

CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR L'ENVIRONNEMENT

ET LE DEVELOPPEMENT

54, boulevard Raspail,
75270 PARIS CEDEX 06.

Tél.: 222.23.49, poste 219

Directeur: M. Ignacy SACHS

Secrétaire scientifique: Melle. Krystyna VINAVER

Secrétaire: Mme. Catherine TOURAILLE

titolo: pag 2.

Cahiers de l'Ecodéveloppement:

- n° 1 - Ecotechniques et nouvelles techniques pour la mise en valeur agricole et forestière du tropique humide, par C. ROMANINI. 1974.
- n° 2 - Eléments pour une stratégie d'écodéveloppement pour les zones arides et semi-arides d'Algérie, par Y. GUILLERMOU. 1974.
- n° 3 - Eléments d'une stratégie d'écodéveloppement pour les villages Ujamaa de Tanzanie, par O. CARDETTINI. 1974.
- n° 4 - Technologie douce: un essai d'interprétation critique, par M. ANTONORSI. 1974.

Travaux et Etudes:

- n° 1 - La mise en valeur de terres nouvelles. Le cas de l'Amazonie brésilienne, par A. da Silva LIMA. 1973.
- n° 2 - Développement et environnement dans le tropique mexicain. Etude de l'aménagement de la Chontalpa, par M. del Roasrio CASCO MONTOYA. 1974.

Les Cahiers de l'Ecodéveloppement et les numéros de la série Travaux et Etudes sont publiés en collaboration avec la Maison des Sciences de l'Homme et peuvent être obtenus en s'adressant à l'UNITE DE DOCUMENTATION ET DE LIAISON SUR L'ECODEVELOPPEMENT de la M.S.H., auprès de Madame BEAUCHET, 54, Bd. Raspail, 75270 Paris Cedex 06.
Tél.: 222.23.49, poste 310 - bureau 310.

TABLE DES MATIERES

	Pages	Titolo
Ecodéveloppement: présentation générale du projet		
d'écodéveloppement.....	I	
<u>INTRODUCTION</u>	3	
CHAPITRE I		
<u>LES THESES DE LA TECHNOLOGIE DOUCE</u>	9	
1. LES AUTEURS ET LEURS OEUVRES.....	9	
Robin CLARKE.....	10	
Peter HARPER.....	13	
Autres auteurs.....	15	
2. VUE D'ENSEMBLE DE LA TECHNOLOGIE DOUCE.....	18	
2.1. LA CRISE DES SOCIETES ACTUELLES.....	18	
Le problème de l'épuisement des ressources..	19	
Le problème de l'équilibre de l'environnement	20	
L'aliénation.....	22	
La Technologie Douce et le Tiers Monde.....	24	
2.2. LES OBJECTIFS PROPOSES.....	24	
2.3. FORMES ET MOYENS D'ACTION.....	26	
3. L'EVOLUTION DES IDEES.....	27	
CHAPITRE II		
<u>LE CADRE INTELLECTUEL DE LA TECHNOLOGIE DOUCE</u>	31	
1. INFLUENCES ET ANTECEDENTS.....	31	
2. QUELQUES THESES SEMBLABLES.....	37	
Le Plan pour la Survie de l'équipe de la revue <u>The</u>		
<u>Ecologist</u>	37	

	Pages
La technologie libératrice selon Murray BOCKCHIN...	40
L'Institut de la Nouvelle Alchimie.....	43
Ivan ILLICH : La société conviviale et ses outils..	45
CHAPITRE III	
<u>LES CRITERES D'EVALUATION ET DE CHOIX DES</u>	
<u>TECHNIQUES</u>	
	47
1. DEFINITION DES TECHNIQUES DOUCES PAR RAPPORT AUX "TECHNOLOGIES ALTERNATIVES".....	47
2. LES CRITERES D'EVALUATION ET DE CHOIX DES TECHNIQUES.....	54
3. COMMENTAIRES CRITIQUES.....	59
Remarques d'ordre méthodologique.....	59
L'importance de la variable technique.....	62
L'ensemble de techniques qui en résulte.....	64
CHAPITRE IV	
<u>VERS UN NOUVEAU STYLE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</u>	
	65
1. DE LA "SCIENCE INDUSTRIALISEE" A LA "SCIENCE CRITIQUE".....	66
2. LA "SCIENCE COMMUNAUTAIRE".....	73
2.1. CARACTERES DU "NOUVEAU PARADIGME".....	74
2.2. BRAD : COMMUNAUTE DE RECHERCHES EN TECHNOLOGIE DOUCE.....	77

	Pages
3. COMMENTAIRES CRITIQUES.....	83
L'écart entre les objectifs et les réalisations.....	83
Nouveau "paradigme" ou nouveau "style"?.....	86
CHAPITRE V	
<u>LE MODELE DE SOCIETE PROPOSE</u>	90
1. L'UTOPIE DE LA TECHNOLOGIE DOUCE.....	91
1.1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES.....	91
1.2. LA BASE DU MODELE : LA COMMUNAUTE.....	95
1.3. LA REFERENCE A LA CHINE.....	96
1.4. STRATEGIES ET FORMES D'ACTION.....	98
2. REFLEXIONS SUR LES UTOPIES.....	100
3. COMMENTAIRES CRITIQUES.....	104
Une utopie critique.....	104
Une utopie pour des scientifiques radicaux.....	104
Une utopie en passe de se réaliser ?.....	106
CHAPITRE VI	
<u>LE PROGRES ET LES STRATEGIES DE DEVELOPPEMENT</u>	110
1. LES THESES DE LA TECHNOLOGIE DOUCE.....	110
Sur le "vrai progrès".....	110
Sur les pays industriels.....	112
Sur le Tiers Monde.....	115

	Pages
2. COMMENTAIRES CRITIQUES.....	115
 CONCLUSIONS	
<u>VERS UN DEPASSEMENT DE LA TECHNOLOGIE DOUCE</u>	122
 <u>APPENDICES :</u>	
1. Quelques adresses de personnes et de groupes qui travaillent sur les "technologies alternatives" ou s'y intéressent activement.....	126
2. Quelques revues où on publie des articles sur les "technologies alternatives" et sur des sujets apparentés.....	128
3. Quelques catalogues, manuels et guides sur les "technologies alternatives".....	130
 <u>BIBLIOGRAPHIE</u>	 132

ECODEVELOPPEMENT : PRESENTATION GENERALE

DU PROJET DE RECHERCHE

Le concept d'écodéveloppement a été lancé par Maurice F.Strong, Directeur Exécutif du Programme des Nations Unies pour l'Environnement, au cours de la première réunion du Conseil d'Administration de ce Programme, tenu à Genève en juin 1973.

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement tenue à Stockholm en juin 1972, a nettement souligné que, loin d'être antithétique, le développement socio-économique et l'environnement ne sont que deux aspects différents du même concept. Ce qui est réellement en jeu, c'est la gestion rationnelle des ressources de façon à améliorer l'habitat global de l'homme et assurer une meilleure qualité de vie à tous les êtres humains. Une fois de plus, c'est le concept de développement qui se trouve ainsi élargi et plus réaliste : la croissance est le fondement nécessaire, l'équité le principe qui préside à la répartition du revenu, la qualité de vie concrètement définie pour les différents groupes sociaux des villes et des campagnes un objectif de la société, la gestion de l'environnement un moyen de réaliser une gestion rationnelle des ressources, tout en contrôlant l'impact de l'homme sur la nature.

A Stockholm, il a également été souligné que les problèmes de l'environnement des pays en voie de développement sont, par nature, tout à fait différents de ceux des pays industrialisés, la pire des pollutions étant la pollution par la misère. Néanmoins, ils existent et devraient donc être explicitement pris en considération dans les stratégies de développement.

Les caractéristiques les plus marquantes de l'écodéveloppement sont les suivantes :

- 1) Dans chaque écorégion, l'effort porte sur la mise en valeur de ses ressources spécifiques pour la satisfaction des besoins fondamentaux de la population en matière d'alimentation, logement,

santé et éducation, ces besoins étant définis d'une manière réaliste et autonome de façon à éviter les effets néfastes de démonstration du style de consommation des pays riches.

2) L'homme étant la ressource la plus précieuse, l'écodéveloppement doit contribuer avant tout à sa réalisation. Emploi, sécurité, qualité des rapports humains, respect de la diversité des cultures, ou, si l'on préfère, mise en place d'un écosystème social jugé satisfaisant, font partie du concept. Une symétrie se dessine entre l'apport potentiel à la planification de l'écologie et de l'anthropologie sociale.

3) L'identification, la mise en valeur et la gestion des ressources naturelles se fait dans une perspective de solidarité diachronique avec les générations futures : la dégradation est sévèrement proscrite et l'épuisement, inévitable à long terme, de certaines ressources non-renouvelables retardé par une double démarche qui consiste à éviter leur gaspillage et à utiliser aussi souvent que possible les ressources renouvelables qui, convenablement exploitées, ne devraient jamais se tarir.

4) Les impacts négatifs des activités humaines sur l'environnement sont réduits moyennant le recours aux procédés et formes d'organisation de production permettant de profiter de toutes les complémentarités et d'utiliser les déchets à des fins productives.

5) Dans les régions tropicales et sous-tropicales tout particulièrement, mais aussi partout ailleurs, l'écodéveloppement mise sur la capacité naturelle de la région pour la photosynthèse sous toutes ses formes et favorise un profil réduit de consommation d'énergie provenant des sources commerciales.

6) L'écodéveloppement implique un style technologique particulier. Des écotechniques existent et peuvent être mises en œuvre pour la production de nourriture, de logement, d'énergie, pour de nouveaux moyens imaginatifs d'industrialisation des ressources renouvelables. La mise au point d'écotechniques est appelée à prendre une place très importante dans les stratégies d'écodéveloppement, pour la bonne raison que la compatibilisation d'objectifs divers - économiques, sociaux, écologiques - peut se faire convenablement à ce niveau, le

changement technique apparaissant comme la variable multidimensionnelle par excellence du jeu de la planification. Mais il serait erroné d'assimiler tout simplement l'écodéveloppement à un style technologique. Il sous-entend des modalités d'organisation sociale et un système d'éducation nouvelle.

7) Le cadre institutionnel pour l'écodéveloppement ne saurait être défini une fois pour toutes sans égard pour la spécificité de chaque cas.

Nous pouvons quand même énoncer trois principes de base :

a - L'écodéveloppement exige la mise en place d'une autorité horizontale capable de dépasser les particularismes sectoriels, concernée par toutes les facettes du développement et jouant constamment sur la complémentarité des différentes actions entreprises.

b - Une telle autorité ne saurait être efficace sans la participation effective des populations concernées à la réalisation des stratégies d'écodéveloppement. Celle-ci est indispensable pour la définition et l'harmonisation des besoins concrets, l'identification des potentialités productives de l'écosystème et l'organisation de l'effort collectif pour sa mise en valeur.

c - Enfin, il faut s'assurer que les résultats de l'écodéveloppement ne soient pas compromis par la spoliation des populations qui le réalisent au profit des intermédiaires qui s'insèrent entre les communautés locales et le marché national ou international.

Ces principes pourraient être appliqués sans trop de difficultés dans les régions du Tiers Monde où la réforme agraire a été réalisée, et aussi partout où les structures communautaires sont demeurées vivantes.

8) Un complément nécessaire des structures participatives de planification et de gestion est une éducation qui y prépare. L'argument vaut a fortiori pour l'écodéveloppement là où il faut par surcroît sensibiliser les gens à la dimension de l'environnement et aux aspects écologiques du développement.

En dernière instance, il s'agit, comme nous l'avons déjà dit, de faire internaliser cette dimension, donc de changer le système des valeurs par rapport aux attitudes dominatrices face à la nature, ou, au contraire, de préserver et renforcer, là où elle subsiste encore, l'attitude de respect pour la nature qui caractérise certaines cultures. Ce résultat peut être obtenu indifféremment par le truchement de l'éducation formelle et informelle.

Bref, l'écodéveloppement est un style de développement qui, dans chaque écorégion, insiste sur les solutions spécifiques à ses problèmes particuliers, compte tenu des données écologiques, mais aussi culturelles, des nécessités immédiates, mais aussi du long terme. Sans nier l'importance d'échanges, il essaie de réagir à la mode prédominante pour les solutions prétendument universalistes et les formules passe-partout. Au lieu de faire une place pas trop grande à l'aide extérieure, il fait acte de foi en la capacité des sociétés humaines à identifier leurs problèmes et à leur apporter des solutions originales, tout en s'inspirant des expériences des autres. S'inscrivant en faux contre les transferts passifs et l'esprit d'imitation, il met à l'honneur la self-reliance. Sans basculer dans un écologisme outrancier, il suggère au contraire qu'un effort créateur pour profiter de la marge de liberté offerte par le milieu est toujours possible, pour grandes que soient les contraintes climatiques et naturelles. La diversité des cultures et des réalisations humaines obtenues dans des milieux naturels comparables en témoignent élogieusement. Mais la réussite passe par la connaissance du milieu et la volonté de parfaire un équilibre durable entre l'homme et la nature. Les échecs et les désastres dans lesquels ont sombré certaines sociétés offrent un témoignage non moins éloquent du prix élevé de l'incapacité à gérer les rapports entre l'homme et la nature.

INTRODUCTION

"On a vu surgir des concepts singuliers, par exemple : la soft-technology,.... On a vu apparaître le "shrinkmanship" (art du rétrécissement),... Et on a pu lire dans Le Monde récemment que les gauchistes ont peut-être tort, mais que les hippies ont raison : ils ont établi que la productivité ne fait pas la qualité de la vie..."

Henri LEFEBVRE, réf.(134), p.5-6

Technologie Douce (1) : le nom a de quoi surprendre et déconcerter celui qui le rencontre pour la première fois. Nous serions plutôt portés à parler de technologie puissante, forte, efficace, ou simplement dure. D'autre part, le sens de l'expression, malgré sa diffusion assez grande, reste peu connu, et il faut toujours expliquer de quoi il s'agit. Nous commencerons donc par une courte description de la Technologie Douce pour orienter le lecteur.

Technologie Douce est le nom qui désigne une proposition dont les deux auteurs principaux sont les anglais Robin CLARKE et Peter HARPER, qui ont défini les caractéristiques d'un type nouveau de techniques qui seraient à la base de la création d'une société différente et de formes de développement qui garantiraient une gestion harmonieuse des équilibres naturels à long terme et des structures sociales non aliénantes.

Les techniques douces (2) proprement dites répondent à deux ordres de caractéristiques générales ; d'une part, elles s'inscriraient dans les cycles écologiques utilisant des sources

(1) "Technologie Douce" est la traduction française de l'original "soft-technology" en anglais. Nous préférons cette traduction à celle de "Technologie Légère" qui a été utilisée parfois sans s'imposer véritablement.

(2) Tout au long des pages suivantes nous utiliserons l'expression

d'énergie inépuisables, ne créant pas de pollution, économisant les ressources non renouvelables, recyclant les déchets, etc. ; et d'autre part, elles seraient conçues pour de petites unités de production, de façon à pouvoir être opérées par des non-spécialistes, créant ainsi de nouvelles formes communautaires d'organisation sociale, qui permettraient la décentralisation, une plus grande participation des individus, des rapports d'égalité, et des conditions de vie non aliénantes. Les auteurs de la Technologie Douce soutiennent que pour la création de techniques de ce genre, bien que la recherche conventionnelle ne soit pas exclue, il est nécessaire de constituer des communautés de recherche où elles se développeraient dans des circonstances semblables à celles du modèle social proposé, et où elles prendraient tout leur sens. Ces communautés mèneraient à bien des tâches de recherche et de développement expérimental, aux valeurs différentes de celles de la science "conventionnelle", et seraient en même temps un essai socio-économique préfigurant les alternatives futures souhaitées par leurs créateurs.

La Technologie Douce serait donc une réponse à la crise des sociétés actuelles. Elle propose un changement profond des techniques, de leur processus de création et de leur emploi social, visant par là de nouvelles formes d'organisation sociale, et, en définitive, un autre modèle de civilisation.

Telle est la proposition dans ses grandes lignes. Selon ses auteurs, elle répond non pas seulement aux problèmes des sociétés industrielles mais elle propose aussi une alternative de développement valable pour le Tiers-Monde, qui éviterait ainsi les problèmes des sociétés avancées, créant des sociétés plus libres en harmonie avec l'environnement.

(suite de la note (2) p.3)

"techniques douces" pour nous référer aux techniques proprement dites et l'expression Technologie Douce pour nous référer à l'ensemble des thèses de CLARK et HARPER.

Nous croyons qu'une telle proposition revêt un grand intérêt par rapport à l'étude de stratégies visant à harmoniser la gestion de l'environnement avec les politiques de développement économique et social, surtout à cause du type de recherche que suggère la Technologie Douce en face des réponses qu'on a données au problème de l'environnement, parmi lesquelles on trouve fréquemment des positions extrêmes (1)*.

D'un côté nous trouvons la position de ceux pour qui la dégradation de l'environnement est une conséquence inévitable du progrès scientifique et économique, et peut-être le prix à payer pour ce progrès-là. Les mécanismes du marché pourraient néanmoins résoudre le problème au fur et à mesure qu'il se pose, par un processus continu de réadaptation. Pour ceux-là le Tiers Monde n'aurait qu'à imiter un modèle de développement industriel qui serait la seule voie du progrès. A l'autre extrême nous trouvons les partisans de la croissance zéro en matière économique et démographique. Pour eux l'aboutissement des tendances actuelles en matière d'accroissement de la population, de ressources, de la croissance économique, de la consommation et de la dégradation de l'environnement, serait une crise totale et probablement irréparable. Seule une halte à la

(1) Nous conseillons la lecture de l'article de SACHS, réf. (200), où l'auteur fait le tour de quelques attitudes vis-à-vis de ces problèmes.

* Les chiffres entre parenthèses précédés de l'indicatif "ref." se rapportent aux numéros d'ordre des ouvrages cités dans la bibliographie ou dans les appendices à la fin du texte.

croissance pourrait éviter l'apocalypse.(1).

Mais il y aurait aussi une troisième voie qui, tout en considérant que ces questions sont extrêmement importantes, ne se borne pas à projeter des tendances et à prédire la catastrophe ; elle poursuit la recherche de modes alternatifs de développement qui harmoniseraient une bonne gestion de l'environnement avec les objectifs sociaux. La Technologie Douce se place à l'intérieur de ce type de recherche, quand elle propose des objectifs nouveaux pour le développement, et de nouveaux moyens qui s'y adaptent.

Certes la Technologie Douce n'est pas la seule réponse possible dans le cadre de ce type d'attitude face à la crise ; il est vrai qu'on n'y trouvera pas tous les éléments qu'on serait en droit d'attendre d'une stratégie cohérente d'environnement et de développement ; mais nous croyons qu'elle constitue un objet intéressant d'étude et une occasion d'approfondir l'approche d'un ensemble important de problèmes.

Précisément notre recherche a pour but l'analyse critique de la proposition de la Technologie Douce, pour en évaluer sa nature et sa signification possible, dans le cadre plus large de la dimension de l'environnement dans la définition de styles de développement et de critères de politique scientifique et technologique.

Comme les thèses que nous étudions ne sont entrées dans le monde académique que de façon très marginale, le lecteur ne s'étonnera pas si la littérature citée est en règle générale, non-académique. En effet, les textes sur la Technologie Douce ont été publiés dans des revues de diffusion scientifique ou d'opinion, et ils sont desti-

(1) Cette dernière position est notamment celle du Club de Rome exposée par MEADOWS et d'autres, réf.(141). On peut consulter aussi Club de Rome, réf.(33), PETITJEAN, réf.(164), ainsi que les critiques de COLE et d'autres, réf.(34), POLAK(réf.(178), plusieurs auteurs (dont HARPER), réf.(173), et BECKERMAN, réf.(11).

nés à un public assez large (1). Néanmoins, nous croyons que, étant donné la nature des sujets abordés par la Technologie Douce, le caractère de ses propositions, et leur retentissement possible, le besoin existe d'une étude académique qui établisse un bilan critique de son apport et de sa signification, ainsi qu'une éventuelle redéfinition des politiques d'environnement et de développement.

Nous pensons que bien que toutes les thèses de la Technologie Douce ne puissent pas être acceptées sous leur forme actuelle pour les raisons que nous étudierons ultérieurement, il n'en est pas moins vrai qu'elles contiennent certains éléments intéressants qui auraient leur place dans une stratégie d'"écodéveloppement" insistant sur la recherche de solutions précises aux problèmes particuliers de chaque écorégion, tenant compte du contexte culturel et économique ainsi que des besoins présents et à long terme(2).

Au cours de notre recherche, nous avons opté pour l'étude en profondeur de l'oeuvre de Robin CLARKE et de Peter HARPER, au lieu de nous disperser à considérer l'ensemble vaste d'auteurs qui ne traitent que de certains aspects particuliers de la Technologie Douce ou qui coïncident avec ses thèses dans une certaine mesure.

L'oeuvre de CLARKE et de HARPER, auteurs qui passent justement pour les plus importants, sera donc au centre de notre étude. A partir de ce noyau central nous étudierons d'autres auteurs comme Murray BOOKCHIN ou Ivan ILLICH, qui ont avancé des thèses semblables dans certains aspects, ou des propositions telles que le Plan pour la

(1) Une liste de ces revues pourra être trouvée dans notre appendice 2, Voir aussi les revues où ont été publiés les divers articles de CLARKE et HARPER.

(2) Voir : Centre International de Recherches sur l'Environnement et le Développement, réf.(29) et SACHS, réf.(202). Nous abordons le sujet dans le chapitre VI ainsi que dans la conclusion.

Survie des éditeurs de The Ecologist, ou l'expérience d'un groupe comme celle des Nouveaux Alchimistes (1).

Le plan général de l'exposé sera le suivant : le premier chapitre présentera les auteurs de la proposition et ébauchera les thèses de la Technologie Douce, pour finir en retraçant rapidement les étapes de son évolution.

Le deuxième chapitre traitera des antécédents et des influences subies par la Technologie Douce ; puis on étudiera comparativement certaines propositions qui coïncident plus ou moins avec elle.

Le troisième chapitre présentera une analyse critique des critères de la Technologie Douce pour l'évaluation et la sélection de techniques.

Le quatrième chapitre étudiera les thèses et la mise en oeuvre, à travers une communauté animée par CLARKE, du nouveau style de recherche et de développement proposé par la Technologie Douce.

Le cinquième chapitre étudiera les caractéristiques et la nature du projet de société proposé, ainsi que la stratégie et les formes d'action définies pour y arriver.

Le sixième chapitre formulera la critique des thèses de la Technologie Douce sur le progrès et le développement.

Les conclusions générales ramasseront en une synthèse les divers commentaires critiques formulés tout le long du travail, et fera le bilan général des thèses de la Technologie Douce, essayant de tracer des voies qui pourraient permettre d'incorporer ses éléments les plus valables au cadre d'une réflexion sur les styles de développement, la gestion des ressources et l'environnement, et la définition des critères de politique scientifique et technologique correspondants.

* * *

*

(1) Voir la deuxième partie du chapitre II.

CHAPITRE I

LES THÈSES DE LA TECHNOLOGIE DOUCE

"...if we would only have faith in the ultimate defeat of the Big by the Small, aided by the holy trinity of Sun, Wind and Shit, the first rays of the millenium would burst over the horizon before you could say "self-sufficiency" AMEN"

Peter HARPER, réf.(102), p.54.

Les thèses de la Technologie Douce sont le fruit des travaux de divers auteurs, parmi lesquels Robin CLARKE et Peter HARPER, qui apparaissent, non sans raison, comme les principaux créateurs. Ils sont les plus actifs, et surtout ils ont réalisé une abondante oeuvre écrite où leurs théories ont pris corps. Nous trouvons donc pleinement justifié qu'ils soient considérés comme les pères de la Technologie Douce, à condition de commenter brièvement les accents différents de leurs oeuvres respectives, et de signaler l'existence et les contributions d'autres auteurs. Ceci fait nous présenterons sous forme de résumé l'ensemble général des thèses de la Technologie Douce, pour finir en montrant l'évolution des idées dans le temps, depuis les débuts jusqu'au moment où nous rédigeons ces lignes, tout en essayant d'en avancer les perspectives futures.

LES AUTEURS ET LEURS OEUVRES

La Technologie Douce est une proposition commune à deux auteurs qui ne présentent aucune divergence de fond, mais certaines différences d'accent qui peuvent être mises sur le compte de leurs biographies, de leurs intérêts respectifs ou des besoins

de l'action qu'ils n'envisagent pas de la même façon. Ceci mis à part, leur coïncidence est d'autant plus étonnante qu'ils n'ont rien écrit ensemble. Etudions donc brièvement l'oeuvre de chacun avant de résumer leur apport commun.

Robin CLARKE

CLARKE est peut-être le plus connu des deux, grâce à ses livres : We all fall down : the prospect of biological and chemical warfare (1968), The science of war and peace (1971), et The great experiment : science and technology in the Second United Nations Development Decade (1971) (1). Il a d'ailleurs une oeuvre très étendue de journaliste scientifique, comme rédacteur des revues britanniques Discovery et Science Journal. A partir de là, il a été amené à réfléchir profondément sur les conséquences et la responsabilité sociale de la science et de la technologie. D'une certaine manière, ses conceptions sur la Technologie Douce découlent de son histoire.

Michael KENWARD, dans un article critique sur l'oeuvre de CLARKE, dit :

"Clarke est venu à la "technologie alternative" à partir de la science, à travers l'opposition au complexe militaro-industriel, et à cause d'un désenchantement croissant de la science. Comme journaliste scientifique il commença à croire que, étant donné les intérêts dominants, les hommes de science ne contribueraient pas en bien, comme il l'avait pensé, à la direction du pays. Il pense maintenant que, probablement, ils aggraveraient les choses" (2).

En tout cas, son désenchantement de la science ne fut pas total. Il a refusé les orientations dominantes du progrès scientifique et

(1) Voir CLARKE, réf.(39), (41) et (40) respectivement.

(2) KENWARD, réf.(126), p.70.

technique contemporain, mais aussi la voie "primitiviste" qui consisterait à n'accepter aucun moyen scientifique ou technique. Son oeuvre prétend trouver une "troisième voie", et ses efforts se portent vers la recherche d'une technologie qui corresponde à sa conception d'une autre société.

Robin CLARKE semble être le principal animateur du BRAD (Biotechnic Research and Development), un projet qui comprend deux communautés de recherche dans le domaine des techniques douces, l'une au Pays de Galles (dont Clarke fait partie avec sa famille) et l'autre en Normandie, France. Il tend à mettre en pratique les principes de la Technologie Douce tant sur le plan technique que sur le plan social, préfigurant ainsi le projet social global qui anime ses théories. Nous apprenons par ses écrits les détails des plans et des réalisations du BRAD : les problèmes pratiques de sa création, l'orientation générale des activités scientifiques et techniques, l'établissement des priorités de recherche, les solutions techniques, l'équipement adopté, les problèmes de financement, etc., tout ceci sous la forme de "programmes de travail" ou de "rapports" sur ce qui a été fait.

Les travaux de CLARKE ne sont pas dépourvus de réflexions critiques sur la société industrielle, sur le développement du Tiers Monde, ou sur le caractère élitiste du modèle scientifique et technique dominant les problèmes qu'il pose, mais une grande partie de son oeuvre est consacrée à la réflexion sur les aspects pratiques de la mise en marche du BRAD.

Son nom est notamment lié à un schéma très diffusé, qui oppose les caractéristiques des communautés à Technologie Douce à celles des sociétés à Technologie Dure, signé conjointement par

lui et par sa femme Janine CLARKE (1). La devise "Un progrès qui soit valable pour tous les hommes et pour toujours" lui appartient, au point d'être appelée "devise de Clarke" (2). Il est aussi l'auteur de l'énoncé des caractères du nouveau style scientifique et technique que le BRAD prétend mettre en oeuvre. Il a également signé l'énoncé des critères auxquels doivent répondre les techniques douces, remplaçant ainsi un schéma de Nicholas HOLLIMAN qui, faute de mieux, avait été adopté auparavant (3).

Quelle est sa différence par rapport à HARPER ? Nous verrons plus loin que HARPER se présente comme un "socialiste", comme un "radical", selon le terme anglo-saxon, et qu'il est de plus en plus intéressé par l'action politique proprement dite. CLARKE apparaît comme un "libéral", "progressiste" certes, avec des préoccupations politiques, mais s'occupant plus volontiers des problèmes pratiques que lui pose la transformation d'une ferme galloise en BRAD. Tout de même, on ne devrait pas trop insister sur une différence qui, bien que réelle, dépendra du temps et des événements pour s'approfondir ou pour disparaître dans un sens ou dans l'autre.

(1) Voir CLARKE, réf.(44). Ce schéma, que nous reproduisons dans le chapitre V, a été publié aussi dans CLARKE, réf. (45), P. SAMUEL, réf. (209), BURLLOT, réf. (23) et JUNGK, réf.(121).

(2) Dans CLARKE, réf.(41), p.397 l'auteur l'exprime de cette façon:
 "La règle d'or de la technologie risque, me semble-t-il, de ressembler à cette maxime : il faudra que tout progrès technologique ou scientifique soit valable pour tous les hommes de toutes les époques. Défini en ces termes, le progrès technologique ne pourra plus servir au viol de la planète ni à la manipulation des hommes".

Après CLARKE a étendu cette maxime à toute forme de progrès.

(3) Ce schéma est reproduit dans le chapitre III.

Peter HARPER

Après des études de zoologie et de psychologie expérimentale à l'Université d'Exeter, HARPER se consacre pendant 4 ans à la recherche sur l'application de méthodes biochimiques à l'apprentissage et au comportement. A partir de 1970, la plupart de ses efforts tendent à trouver, selon lui, de nouvelles solutions aux problèmes que le progrès scientifique et technologique pose à la société. Ce virage remarquable dans son orientation semble aussi être le résultat d'une certaine désillusion vis-à-vis des conditions et des orientations de la science et de la technologie. HARPER développe une intense activité, outre ses écrits, pour arriver à diffuser et à mettre en pratique les thèses de la Technologie Douce. Citons notamment (1) : l'organisation d'une rencontre sur les "technologies alternatives" en février 1972, avec Andrew McKILLOP à l'University College de Londres ; sa présence à la Rencontre des Jeunes Scientifiques patronnée par l'UNESCO en mai 1972(2) ; sa participation à la rencontre internationale organisée par le Ministère de l'Economie et des Finances de France sur le thème "Economie et société humaine" (Paris, juin 1972)(3) ; sa participation à une exposition appelée "Vers une technologie du peuple", à Stockholm, en juin-août 1972, laquelle faisait partie des multiples activités parallèles à la Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement (4) ; sa participation à la réunion de l'OCDE sur la "sélection et l'adaptation des techniques dans les pays en voie de développement", à Paris, en novembre.

Quant à son oeuvre écrite, elle compte au moins huit

(1) C'est HARPER même qui fournit ces détails dans HARPER, réf.(102).

(2) Voir : Plusieurs auteurs, réf.(173).

(3) Voir : Plusieurs auteurs, réf. (168).

(4) Le catalogue préparé par HARPER et ERIKSSON, Réf. (99) l'avait été pour cette exposition.