

4. L'innovation et l'entrepreneur chez Joseph Schumpeter

Dans les courants néoclassiques, aucune réflexion n'intègre réellement le progrès technique. A la suite de l'une des branches majeures de ce courant – l'école autrichienne, Joseph Schumpeter offrira pourtant une analyse de l'innovation pour expliquer l'évolution des économies capitalistes. Marqué par l'individualisme méthodologique développé par les tenants de l'école autrichienne, Schumpeter met l'accent sur l'acteur principal du capitalisme : la personne emblématique de l'entrepreneur. Sur cette base, il proposera une théorie des cycles économiques montrant les phases de croissance et de ralentissement que traversent les économies capitalistes.

4.1. Un descendant de l'école autrichienne

Contexte :

- L'Autriche du milieu XIX^{ème} = empire en déclin, mais également bouillon de culture : les idées de Kant se propagent (rationalité individuelle) et libéralisme anglais et français.
- Répression du pouvoir impérial à l'encontre de l'élite bourgeoise et intellectuelle + exclusion des industriels par rapport au pouvoir (réservé à l'aristocratie, aux militaires et hauts fonctionnaires), alors même que transition (tardive) d'une économie agraire à un capitalisme industriel (modernisation économique).
- Conséquence : pour l'élite intellectuelle, l'individu devient une valeur en soi par rapport à la bureaucratie (impériale) : primauté de l'individu sur le corps social et rejet de l'école historique allemande (vision organiciste du corps social/rôle primordial des institutions).
- En théorie économique : adoption de l'individualisme méthodologique (point commun avec les néoclassiques anglais et français) : le lien social est représenté à travers les interactions entre les individus qui se rencontrent sur le marché et sans intervention de l'Etat.

Fondateur : Carl Menger (1840-1921) :

- théorie subjective de la valeur (la valeur d'un bien est déterminée par l'utilité qu'en retire un individu et par la rareté de ce bien : concept de l'utilité marginale)
- classification des biens (biens de consommation = biens de 1^{er} rang / bien de production = biens de rang 2, 3, etc selon leur position dans la chaîne de production)

Les disciples : Eugen Von Böhm-Bawerk (1851-1914) : théorie du capital, notion de "détour de production" ; Ludwig Von Mises

Joseph Schumpeter :

- théorie de l'innovation
- théorie de l'entrepreneur

Principaux ouvrages :

Théorie de l'évolution économique, 1912,

Business cycles, 1939,

Capitalisme, Socialisme et Démocratie, 1942

Similarités avec Marx : il combine théorie économique, sociologie et histoire pour développer une vision d'ensemble du capitalisme en tentant d'expliquer la nature, le fonctionnement et l'évolution du capitalisme.

4.2. Une théorie de l'entrepreneur

1^{ère} idée :

Sans innovation, l'économie est stationnaire (pas de croissance économique) : état stationnaire de Ricardo, reproduction simple de Marx, équilibre général walrassien (tous les agents sont satisfaits et ne désirent plus changer leurs dotations).

L'économie stationnaire prévaut avant le capitalisme et fonctionne à l'image d'une boucle fermée se reproduisant à l'identique (Schumpeter fait l'analogie avec la circulation sanguine, à l'image de François Quesnay (*Tableau économique*, 1758) qui un siècle et demi avant lui avait développé justement la notion de circuit sur la base d'une telle analogie.

Le mode de fonctionnement intrinsèque d'une économie stationnaire ne provoque aucun changement endogène. L'économie stationnaire est uniquement capable de s'adapter (pour assurer sa reproduction : d'un point de déséquilibre, elle parvient par son fonctionnement propre à retourner à l'équilibre initial), mais non d'évoluer (pas de modifications endogènes aboutissant à un nouvel équilibre suite à un déséquilibre).

La théorie de l'équilibre général proposée par Léon Walras exprime parfaitement cette économie stationnaire. (...) Puisque la principale caractéristique de cet équilibre général (définissant une économie stationnaire) est qu'il n'existe pas d'incertitude, ni de prise de risque, donc il n'existe pas d'entrepreneurs au sens de Schumpeter.

L'entrepreneur avant Schumpeter

Les économistes classiques ne distinguent pas les *entrepreneurs* comme agents économiques spécifiques. **Adam Smith** séparait certes les fonctions de capitaliste de celles de *manager* (les profits du capitalistes n'incluent pas les "salaires" que le manager perçoit au titre de son travail de direction et d'inspection. Pour autant, aucune distinction n'était faite entre le capitaliste apportant le capital de l'entreprise et l'entrepreneur : l'"undertaker" était supposé être le propriétaire de l'entreprise. De même, **David Ricardo** n'emploie pas le terme d'entrepreneur et n'entrevoit pas le rôle de l'homme d'affaires en tant qu'agent essentiel dans l'évolution du capitalisme.

Pourquoi les classiques ne discernent-ils pas le rôle de l'entrepreneur ?

- (1) Parce que la confusion entre propriété et direction prévaut à leur époque (les entreprises sont de petite et moyenne tailles).
- (2) Parce qu'ils considèrent l'investissement et la production comme des processus plus ou moins automatiques, n'impliquant donc pas de risques particuliers (tout offre trouve un débouché, donc pas d'incertitude conformément à la loi des débouchés).
- (3) Enfin, si Ricardo admet que certains capitalistes pouvait récupérer (temporairement) des surprofits en introduisant un processus productif nouveau (une nouvelle machine), donc un profit supérieur aux autres capitalistes, il ne conçoit pas cette capacité à innover comme un trait distinctif de certains capitalistes par rapport aux autres.

Après les classiques, **Karl Marx** ne fait pas non plus d'analyse spécifique sur la fonction entrepreneuriale, alors qu'il met l'accent sur la pression constante qui pousse les capitalistes à innover (sans plus-value extra, ils périssent). Les deux sources pour obtenir des profits supérieurs sont (1) l'intensification de l'exploitation et surtout (2) l'usage de nouvelles machines. Mais jamais Marx ne se pose la question des motifs expliquant le choix de la

nouvelle machine et des conséquences de choix erronés. Certes, il comprend que le processus de la concurrence suppose qu'il y ait des différences de comportements (sources de l'évolution économique), mais il n'analyse pas la nature et les raisons de ces différences individuelles comme déterminants de l'évolution du capitalisme. Ainsi il entrevoit qu'un revenu résiduel apparaît après que l'entreprise ait payé les intérêts sur le capital emprunté et le salaire du personnel de direction mais ce revenu résiduel ne correspond pas pour lui à une fonction économique spécifique, celle qui consiste à acheter des facteurs de production à un prix certain et à revendre à un prix incertain les produits obtenus par la combinaison de ces facteurs de production, fonction qui peut engendrer des pertes comme des profits. Certains capitalistes sont plus inspirés, plus clairvoyants que les autres, ce qui peut expliquer également la dynamique du capitalisme.

Pourtant, avant les classiques et Marx, **Richard Cantillon** avait mis en évidence l'existence d'un agent économique qu'il qualifia d'"entrepreneur", c'est-à-dire celui qui "est disposé à acheter à un prix certain et à vendre à un prix incertain", donc celui qui fait des prévisions et prend des risques (voir Blaug, p.563).

Un autre auteur à avoir proposé une analyse sérieuse du rôle de l'entrepreneur, contemporain de Marx, est **Thünen** (*L'Etat isolé*, 1850). Gains de l'entrepreneur = profits bruts – (intérêts+salaires management+prime d'assurance contre les risques de pertes calculables). L'entrepreneur touche un revenu en contrepartie des risques qu'aucune compagnie d'assurance ne veut couvrir car ils sont imprévisibles. Pourquoi imprévisibles ? Car par définition la nouveauté crée une situation où il devient impossible de prédire les probabilités de pertes ou de gains. L'entrepreneur a donc légitimement droit à un revenu résiduel risqué et imprévisible.

Après les classiques, les **néoclassiques** (première vague) ne vont pas non plus prendre en compte le rôle de l'entrepreneur. Tout d'abord, car l'objet d'étude des néoclassiques (le marché) les éloignent de la question de l'organisation interne de l'entreprise. Dans l'équilibre général walrassien, en situation de concurrence parfaite, tout surprofit disparaît (les facteurs sont rémunérés à leur productivité marginale : le salaire est fixé au niveau de ce que rapporte le dernier salaire employé) et Léon Walras l'affirme : à l'équilibre, l'entrepreneur ne "fait ni bénéfices, ni pertes". Donc pas de théorie du profit comme revenu résiduel correspondant à la prise de risques non probabilisables. Toute la théorie néoclassique a donc laissé de côté le rôle du progrès technique, la question de la croissance des grandes entreprises, les raisons de la croissance économique et finalement, la théorie de l'entrepreneur comme celui qui assume les services d'organisation de l'entreprise et de la production, de coordinateur et de décideur ultime, de preneur de risque. En cela, deux auteurs en marge des courants néoclassiques, Schumpeter et Frank Knight, peuvent être considéré comme hétérodoxes.

Deux conceptions du profit : Rémunération du risque et rémunération de l'innovation

Frank Knight (1885-1972, *Risk, Uncertainty and Profit*, 1921) introduit une distinction risque et incertitude : le risque est une situation où les événements futurs sont prévisibles (possible d'affecter à chaque éventualité une probabilité) et l'incertitude est la situation où rien n'est prévisible. Les risques peuvent donc être assurés (les compagnies d'assurances déterminent alors les primes d'assurance en fonction des risques associés à l'acte assuré : conduite automobile, assurance contre le vol selon le quartier où est localisé le bien assuré, etc). La nouveauté correspond à une situation sans précédent et à ce titre, incertaine, ne pouvant être probabilisable, et donc impossible à assurer (pas de mutualisation possible du risque).

Pour Schumpeter, le cadre analytique fondé sur l'"économie stationnaire" cesse d'être pertinent dès lors que le fonctionnement de l'économie secrète en lui-même les conditions du changement. A l'analyse statique du circuit stationnaire, d'une économie sans aucune incertitude sur le futur et donc d'où est absente toute perspective de profit, Schumpeter oppose une analyse dynamique de l'évolution du système capitaliste. Au cœur de l'évolution se situe l'entrepreneur : "il crée sans répit car le ne peut rien faire d'autre...".

L'entrepreneur-innovateur est une force de déséquilibre perturbant un équilibre antérieur. D'où provient la rupture entre l'économie précapitaliste (stationnaire) et le capitalisme ?

De deux éléments :

- l'innovation
- le crédit.

Schumpeter distingue :

- **l'invention**: la découverte de nouvelles connaissances scientifiques et techniques,
- de **l'innovation** (qui n'est pas qu'une simple modification de la fonction de production) : l'introduction de nouveaux procédés techniques, de nouveaux produits, de nouvelles sources de matières premières et de nouvelles formes d'organisation industrielle.

L'innovation est précisément à la source de la dynamique du changement dans l'économie capitaliste. Le porteur de l'innovation est l'entrepreneur qui introduit dans le processus économique les inventions fournies par le progrès technique ou exploite les potentialités offertes par de nouveaux marchés ou de nouvelles sources de matières premières.

Contrairement aux classiques et à Marx avant lui, l'entrepreneur ne se rattache à aucun groupe social précis, ni même des personnes bien définies. L'entrepreneur peut être incarné par l'action de plusieurs personnes à la fois, l'entrepreneur n'est pas incarné dans une personne physique, un agent économique peut être entrepreneur un jour et devenir un manager ensuite en adoptant un comportement routinier. La représentation de l'entrepreneur chez Schumpeter est néanmoins empreinte d'une conception héroïque et aventurière : ses facultés d'anticipation, sa volonté de vaincre, sa capacité de rêver (principe de plaisir) et de calcul (principe de rationalité). De même, les innovations envisagées par Schumpeter s'assimilent exclusivement aux innovations majeures (machine à vapeur...) et n'intègre pas les innovations incrémentales dont l'accumulation et le rythme peuvent également engendrer une évolution dynamique de l'économie.

4.3. La théorie du cycle selon Schumpeter

L'existence d'entrepreneurs-innovateurs vient donc bouleverser l'économie stationnaire et provoque donc une rupture, un déséquilibre, source de changement économique. Deux comportements vont donc apparaître : l'innovation suivie par l'imitation. Ces deux comportements vont expliquer l'évolution du capitalisme selon un mouvement cyclique.

Le processus d'innovation/imitation

Dans un premier temps, on constate qu'un ensemble d'entrepreneurs introduisent avec succès des innovations qui donnent naissance à de nouvelles firmes, à de nouveaux marchés. Ces entrepreneurs sont guidés par la recherche d'un profit. Ce profit est le résultat d'une innovation qui a réussi sur le marché en permettant à l'entrepreneur qui l'a introduit de créer une valeur supérieure pour une dépense donnée. Un entrepreneur fait d'autant plus de profits qu'il est supérieur à la moyenne dans l'art d'effectuer des combinaisons économiques.

Ces innovateurs bénéficient alors d'une rente de monopole (un surprofit, qui rappelons-le est une aberration dans le système de pensée néoclassique) du fait même de la nouveauté : l'innovateur est par définition seul à exploiter sa découverte et donc bénéficie d'une position de monopole pendant une certaine période durant laquelle il peut fixer ses prix uniquement en fonction de la réactivité de la demande. Donc ces prix sont plus élevés qu'en situation de concurrence.

Par ailleurs, l'innovation nécessite un financement, d'où le rôle majeur également des banquiers lorsque certains d'entre eux acceptent de financer l'entrepreneur-innovateur et donc acceptent de prendre part au risque lié à l'innovation. Par conséquent, pour innover, l'entrepreneur n'a pas besoin d'épargner sur ses profits passés, "il n'accumule pas de biens avant de se mettre à la production", mais bénéficie de crédits. Ce financement bancaire de l'innovation nécessite des moyens importants (équipements nouveaux, mise en route de nouveaux processus productifs, création de nouvelles entreprises) et ces ressources sont alors détournées des processus de production traditionnels. L'innovation comporte donc un coût d'opportunité au niveau de l'ensemble du système productif, un sacrifice, et donc induit en elle-même de l'incertitude.

Dans une seconde phase, des imitateurs apparaissent, ce qui a deux effets : (1) une diffusion de l'innovation à travers la branche dans laquelle elle s'applique (les innovations se polarisent donc spontanément dans certaines branches d'activité de l'économie) ; (2) la disparition de la rente de monopole de l'innovateur à travers la baisse des prix que l'imitation engendre.

L'évolution cyclique du capitalisme

"Par évolution nous comprendrons seulement ces modifications du circuit de la vie économique que l'économie engendre elle-même". En supposant donc que toute chose est égale par ailleurs (population constante, organisation politique et sociale stable), "la forme et la matière de l'évolution (...) sont alors fournies par (...) [l']exécution de nouvelles combinaisons productives". Donc les 5 sources de l'innovation précédemment citées.

L'évolution est selon Schumpeter de type cyclique.

- une phase d'expansion (essor) due à l'apparition en grappes de nouvelles combinaisons productives. Nouvelles entreprises qui engendrent l'apparition d'autres nouvelles entreprises (fournisseurs, clients, puis imitateurs), nouveaux marchés, salaires en hausse, hausse également du taux de l'intérêt, hausse des prix mais accompagnée d'une augmentation du pouvoir d'achat qui s'étend aux nouveaux produits.

Néanmoins, les conditions de la crise (le retournement du cycle) se développent lors de cette vague d'expansion. Elles résultent largement de mauvaises anticipations de la part des entrepreneurs les moins habiles qui opèrent lors d'une seconde vague d'expansion (suivant la première initiés par les innovateurs) : qualifiés de "seconds couteaux", ils essaient de profiter de la première vague notamment en imitant les innovations primaires (au passage, ils concourent à leur diffusion). Néanmoins, les prêts bancaires qui leur sont consentis ne prennent pas en compte cette donnée (les banquiers restent dans l'euphorie) et des entreprises "malsaines ou frauduleuses" se multiplient (de plus, les prix de vente diminuent car la concurrence réduit la rente de monopole des entrepreneurs : ces entreprises de la seconde vague sont donc moins rentables, donc moins solvables).

- Vient ensuite une phase de récession, puis de dépression (après un retournement du cycle appelé "crise") :

Effondrement du système de crédit (tension sur les situations bancaires, manque de solvabilité, liquidation des actifs douteux,), banqueroutes entraînant d'autres banqueroutes,...

Un "nettoyage" a lieu et la reprise peut être initiée. Pour cela, il faut une nouvelle vague d'innovations. D'où l'importance des entrepreneurs.

Une vision pessimiste

Schumpeter est souvent présenté comme le chantre du capitalisme s'appuyant sur le libéralisme, comme seul système susceptible d'engendrer l'innovation et donc le progrès économique.

En effet, il s'oppose à la vision de Marx sur l'avenir de l'humanité qui doit s'épanouir à travers un système socialiste ou périr dans la barbarie. Pour Schumpeter, l'égalité économique et sociale ne permet pas de stimuler l'innovation et l'apparition d'entrepreneurs. En l'absence d'espoir de profits, les individus ne sont plus incités à innover.

Il s'oppose également à Keynes car selon lui, c'est l'action des entrepreneurs et non l'intervention de l'Etat qui permettent à l'économie de venir à bout des grandes crises. L'Etat peut certes intervenir lors lorsque l'économie est au plus bas de la phase de dépression, mais cette intervention ne doit permettre que d'enclencher le mouvement de reprise et doit très rapidement s'effacer pour laisser la place à l'initiative privée.

Pour autant, il demeure pessimiste (surtout dans *Capitalisme, Socialisme et Démocratie*, 1942) quant à l'avenir du capitalisme. En effet, la concentration économique, l'apparition de firmes de grande taille (la multinationale, les grandes corporations/groupe) dominées par des financiers comme Rockefeller aboutit selon Schumpeter non seulement à l'élimination des firmes de petite et moyenne taille, mais surtout à celle de l'entrepreneur qui disparaît pour laisser la place à une bureaucratisation qui étouffe l'innovation et la liberté d'entreprendre.

Sarcastique, il déplore que "les véritables pionniers du socialisme n'ont pas été les intellectuels ou les agitateurs qui ont prêché cette doctrine, mais bien les Vanderbilt, les Carnegie, les Rockefeller".

4.4. Schumpeter aujourd'hui

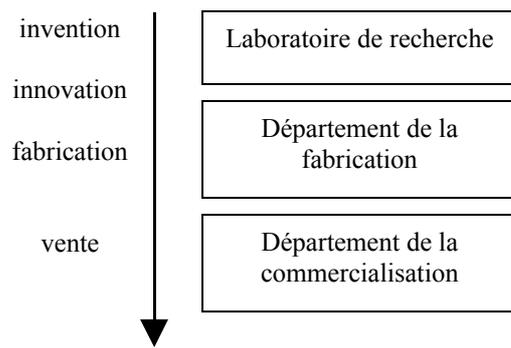
Depuis Schumpeter, un très grand nombre de travaux ont abordé les questions de l'entreprise innovante et des conditions propices à l'innovation.

L'entreprise innovante : PME versus grandes entreprises

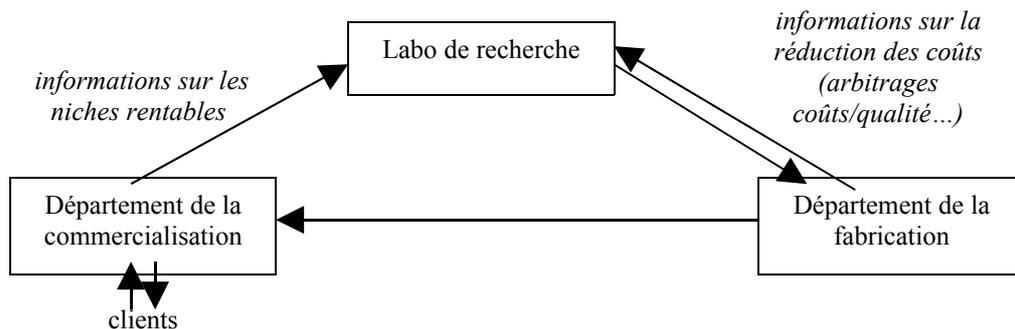
La question de l'entreprise innovante trouve ses fondements dans la réflexion de Schumpeter.

La théorie économique distingue deux modèles d'entreprises innovantes :

- le modèle de la "culture d'ingénieur" (modèle linéaire inspiré de Schumpeter)



- le modèle de la chain-link (Klein&Rosenberg, 1986)



Selon ce modèle, une entreprise est innovante à deux conditions :

- une circulation fluide de l'information en interne (outils de gestion performants, compétences des salariés, notamment capacité à communiquer et à comprendre les besoins des autres salariés)
- un degré d'ouverture sur les sources externes de compétences

La mesure de la performance et de l'efficacité de la recherche porte sur les effets des dépenses de recherche sur les ventes.

La taille de l'entreprise permet-elle de caractériser les entreprises innovantes ?

En matière de concurrence, il est courant de distinguer l'efficacité statique et l'efficacité dynamique. D'un côté, le bien-être des consommateurs suppose l'absence de surprofit, ce qui se traduit par une égalité entre le prix et le coût marginal de la production : en dessous, l'entreprise n'est pas rentable car elle fait des pertes, au-dessus, l'entreprise fait des profits extra au détriment des consommateurs et de la société (idée de pertes sociales sèches selon laquelle les gains de monopole sont inférieurs aux pertes subies par les consommateurs). Mais d'un autre côté, un surprofit peut être considéré comme la récompense de l'innovation. C'est la conception de l'efficacité dynamique qui montre plus généralement que la présence de surprofit.

Les différentes approches de la (politique de la) concurrence :

- La vision structuraliste (école de Harvard)

Cette conception met l'accent sur la nécessaire dilution du pouvoir économique (démantèlement des cartels, prohibition des ententes restrictives, etc). Elle trouve son origine dans le modèle néoclassique de la concurrence pure et parfaite, structure de marché idéal caractérisée par le fait qu'aucune firme ne détient de pouvoir de marché lui permettant d'influencer les prix. Par rapport à cette structure de marché idéale (maximisant le bien-être social), le monopole est considéré comme une source de gaspillage de ressource, de rentes injustifiées, de pertes de bien-être social : à cause de la hausse des prix, les consommateurs perdent plus que ce que gagne le monopoleur). L'école structuraliste reprend cette idée lorsqu'elle développe le célèbre triptyque S-C-P (structure-comportement-performance) : plus un marché est concentré (moins les offreurs sont nombreux), plus les profits réalisés par les firmes au détriment des consommateurs sont élevés. Sur de tels marchés concentrés, les firmes peuvent s'entendre sur les prix ou ériger des barrières à l'entrée face aux concurrents potentiels. Le libre jeu du marché ne permet pas de remettre en cause les positions dominantes qui bénéficient donc d'un pouvoir de marché durable. Seule la dilution du pouvoir économique permet d'éviter que les firmes n'augmentent leurs prix au détriment des consommateurs. La politique de la concurrence agit alors soit de manière préventive (contrôle des concentrations), soit de manière répressive (en démantelant les monopoles,...).

- La théorie des marchés contestables :

L'hypothèse du grand nombre de firmes comme garant de l'efficacité est remise en cause par la théorie des marchés contestables (Baumol, Panzar et Willig, 1982). Plus que le nombre de firmes effectivement présentes sur un marché, c'est la menace potentielle d'entrée de nouvelles firmes qui garantit la concurrence sur un marché. Une firme en monopole sur un marché sera conduite à adopter un comportement analogue à celui d'une firme en situation de concurrence, dès lors que le marché est contestable, c'est-à-dire en l'absence d'obstacle à l'entrée et à la sortie : les firmes peuvent entrer sur le marché et en ressortir à tout moment sans subir de pertes substantielles, dans la mesure où leurs actifs peuvent être réalloués dans d'autres activités. Le monopoleur menacé en permanence par une concurrence potentielle fixera des prix proches de leur niveau concurrentiel, car un comportement différent provoquerait des entrées sur son marché, des firmes étant attirées par les perspectives de surprofits. Il n'est donc pas nécessaire de diluer le pouvoir économique, mais il suffit de rendre le marché contestable en déréglementant l'accès au marché : élimination des barrières réglementaires comme les *numerus clausus* ou les brevets, suppression des aides publiques, libre accès aux infrastructures publiques,...

- **l'école de Chicago** (Milton Friedman, Richard Posner). Cette approche se fonde sur plusieurs constats : (1) la concentration industrielle ne dépend pas seulement du comportement des firmes, mais des caractéristiques structurelles du marché. Ainsi des rendements croissants engendrent forcément un monopole, auquel cas il vaut mieux qu'une seule firme produise le bien que plusieurs, car sinon cela créerait un gaspillage de ressources, une duplication inutile des investissements,... La dilution du pouvoir économique par la multiplication du nombre d'offreurs ou par la mise en place de contraintes sur le monopoleur serait ici inefficace. (2) la concentration industrielle n'est rien d'autre que le résultat d'un processus de sélection des firmes les plus efficaces. C'est la preuve de la vivacité de la concurrence entre les firmes sur un marché. Une firme plus efficace, plus innovante que les autres fait des profits supérieurs, gagne des parts de marché sur ses concurrents. La rente monopolistique est ici conçue comme la récompense pour leur supériorité technologique et commerciale. De plus, cette rente ne peut être que temporaire, constamment remise en question par l'innovation ou l'imitation de la part de concurrents. (3) l'existence d'un pouvoir de marché monopolistique n'est pas forcément nuisible pour les consommateurs si l'on dépasse la vision statique de la CPP pour se placer en dynamique. Les rentes monopolistiques dégagées dans une première période permettent aux firmes innovantes de lancer de nouveaux produits dans une seconde période ou d'améliorer la qualité de leur produit pour éviter de subir la concurrence des imitateurs. Il s'agit ici d'une vision particulière de l'innovation selon laquelle le pouvoir de marché est un mal nécessaire à l'innovation. Cette vision défendue par les tenants de l'école de Chicago a eu un impact très fort sur la définition des objectifs assignés à la politique de la concurrence, à savoir évaluer les stratégies des firmes en prenant en compte non seulement leur pouvoir de marché, mais également les gains d'efficacité qui peuvent en résulter et bénéficier à l'ensemble de la société. Le bien-être n'est plus seulement défini par le surplus des consommateurs, mais par la mise sur un pied d'égalité du surplus des consommateurs et du surplus des producteurs, puisqu'en dynamique, le premier dépend fortement du second.

La question est donc de déterminer si l'innovation est favorisée par le monopole (et la grande taille des firmes) ou par la concurrence ?

A la thèse de l'entrepreneur-innovateur et de l'inefficacité la bureaucratisation induite par la taille croissante des firmes, on peut opposer deux contre-arguments :

- une grande firme en monopole peut être soumise à une forte concurrence qu'elle soit potentielle (thèse des marchés contestables) ou effective (produits substituables, par exemple entre le train et l'avion sur les trajets nationaux).
- une petite firme peut disposer d'un monopole sur une niche de marché.

Comment définir alors une entreprise innovante ? On peut comparer les avantages respectifs des grandes et des petites firmes.

Les grandes firmes bénéficient d'une capacité d'appropriation et de financement de l'innovation supérieure due à :

- une capacité d'autofinancement plus importante
- une capacité d'absorption des échecs des projets d'innovation
- une capacité supérieure à amortir les coûts de la R&D
- une capacité à mieux exploiter les économies d'échelle de la recherche (plus le laboratoire est important, plus les compétences sont diversifiées, etc).
- une capacité supérieure à valoriser les résultats de la R&D : la diversité des activités permet de trouver des applications à des découvertes inattendues.
- une capacité à réunir des financements externes.

Les petites firmes évitent les inconvénients de la bureaucratisation. Par rapport à une grande firme, les coûts de gestion d'un laboratoire sont plus faibles, les chercheurs ont plus d'incitations (meilleur contrôle de la conduite et des résultats de leur activité) et la circulation de l'information est plus fluide entre chercheurs, entre directions (laboratoire, marketing, stratégie). De plus, les petites firmes sont soumises à une pression concurrentielle plus forte : pression sur les prix des produits nouveaux, rythme de renouvellement et de diffusion plus large des innovations, aboutissant ainsi à une diversité des approches technologiques.

En fait, au-delà de cette opposition grande firme/petite firme, on constate :

- **une diversité sectorielle** : les firmes innovantes sont de petite taille dans les biotechnologies et de grande taille dans la chimie
- voire **une coexistence/complémentarité des grandes et petites firmes** : les petites firmes peuvent avoir le rôle de "poissons pilotes" en identifiant/explorant les domaines innovants, les grandes firmes prenant ensuite le relais pour exploiter l'innovation sur une échelle de masse. Cette coopération peut s'appuyer sur un transfert de savoirs des grandes firmes vers les petites firmes et déboucher sur un achat de technologie par les grandes firmes.

La question pertinente n'est plus la taille optimale de la firme, mais la distribution optimale des firmes par taille dans chaque secteur d'activité.