

## Croissance, emploi et développement : Les grandes questions économiques et sociales

L'interrogation sur les facteurs de la croissance économique ne date pas d'aujourd'hui : en 1776, un certain **Adam SMITH** publie ses **Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations**. Il met l'accent sur un cercle vertueux : l'expansion des marchés rend possible un approfondissement de la division du travail auquel on doit les gains de productivité qui permettent de produire plus et d'augmenter les revenus distribués ; cette hausse des revenus stimule à la fois l'épargne, condition de l'accumulation du capital, et la demande, condition de l'expansion des marchés.

Les **théories de la croissance** expliquent notamment comment l'on parvient à surmonter la fatalité des rendements décroissants. L'innovation, la production et la diffusion de nouvelles connaissances se révèlent être des facteurs déterminants. Mais il apparaît également que l'État a un rôle stratégique à jouer dans de nombreux domaines : les infrastructures, l'éducation, la recherche et développement (R&D), l'environnement institutionnel.

Mais le progrès technique n'est pas la seule explication de la croissance. Depuis l'exemple célèbre de la manufacture d'épingles, repris par Smith, auquel on adjoint souvent une référence au taylorisme, **l'organisation du travail** est présentée comme l'une des sources majeures des gains de productivité. Les différentes étapes de sa rationalisation scandent l'histoire du capitalisme. Cette histoire est conflictuelle car les salariés se mobilisent, plus ou moins selon les périodes, pour résister à ses formes les plus brutales (dégradation des conditions de travail, déqualification, perte d'autonomie).

**Il existe manifestement une relation entre la croissance économique et l'emploi, donc aussi avec le chômage. Le problème est d'identifier le sens de cette relation.**

- Dans une **perspective keynésienne**, on a longtemps considéré que c'était l'emploi qui dépendait de la croissance, tout simplement parce que ce sont les entreprises qui décident de l'embauche en fonction de leurs perspectives de production, elles-mêmes déduites de leurs anticipations relatives aux débouchés.
- Le **raisonnement classique** conduit à renverser cette causalité : c'est le niveau de production qui dépend du niveau de l'emploi et celui-ci est déterminé sur le marché du travail. Si ce marché fonctionne efficacement, on se rapproche du plein emploi et par conséquent de la croissance potentielle. Si des rigidités entravent son fonctionnement, alors le chômage se paie d'un déficit de croissance. Dès lors, la politique de l'emploi doit être active, agir aussi bien sur l'offre que sur la demande de travail, tout en facilitant leur ajustement réciproque.

Bien que la croissance puisse être plus ou moins riche en emplois, elle semble une condition nécessaire du recul du chômage. Or, sous sa forme actuelle, elle est aussi la cause de dérèglements écologiques<sup>1</sup> qui frappent très inégalement les populations : les plus pauvres dans les pays les moins développés sont déjà et seront encore plus à l'avenir les principales victimes.

C'est pourquoi, comme le soutient Jean GADREY, il devient urgent de **résoudre ensemble les crises écologique et sociale**. Hélas, ces deux impératifs ne sont pas aisément conciliables. Une solution temporaire à la crise sociale serait de relancer la croissance d'une production de masse destinée à une consommation de masse, à l'échelle globale. Une voie sans issue, sauf à tout miser sur le progrès technique. Réciproquement, la transition vers une économie et une société beaucoup moins prédatrices implique des coûts élevés (ne serait-ce qu'en termes de

---

<sup>1</sup> Voir fiche sur la décroissance pour démontrer cette thèse, ou la nuancer fortement !

restructuration de l'emploi, donc de formation) dont il sera difficile et conflictuel de répartir la charge équitablement, à l'échelle nationale et, plus encore, à l'échelle mondiale.

« **Croissance, travail, emploi** » : ce triptyque a longtemps résumé la logique de nos **économies**. La croissance semble justifiée par les emplois qu'elle crée, ceux-ci sont valorisés en tant qu'ils garantissent un pouvoir d'achat, et le travail socialement reconnu se réduit souvent à l'emploi, en tant qu'activité rémunérée. Dans ce « raisonnement », la quantité (les heures, les effectifs, les rémunérations) l'emporte sur la qualité (les qualifications, les relations au travail, l'autonomie, etc.) et l'on ne sort pas du cercle des moyens. Le moment semble venu de s'interroger sur le sens et les limites de cette dynamique aveugle. En espérant que ce n'est pas trop tard.

## Croissance et innovation

La **croissance économique**, définie comme une *augmentation durable de la production par tête*, est un trait essentiel des pays occidentaux sur les deux derniers siècles et de la quasi-totalité de la planète sur les dernières décennies. Quels sont les *mécanismes* à l'œuvre dans la croissance économique ? Quels sont les *facteurs* de la croissance ? Quelles conditions institutionnelles, en termes de rôle des acteurs (entreprises, marchés, État), permettent la poursuite du processus ? Telles sont les questions principales que se posent les *théories de la croissance*. Celles-ci mettent notamment en évidence le rôle clé joué par l'innovation, technologique ou non technologique. Si les théories ne répondent pas directement à la question de la durabilité de la croissance, elles mettent cependant en place le cadre conceptuel dans lequel cette durabilité doit être analysée.

## Représenter la croissance : le modèle néoclassique

### La fonction de production

La croissance économique est définie comme une augmentation durable de la production au cours du temps. Représenter la croissance implique donc en premier lieu de représenter la production. Celle-ci est modélisée par une *fonction de production*, qui décrit la correspondance entre les facteurs et cette production. L'idée de ce modèle est que la production naît de la mise en œuvre simultanée des facteurs que sont le travail et le capital, terme générique désignant les instruments de tous ordres à la disposition du travailleur. Au niveau de l'ensemble de l'économie, disons un pays, ce modèle se transpose dans une *fonction de production agrégée*, qui représente le *produit agrégé* (le produit intérieur brut ou PIB, en termes de comptabilité nationale) comme résultant de l'ensemble du travail et de l'ensemble du capital mis en œuvre dans le pays

### L'accumulation des facteurs

Dans ce cadre, la croissance économique résulte d'une augmentation de la population active employée (le nombre d'années de travail) ou du stock de capital (on met en œuvre plus de machines). Ce processus d'augmentation de la quantité des facteurs de production est appelé l'*accumulation*. L'accumulation de la main-d'œuvre provient dans le long terme de la *croissance démographique*, celle du capital provient de l'*investissement*. Celui-ci correspond à cette partie du produit global qui est allouée, à chaque période, à la production de biens de production (qui seront utiles pour la production dans les périodes suivantes) plutôt qu'à celle de biens immédiatement consommés.

La *productivité du travail* est définie comme le *ratio* du produit sur la quantité de travail mise en œuvre. Le produit par tête d'un pays (PIB en volume divisé par la population totale du pays) sera d'autant plus élevé que la productivité du travail y est élevée et que la part des travailleurs dans la population totale y est grande (du fait de la structure par âge de la population ou du taux d'activité des femmes par exemple).

### Rendements décroissants

Le capital est donc de moins en moins productif lorsque sa quantité utilisée par tête augmente : or la rémunération du capital dépend de sa contribution au produit. C'est une composante centrale de la théorie néoclassique que chaque facteur est rémunéré en proportion de sa productivité marginale, c'est-à-dire la contribution à la production de la dernière unité utilisée de ce facteur. L'argument justifiant cette thèse est le suivant : si la dernière unité de ce facteur est rémunérée moins que sa productivité, alors elle coûte plus qu'elle ne rapporte et le producteur a intérêt à s'en débarrasser ; si elle est rémunérée plus que sa productivité, alors il est rentable de mettre en exploitation une unité supplémentaire de ce facteur (qui produira plus qu'il ne coûtera). La diminution progressive de l'efficacité du capital se poursuit donc jusqu'au point où sa rémunération est inférieure à son coût, les agents décidant alors d'interrompre le processus d'accumulation qui se ferait dorénavant à perte.

Ce mécanisme, connu sous le nom de loi des rendements décroissants, a conduit au siècle dernier certains économistes (l'Anglais Ricardo notamment) à émettre des prévisions pessimistes sur le devenir de la croissance, condamnée selon eux à s'éteindre progressivement du fait d'un arrêt de l'accumulation du capital. Or la réalité historique des deux derniers siècles, en Occident, est une croissance économique persistante.

C'est l'introduction d'un troisième facteur de production, aux côtés du travail et du capital, qui offre la solution : le progrès technique. Celui-ci permet de conserver les rendements d'échelle constants dans les facteurs travail et capital (agréger deux unités de production aux caractéristiques identiques n'induit pas de changement de la productivité) tout en engendrant des rendements d'échelle dynamiques : l'accumulation du capital au cours du temps ne consiste pas à empiler toujours plus d'unités de même type (toujours plus de chevaux dans le cas de nos agriculteurs), mais à acquérir des machines de type nouveau, plus efficaces, qui assurent une constance de la rentabilité du capital malgré l'augmentation de la quantité par tête de celui-ci.

Le rôle joué par le progrès technique dans le modèle néoclassique est double. D'une part, une technologie plus efficace affecte directement le niveau de la productivité ; d'autre part, en rétablissant le rendement du capital, le progrès technique suscite des investissements nouveaux, donc une augmentation du capital par tête, qui affecte à son tour la productivité du travail.

### L'innovation à la source de la croissance

Qu'est-ce qui différencie la technologie des autres facteurs, notamment le capital physique, qui fait d'elle le moteur de la croissance ? C'est, selon les théories de la croissance endogène, l'existence d'économies d'échelle (ou rendements d'échelle croissants) dans la production et l'utilisation des connaissances. La loi des rendements décroissants ne s'applique pas à la connaissance. Une même connaissance peut être utilisée par un nombre quelconque d'agents simultanément, contrairement à un élément de capital physique (une machine).

De plus, chaque nouvelle connaissance ouvre la voie à des découvertes ultérieures (« Nous sommes des nains juchés sur les épaules de géants », selon les mots de Bernard de Chartres au xii<sup>e</sup> siècle : c'est le décryptage du génome humain qui permet, par des efforts subséquents de recherche, de comprendre les racines de certaines maladies). Un processus persistant, autoentretenu, d'accumulation de la connaissance est donc possible, qui entraîne à son tour l'accumulation des autres facteurs et donc la croissance.

### **Encadré 1. La théorie du progrès technique de Schumpeter**

L'analyse du rôle du progrès technique est développée par Joseph Schumpeter (1883-1950), qui voit l'histoire de la croissance en Occident comme une succession de cycles d'une durée moyenne de cinquante ans (Schumpeter reprend sa chronologie des travaux du statisticien russe Nicolas Kondratieff). Schumpeter propose un schéma explicatif de ces cycles longs. Le début de l'expansion est caractérisé par un bourgeonnement de produits et procédés nouveaux (les *grappes d'innovation*), alimenté par des profits élevés et un crédit bancaire abondant, porté par des entreprises nouvelles. Ces profits élevés sont essentiellement des *rentes*, engendrées par la position de monopole dont bénéficient les innovateurs (une innovation ne peut être copiée immédiatement et, dans l'intervalle, l'innovateur est seul sur le marché : c'est le cas sur le marché des microprocesseurs où la course-poursuite entre Intel et AMD guide les fluctuations de prix). C'est une phase d'intense *destruction créatrice* (les entreprises anciennes, porteuses de technologies obsolètes, sont chassées du marché par les entreprises nouvelles) et de forte croissance économique, car les innovations suscitent des investissements. Puis le filon technologique se tarit, les innovations se font moins nombreuses et moins radicales, les entreprises sont prises dans un mouvement de concentration, la croissance ralentit et le profit diminue du fait de l'érosion des rentes associées à des positions de monopole de moins en moins assurées. Lorsque les profits deviennent trop faibles, l'investissement se réduit, une crise ouverte éclate, entraînant des faillites d'entreprises illiquides (elles ne peuvent rembourser leurs dettes) et une récession. Cette crise a une dimension financière d'autant plus marquée que les espoirs entraînés par la vague précédente d'innovations ont amené les investisseurs à placer plus de capital dans des entreprises qui se révèlent finalement non viables. Une fois l'assainissement réalisé (les entreprises les moins viables ayant disparu), les conditions sont mûres pour un redémarrage de l'accumulation. La dernière décennie du xx<sup>e</sup> siècle illustre parfaitement cette séquence, notamment aux États-Unis, avec la saga de la « nouvelle économie ». Les progrès de l'informatique, autour d'Internet, ont entraîné après 1995 des opportunités de profits qui ont justifié une très forte vague d'investissement, laquelle a permis une accélération de la croissance du PIB (proche ou supérieure à 4 % par an de 1995 à 2000 aux États-Unis). Les cours des actions en Bourse ont connu une envolée à la hauteur des espoirs de profit. Lorsqu'il est apparu que les profits n'étaient pas au niveau attendu, que nombre d'entreprises apparemment prometteuses n'étaient finalement pas viables, les cours boursiers se sont effondrés (à partir de mars 2000), suivis par un repli de l'investissement et une récession de l'économie américaine en 2001-2002.

On distingue trois stades dans le processus du changement technique. L'*invention* est la production de connaissance nouvelle (on parle de l'invention de la pénicilline) ; l'*innovation* est un dispositif nouveau, produit (un nouvel antibiotique) ou procédé (une nouvelle façon de synthétiser des

molécules d'un type donné), effectivement vendu ou mis en œuvre ; la *diffusion* consiste en l'adoption de ce dispositif technique à plus grande échelle, par une large population d'agents. Ces trois phases sont étroitement liées. Par exemple, les idées nouvelles permettent la mise au point et la commercialisation de produits nouveaux (une meilleure compréhension des lois de l'aérodynamique amène à concevoir de nouveaux profils pour les ailes des avions), lesquels à leur tour suscitent de nouvelles idées (les besoins de matériaux spéciaux, pour les avions par exemple, suscitent des recherches sur les propriétés de la matière) ; les produits nouveaux sont diffusés, et la diffusion encourage en retour la mise au point de produits nouveaux (« innovation tirée par la demande »).

- ⇒ Il existe diverses taxonomies de l'innovation. On oppose les *innovations radicales* (de grande ampleur : le premier micro-ordinateur) aux *innovations incrémentales* (de petite taille, telle une nouvelle génération de microprocesseurs légèrement plus rapide que la génération précédente mais construite sur les mêmes principes). On oppose aussi les *innovations de produit* aux *innovations de procédé* : on entend par innovation de produit la mise au point/commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au consommateur des services nouveaux ou améliorés.

La recherche est la source principale de l'innovation. La recherche et le développement expérimental (R&D) englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour concevoir de nouvelles applications. La recherche peut être fondamentale (visant essentiellement à produire des connaissances) ou appliquée (ayant un objectif directement commercial). Les autres sources de l'innovation sont **l'apprentissage par la pratique, l'imitation, l'achat de technologie, les relations systématiques avec les consommateurs** : elles jouent un rôle important pour rendre opérationnelles les découvertes issues de la recherche et ainsi en réaliser pleinement les potentialités. Les innovations non technologiques, particulièrement importantes dans les secteurs des services (commerce, banque, informatique), sont moins souvent issues de la R&D, mais plutôt des études : en design, marketing, organisation, etc.

- ⇒ Les innovations, notamment celles qui sont radicales, sont souvent portées par des entreprises nouvelles, créées à cet effet, des *start-up*. L'entrepreneuriat est donc une composante fondamentale de la capacité d'une économie à innover. Son épanouissement requiert des conditions particulières : une population d'individus prêts à prendre des risques, des marchés non fermés par les grandes entreprises établies, des institutions financières aptes à canaliser les capitaux nécessaires (capital-risque), des universités ouvertes sur l'industrie. Ces conditions sont idéalement réunies par exemple dans la Silicon Valley, aux États-Unis.

Le volume et l'orientation de l'innovation sont affectés par la situation macroéconomique, notamment financière. En période de récession, la demande est moins forte, donc la position financière de beaucoup d'entreprises est plus fragile. Or les entreprises financent largement l'innovation sur fonds propres, car les banques sont réticentes à leur prêter pour ce type d'investissement, particulièrement risqué. Ainsi, en période de crise, moins d'entreprises innoveront, mais celles qui le font innoveront souvent de façon plus radicale qu'en période de croissance. En effet, en période de crise, les marchés existants sont plus encombrés, moins porteurs, et donc si l'entreprise veut percer il lui faut dépasser ses concurrents établis, ce qu'elle peut faire par une innovation plus radicale. Les technologies de l'électricité comme celles de la micro-informatique, qui ont structuré des décennies de croissance chacune à leur tour, sont toutes deux nées au cours de récessions profondes, celle de la fin des années 1870 et celle de la fin des années 1970 respectivement.

## Rôle des acteurs, rôle de l'État

Les théories de la croissance endogène considèrent en général que le taux de croissance dans une économie concurrentielle est inférieur au taux de croissance socialement optimal (celui que commanderait l'intérêt de la société). La raison de cet écart est **l'existence d'externalités**. Les agents prennent leurs décisions d'investissement en fonction du rendement privé, lequel est inférieur au rendement social. Ils investissent donc moins que cela n'est souhaitable pour la collectivité.

Les externalités sont définies comme des interactions entre les agents économiques qui ont lieu en dehors du marché. Dans le cas le plus étudié, celui de l'environnement, les externalités sont négatives : le producteur de nuisances affecte négativement le bien-être des autres sans les compenser monétairement (il n'y a en général pas de prix associé à la pollution). Dans le cas de la connaissance, on a plutôt affaire à des externalités positives, les « externalités informationnelles ». Le savoir produit par l'innovateur bénéficie à d'autres agents sans compensation complète, monétaire ou autre, de leur part : les autres agents peuvent simplement imiter l'innovateur ou reprendre son idée pour l'améliorer, en n'évitant pas dans tous les cas de repayer le coût intégral de la recherche initiale.

En effet, la connaissance est un *bien public*. De plus, la circulation de la connaissance se fait à un coût direct (coût de la transmission) faible par rapport à sa valeur. La conséquence directe de cette propriété, en termes économiques, est que le coût marginal de l'utilisation d'une connaissance existante est nul. Une fois qu'une invention a été réalisée, le coût de sa reproduction est essentiellement nul (le coût de diffusion d'une information sur Internet est plus faible que le coût de production de cette information). Cela constitue une forte incitation à l'imitation. En effet, l'imitateur, contrairement à l'inventeur initial, n'encourt que le coût de production directe du bien, et non le coût de l'invention.

- ⇒ En conséquence, l'inventeur ne peut, en général, s'assurer le monopole de l'usage d'une connaissance, et donc s'approprier toute sa valeur. Une partie de celle-ci va aux concurrents, une autre partie va aux consommateurs.

**Puisque le rendement privé est plus faible que le rendement social, l'investissement en activités innovantes effectué dans une économie de marché sera inférieur à son montant socialement désirable.** Les firmes sous-investissent en recherche, délivrant un progrès technique moindre que celui qui serait atteint si l'intérêt de la société présidait aux investissements en la matière. C'est l'objet de la politique publique, notamment sa composante scientifique et technologique, que de remédier à ce problème par une intervention appropriée de l'État.

C'est sans doute dans la recherche fondamentale que le rendement privé serait le plus faible (l'appropriation privée des résultats fondamentaux est très limitée, et leurs applications économiques directes sont souvent marginales : la découverte d'une nouvelle planète ne présente pas d'intérêt économique à un horizon proche), alors que le rendement social peut être élevé (les connaissances de base se diffusent dans des applications lointaines mais nombreuses, en aval). Il y a un décalage de quarante ans entre la théorie de la relativité restreinte d'Einstein et les premières centrales nucléaires. D'où l'importance particulière des politiques scientifiques, sans lesquelles la recherche fondamentale serait très faible, avec des conséquences dommageables sur le progrès technique dans le long terme. L'État finance donc des institutions publiques de recherche, telles que l'ANR (Agence nationale de la recherche) ou le CNRS (Centre national de la recherche scientifique) en France.

L'État peut aussi créer des règles institutionnelles qui assurent un niveau plus élevé au rendement privé de la recherche. Il en est ainsi du brevet, titre de propriété accordé à l'inventeur à titre temporaire (au maximum vingt ans) et qui lui assure le monopole d'exploitation de son invention sur la période. Le propriétaire peut soit exploiter lui-même l'invention protégée et extraire ainsi une rente du marché, soit accorder des licences, c'est-à-dire vendre à d'autres producteurs le droit d'utiliser sa découverte. Si le brevet est un outil important pour susciter l'innovation (dans nombre de cas, sans la garantie de ne pas être imitée, une entreprise n'engagerait pas les lourdes dépenses requises par la recherche), il a en revanche le défaut d'accorder un monopole à une entreprise privée, qui peut en faire un usage pas toujours compatible avec des critères sociaux plus larges que le profit (voir les problèmes rencontrés par les pays en développement pour accéder à certains médicaments brevetés).

L'État peut financer directement ou indirectement l'effort de recherche des entreprises. Les aides directes (subventions) sont distribuées selon certains critères, concernant soit le projet aidé (aides centrées sur certaines technologies, telles les technologies de l'information et de la communication), soit le bénéficiaire de l'aide (les petites entreprises sont aidées par l'établissement public BPI France, des programmes finalisés d'innovation industrielle sont soutenus par le ministère en charge de l'Industrie, concernant par exemple la « voiture propre », etc.). L'Union européenne, à travers les « programmes cadres de R&D », contribue de façon significative aux aides directes. Le crédit d'impôt recherche (aide indirecte) consiste à accorder aux entreprises une réduction de leur impôt proportionnelle au niveau et à l'accroissement de leur dépense en recherche.

Les politiques publiques affectant la croissance sont bien sûr plus larges que les seules mesures prises dans les domaines scientifique et technique. Les politiques d'éducation notamment, qui conditionnent la qualification de la main-d'œuvre, donc sa capacité à produire et utiliser les technologies nouvelles, mais aussi les investissements publics en infrastructures (transports par exemple) jouent un rôle clé en fournissant aux entreprises les facteurs qu'elles ne sont pas en mesure de produire elles-mêmes.

## **Conclusion : soutenabilité de la croissance**

Les théories de la croissance endogène expliquent bien que la peur d'un arrêt de la croissance pour des raisons purement économiques, crainte qui a hanté les économistes et le débat public de façon répétée depuis le début du XIX<sup>e</sup> siècle, est infondée : parce que **la loi des rendements décroissants ne s'applique pas à la connaissance, qui est la principale source de la croissance**. Ceci a d'autant plus d'importance aujourd'hui, alors que la digitalisation gagne l'ensemble des économies avancées. Une fraction toujours plus grande des activités économiques et sociales est opérée par des ordinateurs, médiée par Internet, soutenue par des données et des logiciels. La croissance économique est de plus en plus tirée par les innovations numériques — nouveaux modes de production industrielle, nouveaux services, etc. De plus, la croissance prend de plus en plus place dans le monde digital : les nouveaux services sont distribués par Internet, les consommateurs allouent une fraction croissante de leur temps et de leur revenu aux produits digitaux, les entreprises opèrent des « jumeaux numériques » qui contrôlent leurs activités matérielles. La digitalisation représente une étape supplémentaire dans le processus qui a vu au cours des siècles la connaissance se substituer progressivement aux autres facteurs de production, capital matériel, matières premières et travail, et imposer sa propre dynamique au développement économique. L'intelligence artificielle, qui permet un usage plus sophistiqué des données, renforcera encore ce processus par son déploiement dans les décennies à venir.

**La croissance soulève cependant des problèmes de soutenabilité. Soutenabilité environnementale d'abord.** La mobilisation économique de quantités croissantes de matière



et la gestion insuffisante des dégâts divers qu'elle occasionne (pollution, déchets) ont engendré des problèmes économiques majeurs, qu'ils soient locaux (qualité de l'eau, de l'air) ou globaux (climat).

Des mesures réglementaires et économiques radicales devront être prises pour enrayer ces développements, mais la solution de long terme passe nécessairement par une innovation elle aussi radicale : l'invention de technologies plus propres. Les forces du marché (orientées par des réglementations publiques *ad hoc*) et des investissements publics massifs devront travailler conjointement.

**Soutenabilité sociale ensuite.** Les inégalités de revenu se sont accrues dans les pays développés au cours des trois dernières décennies, atteignant des niveaux socialement et politiquement déstabilisants. Globalisation et dérégulation, deux des forces qui ont soutenu la croissance durant cette période, ont aussi tiré vers une répartition inégalitaire du revenu. Maintenir le dynamisme de la croissance tout en assurant une répartition du revenu socialement acceptable est devenu un défi majeur pour les gouvernements des pays développés.

## **L'économie de la connaissance**

### **Une tendance longue à l'accroissement des investissements de connaissance**

Une première caractéristique de la croissance économique qui est devenue de plus en plus évidente au cours du XX<sup>e</sup> siècle correspond à l'accroissement de la part relative du PIB que l'on peut attribuer au capital intangible.

Le capital intangible est souvent décomposé selon deux catégories :

- Les I qui portent sur les capacités de production et de transfert des savoirs (éducation, formation, R&D)
- Les I qui sont destinés à améliorer l'état physique du capital humain (santé).

Aux États-Unis, la valeur du stock de capital intangible (consacré à la création de connaissance et au capital humain) dépasse celle du capital tangible (infrastructure physique et équipement, ressources naturelles, stocks) dès la fin des années 1960.

Carnegie fut le premier industriel à engager un chimiste. Il fait partager son émerveillement face à ce que son ingénieur chimiste lui apporte en termes d'analyse de la qualité des minerais. « Les neuf dixièmes de toutes les incertitudes de la production de la fonte se dissipèrent sous le soleil brûlant du savoir chimique. » Et il concluait en disant : « Quels imbéciles avons-nous été de ne pas avoir vu plus tôt qu'on ne pouvait se permettre de se passer d'un chimiste » C'est un tournant décisif pour l'industrie. Comme l'observent Rosenberg et Birdzell, « il ne s'agit plus seulement de diriger efficacement son usine mais surtout de créer ou de repérer les innovations qui accroîtraient la marge entre dépenses et recettes. Ainsi les concepts d'entreprise et d'entrepreneur finirent-ils par se différencier de ceux d'usine et de fabricant ». Le savoir comme ressource spéciale vient de faire son entrée dans l'économie industrielle. Il n'en ressortira plus !

### **L'innovation comme nouvelle règle du jeu**

Les différents processus évoqués (accroissement des investissements en connaissance et développement des TIC) se rencontrent, mais n'enclenchent une accélération de la production des savoirs et de l'obsolescence des connaissances technologiques que dans certaines circonstances. Il s'agit des secteurs où l'innovation devient centrale, grâce notamment aux



nouvelles conditions de la concurrence. Celles-ci impliquent que, dans certains secteurs, l'innovation devient une « question de vie ou de mort ». La nouvelle donne concurrentielle fait qu'il n'y a plus d'abri pour les firmes non innovantes. Historiquement, les firmes non innovantes ont toujours su survivre, voire prospérer en utilisant des mécanismes résultant de l'imperfection des marchés (industrie protégée, information insuffisante des consommateurs, verrouillage d'un marché, avantage relatif induit par une certaine facilité d'accès). Or, dans de nombreuses industries, ces mécanismes se sont érodés ou, dit autrement, il serait dangereux de s'y fier pour protéger ses positions commerciales. Il reste donc l'innovation comme stratégie unique de croissance. Dans ce cas, les gains de l'activité industrielle deviennent fondamentalement liés à l'innovation, la structure des gains entre l'innovateur et les suivants est très asymétrique, mais l'imitation rapide peut atténuer fortement cette asymétrie, la perte du monopole sur une innovation (soit à l'expiration légale du brevet, soit parce que cette innovation est devenue obsolète face à la concurrence) peut être catastrophique si la prochaine innovation n'est pas déjà là

- ⇒ En un mot, l'innovation devient le résumé de toutes les performances de l'entreprise. La pharmacie illustre parfaitement cette figure, et ceci depuis longtemps. Mais tous les secteurs entrent progressivement dans cette économie de l'innovation perpétuelle

N'est ce pas une vision élitiste de la firme que développe la théorie de l'innovation perpétuelle ? Que penser du tissu productif des PME qui n'ont pas les moyens d'innover en permanence ?

## **La montée des emplois hautement qualifiés**

Selon l'hypothèse du *changement technologique biaisé en faveur du travail qualifié*, les TIC ont été à l'origine d'un accroissement de la demande de travail hautement qualifié et favorisent une substitution de la main-d'œuvre qualifiée à la main-d'œuvre non qualifiée.

Quel peut être l'avenir de l'emploi dans la société numérique ? Jusqu'à récemment, on évoquait la croissance au moins relative des emplois à fort contenu de connaissance fondée sur le biais du changement technique en faveur du travail qualifié ainsi que sur certaines limites à la substitution travail humain-machine. Ces limites étaient liées notamment au fait que si l'ordinateur et les technologies de l'information se substituaient au travail humain pour les tâches consistant essentiellement à respecter des règles pouvant être exprimées ou formulées à l'aide d'un algorithme, le travail humain restait central et irremplaçable pour tout ce qui impliquait la reconnaissance de formes ou la communication complexe. Cependant, nous disent Brynjolfsson et McAfee, cette distinction n'a plus lieu d'être et les tendances récentes de l'innovation dans des domaines tels que la voiture sans chauffeur, la reconnaissance et la compréhension du langage naturel ou l'intelligence artificielle suggèrent la mise en péril de la supériorité humaine dans beaucoup plus de domaines que ce qui était envisagé vers 2004

L'avenir de l'emploi est très incertain. Peut-on se fier aux meilleurs économistes du travail qui nous disent que « plus ça change, plus c'est la même chose » — en prédisant le maintien, voire la croissance des emplois de qualification intermédiaire qui combinent tâches routinières et non routinières (interaction interpersonnelle, flexibilité, adaptabilité, résolution de problème) ou encore en pariant sur la croissance des emplois grâce à l'automatisation sous certaines conditions relatives à l'élasticité de la demande ? Ou bien faut-il plutôt écouter d'autres voix qui nous promettent un avenir beaucoup plus chaotique sur le plan du contenu des emplois ?

## Le monde du travail : rationalisation et conflits

Machinisme, taylorisme, fordisme : ces trois termes célèbres résument les transformations colossales qui ont affecté le monde du travail durant l'ère industrielle (1800-1970). Elles ont façonné la société que nous connaissons au début du xxi<sup>e</sup> siècle, qui reste dominée par les grandes entreprises et la production de masse. Depuis les années 1980, d'autres transformations majeures sont intervenues : la domination des activités de service s'est accentuée, le rôle sans cesse accru de la recherche et de l'innovation permet de parler de « société fondée sur la connaissance » cependant que l'interconnexion des marchés financiers et des marchés des produits s'est généralisée, c'est ce que l'on appelle la « mondialisation ». À côté du travail en entreprise classique, on observe désormais la montée du travail discontinu : en miettes ou par projets, effectué par des indépendants dans le cadre de plateformes numériques (telles que Uber) ou au sein de bâtiments (espaces de travail en commun ou de *coworking*) qui favorisent la collaboration sur projet.

## La rationalisation du travail

### Division et coordination du travail

Le point de départ est l'Anglais Adam Smith et son ouvrage fondateur de l'économie politique, *La Richesse des nations* (1776). Dans son exemple célèbre de la manufacture d'épingles, Smith montre qu'en spécialisant plusieurs travailleurs dans des étapes différentes de fabrication d'épingles et en les faisant travailler séparément, on peut multiplier massivement la production d'une journée : de quelques unités à plusieurs milliers. L'important ici est de bien remarquer qu'il ne s'agit pas de machinisme ou de progrès technique, mais bien de choix d'organisation. Les outils des travailleurs spécialisés dans une opération ne sont pas plus perfectionnés que ceux auxquels aurait recours le travailleur unique se chargeant de toutes les opérations ! Bien sûr, ces machines ont pu être perfectionnées par la suite ; mais ce n'est pas l'argument de Smith, qui repose sur les possibilités d'accélérer les gestes et de s'y habituer. Après avoir formulé cette découverte considérable, Smith s'est intéressé à bien autre chose : essentiellement à la coordination, par le système du marché, d'individus isolés (la célèbre « main invisible »).

Beaucoup plus près de nous, enfin, le Canadien Henry Mintzberg, en adoptant le point de vue systématique de l'organisation, a pu faire la synthèse. Il rassemble ses trois prédécesseurs en notant que si l'on a divisé le travail (c'est Smith et Taylor), alors il faut le coordonner (et c'est Fayol), et surtout en montrant qu'il existe au moins cinq manières, toutes actuelles, de diviser/coordonner le travail

Ce processus d'externalisation se complète depuis les années 1990 par des politiques de délocalisation. Le choix de l'entreprise est alors de faire réaliser tout ou partie de sa production à l'étranger, dans des pays disposant de main-d'œuvre compétente et peu coûteuse. C'est le cas notamment des nouveaux géants que sont la Chine et l'Inde, c'est le cas aussi des anciens pays socialistes depuis la chute du mur de Berlin (1989) et l'effondrement du communisme. Un exemple célèbre et déjà ancien est celui du fabricant de chaussures Nike, qui a choisi de faire produire ses chaussures en Extrême-Orient et n'a gardé en Occident que les activités de conception, de publicité et de distribution. On peut considérer que, en quelques années, le nombre de travailleurs qualifiés directement en concurrence les uns avec les autres a doublé dans le monde, ouvrant des perspectives pour une gamme de plus en plus large d'entreprises capables de s'internationaliser et de gérer un réseau de filiales à l'étranger. Ce qui ne concerne pas que les produits industriels, mais de plus en plus certains services. Un exemple frappant est constitué des *hotlines* qui permettent à l'utilisateur d'un ordinateur de recevoir une aide par téléphone. Votre ordinateur est en panne ? La personne compétente qui décroche et répond à votre demande peut fort bien être... au Maroc d'où elle assure ce service en direct.

## Inégalités et conflits du travail

Les grandes concentrations ouvrières et industrielles ont longtemps fourni aux syndicats leurs bataillons de salariés hommes partageant la même vision du monde et les mêmes objectifs. En France, durant les années 1950 et 1960, de puissants collectifs de travail se sont organisés dans un syndicalisme d'affrontement. La féminisation, la tertiarisation ont depuis lors déplacé les enjeux et transformé l'identité même des travailleurs et travailleuses. Une diversification s'est opérée depuis les années 1980 et a fait apparaître des groupes de salariés moins solidaires et moins radicaux. On note d'abord, dans les années 1980, l'apparition puis la persistance d'un chômage de masse fluctuant autour de 10 % de la population active et ne descendant pas, dans les meilleures années (2000, 2007), en dessous de 7,5 %. Il faut y ajouter durant la même période la montée progressive des emplois précaires (les contrats à durée déterminée représentent 12 % des emplois hors intérim en 2017, ce qui reste limité, mais ils constituent 87 % des embauches) et celle des pratiques d'externalisation (recours aux sous-traitants et fractionnement des établissements). Le jeu conjoint de ces trois évolutions a réduit la taille des regroupements des salariés, et affaibli leur cohésion en favorisant des comportements et des valeurs individualistes.

La base des conflits a toujours été double. D'une part, la lutte pour de meilleurs salaires et de meilleures conditions de travail. D'autre part, la recherche de l'autonomie. L'ouvrier sur une chaîne n'est pas seulement victime des cadences, il est dépossédé de tout contrôle, voire de toute compréhension de son travail. C'est précisément ce qu'on lui demande : effectuer mécaniquement une série de gestes décidés ailleurs. Le contraste avec la situation d'avant la révolution industrielle est violent, mais surtout plus subtil et complet qu'il n'y paraît. Avant, le travail était réservé aux pauvres, donc peu ou pas intellectualisé, et laissé à l'appréciation du paysan ou de l'artisan. Désormais, le travail est le lot de tous, même des plus hautes strates de la société (hormis un petit groupe de rentiers) ; il est soit intellectuel (le travail de l'élite), soit géré par des intellectuels (le bureau des méthodes, les normes techniques et sociales) et le contrôle descend en cascade. Domination et hiérarchie du savoir vont de pair. Mais aucune activité productrice ne tient sans l'implication active des travailleurs. Il a été montré que même dans les activités les plus répétitives, l'intervention humaine explore des marges d'initiative et d'autonomie. Le sociologue Jean-Daniel Reynaud parle de la « régulation autonome » exercée par les opérateurs, qui vient rééquilibrer la « régulation de contrôle » exercée par la firme et rend possible la coopération.

Le syndicalisme français a historiquement emprunté la voie du syndicalisme militant et des « minorités agissantes », dans un contexte marqué, autour des années 1900, par une méfiance radicale à l'égard des partis politiques. C'est ainsi que la « charte d'Amiens », adoptée par la Confédération générale du travail (CGT) lors de son congrès de 1906, se prononce pour l'indépendance vis-à-vis des partis politiques et opte pour un syndicalisme révolutionnaire dont le but est la transformation de la société au moyen de la grève générale. D'autres syndicats se sont constitués, dont Force ouvrière (CGT-FO) issue d'une scission en 1948 lorsque la CGT a été contrôlée par des militants du Parti communiste, et la Confédération française démocratique du travail (CFDT) issue du syndicalisme chrétien et créée en 1964 à partir d'une laïcisation de la Confédération française des travailleurs chrétiens (CFTC) datant quant à elle de 1919. L'existence d'un syndicalisme de cadres (la Confédération générale des cadres, CGC, date de 1944) est une particularité française. De grandes vagues de syndicalisation ont été constatées, mais elles sont rapidement retombées. En 1918-1920, la CGT déclarait 1 puis 2 millions de membres. Après 1936, la CGT a pu rassembler 5 millions de membres, et 6 à la Libération. Mais, très vite après cette période, le taux de syndicalisation s'effondre jusqu'en 1958, date à laquelle il se stabilise pour rester, avec des fluctuations et des recompositions, autour du niveau de 8 % que nous connaissons aujourd'hui. En 2010, les trois centrales principales (CGT, CFDT et FO) revendiquent chacune autour de 700 000-800 000 membres, mais des estimations corrigées pour 2007, éliminant notamment les retraités, leur attribuent respectivement 523 000, 447 000 et 311 000 adhérents.

- ⇒ Le syndicalisme français est ainsi faible et divisé. En termes de densité syndicale (pourcentage des salariés syndiqués), il demeure le plus faible de l'OCDE.

Le patronat français est lui-même assez faiblement représentatif et structuré. Passé en 1998 du CNPF (Centre national du patronat français) au Medef (Mouvement des entreprises de France), il oscille entre l'affirmation d'un projet de société libéral et un rôle de lobby. Ce qui est en fait caractéristique de la France, ce n'est pas tant la division syndicale et la concurrence entre différentes organisations (qu'on retrouve par exemple en Espagne et en Italie) que le rôle prédominant joué par l'État dans la gestion des conflits du travail. Une bonne part des avancées obtenues par les salariés passe par le droit du travail et les interventions de l'État. Une importante contrepartie négative existe : le travail d'unification des revendications et de gestion des compromis en est singulièrement compliqué et le rôle des partenaires sociaux est affaibli même (et surtout) s'il est protégé.

## Emploi et chômage

### Les formes particulières d'emploi

Au cours du xx<sup>e</sup> siècle a émergé la figure de l'emploi « standard » : un emploi à durée indéterminée, chez un seul employeur, et à temps plein. En France, sa forme juridique est le contrat à durée indéterminée (CDI). À ses côtés existent d'autres formes d'emploi, souvent qualifiées de « particulières » : le contrat à durée déterminée (CDD) ; le contrat d'intérim (le salarié, embauché par une agence d'intérim, est mis à disposition d'une entreprise) ; l'apprentissage ; et enfin les « emplois aidés » (en CDI ou CDD) qui sont des dispositifs de la politique de l'emploi (voir *infra*). Ces formes particulières d'emploi sont plus ou moins strictement régulées selon les pays : ainsi, en France, les règles de recours à ces types de contrats sont en théorie relativement restrictives, et certains d'entre eux donnent droit à une prime salariale particulière pour le salarié (CDD, intérim). Même si la part de ce type d'emplois a augmenté en France au cours des dernières décennies, ainsi que la part des emplois à temps partiel, l'emploi « standard » reste encore la norme, au sens où il est encore largement majoritaire (voir tableau 1). Il faut noter que ces formes d'emploi sont inégalement réparties : CDD et intérim concernent surtout les emplois les moins qualifiés, et l'emploi à temps partiel est très majoritairement féminin (à près de 80 %)

### Flexibilité et précarité

Les raisons du recours aux formes particulières d'emploi de la part des entreprises peuvent être multiples. La première renvoie aux modalités de *sélection* et de *formation* : CDD et intérim sont aujourd'hui des passages obligés pour accéder à de nombreux emplois et servent ainsi de période probatoire. Les contrats de formation en alternance (comme l'apprentissage), comme leur nom l'indique, servent à former les recrues. Une deuxième raison renvoie à la volonté de réduire le *coût d'usage du travail*.

Enfin, une troisième raison principale renvoie à la recherche d'une réduction des *coûts d'ajustements du travail* : l'entreprise cherche à ajuster au mieux le volume de travail qu'elle utilise à sa production, elle-même déterminée (voir *supra*) par la demande qui lui est adressée. Ceci renvoie au problème de la *flexibilité*.

On distingue généralement quatre formes de flexibilité. La *flexibilité (numérique ou quantitative) externe* renvoie aux facilités d'embauche et de licenciement, et porte donc sur l'ajustement du nombre d'emplois. CDD et intérim répondent, par leur conception même, à ce type de flexibilité. La *flexibilité (numérique) interne* recouvre les possibilités d'ajuster le volume de travail en jouant sur les heures de travail plutôt que sur le nombre de travailleurs. Ceci peut se traduire par le recours aux heures supplémentaires, mais aussi au recours à des

horaires fractionnés sous formes d'emplois à temps partiel. La *flexibilité fonctionnelle (ou qualitative)* exploite les potentialités de l'organisation du travail, comme la polyvalence et la rotation des tâches. Enfin, la *flexibilité salariale* renvoie aux modalités d'ajustement des salaires à la conjoncture. Ces deux dernières formes de flexibilité ne renvoient pas à la forme d'emploi mais plutôt à l'organisation et la rémunération du travail.

La flexibilité du côté de l'entreprise (et notamment la flexibilité externe) est généralement associée à la « précarité » du côté des travailleurs — d'où l'appellation courante d'emplois « précaires » pour désigner les formes particulières d'emploi. Le degré de sécurité d'emploi peut être mesuré, en négatif, par la probabilité de perdre son emploi sur une période donnée. Les flux d'embauches et de licenciements (au sens large incluant les ruptures ou fins de contrat) concernent effectivement majoritairement les formes particulières d'emploi.

## **La protection de l'emploi**

Au cours des années 1990, l'attention s'est portée, notamment à l'instigation de l'OCDE, sur les effets pervers de la protection de l'emploi, en opposant les pays d'Europe continentale « rigide » à fort taux de chômage (comme la France) aux pays plus flexibles et à faible taux de chômage (comme les États-Unis). Une première accusation — souvent portée par les employeurs eux-mêmes — est que les entreprises embauchent moins quand les licenciements sont trop réglementés. Cependant, les moindres embauches notamment en phase de reprise peuvent être compensées par de moindres licenciements en période de récession, avec un effet relativement neutre sur le niveau de chômage à moyen terme, mais une plus grande stabilité de l'emploi dans la conjoncture. Selon l'économiste Olivier Blanchard du MIT, c'est plutôt en interaction avec les chocs macroéconomiques qu'une protection de l'emploi élevée peut avoir des effets pervers : elle peut en effet ralentir les ajustements nécessaires et par là contribuer à la persistance d'un chômage élevé. De façon plus structurelle, un argument schumpétérien peut être aussi avancé : une protection de l'emploi élevé ralentirait la réallocation nécessaire des emplois entre entreprises et secteurs et nuirait au processus de destruction créatrice qui est au fondement de la croissance capitaliste.

La protection de l'emploi serait donc créatrice de dualisme, entre des *insiders*, bien protégés, et des *outsiders*, précarisés, voire exclus de l'emploi. Cependant, ici aussi, des potentielles causalités inverses doivent être prises en compte : ainsi, dans les pays d'Europe du Sud, c'est aussi parce que les taux d'emploi des femmes sont traditionnellement plus faibles et les difficultés d'insertion des jeunes plus importantes que les hommes adultes — souvent seuls ou principaux soutiens de famille (les *male breadwinners*) — tiennent tant à protéger leur emploi. La protection de l'emploi y est effectivement plus forte que dans les pays anglo-saxons ou les pays nordiques

## **Les stratégies globales**

En France, les politiques de l'emploi privilégient aujourd'hui des leviers monétaires plutôt que la règle ou le contrôle. L'objectif est de subventionner les employeurs en baissant leurs prélèvements sociaux, pour les inciter à proposer des offres d'emploi. On subventionne dans le même temps les salariés, en augmentant leurs transferts sociaux, pour qu'ils acceptent ces offres d'emploi. Les subventions aux employeurs, côté demande de travail, constituent la majeure partie des budgets consacrés aux nouvelles politiques. Mais les actions sur l'offre de travail sont celles qui se développent le plus ces dernières années. Dans les deux cas, l'activation est en quelque sorte étendue au financement et aux dépenses de la protection sociale en vue de soutenir le volume d'emploi.

## **Côté demande, l'abaissement du coût du travail**

Le soutien à la demande de travail au travers de subventions générales données aux employeurs sous forme de baisse de cotisations sociales a été inauguré au début des années 1990. Les premiers dispositifs d'allègements de cotisations sociales sur les bas salaires ont été mis en œuvre en France, en Belgique et aux Pays-Bas en 1993 et 1994. L'exonération était à l'origine d'un montant faible et réservée aux salariés très proches du Smic. Elle a été progressivement renforcée et étendue. À ces exonérations générales a été ajouté le crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi (CICE) à partir de 2013.

Les évaluations disponibles indiquent que 500 000 emplois environ seraient détruits en cas de suppression des mesures d'exonération générale. Le coût par emploi serait d'environ 20 000 euros par an, soit un montant proche du coût d'un emploi au Smic à temps complet. Il s'agit là d'un coût brut. Le coût net est obtenu en retranchant au coût brut le montant des rentrées de cotisations sociales liées aux créations d'emploi et celui de l'ensemble des transferts sociaux et des aides diverses qui sont liés directement ou indirectement au financement du chômage. Une estimation raisonnable du coût net est d'environ la moitié du coût brut. L'ordre de grandeur de 10 000 euros nets par emploi non qualifié créé ou sauvé peut donc être retenu.

### **Côté offre, l'incitation au retour à l'emploi**

À la fin des années 1980, les incitations monétaires du côté de l'offre de travail ont à leur tour été mobilisées en France. Les gouvernements successifs ont souhaité valoriser le travail, faire en sorte qu'il rapporte, conformément au mot d'ordre *to make work pay*. On veut désormais soutenir l'offre de travail alors que l'objectif poursuivi auparavant par l'action publique était plutôt d'encourager les retraits d'activité. L'objectif n'est plus de diminuer le taux de chômage, mais bien d'accroître le taux d'emploi.

Les politiques incitatives ont tout d'abord consisté à réformer les outils redistributifs existants pour éviter les pertes subites de transferts sociaux lors du retour à l'emploi d'un chômeur ou d'un allocataire du RMI, avec la réforme de l'intéressement du RMI puis celle des allocations logement et de la taxe d'habitation. Elles ont ensuite introduit de nouveaux instruments, avec l'instauration de la prime pour l'emploi en 2001. En 2016, le RSA activité et la prime pour l'emploi ont fusionné pour laisser la place à la prime d'activité.

Tous les leviers incitatifs ont été progressivement actionnés. On a réduit les désincitations monétaires au retour à l'emploi, avec le durcissement de l'indemnisation du chômage. On a renforcé les gains monétaires au retour à l'emploi, avec les revalorisations du salaire minimum (qui a augmenté de 30 % entre 2000 et 2006), les réformes de la prime pour l'emploi, la mise en place du contrat d'insertion-revenu minimum d'activité puis celle du RSA et de la prime d'activité. On a aussi accentué les incitations non monétaires avec notamment le plan d'action personnalisé et la décentralisation du RMI. On a enfin réduit les incitations au retrait d'activité pour les seniors avec la baisse des préretraites.

En considérant de surcroît les prestations sociales versées sous condition de statut ou de revenu, qui ne sont pas toujours prises en compte dans les ressources du RMI, la perte d'avantages sociaux lorsque l'on retrouve un emploi ou lorsque l'on dépasse certains seuils de revenus pénalise le retour à l'emploi. Les politiques incitatives, avec en particulier la mise en œuvre du RSA, ont pour objectif de lever ces obstacles monétaires.

Il faut souligner que le montant des budgets déployés par toutes ces mesures côté offre est plus faible que celui déployé du côté de la demande de travail. Pour 100 euros d'aides, plus de 80 vont aux employeurs et moins de 20 vont aux salariés. Le coût de la prime d'activité, qui profite en 2017 à 2,7 millions de bénéficiaires, est de 5,1 milliards d'euros. C'est plus de dix

fois moins que les baisses de prélèvements accordées aux entreprises au titre des exonérations générales, du CICE et du pacte de responsabilité.

## **La réduction de la durée du travail**

Peu de réformes structurelles auront été autant étudiées et débattues que celle du passage aux 35 heures. Élément d'une solution au problème du chômage de masse pour les uns, rigidité supplémentaire contraignant la liberté du travail et le volume d'emploi pour les autres, les oppositions sont très tranchées entre défenseurs et détracteurs des 35 heures. La réduction de la durée collective du travail n'en reste pas moins une stratégie globale pour l'emploi, mise en œuvre par la France entre 1998 et 2002. Elle emprunte à la fois des éléments aux dispositifs d'exonération du coût du travail, qu'elle a contribué à élargir et approfondir, et aux mesures d'incitation au retour à l'emploi avec les effets qu'elle a induits sur le Smic, tout en constituant une politique de l'emploi originale qui occupe une place spécifique dans l'expérience française.

## **Un développement postcroissance est possible**

Un débat essentiel existe parmi les économistes, mais aussi dans la sphère publique. D'un côté, on trouve ceux qui pensent que, pour sortir d'une crise très profonde — et plus généralement pour poursuivre des objectifs de progrès social —, la croissance est indispensable, à l'infini (une progression de 2 % par an du PIB par habitant signifierait qu'en 2100 nos descendants auraient cinq fois plus de biens et de services à leur disposition...). La crise écologique les conduit souvent à parler de croissance « verte ». À l'autre extrême figurent ceux qui estiment qu'il faut « profiter de la crise » pour en finir avec le culte de la croissance et proposer une autre vision du progrès. Certains utilisent le terme « décroissance ».

Les premiers ont un bon argument : la croissance est favorable à l'emploi et elle dégage des surplus économiques pour améliorer les conditions de vie et la protection sociale. Cette « loi » a été plus ou moins vérifiée dans le passé. On en déduit qu'elle doit s'appliquer à l'avenir. Mais n'est-ce pas faire preuve de peu d'imagination face à une crise qui semble systémique, avec des risques montants de désastres climatiques ? À l'inverse, est-il vraiment possible, dans les pays économiquement développés, de poursuivre des objectifs de plein emploi et de bien-être sans croissance ?

## **Critique du paradigme « fordiste » focalisé sur la croissance**

Le paradigme actuellement dominant, fondé sur l'impératif de croissance, emprunte le raisonnement suivant : 1) il y aura toujours des gains de productivité du travail, car le progrès technique permet de « produire la même chose avec moins de travail » ; 2) pour maintenir l'emploi, il faut donc soit réduire sans cesse la durée du travail au rythme des gains de productivité — mais il y a peut-être des limites —, soit augmenter la production (c'est la croissance) au même rythme, soit mélanger ces deux solutions ; 3) par ailleurs, pour financer la protection sociale et les biens publics, la croissance est également nécessaire car c'est elle qui fournit les surplus de richesse indispensables.

Le premier est que les gains de productivité permettent certes de produire plus de biens avec la même quantité de travail, *mais pas avec la même quantité de ressources naturelles*, d'énergie et de pollutions diverses. Cela n'était pas trop grave tant que l'on restait loin des seuils d'épuisement ou de renouvellement naturel de ces ressources. Cela devient aujourd'hui le problème majeur. Il va donc falloir privilégier des solutions économisant non plus



seulement le travail (gains de productivité), mais aussi, de plus en plus, les ressources naturelles et les rejets (gains de durabilité). Ce qui conduit au second argument.

Le fait est massif : produire des biens (ou services) de façon écologiquement durable exige en général plus de travail que produire les « mêmes » biens en détruisant les ressources naturelles et le climat. Or les comptes actuels de la croissance et des gains de productivité ne font guère de différence entre ces deux types de production.

Développons un premier exemple, celui de l'agriculture. Jean Fourastié avait montré que, s'il fallait autour de 200 heures de travail pour produire un quintal de blé de l'an 1000 jusqu'au xviii<sup>e</sup> siècle, avec de fortes variations selon les années, il n'en fallait plus que 30 vers 1950. On en est aujourd'hui à 2,5 heures avec les techniques les plus « productives », en comptant le temps de travail nécessaire à la production des machines et des « intrants » de la production

## **L'environnement absent**

Les raisonnements et calculs précédents reposent sur une hypothèse centrale : la tonne de blé moderne est la « même chose » que la tonne de blé ancienne. En apparence, tel est le cas, et l'on peut même probablement invoquer certaines propriétés physico-chimiques attestant de la supériorité des méthodes modernes, si l'on s'en tient aux grains de blé ou à la farine.

Il y a toutefois un problème : le blé moderne est issu d'une agriculture de plus en plus intensive qui produit, en même temps que le blé, de considérables dommages collatéraux (des « externalités négatives », disent les économistes). Elle utilise massivement des « intrants » chimiques, pesticides et autres, dont on commence à évaluer les impacts négatifs sur la santé, sur la mise à mal des écosystèmes, sur la disparition d'insectes pollinisateurs. Elle épuise et pollue les nappes phréatiques. Elle a certes remplacé l'énergie humaine par de l'énergie « machinique » à base de pétrole. Les plus gros tracteurs ou moissonneuses batteuses ont une puissance de 500 chevaux et des moteurs d'une cylindrée de 10 à 12 litres. Tout cela s'accompagne d'émissions de CO<sub>2</sub>, et le pétrole est en voie de raréfaction. Enfin, comme la distance s'accroît entre les lieux de la production agricole à grande échelle et les lieux de transformation et de consommation, le blé ou la farine modernes exigent du transport, lui-même gros pollueur.

- ⇒ Donc le blé intensif « incorpore » toute une série de « défauts » ou de caractéristiques négatives au regard de la « durabilité ». Les mesures de la productivité et de la croissance les ignorent.

## **Créer des emplois sans croissance quantitative...**

Généralisons. Pour penser l'avenir de l'emploi dans une perspective de durabilité, on ne peut plus se fier au couple croissance/productivité parce qu'il passe à côté de l'essentiel des changements en cours et à venir. Il existe deux grandes façons typiques de faire progresser la production de richesse économique. La première, fordiste, consiste à produire les mêmes choses en plus grand nombre avec la même quantité de travail. C'est la définition des gains de productivité du travail. Il y a alors de moins en moins de valeur ajoutée et de travail par unité produite (mais pas forcément moins de ressources naturelles et de pollutions par unité produite, là est le problème). La seconde, qui va être au cœur du « développement durable », consiste à produire et consommer autrement et plus sobrement d'autres choses (des kilowatts-heure « propres », des aliments biologiques, des mètres carrés de logement à zéro émission, des produits à longue durée de vie et recyclables...) et cela exige en général plus de travail et plus de valeur ajoutée par unité produite que dans les solutions productivistes. Par conséquent, une réorientation de la production et des modes de vie vers la durabilité, par

substitution des productions et consommations « propres » aux solutions « sales », va se traduire par une baisse de la productivité du travail telle qu'on la mesure actuellement, selon des méthodes inadéquates héritées du fordisme. En revanche, cela n'a aucune raison de réduire la valeur ajoutée globale et l'emploi, bien au contraire. On pourrait encore parler de croissance, non plus quantitative, mais qualitative.

### **Des indicateurs de soutenabilité écologique**

L'objectif de respect des équilibres écologiques a peu de chances de pouvoir être résumé par un seul indicateur. Ce dernier devrait en effet tenir compte d'impératifs aussi divers que la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la protection de la biodiversité pour d'innombrables espèces, la pollution de l'air, les déchets, la prolifération des pollutions chimiques un peu partout, la question de l'eau et celle des terres arables, etc. Sans compter la disparition certaine de ressources fossiles exploitées sans précaution.

- ⇒ Les plus pauvres ont une empreinte écologique de très loin inférieure à celle des plus riches, dans le monde et en France