

LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

200 ANS DE RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

La révolution industrielle a débuté il y a environ deux siècles. A partir des années 1780, a commencé un processus étonnant, dans un seul pays, l'Angleterre. Jusque-là, toute l'organisation de l'économie faisait que le produit du travail des hommes était livré à de très courtes distances. La quasi-totalité du travail des paysans, des artisans, allait directement à leur propre nourriture, ou à l'entretien d'une couche de privilégiés locaux.

Il y avait bien des productions échangées, et quelquefois même sur de très longues distances, comme c'était le cas pour le café, le sucre ou le tabac, qu'il fallait bien produire et importer de pays tropicaux. Mais ces produits étaient finalement très marginaux, et le fait est qu'ils fonctionnaient exactement comme une production de luxe.

Il y avait aussi des échanges à plus courte distance : le paysan, l'artisan, ayant besoin d'outils en fer, ne pouvaient se les procurer qu'auprès du maréchal-ferrant. Mais la proportion de valeur de ces produits destinés à l'échange, par rapport à ceux qui sont consommés, immédiatement, localement sur place, est très minoritaire.

Aujourd'hui, non seulement cette situation s'est complètement inversée, non seulement l'immense majorité de la production est destinée à l'échange, mais il ne reste presque plus de domaine ou de région au monde où la production est encore locale, consommée par ses propres producteurs. Et, de plus, la destination des produits fabriqués s'est maintenant ouverte à l'ensemble de la planète.

Le stylo avec lequel on prend des notes comporte de l'encre, du cuivre, des matières plastiques, de la peinture, et a nécessité la mise en oeuvre de machines, d'ordinateurs, qui peuvent provenir du Chili pour le cuivre, des États-Unis pour les ordinateurs, d'Allemagne pour les encres. Sans compter que chaque produit à son tour a souvent nécessité la mise en oeuvre d'autres sous-produits eux aussi d'origine les plus diverses. Sans compter encore que la main-d'oeuvre qui les a fabriqués depuis l'extraction du cuivre jusqu'à la distribution par trains ou par camions fait certainement intervenir à peu près tous les continents et bien des nationalités.

Auparavant, lorsqu'il y avait échanges, ils portaient sur des produits finis, et ils étaient essentiellement liés aux contraintes géographiques, comme le climat, ou le sol. Maintenant, il y a une multitude d'échanges avant même que le produit soit fini, vendu. L'échange est entré à l'intérieur même du processus de production.

Cette transformation est considérable : elle a relié l'ensemble des hommes de la planète, même s'ils ne le voient pas bien encore, là où il y a deux siècles, les pays, les régions,

et souvent même les villages vivaient séparément, du point de vue économique, les uns des autres

C'est une révolution. C'est-à-dire une transformation brusque, globale, qui ne peut se produire avec les mêmes résultats de manière progressive. L'économie, comme le reste, évolue. Toute évolution se produit de manière dialectique. La dialectique c'est la science du mouvement. Le mouvement de l'économie, comme les autres mouvements, est en fait une combinaison de mouvements de deux sortes. La plupart du temps, le mouvement est progressif, les événements s'accumulent lentement, modifient quantitativement les choses : il y a plus de fer, ou plus de pommes de terres.

Mais d'autres mouvements se font de manière brusque. Et ils ne peuvent pas se produire autrement. La réorganisation de l'économie ne pouvait pas se faire progressivement. Ou alors, il aurait fallu un plan gigantesque préétabli, élaboré dans des cerveaux impressionnants, qui décident de toute la réorganisation nécessaire.

Mais les choses ne se sont absolument pas passées ainsi. La révolution industrielle, comme sa grand-mère, la révolution néolithique il y a 6 à 7000 ans, s'est produite sans même que les hommes en soient conscients. Elle s'est produite malgré les hommes, et ce n'est qu'après que l'on a commencé à en comprendre les ressorts.

UNE PREMIÈRE RÉVOLUTION ÉCONOMIQUE : LA RÉVOLUTION NÉOLITHIQUE

La révolution néolithique, entre 5000 et 3000 ans avant JC, avait fait franchir un pas de géant à l'humanité. Nous sommes alors passés d'une économie de prédateur, à une économie de production. L'homme vivait jusque là de chasse et de cueillette, c'est-à-dire avec le même type d'économie que les autres animaux. La révolution néolithique a consisté à inventer des techniques de production artificielle, en quelque sorte, avec l'agriculture et l'élevage essentiellement. On copie un peu la nature, tout en la détournant.

Cette révolution était l'aboutissement déjà d'une très longue histoire d'accumulations de diverses acquisitions, dans les techniques de chasse, dans les connaissances sur la matière, dans les moyens de communiquer entre les hommes. La révolution néolithique ne s'impose pas partout, et ne s'étend pas à grande vitesse. Il faut compter quelque chose comme 2000 ans pour qu'elle fasse à peu près le tour du globe et se généralise. En 3000 ans, la population de notre globe connaît une véritable explosion : elle est multipliée par 30, passant de 5 millions d'habitants à 150 millions.

Pendant les deux ou trois mille ans qui suivent, la population mondiale acquise sur la base de la révolution néolithique reste stagnante, évolue peu, et quelquefois recule. Il y a à peine 200 millions d'habitants à l'époque de Jésus-Christ, et 400 millions en l'an 1000, au Moyen Age. Et même si l'on compte 900 millions d'hommes en 1800, cela reste encore du même ordre de grandeur, les courbes restent régulières.

Or à partir de 1800, on assiste à une nouvelle explosion. La population est multipliée par 6 en deux siècles. Nous sommes aujourd'hui 5,7 milliards d'hommes et de femmes sur Terre.

Les bizarreries des mathématiques peuvent nous faire croire qu'une multiplication par 6 en 200 ans, c'est après tout du même ordre qu'une multiplication par 30 en 3000 ans. Mais pas du tout. Les calculs montrent sans aucune contestation que l'accélération actuelle est proprement incroyable : si elle devait durer 3000 ans elle aussi, on arriverait au chiffre astronomique de 500 mille millions de milliards d'hommes (il faut multiplier par 6, puis le résultat par 6, etc... 15 fois de suite).

Heureusement, la dialectique est là. Et elle veut aussi que toutes les révolutions ne prennent pas le même temps, car les forces et les résistances en cause ne sont pas de même nature. La révolution industrielle est beaucoup plus rapide que la révolution néolithique. Elle a déjà implanté sa griffe sur le moindre recoin du globe.

Et si la population du globe continue encore d'augmenter, ce n'est pas parce que la révolution industrielle continue d'apporter de nouveaux bénéfices aux hommes, c'est simplement dû à l'inertie qui existe sur les habitudes en matière de reproduction entre hommes et femmes. On ne change pas ce genre d'habitudes en quelques mois. Mais on les change, et même beaucoup, en quelques dizaines d'années, sur une génération ou deux, ou même en quelques années.

L'Europe, qui a connu la première la fin des nombreuses causes de mort à la naissance, puis la fin de bien des maladies autrefois mortelles, grâce à la médecine et à l'expansion de l'usage des médicaments, a adapté au bout d'un siècle ses habitudes et a commencé à faire moins d'enfants que nos grands-parents au début du 20^{ème} siècle. Si les autres pays font encore relativement plus d'enfants que l'Europe, c'est qu'ils ont été touchés bien plus tard, un siècle, voir un siècle et demi, par la révolution industrielle. Leurs taux de natalité sont déjà fortement en baisse, et tout compte fait, ils évoluent plus vite que ne l'ont fait en leur temps les pays européens

Selon certaines des hypothèses de l'ONU, il se pourrait même que la population mondiale, après avoir atteint un sommet aux alentours de 7 ou 8 milliards vers 2025 ou 2050, en vienne à se stabiliser à ce niveau ou même en dessous des chiffres actuels. Le problème est qu'il est de toute façon impossible de faire des prévisions sérieuses dans le monde anarchique, sans loi générale autre que la concurrence, qu'est le capitalisme.

UNE LENTE ACCUMULATION DES TECHNIQUES AGRICOLES AU MOYEN AGE

Le Moyen Age n'a pas été qu'un millénaire et demi d'obscurantisme. On ne pouvait pas aboutir à la formidable explosion de découvertes et de transformations de la révolution industrielle sans une lente préparation, une accumulation de découvertes, d'améliorations, dans les domaines de la production. Mais la différence, énorme avec les découvertes actuelles, c'est qu'elles sont bien souvent locales, restreintes, se diffusent très lentement.

Et, au bout du compte, l'homme du Moyen Age ne les vit pas comme des découvertes. Bien au contraire, il lui semble vivre dans un monde immuable, éternel, où l'idée même du temps n'a rien à voir avec la nôtre. Pourtant, des transformations ont lieu. Les plus importantes ont lieu dans l'agriculture.

L'une des innovations qui permet d'améliorer les rendements agricoles est le collier

d'attelage adapté aux chevaux, qui rend possible l'utilisation de ceux-ci comme force motrice, pour déplacer des charges ou pour les labours. Jusque là, on ne pouvait utiliser dans les travaux agricoles que le boeuf, car on n'avait pas trouvé de façon correcte d'atteler les chevaux : on les attelait comme les boeufs, au moyen d'un joug, mais la courroie étrangle le cheval quand il avance. C'est vers le X^{ème} siècle qu'est découvert le principe d'un collier rigide, posé sur l'encolure, qui lui rend désormais possible de tirer sans s'étrangler.

Une fois entré dans les moeurs du laboureur, le cheval donne de meilleurs résultats que le boeuf : sa puissance est une fois et demi plus grande, et il se déplace aussi plus vite. Son endurance lui permet de travailler deux heures de plus par jour.

Une autre invention se produit à la même époque : c'est la charrue lourde. L'ancienne charrue, héritée des romains, était légère et ne labourait que superficiellement. La nouvelle charrue est donc lourde, avec une lame qui pénètre verticalement le sol, un soc pour casser les tiges et un versoir recourbé qui rejette la terre sur le côté. Grâce à elle on peut défricher des terres qui n'avaient jamais pu être cultivées, notamment des zones forestières. Pour l'utiliser, on modifie la forme des parcelles, on les rend plus grandes et plus longues. Cette charrue réclame une force motrice plus importante, et on découvre alors le moyen d'atteler les chevaux les uns derrière les autres.

On inaugure également une nouvelle méthode de culture, plus intensive. On laissait jusque-là la terre au repos un an sur deux pour lui permettre de se reconstituer. Le nouveau système permet de la cultiver deux ans sur trois : c'est une technique appelée "assolement triennal" : les terres à cultiver sont divisées en trois parties (ou soles) ; sur la première, on cultive la première année une semence d'hiver, comme le blé ; sur la deuxième sole, une semence de printemps, comme le fourrage ; la troisième sole est laissée au repos, c'est la jachère. L'année suivante, on opère une rotation : le blé est semé sur la jachère, et ainsi de suite.

Ces progrès améliorent les possibilités alimentaires et stimulent une croissance de la population en Europe : celle-ci passe de 40 millions d'habitants en l'an mil à 70 millions en 1300.

UNE MULTIPLICATION ET UNE DIVERSIFICATION D'UN ANCÊTRE DU MACHINISME : LES MOULINS A EAU

On ne les voit certainement pas avec cet oeil-là au Moyen Age, mais il s'y trouve et il s'y développe un précurseur de l'industrie : c'est le moulin à eau. Le moulin à eau est inventé au premier siècle après JC, simultanément en Chine, en Europe du Nord et dans le bassin méditerranéen, mais il ne se répand guère. Sans doute qu'à cette époque, l'Antiquité, le travail des esclaves extrêmement répandu rend inutile l'usage de machines : la main-d'oeuvre est abondante et à bon marché.

Mais lorsque l'État impérial romain qui assure le maintien de l'esclavage s'effondre, l'abondance de main-d'oeuvre disparaît, et on retourne au servage.

Vers le 9^{ème} ou le 10^{ème} siècle, on voit le moulin commencer à être vraiment utilisé en Europe. Ce sont les monastères cisterciens qui systématisent en quelque sorte l'introduction

du moulin à eau. Ces monastères sont au nombre de 500 vers le 13^{ème} siècle.

C'est le moulin à moudre le grain qui se répand en premier : il épargne deux à trois heures de travail par jour et par famille. Des nobles, puis des marchands investissent dans des moulins, afin d'en soutirer des redevances en en proposant l'usage aux villages.

Ce moulin à moudre est très simple : le cours d'eau fait tourner une roue à pales ou à godets, et entraîne par un engrenage à angle droit la rotation d'une meule. Ce principe est ensuite appliqué au meulage, aux tours, aux foreuses, aux couteaux rotatifs. Puis on y ajoute la came, un procédé de transmission qui transforme le mouvement de rotation en translation. La came est connue depuis l'Antiquité mais elle était seulement utilisée pour faire des automates. On obtient ainsi, toujours à partir du moulin, toutes sortes de broyeurs, marteaux, pilons hydrauliques, qu'on emploie dans les fabriques de papier, pour fouler les draps de laine dans l'eau.

Le moulin joue un rôle également dans la métallurgie. La production de fer avait un rendement très faible jusqu'au 11^{ème} siècle : les forgerons chauffaient dans de petits fours le minerai pilé et mélangé à du charbon de bois. La combustion était activée par des soufflets à main ou à pied, et la chaleur obtenue était insuffisante pour faire fondre le fer ; on devait éteindre le four, retirer le mélange obtenu, le chauffer et le marteler à plusieurs reprises pour en expulser les scories.

La roue à eau permet d'actionner d'énormes soufflets, et d'élever la température jusqu'à 1200° : le fer fond, et s'échappe désormais par une rigole, sans avoir à éteindre le four. Selon la revue "Pour la science" (septembre 84), plusieurs dizaines de forges hydrauliques fabriquaient du fer et même de l'acier en Allemagne au 15^{ème} siècle.

A leur tour, ces progrès dans la métallurgie en stimulent d'autres. Dans les mines, on installe des pompes de drainage car le premier des problèmes est l'eau qui envahit les cavités au fur et à mesure qu'on les creuse. Dans les mines encore, on va inventer au 17^{ème} siècle l'ancêtre du train : un chariot avec des roues à rebord, que l'on fait rouler sur des glissières, ancêtre du rail, à l'origine en bois, de manière à éviter l'enlisement dans les ornières.

Avec le moulin, l'énergie de l'eau, l'énergie hydraulique, est la principale énergie utilisée au Moyen Age dans toute l'Europe, hormis la vieille énergie animale. Au 14^{ème} siècle, il y a 68 moulins rien qu'à Paris. Sur certaines rivières, on en trouve deux ou trois tous les kilomètres.

LES TRANSFORMATIONS ÉCONOMIQUES QUI PRÉPARENT LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

L'évolution technique ne suffit pas. Si la société toute entière a fini par accoucher d'une révolution dans son mode de production, c'est que des forces fondamentales, puissantes, ont joué. Ces forces se résument en un mot : enrichissement. L'Europe toute entière s'enrichit considérablement à la fin du Moyen Age.

Ce qui a amorcé cet enrichissement, c'est ce qu'on a appelé de manière trop belle "les grandes découvertes". On devrait dire les grands pillages planétaires. Les découvertes de

l'Amérique en 1492 et des voies maritimes de contournement de l'Afrique, multiplient le commerce. Les conquêtes commencent, d'autant plus faciles que la plupart des peuples d'Afrique, d'Amérique ou d'Asie ne connaissent pas l'usage du fer, et que les Européens sont équipés d'armes à feu.

Selon les chiffres officiels, entre 1521 et 1660, 200 tonnes d'or, 18 000 tonnes d'argent sont transférées d'Amérique vers l'Espagne. Le pillage est proprement odieux, sauvage, sans nom. En un peu plus d'un siècle, la population du Mexique tombe de 25 millions à un million et demi : elle est réduite de 90%. Au Pérou la baisse est de 95%. Dans les îles des Antilles, le prêtre Las Casas estime qu'en 8 ans, entre 1495 et 1503, 3 millions d'hommes ont disparu, massacrés dans la guerre, envoyés comme esclaves en Castille, épuisés dans les mines.

Voilà d'où est venu l'écart initial entre l'Europe occidentale et le reste du monde. Cette richesse facile envahit l'Europe et son commerce. Le petit atelier de l'artisan, le cadre moyen-âgeux de la vieille corporation par métiers, sont ébranlés. Ils ne peuvent répondre à la demande, ils ne peuvent s'adapter à l'élargissement de la production, aux progrès demandés.

Une brèche s'ouvre dans cette ancienne organisation : les marchands trouvent comme solution de regrouper les artisans dans de grandes manufactures. Attention : ce que nous appelons manufacture n'est pas une fabrique, une usine, en ce sens qu'on n'y introduit pas encore des machines, qu'on ne divise pas encore complètement le travail. Les ouvriers conservent les gestes et l'organisation du travail et les moyens techniques de l'artisan.

Ces manufactures, les marchands les édifient en dehors des villes, pour essayer de faire produire plus du simple fait de mettre les ouvriers sous leurs ordres, et en abandonnant les vieilles prescriptions de qualité et les traditions des corporations.

Vers 1640, certaines houillères anglaises produisent 10 à 25 000 tonnes par an, contre quelques centaines un siècle plus tôt. "Des hauts-fourneaux, des forges avec de grands marteaux à eau, des fabriques d'alun et de papier emploient plusieurs centaines d'ouvriers ; des marchands et des fabricants de textile font travailler plusieurs centaines, parfois plusieurs milliers, de filatures ou de tisserands à domicile" (M. Beaud, "Histoire du capitalisme")

LA RÉVOLUTION "INDUSTRIELLE" A LIEU DANS L'AGRICULTURE ANGLAISE AU 16ÈME SIÈCLE

Si l'Angleterre n'est pas simplement restée une grande puissance, si elle a connu le décollage de la révolution industrielle sur son sol, c'est que le nouveau mode de production industriel y a été introduit. Une révolution s'est produite dans l'agriculture anglaise dès le 16^{ème} siècle, et c'est par cette brèche que le nouveau mode de production s'est installé dans un premier domaine.

L'Angleterre s'était fait très tôt une spécialité de l'élevage de moutons et de l'exportation de laine. Le mouton anglais, à poil long et épais, a fait de ce pays le premier fournisseur mondial de laine pendant tout le 13^{ème} siècle : l'Angleterre exportait autour de 10 millions de toisons par an, principalement vers les Flandres et vers Florence, les grands centres de l'industrie lainière. Au 14^{ème} siècle, l'industrie de la laine se développe sur le sol anglais, et au 15^{ème} siècle, l'Angleterre est à la tête de l'industrie mondiale du textile. Les

Anglais avaient donc dès le 15^{ème} siècle une certaine avance dans l'industrie de la laine.

L'enrichissement que nous avons décrit, qui survient après la découverte de l'Amérique, entraîne une hausse de la demande de laine. Le prix de la laine monte. Alors, on voit une vieille classe sociale, l'aristocratie, se comporter d'une manière inhabituelle. Alors que dans le reste de l'Europe, les vieux cadres moyenâgeux sont respectés et défendus par les classes hautes de la société, en Angleterre, une de ces classes, l'aristocratie, bouge.

L'aristocratie décide de faire du mouton, beaucoup de mouton. Bien sûr, c'est par appât du gain, et c'est une motivation qu'aujourd'hui on connaît si bien qu'on peut se dire que c'est l'inverse qui serait étonnant. Mais c'est mal connaître le Moyen Age. La morale du Moyen Age va contre le gain et l'usage de l'argent pour faire de l'argent. C'est que les classes dominantes n'en ont pas besoin. Elles dominent simplement par le fait qu'elles sont reconnues comme supérieures. C'est une situation qu'on doit considérer donc comme naturelle, et qui ne doit pas être ternie par de mesquins calculs financiers.

Les aristocrates anglais décident donc de faire de l'argent. Et à un moment où l'argent afflue, cela va leur réussir. Mais il leur faut s'attaquer à tout un pan du système moyenâgeux. Dans ce système, il reste un certain nombre de terres qui fonctionnent sous un régime de propriété collective : les prés du village, les forêts, sont unanimement considérés comme collectifs et tout le monde peut en user. Seules les terres cultivées fonctionnent sous un régime de propriété privée. On pouvait donc se fournir en bois, ou laisser paître les troupeaux sans restriction, sans exploitation.

Jean-Charles Asselain ("Histoire économique de la France"), explique que jusqu'à la Révolution française, "le terroir de chaque village était divisé en trois soles", et "les exploitants devaient suivre le calendrier des travaux fixés en commun et se plier au rythme de l'assolement triennal. Les terrains communaux restaient propriété collective".

Eh bien, quand aura lieu la révolution en France, cela fera déjà belle lurette que les prés communs seront en quelque sorte déjà "privatisés" en Angleterre.

Au 16^{ème} siècle, donc, certains nobles commencent à s'emparer des prés communs et à y faire élever des moutons. Ils transforment la durée du bail, auparavant de 100 ans, en bail de 9 ans ; ils agrandissent les lots, et enfin ils les entourent de clôtures. C'en est fini du libre accès. Cette transformation est restée dans l'histoire sous le terme de "mouvement des enclosures".

Immédiatement, un grand nombre des paysans les plus pauvres, qui ne subsistaient que grâce à l'appoint des terres communes, se retrouvent sans ressources suffisantes. De nombreuses révoltes éclatent contre les enclosures qui font d'eux des vagabonds errant sur les routes. La plus connue est la révolte des Niveleurs et des Piocheurs, ainsi appelés parce qu'ils cultivaient les communaux.

Il y a en Angleterre en 1700 environ 360 000 journaliers, 400 000 paysans pauvres et sans terre, et au moins 30 000 vagabonds. La dernière révolte contre les enclosures a lieu en 1760, où les derniers occupants des communaux (appelés Squatters) sont expulsés.

Ce que ne savent pas encore les nobles qui procèdent à ces expulsions, renouvelées au

18^{ème} siècle, c'est qu'ils libèrent du même coup une main-d'oeuvre, toute prête à devenir de la chair de prolétaire aux premières occasions qui naîtront.

Une fois cette recherche du profit entamée, aucun conservatisme ne va plus arrêter les nobles anglais, qui deviennent étonnamment différents de leurs congénères des autres pays. Soucieux de leurs rendements, ils acquièrent une véritable mentalité d'industriel mais dans l'agriculture, ils cherchent à améliorer leurs rendements, ils introduisent les innovations techniques comme la suppression de la jachère et son remplacement par la culture alternée fourrage-navets-luzerne, ce qui renouvelle la fertilité du sol.

La rentabilité des enclosures finit par convaincre la grosse majorité des nobles anglais, et vers 1750, l'agriculture du pays est complètement transformée. Dans son "Histoire économique et sociale de la Grande-Bretagne", Eric J. Hobsbawm écrit : "en 1750, dans la plus grande partie de l'Angleterre, on ne trouvait plus, à proprement parler, de paysannerie, de tenanciers et l'agriculture de subsistance avait certainement disparu".

Quarante ans donc avant la Révolution de 1789, qui verra le paysan français se soulever parce que son travail, taxé et imposé de toutes parts, ne lui assure plus de quoi vivre, l'agriculture anglaise a déjà franchi un pas décisif : elle n'en est plus du tout à servir aux paysans à se nourrir sur place. Cette agriculture-là est morte. La production agricole est entièrement entrée dans un processus nouveau, où tout ce qui est produit est produit pour l'échange, et avec l'échange pour le profit.

LES MULTIPLES FACTEURS NÉCESSAIRES A LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE SE METTENT EN PLACE

Nous avons mentionné les manufactures et les enclosures, deux points sur lesquels la vieille société du Moyen Age a commencé à muer sa peau, sous la pression de la demande d'une production supérieure, pression elle-même venue d'un véritable enflamment des richesses, pillées aux quatre coins du globe pour ne venir s'accumuler que dans la petite Europe.

Mais ces premiers craquements dans l'organisation de la production en entraînent d'autres. L'augmentation de la quantité de produits, et la multiplication des échanges, incitent à développer les transports. Dès le début des années 1700, on investit dans l'amélioration des transports par eau, rivières, canaux, et aussi par route. Il faut se rendre compte que dans les conditions de l'époque, où les transports sont très lents, l'acheminement d'une tonne de produits double son prix rien que sur une distance de 30 kilomètres. Les coûts de transport sont si exorbitants que même des gros investissements sont rentables. Les canaux permettent de diminuer les frais de transport des marchandises de 80% entre Liverpool et Manchester ou Birmingham.

En France, il faudra attendre la Révolution avant que de tels travaux soient entrepris ; en 1780-1800, "les rivières navigables sont insuffisamment draguées, souvent ensablées", et "les coûts de transport par terre ne diminuent que très lentement" (J.C. Asselain).

A leur tour, ces nouveaux moyens de transport facilitent la circulation des marchandises, et tendent à accroître la production manufacturière. Aucune agglomération ne vit plus en autarcie. Cela signifie qu'un marché existe au niveau national, que partout sont créées les conditions analogues à celles que l'on a vues dans le cas de l'agriculture. On se

spécialise et on produit pour l'échange. "Chaque village où se créaient des manufactures, chaque région rurale qui se spécialisait dans une industrie, comme le Pays Noir, les districts miniers et la plupart des zones textiles, avait besoin de recevoir d'autres parties du pays des produits qu'il ne cultivait plus" (Hobsbawm).

En même temps, cette spécialisation pousse l'ouvrier, autrefois mi-artisan, mi-ouvrier, à se spécialiser dans la fabrication d'un article : étoffe, bonneterie, produits métalliques, etc. et à devenir totalement et exclusivement salarié.

Vers 1750, le pays comprend 6,5 millions d'habitants. Il possède 6 000 navires marchands, 7 fois plus que la France, son principal concurrent. Et la corporation des marins comprend 100 000 travailleurs : c'est la première après les travailleurs agricoles.

Londres est la plus grande ville du monde occidental. C'est là encore une possibilité de marché moderne, qui commence déjà à faire ses preuves. Les seules cheminées absorbent du charbon, qu'on extrait des mines par millions de tonnes, avant donc la révolution industrielle.

Dans les années 1760, l'Angleterre dispose donc de pratiquement toutes les conditions qui vont intervenir dans le grand bouleversement que sera la révolution industrielle vingt ans plus tard. Les échanges se multiplient, les routes sont ouvertes, une population libre et donc bon marché se trouve disponible du fait des enclosures. S'ajoutent à ces transformations des facteurs naturels : l'Angleterre dispose de facilités d'accès à la mer et aux rivières navigables, c'est-à-dire le mode de transport le plus économique. Il y a aussi les importantes réserves de charbon du sous-sol, mais il y a par contre peu de minerai de fer.

Restent les découvertes techniques sur lesquelles se construira plus tard le machinisme. "Les problèmes technologiques de la jeune révolution industrielle, dit Hobsbawm, étaient assez simples et n'exigeaient pas de grandes compétences scientifiques : des hommes moyennement instruits, possédant des notions élémentaires de mécanique et de métallurgie, une expérience pratique et un esprit d'initiative réussissaient à les résoudre ; or, il en était sûrement ainsi depuis le 16^{ème} siècle".

LA VAPEUR EST SOUS PRESSION AVEC DE L'AVANCE

La vapeur sera l'énergie de la révolution industrielle. Elle permettra aux usines de commencer à s'affranchir des contraintes géographiques, de ne plus être obligées, au moins pour la production d'énergie, d'être montées uniquement au fil de l'eau. La machine à vapeur date des années 1700.

Comme toutes les inventions, il est ridicule de chercher à en attribuer la paternité à un seul homme, ou à une seule nation. Si un chauvinisme ridicule l'attribue à Newcomen en Angleterre, un chauvinisme aussi ridicule l'attribue à Denis Papin en France. Mais seule la logique de la propriété privée peut nous faire voir les choses de cette manière. La réalité est que chaque découverte a nécessité l'intervention d'un processus collectif où nombre d'hommes, célèbres ou pas, ont contribué. La machine de Papin date de 1707 mais restera à l'état de maquette, avec une puissance de un tiers de cheval-vapeur. Celle de Newcomen arrive en 1712, avec six chevaux-vapeur. Mais cela ne permet pas encore d'actionner des machines.

Il faut l'invention de machines en circuit fermé, avec James Watt, pour franchir le pas, en 1776, et on obtient 15 chevaux-vapeur. Mais Watt a bénéficié de multiples inventions dans d'autres domaines, comme l'alésage des cylindres.

QUAND LA LOI DU PROFIT RETARDE LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

Mais il ne suffit pas que les facteurs d'un progrès considérable existent pour que ce progrès se réalise. L'aristocratie terrienne qui dirige l'Angleterre est dominée par 200 familles riches et puissantes : les Russel, les Cavendish, les Fitzwilliam, les Pelham. Tant que les terres leur apportent un meilleur taux de profit, ils continuent d'investir dans les terres.

Le commerce, surtout avec les colonies, semble plus prestigieux que la manufacture, et plus intéressant. Dans l'ordre des richesses, la noblesse a des revenus au moins dix fois plus élevés que la classe des marchands. Quant aux maîtres des manufactures, ils sont en dessous encore, et on compare leurs revenus à ceux des aubergistes.

Un problème oppose les intérêts du commerce, et ceux des manufactures. Les marchands revendiquent la liberté d'importation et d'exportation. Au contraire, l'industrie réclame la protection du marché intérieur contre la concurrence étrangère. Les marchands, qui sont 175 000 ne peuvent mobiliser que quelques villes et les ports. Tandis que les manufacturiers, qui sont une centaine de mille disséminés à travers tout le pays dans les campagnes et les villages, entraînent l'adhésion d'une bien plus grande partie du pays, et du gouvernement.

Dès la fin du 17^{ème} siècle, on voit le gouvernement faire le choix de l'industrie de ce point de vue : les lois protègent le marché national, et l'industrie se développe à l'abri de la concurrence. Plus tard, quand elle deviendra assez puissante, la même industrie revendiquera l'inverse, le "libre-échange", puisqu'elle sera assez forte pour entrer victorieusement dans tous les pays.

Les manufacturiers ont également d'autres moyens de pression, qui vont les servir à accroître régulièrement leur place jusqu'à l'explosion de la révolution industrielle. Ainsi, les drapiers, qui apportent un fort montant d'impôts au gouvernement, pèsent d'autant sur les choix du gouvernement qui peuvent les concerner. Finalement, alors qu'en Hollande à la même époque, les négociants et le monde de la finance dominant toutes les décisions politiques, en Angleterre, une place non négligeable est faite aux intérêts de l'industrie.

Enfin, la politique militaire agressive, qui s'accélère après 1750, est une cause supplémentaire du développement des industries, que ce soit dans le domaine des armements, de la flotte, des équipements.

UNE MARCHE VERS LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE TOTALEMENT INVOLONTAIRE

Cette explication de la manière dont se sont mis en place les éléments indispensables sans lesquels la révolution industrielle ne pouvait avoir lieu, c'est récemment qu'ils ont été compris, et que leur histoire a été reconstituée. Et les historiens de l'économie ne sont pas

encore satisfaits de leurs résultats.

Il ne faudrait pas qu'une erreur de perspective nous fasse croire aujourd'hui, parce que nous sommes devenus capables de commencer à ordonner cette histoire, qu'ils ont été mis en place consciemment, selon un plan destiné à aboutir à un moment x à la transformation totale de la société. Hobsbawm écrit à ce propos : "Dans la seconde moitié du 18^{ème} siècle, presque tous les pays européens voulaient s'industrialiser, mais seule l'Angleterre y parvint. Inversement, depuis 1660, les gouvernements britanniques s'en tinrent fermement à une politique favorisant la recherche du profit avant tout, mais il fallut attendre plus d'un siècle pour que la révolution industrielle se produise".

Non seulement nos futurs capitalistes ne voient pas qu'ils sont en train de préparer une révolution, mais ils ont tout en tête sauf de s'investir dans l'industrie. Pour montrer la mentalité de ceux qui recherchent le profit, Hobsbawm cite le grand Rothschild : "Il y a trois façons de perdre votre argent, disait celui-ci, les femmes, le jeu et l'industrie. Les deux premières sont plus agréables, mais la troisième est plus sûre".

Hobsbawm explique : "Certes la tendance au profit existe, mais elle ne bouleverse la manufacture que si ce moyen permet mieux qu'un autre de gonfler les bénéfices. Dans les sociétés préindustrielles c'est rarement le cas (...). Il paraît plus rentable d'habiller des princesses avec des modèles de haute couture que de spéculer sur les chances d'amener des paysannes à porter des bas de soie artificielle."

A partir de 1760, c'est une nouvelle vague d'enclosures à laquelle on assiste, et les grands propriétaires introduisent les méthodes modernes de cultures et d'élevage : assèchement des marais, charrues de fer, croisement et sélection des races, rotation des cultures.

UNE NAISSANCE DANS LE FEU DES LUTTES ENTRE GRANDES PUISSANCES

L'Angleterre n'est pas la seule puissance où mûrissent les éléments précurseurs du développement capitaliste. Dans les années 1600, c'est la Hollande qui est la première puissance économique.

La Hollande, qui a pour nom à l'époque "les Provinces-Unies" a arraché son indépendance par rapport à l'Espagne qui en était maître, en 1609. La moitié de la population hollandaise (deux millions et demi d'habitants) vit dans les villes. Le commerce est développé, l'agriculture modernisée, la noblesse quasi-inexistante, et la bourgeoisie puissante. De 1600 à 1650, la Hollande, dira Marx, a été "la nation capitaliste par excellence".

Mais il ne s'y produit pas de révolution industrielle. La base de ce capitalisme, c'est le commerce, et la principale source de richesse de ce commerce, c'est le commerce colonial. La Compagnie hollandaise des Indes (fondée en 1602), dispose pour son commerce d'une armée de terre de plus de 10 000 hommes et d'une flotte d'une cinquantaine de vaisseaux.

Dans la deuxième moitié de ce siècle, l'Angleterre concurrence sérieusement la Hollande sur son propre terrain : elle développe une flotte puissante, multiplie ses points de commerce colonial. Le capitalisme hollandais s'endette, s'affaiblit, et finit par perdre sa

position dominante.

Il a donc d'abord fallu que l'Angleterre s'octroie la place de première puissance économique, pour que la révolution industrielle puisse se produire sur son sol. A la veille de la révolution industrielle, vers 1780, l'Angleterre domine la majorité des colonies et des marchés d'outremer. C'est l'aboutissement d'une série de guerres contre l'Espagne, la Hollande, et la France, qui se sont succédé durant tous les 17^{ème} et 18^{ème} siècles.

Au début des années 1700, l'Espagne dispose d'un empire colonial en Amérique du Sud, la France se taille des colonies en Louisiane, aux Antilles, en Inde aussi où les marchands de draps français et anglais sont en concurrence. C'est à coups de batailles navales que l'Angleterre va faire la différence.

En 1703, le traité de Metween avec le Portugal ouvre le marché du Brésil aux tissus de laine anglais. En 1713, à l'issue d'une guerre maritime qui l'oppose à l'Espagne, l'Angleterre acquiert Gibraltar, et s'adjudge le monopole du commerce avec l'Amérique du Sud. En 1748, l'Angleterre saisit l'occasion de la guerre de succession d'Autriche pour s'allier à l'Autriche-Hongrie, et lutte pour s'emparer des colonies françaises et espagnoles. Des batailles se déroulent à Madras, aux Indes, à Pondichéry. L'Angleterre sort de cette guerre renforcée par la défaite de l'Espagne et de la France.

En 1763, s'achève la guerre de 7 ans qui oppose à nouveau l'Angleterre à la France. L'Angleterre s'empare du Canada, de l'Ohio, de la Louisiane, d'une partie des Antilles, du Sénégal et de plusieurs postes français en Afrique. Plus important pour l'avenir, elle commence à annexer des territoires de l'Inde. En 1766, par une série de guerres sanglantes en Chine, elle a éliminé tous ses rivaux sur le marché chinois.

A ces acquisitions nouvelles, il faut ajouter la vieille colonie anglaise d'Amérique du Nord, en pleine expansion territoriale vers l'Ouest, où se constitue une aristocratie rurale esclavagiste dans le Sud. L'Angleterre lui vend l'essentiel de ses cargaisons d'esclaves. Dans le Nord, se développe plutôt une bourgeoisie marchande et manufacturière : un tiers de la flotte anglaise y est construite, et l'Angleterre tire de cette colonie taxes et impôts, jusqu'à la guerre d'Indépendance américaine, en 1776.

Ainsi, vers 1770, l'avance de l'Angleterre est largement creusée. Elle dispose d'un empire colonial, qui recouvre déjà une cinquantaine de pays sur tous les continents. Cette avance va être décisive.

L'ACCUMULATION PRIMITIVE DU CAPITAL : "PAR LE SANG ET PAR LA BOUE"

Les capitalistes ne savaient pas qu'ils préparaient une oeuvre grandiose. Mais ils savaient qu'ils faisaient du profit par la guerre, par la violence et par l'horreur. Fernand Braudel, dans son ouvrage "Dynamique du capitalisme", écrit : "C'est tout de même l'Europe occidentale qui a transféré et comme réinventé l'esclavage à l'antique dans le cadre du Nouveau Monde et qui, par les exigences de son économie a "induit" le second servage dans l'Europe de l'Est".

Michel Beaud, dans son "Histoire du capitalisme", dit lui aussi : "Des millions

d'africains arraché à leurs sociétés et à leur terre par la violence et le troc ; des millions de travailleurs non payés, dont beaucoup ne recevaient pas de quoi reproduire leurs forces et s'épuisaient en quelques dizaines de mois : c'est là, ne l'oublions jamais, une base essentielle (mais largement gommée dans la pensée occidentale) de l'enrichissement bourgeois des 16^{ème}, 17^{ème} et 18^{ème} siècles".

Mais les pages les plus émouvantes restent encore celles de Marx. Dans son travail monumental "le Capital", Livre premier, chapitre 31 ("la genèse du capital industriel"), il écrit :

"La découverte des contrées aurifères et argentifères de l'Amérique, la réduction des indigènes en esclavage, leur enfouissement dans les mines ou leur extermination, les commencements de conquêtes et de pillages aux Indes orientales, la transformation de l'Afrique en une sorte de garenne commerciale pour la chasse aux peaux noires, voilà les procédés idylliques d'accumulation primitive qui signalent l'ère capitaliste à son aurore.

Aussitôt après éclate la guerre mercantile ; elle a le globe entier pour théâtre (...). Les différentes méthodes d'accumulation primitive que l'ère capitaliste fait éclore se partagent d'abord, par ordre plus ou moins chronologique, le Portugal, l'Espagne, la Hollande, la France et l'Angleterre, jusqu'à ce que celle-ci les combine toutes, au dernier tiers du 17^{ème} siècle (...)"

Et Marx donne quelques exemples : "De 1769 à 1770, les Anglais provoquèrent (en Inde) une famine artificielle en achetant tout le riz et en ne consentant à le revendre qu'à des prix fabuleux". En 1744, une tribu d'indiens dans la colonie anglaise d'Amérique ayant été déclarée rebelle, "les primes suivantes furent offertes : 100 livres sterling par scalp d'individu mâle de douze ans, 105 par prisonnier mâle, 55 par femme et enfant pris, et 50 livres sterling pour leurs scalps !"

Marx conclut : "Ce fut la traite des nègres qui jeta les fondements de la grandeur de Liverpool ; pour cette ville orthodoxe le trafic de chair humaine constitua toute la méthode d'accumulation primitive. Et jusqu'à nos jours, les notabilités de Liverpool ont chanté les vertus spécifiques du commerce d'esclaves, "lequel développe l'esprit d'entreprise jusqu'à la passion, forme des marins sans pareils et rapporte énormément d'argent". "Liverpool, continue Marx employait à la traite 15 navires en 1730, 53 en 1751, 74 en 1760, 96 en 1770 et 132 en 1792."

"Si d'après Augier, c'est "avec des taches naturelles de sang, sur une de ses faces", que "l'argent est venu au monde", le capital y arrive suant le sang et la boue par tous les pores".

L'ÉTINCELLE JAILLIT DANS LA PRODUCTION DU COTON (1785)

Selon Hobsbawm, "au début des années 1780, les négriers (de l'Angleterre) faisaient des bénéfices sur plus de la moitié des esclaves exportés d'Afrique, presque le double du trafic français". En tout cas, c'est à ce moment précis que démarre la révolution industrielle. Elle démarre, et va rester pendant 60 ans cantonnée à un domaine : c'est le textile.

Soudain, vers 1785, toute une partie de la classe moyenne se lance fiévreusement dans

la production de coton. Un processus en fait analogue à celui des enclosures a lieu, cette fois dans un domaine de la production industrielle. On ne se contente plus de regrouper les ouvriers pour les surveiller, on entre dans une nouvelle organisation de la production : division du travail, introduction systématique des machines, recherche continue de l'amélioration des rendements.

L'image de cette transformation aura bientôt pour symbole la nouvelle ville révolutionnaire de Manchester, qui passe de 17 000 habitants en 1760, à 180 000 en 1830. "Nous y observons des centaines d'usines, de 5 ou 6 étages, cite Hobsbawm, chacune possédant sa cheminée latérale, qui exhale des fumées noires de charbon".

"Les profits, écrit JP Rioux, sont solides et parfois même stupéfiants : plus de 20% est courant". L'explosion des commandes venant de l'étranger a été le facteur déclenchant. Déjà, de 1750 à 1770, les exportations de cotonnades avaient été multipliées par 10. "Devant ces perspectives, ajoute-t-il, des entrepreneurs aidés par le gouvernement anglais acceptent de se jeter dans le pari technologique. Les inventions nouvelles sont perfectionnées et la grande industrie du coton démarre, sous la demande du marché extérieur".

Ces entrepreneurs, dont le capitalisme ne cessera plus de chanter l'audace et la gloire, ont en réalité une audace bien limitée. Car cela fait des années et même des décennies qu'ils ont tout de même la preuve qu'une production industrielle peut exister. Ils n'ont pas eu à investir dans les systèmes de transports indispensables pour écouler leurs produits à bon marché ou pour regrouper les matières premières. Et ils disposent d'une main-d'oeuvre taillable et corvéable à merci, fabriquée par le mouvement des enclosures.

La fabrication du coton nécessite deux grandes étapes dans le travail : le filage, la fabrication du fil à partir de la laine ; et le tissage, la fabrication du tissu à partir du fil. Le rouet du Moyen Age servait à filer la laine, mais était très peu productif, et ne pouvait approvisionner à un rythme suffisant les tisseurs, équipés d'une machine à tisser, la navette volante de John Kay, depuis 1733.

Trois inventions ont rétabli l'équilibre : la "jenny" des années 1760, qui permet aux travailleurs à domicile de filer plusieurs brins à la fois ; le "water-frame" de 1768 qui fonctionne grâce à la combinaison de rouleaux et de fuseaux. Enfin, une synthèse des deux, la "mule" des années 1780, et qu'on actionne bientôt à la vapeur, permet d'actionner entièrement la filature par une énergie artificielle.

Finalement, la filature a rattrapé le tissage, qui reste encore un moment un travail à domicile. C'est en 1784 qu'est conçu le métier à tisser automatique. A partir de ce moment, filature comme tissage vont se faire en usine.

AVEC LA PREMIÈRE INDUSTRIE, NAISSENT LE CHÔMAGE, LES CRISES, ET LES PREMIÈRES LUTTES

Mais la transformation ne se passe pas aussi facilement à cause des ouvriers. Autant ceux-ci ont été complètement surpris par la création des usines de filature, au point qu'elles absorbent 80% de la production presque immédiatement. Autant les travailleurs, prévenus des méfaits du chômage, des détériorations dramatiques des conditions de travail, entament une guerre d'usure contre l'entrée des métiers à tisser. Les artisans boycottent les métiers

mécaniques, les sabotent.

Rapidement, cette forme primitive de lutte devient populaire. En 1795, le gouvernement décide de la construction de 155 casernes de cavalerie dans tous les centres industriels importants, et il multiplie les lois interdisant ce qu'il appelle "la coalition". Les saboteurs accompagnent leurs destructions de grèves, et signent leurs actes du nom d'un général mythique, le "général Ludd". Il en restera le nom de mouvement luddiste.

Il faudra 45 ans, jusque 1830, pour que les métiers mécaniques remplacent définitivement l'ancien travail à domicile ou des manufactures.

Il y a 2400 métiers à tisser mécaniques en Angleterre en 1813, 55 000 en 1829, 224 000 en 1850. Parallèlement, le nombre des tisserands, qui avait atteint son maximum, avec 250 000 dans les années 1820, chute vers 1855 à 50 000. Beaucoup meurent littéralement de faim. Le capitalisme a déjà commencé à produire un de ses facteurs indispensables : le chômage.

Avant même de s'étendre aux autres domaines de l'industrie, le capitalisme va montrer une autre face hideuse de sa nature, la crise. Comme on n'a pas encore inventé un moyen de fabriquer le coton artificiellement, il finit par y avoir un décalage entre les capacités de production, et la demande. Alors les prix montent. En 1836, les spéculateurs, ces capitalistes qui jouent avec l'avenir, se mettent à jouer à la hausse : c'est-à-dire qu'ils achètent tout le coton qu'ils peuvent au moment où il y en a déjà peu, car ils pensent que les prix continueront de monter une fois ces achats faits ; ils revendront alors avec bénéfice.

Mais cela ne marche que si les prix montent effectivement. Et les prix ne montent que s'il continue de se trouver des acheteurs. Or cette soudaine flambée des prix fait qu'à tout moment, un vent de folie en sens inverse est toujours possible : "Et si personne ne voulait plus de mon coton ?". Or ce courant se produit. Alors tous les détenteurs de coton, effrayés d'avance de se retrouver avec des stocks qui perdraient de la valeur de jour en jour, se mettent à vouloir s'en débarrasser, et amorcent une baisse des prix. Le courant devient général, et cette fois les prix s'effondrent. La crise déferle sur l'Amérique, les banques de New-York suspendent leurs paiements en or et argent en 1837.

Comme on a investi dans le coton pour faire du profit, pas pour son utilité, on le produit, on l'achète et on le vend aussi pour faire du profit. Le système est fou dès la naissance.

LES INDUSTRIES NAISSANTES NÉCESSITENT DE FAIBLES INVESTISSEMENTS

Si les jeunes capitalistes sont attirés par un véritable engouement pour le coton, c'est que l'investissement en machines n'est pas très coûteux. Il faut ici aussi se garder d'une erreur de perspective. Le capitalisme n'en est qu'à ses débuts. Et il n'est pas besoin d'un gros capital pour démarrer une entreprise. Il n'y a pas une industrie déjà existante et qu'il faut donc concurrencer. Pour réussir en affaires, il suffit de produire à un coût moindre que l'ancien prix du travail à domicile et de la manufacture.

“La technologie du coton, explique Hobsbawm, était donc assez simple et il en était

ainsi, nous le verrons, de la plupart des changements qui, tous ensemble, firent la révolution industrielle. Elle n'exigeait rien au-delà d'une connaissance scientifique élémentaire et d'une habileté technique moyenne. La machine à vapeur n'était même pas indispensable, car bien que le coton l'ait adoptée rapidement et plus largement que les autres industries, hormis l'extraction minière et la métallurgie, un quart de l'énergie nécessaire lui venait encore de l'eau en 1838”.

Ce fait est confirmé par JP Rioux : “Au stade initial, alors que les entreprises rentables peuvent être très petites, avec moins de dix ouvriers, une mise de fonds très faible est suffisante (...). Dans ces conditions, avec un matériel encore peu coûteux, de nombreux artisans ou fabricants peuvent se lancer dans les voies modernes du travail”.

Marx fait la même observation : “L'enfance de la production capitaliste offre, dit-il, sous plus d'un aspect, les mêmes phases que l'enfance des cités au Moyen Age, où la question de savoir lequel des serfs évadés serait maître et lequel serviteur était en grande partie décidée par la date plus ou moins ancienne de leur fuite (...). Nul doute, dit-il, que maint chef de corporation, beaucoup d'artisans indépendants et même d'ouvriers salariés ne soient devenus d'abord des capitalistes en herbe, et que peu à peu, grâce à une exploitation toujours plus étendue du travail salarié, suivie d'une accumulation correspondante, ils ne soient enfin sortis de leur coquille, capitalistes de pied en cap”.

Cette situation est définitivement révolue. Hobsbawm le souligne en prenant quelques exemples. “On pouvait encore au 18^{ème} siècle, explique-t-il, créer une industrie minière en creusant à faible profondeur des galeries latérales, en y faisant descendre des hommes avec des pics, en transportant le charbon à la surface dans de petits chariots tirés à bras ou par des poneys, et en utilisant des paniers. Il serait tout à fait impossible d'exploiter ainsi les puits de pétrole, surtout quand il s'agit de concurrencer une industrie internationale géante et très bien organisée”. Et il ajoute que, dans une nation aujourd'hui en voie de développement, “même le premier stade (de la révolution industrielle), par exemple la construction d'un réseau de transports suffisant, exige la maîtrise d'une science et d'une technologie qui ont des siècles d'avance sur les compétences habituelles de la quasi-totalité des habitants”.

UNE NAISSANCE BASÉE SUR L'EXPLOITATION DES FEMMES ET DES ENFANTS

Tout aussi peu coûteux que l'investissement de départ dans les premières machines, le salaire des premiers ouvriers est une véritable aubaine.

“Quant à sa naissance, écrit Marx pour décrire les débuts du capitalisme, elle est dignement célébrée par une sorte de massacre des innocents - le vol d'enfants exécuté en grand. Le recrutement des fabriques nouvelles se fait comme celui de la marine royale - au moyen de la presse !”. Marx se contente de citer des ouvrages bourgeois ; Fielden écrit : “Des doigts petits et agiles, tel était le cri général, et aussitôt naquit la coutume de se procurer de soi-disant apprentis, des workhouses appartenant aux diverses paroisses de Londres, de Birmingham et d'ailleurs. Des milliers de ces pauvres petits abandonnés, de 7 à 13 et 14 ans, furent ainsi expédiés vers le Nord. Le maître - le voleur d'enfants - se chargeait de vêtir, nourrir et loger ses apprentis dans une maison ad hoc tout près de la fabrique (...)”.

“Épuisés par l'excès de travail (...), ils furent fouettés, enchaînés, tourmentés avec les

raffinements les plus étudiés. Souvent, quand la faim les tordait le plus fort, le fouet les maintenait au travail. Le désespoir les porta en quelques cas au suicide !... Les belles et romantiques vallées du Derbyshire devinrent de noires solitudes où se commirent impunément des atrocités sans nom et même des meurtres !... Les profits énormes réalisés par les fabricants ne firent qu'aiguiser leurs dents. Ils imaginèrent la pratique du travail nocturne, c'est-à-dire qu'après avoir épuisé un groupe de travailleurs par la besogne de jour, ils tenaient un autre groupe tout prêt pour la besogne de nuit. Les premiers se jetaient dans les lits que les seconds venaient de quitter au moment même et vice versa. C'est une tradition populaire dans le Lancashire que les lits ne refroidissaient jamais !”

Et Marx ajoute : “Dans le même temps que l'industrie cotonnière introduisait en Angleterre l'esclavage des enfants, aux États-Unis elle transformait le traitement plus ou moins patriarcal des Noirs en système d'exploitation mercantile. En somme, il fallait pour piédestal à l'esclavage dissimulé des salariés en Europe l'esclavage sans phrase dans le Nouveau Monde”.

Femmes et enfants sont poussés de manière ignominieuse pour arrondir des payes totalement insuffisantes. A l'usine, on est rudoyé, l'alcoolisme est partout. “La prostitution des filles et des femmes, écrit JP Rioux, souvent amorcée à l'atelier par quelque contremaître ou patron usant du droit du seigneur, devient une nécessité économique pour de nombreuses familles. Occasionnelle ou régulière, elle est toujours présente dans la vie ouvrière avant 1860. Avec les maladies vénériennes, sa “traite des blanches” parfois organisée à la porte même de l'usine, sans compter ses “lorettes” qui réussissent à échapper à leur milieu, par des biais que la bourgeoisie, parce qu'elle y est mêlée, réproouve moins. Cet asservissement peut déboucher sur la révolte criminelle : enfants abandonnés, avortements douteux, assassinats de nouveau-nés qu'on ne veut pas livrer à la fabrique, suicides”.

En 1838, les deux tiers de la main-d'oeuvre dans les usines de textile sont des femmes et des enfants. Si le capitalisme des tous débuts a pu laisser quelques places à d'anciens ouvriers, c'est pour en faire de fervents capitalistes, et c'est pour accélérer la séparation désormais entamée de la société entre les propriétaires de moyens de production et des producteurs devenus uniquement salariés, ne possédant plus rien. Toutes les anciennes classes et corporations vont maintenant s'effacer pour faire place à cette seule et unique division fondamentale.

Mais plus les machines se perfectionnent, plus elles sont chères. Comme on ne peut pas beaucoup jouer sur le coût des nouvelles machines, on allonge la durée de travail, au-delà des 12 heures par jour ; on pressure les salaires : entre 1805 et 1833, ils passent de 23 shillings par semaine à 6 shillings 3 pence : ils sont divisés par 4 ! Les salaires descendent au-dessous du minimum vital, et un fléau nouveau fait son apparition : la famine.

Ainsi, on voit que cette nouvelle économie, capable de multiplier de manière prodigieuse la production, place en même temps en état de manque et de dénuement des masses de plus en plus grandes. Le capitalisme est en route.

En 1834, le gouvernement, devant cette situation où des pauvres par milliers commencent à mourir de faim, décide d'une loi terrible, intitulée la Loi des pauvres, “l'une des plus inhumaines qui fut jamais votée”, pour reprendre les termes d'Hobsbawm : il fallait faire en sorte que les pauvres préfèrent dans tous les cas continuer à s'embaucher aux conditions des capitalistes. Alors, on décide que les secours doivent être “moins acceptables” que le

plus faible des salaires offerts sur le marché. Les bénéficiaires habiteront des hospices qui ressemblent à des prisons ; les maris sont séparés des femmes et des enfants.

Dans les années 1840, les Irlandais deviennent si pauvres, parce qu'ils sont encore essentiellement paysans et qu'ils ne tiennent pas face à la concurrence industrielle, qu'une famine terrible se déclenche en 1846-1847 : c'est la plus terrible catastrophe humaine du siècle : presque un million de personnes meurent, sur une population de 8,5 millions d'habitants.

APRÈS LA RÉVOLUTION DU COTON, UN TEMPS MORT FAUTE D'UNE CERTITUDE DE PROFIT

S'il fallait encore des preuves que la révolution industrielle ne fut à aucun moment quelque chose de volontaire, de réfléchi, de rationnel, il suffit de voir ce qui se passe après l'irruption du machinisme dans le domaine textile. Eh bien il ne se passe rien. Pas pendant 10 ans, ni même 20, mais pratiquement pendant 70 ans, jusqu'en 1850. C'est le délai qu'il faudra attendre avant de voir un nouvel engouement des capitalistes pour un nouveau domaine, et à une échelle bien plus large.

Tous les historiens du capitalisme trouvent largement de quoi remplir ce très long intervalle, car il fait sinon mauvais effet. On trouve effectivement de très nombreuses améliorations qui ne cessent plus dans l'industrie textile, avec par exemple le métier à tisser Jacquard, inventé en 1805 et dont les cartes perforées programment le dessin désiré.

Il y a ensuite toute une série de domaines déjà existants qui se développent sous l'effet de l'industrie textile : le nombre de machines à vapeur augmente, elles aussi se perfectionnent. Plus en amont encore, les industries minières améliorent leurs rendements, perfectionnent à leur tour leurs techniques, la métallurgie se développe, puisqu'il faut plus de métal pour fabriquer les machines. Et même, de nouveaux domaines connaissent des inventions étonnantes et primordiales : le moteur électrique est mis au point par Faraday en 1828, l'hélice comme mode de propulsion est expérimentée en 1832, le marteau-pilon est mis au point en 1841, etc.

Mais c'est du développement du capitalisme dont nous parlons, pas des inventions. Les inventions ne coïncident pas forcément avec les vœux du capital. Et au cours de cette période, le capital reste totalement obnubilé par le coton, et ne va pas s'investir ailleurs. Évidemment il se trouve toujours un inventeur et un investisseur pour se mettre d'accord ici ou là. Mais la masse des capitaux, qui continue de s'accumuler plus encore qu'avant le démarrage de l'industrie du coton, cette masse de capitaux hésite, attend et ne se décide pas.

Pour avoir une idée de la masse de capitaux disponibles, il faut savoir qu'il s'est amassé dans les années 1840 quelque chose comme 60 millions de livres par an, le double de la valeur de toute l'industrie cotonnière de 1835.

Mais après avoir goûté aux forts taux de profits de l'industrie textile, les investisseurs, les spéculateurs devrait-on dire, sont devenus exigeants. "Les forts profits du début de la révolution industrielle, explique JP Rioux, ne peuvent plus guère être rentablement écoulés désormais dans le secteur du textile : les produits y sont trop bon marché, les marges bénéficiaires baissent, les possibilités d'extension massive des productions et des marchés

sont très minces. De son côté, l'investissement à l'étranger déçoit : les emprunts sud-américains ou grecs, si alléchants vers 1830, sont décevants. Les capitaux de l'aristocratie, des premiers capitaines d'industrie et de la classe moyenne cherchent désespérément à s'investir, au point qu'ils succombent parfois à la fièvre spéculative, déclenchant les premières graves crises du système : en 1825, puis en 1836-39 (...)"

Il n'est pas absurde de discuter de l'hypothèse que la révolution industrielle, partie entre de telles mains, aurait pu finalement ne jamais accoucher. Car la crise née de la spéculation boursière, elle-même née du refus d'investir dans l'industrie, allait secouer dangereusement toute la société. Hobsbawm écrit à ce propos : "Une industrialisation aussi limitée, et fondée essentiellement sur un secteur de l'industrie textile, n'était ni stable ni sûre (...). La Grande-Bretagne industrielle traversa une crise qui atteignit son paroxysme dans les années 1830 et peu après 1840 (...). Cette crise se traduisit essentiellement par une vague de fermentation sociale qui déferla à plusieurs reprises sur la Grande-Bretagne entre les dernières années de guerre et 1845 : les luddistes et les radicaux, les syndicalistes et les socialistes utopiques, les démocrates et les chartistes s'en firent l'écho".

LA FOLIE FURIEUSE DE L'INVESTISSEMENT SE DÉCHAÎNE DANS LES CHEMINS DE FER (1845)

Soudain, en 1845, une espèce de folie furieuse va s'emparer de toute la classe capitaliste : le bruit court partout que ce qui va maintenant rapporter, c'est le chemin de fer. Et c'est une nouvelle ruée vers l'or. Comme on avait investi dans le mouton au 16^{ème} siècle, comme on avait investi dans le coton en 1780, on va investir dans le chemin de fer.

En 1845, le chemin de fer existe depuis déjà 20 ans si on ne parle que du chemin de fer appliqué aux voyageurs, puisqu'il existe déjà une ligne Darlington-Stockton en 1825. Il existe même depuis 30 ans, si on parle de la technique, puisque en 1814 est mise au point la première locomotive à vapeur, la Stephenson. Mais elle reste cantonnée à l'industrie minière.

C'est la publication des comptes financiers de la ligne Liverpool-Manchester qui décide les spéculateurs. "Pour l'investisseur individuel, dit Hobsbawm, les chemins de fer étaient souvent une autre version des emprunts américains. Pour l'économie dans son ensemble, ils étaient - par accident plus qu'à dessein - une solution admirable à la crise de la première phase du capitalisme britannique".

JP Rioux dit exactement la même chose : "La motivation essentielle est strictement capitaliste. L'attrait décisif du rail, c'est l'énorme masse de capitaux qu'il mobilise et qu'il fait fructifier". "Une fièvre ferroviaire s'empare de l'Europe, poursuit Rioux, et dans la plus totale anarchie, des sociétés se constituent qui construisent des tronçons, sans plan d'ensemble, dans toute l'Angleterre et en Écosse".

Le bilan de la construction ferroviaire en Grande-Bretagne est absolument impressionnant : 200 millions d'investissements ont été engloutis, et cette seule construction emploie 200 000 personnes ; il y a plus de 200 compagnies : en 5 ans, tout le réseau ferré de base de l'Angleterre est pratiquement en place. 10 000 km sont construits. Pour donner une comparaison, le réseau actuel anglais est de l'ordre de 15 000 km.

Là encore, les auteurs concordent pour dire que l'utilité d'une telle construction est loin

d'être toujours et partout évidente. Pour JP Rioux, "on peut estimer que les transports terrestres et maritimes étaient suffisants et rentables vers le deuxième tiers du 19^{ème} siècle : ils assuraient une circulation internationale cohérente assez bon marché, un approvisionnement régulier des centres industriels et urbains. Il semble bien, ajoute-t-il, que la révolution ferroviaire, qui symbolise pourtant l'âge nouveau, n'ait pas été aussi nécessaire qu'on l'a dit pour assurer une croissance harmonieuse des économies nouvelles".

UNE NAISSANCE DANS LA CONVULSION DES CRISES (1837, 1847, 1857, 1866, 1882...)

Le problème que ne veut pas voir Rioux est qu'avec le capitalisme, on peut toujours après coup faire croire que les choses sont belles et bien agencées, mais son histoire réelle est tout sauf "harmonieuse". Bien sûr, une fois que les rails se sont mis à enserrer la terre de leurs lignes d'acier, des progrès en ont découlé. Là où il fallait 20 heures en diligence pour aller de Douvres à Londres, ou dix jours pour joindre Londres à Édimbourg, les gains de temps sont évidemment considérables. Mais ils ont lieu en quelque sorte malgré la totale anarchie du capitalisme dès sa naissance.

"Comme toujours aux époques de pléthore de capitaux, répète Hobsbawm, la majeure partie fut investie à la hâte, stupidement et souvent follement. Encouragés par les promoteurs, les entrepreneurs, les ingénieurs et les constructeurs, les Britanniques disposant d'un excédent n'étaient pas arrêtés par les coûts extraordinairement élevés. La majeure partie de ces fonds se perdit lors des crises qui suivirent ces engouements."

Bizarrement, les historiens de la révolution industrielle n'étudient pas les crises. Il faut aller lire les ouvrages des économistes pour compléter les choses. Et l'on découvre alors qu'en 1847, la spéculation est telle sur les actions de chemin de fer que la Banque d'Angleterre doit intervenir. Les banqueroutes commencent. En France, l'une des plus grandes banques, la Caisse du commerce et de l'industrie, dépose son bilan. Et soudain, la construction des voies ferrées s'arrête net.

Il faudra attendre de nombreuses années pour que la nouvelle économie industrielle redémarre. Le capitalisme procède ainsi depuis son origine : dès qu'un domaine réalise de forts taux de profits, il attire un afflux de capitaux. Il n'y a aucune régulation, ni en fonction des besoins réels et utiles, ni même selon la logique du profit.

Les choses ne peuvent s'arrêter que trop tard, quand il y a engorgement : trop de coton, ou trop de chemins de fer. Plus personne ne peut croire qu'on va encore en vendre, qu'on va encore en tirer profit. Et d'un coup la ruée frénétique vers l'or se transforme en débandade généralisée. Jusqu'à ce que ce retrait, qui équivaut à une destruction, à un abandon de travail investi, ramène un minimum de confiance, et que l'industrie puisse repartir, en attendant la prochaine crise.

Il faudra attendre les années 1850 pour que la construction des chemins de fer reprenne. Après quoi une nouvelle crise éclatera en 1857 sous la forme d'une panique bancaire partie de New-York, puis ce sera un vendredi noir à la City de Londres en 1866, le krach de l'Union Générale en France en 1882, etc.

LE CHEMIN DE FER : FONDATION DÉFINITIVE DE LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE

Le développement du chemin de fer a été la véritable base de l'extension de la révolution industrielle à toute l'économie. Son effet d'entraînement est bien plus considérable que celui qu'on avait connu avec l'industrie du coton. Cette fois, de très nombreux domaines sont touchés, de la métallurgie à la mécanique, en passant par la production de charbon. Cette fois, les quantités nouvellement produites connaissent des bonds prodigieux. L'industrie ferroviaire est une véritable usine à l'échelle d'une nation, et elle engloutit des montagnes de matériaux et d'énergie. A son tour, le chemin de fer divise les coûts de transport, attire de nouveaux produits, accélère la révolution industrielle dans tous les domaines.

Le chemin de fer a aussi un avantage extraordinaire pour les historiens bourgeois : c'est qu'il est capable de fonctionner, du moins dans le cadre d'une même compagnie, avec une régularité, une efficacité, et une sécurité remarquables. Parler de ces qualités, parler aussi de progrès qu'il induit dans bien des domaines, est une bonne manière de faire oublier le développement chaotique de l'économie arrivée au stade industriel, et des gâchis humains et matériels qu'il provoque.

Nous serons d'accord pour dire que le chemin de fer a véritablement enraciné la révolution industrielle. Qu'après cette étape, elle avait dépassé ce point de non-retour en arrière qui n'était pas franchi avec le coton. Mais pas pour des raisons de ponctualité...

La révolution industrielle va maintenant s'étendre à toutes les branches de l'économie, au point de finir par digérer tous les autres domaines, l'économie domestique, l'artisanat, et même l'agriculture. Ce qui est nouveau avec le chemin de fer, c'est avant tout le fait que la masse des capitaux disponibles dans la société est cette fois entrée dans l'industrie.

Autrefois, et y compris même avec la révolution agricole anglaise du 16^{ème} siècle, les capitaux, les profits faits d'une manière ou d'une autre revenaient à la terre : c'est la propriété des terres, la propriété foncière, qui aux yeux de tous était le principal moyen naturel de faire du profit. L'argent venait de la terre, et était donc réinvesti dans la terre.

Avec l'expérience du coton, c'est seulement une partie de la masse des capitaux qui est sortie de ce circuit ancestral, et qui a été orientée, avec des hésitations, des faiblesses, vers l'industrie. Avec les chemins de fer, l'augmentation quantitative des capitaux qui prend ce nouveau chemin est telle qu'elle transforme et bouleverse l'ensemble de l'organisation économique.

Le chemin de fer ouvre une place totalement nouvelle aux banques. Les premières lignes de chemin de fer, comme les premières entreprises industrielles, demandaient une somme, on l'a vu, assez minime de capitaux. Il suffisait de s'associer à quelques-uns, et on n'avait guère envie de faire appel aux banques, dont on craignait d'être dépendant. La règle était que ces entreprises fonctionnent en autofinancement, c'est-à-dire qu'il leur suffisait de prélever sur leurs profits pour investir, s'agrandir, se diversifier. Mais cela n'était vrai que jusqu'à une certaine taille.

Les lignes de chemin de fer importantes nécessitent très vite des capitaux considérables, qu'aucune association d'entrepreneurs ne suffit à obtenir. Alors on voit les compagnies faire appel à l'épargne publique. Tout l'argent de la bourgeoisie et de la petite-

bourgeoisie est mobilisé. Des bourses se créent à Liverpool, Manchester, Glasgow et Londres en 1840, où l'on mobilise les fonds pour les grandes firmes.

Jamais personne n'avait jusque-là réussi à collecter ainsi le capital de dizaines, voire de centaines de milliers de petits-bourgeois. "Grâce au rail, écrit JP Rioux, le crédit moderne peut s'organiser, rafler l'épargne et les capitaux flottants, investir massivement et créer de forts bénéfiques".

Le magazine patronal "l'Expansion" a consacré un numéro spécial en 1982 intitulé "l'An 200 de la révolution industrielle". Dans l'article "D'où est venu l'argent" on y lit : "La grande révolution dans les modes de financement se produit au début des années 1830, avec la construction des premiers réseaux de communication, le chemin de fer et les voies navigables dans un premier temps, puis à partir du milieu du siècle, les télécommunications. Les capitaux nécessaires à la construction des voies ferrées sont sans commune mesure avec les ressources de leurs concepteurs. Il apparaît donc indispensable de faire appel à l'épargne publique".

En 1844, la Grande-Bretagne invente ainsi la société par actions. Une compagnie qui désire se lancer dans une entreprise nécessitant un apport frais de capital peut émettre des actions, en fait des bouts de papier auxquels elle donne une valeur x. N'importe qui peut en acheter, l'intérêt étant qu'à la place du papier émis, l'entreprise se retrouve avec de l'argent tout à fait officiel. Ensuite, elle promet de rémunérer ses actionnaires, en pourcentage des bénéfices quand ils arriveront.

En France, les banques vont s'occuper directement de rafler cette épargne, pour, bien entendu, prélever leur intérêt au passage. "Tout l'appareil bancaire moderne, dit JP Rioux, sort directement du champ d'expérimentation qu'est la construction ferroviaire".

L'INDUSTRIALISATION EN FRANCE

On a beau chercher et rechercher, on ne trouve pas dans l'histoire économique de la France de moment analogue au décollage de l'industrie cotonnière anglaise en 1785, ou au décollage de son industrie ferroviaire en 1845.

L'évolution économique de la France laisse perplexes bien des auteurs. "Tout y fut plus lent qu'en Angleterre, écrit "l'Expansion". Et d'abord, l'amélioration de la productivité agricole (...) mais aussi parce que les voies de communication étaient insuffisantes, et parce que le commerce des denrées agricoles et la liberté des cultures sont restés longtemps entravés (...). Et puis les transferts de main-d'oeuvre vers l'industrie et les villes sont lents".

"Peut-on même parler dans le cas français d'un véritable "décollage", se demande "l'Expansion" ?" Et ces économistes ont l'air bien embêtés de ne pas trouver au moins un domaine où la France aurait apporté sa contribution à cette merveille qu'est, à leurs yeux, la révolution industrielle.

Mais la réponse est peut-être tout simplement que ce qu'a fait l'Angleterre, les autres n'avaient plus à le faire. Et que les autres grandes puissances de l'époque se sont contentées de copier l'Angleterre, n'innovant que sur des aspects secondaires.

En France, les choses semblent se passer comme si nos capitalistes gaulois n'avaient finalement jamais eu le goût du risque. Chaque fois qu'un pas important est franchi, dans un domaine ou bien un autre, on trouve l'ombre de l'État, et aussi ses gros sabots.

Les chemins de fer, par exemple, sont très vite pris en charge par l'État. Les banquiers français, Lafitte, Fould, Rothschild - il y en a un dans chaque grand pays riche - importent le matériel d'Angleterre, avec les premiers mécaniciens. Si l'écartement des lignes françaises est le chiffre peu commode de 1,435 mètre, c'est qu'il s'agit de l'écartement anglais d'origine, exprimé lui en pouces.

Tous ces banquiers ont convaincu l'État de prendre à sa charge l'acquisition des terrains, les travaux de terrassement, la construction des ouvrages d'art. L'État ne laisse aux frais des compagnies privées que les voies, le matériel fixe et le matériel roulant. Il leur offre aussi des aides financières multiples. Enfin, c'est lui qui réalise un projet global de réseau, en étoile autour de Paris : c'est le projet dit "Étoile de Legrand" de 1842. Ce qui ne l'empêche pas ensuite de laisser se développer les réseaux de manière anarchique. La signalisation, les règlements, sont différents.

L'explication du mystère de la révolution industrielle en France est peut-être qu'elle a été remplacée par des révolutions politiques. La Révolution de 1789 est simultanée à la révolution de l'industrie cotonnière anglaise. Elle a très profondément labouré la vieille société, non pas au moyen de l'économie, mais - et c'est au moins aussi efficace - par celui de la mobilisation des masses. Toutes les entraves aux échanges économiques sont balayées, bien mieux que ne le font les révolutions agricole, cotonnière ou ferroviaire.

La révolution abolit les anciens privilèges, ce qui aiguille les nouvelles richesses produites vers la classe capitaliste. La révolution a aboli les restrictions aux échanges économiques, ce qui permet le développement de ceux-ci au profit de la bourgeoisie.

Mais la révolution bourgeoise, aussi radicale soit-elle sur le terrain politique, comme on le voit en 1789, en 1830 ou en 1848 encore, semble bien plus douce sur le plan financier. Tout se passe comme si chacune de ces révolutions ouvre la porte à une nouvelle couche qui accède à la richesse, mais sans jamais que cela se fasse par l'élimination aussi radicale des couches plus anciennes.

Les nobles d'avant 1789, par exemple : "loin d'être abattue par la Révolution, (leur richesse) lui a survécu vigoureusement jusqu'à la fin du 19^{ème} siècle, écrit "l'Expansion" (...). Les nobles commencent par récupérer largement leurs biens confisqués, aidés en cela par le "milliard des émigrés" octroyé par Vilèle en 1825. Les forêts, notamment, avaient été non pas vendues, mais conservées par l'État et fort bien entretenues par les ingénieurs des Eaux et Forêts. Elles seront restituées à leurs anciens propriétaires lors de la Restauration, et se révéleront d'un excellent rapport, surtout au moment où l'industrie naissante va demander toujours davantage de combustible".

On trouve au-dessus de cette vieille couche noble la nouvelle couche de riches. "On n'a pas assisté, répète "l'Expansion", malgré l'essor industriel, à un assaut des catégories nouvelles d'entrepreneurs face aux catégories traditionnelles, à une opposition d'intérêts, de morale, de genre de vie, entre le monde de la fortune industrielle et celui de la fortune foncière. Ou plutôt, cette opposition, esquissée avant les années 1850, s'est vite évanouie".

“L'Expansion” oublie juste de rajouter que cette opposition a tout de même été jusqu'à la révolution, en 1848. Et que c'est l'irruption à cette occasion et pour la première fois sur le plan national, de la classe ouvrière, qui a fait changer d'avis la fortune industrielle opposée à la fortune foncière.

Alors, tout se passe un peu comme en géologie : les nouvelles couches de riches sédimentent, au-dessus des anciennes. “L'industrie naissante, dès les années 1820, fait bourgeonner de nouvelles fortunes : l'investissement de départ reste léger, à la portée de patrimoines relativement modestes (...). Et les solidarités familiales, sous forme de prêts personnels ou de cautions, jouent un grand rôle dans la réussite des premiers capitaines d'industrie”.

Trente-cinq ans après les Anglais, nos capitalistes du textile s'appellent Pouyer-Quertier en Normandie, Julien Thiriez et Julien Lagache dans le Nord, Josué Chabert en Ardèche. Dans la sidérurgie, les Schneider au Creusot. Dans la chimie, les Gillet à Lyon. Plus tard, ce sera la mécanique avec Japy. Mais dès les années 1840, il n'y a plus de nouvelles grandes fortunes. Les vieilles familles tiennent la place et occupent fermement le terrain.

Chez ces capitalistes, les liens du mariage font partie intégrante de la stratégie industrielle. “Voici par exemple Edme-Auguste Hoppenot, créateur de prospères filatures au début du 19^{ème} siècle à Troyes. Il y associe d'abord ses deux fils. Par la suite, les mariages de ses petits-enfants obéissent à une véritable stratégie : on ne compte pas moins de six unions avec des familles de maîtres de forges champenois et bourguignons, suivies dans la génération suivante, de nombreuses alliances plus diversifiées, dans le textile lyonnais et calaisien, le négoce et le sucre lillois...”

Une des raisons de la lenteur de l'évolution en France est la présence d'un artisanat puissant, diversifié, qui répond aux besoins locaux, et dispose d'une place importante dans la production. C'est un artisanat constitué en corporations de métiers, qui luttent efficacement contre le développement du capitalisme, la concurrence des manufactures puis de l'industrie. Sous le Second Empire, période d'expansion de l'industrie et des affaires, il y a deux fois plus d'artisans que de travailleurs industriels.

Dans les années 1870, les fortunes gonflent, passent à une échelle supérieure, mais restent entre les mêmes mains. Les plus grandes fortunes se retrouvent entre les mains de banquiers. Les Seillière, les Mallet, les Mirabaud, les Neuflyze, datent d'avant même la révolution industrielle.

Même l'industrialisation de nouvelles techniques, comme l'automobile, l'électricité ou le pétrole, vont finalement revenir à des capitalistes qui sont déjà des bourgeois de longue date. Les Peugeot étaient dans l'industrie depuis le 18^{ème} siècle, Louis Renault était fils d'un industriel, Michelin avait une entreprise à Clermont-Ferrand dès 1830. Les Schlumberger sont d'une vieille famille industrielle d'Alsace. Seule exception : Marius Berliet était un canut, un ouvrier de la soie lyonnais.

L'INDUSTRIALISATION DES GRANDES PUISSANCES

Au tout début du 20^{ème} siècle, ce sont deux outsiders, l'Allemagne et les États-Unis,

qui dépassent l'Angleterre. Pourtant l'Allemagne a un handicap sérieux : elle est morcelée en une trentaine d'États. Une union douanière, ou Zollverein, créée en 1834, permettra un boom de l'industrie ferroviaire, directement, au moment de la folie générale européenne des chemins de fer, dans les années 1840.

Les États-Unis ont conquis leur indépendance vis-à-vis de l'Angleterre de haute lutte en 1783, par une guerre qui va devoir durer 6 ans, et où ils se trouveront la France, puis l'Espagne et la Hollande comme alliées, toutes intéressées à essayer d'affaiblir l'impressionnante puissance anglaise.

Aux États-Unis, le moment décisif de l'industrialisation se situe vers 1830 : les filatures de coton ont envahi ce qu'on appelle alors la Nouvelle-Angleterre. Et les plantations de coton envahissent le Sud. Facteur particulier qui accélère l'industrialisation : il y a quelque chose comme 500 000 à un million de personnes par an qui immigrent tout au long du 19^{ème} siècle. Ils viennent d'Europe, rejetés par ce nouveau fléau qu'est le chômage, et c'est donc une main-d'oeuvre déjà préparée au monde de l'usine.

Le pays se construit presque directement à l'ère industrielle. D'une part, il n'y a pas de vieille société féodale à détruire. D'autre part, c'est sur la base de l'esclavage le plus ouvert, celui des Noirs, que se sont accumulés les premiers capitaux, parmi l'aristocratie terrienne du Sud. Ce n'est qu'après la Guerre de sécession, qui dure 4 ans de 1861 à 1865, que la bourgeoisie industrielle s'impose comme classe dominante. Elle enlève à l'aristocratie terrienne sa base économique en décidant l'abolition de l'esclavage.

C'est là encore dans la guerre que se trempe la génération moderne des dirigeants d'industrie : JP Morgan qui revend à l'armée un stock de carabines défectueuses, Jay Gould qui spéculé sur l'or, Jim Fisk qui vend des couvertures à l'armée, Vanderbilt qui loue à prix d'or des bateaux au gouvernement fédéral, John D. Rockefeller qui vend son pétrole.

LE DÉVELOPPEMENT INÉGAL DU CAPITALISME

A l'échelle du globe, la révolution industrielle, ou plutôt l'industrialisation est devenue un processus permanent. Les échanges mondiaux sont passés de l'indice 2 avant 1800 à 14 vers 1850, 110 vers 1925, 900 en 1980. Les exportations de capital se chiffraient à un milliard de dollars en 1830, 28 milliards vers 1900, 55 en 1930, 250 en 1970. L'énergie consommée dans le monde est passée de 40 millions de tonnes d'équivalent-charbon en 1700, à 75 millions en 1800, 700 en 1900, 9000 en 1980.

Ce développement se produit sous la forme d'une gigantesque bataille, entre les entreprises, entre les pays capitalistes. Il a pris la forme de guerre mondiale à deux reprises. Et à leur tour, ces guerres ont été des moments importants dans le développement industriel. Les États ont fortement poussé à la mise au point de techniques voire de technologies entières nouvelles. Les appareils de production ont tourné à plein rendement.

La révolution industrielle est donc loin d'être un phénomène de progrès régulier et harmonieux. Elle est apparue dans le pays le plus puissant, celui dont la force militaire, navale et commerciale est la plus grande, à l'issue d'une série de guerres économiques ou de guerres tout court. Et elle est apparue sous la forme d'une véritable guerre contre la classe nouvelle de producteurs, le prolétariat.

Bien des illusions existent aujourd'hui, 200 ans après sur la possibilité pour d'autres pays de rejoindre le peloton des pays industriels. Pourtant, là encore, dès sa naissance, on voit le jeune capitalisme devenir un instrument de force et de domination qui creuse sans cesse les écarts.

En 1830, alors que la révolution industrielle est seulement encore engagée dans le coton, la puissance économique globale de ce qu'on appelle aujourd'hui le Tiers-Monde est deux fois plus grande que la puissance totale des pays riches, des pays colonisateurs : 151 milliards de dollars de Produit national brut (PNB), contre 68. A la fin de la révolution industrielle, en 1880, les pays riches se sont si enrichis qu'ils ont complètement rattrapé les autres : 173 à 180.

Un siècle plus tard, la révolution industrielle a inversé la situation : une poignée de quelques pays très riches, qui s'intitulent eux-mêmes “développés”, dispose d'un PNB 3 ou 4 fois plus grand que le reste de la planète réunie.

LA RÉVOLUTION INDUSTRIELLE A PRÉPARÉ LA LIBÉRATION DES CONTRAINTE NATURELLES ET L'ÉPANOUISSEMENT DES RELATIONS ENTRE LES HOMMES

La révolution néolithique nous avait attachés en quelque sorte à la terre, sur laquelle pendant 7000 ans le travail humain a peiné pour tirer ses ressources. La révolution industrielle a commencé à nous libérer de cet enchaînement à la terre et à la nature en général.

L'introduction des machines a tout simplement commencé à relayer le travail humain. On a commencé à comprendre les propriétés de la matière à un tout autre niveau qu'autrefois. Quelques kilos d'uranium convenablement traités remplacent avantageusement des trains et des trains de charbon pour produire la même énergie. On peut prévoir le temps qu'il fera sur plusieurs jours. La technologie nous affranchit de la nature grâce à la connaissance que nous en avons.

Enfin, et ce n'est pas le moins important, la révolution industrielle ne s'est pas contentée de multiplier les hommes. Elle a aussi inventé les moyens de les rapprocher, de communiquer entre eux. Et c'est bien de ces relations que peuvent naître les idées nouvelles, les rapports de l'avenir.

Le Moyen Age était un âge obscur parce que chaque travailleur ignorait tout de ce qui pouvait se passer à quelques kilomètres de chez lui. La révolution industrielle nous a procuré les outils expérimentaux qui permettent de comprendre le monde. C'est aujourd'hui que nous comprenons le Moyen Age, ou la préhistoire. Les hommes du Moyen Age en savaient moins sur leur propre époque que le moindre écolier d'aujourd'hui.

Un nombre considérable d'inventions liées à la révolution industrielle sont des outils de communication entre êtres humains. 1807, le bateau à vapeur, 1814, la locomotive de Stephenson, 1828 le moteur électrique de Faraday, 1832 l'hélice de Sauvage, 1837 le télégraphe de Morse, 1860 le moteur à explosion de Lenoir, 1867 la rotative de Marinoni, 1872 la voiture automobile, 1876 le téléphone de Bell, 1876 la machine à écrire de Remington, 1877 le phonographe d'Edison, 1888 l'appareil photographique d'Eastman, 1889

la radio sans fil TSF, 1890 le premier engin volant, 1895 le projecteur cinématographique Lumière.

Mais les échanges réels entre les hommes sont encore bien plus proches de l'obscurantisme que des lumières dont la révolution industrielle ne cesse de nous faire rêver. C'est qu'il est bien problématique de communiquer pleinement et de manière équitable dans un monde qui développe l'inégalité entre ces mêmes hommes.

LA DERNIÈRE RÉVOLUTION ÉCONOMIQUE : LE SOCIALISME

La révolution industrielle n'a fait que préparer les choses. Elle a créé les conditions matérielles pour que l'humanité soit vraiment libérée, pour que le travail redevienne un loisir, tout en assurant richesse et abondance. Mais le travail est sans doute plus que jamais un calvaire pour l'immense majorité des hommes.

L'économie capitaliste voit ses possibilités totalement gâchées par le maintien de la propriété privée, car celle-ci a pour conséquence que c'est le règne de la concurrence entre les différents propriétaires privés.

Le capitalisme industriel nous donne dès aujourd'hui le modèle d'organisation rationnelle de la production dans le cadre d'un seul et unique propriétaire privé, d'un seul capitaliste, d'une seule entreprise. Mais le fonctionnement entre capitalistes, entre entreprises, est une guerre anarchique et coûteuse, qui détruit dans le même ordre de grandeur que ce qui est produit.

Le socialisme commencera à supprimer ce gâchis dû à l'état de guerre économique permanente actuel. Mais, du coup, en rationalisant l'économie aussi sur l'échelle la plus grande, il fera faire un nouveau bond qualitatif à l'humanité. Ce sera un bond aussi important que la révolution néolithique en son temps, ou que la révolution industrielle.

A la différence de l'une comme de l'autre, la révolution socialiste est une révolution consciente. Cela ne veut pas dire qu'il s'agit de décider d'avance du moindre détail de l'organisation économique et sociale. Ce sera aux hommes et aux femmes socialistes de décider de la taille des villes ou de la recherche thermonucléaire. Mais leurs décisions seront de vraies décisions, prises en commun et de manière libre, sans les contraintes des intérêts financiers, sans les secrets commerciaux, industriels et bancaires, derrière lesquels se cachent les puissances de l'argent.

La révolution socialiste amènera à son total aboutissement l'échange, inauguré par les hommes de manière locale ou limitée au néolithique, puis rendu absolument général dans les produits industriels. L'échange sera devenu si naturel, que l'on n'aura pas peur d'en supprimer son moyen de contrôle, l'argent.

Janvier 1995

BIBLIOGRAPHIE

Michel Beaud : Histoire du capitalisme de 1500 à nos jours

L'Expansion : L'An 200 de la révolution industrielle
(N° 200-201, octobre 1982)

*

E.J. Hobsbawm : Histoire économique et sociale de la Grande-Bretagne, Tome 2 (L'Univers Historique Seuil - UH)

Jean-Pierre Rioux : La révolution industrielle 1780-1880
(Éditions du Seuil - Histoire H6)

Karl Marx : Le Capital, livre premier
(Éditions sociales)

Rosa Luxemburg : Introduction à l'économie politique
(Union Générale d'Éditions 10X18 N° 743)

Patrick Verley : La révolution industrielle 1760-1870
(M A Éditions N° 14)

J.C Asselain : Histoire économique de la France
(Éditions du Seuil Points Histoire H71)

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| 200 ans de révolution industrielle | 2 |
| Une première révolution économique : la révolution néolithique | 3 |
| Une lente accumulation des techniques agricoles au Moyen Age. | 4 |
| Une multiplication et une diversification d'un ancêtre du machinisme : les moulins à eau | 5 |
| Les transformations économiques qui préparent la révolution industrielle | 6 |
| La révolution "industrielle" a lieu dans l'agriculture anglaise au 16 ^{ème} siècle | 7 |
| Les multiples facteurs nécessaires à la révolution industrielle se mettent en place | 9 |
| La vapeur est sous pression d'avance | 10 |
| Quand la loi du profit retarde le révolution industrielle | 11 |
| Une marche vers la révolution industrielle totalement involontaire | 11 |
| Une naissance dans le feu des luttes entre grandes puissances | 12 |
| L'accumulation primitive du capital : "par le sang et par la boue" | 13 |
| L'étincelle jaillit dans la production du coton (1785) | 14 |
| Avec les premières industries, naissent le chômage, les crises, et les premières luttes | 15 |
| Les industries naissantes nécessitent de faibles investissements | 16 |
| Une naissance basée sur l'exploitation des femmes et des enfants | 17 |

| | |
|--|----|
| Après la révolution du coton, un temps mort faute d'une certitude de profit | 19 |
| La folie furieuse de l'investissement se déchaîne dans les chemins de fer (1845) | 20 |
| Une naissance dans la convulsion des crises (1837, 1847, 1857, 1866, 1882) | 21 |
| Le chemin de fer : fondation définitive de la révolution industrielle | 22 |
| L'industrialisation en France | 23 |
| L'industrialisation des grandes puissances | 25 |
| Le développement inégal du capitalisme | 26 |
| La révolution industrielle a préparé la libération des contraintes naturelles et l'épanouissement des relations entre les hommes | 27 |
| La dernière révolution économique : le socialisme... | 28 |
| BIBLIOGRAPHIE | 29 |