

MACHINISME ET PROGRES

PAR

ENRICO PEGNA

“Sachez, ô peuples, que la nature a voulu vous préserver de la science comme une mère arrache une arme dangereuse des mains de ses enfants; que tous les secrets qu'elle vous cache sont autant de maux dont elle vous garantit et que la peine que vous trouvez à vous instruire n'est pas le moindre de ses bienfaits.” C'est dans ces termes que l'âme inquiète de Jean-Jacques Rousseau sermonnait ses contemporains il y a environ deux siècles au sujet du progrès des sciences et des arts lequel disait-il, “marque la dissolution des mœurs, qui entraîne à son tour la corruption du goût.”

L'art d'inventer, de construire et de conduire des machines, qui avance de plain-pied avec le progrès et qui en est l'expression ultime, a eu de tout temps des adversaires acharnés et des partisans ardents. La rapidité avec laquelle cet art s'est développé dans les derniers cinquante ans a augmenté l'acuité des sentiments dans les deux camps; d'un côté on fait du machinisme le bouc émissaire de tous les maux économiques et sociaux de notre époque, de l'autre on lui attribue une force dynamique destinée à accroître constamment le bien-être de la race humaine.

A défaut d'un compromis possible entre partisans et adversaires faudrait-il conclure que comme la langue d'Esopé le machinisme peut être la meilleure et la pire des choses, que comme le soleil il peut éclairer et brûler, que comme la parole il peut servir à être justifié ou condamné?

Les principes de la morale, de l'économie et de l'esthétique sont tour à tour invoqués contre le machinisme. Il suffit de glaner dans l'œuvre de certains auteurs pour dresser un inventaire des griefs qu'on lui fait et qui s'entremêlent et se confondent.

“Après avoir détruit ou décimé la flore et la faune, le travail met aux prises les volontés humaines et, avec des éléments toujours plus formidables, il multiplie les monstres étranges qui grondent dans les usines, sur les routes, sur les rails, sur les eaux” et, pourrait-on ajouter aujourd'hui, dans les airs.

Le progrès moderne, dit-on, n'apporte à notre esprit aucun aliment; les grands artistes comme les grands philosophes ont vécu à des époques

antérieures au machinisme qui détruit le travail et paralyse l'activité cérébrale. La dégénérescence ou la folie attendent l'homme qui avec un moindre effort multiplie ses récoltes et son bétail, se rassasie de tout et dispose d'une somme de loisirs générateurs de souffrances. Et un savant contemporain, dont l'esprit est cependant ouvert à toutes les idées nouvelles, le Dr. Carrel, de rappeler récemment que "ni les usines gigantesques, ni les buildings qui montent jusqu'au ciel, ni les grandes villes meurtrières, ni la mystique de la production sont nécessaires à notre progrès. D'autres modes d'existence et de civilisation sont possibles." Lesquels ? Le Dr. Carrel ne le dit pas, mais il recommande de se méfier de l'industrie moderne, dont les conceptions lui paraissent contraires à la nature des hommes. "Ce ne sont pas —conclut-il— les sciences mécaniques, physiques et chimiques qui nous apporteront l'intelligence, la santé, l'équilibre nerveux et la paix."

Pour ses adversaires le machinisme est surtout une arme formidable entre les mains des détenteurs de capitaux, créateurs de trusts, de cartels et d'autres combinaisons ; il a créé une nouvelle forme d'esclavage pour la main-d'œuvre et provoqué l'accroissement de la foule de prolétaires et le chômage de millions d'hommes : problème angoissant de notre époque dont la solution paraît de plus en plus reculée.

Ce n'est pas sans raison, disent-ils, qu'une ancienne tradition voulait qu'un dieu ennemi de la paix fût l'inventeur des sciences. C'est la science de l'homme qui a créé le machinisme ; avant son avènement le travail assurait à ceux qui s'y adonnaient une vie équilibrée et paisible, il leur donnait surtout la joie de produire des objets marqués au coin du bon goût et conservant l'empreinte de leur auteur. Les machines effacent l'œuvre de l'artisan qui est désormais expulsé du domaine de l'esprit ; elles affaiblissent ses énergies physiques, enlèvent toute souplesse à son intelligence et toute gaieté à son tempérament. Entre l'apprenti et le patron des corporations du moyen âge, plus tard entre l'ouvrier et le patron des premières fabriques, le talent, l'activité, permettaient souvent de franchir la distance qui les séparait. Un abîme divise au contraire aujourd'hui l'ouvrier qui surveille le mouvement d'une machine du chef d'industrie qui de son bureau crée et dirige ses affaires. Le chef d'industrie connaît le plus souvent l'outillage de ses usines ; il ne connaît pas les hommes qui le font fonctionner. Jamais l'ouvrier ne pourra s'élever socialement : la lutte, sourde ou muette, entre employeur et employé devient ainsi fatale. Les vaincus ne sont pas éliminés ;

ils survivent dans des conditions déplorables, avec un pouvoir d'achat extrêmement réduit, qui à la longue met les classes productrices dans l'impossibilité de débiter leurs marchandises.

Qu'on facilite, nous dit-on, le retour des hommes au travail des champs, qui maintient l'organisation patriarcale traditionnelle et qui leur assure la santé physique et morale. La famille de l'agriculteur, propriétaire ou colon, comprend tous ses collaborateurs, forme un groupe isolé ou presque ; les mœurs sont plus saines, la pénétration des doctrines nuisibles à la société est plus difficile. Les colonies de second plan de la Palestine, certains centres agricoles égyptiens nous offrent des exemples frappants des avantages de la vie des champs, où paysans et bergers fraternisent pour pourvoir aux besoins élémentaires des hommes. Les industries, au contraire, créent des centres nouveaux, parfois des villes nouvelles, où les travailleurs affluent de provinces différentes, lorsque ce n'est pas un élément étranger qui s'y infiltre, et où tôt ou tard germe l'idée de révolte.

Si l'on en croit ces adversaires, le machinisme est donc un fléau tout à la fois chronique et permanent qu'il faut supprimer ou tout au moins enrayer dans son progrès. D'aucuns demandent même une législation nouvelle qui rende impossible toute innovation technique, qui discipline l'emploi de nouveaux capitaux et qui rende obligatoire pour les travaux publics l'utilisation de la main-d'œuvre disponible. Peu importe à leurs yeux qu'on doive bannir les machines existantes ou même les détruire ; il est nécessaire de tarir à la source l'excès d'imagination qui est la caractéristique de notre siècle.

A ce requisitoire émanant de personnes de bonne foi on ne saurait opposer une fin de non-recevoir pure et simple. Il convient plutôt de suivre dans ses grandes lignes le progrès de la mécanisation et d'examiner ensuite les raisons qui militent en faveur du machinisme et qui font même souhaiter des progrès ultérieurs.

Le machinisme existait en puissance au sein de la nature et dans l'instinct de conservation des hommes. Rendons néanmoins hommage à nos ancêtres les plus éloignés dans l'histoire qui ont marqué le passage de l'état sauvage aux premiers stades de la vie sociale. Privés d'instruments, ou avec des outils primitifs façonnés à la main, ils ont franchi pas à pas les forêts broussailleuses qui couvraient la Terre, dompté les fauves qui l'infestaient, bâti leurs huttes le long des fleuves et créé l'embryon de la civilisation. A la lutte contre les obstacles de la nature succéda la lutte de l'homme contre l'homme pour le réduire en servitude

et l'atteler aux besognes les plus ardues. Avant même que les différentes formes de servitude eussent disparu, l'homme dut parer à l'insuffisance de ses facultés physiques, guidé peut-être à l'origine par l'instinct comme le sont aujourd'hui encore les oiseaux dans la confection de leurs nids, les abeilles dans l'organisation de leurs ruches. A travers les âges, la technique de l'homme ne dépasse pas ses facultés naturelles ; ses outils ne sont d'abord que la prolongation, l'amplification des moyens qu'elles lui offrent. Les textes anciens et les monuments que l'archéologie nous a révélés témoignent des efforts de l'homme de l'antiquité "pour faire sortir" selon les paroles de la Bible, "le pain de la terre, et le vin qui fortifie le cœur, et l'huile qui fait reluire son visage," pour s'abriter contre les intempéries, pour évoluer lentement vers la production et la mécanisation.

A l'invention, au perfectionnement des ustensiles les plus simples, succède l'invention de vraies machines, plus tard de séries de machines, jusqu'à l'invention de machines pour supprimer des machines.

Un sociologue moderne, Vilfredo Pareto, dit que "l'état normal de la prospérité des sociétés humaines est celui d'une courbe ondulée et que l'histoire ne connaît pas un état de prospérité constant, ou toujours croissant ou toujours décroissant." Des cycles historiques gouvernent notre planète, où l'on a vu des berceaux de civilisation tomber en décadence et des peuples ayant vécu pendant des siècles dans un état végétatif s'élever rapidement au faite du progrès. Mais la Terre, elle, ne comporte pas de vieillesse ; les découvertes et les inventions se multiplient et prennent chaque jour un nouvel essor, sans aucun égard aux conséquences éventuelles, temporaires ou définitives, sur l'économie d'une catégorie d'individus, de tel ou tel peuple ou même sur la vie sociale de l'humanité.

Ces conséquences furent peu sensibles aussi longtemps que l'évolution procéda par longues étapes ; elles le furent davantage à partir du dix-huitième siècle, qui est le siècle des premières grandes inventions ; elles le sont encore davantage à notre époque que l'on peut définir le siècle d'or du machinisme.

Les besoins de l'homme n'ont pas été éveillés par l'esprit d'invention d'où procèdent les machines ; c'est eux, au contraire, qui ont suscité cet esprit, et l'homme n'a fait que s'y adapter et en tirer son profit. Vu de cet angle le machinisme, à l'instar du génie, est une longue patience ; il a eu ses héros et ses victimes, il a causé aux uns et aux autres des jouissances et des déceptions.

Si l'on pouvait dresser les annales des inventions et découvertes à tous les âges de la Terre, on verrait que la plupart sont anonymes et qu'un grand nombre est dû au hasard. L'idée géniale jaillit souvent du cerveau d'un seul homme, mais que de collaborateurs, parfois des artisans modestes ou illettrés, pour l'appliquer et la perfectionner ! L'idée géniale elle-même n'a pas été souvent suggérée par la nature ? On a dit que celle de la navigation est venue probablement à quelqu'un qui a vu flotter un tronc d'arbre projeté par le vent dans l'eau, et il est certain que la marmite de Papin révéla à son génie le principe de la force motrice de la vapeur qui devait bouleverser la technique de nos transports maritimes et terrestres. Mais qui nous dira quel est l'auteur du premier canal d'irrigation, du premier pont, du premier tunnel ? et l'inventeur de la charrue, du fuseau et de la quenouille, de la navette des tisserands ? Qui nous dira comment furent découvertes les propriétés de l'ambre et de l'aimant, ces deux ancêtres du pouvoir magnétique ? On les connaissait déjà six siècles avant l'ère chrétienne, et ce n'est cependant qu'au seizième siècle que pouvoir magnétique et pouvoir électrique eurent leurs premières applications.

Les inventions n'ont pas suivi un rythme synchronique ou progressif ; je n'ai garde d'en faire une énumération, même sommaire, qui serait fastidieuse ; mais on est étonné d'apprendre, par exemple, qu'alors que la cuiller, dont la forme avait été probablement suggérée par celle des coquillages, était connue des Grecs et des Romains, la fourchette fut inventée au siècle de Louis XIV, qui dédaignait d'ailleurs de s'en servir, et que des objets d'habillement aussi banaux que les chemises et les bas datent respectivement du treizième et du seizième siècle.

Dans les derniers cent ans, les machines à vapeur avec leurs applications multiples, l'énergie électrique qui les a supplantées en partie, l'essence minérale qui est la base de tous nos transports ont permis de surpasser les prophéties les plus extraordinaires. A l'ombre de ces inventions et découvertes, un type nouveau d'homme économique a surgi qui dédaigne les traditions et dont l'esprit d'initiative ne connaît pas de bornes. Cet esprit, secondé par le génie de quelques hommes exceptionnels, a permis aux grandes comme aux petites manifestations du progrès de pénétrer dans nos mœurs et, à certains égards, de les transformer.

Les allumettes, le pétrole, le ciment, les conserves alimentaires étaient inconnus il y a un siècle ; le gaz d'éclairage date presque de la même époque. Grâce à ces inventions et découvertes, l'éclairage et le chauffage

ont fait des progrès gigantesques ; l'heureuse combinaison du ciment avec le fer a rendu possible —aux dépens, il est vrai, souvent de l'esthétique—la construction à bon compte de vastes bâtiments où sont logées dans des conditions satisfaisantes les classes moins favorisées par le sort ; les conserves alimentaires ont soulagé les pays producteurs du souci de disposer année par année du surplus de leurs récoltes, qu'ils expédient aux contrées mal dotées par la nature. Plus tard la réfrigération a permis le transport, même à l'état frais, aux pays les plus éloignés des viandes, des légumes et des fruits.

Les hommes de plus de cinquante ans se rappellent des premiers trains et tramways électriques, des premiers téléphones, des premiers ascenseurs, des premières machines à écrire, des premiers gramophones. On les dénommait alors phonographes et l'on raconte que lors de leur présentation à une académie scientifique un membre quitta la séance, indigné qu'on voulût le faire dupe d'un ventriloque. Les sceptiques n'ont jamais manqué : Adolphe Thiers, parlant à la Chambre des députés des trains à vapeur qui commençaient à circuler, n'avait-il pas dit que jamais ils n'auraient pu remplacer les diligences ?

Les derniers trente ans nous ont fait assister aux débuts des inventions les plus inimaginables : la télégraphie sans fil, le téléphone intercontinental, l'aéroplane, le cinéma, la radio. Et sans m'aventurer dans un terrain dangereux pour un profane, je ne ferai qu'une allusion aux résultats merveilleux et bienfaisants des recherches scientifiques qui nous ont donné le radium, les rayons lumineux, les vaccins, les serums.

Malheureusement, progrès et bonheur ne vont pas toujours de pair et le mouvement fébrile auquel nous avons assisté a entraîné dans son sillage des victimes et des mécontents. Les premières imprimeries avaient privé de travail les copistes qui d'ailleurs s'insurgèrent et les détruisirent ; le même sort attendait la première embarcation mue par la force de la vapeur ; les machines à coudre mirent sur le pavé un grand nombre de couturières et de nos jours les cochers de fiacre durent céder le pas aux chauffeurs de nos automobiles. Mais tout cela a comporté le changement de métier pour une catégorie de personnes d'une seule génération, devant laquelle ne peut pas capituler le progrès qui est une loi fatale, inéluctable de l'évolution de l'humanité.

L'esprit a ses besoins comme le corps, et certains esthètes nous rappellent que le peuple ne doit pas être privé du spectacle de la beauté. Le machinisme n'est pas un obstacle à l'assouvissement de ces besoins auxquels au surplus pourvoient largement nos musées, nos pinacothèques,

nos expositions. Les artistes —peintres, sculpteurs, ciseleurs — les maîtres de la décoration et de la haute couture ne sont pas gênés dans leur production. Leur domaine est étranger à la machine qui produit surtout des objets en série. Entre ceux-ci et les objets d'art la ligne de démarcation est très nette : les objets d'art comme les objets rares resteront l'apanage des riches et des connaisseurs ; aux besoins plus modestes des petits bourgeois et d'une certaine catégorie d'ouvriers, pourvoit le machinisme qui permet d'augmenter l'attrait de leur demeure par la présence de quelques objets de fantaisie, voire de quelques bibelots sans prétention.

L'éreintement de l'homme par le travail manuel est loin de donner le plaisir que certains idéalistes aiment à nous représenter. Le Mahatma Ghandi avec sa philosophie qui prône le retour à la vie simple ne fait que nous rappeler les philosophes grecs qui détournaient leur regard avec dédain des humbles instruments de travail de leur époque, précurseurs de nos machines. L'un d'eux, cependant, préconisait les âges futurs où les navettes auraient tissé sans le concours des hommes. Nos métiers à tisser ont amplement réalisé cette prophétie et Pénélope devrait de nos jours recourir à d'autres ruses pour rester fidèle à son époux.

Le machinisme permet de tirer des richesses de la matière inerte et affranchit les ouvriers de tout travail abrutissant ; il assure ainsi à ceux-ci une existence hygiénique qui contribue à l'amélioration de la race humaine. Les loisirs sont plus longs et plus fréquents ; ils permettent aux ouvriers de s'élever au point de vue intellectuel et de s'adonner au sport qui a été défini avec raison la réponse physiologique au travail. La tâche de nos ménagères est facilitée par le concours de l'électricité qui fait pour elles nombre de travaux domestiques et leur laisse plus de temps disponible.

On estime la population de la Terre à deux milliards d'âmes ; on l'estimait à un milliard et demi il y a cinquante ans. L'augmentation est constante à raison de plusieurs millions d'âmes par an : des pays en pleine évolution, tels que l'Allemagne, l'Italie, le Japon, l'Égypte, sont au premier plan de cette pression démographique qui est la conséquence aussi bien d'une natalité élevée que d'une durée plus longue de la vie humaine.

Le phénomène prévu par les économistes du dix-neuvième siècle s'est donc réalisé sous ce rapport, mais au lieu de la productivité dé-

croissante, insuffisante pour les besoins des hommes, nous avons une production supérieure au pouvoir d'absorption des consommateurs. Ce déséquilibre ne saurait être que temporaire et c'est à tort que d'aucuns l'imputent au machinisme, car qui produit davantage consomme davantage.

A-t-on jamais songé à la détresse qui affligerait l'humanité si le progrès avait subi un arrêt il y a cent ans ? Si l'Egypte, par exemple, était privée de l'œuvre merveilleuse de ses barrages et réservoirs, que le génie de Napoléon avait préconisés ?

Certes si, par hypothèse, on pouvait découvrir un nouveau continent ou faire surgir l'Atlantide du fond des eaux, bien des besoins d'expansion pourraient être satisfaits, bien des problèmes résolus. Mais d'immenses contrées sont encore inexplorées et attendent la pénétration pacifique des peuples civilisés qui pourront y trouver de nouveaux débouchés pour leurs produits et objets manufacturés et la source des matières premières qui leur font défaut. N'affirme-t-on pas que la Mer Morte, d'où l'extraction de la potasse a commencé depuis quelques années, contient des richesses inépuisables ?

Le préfacier du " Capital " de Karl Marx écrit que " avec les machines le bien être de tous est possible. " On n'est pas étonné de trouver dans le camp socialiste un allié du machinisme, car la machine inventée, construite, installée par le génie de l'homme a acquis l'adresse et la sagacité d'une personne vivante. Elle fait de l'ouvrage toujours plus rapidement ; ses produits sont uniformes, réguliers, irréprochables et arrivent promptement sur tous les marchés du monde, où ils sont offerts à des prix abordables pour les consommateurs les plus modestes. Le cercle de ces consommateurs s'élargit d'année en année ; et les frontières de luxe vont toujours en reculant.

Si le machinisme supprime du travail il en crée en même temps. L'industrie des automobiles avec ses annexes, celle du cinéma ont atteint une intensité toujours croissante et occupent déjà des millions d'hommes ; certaines usines fondées il y a moins d'un siècle emploient plus de 100-000 ouvriers par jour et l'industrie égyptienne qui est encore dans son enfance en emploie environ 200-000.

Le machinisme met l'énergie électrique à la portée des petites industries exercées à domicile ; les ouvriers peuvent ainsi soustraire les femmes

et les enfants aux inconvénients des grandes usines et éviter des déplacements fatigants. Mais le vrai domaine du machinisme est la grande industrie organisée rationnellement avec sa masse de capitaux, fournis souvent à des taux très modiques, et d'où dépendent la masse d'installations, de matières premières et de personnel, le développement des moyens de transport, la spécialisation de la production dans certains cas, ou, dans d'autres cas, son intégration avec des industries complémentaires.

La rationalisation du travail, le taylorisme, est la clef de voûte du problème de la production. Ses principes fondamentaux sont l'application au travail de l'esprit et de la méthode scientifique, la sélection des ouvriers selon leurs aptitudes et leur collaboration avec les dirigeants. Frederic Winslow Taylor n'était pas qu'un théoricien ; il a appliqué lui-même avec succès son système qui vise à une production plus grande par la substitution de la science à l'empirisme, de l'harmonie à la discorde. Le taylorisme vise notamment à l'économie dans le prix de revient qui dégage un travail nouveau et à la création de l'épargne qui est un capital actif différé. Il doit agir à toutes les étapes, à partir de la production jusqu'à la consommation ; il peut être appliqué dans les pays à bas salaires, tels que le Japon ; il abolit le gaspillage de produits de temps et d'efforts.

Le taylorisme est le vocable sous lequel on invoqua après la Grande Guerre des inventions et des applications nouvelles qui, sous l'égide de l'Etat, eussent permis de réaliser les espérances qu'on avait fait briller aux yeux des combattants : une vie paisible pour tous les hommes de bonne volonté. Mais il n'est donné à aucun Etat, fût-il puissant, de résoudre par des lois un problème aussi complexe.

Le travail a besoin d'agir en pleine liberté et doit au contraire s'affranchir de toute superfétation parasitaire et politique. L'Etat a d'autres fonctions à remplir, celle notamment de mettre en harmonie les intérêts des travailleurs avec ceux des employeurs.

Que deviendra l'humanité lorsque plusieurs milliards d'hommes peupleront la Terre, lorsque, de par le triomphe du machinisme, le travail manuel sera devenu insignifiant, lorsque l'homme aura plus de loisirs que d'occupations et le prolétariat aura cessé d'exister parce que la différence d'homme à homme ne sera plus que celle qu'aura voulu la nature ?

A cette question on ne peut que répondre avec le Poète : " L'avenir ! l'avenir ! mystère !" Notre esprit ne saurait concevoir une société radicalement différente de la société actuelle, parce que notre esprit est dominé par la notion du travail qui est la rançon même de notre existence. Le travail de l'homme, le travail de tous les hommes doit viser à abolir tous les préjugés sociaux, à abaisser toutes les barrières, à harmoniser les classes sociales, à associer la force du capital à la force mentale et physique sans les confondre. C'est seulement lorsque l'utopie d'aujourd'hui sera devenue la réalité, que la concorde éclairera de son jour radieux l'aube d'une nouvelle histoire de l'humanité.

ENRICO PEGNA.