

Le communisme et la révolution industrielle.

Lors de la dernière réunion du réseau (janvier 2002), il avait été décidé que des « groupes de travail » se réuniraient pour étudier certains thèmes. Parmi ceux-ci, la question de la révolution technologique. Lors d'une première réunion de ce groupe, il a été décidé que Robin Goodfellow ferait une synthèse de la position de Marx et Engels sur la question. En voici le texte.

Robin Goodfellow, 20 Avril 2002.

Dans la section du "Capital" - Livre I - consacrée à la grande industrie, Marx consacre un chapitre au "Développement des machines et de la production mécanique".

Il commence par y rappeler ce point fondamental du communisme révolutionnaire : tout progrès de la force productive du travail, est un progrès dans l'exploitation de la force de travail prolétarienne et dans le raffinement de cette exploitation. Par conséquent "le développement de l'emploi capitaliste des machines" n'est qu'"une méthode particulière pour fabriquer de la plus-value relative". Les chantres du progrès technique devront donc repasser, celui-ci est donc directement tourné contre le prolétariat. Il est synonyme de développement de la plus-value relative, synonyme d'accroissement de l'exploitation de la force de travail, synonyme de valorisation accrue du capital du fait de l'accroissement de la survaleur.

Le concept de "révolution industrielle" est directement issu du socialismeⁱ. "La force de travail dans la manufacture et le moyen de travail dans la production mécanique sont les points de départ de la révolution industrielle" (Marx p.914 T.1 Pléiade, Capital L.1).

Par conséquent ce qui définit cette première révolution industrielle, à supposer qu'il y en ait eu d'autres, c'est donc l'émergence de la machine. "Il faut donc étudier comment le moyen de travail s'est transformé d'outil en machine et, par cela même, définir la différence qui existe entre la machine et l'instrument manuel." (Marx, p.914. T.1 Pléiade, Capital L.1).

Marx d'ailleurs nous avertit tout de suite qu'on ne peut attendre de définition tranchée, abstraite de la machine. Une telle tentative, propre au mode de pensée métaphysique qui imagine qu'il est toujours possible de classer a priori la réalité, serait vouée à l'échec.ⁱⁱ

Tout d'abord, ce progrès est tourné, nous l'avons vu, contre le prolétariat dont il s'agit d'extraire le maximum de plus-value. En même temps, pour tout un ensemble de raisons que nous évoquerons ailleurs pour la plupart, le mode de production capitaliste est conduit à freiner ce même progrès technique, à en limiter le potentiel, à en dévoyer les possibilités et à gaspiller les forces productives. De ce point de vue, la machine est innocente des maux qu'elle entraîne seul est en cause son usage capitaliste.

De quoi s'agit-il donc avec la machine ? Marx montre que tout mécanisme développé se compose de trois parties fondamentalement différentes :

1) le moteur

« Le moteur donne l'impulsion à tout le mécanisme. Il enfante sa propre force de mouvement comme la machine à vapeur, la machine électro-magnétique, la machine calorifique, etc., ou bien reçoit l'impulsion d'une force naturelle externe, comme la roue hydraulique d'une chute d'eau, l'aile d'un moulin à vent des courants d'air. »

Notons ici que la source d'énergie du moteur est indifférente par rapport au concept, ce qui ne veut pas dire que ce ne soit pas important dans l'étude historique, compte tenu

notamment des répercussions que cela peut entraîner sur la forme de tout le dispositif, comme sur l'organisation sociale.

2) la transmission

"La transmission, composée de balanciers, de roues circulaires, de roues d'engrenage de volants, d'arbres moteurs, d'une variété infinie de cordes, de courroies, de poulies, de leviers, de plans inclinés, de vis, etc., règle le mouvement, le distribue, en change la forme s'il le faut, de rectangulaire en rotatoire et vice-versa, et le transmet à la machine-outil."

3) la machine-outil

"La machine-outil est [...] un mécanisme qui, ayant reçu le mouvement convenable [*peu importe ici de quoi (différents types de moteurs), et comment (transmission) NDR*], exécute avec ses instruments les mêmes opérations que le travailleur exécutait auparavant avec des instruments pareils."

De ces trois éléments celui qui est caractéristique de la révolution industrielle du XVIII^e siècle est le troisième : la machine-outil. Les deux autres constituants n'ont pour fonction que de communiquer le mouvement qui permet l'action sur l'objet de travail par la machine-outil. Même si l'homme reste le moteur, transmet l'énergie, la révolution est accomplie par le remplacement de l'homme par la machine-outil.

Dans son essence même, dans son concept, la révolution industrielle suppose l'élimination de la main de l'homme, du processus productif final, celui de l'outil attaquant l'objet du travailⁱⁱⁱ.

La révolution industrielle ne se traduit donc pas par la création de machines qui sont dans le prolongement de la main comme le pense Gérard Bad, mais par l'élimination de l'homme du processus productif. Cet écartement de l'homme du processus productif ouvre des perspectives grandioses à la productivité du travail. D'une part, le nombre des outils agissant simultanément peut être démultiplié, d'autre part, la vitesse d'exécution accrue.

Potentiellement, donc, dans son concept même, la révolution industrielle induit la perspective d'un développement illimité de la productivité et avec lui la perspective d'une société sans classes. Avec la révolution industrielle, la bourgeoisie met en branle des forces productives qui entrent en conflit avec les buts limités de la production capitaliste à la recherche du maximum de plus-value. Ce conflit entre la tendance au développement illimité des forces productives et les rapports de production limités propres au mode de production capitaliste se traduisent par des crises générales de surproduction (des crises catastrophiques au sens où la société, pour des raisons sociales, est dévastée à l'instar des catastrophes naturelles) qui rappellent périodiquement que le temps d'une nouvelle société est présent. La tendance de ces crises est d'être toujours plus vastes et conduisent au renversement violent du capital.

Voilà notamment pourquoi le socialisme parle de révolution industrielle avec le phénomène du machinisme. Il ne s'agit pas seulement d'une évolution technologique, d'une nouvelle invention de l'histoire de l'humanité. Son arrivée pose les bases matérielles du communisme en permettant un développement illimité de la productivité, en permettant une réduction permanente du travail nécessaire, en posant les bases d'une société d'abondance. Mais, ce n'est pas tout ! Le machinisme induit un procès de travail spécifique au mode de production capitaliste et crée de manière permanente le travail social associé. Il crée la classe de producteurs associés qui doit s'affranchir de la dictature du capital pour pouvoir achever le

potentiel du machinisme, pour amener à un autre niveau, plus élevé, le degré de la force productive du travail.

"Dans la manufacture, la division du procès de travail est purement subjective ; c'est une combinaison d'ouvriers parcellaires. Dans le système de machines, la grande industrie crée un organisme de production complètement objectif ou impersonnel, que l'ouvrier trouve là, dans l'atelier, comme la condition matérielle toute prête de son travail. Dans la coopération simple et même celle fondée sur la division du travail, la suppression du travail isolé par le travailleur collectif semble encore plus ou moins accidentelle. Le machinisme, à quelques exceptions près que nous mentionnerons plus tard, ne fonctionne qu'au moyen d'un travail socialisé ou commun. Le caractère coopératif du travail y devient une nécessité technique dictée par la nature même de son moyen."(Marx, Capital, p.931 T.1 Pléiade)

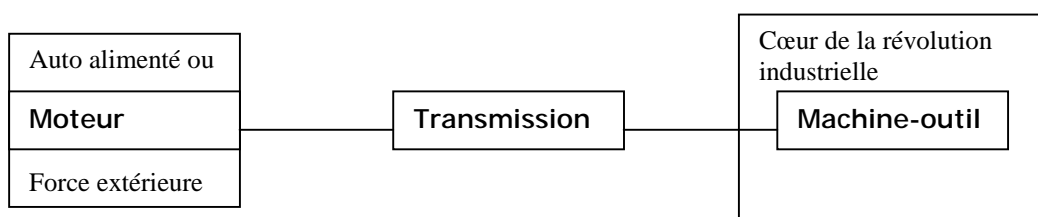
Nous avons souvent abordé le fait que le mode de production capitaliste connaissait une modification qualitative de son procès de production et plus particulièrement de son procès de travail, avec la soumission réelle du travail au capital. Celle-ci correspond justement à la révolution industrielle. Avec l'avènement d'un procès de travail spécifiquement capitaliste, tout l'appareil productif se trouve entraîné dans un bouleversement constant. Ce mouvement, qui a lieu au départ dans la stricte sphère de la production, influence à son tour d'autres secteurs de la société, notamment les moyens de transport et de communication.

"Le bouleversement du mode de production dans une sphère industrielle entraîne un bouleversement analogue dans une autre. On s'en aperçoit d'abord dans les branches d'industrie qui s'entrelacent comme phases d'un procès d'ensemble, quoique la division sociale du travail les ait séparées, et métamorphosé leurs produits en autant de marchandises indépendantes. C'est ainsi que la filature mécanique a rendu nécessaire le tissage mécanique, et que tous deux ont amené la révolution mécanico-chimique de la blanchisserie, de l'imprimerie et de la teinturerie. De même encore, la révolution dans le filage du coton a provoqué l'invention du gin pour séparer les fibres de cette plante de sa graine, invention qui a rendu seule possible la production du coton sur l'immense échelle qui est aujourd'hui devenue indispensable". (p.69)

La soumission réelle du travail au capital est accomplie entre le dernier quart du 18^e et le premier tiers du 19^e siècle.

Donc, dès lors que la révolution industrielle est consommée, dès lors que s'affirme un procès de travail propre au mode de production capitaliste qui se caractérise par la soumission réelle du travail au capital sont jetées les bases matérielles du communisme. A partir de ce moment-là, non seulement le communisme est possible mais il est une nécessité pour libérer les forces productives du carcan des rapports de production capitalistes. C'est aussi parce que le communisme est possible que naît la conscience de celui-ci avec le socialisme scientifique et la constitution de la classe prolétarienne en parti politique indépendant. Selon la conception matérialiste de l'histoire, le socialisme moderne, scientifique s'affirme donc dès la fin de la première moitié du XIX^e siècle.

Revenons à la démonstration de Marx. Nous l'avons laissé avec la machine-outil et le cœur de la révolution industrielle. L'ensemble du dispositif prend la forme suivante :



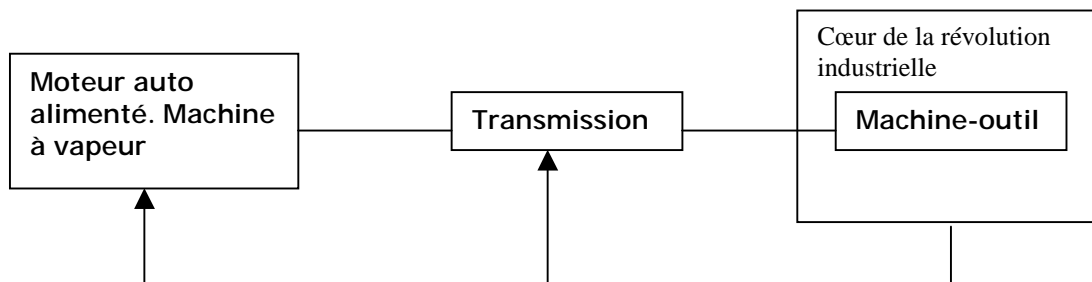
Dès le moment où s'ouvre la révolution industrielle et le remplacement de l'homme qui manie l'outil par la machine, s'ouvre la généralisation de ce processus à l'ensemble des composantes du mécanisme développé.

"Dès que l'outil est remplacé par une machine mue par l'homme, il devient bientôt nécessaire de remplacer l'homme dans le rôle de moteur par d'autres forces naturelles" (Marx, p.919 T.1. Capital, Pléiade)

Le machinisme implique une recherche de **régularité**, de **permanence**, de **puissance** et de **vitesse** dans l'action du moteur. Marx passe en revue diverses forces motrices : l'homme "est un agent très imparfait dans la production d'un mouvement continu et uniforme" [sans compter sa tendance naturelle à la "flânerie" comme disait Taylor...], le cheval "a sa tête", le vent est "trop inconstant et trop difficile à contrôler", l'eau "ne peut pas être augmentée à volonté", l'action de la force motrice des moulins est "inégaie", etc. (Editions sociales, p.62-63).

C'est dans ce contexte que s'inscrit la machine à vapeur. Si elle n'est pas au cœur de la révolution industrielle (car encore une fois, c'est la machine-outil qui joue ce rôle) elle permet de dépasser les limites rencontrées par les autres forces motrices.

"Ce n'est qu'avec la machine à vapeur à double effet de Watt^{iv} que fut découvert un premier moteur capable d'enfanter lui-même sa propre force motrice en consommant de l'eau et du charbon et dont le degré de puissance est entièrement réglé par l'homme."(Marx, p.921 T.1 Capital, Pléiade).



Du cœur, la machine outil, la révolution industrielle se propage aux autres composantes du mécanisme développé

Cette machine à vapeur a aussi des conséquences importantes en ce sens qu'elle permet de concentrer dans les villes une production jusque là disséminée dans les campagnes. Un commentateur de l'époque faisait remarquer que "l'engin à vapeur est le père des villes manufacturières". D'autre part, cette application technique a une portée universelle. Aussi la retrouve-t-on notamment dans la révolution des transports qui sont le corollaire de la révolution industrielle. Un autre aspect de la machine à vapeur mérite d'être souligné. Elle est l'occasion pour Frédéric Engels d'écrire une des plus belles pages sur la dialectique. Dès lors que l'homme a réussi à maîtriser le feu, sous l'action du frottement, événement considérable s'il en fut, il a converti un mouvement mécanique en chaleur. Ce n'est que des milliers d'années plus tard que la dialectique du processus aura épuisé son cycle avec la conversion de la chaleur en mouvement mécanique, et donc avec la machine à vapeur.

Une nouvelle étape est franchie dès que les machines puis les moteurs sont eux-mêmes produits avec les machines. Ce phénomène intervient dans le premier tiers du XIX^e siècle pour les machines. Dans le second tiers, la construction de voies ferrées et la navigation à vapeur

rendent nécessaires des machines cyclopéennes pour la fabrication des premiers moteurs. C'est à ce propos, soit plus d'un siècle après le début de la révolution industrielle, que Marx parle de "machines cyclopéennes" et non de "révolution cyclopéenne" comme ont tendance à la dire un peu vite Gérard Bad et Raoul. En mettant l'accent sur le "cyclopéen", ils ne font allusion qu'à une phase bien précise de la révolution industrielle et du machinisme. Cette phase, nous l'avons vu concerne des machines consacrées à la construction des premiers moteurs pour la navigation océanique notamment et elle concerne le second tiers du XIX^e siècle et non son début. Dans l'opposition que fait Gérard Bad entre la "révolution cyclopéenne" et la "révolution lilipucienne"(sic), outre qu'elle résulte d'une lecture plus que hâtive de Marx, est suggérée l'idée d'une opposition entre le gigantisme et le microscopique. Imaginer que les forces productives modernes n'ont pas épousé le grand c'est vouloir ignorer, par exemple, les centrales nucléaires et leurs immenses cheminées et leur chaudronnerie particulièrement sophistiquée pour les cuves à combustibles, c'est ignorer ce qu'est une usine sidérurgique moderne avec son train de laminoir, c'est ignorer toute l'industrie de la pétrochimie avec ses installations de crackage et de raffinage, c'est ignorer les chantiers navals dont les pétroliers géants et d'autres bateaux à la taille inégalée, c'est ignorer les avions géants susceptibles de convoier en un seul vol de quoi alimenter une ville entière; les trains à grande vitesse, c'est ignorer les considérables ouvrages d'art, tunnels (que l'on songe au tunnel sous la Manche ou au pont tunnel reliant le Danemark à la Suède), ponts à grande portée, immeubles de grande hauteur. Bref, jamais la bourgeoisie n'a mis en œuvre autant de forces productives pharaoniques. Que ce soit dans le domaine de l'infiniment petit ou de l'infiniment grand, plus que jamais la bourgeoisie montre ce que l'espèce humaine est capable de réaliser et la dernière expédition de l'Amérique en Afghanistan est également là pour en témoigner. Ne pas le voir c'est généraliser le point de vue du personnel de bureau, vivant dans des grandes villes, coupé d'une activité industrielle reléguée à la périphérie et qui prend son horizon quotidien pour le seul horizon social.

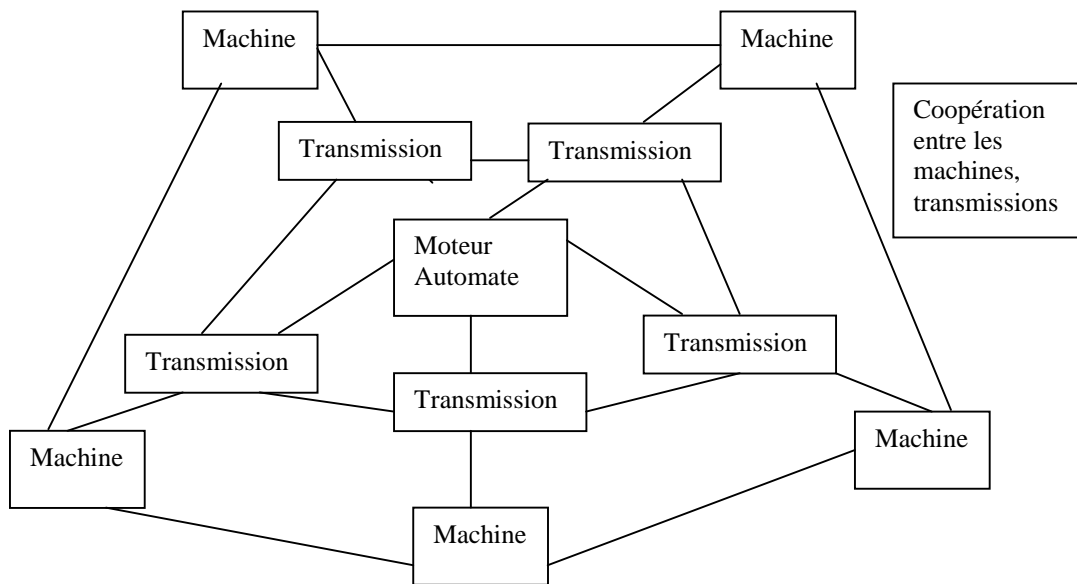
Dès lors dans toutes les composantes du système mécanique, l'homme est écarté. On en arrive, dans le concept, au système automatique. L'automatisation intégrale du procès de production est donc entièrement inscrite dans le concept de révolution industrielle.^v La machine isolée cède la place au système de machines.

"...le moteur acquiert de son côté une forme indépendante, complètement émancipée des bornes de la force humaine. La machine-outil isolée, telle que nous l'avons étudiée jusqu'ici, tombe par cela même au rang d'un simple organe du mécanisme d'opération. Un seul moteur peut désormais mettre en mouvement plusieurs machines-outils." (p.921 T1 Capital Pléiade)

Le caractère dialectique des inter-relations ainsi produites est développé par Marx dans la phrase qui suit :

"Avec le nombre croissant des machines-outils auxquelles il doit simultanément donner la propulsion, le moteur grandit, tandis que la transmission se métamorphose en un corps aussi vaste que compliqué".

Le développement réciproque de ces différents éléments amène finalement au système automatique de machines, qui constitue le machinisme développé^{vi}



Représentation schématique simplifiée du système de machines

"Le système des machines-outils automatiques recevant leur mouvement par transmission d'un automate central, est la forme la plus développée du machinisme productif. La machine isolée a été remplacée par un monstre mécanique qui, de sa gigantesque membrure, emplit des bâtiments entiers ; sa force démoniaque, dissimulée d'abord par le mouvement cadencé et presque solennel de ses énormes membres, éclate dans la danse fiévreuse et vertigineuse de ses innombrables organes d'opération."

Avant de clore provisoirement ce chapitre, faisons remarquer deux choses qui nous seront utiles pour la suite du débat.

1° Outre les transports, ce sont les moyens de communication qui sont bouleversés par la révolution dans l'industrie et l'agriculture avec notamment le télégraphe.

2° La machine permet de produire des formes qui sont hors de portée du travail manuel le plus habile et le plus expérimenté.

En résumé sur cette première contribution :

- Il y a bien une révolution industrielle, qui débute au cours du 18^e siècle. Ce concept est partie prenante du marxisme.
- Il ne s'agit pas d'une simple litanie d'inventions ou d'une révolution simplement « technologique », elle bouleverse les conditions de la production en créant d'une part la classe du prolétariat moderne et le travail associé, d'autre part le potentiel productif pour asseoir la base matérielle d'une société sans classes.
- Dans ces conditions, le concept même d'une « seconde » révolution industrielle ou d'une série de révolutions technologiques successives n'a pas de fondement. C'est sur la base du machinisme développé que s'ouvre la perspective d'une expansion illimitée de la productivité du travail, quelles que soient les formes techniques dans lesquelles elle s'inscrit.

Nous examinerons dans un prochain texte les arguments avancés par les tenants d'une « seconde » révolution industrielle.

ⁱ Si Marx et Engels vont le fonder scientifiquement, le concept apparaît semble-t-il en 1837 sous la plume de Blanqui. Il sera ensuite repris, en 1884, par l'historien britannique Arnold Toynbee. Paul Mantoux, publié au début du XX^e siècle sur la question. Mais c'est surtout après la deuxième guerre mondiale que le concept se répand hors des sphères "marxistes", pour y être d'ailleurs en partie contesté - le terme de révolution sonne si mal aux oreilles des historiens de la bourgeoisie - ou de toutes façons édulcoré, l'analyse de Marx et toute sa portée révolutionnaire restant ignorée, travestie, défigurée et toujours combattue. Dans cette tâche sociaux démocrates et staliniens avaient largement ouvert le chemin. On notera toutefois que les contemporains de ce qui est souvent admis - on verra que le débat est plus complexe - comme la seconde révolution industrielle - fin du XIX^e - n'en ont pas entendu souffler mot.

ⁱⁱ Ce chapitre est d'ailleurs particulièrement intéressant sur un autre aspect de la question en relation avec le développement du machinisme et plus généralement du progrès scientifique et technique, dans la mesure où il donne de nombreuses indications relatives à la dialectique.

ⁱⁱⁱ "La machine-outil est donc un mécanisme qui, ayant reçu, le mouvement convenable, exécute avec ses instruments les mêmes opérations que le travailleur exécutait auparavant avec des instruments pareils. Dès que l'instrument, sorti de la main de l'homme, est manié par un mécanisme, la machine-outil a pris la place du simple outil. Une révolution s'est accomplie alors même que l'homme reste le moteur" (Marx op. p. 917)

"C'est précisément cette dernière partie de l'instrument, l'organe de l'opération manuelle, que la révolution industrielle saisit tout d'abord, laissant à l'homme, à côté de la nouvelle besogne de surveiller la machine et d'en corriger les erreurs de sa main, le rôle purement mécanique de moteur" (Marx op. p.917)

"La machine, point de départ de la révolution industrielle, remplace donc le travailleur par qui manie un outil par un mécanisme qui opère à la fois avec plusieurs outils semblables et reçoit son impulsion d'une force unique, qu'elle qu'en soit la forme." (Marx, op. p.919)

^{iv} C'est-à-dire après 1780 et donc près de 50 ans après la machine à filer de Wyatt (à ne pas confondre avec Watt) et près d'un siècle après son invention.

^v On peut constater en lisant ces lignes que la robotique, contrairement aux idées colportées par certains de ces thuriféraires ne constitue donc pas une nouveauté pour autant qu'elle prétendrait automatiser entièrement le processus de production.

^{vi} "Accueilli dans le processus de la production capitaliste, le moyen de travail subit toute une série de métamorphoses, dont la dernière est représentée par la *machine*, ou plutôt par *un système automatique de machines* (les *machines automatiques* ne sont que la forme la plus achevée et la plus adéquate, qui transforme finalement le machinisme en système) mis en mouvement par un automate, force motrice qui se meut elle-même." (Marx - Grundrisse, Œuvres, Pléiade t.2 p.297).