

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande

**Band:** 86 (1960)

**Heft:** 25

**Artikel:** Réaction du monde ouvrier face au développement de l'automatique

**Autor:** Moreillon, Jean

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-64518>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

confrontations et les contradictions qu'il vous appartiendra d'établir tout à l'heure en partant de votre expérience. Et mon désir serait comblé si cette discussion permettait finalement de dégager des règles générales plus précises mettant en garde les chefs d'entreprises avant de recourir à l'automatisation. Il est indispensable de convaincre et de tranquilliser les uns et les autres. L'automatisation ne constitue pas un danger. Au contraire, elle est une tâche de première importance pour notre pays dont l'activité économique est orientée vers la minimisation des prix et vers l'exportation, et d'autant plus à une époque où les milieux économiques suisses manifestent une certaine anxiété de voir se succéder dans quelques mois le premier abaissement des tarifs douaniers européens, décidé par les « sept », et l'entrée du Marché commun dans sa seconde étape.

Selon les opinions émises par les délégués d'une douzaine de pays à l'occasion d'une récente réunion d'information organisée par l'Agence européenne de productivité, sur le thème de l'« automatisation du pauvre », seules les entreprises évoluées se seraient orientées pour le moment vers une exploitation méthodique des nouvelles possibilités offertes par l'électronique et l'automatisation, tandis que les autres entreprises préféreraient nier, ignorer ou attendre !

Il est indispensable de chercher à retirer de l'automatisation des applications rationnelles et rentables, car personne n'automatise par plaisir. On automatise non pas pour produire avec moins d'hommes mais pour

fabriquer plus et à meilleur marché avec le même nombre d'hommes et pour diminuer ainsi la peine et la fatigue humaines. D'ailleurs, le développement de l'automatisation sera lui-même freiné par la sévérité des conditions qu'il doit respecter. Ainsi que le disait Plutarque : « L'importance n'est pas de marcher vite, mais de marcher toujours. »

C'est donc aussi avec le concours de l'électronique, de l'automatisation et de l'organisation que les entreprises poursuivront leurs efforts pour vivre et laisser vivre les hommes. C'est pourquoi mon exposé s'achève non sur une conclusion mais sur un programme qui se résume en quelques mots : *progrès technique et progrès matériel par l'automatisation, mais aussi progrès moral*. Car l'humanisme de notre époque, comme l'a dit le philosophe Bergson, ne peut naître que d'une alliance entre le progrès technique et la conscience morale des hommes. Et si Einstein a pu dire : « Je crains que l'homme ne perde de son humanité tandis que le progrès matériel s'affirmera colossalement. Je crains la folie de l'homme », il a en revanche aussi écrit ailleurs cette pensée : « Au dernier niveau qu'elle atteindra, l'automatisation reposera sur l'énergie atomique et elle laissera entrevoir nos industries modernes actuelles comme nous apparaissent aujourd'hui les méthodes des hommes de l'âge de la pierre. Mais si, pleins d'espoir, nous scrutons l'avenir, nous regarderons alors l'automatisation comme la plus grande bénédiction que l'homme ait jamais reçue. »

## RÉACTION DU MONDE OUVRIER

### FACE AU DÉVELOPPEMENT DE L'AUTOMATIQUE

par JEAN MOREILLON, secrétaire-adjoint F.O.M.H., Genève.

En des temps où l'automatisation fait encore figure, aux yeux des profanes, de thème à roman d'anticipation, il n'est pas des moins intéressants de constater l'importance que l'on accorde, du côté des spécialistes de la question, à la réaction du monde ouvrier face au développement de l'automatique.

C'est démontrer à l'évidence que les problèmes posés par l'accélération du progrès technique plongent leurs racines non seulement dans la connaissance des phénomènes scientifiques qui s'y rattachent, mais aussi dans celle de la psychologie humaine et de la vie sociale des individus, particulièrement des travailleurs.

Bien que nous comprenions les amateurs de définition lorsqu'ils prétendent que l'automatisation n'a en soi rien de révolutionnaire et qu'elle s'inscrit tout naturellement dans le prolongement de la mécanisation, nous ne pouvons nous rallier totalement à ce point de vue, tant il est évident que l'automatique va provoquer des bouleversements en matière de conditions de vie des travailleurs, de relations humaines, de structure des classes et de la société, ainsi que des concepts sociologiques qui déterminent notre mode de vie.

Cependant, il va sans dire que ces transformations, dont il est extrêmement difficile de prévoir toutes les

conséquences sur le plan humain, vont exiger un certain nombre d'années dont la durée dépendra de facteurs divers, notamment du rythme d'expansion de l'économie et de l'obligation, pour les industriels, d'adapter leur appareil de production aux nécessités d'une concurrence plus ou moins forte.

Si l'on veut éviter des troubles sociaux préjudiciables au développement harmonieux du potentiel économique d'un secteur déterminé, il est indéniable qu'un effort considérable devra être fait dans le domaine de l'étude des modifications de toute nature que ne manquera pas d'entraîner l'automatisation à ses différents degrés.

Or, avant de vouloir tenter de définir quels seront les effets de l'automatisation sur les travailleurs et d'élaborer les mesures propres à favoriser le plein épanouissement de ceux-ci, il convient d'analyser les réactions et tendances qui se manifestent au sein des travailleurs de l'industrie au stade du semi-automatisme qui est encore de règle aujourd'hui.

Ce serait en effet une erreur que de vouloir situer les conditions optima de la réalisation de l'automatisation en faisant abstraction des expériences du passé et singulièrement des données du présent.

Il est paradoxal de constater, par exemple, que les

travailleurs, jamais autant qu'aujourd'hui, ne se sont trouvés en lutte contre l'augmentation des cadences de travail, alors que précisément toute l'évolution actuelle de la technique tend à démontrer que seule une mécanisation accrue pourra résoudre le problème de l'augmentation de la productivité.

Cette illustration situe bien le niveau des préoccupations patronales et ouvrières qui sont le reflet de quantité d'éléments dont on va essayer de tirer la quintessence.

Remarquons premièrement qu'un observateur non initié ne manquerait pas d'exprimer un certain optimisme à la vue tant de notre industrie prospère que d'un monde ouvrier qui n'a apparemment jamais été aussi peu secoué par des revendications ou crises dont toute son histoire est parsemée. On attribue cette maturité d'esprit à la conclusion, sur une large échelle, d'un grand nombre de conventions collectives garantissant la paix sociale tout en assurant des prestations aux salariés, prestations que les travailleurs de bien des pays nous envient, à juste titre d'ailleurs.

Or, cette opinion simpliste des choses, très généralement répandue, se nourrit d'apparences trompeuses et ne reflète qu'un aspect du problème, le plus facile à déceler, laissant totalement les autres dans l'ombre.

C'est ainsi que, malgré de longues périodes de haute conjoncture, tout au plus entrecoupées de légères récessions sans gravité, la crainte du chômage, inhérente au système économique, est loin d'avoir disparu dans l'esprit des masses. De même, bien que des progrès sensibles aient été réalisés dans notre pays, la sécurité sociale reste encore très précaire.

Toutefois, ces divers éléments ne suffisent pas, à notre gré, pour justifier ce profond désintéressement maintes fois constaté, cette insatisfaction latente incompréhensible aux yeux de beaucoup et que l'on ne peut attribuer, aussi facilement que certains le disent, aux seuls problèmes sordidement matériels.

Pour avoir connu et ressenti cela, il nous est possible d'affirmer aujourd'hui qu'une seule explication est plausible et s'impose à qui s'interroge véritablement. La cause de ce malaise, il faut la chercher dans le travail lui-même, tel qu'il est donné à une multitude de travailleurs de l'accomplir sans autre joie que d'en tirer leur subsistance.

En effet, pour répondre aux nécessités toujours grandissantes d'un meilleur rendement et d'une plus grande productivité, le progrès technique a suscité de nouvelles méthodes de travail et d'organisation qui ont complètement modifié la nature même du travail. Par la rationalisation, le travail parcellaire, la standardisation et une mécanisation poussée au maximum, le travailleur se trouve de plus en plus soumis, bien malgré lui, à toutes sortes de facteurs qui lui sont étrangers et auxquels il n'a qu'à se soumettre, sous peine de devoir changer d'occupation.

Cette forme de travail moderne est incontestablement responsable de la plus grande frustration dont le travailleur soit la victime, celle qui consiste à le priver presque complètement de la faculté de pouvoir créer quelque chose par lui-même, de s'intéresser par toutes les fibres de son intelligence et de son âme à ce qui constituait jusque-là l'essentiel de son activité d'homme.

Victime de cet enchaînement de faits, de ce déra-

cinement, de cette dépersonnalisation, dont il ne peut se libérer, le travailleur n'a plus d'autre alternative que de s'extérioriser dans des activités extra-professionnelles, d'où ce dédoublement de la personne préjudiciable à un sain équilibre psychique et moral.

Alors qu'il aurait fallu compenser cette perte d'intérêt en donnant de nouvelles dimensions aux relations et implications du travail par une refonte allant de l'individualisme actuel au regroupement des individus, on s'est efforcé, comme à plaisir, d'isoler les ouvriers, de les cloisonner, de les désolidariser, alors que paradoxalement les usines se transforment en maisons de verre.

Pour parachever cette œuvre de désintégration et éviter la perte de forces vives consécutives à cette dépossession, on a introduit des systèmes de rémunération basés sur la production quantitative des travailleurs pris individuellement.

A un besoin de se réaliser soi-même, de créer quelque chose, on a substitué celui de gagner plus d'argent. Cette pratique n'est-elle pas hautement critiquable ? Ne serait-il pas plus juste de reconnaître qu'elle se situe dans la ligne d'une évolution basée essentiellement sur le goût du profit et les exigences d'une technicité accrue ? Par voie de conséquence, les conceptions en vigueur en matière de promotion ouvrière et de relations humaines, mises à part quelques rares exceptions, n'ont pas échappé non plus aux impératifs de ce qui est devenu une véritable règle d'or.

C'est ainsi que dans le choix des cadres, on donne la préférence à ceux d'entre les ouvriers qui paraissent le mieux susceptibles d'assurer l'ordre et la discipline plutôt qu'à ceux-là même dont les qualités professionnelles garantiraient l'établissement d'un climat de confiance.

Par ailleurs, du haut en bas de la hiérarchie dans l'entreprise, on a déshumanisé les rapports de travail par souci d'une plus grande efficacité et parce que l'on s'est imaginé qu'il fallait traiter l'homme à l'aune de la matière.

Or, à la suite de certaines expériences fâcheuses qui ont révélé toute la fragilité du système, on s'est efforcé dans de nombreux cas d'établir de meilleures relations en étendant l'information et la discussion jusqu'au travailleur lui-même pour tenter de combler ce fossé et de rétablir ce courant sans lequel, malgré l'identité d'intérêts entre patrons et ouvriers d'une entreprise, tout concourt à plus ou moins brève échéance à faire surgir de graves difficultés.

Malheureusement, ces essais, pour avoir donné de bons résultats, restent des cas isolés qui ne permettent pas de parler d'une véritable modification des conceptions traditionnelles.

Certes, des relations « au sommet » entre chefs d'entreprises et dirigeants syndicaux ont permis de concrétiser bien des postulats ouvriers, mais il s'est avéré que ce genre de contacts ne suffisait pas, le climat dépendant pour la plus grande part de la qualité des relations à l'échelon de l'entreprise. Combien connaissons-nous de commissions ouvrières dont le rôle est réduit à la plus simple expression, parce que le patronat s'est refusé à leur accorder ce minimum de confiance dans l'information et la connaissance des problèmes afférents à l'entreprise ?

S'est-on demandé ce qu'il adviendrait, en cas de conflits graves, de ces « bonnes relations » et quelles en seraient l'efficacité et la solidité ? A-t-on bien mesuré, du côté patronal, toute l'étendue du risque à courir et de la responsabilité à prendre lorsqu'il s'agirait de devoir traiter alors avec des gens, habiles démagogues certes, mais dont toute la force aura été d'avoir su attendre leur tour ?...

C'est parce que l'on s'est refusé, dans le passé, à tenir compte de telles évidences que l'on se heurte aujourd'hui à la méfiance du monde ouvrier envers tout nouveau progrès technique, lequel a été trop souvent synonyme de dégradation professionnelle, de chômage et de misère avant d'être en mesure de promouvoir une amélioration des conditions de vie des travailleurs.

C'est donc en partant de ces données que nous allons tenter d'élaborer quelques principes visant à rendre attentifs à certaines questions particulières tous ceux qui auront la lourde tâche de mettre en place le nouvel appareil de production, mise en place dont personne ne contestera la nécessité, ne serait-ce que parce que l'automation s'inscrit précisément dans la ligne du progrès technique et que les besoins de l'humanité (les deux tiers de la population du globe sont encore sous-alimentés) se font de plus en plus pressants.

On sait que la création des nouveaux complexes industriels fortement automatisés va nécessiter des investissements considérables qu'il s'agira d'amortir très rapidement étant donné la vitesse avec laquelle la technique évolue.

Il est à craindre, par conséquent, que l'économie ne prenne toujours plus le dessus sur l'aspect humain et social et que le rapport de forces actuel patronat-salariés ne tourne en défaveur de ces derniers, ce qui pourrait aller à l'encontre, si l'on n'y prend garde, d'un équilibre plus que jamais indispensable.

On a dit de l'automation qu'elle n'allait toucher que les secteurs à grandes productions de masses et qu'à cause de cela, l'industrie suisse n'en serait que peu touchée.

Or déjà aujourd'hui, nous savons que cette vision des choses est dépassée et que des séries de moyenne importance, voire de petites séries, pourraient fort bien bénéficier de ces nouvelles techniques de travail malgré le coût énorme de leur introduction.

C'est dire toute l'urgence d'une information appropriée et du choix des décisions touchant les milieux intéressés tant en ce qui concerne des mesures d'ordre purement technique que celles ayant trait au problème de la main-d'œuvre.

L'automation va provoquer, on s'en doute, des modifications très importantes dans les structures, notamment dans le sens d'une élévation du degré de la qualification au détriment des tâches purement manuelles. Ces transformations auront comme conséquences directes des mutations importantes au sein du personnel des entreprises touchées par l'automatisation, mutations qui vont poser elles-mêmes le problème de la reconversion de la main-d'œuvre inapte ou inadaptée, ou encore nécessitant une adaptation longue et coûteuse. Il va sans dire que ces mesures atteindront mieux leur but si elles sont prises assez tôt et que le passage d'un mode de fabrication à l'autre se fasse en période d'expansion économique.

Pour élever le niveau de la qualification professionnelle, les programmes officiels d'enseignement secondaire et professionnel devront faire l'objet de sérieux remaniements. De même, pour pallier la pénurie de cadres techniques si fortement ressentie dans tous les pays industrialisés, il conviendra d'enlever tous les obstacles qui empêchent des jeunes gens doués mais peu fortunés d'accéder aux études universitaires, lesquelles jusqu'ici ont été presque exclusivement réservées aux élèves issus des classes aisées et moyennes.

Il s'agira aussi de favoriser l'établissement de centres d'orientation professionnelle permettant le dépistage systématique au sein des écoles des sujets les plus intéressants si l'on désire lutter avec succès contre le gaspillage intellectuel inconcevable à notre époque.

La réadaptation des ouvriers dont le bagage professionnel est insuffisant n'ira pas sans difficultés, notamment chez les plus âgés d'entre eux, lesquels vraisemblablement ne pourront guère assimiler ces nouvelles techniques de travail et devront de ce fait changer d'emploi ou accepter un travail inférieur en qualification à celui qu'ils exerçaient antérieurement.

Il en ira de même pour les femmes occupées essentiellement dans l'industrie à des tâches ne nécessitant aucune formation préalable. Dans les deux cas, il y aura une dégradation professionnelle indiscutable, à moins que la conjoncture et la relative lenteur de l'évolution technique ne se prêtent à de telles mutations.

On nous objectera que les inconvénients signalés sont sans rapport avec les avantages escomptés, c'est-à-dire la suppression presque totale des tâches ne requérant que la force musculaire et l'élévation du niveau moyen des connaissances professionnelles. Toutefois, selon des témoignages irréfutables, il est notoire que le plus grand nombre des travailleurs occupés dans une entreprise automatisée sont affectés à des travaux de contrôle pour la plupart dénués d'intérêt, ce qui revient à dire que l'automation ne saurait résoudre le problème de la frustration évoqué plus haut.

Ces quelques aspects font ressortir la nécessité qu'il y a de développer rapidement les moyens d'investigation existant en matière de main-d'œuvre et d'évolution de la mécanisation en relation avec les possibilités économiques des promoteurs de ces transformations radicales.

Il est à regretter par exemple que le Service fédéral de statistiques, par ailleurs si bien renseigné, ait été totalement incapable jusqu'ici d'établir une statistique valable de notre production industrielle à cause des réticences patronales, comme cela se fait pourtant dans la plupart des pays industrialisés. Fort heureusement, l'adhésion de la Suisse à la petite zone de libre-échange va certainement inciter les groupements économiques intéressés à fournir les données nécessaires qui permettront de connaître, pour le plus grand bien de tous, le rythme de développement et les tendances de notre économie.

L'ère de l'empirisme doit faire place non pas à une technocratie aveugle mais à la connaissance parfaite des problèmes techniques alliée à une vision claire et nette des besoins fondamentaux de la nature humaine.

Pour ce faire, l'information des travailleurs devra se placer au premier rang des préoccupations visant à une assimilation aussi rapide que possible de l'automation dans les secteurs visés. Ces efforts n'incomberont pas



seulement aux employeurs et syndicats ouvriers, dont la tâche paraît toute tracée dans ce domaine, mais aussi à l'Etat et à ses services les plus directement intéressés. Seule une collaboration étroite entre ces trois milieux permettra de créer le climat favorable à un tel développement sans qu'il soit besoin d'en craindre les pires effets.

Toutefois, cette préparation des esprits, alimentée par une vaste campagne de vulgarisation des problèmes posés par l'automatisme, ne trouvera d'échos favorables que si parallèlement des assurances peuvent être données au monde ouvrier que les fruits de l'augmentation de la productivité seront répartis équitablement entre patrons, salariés et consommateurs. Car il est évident, pour le cas où le patronat serait enclin à faire l'économie d'une telle opération, que les travailleurs et leurs représentants se refuseraient à faire les frais de l'automatisation pour le seul bien des bailleurs de fonds.

Cette répartition pourrait s'effectuer principalement par une réduction de la durée du travail, une augmentation du pouvoir d'achat des masses et une baisse des prix.

On verrait ainsi s'ouvrir d'immenses perspectives dans le domaine des loisirs et de l'accès plus généralisé à la culture mise à la portée de chacun, apportant par là une compensation valable aux nombreuses servitudes du travail moderne.

Si l'automatisme, pas plus que les formes les plus évoluées du travail humain, ne résout pas le problème de l'insatisfaction dans le travail, on peut affirmer qu'elle contribuera à favoriser dans une proportion non négligeable un épanouissement des travailleurs en leur fournissant l'occasion de s'adonner à leurs occupations préférées.

L'automatisme n'a de sens, en dehors des avantages économiques certains qu'elle offre à l'humanité, que si elle est conçue de manière à servir l'homme au lieu de l'asservir comme l'ont fait jusqu'ici tant de techniques et si elle met en valeur la notion d'intérêt public trop souvent ignorée au profit d'instincts égoïstes.

Son succès dépendra non seulement des moyens financiers mis en œuvre et de l'intelligence des techniques envisagées mais pour beaucoup des efforts visant à intégrer l'homme dans un processus conçu à sa mesure et pour le bien de tout un peuple.

C'est pourquoi, nous pensons que l'automatisation ne doit pas être l'affaire de quelques spécialistes mais de tous ceux qui, de près ou de loin, à titre personnel ou collectif, ont compris qu'il n'y a pas de progrès possible sans collaboration, de justice sans partage, de bonheur pour l'homme sans la recherche d'un équilibre spirituel, intellectuel et social, équilibre sans lequel les plus belles tentatives seront, à plus ou moins brève échéance, vouées à des échecs retentissants.

## L'ACTUALITÉ AÉRONAUTIQUE (XXIV)

### Deuxième congrès international des Sciences aéronautiques

Du 12 au 16 septembre 1960 a eu lieu, à Zurich, à l'Institut de physique de l'École polytechnique fédérale, le deuxième Congrès international des sciences aéronautiques (ICAS). Parfaitement organisé par le Comité suisse, sous la présidence du professeur Manfred Rauscher, ce congrès s'est déroulé selon le programme prévu, c'est-à-dire un programme chargé mais remarquablement varié.

C'est Théodore von Karman, président de l'*Advisory Group for Aeronautical Research and Development* de l'OTAN (AGARD) et homme numéro un des sciences aéronautiques, qui ouvrit la session inaugurale, après que Maurice Roy, directeur de l'*Office national d'études et de recherches aéronautiques* (ONERA), eut aimablement remercié le professeur Rauscher de la parfaite préparation du congrès. La conférence inaugurale, dédiée à la mémoire de Daniel et Florence Guggenheim (Daniel and Florence Guggenheim Memorial Lecture), fut prononcée par le professeur Jakob Ackeret, l'une des personnalités les plus en vue des sciences aéronautiques, le « numéro deux », prétendent certains. Titre de cette conférence : « Le rôle de l'entropie dans les sciences aéronautiques et astronautiques ».

Une telle conférence échappe malheureusement au résumé. Nous espérons vivement avoir la possibilité d'en publier le texte intégral dans ces colonnes, car la notion d'entropie, telle que la conçoit Ackeret, mérite d'être présentée à tous ceux qui ont étudié, une fois ou l'autre, la thermodynamique. La notion d'entropie, postulée il y a cent ans déjà par Clausius, alors professeur à l'École polytechnique fédérale, est devenue aujourd'hui fondamentale, non seulement pour les ingénieurs aéronautiques qui étudient ce qu'on appelle désormais l'*aéro-thermo-chimie*, mais dans de nombreux domaines des sciences et des applications techniques.

Signalons simplement que le professeur Ackeret traita successivement des notions élémentaires d'irréversibilité, de l'enthalpie libre, des systèmes de propulsion dans le vide, du rôle de l'entropie dans la dynamique des gaz, dans la couche-limite et dans les ondes de choc, des tubes de choc, de la relaxation, de l'équilibre chimique, de l'entropie absolue et de la théorie des gaz non équilibrés.

Des nombreuses communications (il y en avait soixante) présentées par des Français, des Américains, des Russes, des Anglais, des Allemands, des Espagnols, des Canadiens, des Japonais, des Suédois, des Polonais et des Italiens, il n'est guère facile de donner, ne serait-ce qu'un bref aperçu, dans cette chronique. On remarqua un très grand intérêt que portent les instituts et centres de recherches aux problèmes du vol supersonique et hypersonique, aux aspects médicaux du « vol » spatial, aux problèmes de la fatigue des matériaux, aux systèmes propulsifs ainsi qu'aux problèmes de l'aéro-élasticité. On peut toutefois regretter que l'un des problèmes les plus importants actuellement de l'aéronautique civile, et même militaire, le plus impor-

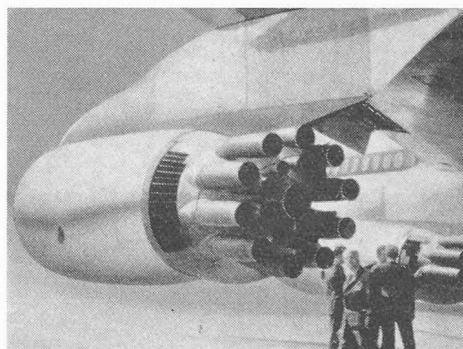


Fig. 1. — Solution Boeing pour le 707.