

Les nouveaux travaux du Club de Rome

Maurice Guernier *

On connaît l'objectif - prétentieux - du Club de Rome : tenter d'élaborer un modèle de l'écosystème mondial... En termes courants cela signifie : tenter de définir tous les problèmes et tous les facteurs qui influent sur la vie globale de la planète, afin de déceler les grandes lignes possibles d'évolution vers le futur. Tous ces problèmes et tous ces facteurs de la problématique mondiale interfèrent évidemment les uns sur les autres dans une gigantesque imbrication que seul un ordinateur peut enregistrer. Enumérons les grands chapitres : population, nourriture, ressources non renouvelables, énergie, innovation, pollution, etc.

On aperçoit rapidement la force de la règle de base posée par le Club de Rome dès sa création ; aucune étude spécifique n'a de valeur si elle n'est insérée dans le « système » de la problématique globale du monde. Une étude de la démographie n'a aucun sens si elle n'est pas interconnectée avec les autres grands facteurs (nourriture, énergie, ressources, etc.) et si elle n'est pas localisée (il peut y avoir un problème immédiatement très grave en Asie et beaucoup moins grave en Afrique).

Il faut donc travailler à la fois sur le global et sur le spécifique. Seules de telles études sur l'écosystème peuvent nous faire discerner avec sérieux les avènements possibles et par conséquent peuvent nous permettre de choisir, pour enfin nous laisser la possibilité de construire un avenir meilleur.

C'est bien un objectif prétentieux, mais un objectif essentiel pour l'homme. Disons dès maintenant qu'une telle entreprise n'avait jamais été tentée. Aucun penseur, aucune politique, aucun dictateur, je dirai même - au risque de choquer - aucun dieu n'a jamais pensé à toute la planète. Personne n'avait dit : cette planète que pour la première fois nous avons vue, photographiée par l'équipage Apollo, toute auréolée de bleu sur le fond noir de l'infini, cette planète sur laquelle nous sommes tous embarqués comme sur un radeau perdu, doit être l'objet de toutes nos pensées, de tous nos soins, de tous nos calculs afin de la préserver au maximum pour la survie de l'humanité...

Aucun Etat, aucune organisation internationale - ni O.N.U., ni F.A.O., ni U.N.E.S.C.O., ni O.M.S. - n'a jamais tenté d'élaborer une conception globale de la planète. C'est la caractéristique fondamentale du Club de Rome d'avoir tenté l'entreprise, fut-elle insensée.

La première tentative lancée par le Club de Rome a été le rapport Meadows en 1972.

Ce rapport, on le sait, a été un véritable coup de poing. Son retentissement a été immense. Quoique très technique, il a été tiré à plus d'un million et demi d'exemplaires en vingt-cinq langues. Tous les journaux du monde et les plus grands hommes d'Etat en ont parlé et en parlent. Certains l'ont critiqué et le critiquent encore. C'était inévitable et ce fut fort utile.

Inévitable pour une première tentative aussi ambitieuse.

Fort utile pour permettre l'élaboration

*Surpopulation.
Vigeland Park,
Oslo (Norvège).*



* Membre du Club de Rome.



des travaux de deuxième génération du Club de Rome, à savoir :

- la conférence de Salzbourg qui a réuni chefs d'Etat et Club de Rome ;
- le rapport Mesarovic-Pestel qui sera publié en juin prochain.

Des critiques constructives

Encore une fois il était inévitable que la première tentative de mise en modèle de l'écosystème mondial soit critiquable, donc critiquée.

La première grande critique est d'avoir considéré la planète comme un tout sans faire de distinction entre les grandes régions caractéristiques. Par exemple d'avoir parlé de pollution sans distinguer le Japon, où elle est extrême, de l'Afrique où elle est absolument nulle. D'avoir parlé de gaspillage de nourriture alors que, selon certains, un bébé américain consomme cinq cents fois plus qu'un bébé indien ou africain.

Bien évidemment, ces différences étaient implicitement contenues dans les calculs de Meadows, mais elles n'étaient pas distinguées dans les conclusions. On comprend donc pourquoi le Tiers-Monde a demandé une distinction par zones économiques : le monde industriel et le monde dit en voie de développement.

La seconde critique adressée au rapport Meadows est d'avoir considéré dans chacun des cinq grands secteurs étudiés - population, industrie, alimentation, ressources, pollution - des progressions exponentielles.

Les critiques disent : il n'y a jamais - dans la nature - de développement exponentiel, il y a toujours des facteurs freins et limitants. La critique est valable. On connaît les travaux du Professeur Jonas Salk de San Diego, (Californie), qui a étudié le développement d'une population de drosophiles (mouches du vinaigre) dans un milieu limité, comme est limitée notre propre planète. Il a obtenu une très remarquable courbe en S, c'est-à-dire une courbe parfaitement exponentielle pendant une première phase, puis commençant à s'incurver pour atteindre finalement l'horizontale. Tout le problème est de savoir si les hommes qui ont des motivations sociologiques, religieuses, psychologiques ou politiques, réagiront comme la mouche du vinaigre ! Tout le problème est de savoir quand ils réagiront. Mesarovic et Pestel ont calculé par exemple que si l'Asie du Sud (Inde, Indochine, Indonésie, etc.) réagit dès 1975, elle stabilisera sa population à 1 660 millions, alors que si elle ne réagit qu'en 2015, elle se stabilisera à 3 milliards d'habitants. Par contre, si cette réaction n'a lieu que beaucoup plus tard, l'Asie du Sud atteindra des chiffres fous : 3 milliards en 2030, 4 milliards en 2050, etc. Notons d'ailleurs que Meadows avait dit : « le comportement fondamental de l'écosystème mondial est défini par une croissance exponentielle de la population (et des investissements) suivie d'un effondrement ». On voit que ses calculs répondaient déjà aux objections.

La troisième critique contre Meadows concernait l'épuisement, à terme défini, des ressources mondiales. On se souvient de la réponse catégorique d'un des

leaders du patronat français, M. Ambroise Roux, qui affirma le contraire. Selon lui il n'y a aucune limitation prévisible des ressources. La petite guerre du Kippour a suffi pour révéler qu'en matière d'énergie - source première de toute vie économique - les perspectives à l'échelle de nos générations sont spécialement sombres. On ne peut discuter des problèmes relatifs à l'écosystème mondial et à son avenir qu'avec des chiffres en mains !

Enfin, la quatrième critique - nous nous arrêterons là - concerne la pollution. Cette critique est valable, non pas que la pollution soit négligeable ! Mais d'une part son développement peut être jugulé par des mesures qu'il nous appartient de prendre (par exemple dans l'industrie du papier et celle de l'automobile) et d'autre part il n'existe pas de liens directs entre la croissance et la pollution. Néanmoins, l'alarme jetée par Meadows reste parfaitement sérieuse et grave.

Telles ont été, très sommairement commentées, les critiques adressées au rapport Meadows. Mais, nous l'avons dit, le coup de poing lancé par le Club de Rome a profondément marqué l'opinion mondiale. Que ce soient Mme Indira Gandhi, ou le Président Tanaka ou les leaders soviétiques ou les dirigeants du Marché Commun, Léopold Sedar Senghor ou Luis Etcheveria, Olaf Palme ou Pierre-Elliot Trudeau... et bien d'autres personnes, on ne parle plus de la croissance ou de l'avenir sans au moins faire référence aux travaux du Club de Rome. C'est ce qu'a montré la conférence de Salzbourg qui s'est tenue en février 1974.

La conférence de Salzbourg

Cette conférence avait pour objet de mettre en présence d'une part, des chefs d'Etat et de Gouvernements, d'autre part des membres du Club de Rome, pour discuter de façon informelle des problèmes mondiaux de la société humaine, dans une vue prospective et globale.

On peut retenir de Salzbourg plusieurs points très importants.

- Les hommes d'Etat présents ont tous reconnu que leur statut politique (élections tous les quatre à sept ans, ou plans quadriennaux en régimes socialistes) les empêchaient absolument de penser à l'avenir, donc de le préparer.

Cependant, ils reconnaissent que ces études sont fondamentales pour l'avenir de leur peuple et de tous les peuples.

- Ils ont reconnu qu'aucune organisation internationale n'avait été capable, et ne pourrait être capable - du fait de leur statut international - de faire de telles études. A l'unanimité ils ont demandé au Club de Rome de poursuivre ces études.

- Ils ont demandé au Club de Rome de prendre la responsabilité de l'information des gouvernements et des peuples sur tous les problèmes de l'écosystème mondial et de son avenir : démographie, croissance, perspectives alimentaires, énergie, etc., en abordant même les problèmes sociologiques et géo-politiques. Cette mission d'information mondiale est évidemment capitale.

- Le Club de Rome a demandé à chacun

de s'engager résolument dans une politique démographique en raison de perspectives alarmantes déduites notamment du modèle M.P. et des différents scénarios possibles.

Le seul doublement inévitable de la population d'ici à l'an 2000 ou 2005 va poser des problèmes gigantesques à toute l'humanité : notamment celui du doublement (au moins) de tous les investissements existants et que l'homme a accumulés depuis des siècles et des siècles : toutes les maisons, toutes les routes, toutes les usines, tous les champs, tous les troupeaux, tous les hopitaux, toutes les écoles... et il faudra plus que les doubler si l'on veut que les hommes soient mieux nourris, mieux logés, mieux éduqués, mieux soignés...

Le modèle Mesarovic-Pestel

Ce modèle, qui fera l'objet d'un livre destiné à un très large public, sera publié en juin 1974 (1). Il sera, selon moi, le deuxième grand coup de poing porté par le Club de Rome. Voici très sommairement ses caractéristiques :

Son dispositif est « mille fois » plus complexe que le modèle de Meadows. Entre eux, selon Robert Lattès, il y a la différence qui existe entre une bicyclette et un supersonique.

Il est disposé en plusieurs niveaux (multi-level), chaque niveau étant, pour chaque donnée, interconnecté avec les autres niveaux. Par exemple, tout scénario prévoyant une famine en Inde en 1984 et une intensification des livraisons de blé canadien et américain, déclenche des prélèvements supplémentaires de pétrole, de tracteurs, de camions, de bateaux, d'engrais. Et prévoit le nombre de morts par famine...

Le modèle est divisé en dix blocs verticaux, représentant les dix grandes régions homogènes du globe : quatre industrielles : U.S.A.-Canada, Europe, U.R.S.S., Japon ; six du Tiers-Monde : Amérique Latine, Afrique Noire, Maghreb, Proche-Orient, Asie du Sud, Chine, Australie, Afrique du Sud.

Ce modèle ne donne pas une réponse (« voici l'avenir ») ; il est un outil de travail permettant d'absorber des scénarios et de dire - à partir de ces scénarios - l'avenir probable. Le scénario n° 1 est toujours celui des données historiques c'est-à-dire : « que se passera-t-il dans vingt ans si tout continue comme depuis vingt ans ». C'est certes une hypothèse simpliste, mais elle est cependant pleine d'enseignements.

Par exemple, le scénario n° 1 pour le Sud asiatique prévoit 500 millions de morts par famine de 1985 à 2025. Le modèle est assez fin pour enregistrer, en matière d'alimentation, les protéines nécessaires et les protéines produites dans chacun des groupes régionaux. Avec les scénarios 2 et suivants, on peut faire jouer tous les facteurs qui peuvent modifier cette issue catastrophique : investissements agricoles, inventions qui pourraient apparaître, etc.

C'est dire que ce modèle M.P. sera d'un intérêt immense pour les Etats et pour

(1) Mihajlo Mesarovic, né en Yougoslavie, est directeur du Département du System Analysis, à Case University de Cleveland (Ohio). Edouard Pestel est professeur de mécanique à l'Université de Hanovre. Il est président du Comité National de Recherche Scientifique en R.F.A.

les organisations internationales, car c'est un outil de travail, même à l'échelon régional. Par exemple, on pourra simuler ce que serait une Amérique Latine intégrée, s'auto-développant à la manière d'une Communauté économique, tout en conservant des liens avec les neuf autres régions. C'est d'ailleurs ce qu'envisage une autre étude du Club de Rome sous la direction du Professeur argentin Herrera.

Trois grandes idées ressortent du modèle M.P. :

- l'interdépendance des sociétés humaines au sein d'une grande société mondiale ;
- l'extrême gravité de la croissance démographique ;
- l'extrême gravité des perspectives alimentaires.

On dira : on le savait déjà. Certes. Mais intuitivement René Dumont criait : « on va vers la famine ! » Et de bons esprits lui disaient le contraire, à coup de Révolution Verte, d'exploitation des océans, d'engrais chimiques... Désormais c'est indiscutable : l'époque des boutades est passée.

Au cours de la mise en ordinateur du modèle M.P., à Cleveland, quelques points originaux nous sont apparus, et il me semble intéressant de les rapporter ici. En matière démographique nous avons avancé que le problème démographique tropical obéissait à des règles spécifiques. Et en voici l'explication. Entre les deux tropiques le climat chaud et humide facilite une extrême prolifération des germes pathogènes. Toutes les maladies des pays tropicaux existent, mais plus virulentes. Il s'y ajoutent toute une série de maladies spécifiquement tropicales et toutes très graves : fièvre jaune, malaria, bilharziose, trypanosomiase, trachome, vers de Guinée, etc. De sorte que depuis des millénaires l'homme tropical, terriblement décimé par les maladies, doit procréer très jeune et procréer beaucoup pour assurer sa descendance. Il en résulte qu'une sélection génétique s'est produite laissant survivre exclusivement les prématurés sexuels et les suractifs sexuels. L'hygiène et la médecine intervenant en quelques années sur ce milieu tropical de très grande fécondité - par sélection naturelle - il en résulte des taux d'accroissement de 3 %, contre des taux de 1 % en pays tempérés. Il y a donc bien un phénomène spécifique de la bande tropicale.

Une deuxième idée importante doit être retenue : on ne peut juger la démographie en soi. Il faut la juger - en premier lieu - par rapport à la nourriture. Or ce qui se passe entre les deux tropiques est, là également, très caractéristique : l'agriculture tropicale et équatoriale n'est pas capable de suivre les taux d'accroissement démographique. Les techniques d'agronomie tropicale ne sont pas suffisamment au point pour assurer - notamment en protéines - la survie des populations. En Amérique Latine et en Afrique le problème est moins urgent, mais en Asie nous sommes déjà entrés dans la catastrophe.

Troisième idée intéressante : le développement n'est pas une solution pour ralentir la croissance démographique.

Certains économistes - même marxistes - prétendent qu'un développement économique et social de l'Inde permettrait de ralentir la croissance démographique. Leur raisonnement pêche à la base, car on ne peut pas amorcer un processus de développement lorsque la croissance atteint 2,5 à 3 %. C'est évident : tout l'investissement qui serait nécessaire pour accroître la productivité est « absorbé » par les bouches nouvelles, la population active est réduite, la production ne peut plus assurer l'équipement du pays en vue de produire davantage. Les Chinois sont les premiers à l'avoir parfaitement compris, et à avoir édicté des règles strictes contre l'accroissement démographique.

Une quatrième conclusion importante nous est apparue pendant les travaux de Cleveland : les Etats-Unis et le Canada sont les seuls pays du monde capables de subvenir aux besoins alimentaires du monde affamé de demain, et en particulier aux besoins protidiques de l'Asie. Cette prépondérance américaine dans un domaine si fondamental pour les hommes de demain sera lourde de conséquences.

Enfin, je voudrais terminer par une remarquable qui me tient à cœur, par la gravité de ses conséquences : les conclusions que le modèle M.P. nous permet de tirer sur l'avenir « démographie-nourriture », et dont nous venons de donner quelques aspects tragiques, nous conduisent à un constat lourd de conséquences. Quoi qu'il arrive, des milliards d'enfants vont naître d'ici 2050, par exemple, qui seront mal nourris, qui souffriront d'un grave déficit de protéines et qui par conséquent seront physiologiquement, psychiquement et intellectuellement déficients de façon irréversible. Nous laissons ainsi se préparer une humanité en déficience qualitative progressive. Ce sera la première fois que l'homme, dans sa longue et difficile progression depuis des millénaires, verra sa qualité décroître.

Il est grand temps d'y réfléchir.

M.G.