

SCIENCE ET REVOLUTION

La recherche scientifique étant une activité humaine, elle est soumise à toutes les contradictions qui animent la société : pression idéologique, pression financière, ... ainsi lors du remaniement des structures de recherche en France, N. Sarkozy n'a-t'il pas déclaré ? " qui paye décide ! ", On ne peut être plus clair.

Ces pressions, qui ont existé de tout temps, limitent considérablement la recherche. C'est le cas aujourd'hui avec le climat de crise économique, sociale et politique. Les grands projets sont ralentis voire stoppés momentanément. Pour les financeurs (privés et publics) seuls les résultats à court terme comptent ; le retour sur investissement doit être le plus court possible, seul le développement technologique répond à cette attente.

Même dans la recherche appliquée rien n'est simple. Les considérations philosophiques, religieuses ont un rôle parasitaire et freinent l'essor de disciplines entières : ainsi la recherche sur l'ingénierie génétique (pourtant promise à des développements économiques importants) se retrouve enfermée dans un carcan législatif visant ouvertement à empêcher la recherche (O.G.M. Cellules souches, sang de cordon ombilical...).

Une société frileuse qui a peur de son avenir est une société qui s'interdit de progresser ; c'est une société qui s'enferme dans ses certitudes rassurantes et anesthésiantes.

L'activité scientifique n'est pas neutre

Le monde scientifique porte en lui-même toutes ces contradictions et le langage utilisé révèle souvent bien des choix idéologiques non dits. Ainsi on nous ressasse toujours le terme de particules élémentaires à chaque découverte de nouvelles subdivisions de la matière, reprenant dans une forme plus moderne les théories atomistes grecques. Théories qui impliquent un caractère fini des particules en question, ainsi que l'opposition entre particule et vide. Or, les moyens d'observation sans cesse plus sophistiqués nous font découvrir un monde de l'infiniment petit

toujours plus surprenant et plus riche de répercussions sur notre compréhension de la matière. Seule notre observation est limitée, le monde matériel ne l'est en aucun cas.

Autres exemples d'incohérences dues aux idées dominantes est la notion de début : le big bang début de la matière, le début de l'apparition de la vie, de l'homme, de l'agriculture, de l'écriture... Nous ne sommes pas loin du créationnisme à la sauce scientifique. Souvenons nous du charmant conte de fée d'Yves Coppens à propos de l'apparition de l'homme (homme de Toumaï) en Afrique. Pourquoi faudrait-il que l'homme moderne soit apparu brusquement en un seul endroit de la planète ? N'y a-t-il pas dans cette croyance le poids des textes bibliques ? La découverte de l'homme de Florès en Indonésie bouscule ces idées reçues. Dans le même ordre d'idée pourquoi l'agriculture, l'écriture devraient elles avoir un unique lieu de création ? De même une mauvaise lecture de l'évolution nous affirmait que l'homme de Neandertal avait été anéanti par un génocide fomenté par l'homme moderne dont nous sommes les descendants. Depuis, les analyses génétiques réalisées nous montrent que parmi nos ascendants existent l'homme de Neandertal.

Les matérialistes ne sont pas exempts de pirouettes pour arriver à leurs fins : Stephen Hawking, personnage extrêmement populaire qui s'est distingué dans la recherche sur les trous noirs, pour asseoir sa proposition qui est de dire l'univers n'a pas besoin de Dieu pour naître nous propose une explication qui est loin d'être matérialiste. Dans son ouvrage " the great design " (le grand dessein) publié en 2010 il nous explique " En raison de la loi de la gravité, l'Univers peut et va se créer de lui-même, à partir de rien. La création spontanée est la raison pour laquelle il existe quelque chose plutôt que rien, pour laquelle l'univers existe, pour laquelle nous existons. Il n'est pas nécessaire d'invoquer Dieu pour déclencher la création de l'Univers. ". En écrivant cela S. Hawking nous montre qu'il est incapable d'en-

visager la matière, l'univers sans la création et en prime à partir de rien. A son corps défendant il ne fait que renforcer les conceptions mystiques.

Pourquoi ce déni et ces fables ?

Nous n'aimons rien moins que d'être au centre de tout et l'utilisation des sciences vient justifier tous les dominants dans l'Histoire et sur la planète. Le développement inégal des sociétés humaines vient sans cesse écrire les contes " scientifiques ". Ce sont les colonialistes qui ont jeté les bases de l'anthropologie, de l'archéologie... mêlant leurs découvertes avec l'écriture de leur histoire civilisationnelle. Seulement dans les sociétés humaines rien ne perdure. Le développement inégal politique et économique des sociétés mènent nécessairement à la réécriture des " vérités scientifiques ". La Renaissance, le siècle des lumières sont particulièrement riches en rebondissement scientifiques pour ne prendre qu'un seul exemple : Lavoisier en formulant " rien ne se perd, rien ne se crée tout se transforme " bouleverse le monde scientifique de manière radicale mais aussi toute la société : tout intellectuel digne de ce nom se devait d'avoir son laboratoire et participé à cette révolution scientifique porteuse d'espoirs nouveaux. Par exemple Marat possédait à Londres son laboratoire où il étudiait la " phlogistique ". Certes il n'a rien découvert de marquant mais il voulait participer comme tous les humanistes de l'époque au développement scientifique et humain.

La révolution mondiale à venir porte les mêmes changements.

Le printemps arabe est la modernité même. C'est une vague des peuples pour changer le monde. C'est une volonté d'assurer le développement des sociétés humaines. C'est une remise en cause radicale du système dans lequel nous vivons. Cela ne peut être sans conséquence sur le développement scientifique grâce à l'émergence d'un nouvel humanisme.

Ce mouvement est déjà en route. Les nouveaux moyens d'observation permettent d'accumuler de nombreuses données. Tout est prêt pour un bouleversement scientifique. Ainsi les sondes spatiales, les nouveaux télescopes bouleversent bien des certitudes. Il y a peu des mathématiciens affirmaient en conclusion

de leurs calculs de probabilités que la vie ne pouvait exister que sur notre terre privilégiée. Depuis peu les terres possibles se comptent en milliards. Pendant des décennies la théorie de la relativité générale était la pierre de touche permettant de comprendre l'univers. Pourtant dès sa formulation par Einstein le doute était présent. Cette loi dite universelle n'expliquait pas les 80 % de la matière manquante. Pendant plusieurs décennies les milieux scientifiques ont défendu les tables de la loi en formulant des théories permettant de " boucher les trous ". Leur imagination a été fertile cela va de la matière noire au boson de higgs afin de replâtrer la théorie d'Einstein. Ce même milieu a accueilli très fraîchement la physique quantique (à l'image d'Einstein) qui pourtant ouvrait de nouvelles voies de recherche. Depuis 10 ans la physique quantique ne cesse de marquer des points et devient réalité avec des applications concrètes. Un bond technologique est en gestation, il remettra en cause toutes les stratégies humaines (politiques et économiques).

Les sciences au service de l'humanité

Prenons un exemple : toutes les sociétés humaines sont marquées par l'approvisionnement en énergie qui est au cœur depuis le début du capitalisme de tous les calculs géostratégiques. Or avec le développement des sciences de multiples alternatives sont possibles aux centrales nucléaires ainsi qu'aux centrales à énergie fossile, à condition que l'on y mette les moyens et que l'on ait un minimum de confiance dans le progrès. On cite souvent l'alternative de l'énergie solaire. Dans l'état actuel des choses cette énergie n'est que balbutiante et il est irrationnel de passer au stade industriel. Cela occasionne une gabegie de moyens qui seraient plus efficaces si ces moyens étaient affectés à la recherche fondamentale. Le rendement énergétique de la technologie solaire est dans le meilleur des cas de 20 % or il existe dans la nature des êtres utilisant l'énergie solaire qui ont un rendement de 100 % ce sont les plantes à chlorophylle. Des laboratoires américains ont tenté de comprendre ce qui se passait. Il apparaît que la plante utilise les effets quantiques dits de superposition. Il y a quelques années on supposait que les effets quantiques n'existaient qu'à très petite échelle et n'influençaient pas notre échelle macroscopique. On supposait également que ces effets étaient inobser-

vables. Cela s'avère faux. Un nouveau champ de recherche s'ouvre avec à la clef des applications technologiques. Il est évident que si on amène le rendement énergétique des capteurs solaires à 60 ou 80 % toute la donne géostratégique, économique et politique se trouve bouleversée.

Cela rend-il caduque l'énergie nucléaire ? Non ! elle reste encore une voie nécessaire et améliorable. Science et vie de novembre 2011 démontre que de nouvelles filières nucléaires sont réalisables. Ces nouvelles filières en fait ne le sont pas (nouvelles). Toutes les centrales nucléaires de par le monde sont basées sur l'exploitation de l'uranium 235 ; elles ont été les pourvoyeuses des matières fissiles pour l'armement atomique. Ce choix est donc historique et a relégué les autres possibilités techniques au musée. L'héritage est lourd : gestion des risques surdimensionnée, risque de fusion du cœur, gestion hasardeuse des déchets nucléaires, hostilité des populations (surtout après Fukushima).

Science et vie décrit une centrale nucléaire qui utilise du thorium à la place de l'uranium, dès 1962 ce type de réacteur était considéré comme la solution pour le futur car elle

additionne un nombre importants d'avantages:

- meilleur rendement énergétique 40 % au lieu de 33 % pour les parcs actuels.
- absence total de risque de fusion
- non-prolifération nucléaire
- 10 000 fois moins de déchets à vie longue (les transuraniens)
- pas de risque pour le refroidissement comme à Fukushima (absence de cœur)
- enfin le thorium est très abondant sur terre et également réparti.

Ces exemples nous montrent que le développement scientifique et technologique n'est pas obligatoirement catastrophique tout dépend des buts poursuivis. Or les révolutions du printemps arabe en se fixant pour but le développement des forces productives vont mettre en résonance les milieux scientifiques et fixer un horizon visible et compréhensible pour tous. Cela d'autant plus que contrairement à nos sociétés du Nord qui sombrent dans la croyance d'un monde fini qui a atteint ses limites ultimes, les peuples en révolution veulent un avenir d'une manière irrépensible ; l'avenir et la modernité sont de leur côté. ●

ABONNEMENT DE SOUTIEN

Alors que les révolutions se multiplient dans les pays du Sud, le rayonnement de nos idées devient nécessaire. Afin que l'hypothèse d'un gouvernement mondial populaire puisse exister. La diffusion de notre journal hors de nos frontières est devenu une priorité et cela nécessite des fonds. Pour soutenir l'idée d'une révolution globale populaire renouvez votre abonnement, soutenez financièrement Marx Again.



Bulletin à retourner à
MARX AGAIN
 B.P. 60090
 75561 PARIS CEDEX 12
 CCP : Marx.Again 794914T Paris

ABONNEMENT de soutien 2012 à partir de 15 EUROS

Nom Prénom.....

Adresse.....

Code postal Ville.....