

LE SYSTÈME D'INFORMATION DES SERVICES PUBLICS

Michel Volle
Cours à l'école des Mines

17 Février 2010

Table des matières

Introduction	4
I L'informatisation des institutions	7
1 Approche historique	8
Le concept de système technique	8
Dynamique des systèmes techniques	9
Le système technique contemporain (STC)	11
2 Les institutions	14
La mission	14
L'organisation	15
Dialectique de la mission et de l'organisation	16
Couches anthropologiques de l'institution	18
L'État, « institution instituante »	18
L'entreprise	21
L'entreprise et le marché	23
Mission de l'entreprise	24
3 Le domaine du service public	26
Les externalités	27
Évolution de la fonction de coût	30
Fonction de production	31
Fonction de coût	32
Monopole et concurrence pure	35
Fonctions de production sectorielle et macroéconomique	36

<i>Table des matières</i>	3
L'État et les monopoles naturels	37
Concurrence monopolistique	38
Diagnostic	39
Économie d'envergure	40
Économie d'innovation	40
L'informatisation et la fonction de coût	41
Le service public	42
4 Les doctrines	44
Le néo-libéralisme	45
L'organisation totalitaire	49
La synthèse saint-simonienne	49
Bibliographie	53

Introduction

« Clausewitz enseigne à penser la confusion du concret grâce à la rigueur des notions » (Raymond Aron, *Penser la guerre, Clausewitz*, [3].)

Les *systèmes d'information des services publics* se trouvent à l'intersection de deux des préoccupations les plus importantes de notre époque : d'une part celle qui touche à l'*informatisation* de l'économie et, plus généralement, de la société ; d'autre part, celle qui touche au rôle de l'État et qui s'efforce de définir le contenu *légitime* des *services publics*.

Pour éclairer cette intersection, il faut poser des balises dans les deux champs de préoccupation. J'indiquerai donc les repères essentiels pour comprendre ce qui se passe dans les systèmes d'information.

Il faut aussi s'entendre sur ce que l'on désigne par « service public ». Si l'existence des services publics est un fait, ses raisons sont obscures pour beaucoup de personnes et elles sont contestées par ceux qui estiment que le rôle de l'État doit être réduit ou même qu'il convient de le supprimer.

Ce cours va donc s'appuyer sur des *définitions* qui lui conféreront un aspect conceptuel. Leur formulation est bien sûr discutable : je ne prétends pas présenter ici une vérité dogmatique mais plutôt, m'inspirant de la philosophie de Popper¹, un *modèle* (ou *des modèles*) dont la pertinence et l'efficacité peuvent être évaluées et améliorées².

1. Karl Popper, [15].

2. Le mot « modèle » devant bien sûr être pris ici au sens de « représentation structurée » qu'il a dans les sciences, et non au sens de « exemple dont il faut s'inspirer » qu'il a dans le langage courant.

Il s'agit, renouant avec l'ambition de Raymond Aron dans le sillage de Clausewitz, de tenter *l'élaboration théorique d'un domaine d'action*³.

Ce résumé de l'ambition de Clausewitz s'applique bien en effet à la réflexion sur l'informatisation car celle-ci renverse l'ordre des préséances que nous a légué la philosophie européenne : au lieu de fonder la pensée sur des *définitions* comme le font les mathématiques, elle part d'une *exigence pratique*⁴.

L'informatisation d'une institution dérange les habitudes et contrarie les corporations : elle rencontre des obstacles sociologiques qui sautent aux yeux. L'expérience montre cependant que les résistances les plus fortes sont d'ordre *philosophique* : alors que la philosophie européenne a donné la priorité à la connaissance (objective) de l'essence des choses, supposée suffisante pour fonder la justesse de l'action, donner la priorité à l'action elle-même et donc à l'intention (subjective) qui l'oriente implique que l'essence des choses est inconnaissable et cela déroute nombre de personnes.

* *

Pour comprendre les systèmes d'information et les services publics, il ne suffit pas de poser des concepts, des définitions : il faut encore, pour apercevoir leur raison d'être, se faire une idée de leur origine. Ici l'approche historique est précieuse et je présenterai le modèle de Bertrand Gille qui, dans son *Histoire des techniques* [8], fournit une périodisation éclairante. Ce modèle nous permettra de situer l'économie présente, informatisée, par rapport aux économies industrialisée et féodale qui l'ont précédée.

Ainsi nous aurons posé la toile de fond qui permet d'interpréter l'émergence des systèmes d'information, de comprendre leur insertion dans l'économie et dans la société.

Pour concevoir ce que sont les services publics, il faudra partir du concept d'*institution* puis revenir à l'histoire pour voir comment le rôle de l'État s'est transformé parallèlement à l'évolution

3. Raymond Aron, [3], p. 11.

4. In mathematics we are usually concerned with declarative (what is) descriptions, whereas in computer science we are usually concerned with imperative (how to) descriptions » (Abelson et Sussman, [1] p. 22).

des techniques et de l'économie. Cela nous permettra d'éclairer les polémiques qui se sont déployées avec le reaganisme, le thatcherisme et l'échec de l'expérience soviétique, puis avec la réhabilitation de l'État qui s'amorce dans la crise financière et économique actuelle.

Pour éclairer ces polémiques nous nous appuyerons sur l'œuvre d'Adam Smith, le génial créateur de la science économique si souvent cité à contre-sens⁵.

Sur cette deuxième toile de fond, nous pourrons poser les concepts qui définissent la fonction de l'État comme « institution instituante », expression due à Pierre Musso. Le parcours de la modélisation nous obligera à revenir aux concepts les plus fondamentaux de la science économique (fonction d'utilité, fonction de production).

Nous mettrons en évidence le caractère *ultracapitalistique* de l'économie informatisée, la nature hybride de ses produits et circuits de production, la forme particulière qu'y prend l'équilibre économique, la plupart des secteurs étant soumis au régime de la *concurrence monopolistique*. Nous en déduirons le rôle que les services publics sont appelés à tenir dans une telle économie.

Enfin nous consacrerons la deuxième moitié du cours à des études de cas en considérant notamment de grands systèmes comme le système éducatif et le système de santé.

Notre ambition est ainsi d'éclairer un enjeu important pour les générations qui seront actives pendant le XXI^e siècle : elles devront réussir l'informatisation, puis redéfinir en conséquence le périmètre et l'organisation des services publics.

Une nation qui refuserait de s'informatiser subirait en effet le sort des pays qui, naguère, ayant refusé de s'industrialiser, furent bientôt conquis et soumis par les nations industrielles.

* * *

5. Il y a bien eu avant Smith une *pensée*, une *réflexion* économiques, mais c'est bien lui qui a créé la *science* économique qui est tout entière en germe chez lui. Comme toutes les penseurs créatifs, il vaut surtout par sa *démarche* : mais la complexité de ses textes a incité les pédagogues à n'en retenir que quelques *résultats*, au risque de figer en un dogme la dynamique de sa pensée et de la trahir ainsi radicalement.

Première partie

L'informatisation des
institutions

Chapitre 1

Approche historique

LE CONCEPT DE SYSTÈME TECHNIQUE

Dans son *Histoire des techniques* ([8]), Bertrand Gille propose le concept de « système technique », synergie entre quelques techniques fondamentales qui caractérise une époque de l'histoire économique :

« Toutes les techniques sont, à des degrés divers, dépendantes les unes des autres et il faut nécessairement entre elles une certaine cohérence : cet ensemble de cohérences aux différents niveaux de toutes les structures, de tous les ensembles et de toutes les filières compose ce que l'on peut appeler un système technique¹. »

Un système technique émerge lentement, puis s'épanouit, enfin son expansion s'essouffle : alors les institutions auxquelles il a donné naissance perdent de leur sens et l'émergence d'un nouveau système technique devient possible.

Bertrand Gille représente ainsi l'histoire comme une succession de systèmes techniques qui se suivent en se chevauchant, un peu comme les tuiles d'un toit (graphique p. 10) :

« L'analyse dynamique laisse apparaître... la question des limites d'un système technique... Les limites structurelles se font sentir à la fin de la période d'expansion. On peut les déceler soit par la difficulté d'accroître les quantités, soit par l'impossibilité de diminuer les coûts de produc-

1. Bertrand Gille, [8], p. 19.

tion, soit par l'impossibilité encore de diversifier les productions. Ce sont donc là des questions qui, sur le plan économique, se traduisent par des quantités, des qualités et des coûts². »

Le système technique fournit son socle au système productif, dont il conditionne les méthodes et les réalisations. Mais en outre il suscite une organisation sociale spécifique, il interagit avec des structures institutionnelles. Son émergence rencontre donc des résistances :

« L'adoption d'un système technique entraîne nécessairement l'adoption d'un système social correspondant, afin que ses cohérences soient maintenues... pour qu'un nouveau système technique s'impose, il doit entraîner nécessairement d'inévitables adaptations sociales. Dès le Moyen Âge, les corporations ont refusé... maintes techniques nouvelles susceptibles de détruire une organisation préétablie... Si l'on sait que les systèmes sociaux sont particulièrement rigides, on comprendra aisément combien la cohérence entre ces deux ordres de systèmes est difficile à établir³. »

DYNAMIQUE DES SYSTÈMES TECHNIQUES

L'émergence d'un nouveau système technique trouve son germe dans des inventions, des découvertes, qui amorcent une modification du rapport entre la société humaine et la nature. Des inventions sont à l'origine de l'élevage et de l'agriculture au néolithique, de l'alliage du cuivre et de l'étain à l'âge du bronze, des progrès de la métallurgie et de la maîtrise de l'énergie au XVIII^e siècle, de l'électrification au XIX^e siècle etc.

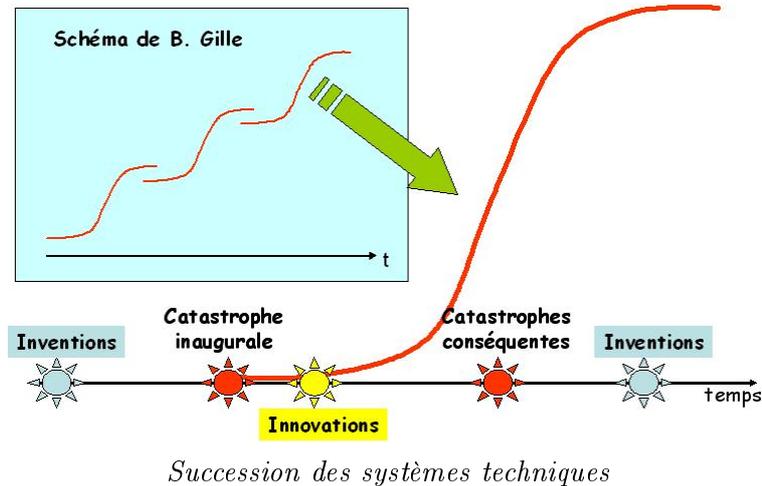
La plupart des inventions sont cependant stériles ; pour qu'une invention, opération intellectuelle et donc, le plus souvent, individuelle, puisse avoir des effets économiques, il faut qu'elle se concrétise en innovations et cela suppose que les institutions acceptent le bouleversement qu'elles vont devoir subir.

Dans les périodes de trouble politique ou social, dans les pé-

2. Bertrand Gille, [8], p. 27.

3. Bertrand Gille, [8], p. 25-26.

riodes de guerre, les institutions sont déstabilisées ou déconsidérées. Durant de telles périodes, les volontés se tendent à la recherche d'une issue et les blocages qui s'opposent, en temps normal, au passage de l'invention à l'innovation se font plus faibles, l'innovation est mieux accueillie.



Pour qu'un nouveau système technique puisse naître il faut donc qu'une *catastrophe inaugurale* (locale le plus souvent) catalyse la synergie rendue possible par des inventions antérieures mais restée longtemps latente. Ce fut le cas en Angleterre au XVIII^e siècle : son aristocratie ayant été exterminée lors des conflits qui aboutirent à la *Glorious Revolution* de 1688, les obstacles qui auraient pu s'opposer à la révolution industrielle avaient été levés. Ce fut aussi le cas à Chicago où l'incendie du 8 octobre 1871 avait fait table rase et où a pu naître l'organisation moderne du travail de bureau.

Après que le nouveau système technique ait fait localement la preuve de son efficacité, il est imité ailleurs. Mais il y rencontre la résistance des institutions en place et en les brisant il provoque des *catastrophes conséquentes* : l'industrialisation a brisé les structures de la féodalité ; pour prendre un exemple plus récent, on peut dater du 2 mars 2000, jour où le cours de l'action de France Telecom atteignit son maximum (219 €), le retournement qui sanctionna les anticipations trop optimistes suscitées par la « nouvelle économie » et inaugura plusieurs années de basse conjoncture.

Il a fallu des révolutions pour que l'industrialisation, née en

Grande-Bretagne, puisse se déployer sur le continent européen et y remplacer le système féodal, essentiellement agricole. Elle a fait émerger le marché, la ville moderne, le salariat, elle a bouleversé l'ordre des classes sociales et suscité une crise des valeurs qui lui étaient attachées.

LE SYSTÈME TECHNIQUE CONTEMPORAIN (STC)

Le système technique moderne (1895 – 1970) était caractérisé par la synergie de la mécanique, la chimie et l'électricité.

En 1975 nous sommes entrés d'après Bertrand Gille dans le *système technique contemporain*, le STC, caractérisé par l'automatisation de la production et fondé sur la synergie entre les techniques de la microélectronique et du logiciel.

Les TIC⁴ apparaissent alors non comme un outil de plus pour les entreprises, ni comme un gadget de plus pour le consommateur, ni comme un phénomène de mode : en introduisant une synergie nouvelle elles inaugurent un nouveau système technique qui, transformant les conditions de l'échange et de l'équilibre économique, ouvre des possibilités auparavant inconnues et rend obsolètes les institutions dont s'était doté le système technique antérieur.

Bertrand Gille explique ainsi l'émergence du STC : « Trois phénomènes majeurs qui favorisent l'arrivée d'une technique nouvelle : la crise de 1929-1931, la seconde guerre mondiale, l'accroissement de la demande⁵ ». Et il énumère : l'énergie, les nouveaux matériaux, la révolution électronique, la chimisation, l'ordinateur, l'automatisation, les transports, la transmission de la pensée.

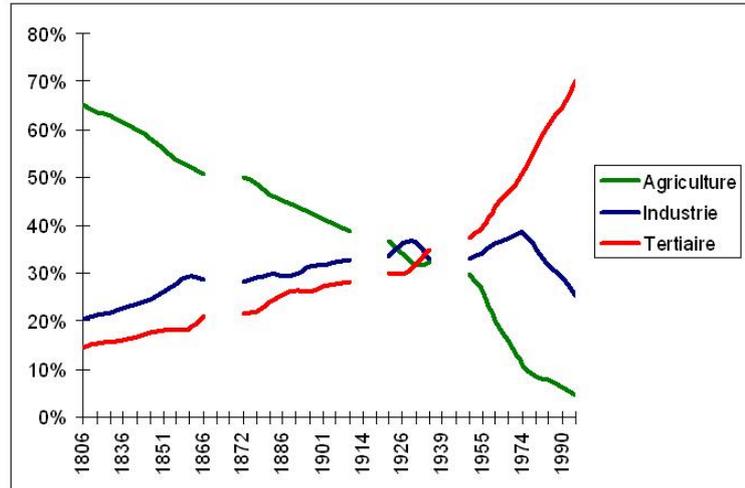
* *

La statistique (graphique p. 12) porte la trace manifeste d'une cassure survenue en 1975 après la récession de 1974, elle-même provoquée par l'embargo sur le pétrole décidé par l'OPEP le 17 octobre 1973 pendant la guerre du Kippour (catastrophe inau-

4. « Techniques de l'information et de la communication » (on dit souvent, improprement, « technologies » au lieu de « techniques »).

5. Bertrand Gille, [8], p. 1626.

gurale) : la part de l'emploi industriel dans la population active française, qui avait crû continûment depuis la fin du XVIII^e siècle, a atteint en 1974 son maximum (39 %) puis s'est mise à décroître rapidement, sans jamais revenir vers son niveau antérieur alors que la pénurie de pétrole avait cessé. Les autres pays industrialisés ont connu une évolution analogue.



Structure de la population active en France, 1806-2006⁶

Si l'événement a été soudain, les techniques nouvelles étaient prêtes à former une synergie : le premier langage de programmation (Fortran) date de 1954, le circuit intégré de 1958, Arpanet (précurseur de l'Internet) de 1969, le microprocesseur de 1971, Ethernet de 1973, le micro-ordinateur enfin de 1974. Le temps partagé et la dissémination des grappes de terminaux dans l'entreprise avaient mis l'informatique entre les mains des utilisateurs, fût-ce selon une ergonomie rudimentaire.

Dans le système technique mécanisé qui a prévalu de 1895 à 1975, la machine soulageait l'*effort physique* de l'être humain. Dans le STC, l'automate assiste son *effort mental* : il assure les tâches répétitives (copie, calcul, transcription, classement et recherche documentaires) qui fatiguent l'être humain, il réalise grâce à des équipements périphériques (capteurs, bras articulés des robots, ailerons des avions en pilotage automatique) *toutes* les tâches qu'il est possible et utile de programmer. Le rôle de

6. Marchand et Thélot, [11].

l'automate est ainsi qualitativement différent de celui de la machine, l'informatisation diffère qualitativement de la mécanisation.

Les institutions qui s'étaient progressivement et péniblement mises en place sous le système technique antérieur ont alors été – et sont encore aujourd'hui – confrontées à une évolution qui les déconcerte : l'entreprise, l'enseignement, les systèmes de santé et de retraite, les systèmes législatif et judiciaire doivent réviser leurs valeurs et priorités.

Dans l'attente d'une telle révision les institutions sont en crise et bien des décisions sont prises au rebours de ce qu'il faudrait faire selon le syndrome du motocycliste débutant, qui refuse de se pencher dans les virages par peur de tomber et tombe alors inévitablement.

* * *

Chapitre 2

Les institutions

On nomme « institution » un organisme social conçu en vue de la réalisation d'une *mission* qui a été jugée utile ou nécessaire.

Le même mot « institution » peut, selon le contexte, désigner de façon générique une catégorie d'organismes (« l'administration », « l'entreprise », « les collectivités territoriales ») ou, de façon spécifique, un organisme particulier (« le ministère de la défense », « Air France ») ou encore un ensemble articulé d'organismes formant un « système » (« le système de santé », « le système éducatif »).

LA MISSION

Qui juge la mission utile ou nécessaire? Nous laissons cette question de côté pour l'instant, nous y reviendrons.

Supposons pour le moment, de façon méthodique, que la mission a été clairement définie et exprimée (ce qui n'est sans doute dans les faits jamais exactement le cas) et que cette définition précède la création de l'institution.

Pour un service public la définition de la mission est explicite : ce sera d'assurer la sécurité d'un territoire (défense, police), d'arbitrer des conflits (justice), d'énoncer les règles de la vie commune (système législatif) etc. Pour l'entreprise, la définition de la mission fait l'objet d'un débat que nous évoquerons.

Une fois la mission énoncée il reste à construire l'institution, à la mettre effectivement en place, à la faire fonctionner. Dès lors la mission doit *s'incarner*, prendre chair au sens le plus immédiat

du terme.

Cette incarnation se réalise par l'organisation, condition nécessaire de la mise en œuvre de la mission.

L'ORGANISATION

L'organisation elle-même s'explique en deux niveaux complémentaires : d'une part elle délimite les pouvoirs de décision et de commandement légitimes, d'autre part elle précise les procédures et méthodes qui devront être suivies dans le travail. Ces deux niveaux s'articulent : la légitimité du pouvoir de commandement garantit l'application des procédures de travail.

La légitimité se reflète partiellement dans l'« organigramme » des directions, sous-directions et services, auquel on réduit d'ailleurs souvent la portée du mot « organisation » : dans chaque entité de l'organisation, la fonction de décision suprême est confiée à un responsable, un « chef » qui remplit une fonction nécessaire d'orientation et d'arbitrage dans les limites qu'impose la mission de l'entité qu'il dirige.

Lorsque l'on monte dans les niveaux de l'organigramme la responsabilité est de plus en plus étendue. Elle culmine dans la fonction de quelques directeurs et enfin dans celle du directeur général (ou du PDG) qui, comme son nom l'indique, est le « stratège » de l'institution.

Le stratège remplit une fonction ni plus ni moins nécessaire qu'une autre (la stratégie ne serait rien sans la tactique dans une armée ou, dans une entreprise, sans le flux quotidien de la production), ni plus ni moins sacrée, ni plus ni moins difficile intellectuellement que les autres spécialités que l'entreprise articule. Elle est cependant entourée, dans nos sociétés, d'un prestige qui confine au sacré – ce que reflète bien le mot « hiérarchie » qui, dans le droit canon, désigne le pouvoir d'un évêque dans son diocèse et dont l'étymologie signifie « pouvoir sacré ».

Contrairement à l'organisation épiscopale qui confère le pouvoir légitime à des individus consacrés certains ordres religieux ont fait dépendre d'une élection l'accès à la fonction stratégique, le supérieur devant rentrer dans le rang après quelques années d'exercice du pouvoir. Cette organisation a servi de modèle aux constitutions des états démocratiques.

L'organisation épiscopale a cependant marqué la culture et les habitudes : les dirigeants forment une caste même si elle ne dépend pas exactement de la naissance comme chez les hindous. L'entrée dans cette caste se fait par cooptation et suppose, chez le nouvel entrant, un *habitus* qui le rende admissible. Il ne pourra sortir de la caste qu'au prix d'un déclassement qui fera de lui un défroqué, un *outcast*.

La rémunération extravagante de certains dirigeants n'est pas, comme ils le prétendent, le juste prix d'un talent qu'ils posséderaient – ce serait faire insulte à d'autres talents moins rémunérés, notamment à celui des *animateurs* dont nous parlerons plus loin –, mais une rente de situation qu'ils prélèvent sur l'entreprise en véritables prédateurs. Il en est de même pour la rémunération des *traders*¹.

Fermons cette parenthèse, même si les conditions du recrutement des dirigeants de l'économie et de la politique peuvent avoir des conséquences du point de vue de l'efficacité : nous verrons p. ?? les qualités que doit posséder un stratège, cela nous servira de pierre de touche pour juger la pertinence d'un mode de recrutement.

DIALECTIQUE DE LA MISSION ET DE L'ORGANISATION

L'institution a donc d'une part une mission, d'autre part une organisation. Il se peut que l'organisation présente des défauts : le stratège peut être bon ou mauvais, le découpage des responsabilités peut être bien ou mal conçu ainsi que les procédures et méthodes de travail. Quoi qu'il en soit, l'organisation est *absolument nécessaire* : sans elle, la mission resterait un énoncé purement verbal que ne suivrait aucune réalisation.

L'organisation est ainsi, en regard de la mission, l'équivalent de ce que peut être le corps humain en regard de la pensée et de l'action d'un individu : un instrument imparfait peut-être, sujet à des pathologies diverses, mais sans lequel ne pourraient exister ni la pensée, ni l'action.

1. On peut douter de la réalité, ou de la nature, du talent de personnes qui ont transformé le secteur bancaire en une entreprise de spéculation et qui, en outre, ont été et sont encore à deux doigts de mettre l'économie tout entière en panne.

Ici se noue un conflit, une *dialectique* qui occupe une place essentielle dans la vie de toute institution.

L'organisation est indispensable mais dès qu'elle fonctionne elle entre en lutte avec la mission dont elle est l'instrument – tout comme le corps humain, instrument de la pensée et de l'action, peut par sa pesanteur, par ses exigences, entrer en lutte avec la volonté et, parfois, lui imposer sa domination.

La sociologie en offre de nombreux exemples : les conflits de pouvoir qui opposent les directeurs condamnent souvent l'institution à l'inefficacité ; les corporatismes défensifs qui naissent autour de chaque spécialité, de chaque métier, tentent d'imposer à l'institution leurs propres valeurs et priorités ; les réseaux de corruption enfin, discrets mais plus répandus qu'on ne le croit, la traversent et la parasitent (Volle, [24]).

Parfois l'organisation étouffe jusqu'au souvenir de la mission et alors l'institution trahit carrément celle-ci : une armée tourne ses armes contre la population pour s'emparer du pouvoir politique (Chili, Argentine etc.) ; des magistrats, des policiers se font les auxiliaires d'une dictature (Espagne franquiste, Allemagne nazie, URSS).

Bien plus souvent l'institution, sans trahir exactement sa mission, la remplit cependant mal. Un corporatisme s'exprime dans l'attitude du policier insolent, du politique suffisant, du fonctionnaire arrogant envers l'*usager*, de l'entreprise enfin qui ignore les besoins de ses clients car toute son attention est accaparée par son fonctionnement interne.

Ces dysfonctionnements, ces imperfections, sont inévitables ; ils font partie du frottement que comporte la vie réelle, cette vie où nos corps sont susceptibles de fatigue ou de maladie. Personne, nous le savons, n'est parfait ; les institutions ne sont pas parfaites non plus et il y a quelque naïveté chez ceux que les imperfections révoltent : ils voudraient que l'Église fût parfaite ainsi que toutes les institutions auxquelles elle a servi de modèle, l'État, les entreprises ; mais c'est impossible.

Qu'une mission soit imparfaitement remplie, voire même trahie, cela ne lui enlève rien, tout comme les fautes de l'Église n'enlèvent rien à la parole évangélique. Cela ne veut pas dire qu'il faille être complaisant envers l'erreur, l'ignorance, la paresse. Il faut lutter contre elles de façon persévérante, mais en

sachant que cette lutte est sans fin et qu'elle est dans l'ordre des choses – tout comme le désordre, l'entropie qui s'installent sans cesse dans les affaires personnelles de chacun et qui réclament un soin continu.

Couches anthropologiques de l'institution

En distinguant la mission et l'organisation, nous avons introduit une dialectique de type *sociologique* : des individus, des corporations, s'affrontent pour le pouvoir dans une lutte où chacun cherche à s'affirmer contre les autres, ou à se protéger des autres.

Mais l'institution, société en miniature, comporte toutes les autres couches de l'anthropologie : langage, procédés de pensée, orientations et valeurs enfin. La réalisation de sa mission est ainsi conditionnée par une *symbolique* où interagissent les dimensions sociologique, culturelle, philosophique, métaphysique, que l'on voit apparaître clairement lorsqu'on examine leur système d'information car cet examen est aussi révélateur qu'une radiographie.

Le dirigeant efficace est celui qui sait poser, dans cette structure symbolique, un levier pour propulser l'institution ; qui saura s'appuyer sur les symboles pour qu'ils soient non plus des obstacles qui bloqueraient toute évolution mais une source d'énergie et un moteur.

L'ÉTAT, « INSTITUTION INSTITUANTE »

Mais *qui* détermine les missions des institutions ? Nous avons laissé cette question en suspens, il est temps de l'aborder.

Il existe, dans toute société, une « institution instituante », une institution dont la mission est de définir les contours des institutions et d'explicitier leur mission : dans les sociétés les mieux structurées, cette institution est *l'État* en tant qu'incarnation de l'intelligence et de la volonté collectives.

Arrêtons-nous un instant sur ces deux expressions. Ont-elles un sens ? Existe-t-il une intelligence collective, une volonté collective ? On peut en douter : le lieu naturel de l'intelligence, c'est le cerveau individuel ; le porteur naturel de la volonté est donc

l'individu. Or les individus, appartenant à des classes sociales diverses, ont des intérêts et donc des volontés également diverses, de sorte dira-t-on que si un intérêt collectif existe ce n'est pas celui d'une nation mais celui d'une classe.

L'État nous est par ailleurs souvent antipathique. La réglementation, rigide, s'oppose à la libre initiative des individus, l'architecture des ministères et autres bâtiments publics est plate-ment conventionnelle, le prélèvement des impôts est pénible, les fonctionnaires sont parfois désagréables et inefficaces etc.

Il y a du vrai dans ces objections et pourtant nous maintiendrons notre point de vue. La volonté collective se manifeste bel et bien, fût-ce avec l'irrationalité d'une foule, lorsqu'une guerre ou un match de football rassemblent toute la population dans un enthousiasme unanime. L'intelligence collective s'est au fil du temps déposée dans notre langue, trésor de finesse et de paradoxes.

Pour surmonter l'antipathie instinctive que nous inspire l'État, il suffit de lire les *Mémoires* du cardinal de Retz [16] ou une bonne biographie de Mazarin², de revivre par la pensée les épisodes de la Fronde, pour se convaincre de la nécessité d'une organisation de la nation, d'un État qui puisse faire pièce au pouvoir des grands et dont la légitimité puisse protéger la nation contre les risques de trahison.

La mission de l'État, institution instituante, est double :

– il doit susciter l'existence des institutions nécessaires, donc définir leur mission, fournir à son accomplissement le cadre juridique et judiciaire convenable, leur permettre de rassembler les ressources nécessaires à leur organisation ;

– il doit, dans la durée, rappeler chaque institution à sa mission dont l'organisation tend spontanément à l'en écarter.

Étant lui-même une institution, l'État se dote lui aussi d'une organisation pour remplir sa mission : Montesquieu [12] a mis en lumière la nécessité d'une séparation des pouvoirs législatif, judiciaire et exécutif, principe qui est à la base des États démocratiques (la « verticale du pouvoir » chère à Vladimir Poutine est son exact opposé).

L'organisation de l'État, comme toute organisation, tend elle

2. Bertièrre, [5].

aussi à se substituer à sa mission, à se déployer en oubliant sa raison d'être. L'État lui-même est donc, inévitablement, traversé par le conflit entre la mission et l'organisation. Le politicien sera souvent cet « animal insidieux et rusé³ » dont a parlé Adam Smith, et non pas un homme d'État au sens plein du terme.

Il n'est que trop visible que les politiques, les magistrats, les fonctionnaires, sont porteurs de corporatismes, de déformations professionnelles et d'intérêts particuliers : en témoignent l'inflation législative, les travers du système judiciaire, l'inefficacité souvent déplorée des administrations.

L'équilibre entre la mission et l'organisation, le rappel de l'État à sa mission, dépendent tout entiers des individus qui, au sein de l'organisation, ont conscience de la mission et la servent de toute leur volonté : hommes d'État, législateurs avisés, magistrats au fin discernement, fonctionnaires qui se dévouent au service public, citoyens attentifs au bien commun.

J'appelle ces personnes les « animateurs », car ils donnent son âme à l'institution. Ils sont le plus souvent en minorité et ils font rarement une carrière brillante, mais c'est sur cette minorité active que repose l'authenticité de l'État et, à travers lui, de l'ensemble des institutions. Sans ces animateurs, l'État se disloquerait pour donner naissance à un régime féodal tout comme cela s'est produit après la dislocation de l'empire carolingien.

Les éventuels dysfonctionnements, travers et erreurs des représentants de l'État n'enlèvent rien à sa nécessité, à son utilité, pas plus (pour reprendre une fois de plus cette image) que la maladie n'enlève d'utilité à notre corps.

On observe dans l'histoire longue une pulsation dialectique entre le régime féodal et la formation d'un État. La féodalité s'établit lorsque les institutions se dissolvent pour faire place à une seule structure de pouvoir, l'hommage⁴ par lequel un homme se donne à un autre homme et qui conduit à découper un territoire (géographique, économique ou symbolique) en une arborescence de fiefs batailleurs entre lesquels le serment tisse des solidarités.

3. « That insidious and crafty animal », [21], Livre IV chap. 2.

4. Bloch, [6].

Le crime organisé⁵ est, dans les sociétés modernes, une rémanence de la féodalité. Dans certains pays il est parvenu à s'emparer du pouvoir politique⁶.

Le besoin d'une structure institutionnelle qui répond à l'intérêt collectif entre en conflit avec la structure féodale, conflit violent et confus comme lors de la Fronde (1648-1651). Lorsque l'État arrive au maximum de la concentration du pouvoir, dans les régimes totalitaires, il devient fragile et des clans se forment pour reconstituer une féodalité oligarchique : l'histoire de la Chine⁷ illustre la dynamique de ce cycle.

L'ENTREPRISE

Nous avons laissé de côté l'*entreprise*, il faut maintenant la considérer.

L'entreprise, qui fait aujourd'hui partie de notre vie quotidienne, est une institution récente dans l'histoire de la France. Dans l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert (1765), l'entreprise est « le dessein d'exécuter quelque chose, ou l'exécution même de ce dessein ». Pour le *Dictionnaire de la langue française* de Littré (1885), elle est encore : « 1) le dessein formé qu'on met à exécution ; 2) les conditions déterminées pour l'exécution de certains travaux, pour une fourniture ». Dans le *Dictionnaire Larousse* de 2002, on rencontre enfin l'usage aujourd'hui courant : « 1. Ce que quelqu'un entreprend. 2. Affaire commerciale ou industrielle ; unité économique de production ».

L'entreprise, en tant qu'institution, est née en France avec l'industrialisation et en tirant parti du conflit entre l'État et la féodalité, conflit qui se poursuit d'ailleurs et qui la traverse encore ne serait-ce qu'au plan symbolique et sur le terrain des valeurs. L'entreprise n'a donc pas des racines très profondes dans notre culture et cela distingue notre nation d'autres, plus récentes, comme les États-Unis où l'entreprise, dit Gramsci [9], « possède l'hégémonie culturelle », ou encore l'Allemagne qui s'est unifiée au XIX^e siècle autour de l'industrie avec le *Zollve-*

5. Saviano, [20].

6. Volle, [24].

7. Needham, [14], vol. 1.

rein (1834) et la bataille pour promouvoir le *Made in Germany*⁸.

On oppose souvent l'entreprise au service public : alors qu'elle est *privée*, celui-ci est par définition *public* et la frontière entre les deux domaines semble couper la nation en deux.

Sa mission n'est-elle pas elle privée ? N'est-ce pas de faire du profit, de « produire de l'argent » ? N'échappe-t-elle pas, alors, à l'animation étatique que nous venons d'évoquer ? L'État, semble-t-il, n'est pour rien dans la définition de sa mission ni dans son animation. Nombre de polémiques opposent l'entreprise à l'État, l'initiative à la réglementation, la liberté à la contrainte etc.

Les choses sont cependant plus imbriquées que ces polémiques ne le donnent à croire : certes les entreprises revendiquent souvent la levée de certaines contraintes réglementaires, mais elles réclament tout aussi souvent la protection ou l'aide de l'État : en témoigne par exemple au XIX^e siècle le débat sur le libre-échange (qu'elles revendiquent pour leurs approvisionnements) et le protectionnisme (qu'elles réclament pour leurs produits), et tout récemment l'appel au secours émis par le secteur bancaire.

Le fait est aussi que le fonctionnement des entreprises est fortement réglementé : codes généraux comme ceux de l'artisanat, du commerce, de la propriété, du travail etc., ou sectoriels comme ceux des assurances, de l'aviation civile, du cinéma, de la construction, de l'éducation, de l'environnement etc.

Le législateur a défini des règles du jeu, il a balisé l'espace dans lequel pourra vivre l'entreprise. Il en est partout ainsi, même dans les pays qui ont poussé le plus loin le culte de la liberté d'entreprendre : Wall Street a des règles sans lesquelles elle ne pourrait d'ailleurs pas fonctionner.

Mais dans le cadre des règles le jeu est libre. L'État, porteur de l'intérêt collectif, a donc aménagé pour le système productif une institution, l'entreprise, dont la mission est de contribuer au bien-être économique de la population en tirant parti de l'initiative et de l'intelligence des individus. Les techniques, les organisations, les processus que réclame la production formaient un écheveau trop complexe pour pouvoir être organisé centralement de façon efficace : il fallait ouvrir l'espace dans lequel l'initiative puisse se déployer tout en érigeant les garde-fous, les barrières

8. List, [10].

qui interdiraient ses dévoiements (escroquerie, abus de biens sociaux etc.).

De ce point de vue l'entreprise apparaît comme un service public d'une nature particulière, dont la mission est de produire efficacement des choses utiles pour le consommateur et à qui l'État fournit le cadre législatif et réglementaire nécessaire.

L'entreprise et le marché

Dans le discours idéologique ceux qui entendent défendre l'entreprise contre les empiètements de l'État disent *défendre le marché*. Il y a là un paradoxe car si l'entreprise baigne en effet dans le marché son intérieur n'est pas marchand, mais *organisé* : les décisions concernant les investissements, les méthodes de production, la gestion des compétences ne relèvent pas des mécanismes de l'échange mais de ceux de la *légitimité*.

Même si elle fait sa place au dialogue, à la réflexion collective, au commerce de la considération, l'orientation est entre les mains du stratège responsable, du dirigeant légitime. Ainsi la libre confrontation des actions individuelles s'arrête au seuil de l'entreprise, où les initiatives sont arbitrées et soumises à une sélection, où l'action résulte de l'exercice des compétences dans le cadre d'une organisation : l'efficacité de l'entreprise résulte à la fois de la qualité des compétences qu'elle rassemble *et* de la qualité de l'organisation⁹.

Si dans l'entreprise contemporaine l'orientation et la planification sont centralisées, l'*exécution* est décentralisée. L'« exécutant » n'est pas toujours considéré comme inférieur au « dirigeant » : dans le transport aérien un commandant de bord est prestigieux, tout comme le chirurgien à l'hôpital.

L'institution entreprise apparaît alors comme la réalisation d'une *planification décentralisée*, la responsabilité des stratèges s'exerçant assez près du terrain pour qu'ils puissent lui adapter l'action productive, cette action elle-même étant assez cohérente, assez coordonnée pour être efficace tout en étant décentralisée dans l'exécution.

L'entreprise représente ainsi un compromis entre les exigences

9. www.volle.com/opinion/competence.htm.

de la cohérence et celles de l'adéquation à un terrain, à la diversité des ressources, des besoins et des techniques ; elle articule ainsi finement la planification et l'initiative, dans le cadre des règles du jeu que définit la loi.

Lorsqu'un homme politique comme Alain Madelin exhorte chaque individu à se comporter en « entrepreneur individuel », il croit faire l'apologie de l'entreprise : en réalité il la fait exploser car il nie l'exigence de cohérence, de discipline, qui fonde son organisation.

Mission de l'entreprise

La vie de toute institution est marquée par le conflit entre sa mission et son organisation. La formulation de la mission elle-même est l'enjeu d'un conflit entre des parties prenantes que l'organisation articule et qui souhaitent chacune la redéfinir en fonction de son intérêt propre.

Ainsi l'organisation de l'entreprise articule des actionnaires, des dirigeants, des cadres, des agents opérationnels, des clients, des partenaires etc. Chacune de ces parties prenantes a sa propre définition des priorités : « créer de la valeur pour l'actionnaire », « se développer », « ouvrir la perspective d'une carrière », « garantir l'emploi et les salaires », « offrir des produits d'un bon rapport qualité / prix » etc.

Certaines de ces priorités recèlent des tentations. « Créer de la valeur pour l'actionnaire » a poussé Enron et Worldcom à falsifier leur comptabilité pour envoyer à la Bourse un signal favorable ; d'autres entreprises réduisent leurs coûts en polluant la nature avec leurs déchets : l'entreprise prédatrice est proche de la mafia¹⁰.

Mais si l'on considère l'entreprise de l'extérieur, comme un élément de la biosphère qui consomme des matières premières et élabore des produits, l'attention se concentrera sur l'efficacité de la production et le rapport qualité / prix des produits. On fait alors passer au second plan les priorités des actionnaires, des salariés, des dirigeants, des cadres etc.

Or il se trouve que l'informatisation de l'institution apporte

10. Saviano, [20].

un soutien implicite, mais réel, à cette définition *physique* de la mission – qui est aussi dans la plupart des cas la mission originelle, celle qu’avaient en tête les pionniers qui ont créé l’entreprise.

En se focalisant sur les processus de production, en les équipant d’indicateurs de qualité et de satisfaction du client, ils apportent un renfort aux animateurs qui sont naturellement sensibles au rôle de l’institution dans la biosphère. Ils réclament d’ailleurs aussi l’instauration dans l’institution d’un « commerce de la considération » (cf. Norbert Alter, [2]).

Mais alors ils contrarient les corporations, naturellement défensives et égoïstes, qu’il s’agisse des agents opérationnels, des cadres ou des dirigeants. C’est l’une des raisons de l’hostilité à l’informatisation, de l’incompréhension qu’elle rencontre.

* * *

Chapitre 3

Le domaine du service public

« La consommation est le seul but de la production et les intérêts du producteurs ne doivent être respectés que dans la mesure où c'est nécessaire pour promouvoir ceux du consommateur. Cette maxime est tellement évidente qu'il serait absurde de tenter de la démontrer¹ » (Adam Smith, [21], Livre IV, chapitre 8.).

Le texte cité ci-dessus énonce un *axiome*, une proposition jugée évidente et sur laquelle on peut construire une théorie. Adam Smith a posé cet axiome à la base de la théorie économique.

Mais *qui* doit promouvoir les intérêts du consommateur? La réponse se trouve dans un autre passage de *La richesse des nations* :

« L'économie politique, en tant que branche de la science de l'homme d'État ou du législateur, se propose deux buts distincts : premièrement, procurer à tous un revenu ou des moyens de subsistance abondants ou, pour mieux dire, les mettre en mesure de les procurer par eux-mêmes ; deuxièmement, assurer à l'État ou république un revenu suffisant pour le fonctionnement des services

1. « *Consumption is the sole end and purpose of all production; and the interest of the producer ought to be attended only so far as it may be necessary for promoting that of the consumer. The maxim is so perfectly self-evident that it would be absurd to attempt to prove it.* »

publics. Elle se propose d'enrichir à la fois le peuple et le souverain² ».

Adam Smith s'adresse donc d'abord au *souverain*, incarné dans l'homme d'État et dans le législateur, qui définit les règles auxquelles les acteurs économiques doivent se conformer puis contrôle leur application.

Mais il s'adresse aussi aux *dirigeants* de l'économie, aux stratèges placés à la tête des institutions, car il ne suffit pas que le souverain définisse des règles et contrôle leur application : comme dans un sport il faut, pour que les parties soient intelligemment jouées, que les joueurs comprennent et acceptent les règles – et aussi que leur expérience du jeu, leurs avis, soient pris en compte lorsqu'il faut les préciser ou les adapter.

* *

Contrairement à ce que l'on affirme parfois Adam Smith n'a pas créé une science étroite : en tant que philosophe il savait que le bien-être n'est pas exactement le bonheur, que l'action humaine ne se résume pas à la production, l'échange et la consommation³.

Mais quels sont donc les *services publics* auxquels il fait allusion ? Ou encore, pour poser une question plus générale, quelle est la sphère *légitime*, raisonnable, du service public ? Peut-on définir une norme, un critère pour distinguer ce qui doit relever du *public* de ce qui doit relever du *privé* ?

Cette norme, Smith l'indique en évoquant (sans utiliser ce mot, apparu bien après lui) la notion d'*externalité*.

LES EXTERNALITÉS

L'activité économique (production, échange, consommation) ne se déroule pas dans le vide : la nature lui procure des ressources (territoire, sous-sol etc.) plus ou moins favorables, la société lui fournit un cadre juridique, culturel, sociologique etc. Ces ressources, ce cadre, sont antérieurs à l'activité économique, la

2. Smith, [21], introduction du livre IV.

3. Smith, [22].

conditionnent, lui sont *extérieurs* même si elle les influence en retour : on désigne leurs effets par le mot *externalité*.

Par extension ce mot désigne tout ce qui conditionne l'activité économique, son efficacité, sans pour autant occasionner un échange marchand. Exemple fameux : l'apiculteur et l'arboriculteur se procurent une externalité positive mutuelle car les abeilles fécondent les fleurs où elles trouvent du pollen. Il existe des externalités négatives : la pollution de la nature par les déchets que répandent les entreprises et les consommateurs, l'insécurité que suscite le crime organisé etc.

On attend de l'État qu'il favorise les externalités positives et qu'il dissuade les fauteurs d'externalités négatives par des taxes ou des sanctions.

* *

L'une des externalités positives est le service que rend le système judiciaire :

« Le commerce et l'industrie peuvent rarement s'épanouir dans un pays qui ne dispose pas d'un appareil judiciaire convenable, où les personnes ne se sentent pas en sécurité dans la possession de leurs biens, où la fidélité aux contrats n'est pas garantie par la loi et où l'autorité de l'État n'est pas mise en œuvre pour obtenir que ceux qui sont capables de payer remboursent leurs dettes⁴ ».

La défense fournit une autre externalité : un pays sans défense sera pour les autres une proie d'autant plus tentante qu'elle est plus riche. C'est pourquoi Smith estime que la défense est plus importante que la richesse, « *defense is of much more importance than opulence*⁵ ».

Smith approuve l'*Act of navigation* qui a donné aux navires britanniques le monopole du transport vers les ports de la Grande-Bretagne, et qui favorise sa marine au détriment des marines française et hollandaise rivales⁶, parce que cette marine est nécessaire à la défense du pays.

On trouve ainsi dans l'œuvre de Smith l'amorce d'une ré-

4. Smith, [21], Livre V, chapitre 3.

5. Smith, [21], Livre IV, chapitre 2.

6. Smith, [21], Livre IV, chapitre 2.

flexion sur les externalités. Les exigences de l'économie industrialisée ont fait apparaître d'autres besoins : pour disposer d'une main d'œuvre et de militaires capables d'utiliser des machines, elle a organisé un enseignement obligatoire, donc gratuit – et l'externalité que procure le système éducatif sera tout aussi nécessaire, sinon plus, dans une économie informatisée.

De même, le système de santé procure à l'économie des personnes en état de travailler, le système de retraite et l'indemnisation du chômage leur permettent de se focaliser sur le travail productif en tempérant les angoisses que provoque l'incertitude du futur⁷...

Certes, les promoteurs de ces divers systèmes publics ont eu aussi d'autres objectifs : élever le niveau culturel de la nation, promouvoir la conscience civique du citoyen, limiter les souffrances que causent les accidents de la vie etc. Cela répondait chez certains d'entre eux à un idéal humaniste, chez d'autres au désir de renforcer la puissance de la nation : le fait est en tout cas que les institutions ainsi créées procurent des externalités positives à l'économie.

Un raisonnement économique complet ne peut pas se limiter à la rencontre de l'offre et de la demande sur un marché, fût-il intertemporel : il doit pouvoir remonter, en amont du marché, vers les externalités qui conditionnent celui-ci et donc considérer le rôle de l'État dans la promotion des externalités positives comme dans la réduction des externalités négatives.

* *

On peut considérer par ailleurs que les *rendements croissants* qui existent dans certains secteurs économiques procurent une externalité, puisque le coût unitaire de la production se réduit quand celle-ci s'accroît : l'État sera donc interpellé et invité à agir quand se manifeste une situation de *monopole naturel*.

Or il se trouve que l'informatisation de la production a modifié la fonction de coût des entreprises. Elle a introduit des rendements croissants dans des secteurs où ils n'étaient pas présents auparavant et cela a eu des conséquences contrastées : généralisa-

7. On trouve une liste des externalités sur <http://fr.wikipedia.org/wiki/Externalités>.

tion de la *concurrence monopolistique* et de la diversification des produits en variétés d'une part, évolution du domaine légitime de l'action de l'État d'autre part.

Pour tirer cela au clair, nous allons devoir regarder de près la fonction de coût.

ÉVOLUTION DE LA FONCTION DE COÛT

Le raisonnement économique, dans la formulation la plus pure de la théorie, part tout entier de deux concepts : la *fonction d'utilité* de l'agent économique et sa *fonction de production*.

Dans une économie comportant deux biens x et y , ces fonctions se notent selon les quantités X et Y :

- fonction d'utilité : $U = f(X, Y)$, f étant quasi concave ;
- fonction de production : $g(X, Y) = 0$, l'agent peut produire du bien y en détruisant du bien x .

Il s'agit, pour chaque agent, de maximiser son utilité par la production et l'échange sous la contrainte que lui imposent ses ressources, et en somme de « faire au mieux avec ce qu'il a » : la théorie économique est une théorie de l'*efficacité de l'action orientée vers le bien-être matériel*.

La théorie de l'équilibre général⁸ part des fonctions d'utilité et de production qu'elle complète par une hypothèse relative à la dotation initiale de chaque agent en biens x et y . Elle en dérive (au sens du calcul différentiel) les fonctions d'offre et de demande, les prix d'équilibre, la production, l'échange et la consommation. L'efficacité culmine dans l'*optimum de Pareto*.

Cette théorie s'étend aux échanges intertemporels, ce qui lui permet de rendre compte de l'épargne et de l'investissement.

Elle possède les deux qualités que l'on peut exiger d'une théorie : simplicité et puissance explicative. Comme toujours ces qualités se paient en laissant de côté des choses qui existent néanmoins dans la réalité : c'est pourquoi il est dangereux de poser ses postulats et ses résultats comme des dogmes dont l'autorité s'imposerait à la réflexion et à l'action.

On évite instinctivement ce danger en physique : tout le monde

8. Arrow et Debreu, [4].

sait que le modèle qui fait abstraction du frottement n'est pas réaliste bien qu'il soit fort utile au plan de la théorie. On ne l'évite pas toujours en économie, car comme la place de l'instinct y est plus limitée les dogmes séduisent beaucoup de personnes et les dogmatiques bénéficient à la fois et du prestige qui s'attache à la théorie, et du soutien de ceux pour qui une confusion entre théorie et réalité présente un avantage quelconque en termes de pouvoir ou de richesse.

Fonction de production

En raison de l'existence de rendements d'échelle croissants, la production est depuis l'industrialisation assurée pour l'essentiel par des *institutions*, les *entreprises*, auxquelles les agents individuels vendent leur force de travail et qui transforment le travail en produits.

Dans les modèles économiques les plus simples la fonction de production d'une entreprise se note $Y = f(K, L)$ où :

- Y est le volume de la production durant une année après déduction du volume des matières premières et produits intermédiaires consommés pour produire, après déduction aussi du volume des déchets injectés dans la nature (Y est donc un « volume de valeur ajoutée »),

- K est un volume du travail stocké sous la forme de biens d'équipement, ou « capital fixe » (à distinguer du capital financier). K est donc du « travail mort », par opposition avec :

- L , volume du flux annuel de travail nécessaire à la production ou « travail vivant ».

Cette formulation est abstraite : la notion de « volume de valeur ajoutée » n'aurait d'équivalent pratique que si toutes les quantités (production, consommation intermédiaires, déchets) s'exprimaient en unités d'un même bien, ce qui n'est jamais le cas⁹.

Le but de cette abstraction est, comme toujours, de faciliter le raisonnement. Dans chaque application il faut tenir compte de la diversité des techniques et des produits, des matières premières

9. Le PIB (produit intérieur brut), indicateur bien connu, est un volume de valeur ajoutée.

et produits intermédiaires, des compétences nécessaires etc.

Le coût annuel r de l'usage d'une unité de volume du capital (disons, d'une machine) est à l'équilibre le prix unitaire p_K de la machine multiplié par $i + \pi$, où i est le taux d'intérêt du marché monétaire et π la prime de risque¹⁰ jugée « normale » dans le secteur d'activité considéré :

$$r (=) p_K(i + \pi)$$

(Nous notons « (=) » les égalités qui ne sont vérifiées qu'à l'équilibre, le signe « = » étant réservé aux identités comptables).

Le prix r du capital, ainsi défini, correspond à la rémunération jugée « normale » pour celui-ci : lorsque le prix est égal au coût de production, l'entreprise dégage un profit « normal » et non, comme on le dit parfois trop vite dans le cours d'économie, un profit nul.

Fonction de coût

Si la production utilise les quantités K et L des facteurs, son coût est $rK + wL$ où w est le coût annuel d'une unité de travail. Le coût de production minimal $c(Y)$ de la quantité Y s'obtient en minimisant $rK + wL$ sous la contrainte $Y = f(K, L)$.

Si l'on spécifie la fonction de production on peut calculer de façon explicite la fonction de coût. Nous allons considérer deux formulations classiques de la fonction de production : fonction de Cobb-Douglas, fonction de Leontief à facteurs complémentaires.

Fonction de Cobb-Douglas

Cette fonction est, pour des raisons que nous évoquerons ci-dessous, celle que l'on rencontre le plus souvent dans les modèles économiques :

$$Y = AK^\alpha L^\beta$$

10. D'après la théorie du risque, la prime de risque du secteur X est $\pi_X (=) \beta_X(\tau_M - i)$, avec $\beta_X = cov(\tau_X, \tau_M) / \sigma_M^2$ où i est le taux d'intérêt du marché monétaire, τ_M le taux de rentabilité de l'ensemble de l'économie, σ_M^2 la variance de ce dernier et τ_X le taux de rentabilité du secteur (cf. [http://en.wikipedia.org/wiki/Beta_\(finance\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Beta_(finance))).

La fonction de coût est :

$$c(Y) = kY^{\alpha+\beta},$$

où k est une constante.

Si $\alpha + \beta = 1$, la production est à rendement constant. Si $\alpha + \beta < 1$ elle est à rendement croissant.

Par « rendement croissant », on désigne le fait que le coût moyen de production $c(Y)/Y$ diminue quand le volume produit par une entreprise augmente : il s'agit du *rendement d'échelle* d'une l'entreprise typique du secteur considéré et non du rendement mesuré au niveau de l'ensemble du secteur. Il ne s'agit pas non plus de l'évolution du rendement dans le temps.

Fonction de Leontief

La fonction de Cobb-Douglas est peu réaliste si l'on considère une entreprise : il est peu vraisemblable que le rendement d'une entreprise puisse être continûment croissant ou décroissant quel que soit le niveau de sa production. On s'attend plutôt à ce que le rendement soit d'abord croissant, puis qu'il décroisse à partir d'un certain volume de production.

Cette forme de la fonction de coût est fournie par la fonction de Leontief à facteurs complémentaires :

$$Y = \text{Min}(aK^\alpha, bL^\beta), \text{ avec } \alpha > 1 > \beta$$

La fonction de coût est alors :

$$c(Y) = r(Y/a)^{1/\alpha} + w(Y/b)^{1/\beta}$$

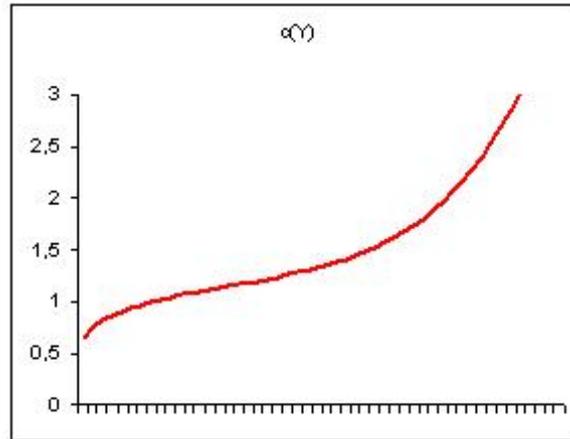
Dans cette somme le premier terme représente le coût rK du capital, le second le coût wL du travail. Il existe un volume Y^* pour lequel le coût unitaire $c(Y)/Y$ est minimal.

Supposons par exemple que $r = w = 1$, $a = 1$, $b = 5$, $\alpha = 5$ et $\beta = 0,2$. Alors

$$c(Y) = K^{0,2} + (L/5)^5$$

Le coût unitaire est minimal pour $Y^* = 3,82$ et il est égal à 0,41.

La fonction de coût a l'allure suivante :



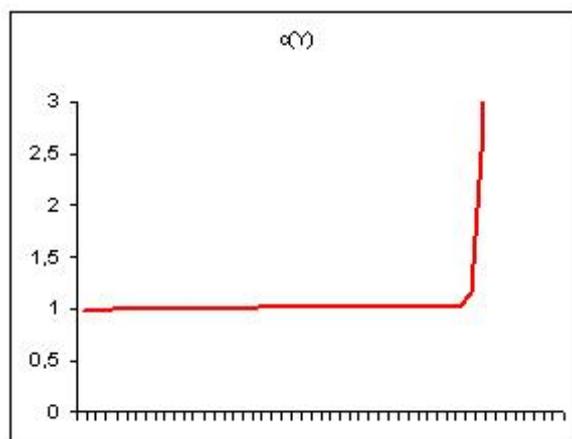
Lorsque le volume produit est faible le coût est principalement celui du capital ; à partir d'un certain seuil le coût du travail devient de plus en plus majoritaire.

Cela correspond bien au cas le plus courant : le fonctionnement d'une entreprise suppose un investissement initial et le coût unitaire décroît d'abord, puis croît fortement lorsque la capacité de production correspondant à cet investissement est dépassée (il faut faire alors appel à une très grande quantité de travail).

Supposons α grand et β petit ($\alpha = 100$, $\beta = 0,01$ dans le cas illustré par le graphique ci-dessous). Alors l'investissement initial est de volume unité et coûte p_K (dont l'équivalent annuel est r), la fonction de production est pratiquement « à coût fixe » dans l'intervalle $0 < Y < b$, le coût devient pratiquement infini pour $Y > b$.

Cette forme de la fonction de coût est celle que l'on rencontre dans les entreprises qui exploitent un réseau (télécommunications, transport de passagers) : la capacité de celui-ci dépend de son dimensionnement initial et tant que le trafic n'excède pas celui-ci le coût de production ne dépend pratiquement pas de son volume (nombre des communications acheminées, nombre de passagers transportés). Cependant le trafic possible est borné

par le dimensionnement ¹¹.



Pour certaines entreprises, le dimensionnement b est pratiquement infini : alors qu'un système d'exploitation, par exemple, demande un investissement initial p_K de l'ordre de la dizaine de milliards d'euros, il peut être reproduit un nombre illimité de fois pour un coût supplémentaire négligeable. Il en est de même pour les « puces » (mémoires, processeurs) de la microélectronique.

MONOPOLE ET CONCURRENCE PURE

L'équilibre économique d'un secteur dépend de la situation relative des fonctions de demande et de coût :

– si pour le prix p^* égal au minimum du coût moyen la demande $D(p^*)$ est un multiple élevé de Y^* , et si de nouvelles entreprises peuvent entrer librement dans ce secteur, il s'agit d'un *équilibre concurrentiel*.

La fonction d'offre du secteur s'exprime classiquement dans ce cas par

$$p = c'(Y/n)$$

11. Il faut en fait pour un réseau distinguer deux fonctions de coût : le coût p_K du dimensionnement, fonction croissante de celui-ci, et le coût de fonctionnement pour un dimensionnement donné. C'est ce dernier que nous avons représenté (pour une modélisation probabiliste du dimensionnement, voir Volle, [23], p. 132).

où c' désigne le coût marginal de production d'une entreprise du secteur, Y la production totale du secteur et n le nombre de ses entreprises.

Un des résultats classiques de la théorie économique est qu'à l'équilibre le prix s'établira au niveau p^* , le secteur comprendra n^* ($=$) $D(p^*)/Y^*$ entreprises faisant un profit normal et le surplus collectif sera maximal. C'est sur ce résultat que se fondent les politiques qui visent à favoriser la concurrence.

– si pour le prix p^* la demande est inférieure à Y^* , il s'agit d'un *monopole naturel* : à l'équilibre le secteur ne comporte qu'une entreprise qui sera toujours en mesure d'évincer un éventuel concurrent en pratiquant un prix inférieur au sien.

Lorsque le secteur est soumis au régime du monopole naturel, et si ce monopole n'étant pas régulé cherche à maximiser son profit, *il n'existe plus de fonction d'offre* : le monopole produit la quantité Y qui maximise $Yp(Y) - c(Y)$ et l'offre est donc déterminée par confrontation entre la fonction de demande $p(Y)$ et la fonction de coût¹².

Savoir si un secteur relève du monopole naturel ou de la concurrence est une question de *physique* et non de réglementation¹³ : elle se tranche par la situation relative des fonctions de demande et de coût.

Fonctions de production sectorielle et macroéconomique

Considérons un secteur à l'équilibre concurrentiel¹⁴. La fonction de coût *de l'ensemble du secteur* est, en notant sa production $Y_S(=)n^*Y^*$ et sa fonction de coût $C(Y_S)$,

$$C(Y_S)(=)n^*c(Y^*), \text{ d'où :}$$

$$C(Y_S)/Y_S(=)c(Y^*)/Y^*$$

La fonction de coût du secteur est donc à rendement constant, la croissance du volume passant par une croissance du nombre

12. Ceux qui disent que la théorie économique se fonde sur les concepts d'offre et de demande postulent donc, implicitement, que le monopole naturel est impossible.

13. Il ne faut pas faire comme ce sénateur qui, pour surmonter les difficultés du transport de l'électricité, suggérait d'abroger les lois de Kirchhoff.

14. Ou à l'équilibre de concurrence monopoliste, cf. ci-dessous.

des entreprises. Y^* est fonction des coûts w et r des facteurs de production, dont le rapport détermine l'arbitrage entre K et L .

Il est donc judicieux d'utiliser, dans les calculs relatifs à l'ensemble d'un secteur, une fonction de Cobb-Douglas à rendement constant : c'est cela qui explique le succès de cette fonction auprès des économistes. Elle est irréaliste si l'on considère une seule entreprise mais elle est réaliste si l'on considère un secteur entier.

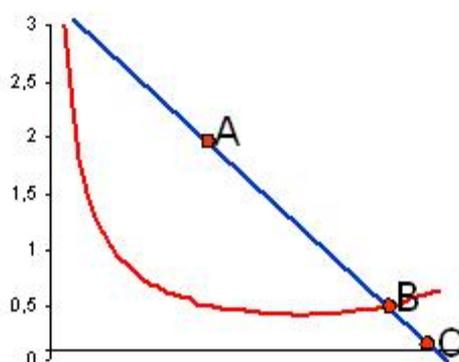
Dans le raisonnement macroéconomique, qui embrasse l'ensemble des secteurs et considère une nation entière comme si elle était un seul agent, les coûts unitaires w et r sont endogènes : ils croissent lorsque le volume produit augmente en raison de la tension sur le marché des facteurs de production.

La fonction de coût d'une nation dont tous les secteurs sont à l'équilibre concurrentiel est donc à *rendement décroissant*. C'est pourquoi l'hypothèse des rendements décroissants s'impose dans les modèles qui représentent les échanges entre les nations ainsi que leur spécialisation.

L'État et les monopoles naturels

Considérons un monopole naturel. Trois politiques différentes peuvent être pratiquées :

- le monopole n'est pas régulé : il produit le volume qui lui permet de maximiser le profit (point A du graphique ci-dessous). Le surplus global est partagé entre les consommateurs et le producteur.



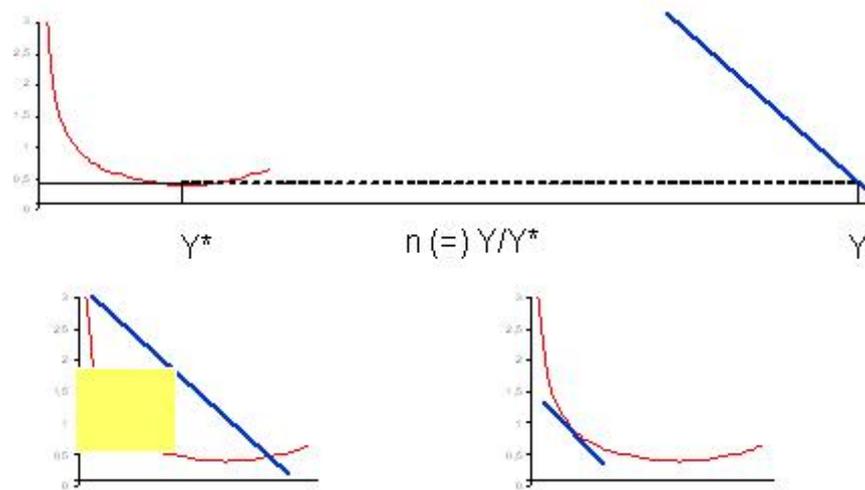
Monopole libre, monopole régulé, service public non marchand

– le monopole est soumis à une régulation qui peut aller jusqu'à lui imposer de pratiquer un prix égal au coût moyen : le volume produit est alors plus élevé, le profit du producteur est exactement égal au profit normal, le surplus global plus important que dans le cas précédent et il est totalement affecté aux consommateurs (point B).

– le monopole est un service public non marchand : le prix est nul, le surplus du consommateur est maximal et pour obtenir le surplus global il faut en soustraire le coût de production supporté par le budget de l'État, lui-même alimenté par l'impôt (point C).

Concurrence monopolistique

Entre le monopole et la concurrence existe une troisième possibilité : l'équilibre de « concurrence monopolistique¹⁵ ». Cet équilibre se présente lorsque la fonction de coût est à rendement croissant et que le produit du secteur est susceptible d'une différenciation, c'est-à-dire que les besoins des consommateurs s'expriment sous la forme de variétés diversifiées du produit (que l'on pense à la diversification des automobiles en gamme, à la diversité des types de musique ou d'œuvre littéraire etc.).



Concurrence, monopole, concurrence monopolistique

15. Robinson, [17], Chamberlin, [7].

Dans ce cas le secteur peut échapper à l'emprise du monopole, les entreprises se spécialisant chacune dans la production de la variété du produit destinée à un segment de la clientèle.

À l'équilibre, et si la diversification est horizontale (les variétés ont toutes le même coût de production) le nombre n^{**} des variétés est déterminé ainsi que le prix p^{**} et la quantité Y^{**} produite par chaque entreprise¹⁶ (on constate que p^{**} est supérieur au coût minimum p^*).

Sous le régime de la concurrence monopolistique, le risque est maximal puisque la totalité du coût de production est avancée avant que l'entreprise ait vendu une unité du produit et reçu la première réponse du marché (en outre, la concurrence incite certaines entreprises à pratiquer une diversification verticale qui pousse le coût de conception vers le haut).

Les entreprises s'organisent alors en *partenariats* qui, pour réduire les risques, se partagent la production. Grâce à l'informatisation la plupart des produits (même l'un des plus « physiques » comme l'automobile) deviennent par ailleurs des assemblages de biens et de services. La cohésion de l'assemblage et l'interopérabilité du partenariat sont assurées par le système d'information.

La structure de l'emploi se déforme : les effectifs consacrés à la production des biens diminuent, ceux consacrés à la conception et aux services à la clientèle croissent.

DIAGNOSTIC

Lorsque l'on considère un secteur particulier (transport aérien, télécommunications, banque etc.), il importe avant toute décision politique de savoir s'il relève de l'un ou l'autre des trois régimes que nous venons d'évoquer. Dans le cadre de la théorie que nous venons de présenter, il suffit d'examiner la position relative de la fonction de coût et de la fonction de demande.

Cette théorie, bien qu'elle soit éclairante pour l'intuition, ne fournit pas le critère qui suffit pour trancher dans le cas d'un secteur spécifique car chaque cas particulier présente une complexité dont le schématisme de la théorie ne rend pas compte.

16. Pour plus d'information sur l'équilibre en concurrence monopoliste, voir Volle, [23], p. 51.

Pour déterminer la forme croissante ou décroissante du rendement, et en déduire la forme d'équilibre qui convient au secteur, nous n'avons en effet considéré ci-dessus que la seule économie d'échelle. Mais d'autres types d'« économie » peuvent exister dans un secteur, notamment l'économie d'envergure et l'économie d'innovation, ou d'autres encore selon le secteur considéré (par exemple celle qui caractérise les secteurs jugés d'importance stratégique pour la nation).

La détermination du type d'équilibre que l'on doit considérer comme *naturel* pour un secteur donné ne doit donc pas résulter d'une conviction dogmatique ni d'une approche superficielle : elle doit s'appuyer sur un examen des spécificités du secteur, la seule règle étant d'aboutir à une comparaison entre la fonction de coût (complétée par les diverses dimensions que nous venons d'évoquer et non pas réduite à la seule considération du volume produit) et la fonction de demande.

Économie d'envergure

On dit qu'il y a économie d'envergure lorsque le coût de la production conjointe de deux produits par une même entreprise est inférieur à la somme des coûts de production lorsque ces deux produits sont élaborés par des entreprises différentes :

$$c(x,y) < c(x) + c(y)$$

C'est le cas lorsque l'entreprise exploite une plate-forme sur laquelle elle peut offrir divers services dont le coût de mise en place et d'exploitation sera relativement faible en raison de la disponibilité de la plate-forme qu'ils partagent (exemple : Google).

Économie d'innovation

Un rendement croissant se manifeste dans le domaine de l'innovation si celle-ci devient plus intense quand la taille de l'entreprise croît (le taux d'innovation par tête, si l'on peut dire, croissant alors avec la taille de l'entreprise).

L'économie d'innovation peut être soumise à des effets de signe contraire dont il est délicat d'évaluer le solde. Une entreprise en position de monopole naturel, par exemple, sera :

- plus incitée à innover que ne le serait une entreprise concurrencée, car contrairement à cette dernière elle est la seule qui puisse tirer parti d'une innovation ;
- tentée d'éviter l'effort que demande l'innovation, car le monopole procure un confort qui l'assouplit.

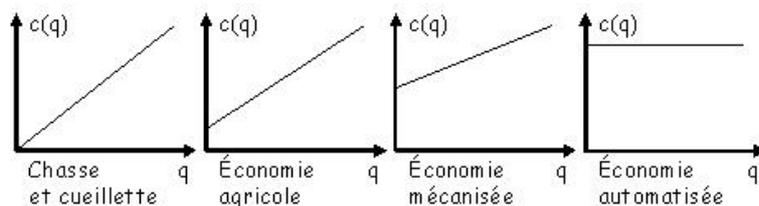
L'INFORMATISATION ET LA FONCTION DE COÛT

Dans le système technique contemporain, les deux techniques dont la synergie est fondamentale sont la micro-électronique et le logiciel.

Dans les secteurs qui élaborent ces produits, la fonction de production est à *coût fixe* : le coût d'un processeur, d'une mémoire, d'un logiciel est indépendant du nombre d'unités produites, c'est intégralement un coût de conception.

Cette forme de la fonction de production se généralise aux secteurs qui utilisent ces techniques. Lorsque la production s'automatise, le coût de production se résorbe dans la conception et la mise en place de l'automate. Si dans ces secteurs le coût marginal ne s'annule pas exactement, il devient souvent faible et parfois négligeable en regard du coût initial de conception et d'investissement et la fonction de coût comporte un rendement croissant.

L'équilibre de ces secteurs obéit alors soit au régime du monopole naturel, soit – si les besoins peuvent se diversifier en variétés – au régime de la concurrence monopolistique. La concurrence pure devient l'exception alors qu'elle était considérée naguère comme le régime d'équilibre « normal ».



L'évolution de la fonction de coût

Nous avons vu que la délimitation « légitime » du service public résulte de l'examen de la fonction de coût de chaque secteur. Comme l'informatisation modifie les fonctions de coût, elle

déplace la limite légitime du service public : cela introduit dans les institutions un choc qui les déstabilise et qui désoriente les esprits.

LE SERVICE PUBLIC

Nous pouvons maintenant délimiter de façon *normative* le domaine du service public. Il recouvre *a priori* les activités qui concourent à l'intérêt général :

- produire (ou soutenir la production) des externalités positives en fournissant notamment à l'économie le cadre législatif et réglementaire qui lui est nécessaire, un appareil judiciaire capable d'arbitrer les conflits et de contrôler le respect des règles, une défense capable de dissuader les agresseurs potentiels, un système éducatif, un système de santé etc. ;
- encourager la concurrence (pure ou monopolistique) dans les secteurs où il n'existe pas un monopole naturel mais où un monopole *de facto* risque de s'instaurer par des procédés violents¹⁷ (c'est le fondement des lois *anti-trust*) ;
- réguler les monopoles naturels et les externalités négatives ;
- assurer l'exploitation non marchande, jugée collectivement nécessaire, de certains monopoles naturels.

L'extension concrète du service public dans un pays et à une époque donnés dépendra de circonstances historiques, politiques, économiques etc. : elle fait, à toutes les époques et aujourd'hui, l'objet d'un débat où l'idéologie se mêle aux préoccupations d'efficacité. « Privatiser », « nationaliser », sont deux mouvements de sens contraire qui déplacent en permanence la frontière du service public.

Il est parfois difficile de dire si un secteur est ou non un monopole naturel, d'identifier les externalités car l'évolution technique modifie la fonction de production et la fonction de coût ; elle peut donc faire passer un secteur d'un régime à l'autre, ce qui déconcerte les habitudes comme les réglementations.

Si le débat porte toujours sur l'efficacité, son ressort est souvent idéologique. L'action doit-elle, peut-elle en effet viser immé-

17. Voir les méthodes de Rockefeller :
http://en.wikipedia.org/wiki/John_D._Rockefeller.

diatement l'intérêt général, ou faut-il attendre que celui-ci résulte médiatement de la confrontation spontanée, naturelle, des intérêts particuliers ? À cette question de principe, chacun répond selon son intuition et, plus profondément, selon les valeurs auxquelles il adhère. Pour exprimer cette diversité un éventail de doctrines s'est déployé.

* * *

Chapitre 4

Les doctrines

L'intérêt collectif suppose une réponse aux problèmes économiques que posent et le monopole naturel, et les externalités.

Cette réponse a pris historiquement deux formes extrêmes : le néo-libéralisme dont l'incarnation la plus pure est l'école de Vienne et qui s'appuie sur l'hypothèse de la « main invisible » évoquée par Adam Smith ; le système totalitaire dont la réalisation la plus pure fut celle du régime soviétique.

Chacune de ces deux formes privilégie l'un des deux pôles de la vie économique : l'échange avec le marché, la production avec l'organisation :

– l'apologie du marché conduit à l'hypothèse naturaliste, on pourrait dire physiologique, selon lequel l'intérêt collectif résulte de l'arrangement spontané des initiatives individuelles tout comme le déploiement de la vie a pu, pense-t-on, résulter de l'arrangement spontané des molécules puis des cellules ;

– l'apologie de l'organisation conduit à l'hypothèse volontariste, rationaliste, selon lequel l'intérêt collectif ne peut être atteint que par une action délibérée, voulue et pensée par un « centre » censé incarner l'intérêt collectif.

À ces deux formes polaires on peut opposer la synthèse saint-simonienne qui au XIX^e siècle a marqué l'enseignement de l'École polytechnique et, à travers lui, l'industrialisation et la modernisation de la France.

LE NÉO-LIBÉRALISME

La vision naturaliste des néo-libéraux comporte, nous l'avons vu, un paradoxe (voir p. 23).

Ils font l'apologie du marché où se rencontrent l'offre et la demande et où se fixent librement les prix d'équilibre.

L'offre est réalisée par des entreprises, mais l'intérieur de l'entreprise n'est pas marchand : il est *organisé*. L'entreprise baigne dans le marché comme dans un liquide, elle y réalise ses échanges, mais son fonctionnement interne lui est étranger.

On peut expliquer la formation des entreprises par l'économie d'échelle, ou de façon plus étroite et plus précise par les coûts de transaction : l'entreprise se forme lorsque la production suppose des échanges qu'il serait inefficace de réaliser sur le marché.

L'abstraction néo-libérale se détourne cependant de l'intérieur de l'entreprise, qu'elle prend comme un donné : elle ne veut pas considérer l'organisation. Pour prendre cette doctrine par la racine, relisons dans Adam Smith le fameux passage où il évoque la « main invisible » qui lui sert de slogan :

« Il [l'agent économique] ne vise que son profit personnel, et en cela, comme en beaucoup d'autres occasions, une main invisible le guide à promouvoir une fin qui n'était pas dans ses intentions... En recherchant son propre intérêt, il promeut souvent celui de la société d'une façon plus efficace que s'il en avait eu réellement l'intention. Ceux qui prétendaient travailler pour le bien commun n'ont jamais, à ma connaissance, fait beaucoup de bien¹ ».

Ce passage semble sans équivoque mais pour bien l'interpréter il faut le situer dans son contexte et le compléter par d'autres lectures.

Le chapitre 1 du livre IV de *La Richesse des Nations* développe une critique du mercantilisme, doctrine selon laquelle la richesse d'un pays consiste en la quantité d'or et d'argent qui s'y est accumulée. Le chapitre 2 est consacré à la critique de l'un des outils de la politique mercantiliste, les restrictions apportées aux importations.

1. Smith, [21], Livre IV, chapitre 2.

Ces restrictions, dit Smith, sont souvent souhaitées par les marchands et les négociants parce qu'elles protègent un monopole qui leur permet de pratiquer des prix plus élevés que si le commerce était libre de toute entrave. Mais le souverain ne doit pas se laisser convaincre par ces récriminations parce que les taxes à l'importation, faussant les prix relatifs, orientent l'investissement vers des activités peu efficaces. C'est dans ce contexte qu'il évoque la « main invisible » qui, sur un marché ouvert, fait concourir au bien commun des décisions qui ne l'avaient pas pour but.

Mais nous avons vu p. 28 qu'il ne se faisait aucune illusion : cette liberté ne peut être efficace que si elle est soumise à des contraintes, si des services publics sont assurés : d'abord celui de la défense, car « la défense a beaucoup plus d'importance que l'opulence² », ensuite celui de la justice, car « le commerce et l'industrie peuvent rarement se développer dans un État qui ne dispose pas d'un appareil judiciaire convenable³ ».

Il approuve par ailleurs le monopole britannique du commerce maritime, choix stratégique qu'il estime positif à terme même s'il peut présenter des inconvénients immédiats⁴.

Pour bien comprendre la pensée de Smith il faut se rappeler l'axiome dont il déploie les implications (p. 26) : « la consommation est le seul but de la production, et les intérêts du producteur ne doivent être respectés que dans la mesure où c'est nécessaire pour promouvoir ceux du consommateur⁵ ».

Le succès qu'a connu le paragraphe où il évoque la « main invisible » a sans aucun doute dépassé les intentions de son auteur. On l'interprète sans tenir compte de son contexte, on fait comme s'il résumait toute son œuvre.

Elle subit ainsi une déformation « pédagogique » semblable à celle à laquelle furent soumise l'œuvre de Marx par les « marxistes », celle de Clausewitz par les militaires, celle de Durkheim par les sociologues. Les néo-libéraux ont dogmatisé Smith tout comme Lénine a dogmatisé Marx.

2. [21], Livre IV, chapitre 2.

3. [21], Livre IV, chapitre 3.

4. [21], Livre IV, chapitre 2.

5. [21], Livre IV chap. 8.

Le dogme de la main invisible a entre autres marqué la pensée de Milton Friedman, qui réduit la politique économique à la politique monétaire ; elle a marqué davantage encore l'école de Vienne qui refuse à l'État jusqu'au soin de la politique monétaire elle-même, et qui se trouve ainsi à la fine pointe de la pensée néo-libérale.

L'attention de cette école se focalise sur le modèle de la concurrence pure en postulant que toutes les entreprises ont un rendement d'échelle décroissant. Cela revient à supposer que les monopoles naturels n'existent pas, ou du moins que le raisonnement économique peut sans dommage négliger leur existence. Cette doctrine néglige aussi les externalités positives ou négatives. Elle s'exprime volontiers en termes d'offre et de demande, son modèle favori étant celui de l'équilibre partiel. Elle suppose enfin souvent l'information parfaite et les anticipations non seulement rationnelles mais exactes, ce qui supprime l'incertitude inhérente au futur. Le modèle éminemment abstrait qui s'appuie sur ces hypothèses se prête bien à la formalisation mathématique et sa cohérence intellectuelle impressionne.

L'école de Chicago l'a appliqué en particulier à l'évaluation des entreprises, êtres éminemment concrets. L'information étant supposée parfaite et l'incertitude supprimée ou du moins maîtrisée, les marchés (c'est ainsi que l'on nomme la Bourse) ne peuvent pas se tromper : la capitalisation boursière d'une entreprise est donc, à chaque moment, exactement égale à la valeur de celle-ci.

La tâche du dirigeant est alors simplifiée : il doit focaliser son attention sur le cours de l'action, « créer de la valeur pour l'actionnaire ». C'est Jack Welch, président de General Electric et considéré à l'époque comme « manager du siècle », qui a lancé en 1981 le slogan de la « *shareholder value* » lors d'un discours à l'hôtel Pierre de New-York.

La crise actuelle a incité Welch à changer d'avis : « Créer de la valeur pour l'actionnaire, dit-il maintenant, c'est l'idée la plus bête du monde. Le cours de l'action est un résultat, non une stratégie... ce qui compte, c'est vos salariés, vos clients et vos produits⁶ ».

6. « *Shareholder value is the dumbest idea in the world. Shareholder*

Il est en effet dangereux pour une entreprise que son dirigeant donne la priorité à la valeur des actions. Les cours obéissant à des mouvements de foule qui les écartent toujours du point d'équilibre, leur volatilité est un *fait* qui contredit la justesse de l'évaluation de l'entreprise par les marchés : s'orienter avec une boussole aussi erratique est le sûr moyen de perdre son chemin.

Le dirigeant efficace, le bon stratège, doit surveiller ce qui se passe dans son entreprise, sans quoi il se met en quelque sorte en lévitation : ses pieds ayant quitté le sol, il entre dans un monde imaginaire au sens exact du terme où la réalité de l'entreprise est remplacée par l'image que diffuse la communication.

On peut d'ailleurs opposer à l'école de Chicago, ainsi qu'aux politiques reaganienne et thatchérienne qui s'en sont inspirées, un argument décisif : contrairement à ce que prétend cette école, il est absurde de nier l'existence des monopoles naturels parce que rien n'empêche qu'il existe, *dans les faits*, des cas où la fonction de coût et la fonction de demande se trouvent dans le rapport qui lui correspond. Dans un secteur donné, ce rapport est en outre susceptible d'évoluer parce que la fonction de coût dépend de la technique utilisée pour produire et que celle-ci est évolutive. L'existence des externalités est elle aussi évidente pour tout esprit de bonne foi.

Ainsi les faits réfutent la doctrine néo-libérale, dont le succès ne peut s'expliquer que par les prestiges d'une théorie puissante, ainsi, peut-être, que par une idéologie que soutiennent et diffusent ceux qui ont intérêt à réduire la portée de la régulation – donc notamment les monopoles eux-mêmes, qu'ils soient naturels ou artificiels et violents.

Le dogme de la main invisible a cependant convaincu beaucoup de personnes qu'il suffisait, pour atteindre un optimum, de laisser se déployer l'égoïsme sans frein des agents économiques sous la seule contrainte de la loi. Mais c'était laisser beaucoup d'espace à la tromperie, comme l'a montré l'affaire Enron, aux imperfections d'un système législatif soumis au *lobbying*, à celles d'un système judiciaire soumis à des pressions ; c'était offrir un

value is a result, not a strategy... your main constituencies are your employees, your customers and your products. » (Francesco Guerrera, « Welch condemns share price focus », *Financial Times*, 12 mars 2009).

large terrain à des prédateurs dont la seule règle est « pas vu, pas pris ».

L'ORGANISATION TOTALITAIRE

L'organisation nationale-socialiste était orientée par les priorités guerrières du Führer. Étant essentiellement prédatrice, elle n'obéissait pas à une priorité proprement économique et sa gestion était d'ailleurs brouillonne.

La réalisation totalitaire la plus conséquente a été celle du régime soviétique. L'ensemble de l'économie est dans ce régime considéré comme une seule entreprise, active dans toutes les branches de la production ; la gestion de cet ensemble gigantesque est déterminée par le Gosplan qui fixe les prix et organise les échanges, la gestion de chaque branche particulière étant assurée par un ministère. L'initiative individuelle est bannie : les « dirigeants » des entreprises sont des exécutants qui obéissent aux ordres de la planification centrale.

Une telle organisation peut se révéler efficace pour de grands travaux, de grands projets comme la construction de la bombe atomique ou l'exploration spatiale, mais elle est incapable des réglages fins que supposent l'adéquation continue aux besoins des consommateurs et la ramification d'un réseau de distribution.

LA SYNTHÈSE SAINT-SIMONIENNE

La pensée de Claude Henri de Rouvroy, marquis de Saint-Simon (1760-1825), a eu beaucoup d'influence au XIX^e siècle notamment à travers l'action des ingénieurs polytechniciens.

Elle offre les éléments d'une synthèse entre le libéralisme et le dirigisme par l'importance qu'elle accorde aux infrastructures de l'économie. Elle comporte une architecture en deux couches, l'une consacrée aux infrastructures sous l'impulsion de l'État, l'autre consacrée à la production et librement animée par des entrepreneurs (que Saint-Simon appelle « les industriels⁷ »).

Cette pensée s'articule autour d'une intuition centrale : le pays est assimilé au corps d'un être vivant dont la survie dé-

7. Musso, [13].

pend de la circulation des fluides (air, sang, lymphe, hormones etc.). Cette intuition conduit à concevoir l'équipement du territoire en réseaux (routes, canaux, chemins de fer, télégraphe puis téléphone) qui l'enserreront à la façon d'un filet.

Les infrastructures ne peuvent pas être réalisées par la seule initiative d'entreprises dispersées : il faut qu'une volonté politique organise leur construction puis éventuellement leur exploitation.

Sur la plate-forme ainsi établie l'économie pourra se déployer selon la libre initiative des « industriels » qui doivent selon Saint-Simon assurer la direction politique du pays.

Le raisonnement économique est clair : même quand le service qu'elles fournissent est payant, la disponibilité des infrastructures procure aux entreprises une externalité positive en réduisant les coûts et délais de transport, transaction et communication. En limitant ou supprimant les inconvénients qui résultent de la distance géographique, le réseau saint-simonien anticipe les effets actuels de l'Internet.

Les saint-simoniens ont joué un rôle important dans l'équipement de la France en canaux, télégraphe, routes, dans le transport ferroviaire et maritime, puis plus tard dans les télécommunications, les banques et assurances, les mines ; ils sont à l'origine du canal de Suez, de la colonisation qu'ils considéraient comme une entreprise civilisatrice, du mouvement coopératif et des grands travaux. Michel Chevalier (1806-1879), ingénieur du corps des Mines et saint-simonien, avait mis au point un projet de tunnel sous la Manche.

Saint-Simon distingue l'entrepreneur du prédateur :

« Il y a deux sortes de fortunes. Les unes qui, en général, résultent d'opérations hasardeuses, ou d'agiotages, soit avec le gouvernement, soit avec les particuliers, et qui sont une sorte de pillage... (Les autres), acquises avec l'intention d'en faire un tout autre emploi, sont le fruit de travaux opiniâtres et d'une sévère économie. Elles sont toujours employées au perfectionnement des sciences, des beaux-arts et des arts et métiers⁸ »

8. Saint-Simon, [18].

Ses préoccupations morales vont loin : il estime que l'industrialisme est la « nouvelle religion de l'humanité⁹ ». Selon lui, la morale doit se focaliser sur l'intérêt commun, des liens de fraternité établissant entre les hommes un réseau moral qui se superpose à l'infrastructure des réseaux physiques. Ces réflexions sont analogues à celles qui conduisent à reconnaître dans l'économie contemporaine l'exigence d'un « commerce de la considération¹⁰ » (dans les entreprises, entre partenaires, envers les fournisseurs et les clients).

* * *

9. Saint-Simon, [19].

10. www.volle.com/opinion/consideration.htm

Bibliographie

- [1] Harold Abelson et Gerald Jay Sussman. *Structure and Interpretation of Computer Programs*. MIT Press, 1996.
- [2] Norbert Alter. *Donner et prendre*. La Découverte, 2009.
- [3] Raymond Aron. *Penser la guerre, Clausewitz*. Gallimard, 1976.
- [4] John Kenneth Arrow et Gérard Debreu. The existence of an equilibrium for a competitive economy. *Econometrica*, 1954.
- [5] Simone Bertière. *Mazarin*. de Fallois, 2007.
- [6] Marc Bloch. *La société féodale*. Albin Michel, 1994.
- [7] Edward Chamberlin. *The Theory of Monopolistic Competition*. Harvard Economic Studies, 1933.
- [8] Bertrand Gille. *Histoire des techniques*. Gallimard La Pléiade, Paris, 1978.
- [9] Antonio Gramsci. *Note sul Machiavelli, Americanismo e fordismo*. Istituto Gramsci, 1975.
- [10] Friedrich List. *Das nationale System der politischen Ökonomie*. 1841.
- [11] Olivier Marchand et Claude Thélot. *Deux siècles de travail en France*. INSEE, 1991.
- [12] Montesquieu. *De l'esprit des Lois*. 1748.
- [13] Pierre Musso. *Télécommunications et philosophie des réseaux : la postérité paradoxale de Saint-Simon*. PUF, 1997.
- [14] Joseph Needham. *Science and Civilisation in China*. Cambridge University Press, 1962.
- [15] Karl Popper. *The Logic of Scientific Discovery*. Routledge, 2002.
- [16] Cardinal de Retz. *Mémoires*. Garnier, 1987.

- [17] Joan Robinson. *The Economics of Imperfect Competition*. Cambridge University Press, 1933.
- [18] Claude-Henri de Saint-Simon. *L'organisateur*. 1820.
- [19] Claude-Henri de Saint-Simon. *Nouveau christianisme*. L'aube, 2006.
- [20] Roberto Saviano. *Gomorra*. Gallimard, 2007.
- [21] Adam Smith. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Methuen and Co, 1776.
Trad. : *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des Nations*, Economica, 2000.
- [22] Adam Smith. *The Theory of Moral Sentiments*. A. Millar, 1790.
- [23] Michel Volle. *e-conomie*. Economica, 2000.
www.volle.com/ouvrages/e-conomie/table.htm.
- [24] Michel Volle. *Prédation et prédateurs*. 2008.
www.volle.com/ouvrages/predation/predation2.pdf.

Index

- Économie d'envergure, 39
Économie d'innovation, 39
- Abelson, Harold, 4
Agent économique, 29
Alembert, d', 20
Allemagne, 16
Alter, Norbert, 24
Argentine, 16
Aron, Raymond, 3, 4
Arpanet, 11
Arrow, John Kenneth, 29
- Bertière, Simone, 18
Bloch, Marc, 19
Bourse, 23, 46
- Chamberlin, Edward, 37
Chicago, 9
Chicago, école de, 46, 47
Chili, 16
Clausewitz, Carl von, 3, 4, 45
Cobb-Douglas, fonction de, 31
Concurrence monopolistique, 5
- Debreu, Gérard, 29
Diderot, 20
Durkheim, Émile, 45
- Enron, 23, 47
Espagne, 16
Ethernet, 11
Externalités, 26
- Fortran, 11
- France Telecom, 9
Friedman, Milton, 46
Fronde, 18
- General Electric, 46
Gille, Bertrand, 4, 7, 8, 10
Glorious Revolution, 9
Google, 39
Gosplan, 48
Gramsci, Antonio, 20
Guerre du Kippour, 10
- Hommage, 19
- Internet, 11
- Kirchhoff, Gustav, 35
- Lénine, Vladimir Illich, 45
Leontief, 31
Leontief, fonction de, 31
List, Friedrich, 21
Littré, Émile, 20
- Madelin, Alain, 23
Marchand, Olivier, 11
Marx, Karl, 45
Mazarin, 18
Montesquieu, 18
Musso, Pierre, 5, 48
- Needham, Joseph, 20
- OPEP, 10
- Pareto, optimum de, 29

- PIB, 30
Popper, Karl, 3
Poutine, Vladimir, 18
Production, fonction de, 29
- Reaganisme, 5
Retz, cardinal de, 18
Robinson, Joan, 37
Rockefeller, John D., 41
- Saviano, Roberto, 20, 23
Smith, Adam, 5, 19, 25–27, 43–
45
STC, 10, 11
Sussman, Gerald Jay, 4
Système technique, 7
- Thélot, Claude, 11
Thatcherisme, 5
TIC, 10
- URSS, 16
Utilité, fonction d', 29
- Vienne, école de, 43, 46
- Wall Street, 21
Welch, Jack, 46, 47
Worldcom, 23
- Zollverein, 21