

A PROPOS DU PLAN DE LAGOS: SUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE

Par

Fayçal YACHIR*

Si l'on en juge par le nombre de pages qui lui sont consacrées, le thème de la science et de la technique semble être une préoccupation majeure du Plan de Lagos. Le chapitre sur la science et la technique compte une trentaine de pages alors que tous les autres, y compris celui consacré à l'agriculture, qui est après tout le secteur prédominant des sociétés africaines, ne dépassent pas 10 pages !

Pourtant, ce n'est pas sa relative longueur qui rend ce chapitre si difficile à lire, même pour le lecteur averti. Ce sont plutôt ses redondances, et surtout le caractère disparate et indifférencié des explications et des propositions qui y sont contenues.

Dans le constat des difficultés de l'économie africaine, comme dans leurs tentatives d'explication ou dans les mesures suggérées, la différence n'est jamais faite entre l'essentiel et l'accessoire. C'est au lecteur qu'il incombe de classer et de hiérarchiser les divers éléments de ce qui apparaît finalement comme une recension dans le désordre des problèmes, de leurs causes et de leurs solutions.

Ces obstacles d'ordre formel ne reflètent pas nécessairement l'incompétence des rédacteurs, encore que celle-ci ne soit pas totalement à exclure, quand on sait les conditions dans lesquelles le Plan a été élaboré. Ces obstacles expriment surtout l'incapacité des Etats Africains à *opter ensemble* pour une stratégie technologique, donc pour des *priorités communes*. Le flou dans l'appréhension des choses de la technique devient ainsi une nécessité du compromis.

Au-delà en effet de l'objectif proclamé d'une maîtrise de la science et de la technique au service d'un développement autonome, le Plan de Lagos s'analyse comme un anti-Plan.

S'il est une caractéristique de toute planification dans un contexte de ressources rares, c'est bien d'arbitrer entre différents choix possibles. Dans le Plan de Lagos, au contraire, il n'y a aucune priorité, bien qu'on insiste constamment sur le caractère limité des ressources humaines et matérielles du continent.

Aucune priorité dans la *définition des objectifs*, puisque celui de la génération d'une technologie locale (paragraphe 119, 122c, 128b, 139, 148, 150, 162, 164a, 167) est posé en même temps que celui de la maîtrise et de l'assimilation des techniques importées (paragraphe 120, 127, 128c, 151, 152, 154, 155, 167). Dans l'abstrait, ces deux objectifs ne sont certainement pas incompatibles, mais dans la situation concrète que connaissent les pays d'Afrique, vouloir tout faire en même temps, c'est vouloir ne rien faire du tout ! Au demeurant, toutes les expériences de développement

* CREA - Algérie.

technologique tardif, celles de l'URSS, du Japon, de la Chine, de la Corée du Nord comme celles des pays occidentaux qui se sont trouvés à un moment donné dans la position du «late-comer» (France et Allemagne vis-à-vis de l'Angleterre par exemple), confirment la nécessité d'une phase préalable d'assimilation des techniques de l'étranger avant que puisse être lancé un processus d'innovation local.

Aucune priorité non plus dans la définition des moyens et on ne peut qu'être impressionné par la liste des mesures, qui, dans l'esprit des rédacteurs du Plan, doivent être simultanément mises en œuvre :

- vulgarisation de la technique, notamment au sein de la paysannerie
- formation des travailleurs
- développement de la recherche — développement en liaison avec le secteur productif
- réformer l'enseignement

Il est clair que si les pays africains pouvaient entreprendre de front toutes ces tâches, le problème de la dépendance technologique, et même de la dépendance tout court, aurait depuis longtemps cessé d'être posé. Encore qu'on aurait pu penser que ces actions seraient rendues possibles par la concentration des efforts de l'Etat sur un petit nombre de secteurs d'activité prioritaires. Mais ce n'est apparemment pas la position du Plan de Lagos, qui recommande d'agir au niveau de l'ensemble des branches de l'activité sociale en Afrique : agriculture et alimentation, industrie, ressources naturelles, énergie, transports et communications, santé, habitat et environnement. N'est-ce pas excessif de prétendre alors développer la formation professionnelle, la recherche appliquée, l'enseignement et la vulgarisation techniques, pour l'ensemble de ces secteurs, tout en cherchant le contrôle et l'appropriation de la technologie externe ?

Quelques exemples permettent de mieux souligner le caractère utopique du programme. Ainsi, dans l'agriculture on veut développer l'innovation (des «activités scientifiques et techniques») pour les produits chimiques, les semences, l'irrigation, mais aussi pour les outils et les instruments agricoles. Dans l'industrie, sont «prioritaires» l'agro-industrie, les matériaux de construction, les industries de produits forestiers, mais aussi la métallurgie, le travail des métaux, la mécanique et la chimie. IL suffit de rappeler que dans les pays capitalistes ou dans les économies socialistes, ces industries ne se sont jamais développées simultanément pour se rendre compte qu'aucune priorité n'est définie ici.

Pour les ressources, on parle de mettre au point des techniques pour le captage des eaux et pour l'irrigation, mais aussi des procédés de traitement des eaux polluées et de l'eau de mer. Il est aussi question de techniques de défrichage, de plantation, de débitage pour les forêts, de techniques de production d'énergie à partir des déchets. Curieusement, d'ailleurs, pour ambitieux qu'il soit, le programme d'innovation relatif aux ressources naturelles ne dit rien de la technologie minière, un enjeu essentiel pourtant des stratégies des groupes des pays capitalistes.

Pour la santé, on propose d'intégrer la médecine traditionnelle à la médecine moderne, et pour l'habitat, on suggère de promouvoir l'architecture tropicale.

Paradoxalement, le programme devient nettement moins ambitieux lorsqu'il est question du financement des mesures proposées. Les seuls recours envisagés sont en effet la fiscalité et l'aide étrangère.

La génération de fonds pour le développement scientifique et technique devrait ainsi s'appuyer, dans l'esprit des rédacteurs, sur l'imposition d'une taxe sur le chiffre d'affaires ou sur les profits des entreprises (publiques et privées) ainsi que sur l'obligation pour les firmes étrangères installées dans le pays de consacrer une part de leurs dépenses à la recherche-développement (§ 182). En fait, ni la taxe sur les produits importés, ni l'impôt sur le chiffre d'affaires ne sont en mesure de générer des fonds suffisants, compte tenu des mesures envisagées. Mais plus grave est le fait que ce type d'expédient ferait dépendre le financement du développement technologique en Afrique de l'ouverture au commerce extérieur et de l'activité des multinationales sur le continent !

Quant à l'obligation qui serait faite à celles-ci de consacrer un certain pourcentage de leurs dépenses à la recherche-développement dans le pays, elle risque d'être totalement sans effet quand on considère leurs pratiques de manipulation comptable et leurs politiques technologiques. Peut-être que ces limites de financement «interne» n'ont pas échappé aux rédacteurs du Plan de Lagos, puisqu'ils insistent relativement plus sur le recours à l'aide extérieure. Ainsi, la BAD (Banque Africaine de Développement), la BADEA (Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique) et les banques régionales sont appelées à contribuer au financement, mais aussi le PNUD, le «système de financement des Nations Unies pour la science et la technique au service du développement» (à raison de 40 % de ses fonds) enfin la Banque Mondiale (§ 198, 199, 200, 204). Mais là aussi, il est évident que le recours à ces sources de financement ne peut suffire à la réalisation de l'ambitieux programme technologique défini par le Plan de Lagos. Plus encore, le recours aux banques régionales ou à la Banque Mondiale est largement incompatible avec le financement de projets qui pour la plupart ne comporteraient aucune perspective de rentabilité à court ou moyen terme.

On peut alors faire l'hypothèse que l'évidente contradiction entre l'ambition du programme et la modestie des moyens financiers est à l'origine de l'inflation des institutions qui caractérise les propositions de Lagos. La liste des institutions dont on propose la création au seul titre de la politique technologique est en effet impressionnante :

- un centre national de la science et de la technologie au service du développement (§ 126 à 128)
- un centre national d'information technologique (§ 154a)
- un organisme d'orientation générale (§ 156)
- un organisme de consultation en ingénierie et gestion (6.2ii)
- un organisme de contrôle des normes et de la qualité (idem)
- un organisme national pour les ressources naturelles (6.3i)
- un organisme national de la santé et de l'hygiène (6.6i)
- un organisme national de l'habitat et du développement urbain (6.7i)
- un organisme national de lutte contre la sécheresse et la désertification (6.8iii).

- un organisme national de financement du développement scientifique et technique (7.1)
- des instituts-associations sous-régionaux de consultation technique
- des centres supérieurs de formation et de recherche.

On comprend sans peine que, pour les rédacteurs du Plan, «la création d'institutions constitue un moyen stratégique et tactique important pour garantir le progrès coordonné des systèmes socio-économiques» (§ 189). Peut-être, mais à condition qu'il s'agisse des institutions adéquates, on y reviendra.

Si le Plan de Lagos se révèle à l'examen être un anti-plan, c'est donc parce qu'il ne connaît pas de priorité, et se réduit à un catalogue de mesures dont l'ambition irréaliste est soulignée à contrario par la modestie des sources de financement envisagées. Mais c'est aussi parce que l'objectif qu'il s'assigne – une technologie au service du développement autonome – n'est au fond compatible ni avec le modèle industriel qu'il véhicule implicitement, ni avec les actions qu'il envisage sur le front de la technique.

Dès le préambule général, se trouve affirmée la volonté des Etats Africains de «mettre la science et la technologie au service du développement, en renforçant la capacité autonome de nos pays dans ce domaine», leur détermination «à atteindre l'auto-suffisance alimentaire», et à «réaliser un développement industriel sous-régional et régional endogène». Cet objectif est repris avec force dans le chapitre sur la science et la technologie: «les pays Africains estiment qu'il est capital et extrêmement urgent à ce tournant décisif de l'histoire, que les planificateurs et les responsables africains fassent preuve de la volonté politique et du courage requis pour modifier en profondeur et à long terme la situation actuelle concernant l'utilisation de la science et de la technique en tant que base du développement socio-économique» (§ 119). Plus précisément, «l'attention doit être portée sur le rôle de la science et de la technique dans le développement rural intégré» (§ 119).

Bien que le problème de la *nature* des techniques ne soit pas directement abordé, plusieurs notations indiquent qu'il s'agit, du moins en partie, de promouvoir une technologie «intermédiaire» entre celle du monde du capitalisme développé et celle des activités traditionnelles.

Ainsi, «il faudrait accorder une attention spéciale au milieu socio-culturel de la majorité de la population et essayer de satisfaire ses besoins par la promotion de technologies traditionnelles, le cas échéant, le développement de nouvelles technologies et l'adaptation des technologies importées» (§ 148).

Le Plan recommande la mise au point de techniques peu coûteuses pour l'agriculture, la production industrielle, les transports, les communications, l'énergie, de même que «la création ou le renforcement comme point de départ du développement industriel, de petites industries et entreprises artisanales, ces mesures étant associées à la promotion efficace des capacités de recherche-développement dans le secteur de l'agriculture et le secteur des petites industries» (§ 164). Il s'agit bien ici de créer des techniques nouvelles, alternatives, et pas seulement de réformer l'usage local des procédés mis au point ailleurs. Cette création technique, qui requiert la

participation populaire doit s'appuyer sur «la mobilisation du potentiel de technologie adaptative» qui existe dans le secteur mécanique traditionnel (§ 138), sur la vulgarisation de la science et de la technique, «par des campagnes d'éducation des adultes en utilisant, si possible, les langues nationales» (§ 140).

De tels objectifs ne sont évidemment pas indifférents au modèle d'industrialisation choisi et au système social envisagé. Aussi précise-t-on, dans le chapitre sur l'industrie, que «dans la formulation de la stratégie de leur développement industriel, les pays africains doivent avoir présent à l'esprit la nécessité de choisir une technologie appropriée, qui sera socialement adaptée, compatible avec la dotation en ressources, réduisant progressivement l'excessive dépendance actuelle de l'Afrique à l'égard des pays développés en matière de technologie» (§ 65). Pourtant, ni le modèle d'industrialisation que propose implicitement le Plan de Lagos, ni le cadre institutionnel qu'il suppose, ne sont favorables à la promotion d'une technologie alternative, fondée sur le potentiel de créativité populaire.

En vérité, le Plan de Lagos ne comporte pas la définition rigoureuse d'un modèle d'industrialisation pour l'Afrique. A long terme, il se donne pour but «la mise en place d'une structure industrielle au niveau national dans le cadre d'une économie intégrée» (§ 63 du chapitre sur l'industrie), ce qui est conforme à l'objectif global du développement autocentré.

Encore qu'on peut s'étonner de voir chiffrer un tel objectif par la proportion souhaitée de la production africaine dans la production industrielle mondiale (§ 62). Pourtant, les objectifs que le Plan définit pour le moyen terme révèlent une certaine confusion entre un développement industriel intégré et une politique qui s'apparente à la «stratégie des besoins essentiels». Effectivement, durant la décennie 1980–1990, le Plan propose de réaliser l'auto-suffisance dans les secteurs produisant pour la consommation finale, l'alimentation, les matériaux de construction, l'habillement et l'énergie (§ 66). On affirme certes la nécessité de développer dans le court terme (d'ici 1985) les industries de base, «essentielles pour l'autonomie puisqu'elles produisent les intrants pour d'autres secteurs» (§ 67). Mais ces industries de base pour lesquelles le délai de construction (moins de 5 ans) est anormalement court, et qui incluent dans l'esprit des rédacteurs, l'alimentation, l'agro-industrie, le bâtiment, l'électronique et la chimie, au même titre que la métallurgie, la mécanique et l'énergie (§ 67) ne sont manifestement pas susceptibles de former l'ossature d'une industrialisation cohérente. Certaines branches représentent une production de biens de consommation, d'autres une production de biens de consommation et de biens de capital. Dire que toutes ces industries sont prioritaires, c'est renoncer à effectuer des choix, puisque celles-ci recouvrent une gamme relativement très étendue d'activités et de produits. Surtout, l'orientation de l'investissement vers de telles branches ne signifierait nullement un développement prioritaire ni même une croissance significative de la production de biens de capital. Dans la meilleure des hypothèses, serait développée la production des biens intermédiaires et des équipements spécifiques nécessaires aux industries de l'alimentation, de l'habillement et de l'habitat, pour

lesquelles un objectif d'auto-suffisance est défini à moyen terme. Or, la concentration de l'appareil industriel sur ces branches et sur leurs intrants impose le recours permanent aux procédés et aux équipements des pays développés. Même si la production des équipements est lancée à une étape ultérieure, elle aura le caractère d'une substitution aux importations et reproduira nécessairement les normes technologiques de ces pays. Là, comme ailleurs dans le Tiers Monde, une politique d'import-substitution de biens de capital engendre de fortes pressions en faveur de l'emploi exclusif des techniques conçues en Occident. La contrainte est encore plus forte dans l'hypothèse, apparemment admise dans le Plan de Lagos, d'une promotion des exportations industrielles vers le monde développé. L'autre face de la revendication d'un accès plus libre aux marchés européens pour les produits industriels de l'Afrique (§ 73g) implique la soumission aux normes de productivité et de prix du marché mondial, et au-delà une étroite dépendance vis-à-vis des techniques des multinationales. Il en est de même pour le secteur minier exportateur dans la mesure où la valorisation des ressources naturelles sur le marché mondial impose elle aussi le recours aux mêmes technologies que celles utilisées par les groupes transnationaux qui dominent celui-ci. Dans tous les cas, la liberté du choix de techniques alternatives se trouve singulièrement réduite. Le modèle implicite des « besoins essentiels » qui a la faveur du Plan de Lagos tout comme les modèles de la spécialisation minière ou industrielle à l'exportation, qui apparaissent en filigrane, se traduisent en effet par de sévères contraintes à la fois sur le type de technologie utilisable et sur les modalités de sa mise en œuvre.

Il n'y a pas que le modèle (ou les modèles ?) d'industrialisation qui sont implicitement donnés dans le Plan de Lagos puisque celui-ci trace en même temps le cadre institutionnel du développement. Sans jamais affirmer clairement son postulat, le Plan de Lagos considère comme une donnée intangible la domination du capitalisme sur les sociétés africaines.

Parmi les « conditions de réalisation des objectifs de développement industriel », qu'énumère le chapitre sur l'industrie, figure « le choix judicieux de lignes de produits, en accordant la préférence à celles qui contribueront à la satisfaction des besoins fondamentaux de la population » (§ 69m). Aucune référence n'est pourtant faite à la distribution du revenu national, qui conditionne le profil de la demande sociale, donc la structure de la production. Lorsque le Plan évoque comme un préalable de la politique technologique, « l'identification des besoins de l'ensemble des secteurs de l'économie nationale » (§ 1286), il néglige d'en préciser le mode d'expression. Laissera-t-on au marché le soin d'exprimer les besoins sociaux en les passant au crible de la demande solvable ? ou va-t-on les définir indépendamment de la distribution initiale, inégale, du revenu ? En fait, pour les rédacteurs du Plan de Lagos, il n'est point d'ambiguïté. En dépit de nombreuses références à la planification nécessaire du développement technique (et du développement global), nulle part n'est envisagée la machinerie sociale adéquate à la maîtrise des rapports marchands.

La « planification » que le Plan appelle de ses vœux (§ 122b, 128b, etc, 167, etc...) ne s'appuie sur aucun moyen d'exercice du pouvoir économique de l'Etat. On voit mal en effet de quelle manière ce dernier pourrait

agir sur l'économie et sur ses relations internationales sans recourir au contrôle du commerce extérieur, à la nationalisation des moyens de production largement soumis aux intérêts étrangers et à la réforme agraire pour augmenter le revenu de la paysannerie pauvre. A fortiori, on ne voit pas de quels leviers d'action disposeraient les classes les plus intéressées au développement autonome pour réorienter l'utilisation actuelle de la technologie importée et favoriser la génération d'une technologie alternative, plus conforme à leurs besoins.

Paradoxalement donc, l'inflation institutionnelle qui a été notée plus haut laisse de côté les seules institutions dont la mise en place conditionne l'application d'une politique de développement économique et technologique autonome, bien qu'elle n'en soit pas, loin de là, la seule garantie de succès.

L'attitude vis-à-vis des multinationales est hautement significative de ce point de vue. Ainsi, le Plan de Lagos entend «réglementer les activités technologiques des sociétés transnationales dans les pays bénéficiaires, afin de garantir qu'elles apportent une contribution positive dans des domaines tels que :

- le développement des capacités scientifiques et des technologies autochtones
- la création d'emplois locaux
- et le transfert des connaissances technologiques et de gestion aux distributeurs et usagers de biens d'équipement et autres produits fabriqués par les filiales locales» (§ 152).

Programme étonnant, s'il en est ! Où aurait-on vu que les multinationales favorisent le développement des capacités scientifiques et technologiques autochtones ? Toutes les études connues indiquent le contraire. Les firmes multinationales tendent en effet à centraliser leurs activités de recherche-développement dans leur pays d'origine pour s'assurer le contrôle du rythme d'innovation à l'échelle globale. De plus, leurs investissements internationaux sont liés à la nécessité d'élever l'échelle d'exploitation de leurs procédés nouveaux (ce qui réduit les risques de la R & D), de maximiser les rendements associés à des positions de monopole technologique, enfin de prolonger la durée de vie économique de leurs équipements (par l'emploi de techniques obsolètes dans leurs filiales).

Cette dernière éventualité n'est malheureusement pas à écarter, quand on voit le Plan de Lagos assigner à la coopération avec les pays développés des objectifs aussi nébuleux et utopiques que (§ 73) ceux :

- a) «d'un transfert massif des ressources destinées à financer les projets industriels évalués à leur coût véritable, qui tiennent compte des surcoûts de toutes sortes subis par les industries des pays africains»,
- b) «d'acquisition de technologie au moindre coût, compte tenu des facteurs du coût social et de la dotation en ressources»,
- c) «de la mise à la disposition des pays africains des inventions, des brevets et du savoir-faire technique, sans frais, comme contribution définitive par les pays développés au développement industriel de (l'Afrique)»,

d) «de l'adoption d'un code de conduite international sur le transfert de technologie ainsi que d'un code de conduite des sociétés transnationales préservant les intérêts des Etats membres».

Si la revendication d'un code de conduite pour les multinationales en matière d'investissement et de «transfert de technologie» peut être considérée comme une pression en faveur d'une réduction du coût de l'importation de techniques, les autres demandes sont à l'évidence, économiquement absurdes, étant donné le caractère de l'économie mondiale et politiquement naïves, donc démobilisatrices.

Finalement la chose la plus sûre est que, dans l'esprit des rédacteurs du Plan de Lagos, il n'est pas question d'interdire ou de limiter l'investissement étranger en Afrique ni de remettre en cause le contrôle qu'exercent les capitaux extérieurs sur l'appareil industriel et le secteur minier de la plupart des pays africains. En d'autres termes, les multinationales doivent continuer à maîtriser la conception et l'usage des techniques de production utilisées dans les secteurs d'activité modernes en Afrique. Il est clair dans ces conditions qu'il n'est pas d'exercice plus périlleux que celui qui consiste à tenter de concilier une telle situation avec les exigences d'un développement technologique autonome !

A la confiance apparente manifestée par le Plan de Lagos vis-à-vis du capital étranger fait écho une profonde sollicitude pour les milieux d'affaires locaux. Depuis l'exigence reconnue de «l'amélioration des qualifications techniques des chefs d'entreprises» (élément 2.2 du Programme) à la nécessité de «former, d'encourager et soutenir les entrepreneurs africains pour qu'ils participent effectivement à la production industrielle en vue de contrôler progressivement la propriété du capital dans le secteur» (§ 690), la place et le rôle des capitalistes locaux dans le développement technique sont clairement affirmés. Pourtant, pas plus que les multinationales, les entrepreneurs nationaux ne sont en mesure de donner à leurs investissements un contenu technique approprié aux exigences du développement autonome soumis à la loi de la rentabilité et à la concurrence, directe ou indirecte des multinationales, ces entrepreneurs sont en effet contraints d'adopter les normes techniques dominantes du capitalisme mondial. Pour un capitaliste local qui investit dans l'industrie ou le bâtiment, voire dans l'agriculture, il est toujours plus rationnel de recourir aux techniques éprouvées et efficaces des pays développés plutôt que de prendre le risque de financer la mise au point hasardeuse de procédés locaux qui ne présentent aucune garantie de maximisation de son profit. Hors du développement capitaliste de l'Europe et des Etats Unis au 19ème siècle, on ne connaît point d'exemples d'un rôle actif des entrepreneurs privés dans le procès d'innovation scientifique et technique. Au contraire, dans les quelques pays sud-américains qui disposaient de «poches technologiques locales» liées à une industrialisation relativement précoce, par comparaison avec le reste du Tiers-Monde, les formes actuelles de développement capitaliste imposent la réduction de ces «poches» au profit d'un alignement strict sur les techniques des économies avancées. En vérité, l'analyse théorique autant que la pratique historique ne laissent aucun doute sur l'incapacité du capital privé,

à conduire, à l'époque de l'impérialisme, un processus de développement technique autonome. L'une des conditions déterminantes d'un tel développement dans le Tiers Monde et en Afrique consiste précisément à soustraire la décision technologique au capital privé, qu'il soit d'ailleurs étranger ou national. Entrevoir la possibilité d'une technologie alternative sans poser cette nécessité de la façon la plus claire, relève de l'illusion. Les sympathiques références du Plan de Lagos aux techniques rurales peu coûteuses, et de façon générale, à une technologie appropriée, apparaissent alors plus comme une concession à l'engouement récent du «small is beautiful» que comme arguments d'une politique cohérente d'autonomie technologique.

Le Plan de Lagos comporte donc une contradiction majeure entre d'une part, l'objectif d'une autonomisation de la technique et d'autre part, le modèle d'industrialisation et l'organisation économique implicitement posés. Au modèle d'une industrialisation fondée sur «les besoins essentiels», dans le cadre d'une économie capitaliste sous-développée et dominée, correspond nécessairement un modèle technologique dépendant. Là n'est pas l'unique incohérence du Plan de Lagos, cependant. Une lecture attentive fait apparaître une seconde contradiction majeure, entre l'objectif d'une «appropriation» de la technique et de la science par les peuples africains au profit de leur propre progrès et la politique technologique qui est envisagée.

Cette politique technologique comporte deux volets principaux, la rationalisation des importations de technologie et la génération d'une technologie locale, alternative.

La rationalisation du recours aux connaissances et aux équipements des pays développés impose (§ 128c) :

- «l'évaluation et la sélection des techniques»
- «la séparation des blocs de technologie importée en vue d'accoître progressivement la part de la technologie autochtone»
- «l'encouragement à l'adaptation et l'absorption des techniques importées»
- «la négociation d'accords de transfert de technologie, en assurant au pays une position de force relative».

Les quatre recommandations sont difficiles à concilier avec le contrôle, implicitement admis, du capital étranger sur l'industrie locale. Le «transfert de technologie» se fait dans ce cas entre multinationales ou entre sociétés-mères et leurs filiales. Il est clair que la sélection des procédés, l'ouverture du «paquet technologique», l'adaptation des techniques importées n'ont de sens que dans le contexte d'une industrialisation commandée par l'Etat, à travers un important secteur public. Dans ce cas, effectivement, ces mesures pourraient permettre de réduire le coût des techniques importées ainsi que leur degré d'inadaptation aux conditions locales, mais à la condition qu'elles soient accompagnées d'autres actions, stratégiquement plus importantes.

L'évaluation des techniques qui s'offrent au choix des planificateurs (sur le marché mondial) ne peut être conçue sans le développement prioritaire de capacités nationales d'engineering. L'engineering est l'ensemble des activités qui permettent de combiner les procédés et les machines

en vue d'aboutir à des systèmes de production cohérents. Si ces capacités font défaut, nulle sélection véritable n'est possible, d'autant que le marché mondial de la technologie est opacifié par une très forte rétention de l'information, normalement nécessaire au demandeur pour formuler ses choix.

De même, la séparation des blocs de technologie, qui a pour finalité d'éviter de conférer aux firmes vendeuses des situations de monopole sur l'ensemble des inputs fournis (procédés, équipements, matières premières, semi-finis, experts, etc...) dépend étroitement de l'importance des moyens nationaux d'engineering. A fortiori, cela est-il vrai de l'adaptation aux conditions locales des techniques importées. Or, on chercherait en vain la moindre référence dans le Plan de Lagos à l'importance de l'engineering dans la rationalisation des importations technologiques.

A voir la liste des mesures proposées pour maîtriser le recours aux techniques externes, il apparaît que le principal aspect négatif d'un tel recours pour les rédacteurs du Plan, est la faiblesse du pouvoir de négociation de l'acheteur qui augmente le prix de la technologie étrangère. Il est vrai que l'absence de sélection de la part du pays importateur, le caractère global des prestations ont un impact sévère qui dépasse d'ailleurs les seules considérations de prix et de balances des paiements. Aux surcoûts importants, s'ajoutent la frustration des possibilités d'apprentissage et la négation de l'intégration inter-industrielle. Mais le déséquilibre des relations entre acheteurs et vendeurs dissimule autre chose encore, la possibilité pour le capital étranger dans son ensemble d'influer indirectement sur l'appareil industriel local, en le soumettant aux tendances de la division internationale du travail. Plus qu'une simple pratique du capital étranger, la fourniture de prestations globales, à travers les contrats «clés en mains» et «produits en mains», généralement assortis de prêts internationaux, reflète une centralisation croissante des capitaux de l'industrie, de la banque et de l'engineering, qui opère à l'échelle de chaque pays développé comme à l'échelle internationale. Le type de techniques proposées par les multinationales au Tiers-Monde tend alors à se déterminer en fonction des délocalisations décidées par les capitaux dominants pour telle ou telle industrie.

Dès lors, une rationalisation des importations de technologie passe davantage par la diversification des partenaires des pays africains, dans le sens d'un recours plus important aux petits pays capitalistes ou aux petites firmes, relativement marginaux sur le marché mondial, et surtout aux pays socialistes, développés et moins développés. D'ailleurs la simple ouverture du paquet technologique, non accompagnée d'une telle diversification aboutirait simplement à substituer à l'absence visible de concurrence, une parodie de compétition entre des firmes dont l'indépendance est largement formelle.

L'autre volet de la politique technologique définie dans le Plan de Lagos est le développement de la création technique locale, à travers la recherche, la réforme de l'enseignement, la formation des cadres et des ouvriers, l'arrêt de l'exode des compétences, mais aussi grâce à la vulgarisation de la technique en milieu paysan (§140) et l'utilisation des connaissances pratiques dans le secteur mécanique traditionnel (§ 138 et 139).

Or, de telles actions ne sont positives que si on les considère dans l'abstrait.

Que signifie en effet développer la recherche scientifique et technique sans mettre en place simultanément des structures d'engineering et surtout une industrie locale de machines ? Comment concevoir la mise au point et la diffusion des innovations techniques s'il n'existe pas dans le pays des procédures de capitalisation du savoir-acquis, dans la production, en vue de le traduire en nouveaux moyens de travail ? Comment concevoir un système scientifique et technologique cohérent s'il n'y a pas de liaisons permanentes entre l'industrie, l'engineering, le secteur des machines et la recherche-développement ?

D'autre part, quel contenu donner à la recherche ? de la simple amélioration de la qualité et des standards à la génération de savoirs neufs, celle-ci peut correspondre à des activités très diverses, sur lesquelles le Plan de Lagos ne prend pas position. Quelle importance relative accorder à l'adaptation des procédés et des équipements importés, à l'expérimentation de techniques périmées des pays développés, à la mise au point de procédés nouveaux à partir des connaissances scientifiques disponibles, à la production de connaissances nouvelles ? Enfin, quelle organisation de la recherche envisage-t-on ? On connaît dans les pays capitalistes développés, l'institutionnalisation de la recherche au sein de gros laboratoires spécialisés, contrôlés par l'Etat ou les groupes privés. Doit-on reproduire la même organisation dans les pays africains ou d'autres formes sont-elles possibles ?

Le Plan de Lagos insiste beaucoup sur la formation de la main d'œuvre en général et de la « main d'œuvre scientifique et technique » en particulier. Mais on chercherait en vain là encore les traces d'une définition du contenu et des modalités d'une telle formation. La formation requise par le développement d'une technologie « appropriée » ne peut assurément être du même type que celle qui accompagne la transposition pure et simple dans le pays des techniques du capitalisme avancé. En Occident, l'industrialisation s'est d'abord appuyée sur des corps d'ouvriers de métier (tisserands, mineurs, fondeurs, etc...) avant de leur substituer des masses d'ouvriers déqualifiés (ouvriers « spécialisés » et manœuvres). En Afrique, doit-on reproduire la structure actuelle des qualifications des pays développés ou doit-on au contraire s'en écarter ? Et dans ce cas, quel type de qualification développer ? Doit-on rompre avec le savoir-faire des artisans et des paysans ou faut-il en faire de l'amélioration du niveau technique de la force de travail ?

Comment concilier enfin la nécessité de la formation avec la participation des travailleurs au processus de développement technologique par la mobilisation du potentiel créatif des ouvriers et des paysans ? Mais il est vrai que si le Plan de Lagos reconnaît comme l'une des causes de la dépendance technologique de l'Afrique « la mobilisation inefficace de la population en matière de transfert de la science et de la technologie » (§ 123 viii), il ne se pose pas le problème des conditions de l'intervention active des travailleurs, dans le processus d'expérimentation et d'innovation.

Dès lors, l'ambiguïté et l'insuffisance des politiques proposées ne permettent pas d'espérer une maîtrise réelle de l'importation des techniques, et encore moins la génération d'une technologie locale alternative.

SUMMARY

The author argues that, on science and technology policy, the Lagos Plan is unrealistic and contradictory. It is unrealistic not in the sense of being utopian, but in so far as it does not define any serious priority, neither for the objectives to be pursued nor for the means to be used. It is contradictory because of a deep inadequacy between its overall aim of an autonomous development of African economies and the industrial and technological model it suggests implicitly. Thus, the objective of self-reliant development is contrasted to the model of industrial growth which is recommended by the Lagos Plan, and which appears to be centered around a basic-needs capitalist strategy, leaving unresolved the question of capital goods production. Then the objective of a technological autonomy is contrasted more specifically to the policies suggested by the Lagos Plan in relation to the forms of technology imports and to the social and economic nature of the techniques to be bought and/or generated locally.