



# LA BANQUE ROYALE DU CANADA

## BULLETIN MENSUEL

VOL. 49, No 5

SIÈGE SOCIAL: MONTRÉAL, MAI 1968

### *La technique et l'ordre social*

LA TECHNIQUE EST ENTRÉE dans les habitudes courantes de la vie humaine; elle envahit toutes les institutions et tous les secteurs d'activité. Ce phénomène évident a pour effet non seulement de modifier la manière de vivre matérielle de l'homme, mais aussi de bouleverser sa manière de penser.

L'essor subit de la technique a créé des problèmes sociaux de première importance. Les vieilles coutumes se sont effritées; les rapports entre les parents et les enfants, les maîtres et les élèves, les employeurs et les employés, les gouvernements et les citoyens se sont partout modifiés.

Certains ont exprimé la crainte que les conséquences du progrès technique appauvriraient la qualité de la vie humaine en faisant disparaître ce qu'il y a de plus distinctif chez l'homme et en limitant ses possibilités de création personnelle.

La chose pourrait fort bien arriver si nous laissons l'habileté technique continuer à prendre le pas sur les rapports sociaux.

#### *Qu'est-ce que le progrès ?*

L'avènement de la technique est-il un signe de progrès? Il est vrai que presque tous les habitants des pays évolués peuvent maintenant posséder autant de biens matériels qu'il en faut pour être heureux, sans s'astreindre à de trop longues heures de travail, tout en ayant la possibilité d'accroître leur culture intellectuelle pendant leurs loisirs. Mais l'amélioration s'est produite au niveau des méthodes et des choses, et non pas à celui des fins et des ambitions.

Il est impossible de faire machine arrière. On ne peut ni acheter la tranquillité d'esprit ni réussir à subsister en se retranchant dans l'ignorance. Aucun homme d'affaires n'oserait laisser toutes les innovations à ses concurrents; il se trouverait bientôt dans l'impossibilité de rattraper le concurrent qui risque le premier pas et va de l'avant.

Le changement est une nécessité impérieuse. Notre niveau de vie est toujours allé en progressant, dans l'ensemble, depuis que nous avons cessé de grimper aux arbres. Dans notre société industrielle, la santé

s'est améliorée, la longévité a augmenté et les heures de travail sont devenues plus courtes. L'homme du peuple d'aujourd'hui jouit de commodités que les rois et les nobles d'il y a trois siècles ne pouvaient même pas imaginer.

Les changements qui sont survenus dans la vie des hommes au cours des cent dernières années sont presque entièrement dus aux travaux des savants et des techniciens. La plénitude de vie offerte aujourd'hui aux pays évolués ne pourrait exister sans l'imposant appareil dont la science et l'industrie nous ont dotés. La dignité humaine s'est accrue parce que la force musculaire a été remplacée par des sources d'énergie inanimée. L'esclavage a diminué et la démocratie de masse a vu le jour.

Tous ces progrès ont fait naître dans les esprits les espoirs les plus fantastiques. Beaucoup ont laissé dépérir leurs qualités humaines essentielles en ne recherchant plus que les choses que la technique peut leur apporter et en consentant à en être les bénéficiaires passifs.

#### *Les problèmes sociaux*

En modifiant notre régime de vie matérielle, la technique a provoqué une transformation profonde de notre organisation sociale, mais il serait naïf de supposer que toutes nos difficultés sociales et économiques sont imputables au progrès technique. De graves troubles sociaux ont éclaté bien avant qu'il y ait des machines ou que nous connaissions quoi que ce soit au sujet des réactions chimiques ou de la physique.

Même s'il est vrai que nos capacités techniques exigent une révision de nos idées politiques et sociales, il faut reconnaître que c'est précisément dans ce domaine que nous sommes paralysés par notre éternelle paresse civique et notre résistance au changement. Nous nourrissons de grands espoirs de bonheur, mais nous hésitons à accepter les adaptations individuelles et collectives qui nous permettraient de les réaliser.

On peut certes supposer que les résultats de la

recherche scientifique en tant que tels ne sont ni bons ni mauvais.

Les hommes de bonne volonté songent aux bienfaits qui s'attachent aux réalisations de la science et de la technique; mais leurs rêves n'empêcheront pas les hommes malintentionnés de chercher à utiliser les ressources de la science à des fins égoïstes et destructives. Ce qui importe, c'est d'insuffler la vie aux sciences sociales afin d'harmoniser la fin de la machine avec la fin de l'homme et d'assurer l'exploitation optimale des découvertes des sciences physiques.

Les découvertes scientifiques ont mis entre nos mains des instruments puissants avec lesquels nous pouvons libérer le monde entier du travail pénible, de la crainte, de la faim et de la maladie, ou encore anéantir la vie même. A nous de choisir.

Ce qui est important pour la société, ce n'est pas l'invention ou le perfectionnement de nouvelles machines, de nouveaux produits chimiques ou de nouveaux vaccins, mais la question de savoir dans quelle mesure tout cela pourra servir pour le bien de l'humanité. La technique et la civilisation doivent marcher de pair.

### *Le changement nécessite l'adaptation*

En modifiant notre milieu matériel, la technique modifie la société, et nous devons nous adapter à l'évolution des circonstances. Notre embarras provient de l'écart toujours plus large qui existe, sur le plan des réalisations et de l'importance des répercussions, entre les inventions matérielles de l'homme et son adaptation sociale aux nouvelles situations que créent ses inventions.

La science est responsable dans une certaine mesure de cet état de choses, car elle a le devoir moral de se préoccuper des conséquences de ses conquêtes.

Toutes les inventions et les découvertes humaines peuvent servir pour le bien comme pour le mal. La science ne nous prescrit ni nos fins ni notre ligne de conduite. Kepler a découvert la loi du mouvement des astres, mais il a placé un esprit dans chaque planète pour la guider dans son cours. Comme il serait souhaitable que les hommes de science d'aujourd'hui, en mettant au point leurs formidables réalisations nouvelles, puissent doter chacune d'elles d'un esprit pour en assurer le bon usage!

La mise en valeur de l'énergie nucléaire est une tâche moins difficile que celle de réglementer l'emploi par l'homme de cette force de l'atome. Le professeur P. W. Bridgman, Prix Nobel de physique en 1946, tranchait en ces termes la question de la responsabilité des scientifiques dans le cas de la bombe atomique: "Si la société n'avait pas voulu fabriquer une bombe atomique, elle n'avait pas besoin de signer le chèque de deux milliards de dollars qui seul l'a rendue possible." Parlant du radium en 1905, Pierre Curie affirmait: "Je suis de ceux qui pensent, comme Nobel, que l'humanité recueillera plus de bien que de mal des nouvelles découvertes."

Ces opinions rejettent la responsabilité de l'usage humanitaire des découvertes et des inventions sur le public. Mais, parce que l'homme de science et le technicien sont des gens très instruits, ils doivent naturellement s'attendre que la société exige plus de jugement de leur part qu'elle n'en demande à la masse des citoyens.

Il est particulièrement avantageux pour la société que les hommes et les femmes de formation technique prennent un intérêt actif aux questions sociales. Leurs pensées et leurs actes, dans l'exercice de leurs fonctions professionnelles, se caractérisent par l'exactitude, la détermination et la promptitude. Ce sont là des qualités qui sont grandement nécessaires dans l'organisation et l'administration de la société.

On ne saurait résoudre tous les problèmes de l'homme en faisant des calculs, en mesurant des réactions chimiques et en notant des changements physiques. Le danger de la technique pour le technicien consiste en ceci: le spécialiste est exposé à ressembler à l'homme qui vit dans sa maison sans jamais la quitter. Là tout — coins et recoins — lui est familier, comme la cathédrale l'était à Quasimodo dans *Notre-Dame de Paris*, de Victor Hugo; mais hors de là, les choses lui sont étrangères et inconnues, et ne le regardent pas. Pourtant, le technicien trébuche sur les principes de son art s'il omet de tenir compte de la marche générale de la société en consacrant toute son attention, ses talents et son énergie à en perfectionner l'un des mécanismes.

### *Nous n'avons pas emboîté le pas*

L'Expo 67 nous a incités à nous demander si la Terre de l'homme technicien était sur la même orbite que la Terre de l'homme sociable. Les sociologues s'accordent à dire que la puissance de la science, déchaînée depuis moins de quatre cents ans, a transformé le milieu matériel de l'humanité, mais que les institutions sociales, économiques et religieuses de l'homme n'ont pas progressé assez rapidement pour régler leur marche sur celle de la science.

Comment ce retard sera-t-il rattrapé? Les institutions sociales des gouvernements, des entreprises commerciales et du monde du travail devront acquérir la même souplesse que les institutions de la science. La science est dynamique; aucune idéologie abstraite ne lui barre la route; les institutions sociales demeurent rigides, réfractaires au changement et respectueuses des coutumes établies. L'application du mode de pensée scientifique à la vie sociale n'en est encore qu'à ses débuts.

Le problème est très, très ardu. Il n'est pas facile de plier le changement social à l'étude de type scientifique. Chaque phénomène de mutation ne se produit qu'une fois dans des circonstances identiques.

Nous ne pouvons toutefois pas attendre d'être assurés du succès pour tenter d'adapter l'ordre social au progrès technique; il importe d'amorcer dès maintenant une action positive, fondée uniquement sur

l'espoir de réussir. Il n'y a pas d'autre voie à suivre. Comme le disait le prince Philippe, dans une allocution prononcée devant l'Association britannique pour l'avancement des sciences: "A quoi sert la science si l'homme ne survit pas?"

Nous devons cesser de considérer notre qualité d'être humain comme une chose toute naturelle et assurée, et nous rendre compte que nous avons le devoir de la protéger et de la développer. Il est presque impossible de trouver une découverte scientifique ou une innovation technique dont les conséquences sociales auraient fait l'objet de prévisions ou d'une étude méthodique. C'est pourtant dans ce domaine que les sciences physiques et sociales devraient conjuguer leurs efforts en vue d'appliquer les principes de la recherche de la vérité aux problèmes sociaux.

Les répercussions de la science sont actuellement si importantes pour chacun de nous que les savants ne peuvent plus se payer le luxe particulier de communiquer seulement avec leurs collègues. Dans son livre intitulé *Du rêve à la découverte*, le professeur Hans Selye affirme ce qui suit: "Qu'il le veuille ou non, l'homme de science doit par-ci par-là trouver le temps de se soustraire à l'isolement de son laboratoire pour tenter d'inciter le public à comprendre ce qu'il accomplit, car il est le seul qui puisse le faire." Dans notre pays à régime démocratique, l'organisation sociale et l'adaptation aux changements supposent au préalable la discussion au grand jour des questions fondamentales. Si la population n'est pas renseignée, il se produira forcément des erreurs.

La technique nous a fourni les moyens de réunir et de transmettre les faits, de sorte que nous disposons — si nous voulons nous en servir — de possibilités incomparables de fonder notre jugement et nos décisions sur des informations recueillies dans toutes les parties du pays et même dans le monde entier.

### *Les gouvernements ont des devoirs*

L'obligation d'accorder l'humanité avec le nouvel ordre mondial n'incombe pas uniquement aux savants et aux techniciens.

Jusqu'à ces dernières années, les hommes étaient disposés à s'accepter eux-mêmes et à accepter leur milieu en tant que conséquence fortuite d'une époque antérieure. Mais aujourd'hui la science a ouvert la boîte de Pandore des idées et éveillé la réflexion dans toutes les provinces du Canada et dans toutes les parties du monde.

Notre planète est habitée par des êtres humains qui ont découvert un fait nouveau: ils se considèrent maintenant comme des artisans dans le processus de l'évolution et comme capables dans une certaine mesure de le guider et de le poursuivre. Le gouvernement, les techniciens et les spécialistes en sciences sociales ont le devoir de les aider à satisfaire cette aspiration d'une façon éclairée et intelligente.

Le moyen le plus propre à régler les problèmes que soulève le progrès technique est de créer une société

mondiale et nationale appropriée. Cela suppose des gouvernements bien au fait des questions sociales et qui, après avoir étudié les besoins de leurs administrés à la lumière du milieu ambiant actuel et des tendances qui se font jour, exercent diligemment l'action voulue pour pourvoir à ces besoins.

La mentalité technique peut contribuer à l'enrichissement de la vie sociale dans le monde. Tout technicien sait que les hommes politiques et les hommes d'affaires ont besoin d'apprendre: il y a un moment où il faut cesser de tripatouiller les pièces du mécanisme et penser à la machine dans son ensemble. Les gouvernements devront faire preuve de prévoyance, savoir discerner, au-delà des prochaines élections et de la prochaine invention, l'intérêt permanent de la population et prendre les mesures nécessaires pour le protéger.

La technique ne peut régler elle-même son activité. Celle-ci ne peut pas être réglée par les techniciens. Elle ne saurait être réglée avec succès par un groupement limité ou particulier. Il faut donc que ses effets soient réglés par la collectivité tout entière agissant par l'entremise des organismes chargés de la représenter. Le but le plus noble de la technique et du gouvernement est la vie bien vécue pour les citoyens et l'amélioration des conditions d'existence de l'homme.

Si une politique scientifique et humanitaire parvenait à mettre tous les bienfaits de la science à la portée de la population, cela ne pourrait que contribuer à accroître l'épanouissement personnel, politique et social des citoyens.

### *Importance capitale de l'instruction*

L'effet le plus évident de l'automation a trait aux qualifications requises des employés, et ceci intéresse au premier chef l'organisation de l'enseignement. Si le moment approche où l'automation exigera que chacun connaisse les techniques électroniques, il s'ensuit que ces techniques ne sont plus du domaine de l'enseignement secondaire ou supérieur, mais du domaine de l'enseignement primaire.

Cela suppose non seulement une formation technique, mais une éducation libérale portant sur les sciences qui sont à la base de la technique. Actuellement, nous essayons simplement de rejoindre la machine. Il ne suffit pas de préparer un jeune homme ou une jeune fille à son premier emploi, car, sous la pression des progrès techniques, cet emploi fera l'objet de changements aussi radicaux que fréquents.

L'instruction comporte l'accumulation de connaissances qui peuvent être classées, agencées, réagencées et associées pour faire face aux situations nouvelles; en d'autres termes l'acquisition d'une culture générale mettant l'accent sur les qualités créatrices que les machines ne sauraient remplacer. Elle suppose le sens des proportions, qui s'attache à ce qui est bien tout en mettant à profit les innovations prometteuses.

Les deux millions de personnes de plus de soixante ans qui habitent le Canada ne doivent pas avoir l'impression d'être laissées à l'écart de cette nouvelle

orientation de l'instruction. Elles se rappelleront peut-être que, pendant leur jeunesse, leur seule leçon de sciences a consisté à tremper du papier tournesol dans du jus de citron pour le voir changer de couleur, mais elles ne peuvent pas en rester à cette expérience. Elles doivent se renseigner sur ce qu'est et ce que devient leur univers; se rendre compte de la nature de la science, de sa puissance et de ses méthodes.

Une soirée par semaine consacrée à des lectures sur les réalisations de la science nous permettrait de nous faire une idée de ce qui se passe dans le monde, et il suffirait d'écartier un peu le rideau pour éprouver un léger goût d'aventure.

### *Mise à profit des véritables valeurs*

Il est temps que nous commençons à profiter des fruits véritables que nous offre la technique. Les deux principaux bienfaits qu'elle nous apporte sont l'affranchissement des travaux pénibles et l'accroissement des loisirs. Nous avons perdu contact avec le rythme des saisons et des heures. Nous nous laissons entraîner dans des situations où le mouvement et l'agitation semblent être les seules choses vraiment agréables.

Personne ne peut se permettre de méconnaître l'importance des valeurs humaines, quelle que soit sa conception de la réalité. Il existait dans le monde pré-industriel des valeurs essentielles que nous avons peut-être sacrifiées inutilement. Le mahatma Gandhi encourageait le retour à la petite industrie parce qu'il y croyait.

Les valeurs comme le Bien et le Beau ne sont pas clairement définies sur le plan temporel et restent à l'écart du dictionnaire scientifique. Pourtant, il n'y a rien dans les sciences et la technique qui puisse nous autoriser à douter de la véracité éternelle des valeurs dont l'existence permet à toute personne humaine d'avoir conscience de sa supériorité en dépit de ses imperfections naturelles.

### *Où nous arrêterons-nous ?*

La question "Qu'allons-nous faire maintenant?" est plus optimiste que celle qui consiste à se demander "Pourquoi en sommes-nous venus là?"

Il est vrai que nous nous acheminons de plus en plus vite vers des horizons inconnus et un avenir aux contours encore flous.

Nous ne pouvons pas arrêter le mouvement. Comme l'écrivait un auteur, en 1936: "Presque tout a été découvert; pas tout à fait cependant, car nous tâtonnons toujours, mais presque." Trois ans plus tard, les spécialistes de la recherche scientifique publiaient des communications sur la fission de l'uranium, et l'avènement de l'énergie nucléaire était imminent.

Nous ne savons pas quels nouveaux mondes, quels nouveaux domaines inexplorés de la science, quelles nouvelles techniques restent encore à découvrir. Voici

cependant quelques-unes des nouveautés que l'on nous annonce avant l'an 2000: des prévisions météorologiques sûres et la modification du temps à l'échelle régionale, la traduction automatique des langues, la création artificielle de la vie primitive, l'immunisation générale contre les maladies infectieuses et la production économique d'aliments synthétiques à base de protéines.

Parmi les merveilles qu'on nous promet au cours des vingt-cinq années suivantes, — époque où les enfants nés cette année ne seront que dans la cinquantaine — citons: la liaison directe du cerveau et de l'ordinateur, des produits chimiques pour activer le développement de nouveaux organes et de nouveaux membres, des médicaments pour prolonger la durée de la vie et d'autres encore pour accroître l'intelligence, et l'enseignement par enregistrement direct dans le cerveau.

### *La nécessité du changement*

Depuis que le monde existe, les hommes ont, de façon générale, accueilli les progrès techniques avec un mélange d'espoir et de crainte. Nos rapports avec la machine ont été difficiles; ils sont passés par toute la gamme d'émotions qui sépare l'amour et la haine, mais nous avons réussi à demeurer des êtres qui aspirent à des valeurs plus hautes et plus nombreuses que l'on ne peut en rêver dans un univers mécanisé.

Dans le concert d'êtres vivants qui habitent notre planète, la science et la philosophie, sont, autant que nous le sachions, l'apanage exclusif de l'homme. La science accomplit des progrès remarquables. Quant à notre conception philosophique du monde, il conviendrait qu'elle consiste en une généreuse ouverture d'esprit aux idées nouvelles, accompagnée d'un examen critique de leurs effets éventuels sur le bonheur ou le malheur de la vie humaine, ainsi que d'une volonté tenace de les mettre à l'épreuve par l'expérimentation.

A mesure que le flambeau de la science continuera de répandre sa lumière, il nous faudra forcément modifier quelque peu notre position; nous devons peut-être aussi nous changer nous-mêmes quelque peu. Nous ne pouvons pas rester les bras croisés.

Il vaut mieux parvenir à la vérité dès maintenant et faire quelque chose de constructif pour sauvegarder nos valeurs sociales que de nous en remettre aveuglément à l'espoir optimiste que tout finira par s'arranger. La Rome antique, hautement civilisée, sombra dans le désastre où l'entraîna son régime politique et social, et l'humanité dut attendre pendant plus de mille ans avant que la société soit de nouveau en mesure de reprendre les anciennes expériences et de les faire progresser.

La mécanisation ne doit pas envahir l'esprit et le cœur de l'homme comme elle a envahi sa main, sinon les vertus de l'humanité périront. Dans l'état actuel des choses, l'espèce humaine peut, en faisant précisément appel à son humanisme, connaître un accroissement de bien-être plus rapide que tout ce qu'il a été donné aux hommes d'entrevoir ou d'imaginer jusqu'ici.