c'est-à-dire à un grave échec de sa politique étrangère et les Usa se seraient trouvés ni plus ni moins dans les conditions où s'est volontairement mise l'Urss en ne participant pas à cette Conférence.

La confrontation Est-Ouest est dominée, ou plutôt créée par les super-puissances, mais le problème Nord-Sud ne les concerne pas ou, tout au moins, les regarde mais ne les touche pas dans les termes vitaux qu'il assume vis-à-vis de l'Europe et du Japon.

La Communauté et le dialogue Nord-Sud

Le tiers monde détient les clés de notre avenir économique et social. En augmentant l'effort de coopération au développement dans des secteurs comme ceux de l'alimenta-tion, des produits de base, de l'énergie, de l'industrialisation, du financement et des échanges commerciaux, nous pouvons garantir une meilleure sécurité de nos ap-provisionnements en matières premières, énergétiques ou non, un accroissement de nos ventes extérieures et, par suite, la créa-tion de nouveaux postes de travail; une

modernisation toujours plus avancée de nos industries stimulées par une concurrence qui les oblige à fabriquer des produits plus élaborés au moindre coût.

Où trouver les ressources nécessaires pour aider le tiers monde à se développer? Dans nos pays, naturellement; mais également dans les pays exportateurs de pétrole qui ne possèdent pas, d'une part, suffisamment de nouvelles technologies et ne réussissent pas, d'autre part, en raison de la récession mondiale, à trouver des investissements sûrs, stables et rémunérateurs pour leurs énormes excédents financiers.

Il est de l'intérêt de tous les pays en voie de développement, des pays pétroliers et des pays industrialisés de renforcer, pour relancer l'économie, l'ensemble des relations Nord-Sud. Cet objectif est particulièrement urgent pour l'Europe qui dépend, plus que les Etats-Unis, de ses approvisionnements et de ses échanges extérieurs. L'Europe doit donc mettre l'accent sur des objectifs de sécurité et prévoir les comportements; elle doit chercher à se débarrasser des limites imposées par la rareté des énergies, des produits de base et des denrées alimentaires; elle doit favoriser le financement du développement et donc les possibilités d'achat des pays pauvres; elle doit stimuler la restructuration des appareils de production afin d'affronter la concurrence du tiers monde dans des conditions sociales et régionales acceptables, tout en améliorant sa propre position à l'égard des grands rivaux industriels.

Notre insatisfaction

Il est incontestable que la Communauté Européenne a désormais les idées très claires quant à l'interdépendance croissante entre son économie et celle des pays du tiers monde et, en ligne générale, elle est persuadée de la nécessité de maintenir à un niveau mondial un système d'échanges ouvert.

Même si l'afflux de produits manufacturés provenant du tiers monde se traduit pour notre appareil social et industriel par un effort d'adaptation et de restructuration, qui peut être particulièrement pénible dans des périodes de récession et de chômage comme l'actuelle, il est incontestable qu'à long terme cet effort améliorera notre capacité concurrentielle vis-à-vis des autres pays industrialisés, ouvrira à notre produc-

tion les nouveaux marchés ascensionnels des pays en voie de développement et nous permettra de résorber le chômage avec l'entrée en fonction de nouveaux compartiments productifs technologiquement plus avancés.

Notre insatisfaction naît de l'incohérence de l'action politique de la Communauté parce que tandis que chez les Européens a mûri la conviction précise que les termes du problème Nord-Sud sont exactement dans les lignes que nous avons précédemment indiquées, à Cancun, où le problème est revenu, dernièrement, sur le tapis, les pays de l'Europe occidentale qui y étaient représentés n'ont pas été capables d'exprimer clairement et avec décision leur volonté et sont restés sous l'empire d'une Amérique à laquelle - si nous devons nécessairement être alignés dans la confrontation Est-Ouest étant donné notre qualité de participants à l'Otan - il n'est autant nécessaire que nous nous soumettions quand il s'agit de rapports économiques avec le tiers monde, rapports qui ont pour l'Europe un intérêt que les Usa n'ont pas et que, semble-t-il, ils n'arrivent même pas à comprendre.

De Cancun, le dialogue Nord-Sud se redéplacera, pour la tristement célèbre «*définition globale*» au siège de l'Onu, là où au cours des années soixante-dix il a été enterré après pas moins de deux mille réunions!

Que feront dans ce siège l'Europe, le Japon et le monde arabe?

A Rimini, dans un climat de compréhension-incompréhension, la rencontre s'est interrompue à la suite du trouble causé par l'atroce assassinat de Sadate, le président qui avait eu le courage de diriger l'Egypte sur la voie de la paix.

A Rabat, le projet de paix avancé par l'Arabie saoudite a échoué devant l'absence compacte des pays du front du refus.

Quelle confiance peut-on accorder à ces seigneurs du pétrole?

Si l'Europe doit désormais donner une démonstration claire de sa volonté d'ouverture aux partenaires des pays en voie de développement, le monde arabe - qui représente de ces pays l'élément de premier plan et de première et indispensable rencontre - doit donner, à son tour, une preuve de sa capacité d'accepter le dialogue et de payer de retour la bonne volonté de l'Europe.

R.C.

LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT ET L'ENERGIE

de Mohamed Douieb (Maroc)

I. INTRODUCTION

1.1 72 pour cent de la population mondiale, 20 pour cent de la P.N.B. mondiale, 25 pour cent de la consommation d'énergie primaire, 50 pour cent de la production d'énergie primaire et 35 pour cent des réserves exploitables d'énergie. Tels sont les paramètres fondamentaux qui situent les pays en voie de développement dans la communauté mondiale.

1.2 Situer dans de telles conditions équivaut à opposer les P.V.D. aux autres groupes de cette communauté.

Certes, l'ensemble des pays est confronté à la crise de l'énergie qui a fait l'objet d'une prise de conscience universelle. Mais, il est fort à craindre que les disparités actuelles qui caractérisent les situations énergétiques des P.V.D. par rapport aux autres pays, aux plans de la répartition des ressources et de leur gestion d'une part, et de la consommation des produits énergétiques d'autre part, ne soient amplifiés. La répartition des ressources énergétiques économiquement exploitables, la recherche et le développement concernant les réadaptations des ressources énergétiques classiques aux besoins futurs et la mise en valeur des énergies nouvelles, pourraient connaître au cours des prochaines décades, une évolution qui creuserait encore plus le fossé existant entre les deux ensembles.

1.3 Partant de là, on peut se demander si les P.V.D. doivent suivre les orientations et les modèles de type occidental qui semblent se préciser pour solutionner à plus ou moins long terme, la crise énergétique telle qu'elle est ressentie actuellement par les pays développés. Il est permis d'en douter.

Telles sont les idées clefs que je vais tenter de développer dans mon exposé et je suivrai pour ce faire, le plan suivant:

<i>1ère partie:</i>	Relations entre l'Energie et le niveau de développement.
<i>2ème partie:</i>	Demande et offre d'Energie dans les pays en voie de développement.
<i>3ème partie:</i>	Stratégies énergétiques des pays développés.
<i>4ème partie:</i>	Stratégie énergétique des pays en développement. Dilemmes futurs.
<i>5ème partie:</i>	Cas de notre pays. Conclusion générale.

Avant d'entamer le développement de ces chapitres, je voudrais que nous nous entendions sur la définition des PVD et de l'énergie.

Dans les P.V.D., je grouperai tous les pays du monde à l'exception de:

- pays de l'Amérique du Nord
- des autres pays occidentaux (notamment les pays de OCDE et le Japon)
- et des pays de l'Europe de l'Est

- Les P.V.D. - Pays de l'Asie sans URSS et Japon mais avec la Chine
- Pays de l'Afrique
- Pays de l'Amérique latine

Par *énergie*: Je comprendrai les formes dites commerciales (hydrocarbures liquides ou solides ou gazeux hydraulique, nucléaire) et celle non commerciales (bois de chauffage et déchets agricoles à usage énergétique).

En parlant des ressources énergétiques, j'ajouterai aux formes précitées, les énergies nouvelles dites renouvelables (solaire, biomasse, géothermie, éolienne, etc.). Il est encore techniquement prématuré de les séparer en énergies commerciales et non commerciales.

PREMIERE PARTIE - ENERGIE ET DEVELOPPEMENT

I. La relation entre le niveau de la consommation d'énergie et celui du développement a fait l'objet de nombreuses études dont tous les résultats donnent de bonnes corrélations entre les paramètres qui caractérisent deux grandeurs: à savoir:

- . la consommation d'énergie par tête d'habitant, et
- . le produit national brut par habitant.

Différents modèles mathématiques ont été établis pour définir la relation entre la consommation d'énergie commerciale et le P.N.B.:

$$\frac{\Delta E}{E} = \frac{\Delta Y}{Y}$$

$$\frac{\Delta E}{E} = \gamma \frac{\Delta Y}{Y} (t) + \beta \frac{\Delta P}{P} (t)$$

✓ étant l'élasticité du revenu par rapport à la consommation d'énergie et β celle du prix total de l'énergie, par rapport à la consommation d'énergie.

Les élasticités sont également fonction du temps et on peut intégrer cette fonction sous la forme:

$$\frac{E(t)}{E_0} = \left[\frac{Y(t)}{Y_0} \right]^{\gamma} \left[\frac{P(t)}{P_0} \right]^{\beta}$$

Nous allons illustrer la corrélation énergie et développement par quelques exemples:

a) 1er exemple:

Quand on fait la liste des cinquante premiers pays ayant la P.N.B. per capita la plus forte (plus de 2.000 \$) et celle des cinquante premiers pays ayant la consommation d'énergie totale par tête d'habitant la plus élevée (plus de 1,6 TEP), on constate que les deux listes comportent quarante quatre pays communs.

Parallèlement, on trouve quarante deux pays communs à la liste des cinquante pays ayant la P.N.B. la plus faible (moins de 500 \$) et la consommation d'énergie la plus basse (moins de 500 TEP).

b) 2ème exemple:

Si la moyenne mondiale de consommation d'énergie est de 1,700 TEP, celle de l'Afrique s'établit à 0,490, celle de l'Asie à 0,540 TEP, celle des P.V.D. à 0,600 TEP, celle de

l'Amérique Latine à 1,100 TEP, celle des pays occidentaux à 2,900 TEP, des pays de l'Est à 3,9 TEP et de l'Amérique du Nord à 8,400 TEP.

II. *La consommation d'énergie pour un pays déterminé est destinée à satisfaire plusieurs types de besoins: domestiques, industriels, agricoles, publics et de service.*

On peut donc établir une échelle de classification des pays selon le degré global de satisfaction de ces besoins:

	Subsistance	Besoins de base	Début du développement	Pleine croissance, confort
nombre de pays	- 0,200 TEP	0,200 0,800	0,800 1,600	1,600
population	6 *	78	27	50
énergie	2%	60%	10%	28 %
		17%	6%	77. %

* (MAURITANIE, BURUNDI, YEMEN, BANGLA-DESH, MALDIVES, OMMAN)

Le seuil de subsistance correspond au niveau minimum de consommation pour assurer la survie.

Le seuil de développement marque le niveau de consommation qui permet, au delà des préoccupations d'alimentation et sécurité, de satisfaire les besoins essentiels de santé et de bien être correspondant à un minimum de qualité de la vie (0,800 TEP).

Le seuil de confort marque le début de la phase de consommation au cours de laquelle les ménages s'équipent en moyens modernes d'utilisation de l'énergie (1,600 TEP).

III. *La relation entre le niveau de développement et celui de la consommation d'énergie appelle plusieurs remarques:*

J'en citerai quatre qui me paraissent les plus dignes d'intérêt pour notre sujet et sur lesquelles nous aurons l'occasion de revenir tout à l'heure.

a) De même que le revenu moyen par tête d'habitant d'un pays déterminé masque les inégalités qui peuvent exister dans la répartition des richesses nationales, il en est de même de la consommation d'énergie per capita. Les inégalités sociales étant les plus marquées dans les P.V.D., la majorité des habitants du globe est dans une «détresse énergétique» encore plus grande que ne laisseraient paraître les échelles de classification par pays.

b) Une utilisation abusive et anarchique de l'énergie peut complètement fausser la relation entre le niveau de sa consommation et celui du développement. L'exemple le plus caractéristique est celui des pays exportateurs de pétrole faiblement peuplés qui affichent des consommations records d'énergie et des niveaux records de revenus par tête d'habitant; ceci ne masque nullement le degré tout à fait préliminaire de leur développement. On y assiste à un grand gaspillage d'énergie.

c) Certains pays manifestent, à niveau de P.N.B. équivalent, une tendance plus grande à consommer l'énergie que d'autres. Ceci peut s'expliquer par la structure de la consommation, mais peut témoigner d'une efficacité énergétique moins grande. On définit d'ailleurs un paramètre qu'on appelle l'intensité énergétique I: rapport entre consommation et revenu. Un pays est d'autant plus économe d'énergie que I est faible et haut placé dans l'échelle des revenus. Les cas des pays de l'Europe de l'est qui consomment 3,900 TEP par tête d'habitant contre 2,900 pour les pays occidentaux est très caractéristique. Le rapport des consommations d'énergie est supérieur à 1, celui des revenus est inférieur. Explication: une structure de consommation dans les pays de l'Est hautement énergétique (prépondérance de l'industrie lourde) et des rendements énergétiques plus faibles.

d) On peut également citer la réduction des consommations d'énergie constatée à la suite de politiques d'économie sans que cela fasse baisser la P.N.B.

A titre de conclusion de cette première partie, on peut dire que si le niveau de la consommation d'énergie est généralement un bon indicateur du développement ou de la richesse nationale, les choix politiques et technologiques de développement influent de façon certaine, à développement égal, sur le niveau de cette consommation.

DEUXIEME PARTIE: OFFRE ET DEMANDE D'ENERGIE DANS LES P.V.D.

La commission pour la préservation de l'énergie créée après la dixième Conférence Mondiale de l'Energie d'Istanbul (1977), a effectué des travaux remarquables sur la consommation passée et future de l'énergie et sur les ressources énergétiques actuelles et leur développement. Les résultats ont été présentés à la onzième Conférence de l'Energie tenue à Munich en septembre dernier. Les chiffres que je vais avoir l'occasion de vous citer de temps à autre sont puisés dans ces travaux. Ils recourent assez correctement d'autres études effectuées par la Banque Mondiale, certaines universités et l'Agence Internationale de l'Energie. Les projections sont basées sur un scénario économique dit scénario (B) où la croissance des pays développés est ralentie, où il n'y a pas de conflit moyen entre pays industrialisés et P.V.D.

I. DONNEES GENERALES CONCERNANT LES RESSOURCES D'ENERGIE:

1) *Charbon tourbe et lignités*: Combustibles solides fossiles. Les réserves récupérables prouvées s'élèvent à 700 milliards de TEC ou 500 milliards de TEP. Sans la Chine, les P.V.D. en détiennent 3,8 pour cent (La Chine recèle 100 milliards de tonnes de charbon, soit 14 pour cent des réserves mondiales). Seulement neuf pays: U.S.A., U.R.S.S., Chine, Australie, Pologne, Afrique du sud, Royaume-Uni, R.F.A., Inde, possèdent plus de 90 pour cent des réserves. Il y a là un phénomène de concentration qui prête à réflexion.

Notons également, le caractère gigantesque des réserves qui font l'objet de réestimations toujours en hausse et ne constituent d'ailleurs que 6 pour cent du potentiel du globe. En comparaison de la consommation: trois milliards de TEC en 1978, les réserves paraissent inépuisables malgré l'accroissement notable prévu pour la production de charbon dans ces prochaines années.

2) *Pétrole condensats - Gaz naturel*:

a) Les réserves prouvées récupérables étaient au 1.1.1979 de 95,5 milliards de tonnes de pétrole et de condensats et de 74 000 milliards de m³ de gaz naturel ou 74 milliards de TEP. Le total faisant en TEP: 169,6 milliards de TEP (25 pour cent du potentiel du globe).

A cela, on peut ajouter 86,3 milliards de TEP de pétrole non conventionnel contenus dans les réserves prouvées de schistes bitumineux et de sables asphaltiques.

b) Il est bien connu que le Moyen-Orient possède 57 pour cent des réserves *en pétrole*, l'OPEC 69 pour cent, les P.V.D. 78 pour cent. L'OCDE et les pays communistes se partagent le reste.

- *Pour le gaz*: le Moyen-Orient possède 28 pour cent des réserves, les P.V.D. 50 pour cent, l'OPEC 40 pour cent et les pays communistes (URSS) 36 pour cent. La position du Moyen-Orient et de l'OPEC est bonne, mais moins dominante que pour le pétrole.

- *Pour les schistes et sables asphaltiques*: 60 pour cent des réserves de schistes se trou-

vent en Amérique du nord, 15 pour cent en Union Soviétique, 15 pour cent au Maroc. Les sables asphaltiques sont localisés pour moitié Amérique du nord et 50 pour cent en Amérique du sud.

La qualité des informations concernant les schistes est moins bonne que pour les autres produits en raison du nombre limité des études: l'intérêt pour cette ressource étant relativement récent.

c) La production mondiale de pétrole semble se stabiliser autour de trois milliards de tonnes par an.

Celle de gaz a été de 1,6 milliard de TEP. Elle continuera certainement à augmenter.

La production de pétrole à partir des schistes a été de 37 millions de tonnes en URSS et à partir des sables, 4 millions de tonnes au Canada. Le Brésil a produit 16.000 tonnes de pétrole des schistes en 1978. Il est très difficile de tracer une évolution de la production d'huiles à partir des sables et schistes, car peu de données sont disponibles sur le coût réel de récupération

3) Combustibles nucléaires - Uranium - Thorium:

Les ressources d'uranium exploitables sûrement s'élèvent à 1,860 million de tonnes U. dans les pays non communistes (auquel on peut ajouter pour ces derniers 300.000 t): dont 40 pour cent se trouvent en Amérique du nord, 73 pour cent dans les pays industrialisés et 27 pour cent dans les P.V.D.

Les ressources de Thorium s'élèvent à 725.000 tonnes dont 50 pour cent se trouvent dans les P.V.D. (Inde).

La production d'uranium s'est élevée à 39.000 tonnes en 1978, 23.000 aux Etats Unis et 12.000 tonnes dans les P.V.D. La production d'uranium est appelée à se développer: 100.000 T en 1985. Elle sera beaucoup influencée par les développements technologiques et les facteurs politiques.

4) Energies renouvelables:

Le potentiel énergétique de chacune des régions du monde est encore mal connu. Il dépend de facteurs physiques: géographiques, géologique et climatologique. Passons en revue les différentes ressources qui sont: la géothermie, l'énergie solaire, l'énergie des vents, marées et vagues, l'hydraulique et la biomasse. Sauf pour l'hydraulique, l'évaluation du potentiel économique est très délicate et encore aléatoire.

a) *Géothermie*: La chaleur emmagasinée dans la terre est infiniment grande par rapport à tous les besoins prévisibles de l'humanité.

$$\text{grad} = \frac{g}{k} \text{ flux géothermique}$$

k constructivité thermique

Lorsque le sous-sol présente des conditions géologiques et thermiques favorables, la chaleur terrestre peut être utilisée industriellement. Actuellement, la puissance électrique installée des centrales géothermiques, toutes situées dans des régions volcaniques représente: 1.800 MW (Usa, Italie, Nouvelle Zelande et Japon). Les installations de récupération de chaleur ont une puissance de 10.000 MW (thermique) (URSS principalement). Aucune installation ne fonctionne actuellement dans les P.V.D.

b) *Energie solaire*: Elle représente l'énergie renouvelable la plus abondante connue. Perçue à la surface de la terre à travers le rayonnement solaire, elle peut être convertie en:

- énergie thermique: par le biais des collecteurs solaires plans (utilisation: chauffage, séchage, dessalement de l'eau de mer, réfrigération) ou à effets concentrés pour des températures plus élevées (générateurs électriques, fours solaires).

- et en énergie électrique par le biais de matériaux semi-conducteurs et utilisables pour les systèmes de communications, l'éclairage, les pompes d'eau (faibles puissances) et pour les centrales électriques (villages) installations agro-industrielles.

(suite à la page 13)

HISTOIRE DE L'EUROPE

LE MILITARISME

de P. Gerbore

(suite)

LA REVOLUTION INDUSTRIELLE

Les quarante ans qui s'écoulèrent de 1830 à 1870 enregistrèrent de grands changements dans les instruments de guerre et la plupart d'entre eux s'effectuèrent au cours des années 1860-70.

Pendant de nombreux siècles, la force d'une armée avait été calculée sur la base du nombre de ses hommes armés; et ce point de vue dura jusqu'au jour où les armes à feu firent sentir leur effet sur de courtes distances. Après 1870, ceci devint absurde avec l'immense progrès des armes à feu.

En 1830, l'arme de l'infanterie était encore le mousqueton avec la pierre à fusil et le canon lisse, chargé par la bouche, tandis qu'une baguette poussait vers le bas la balle et la cartouche. Seul un bon tireur pouvait toucher un homme à 50 mètres de distance. Le fusil à canon rayé présentait encore des inconvénients. Le premier progrès dans les armes à feu fut le mousqueton à percussion; puis vint le mousqueton à canon rayé et, finalement, le «fusil à aiguille», adopté par l'armée prussienne dès 1841. Le progrès fut plus lent dans l'artillerie. Au cours de la guerre franco-prussienne, l'artillerie française était encore à chargement par la bouche, tandis que la prussienne était déjà à chargement par la culasse. La mitrailleuse date des années soixante.

L'emploi stratégique des chemins de fer eut un effet révolutionnaire. Il permit aux Prussiens, en 1866, de déployer des forces enveloppantes contre les Autrichiens. Et ce fut, en effet, la Prusse le premier pays à apprécier les possibilités militaires de ce nouveau moyen de transport. L'économiste Friedrich List soutenait, dès 1832, qu'un réseau ferroviaire aurait accéléré l'unification politique de l'Allemagne et augmenté sa force défensive, lui permettant ainsi de profiter de sa position centrale (qui, par le passé, avait été une cause de faiblesse) pour déplacer rapidement des forces contre une invasion venant de l'Ouest, de l'Est ou du Sud. Cette conception fut mise en pratique avec la construction du système ferroviaire allemand et Moltke en bénéficia lors de ses opérations offensives.

Dès les premières années de sa carrière, Moltke s'était intéressé aux chemins de fer. Le sérieux de ses études sur l'aspect technique du problème apparaît dans un essai de 1843 et dans une lettre de 1844 à son frère où l'on peut lire: «Alors que les Chambres françaises discutent encore de la question, nous avons déjà construit 300 milles de voie ferrée et nous travaillons sur 200 autres». En 1846, une première manœuvre sur une vaste échelle avec l'emploi des trains fut effectuée par un corps d'armée prussien. En 1857, Moltke fut nommé chef d'Etat-Major général et entreprit immédiatement les études relatives à l'emploi stratégique des chemins de fer: tout comme List, il était convaincu de la nécessité d'un réseau stratégique pour protéger l'Allemagne contre les risques d'une guerre sur deux fronts; il défendit donc les intérêts stratégiques dans les constructions ferroviaires. Depuis lors, tous les projets lui furent soumis et il en examinait soigneusement l'intérêt militaire. Quand la France et la Sardaigne attaquèrent, en 1859, l'Autriche, Moltke profita de cette circonstance pour expérimenter les projets d'un transport et d'une concentration rapide de troupes. Les résultats de cette étude et de ces essais purent être constatés au cours des guerres de 1866 et de

1870. L'emploi des chemins de fer changea les conceptions et les calculs préalables sur les facteurs de base de la stratégie: force, espace et temps. En 1866, les Prussiens mobilisèrent plus tard des Autrichiens, mais ils furent en mesure d'utiliser cinq lignes ferroviaires pour concentrer les forces des différentes parties du pays, tandis que les Autrichiens ne disposaient que d'une ligne au départ de Vienne et ne l'utilisèrent même pas efficacement. Moltke réussit à employer les armées prussiennes sur les frontières de la Bohême et de la Saxe et à les pousser à travers les cols dans les monts de la Bohême avant que les Autrichiens n'aient complété leur concentration en Moravie et commencé à avancer en Bohême. Les chemins de fer permirent aux Prussiens d'occuper une bonne position stratégique, malgré le retard dans la mobilisation et la dispersion initiale. Ces expériences, confirmées en 1870, convainquirent l'Europe que la rapidité dans la concentration et dans le déploiement étaient le secret d'une victoire. Moltke fit également usage du télégraphe qui devint un exemple classique: il dirigea les opérations de son bureau de Berlin et apparut sur le front la veille de Sadowa. Tant dans cette campagne que dans celle de 1870, il constata que les difficultés des communications étaient plus grandes quand la direction des troupes devait se servir d'estafettes plutôt que du télégraphe.

L'ETAT-MAJOR

Là où Napoléon avait concentré dans sa propre personne la planification et l'exécution des opérations, il s'était établi dans l'armée prussienne, dès 1808, une tradition différente qui tendait à rendre tous les commandements homogènes et donc à leur laisser une vaste marge d'initiative. Scharnhorst et Gneisenau avaient créé le noyau d'un «Etat-major général» avec des fonctions plus amples et des responsabilités plus vastes que celles que possédaient habituellement les assistants d'un commandant. Dans le système prussien, l'Etat-major général devint le cerveau collectif de l'armée. Sa tâche était de formuler une doctrine tactique, de préparer des plans opérationnels en temps de paix et de guerre, et de fournir des conseillers experts aux commandements. Les officiers d'Etat-major devaient partager les responsabilités des commandants et les libérer de la planification de détail, interpréter à ces commandants les concepts de l'Etat-major et, aux subordonnés, les décisions des commandants. Quand les officiers étaient absents, les commandants pouvaient agir de leur propre initiative et donner des ordres au nom de l'Etat-major qui changeaient ceux qui avaient été précédemment donnés. L'exercice de cette initiative était étroitement lié à l'homogénéité intellectuelle formée au sein de l'Etat-major. En 1821, ce dernier fut détaché du ministère de la Guerre et devint un organe séparé, bien que toujours subordonné au ministre.

Quand Moltke en prit la direction, ce ministère comptait à peine 40 officiers et c'est lui qui en fit l'organe parfait qui fut copié dans le monde entier. La Kriegsakademie, où l'on préparait les officiers d'état-major, était une Ecole Supérieure où l'on éduquait les cerveaux pensants et les hommes de haute culture: Scharnhorst, qui avait été le disciple de Kant, avait déjà fortement soutenu l'enseignement de la philosophie.

La guerre de 1870 ne fut pas gagnée par un grand capitaine, comme Emanuele Filiberto de Savoie ou Frédéric de Prusse, ni par un héros supranational comme Gustave Adolphe ou Charles XII, mais par une génération de généraux, qui avaient mûri sous la conduite d'un grand intellectuel (Moltke, même en uniforme, avait l'aspect et le comportement d'un professeur d'université) dans une communauté d'esprits et de culture.

Jusqu'en 1918, l'Allemagne continua à produire cette espèce humaine, dont quelques exemplaires furent l'éminent théoricien de la guerre Alfred von Schlieffen et un génie militaire du calibre d'Hannibal, Erich Ludendorff. Les batailles de Tannenberg et des lacs de Mazurie, en 1914-15, furent les derniers et inutiles chefs-d'oeuvre d'un art militaire qui avait atteint, sous Moltke, son apogée.

EFFETS D'UNE VICTOIRE

La guerre de 1870-71 coûta à l'Allemagne 88 488 blessés et 28 208 morts et ne dura que cinq mois (quatre de plus que celle de 1866). Le triomphe était mérité et décisif. Obstinée et

tenace dans le combat contre la prépondérance continentale française, l'Angleterre acceptait celle de l'Allemagne de Guillaume que Bismarck exerçait avec la plus grande des modérations, au bénéfice de l'équilibre européen. Grâce à son génie politique, les victoires prussiennes n'étaient pas stériles comme celles de Napoléon.

Et pourtant, comme l'observait l'historien moderne Michael Howard, la nature même de ces guerres rendait la paix précaire. Les victoires de Moltke étaient très différentes de celles de Frédéric ou de Napoléon: il n'y avait pas eu de manoeuvres brillantes (telles celles que l'on verra plus tard en Russie et en Roumanie, en 1914-16, ou en France en 1940); la tactique avait souvent été gauche, la stratégie une affaire de bon sens. On ne pouvait même pas parler d'une supériorité technique chez les Allemands; le chassepot valait le canon Krupp. Les victoires allemandes étaient dues à une organisation supérieure, à une éducation professionnelle supérieure et, tout au moins lors des phases initiales, à un pouvoir humain supérieur. C'étaient là des qualités qui devenaient déterminantes dans les guerres futures. La petite armée professionnelle, ferme sur elle-même, plus consciente de sa propre condition sociale que de sa condition professionnelle, était définitivement dépassée. Toute puissance continentale désireuse de survivre devait imiter l'Allemagne et façonner une nation en armes, consolidée non pas par une idéologie comme celle des Jacobins, mais par une nouvelle technique qui en garantissait la mobilisation et la concentration en peu de jours. C'est ainsi que commençait une révolution militaire qui avait des répercussions générales et extrêmement vastes.

Il en découlait une insécurité militaire qui rendait la paix précaire. Les puissances européennes se militarisaient toujours plus, car l'angoisse du lendemain, surtout en Allemagne, grandissait de plus en plus. La France se rébellait contre le jugement de Dieu qu'elle avait provoqué; la Russie tentait de conjurer les effets du virus idéologique venu de l'Occident en agitant des rêves panslaves; le triomphe du principe de nationalité en Allemagne et en Italie réveillait les Slaves méridionaux de leur torpeur. La monarchie des Habsbourg mesurait les dangers qui la menaçaient. La nouvelle Allemagne se sentait responsable des quinze millions d'Allemands qui vivaient dans la vallée du Danube. Tous mettaient leurs espoirs dans une armée remodelée sur les doctrines et les exemples de Moltke. Tous étaient «militaristes», c'est-à-dire qu'ils faisaient de l'armée le garant de la nation: le président de la République française en habit et haut-de-forme présidait les défilés de Longchamp, le Kaiser avec son casque à pointe ceux de Tempelhof. L'honneur de l'armée était celui de la nation. Il fut nié justice pendant dix ans au capitaine Dreyfus, condamné sur la base d'un faux organisé par l'Etat-major, parce que la moitié de la France ne voulait pas déshonorer l'armée.

D'autre part, l'accroissement des effectifs et des armements n'enlevait pas la conviction, chez les hommes d'Etat, que les guerres pouvaient être courtes et facilement victorieuses comme celles de 1866 et 1870.

LES ARMEES DE 1914

La France dépensait pour ses forces terrestres 983 224 376 francs et pour ses forces navales 488 941 062 francs. Elle maintenait sur pied une armée de 13 113 officiers (outre les 7 046 à l'Etat-major et dans les bureaux) et 343 704 hommes de troupe.

L'Empire germanique (contraint de défendre ses frontières) dépensait pour ses forces terrestres 1 355 985 243 marks et pour ses forces navales 430 603 894 marks. Ils maintenaient, sur le pied de paix, une armée de 30 029 officiers, 105 177 sous-officiers et 647 811 soldats.

La Russie dépensait pour ses forces terrestres 550 900 431 roubles et pour ses forces navales 228 230 177 roubles. Elle maintenait sur un pied de paix un effectif non officiellement connu mais estimé à 1 384 000 hommes.

(Le mark et le rouble valaient respectivement 1,25 F et 2, 76 F).

L'Autriche-Hongrie maintenait sur un pied de paix un effectif de 34 009 officiers et de 390 249 soldats.

L'ART MILITAIRE AU VINGTIEME SIECLE

«Que peut-on dire du talent militaire qui s'est manifesté au cours de la Première Guerre mondiale?», demande Théodore Ropp, dans son ouvrage *War in the Modern World*. On peut répondre que les seuls talents qui soient apparus pendant ces quatre ans furent germaniques. Les généraux anglais et français ne surent que laisser massacrer la fine fleur de la jeunesse au cours de batailles d'usure. Le général Nivelle sacrifia 100 000 hommes pour ne gagner qu'un seul kilomètre de terrain. Leur immense et sotte ignorance se révéla au monde quand ils placèrent les malheureux Portugais au point de jonction entre les différentes formations provoquant, ainsi, l'écroulement du front. Ludendorff, par contre, avec une manoeuvre en tenaille, imaginée par Hannibal à Cannes, anéantit totalement d'importantes armées russes. Grâce à une brillante combinaison d'artillerie et de cavalerie, Falkenhayn et Mackensen défoncèrent et détruisirent des armées roumaines. Mais tant de talent et tant d'habileté ne purent rien contre un Américain qui aurait difficilement passé ses examens d'entrée à la *Kriegsakademie*, mais qui disposait d'immenses ressources en matériel et en hommes.

Cette guerre fratricide fut la *reductio ad absurdum* de deux mille ans d'histoire, de science et d'art militaires. Elle fut terminée victorieusement par un pays qui n'avait jamais sérieusement enseigné à ces propres officiers ces disciplines, qui n'avait produit d'authentiques capitaines, qui n'avait pas de traditions militaires, qui n'accordait aucun prestige à l'uniforme, qui n'avait jamais vu apparaître un poète comme Tyrtée ou Körner, mais qui disposait de ressources matérielles infinies.

Pietro Gerbore

Les possibilités d'utilisation sont immenses, surtout dans les PVD pour les besoins limités qui se font sentir dans des régions où déjà l'énergie classique est très chère.

Beaucoup d'années de recherches sont encore nécessaires pour abaisser les coûts et rendre l'énergie solaire compétitive.

c) *Energie des vents, des marées et des vagues*: Elle consiste en la récupération de l'énergie mécanique potentielle que développe le mouvement des vents, des marées et des vagues. Ce type d'énergie est limité par la disponibilité temporaire et l'existence de sites favorables.

d) *Energie hydraulique*: On estime le potentiel théorique à 40.000 milliards de kWh/au dont la moitié est techniquement utilisable. Actuellement, 16 pour cent est en opération, 5 pour cent en construction et 10 pour cent planifié. 23 pour cent de l'électricité provient actuellement de l'hydraulique.

Les PVD disposent de 60 pour cent du potentiel utilisable et contribuent pour 28,5 pour cent au potentiel en opération. C'est une source d'énergie de type national appelée à un grand développement.

e) *Energie biomassique*: Pour renouvelable qu'elle soit, cette source d'énergie n'est pas nouvelle. Dans la consommation d'énergie des pays en voie de développement, l'énergie non commerciale qui est d'origine totalement biomassique, représente 35 pour cent (soit plus que les combustibles solides 27 pour cent). Elle est constituée par le bois de chauffage, les déchets du bois, les pailles de céréales et autres déchets animaux ou végétaux. Sa part dans la consommation mondiale est de l'ordre de 10 pour cent (quatrième position après C.P. et G.N.) le charbon, le pétrole et le gaz naturel. Elle n'a cessé de baisser en relation avec la pénétration des formes commerciales.

A long terme, compte tenu de l'énorme potentiel que la terre en recèle, cette forme d'énergie est capable de répondre, avec les progrès de la recherche et du développement, à des besoins importants en énergie avec des rendements énergétiques plus importants.

Elle peut répondre à moins long terme à des besoins locaux surtout à travers la récupération des déchets agricoles et des plantes extensives sans valeur marchande en place.

Cependant, la part de cette énergie dans la satisfaction globale est appelée à baisser pendant longtemps encore avant qu'elle ne puisse être adaptée de façon industrielle aux besoins modernes.

J'ai essayé de dresser un panorama aussi complet mais aussi général que possible des ressources d'énergie en insistant sur la part des P.V.D. dans les richesses mondiales; retenons de cela:

Les P.V.D. (Chine comprise) détiennent 18 pour cent des réserves de charbon, 78 pour cent des réserves de pétrole, 50 pour cent des réserves de sables asphaltiques, 30 pour cent des réserves d'uranium et thorium, 60 pour cent du potentiel hydraulique.

Au total.

	Réserves totales		Réserves P.V.D.	(Chine comprise)	
	U.TEP	TEP		10 ⁹	TEP
Charbon (TEC) 10 ⁹	700	500	18%	89	
Pétrole T x 10	95,5	500,0	78%	74,0	
Gaz 10 ⁹ m ³	74000	74	50%	37	
Schistes TEP x 10 ⁹	46	46	20%	9,2	
Sables TEP 10 ⁹	40	40	50%	20	
U + TH t x 1000	2500	25	30%	7,5	
		<u>780,0</u>		<u>236,7</u>	
		TEP		TEP	

Au sein des P.V.D., la répartition des ressources est très inégale:

Le charbon se trouve presque entièrement concentré entre l'Inde et la Chine, alors que le Moyen-Orient domine avec 2/3 des réserves de pétrole des P.V.D. Les deux couvrent 70 pour cent des réserves. L'hydraulique est assez également réparti parmi les P.V.D. et l'uranium est concentré aux 2/3 en Afrique.

II. STRUCTURE ACTUELLE ET PROJETEE DE LA CONSOMMATION DES P.V.D. SCENARIO B: HYPOTHESE DE BASE

	76 - 2000	2000 - 2020
Démographie	2%	1,8%
P.N.B. Total	6%	4,6%
Consommation d'énergie	5%	3,4%

Résultats

1 — Partant de 1,7 milliard de TEP en 1976, la consommation dépassera le cap des 5 milliards en 2000 et 10 en 2020 (total mondial 14 et 24).

Par tête d'habitant, elle passera de 0,6 TEP en 1976 à 1,1 en 2000 et 1,5 en 2020.

Les énergies non commerciales céderont le pas aux énergies commerciales: leur part passera de 35 pour cent (76) à 17 pour cent (2000) et 10 pour cent (2020) et c'est en Afrique qu'elles résistent le plus: je parle des énergies non commerciales.

2 — *Part des différentes ressources:*

	Combustibles solides	Pétrole	Gaz naturel	Hydraul.	Nucléaire	Energies renouvelables	Energies non commerciales
1976	29%	26,2%	5,3%	4,3%	—	—	35,2%
2000	27%	34%	8,7%	5%	4,8%	3%	16,8%
2020	25,2%	27,7%	15,4%	6%	10,1%	5,9%	10,3%

On constate:

- la part décroissante des charbons dans les approvisionnements des P.V.D.: elle tomberait sans la Chine de 10,3 à 6,9 pour cent.
- l'accroissement de la part du pétrole jusqu'en 2000 et une récession après,
- grand accroissement de la part du G.N.L.
- importance percée de nucléaire 5 pour cent et 10 pour cent en 2020.

3 — Que se passe-t-il pendant ce temps du côté du Nord et le monde communiste de l'Europe orientale?

La consommation par tête d'habitant passera de 4,5 TEP à 5,5 TEP sous l'effet dit-on des pays les moins développés parmi ces deux ensembles.

La consommation totale passera de 5 à 13,6 milliards TEP en 2020.

La part des combustibles solides augmentera très notablement, celle du pétrole baissera, le gaz naturel augmentera jusqu'en 2000 et baissera après, le nucléaire augmentera

pour devenir une source majeure (30 pour cent en 2020) pour décupler en 2020. Les énergies renouvelables commenceront à apporter une bonne contribution aux besoins.

Est-ce l'ironie du sort? Mais il est pour le moins triste de constater:

- que les P.V.D. s'engagent encore plus dans les ressources les plus limitées (hydrocarbures) alors que les pays développés dominent leurs dépendances vis-à-vis d'elles.
- que les P.V.D. se dégagent de la ressource la plus disponibles le charbon, alors que les pays développés s'y engagent dans une longue mesure.

III. EQUILIBRE, OFFRE, DEMANDE, D'ENERGIE:

1) *Sur un plan quantitatif:*

Les réserves mondiales d'énergie permettent de faire face aux besoins de l'humanité qui vont être multipliés par 3,5 d'ici 2020. Mais à condition que les dites ressources soient mises en oeuvre avec détermination et sans contraintes politiques. Ce qui ne semble pas être le cas.

L'équilibre offre-demande n'est pas assuré sur un plan régional. Nous avons noté que 70 pour cent des réserves d'énergie du Tiers Monde se trouve concentrées entre la Chine, l'Inde et le Moyen-Orient. Le reste doit se contenter des 30 pour cent restants.

Pour le pétrole en particulier:

L'équilibre offre-demande est loin de pouvoir se réaliser pour les P.V.D. si on suppose que le niveau actuel de production 3 milliards de tonnes restera stationnaire: les seuls P.V.D. sont censés consommer, 1,850 milliard de tonnes en 2000 et 3,3 milliards en 2020. (Le pétrole conventionnel serait en principe épuisé d'après le niveau actuel des réserves prouvées). L'emprise du pétrole sur les bilans énergétiques globaux des P.V.D. ne laisse pas d'être préoccupante.

En fait, pour beaucoup de régions des P.V.D. le degré de dépendance extérieur vis-à-vis d'une source d'énergie déterminée pourra s'aggraver.

2) *Equilibre offre-demande sur un plan qualitatif:*

Si on arrive à satisfaire globalement la demande, la crise n'est pas dénouée si les formes d'énergie produites ne correspondent pas aux exigences qualitatives.

- Nous avons vu le cas préoccupant du pétrole pour les P.V.D.
- Nous pourrions citer l'exemple du charbon qui, quoique disponible en quantités plus que suffisantes, ne peut se substituer directement aux autres sources d'énergie et en particulier aux hydrocarbures.

C'est un problème général qui doit trouver sa solution à l'échelle internationale.

- Le nucléaire ne peut être utilisé que pour la production d'énergie électrique.
- Les énergies biomassiques à l'état brut, doivent être mises en forme commerciale pour être adaptées à un niveau industrielle aux besoins courants.

J'en viens maintenant au terme de cette deuxième partie consacrée à l'offre et la demande d'énergie et que je conclurai en disant que la crise de l'énergie n'est pas tant une crise de ressources ou de réserves, mais beaucoup de moyens et de mécanismes pour les mettre en oeuvre.

Je traiterai dans la troisième partie de la stratégie des pays développés.

TROISIEME PARTIE: STRATEGIE DES PAYS DEVELOPPES

La onzième Conférence Mondiale de l'Energie a bien résumé les éléments constituant cette stratégie qui est à mon sens tournée essentiellement vers la solution des problèmes des pays développés. Elle recoupe, je veux dire la stratégie, d'ailleurs les points de vue des organismes de consultation des pays développés: OCDE et Agence Internationale de l'Energie, notamment. Quels sont les éléments principaux de cette politique?

1) *Désengagement vis-à-vis du pétrole classique:*

Le caractère limité des réserves et une dépendance trop importante (42 pour cent) par rapport à cette source dont le gros des réserves se trouve dans les pays de l'OPEC sont les raisons objectives de ce désengagement.

On estime aussi que le pétrole est particulièrement nécessaire aux P.V.D. parce que son emploi requiert des technologies relativement simples et familières.

2) *Développement massif de la production et du commerce mondial du charbon:*

Triplement de la consommation et quintuplement du commerce mondial dans les vingt prochaines années. Ceci implique un développement parallèle de l'usage. La conversion en électricité à court terme et en hydrocarbures liquides ou gazeux à long terme sont nécessaires pour développer cet usage.

A noter les problèmes énormes posés par le charbon: infrastructure, main-d'oeuvre, délais, écologie ...

3) *Relance des programmes massifs de centrales et nucléaires:*

Pour la production d'électricité. Les réserves d'uranium semblent suffire pour couvrir les besoins jusqu'à la relève par la technique des surrégénérateurs (énergie de fusion nucléaire) les problèmes ne manquent pas:

- Réticence du public
- Rejet des déchets
- Prolifération

4) Développement de la recherche pour la mise en valeur de nouvelles ressources d'énergies classiques, (recherche pétrolière), de ressources nouvelles d'énergie non renouvelables (solaire et biomasse).

5) Continuation de la politique d'économie et de préservation de l'énergie pour éliminer les gaspillages et optimiser l'utilisation de l'énergie.

Si cette stratégie est menée à bonne fin, elle aura atténué les résultats géopolitiques suivants:

- Grande autonomie énergétique des pays développés.
- Reprise en main du commerce mondial de l'énergie qui portera sur le charbon et le pétrole non conventionnels et l'uranium enrichi.
- Maîtrise de la technologie de pointe en matière d'énergies nouvelles renouvelables ou non.

Quelles en sont les conséquences sur les pays en voie de développement. C'est l'objet de la quatrième partie qui traitera également d'une ébauche de stratégie pour ces pays.

QUATRIEME PARTIE: STRATEGIE DES P.V.D.

La stratégie des pays développés mise au point pour la solution des problèmes mondiaux d'énergie n'ignore pas le cas spécifique des pays en voie de développement. Les solutions proposées sont globalistes, certaines aboutissent à des impasses. Malgré la prise de conscience que les intérêts sont convergents et que l'on ne peut concevoir le développement du Nord sans celui du Sud, on constate que les actions concrètes sont très loin des intentions de départ.

1 — *Quel est l'impact de cette stratégie septentrionale sur les P.V.D.?*

Je résumerai cet impact en six points:

1) L'accroissement de la consommation d'énergie par tête d'habitant des pays développés continuera à exercer une grande pression sur la demande d'énergie et constituera un facteur de renchérissement du coût de l'énergie la rendant encore moins accessible aux pays en voie de développement.

Je pense que l'on doit viser globalement une stabilisation globale de la consommation d'énergie par tête d'habitant sous l'effet des économies d'énergie et d'une meilleure efficacité dans son utilisation et ce sans sacrifier le développement. Nous assistons d'ailleurs au cours de l'année 1980 à une réduction de la consommation de pétrole aux Etats Unis - (10 pour cent) sans que la croissance économique baisse (elle se ralentit mais ne baisse pas).

2) Le désengagement des P.D. vis-à-vis du pétrole se prolonge par un engagement des P.V.D. vis-à-vis de cette source. Ceci procède certainement de bons principes de départ comme je l'ai dit précédemment, laisser aux P.V.D. le pétrole qui est une source d'énergie facile et simple d'utilisation. Mais on ne peut cependant s'empêcher de constater:

PRIMO:

Que compte tenu de la politique de stabilisation des niveaux de production des pays producteurs et du fait que les découvertes ne remplacent pas l'érosion des réserves existantes, les P.V.D. ne trouveront pas sur le marché les quantités suffisantes de pétrole conventionnel.

SECONDO:

Que par voie de conséquence, l'OPEC et les P.V.D. sont renvoyés «dos-à-dos».

3) Les P.V.D. sont quasiment écartés du «club» de l'énergie nucléaire. «C'est un produit trop sophistiqué et trop dangereux pour toute l'humanité. Il faut le laisser entre les mains des experts».

D'un autre côté, certains éléments de la stratégie des P.D. auront un impact favorable sur les P.V.D. Aussi:

4) Les recherches et développement concernant les schistes bitumineux et les sables asphaltiques permettront d'accélérer la mise en valeur de ces ressources au niveau des P.V.D. qui en disposent.

5) Il en est de même des recherches et du développement concernant les énergies renouvelables.

6) Les recherches et le développement dans la rationalisation de la consommation d'énergie pourront aider le Tiers Monde à concevoir un développement avec une efficacité énergétique optimale dès le départ.

2 — *Stratégie pour les P.V.D.:*

1) Mon intention est moins de définir une stratégie adéquate permettant aux P.V.D.

de résoudre la crise de l'énergie que de contribuer par un effort de réflexion à dégager quelques idées générales et simples qui éclaireront quelque peu le choix des responsables des décisions dans ce domaine.

Réfléchir sur l'énergie, c'est réfléchir sur le développement et nous avons amplement vu la nature de la dépendance qui les lie. La crise de l'énergie n'apparaît dès lors qu'une forme de la crise du développement du Tiers Monde. Comme pour le développement, ses remèdes résident dans la conjonction de quatre facteurs essentiels:

- FACT 1 — LES RESSOURCES HUMAINES
- FACT 2 — LES RESSOURCES NATURELLES
- FACT 3 — LES RESSOURCES FINANCIERES
- FACT 4 — LA TECHNOLOGIE

dans le cadre d'une coopération régionale ou internationale adéquate.

Par rapport aux pays développés et face au problème de l'énergie, le Tiers Monde se trouve globalement pénalisé au niveau des facteurs 3 et 4 (finances, technologie).

L'intensité d'influençement de l'un ou l'autre des facteurs varie en fonction du pays ou de la région.

- Ex. 1: Au Moyen-Orient:
- peu de ressources humaines
 - beaucoup de ressources naturelles
 - beaucoup de ressources financières
 - peu de technologie.

Ex. 2: Les pays d'Afrique sont les plus globalement pénalisés sur tous les plans.

2) a) Aussi, et c'est la première idée: on ne saurait trop insister sur la construction d'ensembles économiques régionaux afin de bénéficier des complémentarités dans les facteurs d'influençement vis-à-vis de l'énergie ou vis-à-vis d'autres ressources.

L'effet d'échelle peut rentabiliser donc beaucoup de ressources et accélérer leur mise en valeur.

Ex.: Hydraulique.

b) Deuxième idée: elle relève de la Maxime Socratique «Connais-tu toi-même».

Chaque fois que l'on s'attaque à un problème d'un P.V.D. on se heurte à l'insuffisance de l'information qu'elle soit à caractère historique ou projective. C'est une forme caractérisée de sous-développement.

Il me semble qu'une modélisation adéquate des consommations d'énergie s'avère d'une grande nécessité afin de définir les besoins futurs pour tous les secteurs qu'ils soient *modernes ou traditionnels*. Nous avons vu que l'énergie non commerciale est trop importante pour les P.V.D. pour continuer à l'ignorer.

Parallèlement à la connaissance des besoins, il est nécessaire de connaître également les ressources énergétiques. *C'est le troisième point.*

c) *Exploration et mise en valeur des ressources nationales d'énergie conventionnelle.*

Le potentiel énergétique total du globe (réserves ultimes) reste immense en comparaison de ce qui est déjà découvert (et ceci pour toutes les ressources d'énergie: charbon, pétrole, gaz hydro-électricité, etc... schistes bitumineux).

Certains prospects d'exploitation qui ne peuvent mettre en valeur que des ressources limitées, ne peuvent souvent pas intéresser des capitaux étrangers. C'est le capital national qui doit les prendre en charge.

d) Participation à la recherche et au développement concernant les ressources nouvelles d'énergie pour ne pas tomber à terme dans la dépendance technologique même pour ces ressources.

e) Encadrement de l'utilisation de l'énergie non commerciale (bois des forêts) notamment 75 pour cent de la population des pays sous développés vivent en dehors des villes, dans des petits villages ou douars et il y a une différence claire entre les modèles de consommation de l'énergie des communautés urbaines et celles des communautés rurales. Il y a un besoin

évident de préserver les superficies des forêts contre des usages concurrents; habitations, transports, etc... Certes, l'énergie non commerciale aura un impact de plus en plus faible et on doit préparer cette relève dans les usages agricoles, le pompage, le transport et l'électrification rurales (biogaz, énergie solaire, énergie éolienne).

f) *Développement de la consommation de charbon national d'abord et accessoirement d'importation:*

Pour les industries où cela est possible (cimenteries par exemple) et pour la production d'électricité.

g) *Mise en valeur des ressources hydrauliques* dans un cadre national ou régional pour les besoins mixtes: eau énergie ou les besoins énergétiques seuls.

h) *Promotion de la consommation d'électricité par préférence au pétrole.*

Dans les usages possibles: beaucoup de formes d'énergie pour l'avenir sont reconvertisibles en électricité.

i) *Prise en considération du facteur énergie dans les schémas et modèles de développement.*

j) *Coopération internationale pour la mise en place de structure de financements adéquats et pour le transfert de technologie Nord-Sud.*

La crise de l'énergie a aggravé la dette extérieure de la majorité des P.V.D. qui se trouvent dans beaucoup de cas en grande difficulté pour satisfaire la consommation courante. Comment peuvent-ils investir pour le développement de l'énergie?

C'est là le dilemme des P.V.D. face à l'énergie. Et pourtant, il est impératif que les P.V.D. trouvent les moyens d'investir et cela ne peut venir que d'une coopération internationale entre pays développés et pays en voie de développement et les pays disposant d'excédents financiers importants.

M. D.

ADIEU, MAMAN CORNELIA!

L'automne de cette année 1981 nous a fait connaître une grande douleur.

Le 22 octobre s'est éteinte à Lugoj, en Roumanie, où elle était née le 12 septembre 1897, Cornelia Murariu Dragan, la mère de Constantin Dragan, le fondateur du «Bulletin Européen».

Tout comme la feuille qui, en tombant, vient restituer à la terre qui l'a générée la matière qu'elle lui a prêtée pour prendre corps et forme, Cornelia Dragan, toujours restée profondément attachée à ses origines, a voulu retourner dans sa Roumanie aimée pour y vivre ses dernières années et y mourir.

Sereine, humaine et sincèrement proche de tous ceux qui travaillaient dans son monde, Maman Cornelia rayonnait de simplicité et de confiance.

Nous aussi, de la Rédaction du B.E., nous avons fait partie de son monde et tous, à chaque occasion, nous l'avons sentie affectueusement proche.

Adieu, Maman Cornelia! La distance qui nous sépare nous empêche de t'apporter des fleurs, mais non pas de t'envoyer notre pensée et de te garder toujours présente dans notre mémoire.

LES REDACTEURS DU B.E.

MOSCOU - 9 OCTOBRE 1944

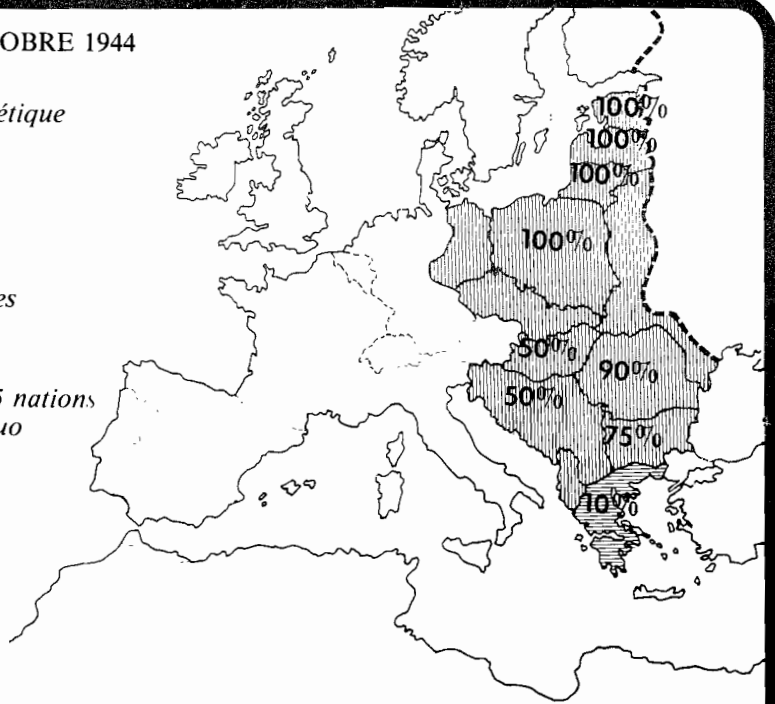
*Churchill
cède à l'Union soviétique
l'Europe de l'Est*

YALTA - 1945

*Confirmation du
partage de l'Europe
en zones d'influences*

HELSINKI - 1975

*La conférence de 35 nations
réconnaît le statu quo
créé à Yalta*



«Nous nous refusons d'admettre qu'il puisse exister des européens de catégorie A et d'autres de catégorie B».

Bulletin Européen

<i>R. Cestelli: Nord-Sud, un problème primordial pour l'Europe</i>	1
<i>M. Douieb: Les pays en voie de développement et l'énergie</i>	4
<i>P. Gerbore: Le militarisme</i>	7

Bulletin Européen

Rivista mensile - Spedizione in abbonamento postale gruppo terzo 70%
Editrice Nagard Srl-Foro Traiano 1/A, Roma - Direttore responsabile: Sabino d'Acunto - Direzione e Redazione:
Foro Traiano 1/A, Roma - telefoni: (06)679.77.85/678.09.48 - Registrazione Tribunale Roma n. 16966 del
15.10.1977 (già n. 1861 del 15.2.1951) - «Centrostampa Nagard» Milano, Via Larga 11