

# **Santé et productivité : De l'économie à la psychologie sociale et au modèle de propagation**

**Irina Peaucelle**

Version : décembre 2003

Les commentaires seront très appréciés

## **Résumé**

Dans ce texte je m'interroge sur la nature des liens entre la Santé et la productivité dans le monde économique. Il s'agit aussi de discuter des croyances qui s'instaurent autour du statut de santé pour apprécier le potentiel de travail des populations. En s'appuyant sur des travaux en psychologie sociale et en modélisation de contagion je décris le mécanisme de diffusion des croyances à travers les groupes hétérogènes d'une population.

*Keywords:* Health, Labour productivity, Social Norms, History of Russian economic thought through 1925, Econometric Modelling

*Mots clés:* Santé, Productivité de travail, Histoire de la pensée économique russe avant 1925, Modélisation économétrique.

*JEL:* Z13, I0, B1, C5

# **Santé et productivité: De l'économie à la psychologie sociale et le modèle de propagation**

---

---

## ***Introduction 3***

---

---

### ***1. Santé – productivité: aspects économiques 4***

---

*Santé - facteur économique 4*

---

*Santé - un des biens de la consommation 5*

---

*Volumes optimaux de dépenses de reconstitution du potentiel de travail 6*

---

---

### ***2. Santé: la force de travail ou la rente foncière ? 7***

---

*Pour expliquer il faut savoir nommer 7*

---

*Complexité de la force de travail en question 8*

---

*Perception du statut de santé 10*

---

---

### ***3. Santé, travail et productivité: psychologie socio-historique 12***

---

*Philosophie de l'acte 12*

---

*Structures de la conscience 14*

---

---

### ***4. L'information de position et la différenciation: métaphore biologique 18***

---

*Processus d'auto-organisation 19*

---

*Elaboration de l'information de position: Activation, excitation, inhibition 22*

---

*Transmission (héréditaire) de l'information sur la position 24*

---

---

### ***5. Acte - comportement social comme résultat de diffusion des valeurs individuelles 27***

---

*Modélisation 29*

---

*Hétérogénéité et vagues de changement de comportement social 31*

---

---

## ***Remarques conclusives 32***

---

---

## ***Bibliographie 34***

# **Santé et productivité: De l'économie à la psychologie sociale et le modèle de propagation**

## **Introduction**

Pourquoi certaines personnes et des populations entières se considèrent en meilleure santé que d'autres ? Est-ce que les personnes en meilleure santé sont toujours plus productives ? Quelles sont les raisons économiques et sociales qui font que la santé occupe une place de plus en plus importante dans les sollicitudes humaines ? Comment la santé devient le facteur de croissance ? Ce texte est préposé d'apporter des éléments de réponses à ces questions autrement que le font souvent les économistes, qui privilégient d'examiner les sources des dépenses consacrées à la santé et les manières de répartir ces dépenses. Il m'a paru nécessaire de revisiter de préférence la théorie de Marx sur la valeur de la force de travail et de rechercher sur cette base les explications rapprochant les phénomènes biodémographiques aux règles d'accumulation. Dans le processus de développement se conjuguent: d'une part, les résultats de l'accumulation du travail passé, matérialisé dans les moyens de production et les connaissances techniques, de l'autre part, l'ensemble des artéfacts culturels et psychologiques créés et accumulés par les humains pour améliorer leurs conditions humaines. Ces dernières font ici l'objet d'analyse, et parmi elles se trouvent les artéfacts codifiant des relations fiduciaires et des connaissances du corps humain. Pour comprendre le mécanisme de genèse et des transformations des artéfacts culturels je m'appuie sur les travaux en psychologie historique et sociale et pour décrire le mécanisme de leur adoption et généralisation j'utilise des travaux de modélisation des dynamiques de cognition sociale. Le plus grand intérêt est porté sur les composantes Santé et Aptitude au travail.

Le rôle de la santé dans l'accumulation du capital humain a été étudié, dans la théorie de ce nom, depuis les articles de Schultz (1961) et de Mushkin (1962) et en tant que facteur de la croissance économique - depuis les modèles macroéconomiques normatifs et économétriques de Wheeler (1980) et ceux élaborés en France par Naveau & Petit (1975), AGORA (1978), Bénard (1983), Peaucelle & ali (1981) (1983). Dans la première section du texte sont rappelés successivement les modèles théoriques et empiriques mettant en rapport les ressources humaines et la croissance. La deuxième section est consacrée au statut de la santé dans le processus d'accumulation. Deux suggestions sont discutées: une propose intégrer "santé" en tant que facteur de complexification de la force de travail, l'autre argumente la

bien-fondé de la considérer comme une rente foncière. Les conditions historiques et psychologiques qui font de l'humain et de sa santé le but du développement sont révélées dans la troisième section. Pour élaborer les hypothèses du déroulement du processus cognitif de répartition des tâches dans l'action sociale et économique je fais recourt aux métaphores en biologie cellulaire, elles sont exposées dans la quatrième section. Enfin, la cinquième section présente un modèle de diffusion d'un type de comportement à travers les groupes hétérogènes de la population.

## **1. Santé – productivité: aspects économiques**

Chez les économistes modélisateurs et positivistes trois inspirations théoriques peuvent être distinguées. Pour les uns il est important de démontrer que l'amélioration de la santé de la population favorise la croissance. D'autres, en "bons keynésiens" s'attachent à trouver la solution de couverture des dépenses de santé, ayant une croissance autonome. Ils considèrent ces dépenses en tant que demande finale des ménages qui sert d'accélérateur de la croissance des fondamentaux. Enfin, certains cherchent le volume optimal de ces dépenses.

### ***Santé - facteur économique***

Plusieurs types de travaux peuvent être rapportés au premier groupe. Le modèle de D.Wheeler (1980) met en relation la satisfaction de besoins vitaux (nourriture, santé et éducation) et la productivité. L'auteur suppose que ces processus ne sont pas séparables à court terme et par conséquent il constitue un système des équations simultanées décrivant le processus de production matériel et de reproduction des composantes qualitatives de la force de travail. Ainsi, le produit national, l'éducation, la santé et la consommation des produits alimentaires sont des variables endogènes. La santé est assimilée à l'espérance de vie, tandis que la fonction de production tient compte des accroissements de la richesse par tête d'habitant, du niveau de l'éducation et de l'infrastructure médicale. Le nombre de médecins par milliers d'habitants représente la contrainte imposée par les capacités de dépenses publiques. Le modèle est estimé en utilisant les données de 56 pays pauvres sur la période de 1960-1970, et les résultats montrent l'importance multiplicative de l'accumulation de la qualité du travail (en éducation et en santé) dans le processus de production élargie.

Les analyses plus récentes des relations entre la santé, l'aptitude de travailler et la productivité économique ne prennent généralement pas la forme modélisée. Par exemple, les estimations économétriques sur 84 pays du modèle de croissance (Knowles, Owen (1997)) basé sur la théorie de Solow montrent que la variation des revenus par tête sur la période 1960-1985 est en grande partie explicable par l'accroissement de l'espérance de vie (santé), surtout dans les pays en développement. En revanche, la variable qui résume l'impact de l'éducation n'est pas significative pour tous les groupes de pays. Les études empiriques (par ex. Rizzo et al (1996) pour le cas des Etats-Unis, Goldberg & al (2000), Harvey & al (1999)) évaluent l'impact de la morbidité des actifs sur la réduction du volume de travail engagé dans la production. De la sorte, toutes choses égales par ailleurs, la production baisse en cas d'absence des travailleurs pour cause de maladie, et la productivité décroît encore s'ils continuent de travailler étant souffrants même quand les maladies ne sont pas cliniquement identifiées.

Malgré les imperfections des concepts et de mesures quantitatives de la santé, de productivité ou d'intensité du travail, proposées dans la littérature, par exemple dans les études nommées précédemment, on peut considérer comme démontré empiriquement le postulat théorique, selon lequel les capacités humaines augmentées par la santé font croître les valeurs créées dans le processus de la production. Aussi il est clair maintenant que la santé affecte différemment les intérêts économiques dans les pays pauvres et riches. Les premiers, agricoles ou en voie d'industrialisation – où la force physique de la main d'œuvre est très importante, affrontent en premier lieu le problème de productivité lié à la malnutrition. Les seconds, avec la prédominance du tertiaire cherchent d'avantage à combattre la nuisance liée à l'absentéisme pour cause des maladies chroniques ou psychologiques.

### ***Santé - un des biens de la consommation***

Quand les dépenses publiques de santé sont assimilées à la consommation finale d'une partie du produit national par les ménages, elles produisent l'effet multiplicateur sur la croissance même restant éventuellement neutre pour le niveau de santé. Dans cet esprit, les travaux de ce courant de pensée expliquent comment l'accroissement du volume de soins peut modifier la consommation d'autres biens et services et dans quelle mesure encourager la croissance économique. Ce raisonnement a été adopté dans la conception du modèle AGORA (1978) où la production est déterminée à partir de la demande. Les quatre types d'agent sont introduits: secteurs marchands, secteurs non marchands (éducation, santé, administrations),

ménages et le reste du monde. Le secteur Santé est constitué des services hospitaliers, des services offerts par les médecins de ville et les pharmacies. Le niveau d'activité des hôpitaux est fonction de variables démographiques de morbidité, celui des médecins de ville est fonction de leur nombre et des taux de prescriptions. Les prix des actes et les prix de journée d'hospitalisation sont définis relativement à la croissance de l'indice général des prix et il est possible d'estimer ainsi la consommation médicale. Le financement de la consommation se répartit entre le financement collectif et celui restant à la charge des ménages. Les coûts de fonctionnement du système de soins sont estimés par des matrices d'emploi et de consommation intermédiaire des biens marchands appliqués aux paramètres d'activité des filières du secteur Santé. Cette forme de modélisation du bloc Santé dans un macro modèle dynamique permet le calcul des effets multiplicateur d'indicateurs d'activités des services de santé sur le PIB, le budget de l'Etat, le chômage et le solde extérieur. Les simulations apportent des éléments de réponse intéressants sur les effets de politiques touchant aux modes de fonctionnement du système de soins, qui n'est pas contraint ici dans son évolution. Mais ils ne peuvent pas renseigner sur la nécessité sociale des dépenses pour assurer ces activités.

### ***Volumes optimaux de dépenses de reconstitution du potentiel de travail***

L'approche par l'optimisation du second rang nous donne des indications intéressantes pour la construction des mécanismes permettant d'appréhender les volumes de soins nécessaires et économiquement acceptables par la société donnée pour la production de la santé pour tous.

Dans la théorie (néoclassique, en particulier) l'efficacité est atteinte quand tous les agents se comportent de manière compétitive en se référant à un certain indice de prix (des évaluations objectives optimales ou duales, selon Kantorovich (1963)). C'est une répartition optimale de premier rang. Elle n'est pas équitable et de ce fait elle est socialement inefficace. L'équité peut être obtenue à travers des transferts des revenus qui permettent de déconnecter la "répartition finale de la santé" de celle qui résulterait des dotations ex ante et de la structure ex post des prix (Guesnerie (1995)). Se faisant, on assume des déviations par rapport à l'optimum de premier rang et on cherche à les minimiser. Autrement dit, on cherche l'optimum du second rang pour concilier l'efficacité et l'équité sociale dans le domaine d'investissement en santé, en proposant un système optimal de taxes et subventions. Le travail de J.Bénard (1983) présente un exemple de résolution d'un tel problème. Dans son modèle d'optimisation il s'agit de répartir les dépenses de santé de telle sorte que les plus démunis en

revenu aient l'accès aux soins. Le secteur de Santé produit les soins médicaux à l'aide des biens marchands et du travail. Les soins sont consommés et ne participent pas dans la production ni d'autres biens, ni du travail. L'auteur cherche à répartir et à élargir l'assiette de dépenses en santé en endommageant le moins possible les processus de production et de consommation. L'exercice d'optimisation proposé par J.Bénard, préconise que le financement des soins devrait s'accompagner d'une taxation du travail (des salaires) et d'une subvention des autres biens de consommation et de production.

## **2. Santé: la force de travail ou la rente foncière ?**

### ***Pour expliquer il faut savoir nommer***

Pour parler de la santé des personnes il faut savoir définir ce que c'est la Santé. A l'évidence ce n'est pas seulement l'état de non-maladie<sup>1</sup>. Le plus souvent on l'associe à l'espérance de vie, au mieux à l'espérance de vie en bonne santé (appelé aussi : l'espérance de vie corrigée de l'incapacité<sup>2</sup>). Les chiffres de l'espérance de vie à la naissance en bonne santé dans les deux pays extrêmes en Europe, selon cet indicateur en 1997, sont de 73,1 ans pour la France et seulement de 61,3 ans pour la Russie<sup>3</sup>.

Les caractéristiques ethniques sont parfois mises en relief pour expliquer les différences du risque de mourir prématurément. Ainsi, les peuples de la Russie se rangent selon le taux de la mortalité, commençant par le taux le plus élevé, de façon suivante: les petits peuples du Nord, le peuple de Touva, les autres peuples de Sibérie, Kalmouks, Kazakhs, les peuples Finno-ougriens, Russes, les peuples de Volga (excepté les Finno-ougriens), les peuples de l'Europe de l'Est (biélorusses, ukrainiens et autres excepté les Russes), Allemands, Arméniens, Juifs, et peuples du Caucase du Nord. Même la langue discriminerait les populations. Dans les régions le long de la Volga la mortalité est plus forte chez les peuples parlant les langues du groupe finno-ougriens<sup>4</sup> que chez les peuples parlant les langues turques.

---

<sup>1</sup> Bertillon Jacques, en 1898 pour définir la «maladie» utilise les binaires malade/non – mort et malade / absent au travail, comme l'indique le titre de son texte : « De la nomenclature des maladies (causes de décès – causes d'incapacité de travail) adoptée par le service de statistique de la ville de Paris »

<sup>2</sup> L'espérance de vie corrigée de l'incapacité (EVCI) est estimée en tenant compte de la morbidité de différents groupes de population (ou la sévérité de diverses maladies). La méthodologie est exposée dans (Mathers et al (2000)).

<sup>3</sup> L'espérance de vie en bonne santé, estimations de 2000, pour les pays cités dans le texte est respectivement : Suisse 72,1 ans, Grèce 71,0 ans, France 70,7 ans et Russie 55,5 ans.

<sup>4</sup> En 1993 du président de la République hongroise rend visite aux finno-ougriens de Russie pour réactiver la solidarité économique avec les républiques finno-ougriennes fondée sur une "sympathie spontanée" et la "conscience d'un lointain passé commun". Aussitôt une question s'impose : d'où vient ce sentiment

Une autre approche, bien répandue dans la macroéconomie, retient les dépenses en tant que résultat de l'effort pour améliorer la santé des citoyens. Dans ce cas, c'est la Suisse qui se trouve en tête de la liste des vingt-neuf pays européens en 1997, où les dépenses de santé par tête d'habitant étaient 2.644 \$ (\$ international, 100%). Par comparaison ces dépenses étaient de 2.125 \$ en France (80,4%) et 251 \$ en Russie (9,5%). Il y aurait une corrélation positive entre les dépenses et la durée de vie. Pourtant, l'espérance de vie en santé à la naissance en Grèce atteint le même niveau de 72,5 ans en 1997 qu'en Suisse et on ne consacre à la santé par habitant en Grèce que 36,4% de la somme attribuée en Suisse.

De tels écarts posent de redoutables problèmes d'efficacité dans l'affectation des ressources pour prolonger la vie des humains mais aussi de mesure de santé à travers les dépenses attribuées et la durée de vie.

Par la suite je retiens une définition large de la santé comme le sentiment de la plénitude de vie durant la vie, vitalité, créativité et imagination - produit du développement socio-historique des humains. En cela je suis proche de la position de Kolm (2002) qui propose d'intégrer les dimensions culturelles et de civilisations dans la catégorie de santé.

### ***Complexité de la force de travail en question***

Selon K. Marx la valeur de la force de travail (ou) se mesure en quantité de travail humain *socialement nécessaire* pour sa reproduction. Il s'agit des normes historiques, géographiques et morales de dépenses consacrées à la reproduction du potentiel de travail, qui sont ceux de consommation, de santé, d'éducation, ou de loisir. *La force de travail complexe* a une plus grande valeur que la force de travail simple parce que plus de temps socialement nécessaire est consacré à sa production. A son tour, la force de travail complexe produit plus de valeurs marchandes en unité de temps que la force de travail simple. Ainsi la productivité de travail d'une personne dans une économie marchande est une fonction croissante de la valeur de sa force de travail. La justesse de ce raisonnement est parfaitement démontrée pour la complexité de la force de travail comme conséquence d'élévation du niveau des connaissances et des qualifications. Les dépenses socialement nécessaires à la reproduction du potentiel de travail en connaissance (la complexité relative de la force de travail d'une

---

d'appartenance collective entre des peuples qui se sont séparés il y a 4000 ans, ne peuvent pas se comprendre mutuellement, mais qui se perçoivent comme faisant partie d'une même famille? L'Oural, tel que conçu à travers la finno-ougrienne serait-il la clé de ce mystère? (Voir Elsa Tulmets, (2001) « L'Oural, berceau des Finno-ougriens ? », Regard sur l'Est, n°26.



entreprise, d'un secteur, d'un pays) peuvent être estimées en pondérant le stock des années d'études de la population active par des coûts unitaires d'une année/élève, correspondant à chaque niveau éducatif (Peaucelle, 1984). Plus le collective est éduqué plus sa productivité est grande. Le problème devient plus ambigu quand on cherche à mesurer le coût socialement nécessaire de la reproduction d'une unité de la force de travail (ou d'un travailleur, élément de la population active) dans sa composante "santé". L'économiste est vite confronté à la difficulté suivante: Le travailleur en bonne santé a une force de travail « moins complexe » qu'un travailleur en mauvaise santé tout en étant plus productive. Puisque l'apport initial (génétique) est très important dans le statut de la santé, la personne en bonne santé est celle qui exige le moins de soins médicaux pour la conserver et ainsi, pour la reproduction de sa force de travail en santé il faut moins de dépense socialement nécessaires. Cet apport naturel et initial est probablement plus significatif pour la qualité de la force de travail que ne sont le talent ou les dons dans la capacité individuelle de cognition. Ainsi, la force de travail augmentée en santé est une force de travail « réparée », mais pas complexe, comme elle l'est en connaissances. La santé est une sorte de rente foncière pour les individus et la société<sup>5</sup>.

Le potentiel de la force de travail en santé n'a pas beaucoup à voir avec le coût de la reproduction de ce potentiel. Pour les raisons évoquées précédemment, on ne peut pas l'approximer en agrégeant des dépenses de santé des individus. Une façon un peu plus subtile pour différencier les rentes consiste à utiliser des données médico-démographiques sur un territoire pour composer les groupes de personnes homogènes, selon les indices de morbidité et d'invalidité<sup>6</sup>. Actuellement les recherches biomédicales s'orientent vers la constitution des groupes homogènes de personnes selon la proximité de leur patrimoine génétique. Puis, d'une part, et ceci pour représenter l'approximation plus exacte de ce qu'est le potentiel de travail de la population, on peut appliquer à chaque groupe des pondérations socio-économiques telles que la productivité, le nombre d'années de travail potentiel, et psychologiques comme la motivation moyenne au travail. D'autre part, quand les personnes sont réparties en groupes

---

<sup>5</sup> Déjà la nature des rentes différentielles et absolues n'est pas très clairement définie théoriquement. En effet, les facteurs qui participent à la formation des rentes sur les terres et les ressources naturelles sont : la fertilité et l'emplacement géographique - pour la rente différentielle du premier type ; le progrès technologique et certaines formes de l'activité humaine qui peuvent agir favorablement ou désavantageusement sur la fertilité et la productivité – pour la rente différentielle du deuxième type. Enfin, la rente absolue proviendrait de la rareté des ressources et de la nature de la propriété sur ces ressources. La réflexion sur les rentes différentielles que procurerait la santé humaine exigerait un effort considérable, dépassant le cadre de ce travail.

<sup>6</sup> Autres types de classification des gens à côté de la « biologisation » existent: classifications inaccessibles, administratives ou à travers des auto-appropriations de caractéristiques communes (gays, handicapés...). Il existe une interaction dynamique entre les classifications développées par les sciences sociales et les individus ou les comportements qui sont classifiés. (voir Ian Hacking (2002-2003) Cours au Collège de France, « Philosophie et histoire des concepts scientifiques »).

homogènes de maladies (ou potentiellement malades) pour lesquels le diagnostic (les ADN) est suffisamment proche pour entraîner une dispersion faible des traitements à mettre en œuvre, on peut calculer des coûts moyens par pathologie (par traitement spécifique). Le total des coûts prévisionnels de reproduction de la force de travail totale en santé tiendra compte des probabilités de morbidité sur le territoire d'habitation de la population qui la compose<sup>7</sup>. Ces estimations peuvent être utilisées pour l'appréciation de la relance virtuelle de la croissance à travers la consommation médicale de la population. Elles renseignent relativement peu sur les capacités à travailler et à produire.

### ***Perception du statut de santé***

Dans l'étude de Sadana et al (2000), réalisée pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), on trouve la liste des indications qui ont servi à fixer l'appréciation par les populations de leur état de santé. Les ménages devaient évaluer comme bon ou mauvais leur état de santé en appréciant les facultés telles que: cognition, communication, mobilité, dextérité, vitalité, activité sexuelle, fertilité, audition, vision, parole, respiration, digestion, excrétion du corps; les sensations: de douleur, de la dégradation du corps et de la peau. En pondérant les réponses il aurait été possible, en théorie, de comparer les états de santé des personnes du même pays à des âges différents, mais aussi entre les pays. Les résultats de l'OMS ne sont pas vraiment comparables, parce que les enquêtes n'ont pas été réalisées selon le même protocole dans les différents pays. Pourtant, indépendamment de cet aspect, la méthodologie présente d'autres biais, difficilement interprétables. Ainsi des complications apparaissent même quand on interroge des groupes de population d'un même pays. Pour certains - Bangladesh, Bulgarie, Chine - l'on obtient des résultats surprenants, comme la meilleure santé à un âge avancé par rapport à un âge jeune. La perception sensiblement différente selon les cultures fait que, dans les pays comme l'Indonésie, la Chine et le Paraguay le niveau de santé des hommes et des femmes de plus de 65 ans peut être considéré à 98% comme assimilé à de la santé "parfaite" (les degrés d'affaiblissement, d'handicap ou d'incapacité étant jugés très faibles). En revanche, en France le niveau serait seulement de 58% pour les femmes et 59% pour les hommes. Les habitants de la Russie sont en meilleure santé que les Français à la même tranche d'âge, car leur niveau de santé est estimé à 60% chez les femmes et à 63% chez les hommes (Peaucelle (2001)). Dans les deux derniers pays, les hommes seraient en meilleure santé, mais meurent

---

<sup>7</sup> Nous avons testé cette approche pour comparer les dépenses de traitement des maladies infectieuses en Russie, aux Etats Unis et en France (Konovalov & Peaucelle (1998)).

plus tôt que les femmes. Ici, comme dans d'autres configurations d'analyse, l'espérance de vie (ou la longévité) serait sensiblement déconnectée de la santé.

La perception du statut de la santé dans les différents pays ou les attentes de performance du corps et de l'esprit humain ne s'exprimant pas avec la même intensité à différentes périodes de la vie nous conduisent à la problématique philosophique sur la mesure de l'universalité humaine et le degré d'individualisation des caractéristiques de l'espèce humaine.

Au début du 20-ième siècle Nietzsche (1979, p.57)écrit: "*Je crois que tout homme doit avoir ... une opinion propre, parce que lui-même est une chose spéciale, n'existant qu'une fois, qui occupe par rapport à toutes les autres choses une situation nouvelle, laquelle n'a jamais existé. (Bakhtine dit exactement la même chose, voir plus loin). Il en va de la liberté des opinions comme de la santé, l'une et l'autre sont individuelles, de l'une et de l'autre on ne peut poser une conception d'une valeur générale. Ce qui nécessaire à un individu pour sa santé est pour un autre déjà une cause de maladie*". Dostoïevski va jusqu'à dire que l'homme est à la recherche de la souffrance puisqu'elle est la jouissance. « *Y a-t-il quelqu'un qui puisse vanter ces propres maladies, et même en faire de l'épate ? Du reste, qu'est ce que je dis ? – tout le monde le fait ; de ses maladies justement on se vante avant tout. ... Et même dans la rage de dents il y a de la jouissance, dirais-je. Dans ce cas on ne souffre pas en silence, mais on pousse des gémissements et dans ces gémissements il y a de la malignité... Et la personne sait pourtant qu'il n'apportera par ses gémissements aucun profit à lui-même, ..., elle ne fait que s'amuser par méchanceté et par malice. Et voilà, dans tous ces consciences et ces hontes se découvrent la volupté.* » ...

La question Comment les gens perçoivent leur santé? est liée à une autre plus générale: Comment se forment des jugements subjectifs, la conscience et les normes sociétales? Comment les humains intériorisent-ils les règles et développent leurs capacités créatives et innovantes? Comment se forme une conception de la santé d'une valeur générale? Déjà au XII-ième siècle, les penseurs méditaient sur les relations de l'organisme individuel, ou du soi, avec les autres, le groupe social à savoir : Comment survivre, au nom de quoi et à quel prix. Saint François d'Assise écrivait dans "Le législateur" à propos de besoins individuels et des capacités sociales d'entretien de la santé: "Si l'un des frères tombe malade, où qu'il soit, que les autres frères ne le quittent pas sans avoir mis près de lui un, ou même, si nécessaire, plusieurs frères pour le servir... [Mais] s'il demande parfois des remèdes avec insistance, dans un trop vif désir de guérir une chair qui va bientôt mourir et qui est ennemie de l'âme, ..., il ne semble pas être un véritable frère, car il aime plus son corps que son âme".

Il me paraît opportun de revenir sur la controverse de la valeur humaine et du travail accompli dans le paragraphe suivant.

### **3. Santé, travail et productivité: psychologie socio-historique**

*... "que la souffrance était, à rendement parler, une invention humaine, et que tout concourait, dans la nature, à l'éviter; et qu'elle serait réduite à peu, n'était l'invention de l'homme",*  
A.Gide "Les nouvelles nourritures", 1935

#### ***Philosophie de l'acte***

Dans quelle mesure l'individu peut-il ne pas souffrir et être libre au travail ? Pour répondre à cette question il faut commencer par les sens du mot travail. D'une part, c'est la fabrication des biens dans le sphère de production, d'autre part, c'est toutes activités socialement nécessaires. A partir de ça, la liberté de l'individu par rapport au travail peut être analysée au niveau psychologique et au niveau social et économique. Du point de vue psychologique il s'agit d'appréhender le contenu de l'activité et sa motivation. Seule l'activité, la «nécessité» de laquelle n'est pas ressentie comme vitale et qui exprime les aspirations intérieurs de l'individu, peut être considérée comme «libre» du point de vue psychologique. Néanmoins derrière les aspects psychologiques se trouvent les aspects sociaux économiques, puisque pour la société le travail (sa quantité, sa qualité et la spécialisation) est toujours une nécessité objective. Les rapports entre les deux aspects se modifient historiquement.

Dans les sociétés pré-capitalistes l'activité de production de biens matériels est considérée comme indigne pour l'individu libre. L'initiative personnelle et la production de biens sont séparées puisqu'elles sont destinées aux différents groupes de personnes. Avec le capitalisme l'importance socio psychologique de la production accroît, et même la production devient le principal stimulus de la vie sociale. Mais, l'activité personnelle libre et la production de biens sont dissociées très fortement parce que la vie matérielle devient le but et le processus de production – le travail (la forme uniquement possible de l'initiative personnelle à ce stade, mais la forme négative de cette dernière) – devient le moyen (Marx).

Un abîme s'est formé entre le motif de l'action et son produit. L'argent devient le motif du travail et constitue tout un système moral. A cause de cela le produit, arraché des racines ontologiques, s'est fané. Ce n'est pas tellement que les motifs de l'acte ont pénétré l'intérieur du produit, mais, plutôt, au contraire, le produit dans son importance se protège contre l'acte avec sa motivation réelle. Pourtant, ce n'est pas de l'intérieur du produit qu'on peut corriger l'affaire, d'ici on ne peut pas se frayer un passage vers l'acte, mais de l'intérieur de l'acte lui-

même (Bakhtine). Le produit (les artefacts) détaché du travail se développe selon sa loi interne immanente dans une région autonome de la culture, alors que le travail lâché par la culture commence à se dégénérer jusqu' au niveau d'une argumentation élémentaire biologique et économique, perdant tous les moments idéaux. La production, et la production de la santé en particulier depuis la fin du XX siècle, se fait comme si elle était une visée en soi, et le développement de l'individu ainsi que sa santé ne sont que des moyens dans ce processus.

La position, que l'individu est le but, et la production de biens n'est qu'un moyen du développement, ne prend de sens que dans une société post-capitaliste où l'activité orientée vers un but précis est libre et nécessaire en même temps. C'est à dire où le travail, moyen de la vitalité (de la santé) humaine est aussi l'activité socialement nécessaire. Une telle activité fait parti des besoins supérieurs, quand l'objet du besoin n'est plus un objet mais l'activité même.<sup>8</sup> Ce que les autres exercent la même activité, ne diminue pas sa valeur, le procès de la satisfaction du tel besoin ne sépare pas mais plutôt rapproche les gens. Cette activité suppose l'auto révélation active et l'auto-réalisation de la personnalité. La consommation, en tant que satisfaction de besoins vitaux, est inséparable ici de l'action. En vertu de leur individualité les besoins supérieurs ne peuvent pas ni être normés, ni être réglementés.

*"Une culture supérieure doit donner à l'homme un cerveau double, quelque chose comme deux compartiments du cerveau, pour sentir, d'un côté, la science, de l'autre, ce qui n'est pas la science; existant côte à côte, sans confusion, séparables, étanches: c'est là une condition de santé." (Nietzsché, p.29)*

L'activité créatrice ne cesse pas pour autant d'être le travail dans le sens où son but reste la production de quelconque artefact social. L'individu peut concevoir son activité comme l'expression de ses propres intentions intérieures dans la mesure où la structure de ses motivations et l'échelle de ses valeurs correspondent à la structure des nécessités sociales.

Pourtant, aussi longtemps que le niveau de production dans une société post capitaliste reste relativement faible, la productivité de travail reste le critère suprême du progrès de la société et, en même temps, de la valeur de l'individu au sens de l'individuation (jouissant d'une existence distincte et de ce titre identifiable (Vincent Descombes)). «La croyance au monde juste à la Américaine», c'est-à-dire à ce que chacun obtient en général se qu'il mérite, conclue à lier le succès économique à l'effort et à concevoir la politique de

---

<sup>8</sup> Une phrase de Nietzsche: «Les travailleurs vivront un jour comme vivent aujourd'hui les bourgeois. Au-dessus vivra la caste supérieure; elle se distinguera par son absence de besoins. Possédant la puissance, elle sera plus simple et pauvre» - montre que lui aussi présumait que les besoins supérieurs sont des activités (forces, savoirs) (citée de Françoise Giroud, « Si je mens... », 1972, Stock, p.191).

redistribution selon les mérites liées à l'effort. Les intérêts individuels et sociétales coïncident en tendances - puisque la production sert toute la société, chaque membre de la société en particulier est intéressé à y participer. Néanmoins, dans les sociétés en mutation vers le poste capitalisme les aspirations peuvent aussi prendre la forme «jeannecalmentiste»<sup>9</sup> où du «pessimisme réaliste» (Bénabou & Tirole (2002)) qui éloignerait de la tendance économique communautaire. En effet, quand les personnes possèdent ou espèrent posséder une rente foncière (en forme de santé, par ex.), elles peuvent ne pas ressentir de l'obligation à l'égard de la société et se soustraire de l'activité socialement nécessaire.

Comment se passe l'intériorisation des changements de règles sociales? Comment l'individu devient l'acteur de ces changements ?

### ***Structures de la conscience***

Dans ce paragraphe je définis le stock de "structures sémantiques et systémiques de la conscience et de la créativité" en me référant aux travaux des psychologues de l'école socio-historique russe de la première moitié du vingtième siècle, consacrés à la formulation des notions telles que "besoins individuels" et "nécessités sociales".

Pour Marx, l'authenticité de l'existence d'un individu n'est pas le produit des efforts anonymes de la société qui lui est offerte gracieusement. Elle reste toujours un problème pour l'individu, qui doit réaliser le choix des valeurs. C'est seulement quand l'individu décide sur l'échelle des valeurs, que le sens du processus biologique de son existence devient compréhensible.

"Comment fixer la quantité de bien-être, de confort, de luxe que peut légitimement rechercher un être humain, car rien dans le fonctionnement de la vie organique et psychologique individuelle n'exige pas un arrêt?", - demande Durkheim (1897). Une insatiabilité des désirs serait proche de la morbidité. Dans sa réponse à la question posée Durkheim présume que les fondamentaux de l'esprit ne sont pas le résultat de l'évolution naturelle ou des manifestations de la vie intérieure spirituelle, mais sont façonnés par la société. Il introduit la notion de «suicide anémique» qui désigne une rupture dans la solidarité qui caractérise les sociétés industrielles. Cette rupture provient du pouvoir régulateur de la société sur les désirs individuels. "Dans les cas de désastres économiques, il se produit comme un déclassement qui rejette brusquement certains individus dans une situation inférieure à

---

<sup>9</sup> Jeanne Calment la doyenne de l'humanité, mère de famille, a vécu 122 ans

celle qu'ils occupaient jusqu'alors. Tous les fruits de l'action sociale sont perdus en ce qui les concerne; leur éducation morale est à refaire. Or, ce n'est pas en un instant que la société peut les plier à cette vie nouvelle. Il en résulte qu'ils ne sont pas ajustés à la condition qui leur est faite; de là des souffrances qui les détachent d'une existence diminuée avant même qu'ils en aient fait l'expérience". (p. 282, édition 1992). "Mais il n'est pas autrement si la crise a pour origine un brusque accroissement de puissance et de fortune. [...] Parce que la prospérité s'est accrue, les désirs sont exaltés. La proie plus riche qui leur est offerte les stimule, les rend plus exigeants, plus impatients de toute règle, alors justement que les règles traditionnelles ont perdu de leur autorité. L'état de dérèglement ou d'anomie est donc encore renforcé" (p.283). L'époque où la limitation relative est acceptée et la place est laissée aux stimuli pour rendre meilleures les conditions de vie, les sociétés et les individus seraient en bonne santé.

Psychologue Lev Vygotsky (1896 - 1934) va plus loin que Durkheim dans l'interprétation de l'influence de la société sur l'esprit individuel il prête attention aux particularités des systèmes sociaux, à leur histoire et à leurs pratiques. Vygotsky étudie plus précisément le problème de l'intériorisation et énonce l'idée selon laquelle les procédés mentaux sont sociaux et historiques à leur origine, et la conscience humaine est formée directement par les pratiques d'activité humaine et les formes correspondantes de culture. Ainsi les aptitudes et les besoins cognitives supérieures sont socio-historiques dans leur nature, et la structure de l'activité mentale - pas seulement le contenu spécifique mais aussi les formes générales à la base de tous les procédés cognitifs - change au cours du développement historique. La vie sociale détermine l'étendue du développement de l'activité mentale : vision, idées, entreprise. Ce développement est plus ou moins favorisé en fonction du système social auquel l'individu appartient. En particulier, les sociétés hétérogènes et dynamiques sont plus favorables à la créativité, mais dans tous les cas, comme l'indique le philosophe A. Bogdanov (1912), "le niveau suprême de conformité à un environnement donné signifie la non-conformité à tout autre environnement" et le blocage psychologique.

En 1925 Vygotsky introduit la notion 'artéfact esthétique' - élément de culture. Comme les moyens de production (les créations humaines) dans la théorie de Marx, les artéfacts transforment l'homme et sa psychologie. Les systèmes d'artéfacts sont créés par les hommes et ils sont des moyens de développement culturel des individus. Contrairement à l'animal, une série de fonctions psychologiques humaines est organisée en relation avec des symboles que sont les artéfacts. Premièrement, ces symboles sont utilisés pour les relations entre les individus (interrelations). Ainsi, les premières relations sociales d'un enfant et la première confrontation à un système linguistique déterminent les formes de son activité mentale. "Si les

langues ont des propriétés universelles, qui renvoient à l'esprit humain en tant que tel, chaque langue offre néanmoins un "monde pensé" et un point de vue unique en son genre", - écrivait N. Chomsky (1966, p.43). Plus tard, ce procédé devient intérieur (processus d'internalisation), et grâce à lui les fonctions primordiales et infantiles sont remplacées par les fonctions psychologiques supérieures. Tous les facteurs de l'environnement sont décisifs dans le développement socio-historique de la conscience.

Le philosophe M. Bakhtin dans les années 1917-1924 exprime ces idées d'une autre façon : « Les valeurs culturelles sont des valeurs en soi, et la conscience vivante doit s'adapter à ces valeurs, les ratifier pour lui-même, parce qu'en fin de compte la conscience est l'apprentissage. Puisque je crée esthétiquement, je reconnais de façon responsable la valeur de l'esthétique et je dois seulement explicitement, c'est-à-dire effectivement le reconnaître, en reconstituant par cela l'unité de la raison et du but, l'unité de la réalisation réelle et de son sens substantiel. Par cette voie la conscience vivante devient culturelle, et la culture s'incarne dans le vivant. Puisque l'humain a ratifié en effet une fois toutes les valeurs culturelles il est maintenant lié à elles. ...Pratiquement, cet acte de la décision initiale, de l'affirmation de la valeur se trouve, certes, au delà de chaque conscience vivante (individuelle),(puisque) toute conscience vivante retrouve déjà les valeurs culturelles comme données, et son activité se réduit à la reconnaissance de celles-ci pour elle-même ». Les idées de Vygotsky sont importantes – écrit son disciple Luria (1974) - pas tellement parce qu'elles qualifient la connaissance humaine comme un produit de l'histoire sociale et indiquent la manière de mener l'analyse scientifique historique; mais parce qu'elles désignent le moyen d'élargir les limites de la conscience<sup>10</sup> et le moyen de créer des règles, qui résulteraient de la vie humaine en société.

Un autre problème fondamental est largement débattue au début du XX-me siècle, celui de savoir si les personnes élevées dans les circonstances culturelles différentes sont différentes selon leurs «capacités intellectuelles fondamentales» et sont-elles plus au moins créatives.

En prolongeant la pensée de Marx: "Le travail c'est avant tout le processus qui s'opère entre l'homme et la nature, le processus, dans lequel l'homme par sa propre activité détermine, régule et contrôle les échanges entre lui-même et la nature. A la substance de la nature il

---

<sup>10</sup> Un exemple : Une tradition partagée par toute une société produit de temps en temps génie singulier, lequel apparaît comme l'émanation de cette tradition. Chez les Manouches, il s'est passé un élargissement de la tradition par le biais d'un individu. Djingo Reinhardt appartient bien à la communauté manouche, mais cet immense guitariste vit une aventure créatrice personnelle au sein du jazz. Après sa disparition en 1953, on voit apparaître chez les Manouches une musique similaire à la sienne. Aujourd'hui, on parle de jazz manouche, comme d'une tradition centenaire. Patrick Williams, Le journal du CNRS, mars 2002.



s'oppose lui-même en tant que force de la nature. Pour approprier la substance de la nature dans une certaine forme, utile pour sa vie, il met en mouvement les forces naturelles appartenant à son corps: les bras et les pieds, la tête et les doigts. En agissant par ce mouvement sur la nature extérieure et en la modifiant, il modifie en même temps sa propre nature. Il développe les capacités endormies de cette dernière et soumet le jeu de ces forces à son propre pouvoir" (K. Marx (1936, p.128)) - la psychologie de Vygotsky suppose que l'action humaine change l'environnement de telle façon que la vie mentale humaine devient un produit des activités continuellement renouvelées présentes dans la pratique sociale<sup>11</sup>.

La constitution de formes complexes de la représentation de la réalité et de l'activité va de pair avec des changements radicaux dans les procédés mentaux qui affectent ces formes de représentation et sont à l'origine de l'activité. Vygotsky a appelé ce thesis - la structure sémantique et systémique de la conscience. L'école russe de psychologie socio-historique étudie l'introspection et la conscience de soi dans les périodes de transformations révolutionnaires de conditions sociales et elle permet ainsi tracer le développement historique de systèmes mentaux.

Les nouveaux motifs pour l'action apparaissent selon des modèles complexes de pratique sociale. Ainsi apparaissent des nouveaux problèmes, des nouveaux modes de comportement, des nouvelles méthodes de réception de l'information, et des nouveaux systèmes de réflexion de la réalité. Un exemple dans le domaine de nouveautés dans la santé peut être rapporté du cours donné par Ian Hacking (2002-2003, p.551), qui appuie en plus l'idée de Dostoïevski : la souffrance est une sorte de jouissance. Les phénomènes troublants sont apparus récemment et ils sont reconnus par le corps médical - des espèces inhabituelles de maladie mentale – la fugue et le désir d'être amputé. Selon Hacking, le dernier type de folie ne pourrait apparaître, ou n'aurait pas la même extension, sans l'Internet. L'auteur explique que, comme il les appelle, des «niches écologiques» existent pour les troubles mentaux passagers de cette nature. Une niche peut être caractérisée par un certain nombre de «vecteurs», dont un se situe entre les pôles du vice et de la vertu – éléments de la conscience collective. Les vertus sont prisées dans la société concernée à l'époque considérée, et les vices provoquent des frayeurs. Une vertu, dans le cas de fugue, serait le formidable développement du tourisme de masse, de congés payés, des RTT; tandis que la perception de vice viendrait des lois de 1885 en France sur le vagabondage. Dans le cas du désir d'amputation, la vertu

---

<sup>11</sup> Actuellement les auteurs (Robson & Kaplan (2003, par exemple) continuent de creuser ces problématiques sur l'impacte de l'évolution de l'activité économique sur les caractéristiques biologiques de l'humain telles que : espérance de vie et intellect.

proviendrait d'une très grande publicité pour les transplantations d'organes, présentées comme avancée thérapeutique; et du côté peur de vice – les opérations qui permettent de changer de sexe. Ces opérations représenteraient un affront aux «bonnes mœurs».

Nous verrons dans la dernière section dans quelle mesure des appréciations historiquement et socialement constituées du type «vertu – vice» influencent les dispositions de transition ou de stabilité dans le processus de généralisation des comportements.

#### **4. L'information de position et la différenciation: métaphore biologique**

Selon Atlan (1999), la biologie moléculaire, pour décrire ses puissantes réussites, a utilisé des métaphores linguistiques et informatiques, telles que code, information génétique, message, expression, programme, etc. Les économistes, de leur côté, de plus en plus souvent utilisent les termes empruntés aux psychologues: dissonance cognitive, ignorance stratégique, confiance excessive, mémoire imparfaite et autres.

J'utilise des métaphores biologiques pour interpréter les écrits des philosophes et des psychologues dédiés aux mécanismes qui sous-tendent le développement de la structure de la conscience humaine. Les références à la biologie sont intéressantes parce que cette science se penche sur l'origine de l'Esprit et parfois elle perturbe nos croyances dans la matière. Aussi, la biologie est la plus proche de l'être humain et de sa santé ; entre autres elle a pour objectif: l'allongement de la vie, la réduction de souffrances physique ou encore la résolution de problèmes de la malnutrition.

Evidemment, je n'entre pas dans l'ontogenèse des fonctions psychologiques supérieurs. Autrement dit, je n'aborde pas les conditions biologiques de la conscience ou de la connaissance. Ce qui m'intéresse, ce sont des propositions, faites par les biologistes, congrues pour les sciences sociales, telles que:

- Les règles de différenciation (des cellules) sont élaborées à travers le processus collectif d'auto organisation.
- Le processus de différenciation, qui gère le développement des organes, c'est à dire, qui active dans certain ordre et dans une certaine proportion des mécanismes de leur développement (Morphogenèse), est à plusieurs étapes et commence par la détermination des cellules, responsables dans la formation de l'un ou de l'autre organe. Ce que les biologistes appellent l'élaboration de l'information de position.

- Le mécanisme d'élaboration de l'information de position est universel.

## ***Processus d'auto-organisation***

### **1) Les organismes autosuffisants se spécialisent et deviennent partis d'un ensemble**

Bio

Chaque cellule est un système autosuffisant et fonctionnellement cohérent. Les cellules parfaitement identiques au départ se différencient et occupent des positions différentes de développement. D'une part, elles se spécialisent pour former des organes: des groupes différenciés et homogènes, et, d'autre part, elles "dessinent" l'ordre hiérarchique et chronologique pour chacune d'entrée en scène.

Philo

La vie peut être réalisée seulement dans son implication concrète. Ce monde concret et unique est donné à l'individu de sa seule place. Pour sa conscience associée au développement général ce monde est disposé, comme architectonique entier, autour de lui - seul centre de l'essor de son acte. L'individu le découvre chaque fois qu'il accomplit son acte - vision, son acte - idée, son acte - projet. Grâce à sa place unique qui permet un essor d'activité, toutes les relations possibles spatiales et temporaires dans le monde acquièrent un centre de valorisation, forment autour de lui un ensemble architectonique stable et concret, ainsi l'unité possible devient une singularité réelle. Cette place active n'est pas seulement un centre géométrique et abstrait, mais le centre de responsabilité et d'affect, le centre concret de la diversité concrète du monde, dans lequel le moment spatial et temporaire qui est la seule place réelle et le jour réel exceptionnel historique et l'heure de la réalisation se rejoignent.

Du seul fait de la participation de l'individu à l'être, le temps et l'espace deviennent individuels, s'initient comme les moments de valeur de la singularité concrète. Du point de vue théorique, l'espace et le temps d'une vie sont des segments minimales du temps et de l'espace, et, certes, seulement cela garanti la non ambiguïté sémantique de leurs définitions dans les jugements; mais de l'intérieur de la vie engagée, ces segments reçoivent un centre commun de valeurs, ce que transforme le temps et l'espace réels en une individualité unique, bien que ouvert, ....

Personne en général n'existe pas, il y a moi, il y a l'autre défini et concret: mon proche, mon contemporain (l'humanité sociale), le passé et le futur des gens réels (de l'humanité réelle

historique). Le fait, par exemple, qu'il est mortel trouve le sens de valeur uniquement de sa seule place, puisque je suis proche, toute l'humanité historique meurt; et certes, le sens de valeur émotionnelle et volontaire de ma mort, de la mort de l'autre, du proche, le fait de la mort de toute personne réelle sont profondément diverses dans chaque cas, car ce sont des moments différents d'une seule coexistence - être. Pour un sujet indifférent toutes les morts peuvent être égaux. Mais personne ne vit dans le monde, où tous les gens sont également mortels en valeur. Il faut se rappeler, que vivre de soi-même, de sa seule place, ne signifie pas du tout vivre seulement de soi (pour soi); seulement de sa seule place il est notamment possible de sacrifier (faire des sacrifices), ainsi la centralité responsable peut être une centralité sacrificatoire. ....(ma traduction de Bakhtine).

## **2) Le comportement individuel modifie l'environnement**

Bio

L'ensemble des mouvements est une co-évolution dans laquelle le comportement adaptatif d'une cellule déforme l'environnement de ses voisines, et chacune d'elles cherchant à s'adapter à sa propre aptitude, modifie l'environnement proximal de telle façon, que le système dans son ensemble atteint l'état spécifique d'auto organisation critique. (Kauffman).

Psy

Durant l'intériorisation les psychologues observent des moments significatifs de transformation des fonctions psychologiques tels que:

- remplacement des fonctions,
- modification des fonctions naturelles et des processus réactifs élémentaires,
- apparition de nouveaux systèmes fonctionnels, qui prennent en charge la structure générale du comportement, réalisée antérieurement par des fonctions particulières, désordonnées.

*L'humain, en maîtrisant le processus de ses propres réactions, entre de ce fait dans une relation principalement nouvelle avec milieu extérieur, il arrive à une nouvelle utilisation fonctionnelle des éléments du milieu extérieur : stimuli et signes, avec l'aide desquels, en s'appuyant sur les moyens extérieurs, il dirige et règle son comportement personnel, s'approprie du dehors, en forçant les stimuli et les signes l'influencer et provoquer des réactions désirables pour lui. L'action réactive provoquée et organisée par l'humain lui-même, cesse d'être seulement réactive et devient orientée.* (ma traduction de Vygotsky)

Philo

Toute représentation ne supprime pas, mais seulement spécialise ma responsabilité personnelle. La reconnaissance - affirmation réelle de l'entier, le représentant duquel je m'apprête à être, est mon acte personnellement responsable. S'il échoit, et je reste seulement spécialement responsable<sup>12</sup>, je deviens obsédé (engagé), et mes actes arrachés des racines ontologiques de ma participation personnelle, deviennent accidentels par rapport à la dernière seule unité, dans laquelle ils ne sont pas enracinés, comme n'est pas enracinée pour moi non plus le domaine, qui spécialise mon acte.

Pour l'enracinement de l'acte la participation personnelle doit se trouver au premier plan. L'importance irrésistiblement - réelle et concrète de l'action dans le seul contexte donné (quel qu'il soit), le moment de sa validité (réalité) est justement son orientation dans le seul être réel dans son entier.

Le monde, dans lequel s'oriente l'acte justifié par son unique participation à l'être, est l'objet de la philosophie morale. Pourtant l'acte ne le connaît pas comme une certaine certitude substantielle, il a affaire seulement à une - seule personne et un objet, et en plus ils lui sont donnés dans les tons individuels émotionnels et déterminés. (traduction libre de Bakhtine)

### **3) Formation de réseaux complexes de relations**

Bio

La propriété essentielle du vivant: la synergie. Le terme d'intégron (Artavanis-Tsakonas (2001)) ou opéron (François Jacob) désigne une unité d'une structure définie, composée d'un groupe d'éléments. Les systèmes vivants sont faits de divers intégrons qui s'associent pour constituer des intégrons d'ordre supérieur. Le nouvel intégron ainsi formé n'a pas pour propriété la simple somme des propriétés des éléments qui le constituent. Les interactions cynégétiques et leur durée varient en fonction des profils qualitatifs et quantitatifs des expressions géniques. Ainsi chaque intégron est un réseau et la complexité des réactions peut augmenter sans que change le cadre génique de l'organisme. Plus la diversité des molécules dans le système augmente, la diversité des réactions, grâce auxquelles elles se transforment, accroît plus vite encore.

---

<sup>12</sup> Un tel écart du contexte unique, la perte, à cause de la spécialisation, du (goût, sens) personnel singulier de participation a lieu particulièrement en liaison avec la responsabilité politique.

Philo

Les mondes (chacun correspondant à l'espace – temps où s'orientent les actes de chaque individu) renouvelables et concrètement - individuels, des consciences effectives en développement, qui, comme de réels composants forment le commun et unique existence - coexistence, ont des moments communs, non pas au sens des notions communes ou des lois, mais au sens de leurs architectoniques concrètes.

Ces moments : moi pour moi, l'autre - pour moi et moi pour l'autre; toutes les valeurs de la vie réelle et de la culture sont disposés autour de ces points principaux architectoniques du monde réel de l'acte : les valeurs scientifiques, esthétiques, politiques (y comprises les valeurs moraux et sociaux) et, enfin, religieux. Toutes les valeurs spatiales, temporaires, substantielles et sémantiques et les relations se focalisent autour de ces moments émotionnels et volontaires centraux : moi, l'autre et moi pour l'autre. (traduction libre de Bakhtine)

### ***Elaboration de l'information de position: Activation, excitation, inhibition***

Bio

Maintenant les biologistes connaissent le mécanisme génétique du développement de certains eucaryotes. Ils savent que les cellules adaptent leur "destin" de développement en fonction de leur position. C'est à dire, les cellules sentent d'une façon ou d'une autre leur position dans le tissu grâce à l'information provenant de leur entourage immédiat. La différenciation se produit grâce à des déséquilibres locaux et minimes entre les cellules. Ces déséquilibres provoquent des réactions menant aux transformations des cellules de façon coordonnée et par cycles. L'action de certains gènes (Notch<sup>13</sup>, par exemple, chez drosophile) contrôle tel un interrupteur, les destinées d'un certain nombre de cellules qui peuvent emprunter une voie ou une autre<sup>14</sup>. Sous l'effet de ce genre de gènes, une polarisation se produit dans la cellule, le gradient de potentielles électriques détermine la polarisation physiologique des cellules et permet ainsi définir laquelle occupera la "première" place (en devenant une cellule souche) la communication cellulaire permettra le placement des autres cellules de voisinage à d'autre "tâches".

---

<sup>13</sup> Le locus Notch est un mécanisme d'interaction cellulaire qui utilise le même signal moléculaire général, mais atteint des objectifs de développement différents selon le contexte cellulaire dans lequel il intervient (cf. Artavanis-Tsakonas (2001))

<sup>14</sup> (épidermique ou neuronale chez drosophile) ; Chez les bactéries c'est un simple éclaircissement qui permet activer ou d'inhiber la synthèse de gènes d'intérêt.

## Philo

L'uniformité de la conscience responsable n'est pas un principe, mais le fait de la reconnaissance réelle par l'individu (je, moi) de sa participation dans l'être commun, dans la co-existence. Ce que peut être fait par moi, ne peut jamais être fait par personne d'autre. La singularité de l'être présent est forcément obligatoire. Le fait de mon appartenance à l'être qui détermine la nécessité de mon acte concret, n'est ni connu ni appris par moi, mais il est reconnu et affirmé d'une manière unique.

*Cette reconnaissance de la singularité de ma participation dans l'être est le fondement valable et efficace de ma vie et de mon acte. L'acte actif affirme sa singularité et l'impossibilité de son remplacement dans le total de l'être et dans ce sens il est avancé intérieurement vers ses bords, (polarisé) il est orienté dans cet être entier. Cela n'est pas simplement l'affirmation de soi ou simplement l'affirmation de l'être réel, mais l'affirmation de soi non fusionnel et inséparable dans l'être.*

*Le pathétique de ma petite vie et du monde infini le pathétique de mon non - alibi participatif dans l'être, c'est l'élargissement responsable du contexte des valeurs en effet reconnues de ma seule place. ....(Bakhtine).*

## Psy

Toutes les fonction psychologiques supérieures sont des rapports sociaux intériorisés et elles constituent la structure de la personnalité (individualité morale, libre et consciente). Leur composition, structure, moyen d'action, autrement dit toute leur nature, est sociale, même transformés en processus psychologique, les fonctions supérieures restent quasi sociales. L'information sociale empruntée est codée dans des enchaînements de systèmes de signes culturels et elle est transmise à travers les fonctionnements de diverses institutions spécifiques. Le signe existe ainsi hors de l'organisme humain et comme n'importe quel autre outil créé par l'homme il est séparé de l'individu. Langage, écriture, système de mesures etc., sont des signes. Grâce au signe les fonctions psychologiques approprient deux spécificités importantes: leur caractère volontaire et une intégrité de conscience. La psychologie, composée de systèmes de signes, a une forme extériorisée, c'est à dire il est impossible de la déduire des propriétés des individus pris séparément. (Vygotsky)

Les auteurs soulignent l'extrême complexité des relations aussi bien biologiques que psychologiques. Selon Etzioni (1990) les relations sociales sont asymétriques et de ce fait difficilement réversibles, discontinues et comportent un fort effet du «Notch». Selon Morin (1980, p.406-407), la vie développe la pluralité rotative des fins => moyens => fins, la

complexité / concurrence /antagonisme des fins, fait proliférer des fins nouvelles, de nouvelles ambiguïtés, complexités finalitaires, avec instrumentalisation des fins et finalisation des moyens.

Ainsi en est-il de la relation santé => activité => santé ; la désinhibition de la dépense énergétique devient une fin, - dans ces termes E. Morin exprime la dérive dite de l'oisiveté qui peut emparer nos sociétés, dérive que nous avons désigné précédemment comme «jeannecalmentisme» où «pessimisme réaliste».

## Socio

C'est l'association et l'intériorisation des signes culturels qui permet à l'individu d'acquérir l'information de sa position dans des divers sous-systèmes (sphères d'activité politique, classes, groupes sociaux). L'individu occupe des positions où il joue des rôles sociaux. Chacun des rôles est une fonction, un type de comportement approuvé par le groupe d'appartenance selon ses normes en vigueur, et anticipé par le groupe pour celui qui l'occuperait. Le rôle doit être intégré et compris, c'est à dire intériorisé par l'individu comme une position sociale, qu'il accepte en connaissance de tous les rapports auxquels le rôle engage et toutes les responsabilités qui en découlent. Les sociologues, pour analyser l'intériorisation des positions, étudient les stratégies intra-personnelles ou les intérêts, car la position se révèle et se fixe selon l'intensité et le contenu de ces stratégies et intérêts: confiance, assiduité, ténacité, autosatisfaction, autocritique et autres qui peuvent se voir renforcé mutuellement. L'appartenance à un groupe dépend du système concret de motivations, d'aptitudes (affinité du groupe par rapport à un certain objet, volonté d'agir), d'orientation, des valeurs sociales. Moi, est la matière de l'activité consciente et libre.

### ***Transmission (héréditaire) de l'information sur la position***

Les relations entre la démarche de la société et les engagements des individus ont une nature « révolutionnaire ».

## Bio

La cellule, co-évoluant dans sa communauté, acquit un savoir-faire. Elle "sait" comment vivre dans le contexte où elle vit tout en réalisant une vraie activité constructive. Sa propre structure et sa logique dynamique engendrent une "provision" de son environnement.



Sa reproduction et sa prolifération produisent une activité cyclique et conforme à l'ensemble, et en même temps, à travers la mutation et sélection, modifient le contenu de la "réserve". La communauté micro biologique croissante forme une sorte d'organisation qui propage en se co-construisant et qui fournit une activité constructive et extensive. (Kauffman)

### Philo

Selon la formule du philosophe I.Kon (1967, p.285): *"Pour devenir le sujet de connaissance, l'homme doit pendant une longue période être l'objet de l'éducation. Pour devenir le sujet de travail, l'homme est pendant une longue période l'objet de travail des autres. Pour devenir sujet indépendant de relations, il est l'objet d'action de la part des autres"*.

Le développement humain est le processus de transmission de l'information contenue dans les signes et artéfacts et il est à plusieurs étapes. La transmission des caractéristiques héréditaires débute par l'acquisition du/des langages proximaux. Ces langages permettent durant la deuxième étape d'apprendre et d'assimiler d'autres signes culturels. Relativement à ce stade de développement mental les psychologues analysent l'acquisition par l'individu de la signification des mots. Pour eux la signification des mots est l'unité de la pensée et de la parole, mais aussi l'unité de communication et de généralisation. La singularité de chaque individu fait qu'à aucun moment il ne peut être indifférent à la vie réelle, il doit avoir le devoir (rôle, tâche, obligation) par rapport à la société, quelle qu'elle soit et quelles que soient les conditions dans lesquelles la société lui était donnée; l'individu doit agir, ne serait-ce que agir intérieurement. Ceci signifie la formation de la conscience -troisième étape de développement. L'obligation face à la société devient effective à partir du moment, où il y a la reconnaissance par l'individu et de son intérieur qu'il est unique, et que de ce fait il devient un être responsable. C'est l'étape d'intériorisation. *« Seule la reconnaissance de ma participation de ma place unique crée le point réel de l'origine de l'acte et fait que le commencement n'est pas accidentel, ici l'initiative de l'acte est essentiellement nécessaire, mon activité devient essentielle, mon activité devient nécessaire »* (Bakhtine). Un acte responsable doit être tout dans la personne : chaque mouvement, chaque geste, chaque émotion, chaque idée, chaque sentiment. Seulement à cette condition elle vit réellement, elle est dans le monde de la réalité incessante, et non dans une possibilité accidentelle.

## Bio

Il est intéressant aussi de noter la spécificité du développement des plantes: ici les périodes d'expansion (multiplications de cellule à l'identique), alternent avec les moments tels "passages" de crises, que sont des formations de méristèmes dans lesquelles se passe la différenciation des cellules. C'est à dire à côté du transport "proximal" (membranaire) d'information, existe aussi le transport à longue distance. Ainsi, même de très vieux arbres créent régulièrement de nouveaux organes: feuilles et fleurs. Il existerait alors des facteurs épigénétiques, non contenu dans le programme génétique, dans la détermination de l'information de position. Ces communications distantes permettent, entre autres, "réparer" ou plutôt remplacer les cellules défectueuses dans les organismes vivants.

## Psy

Le développement humain, de la structure sémantique et systémique de sa conscience et de sa créativité, advient à travers les périodes de crises quand apparaissent des nouveautés dans la psyché. Vygotsky spécifie chez l'enfant les crises de 1 an, de 3 ans, de 7 ans et de 13 ans. Par exemple, à un an les phonèmes de la langue maternelle sont mis en place, l'enfant a une parole autonome, la musique et les couleurs sont assimilées. La crise a lieu parce que les adultes ne comprennent pas ni le langage de l'enfant, ni ses désirs. A la sortie de cette crise il y a une période d'apprentissage de la langue, d'utilisation des objets et le début de la compréhension du sens des mots. A travers la crise de 13 ans se passe la réorganisation entre trois types de fonctions psychologiques. Il s'agit des fonctions primaires ou héréditaires (par exemple du système constituant des relations entre les mécanismes émotionnels et intellectuels), des fonctions secondaires qui se forment dans le processus de la confrontation entre les facteurs externes et internes (exemple, genèse de la sauvagerie, de la brutalité ou au contraire du sentimentalisme) et des tertiaires, basées sur la conscience intériorisée. Ces dernières fonctions psychologiques se constituent à la sortie de l'adolescence, quand se mettent en place des interactions entre les fonctions supérieures de telle façon qu'elles font un système uniforme de comportement. De la réorganisation des trois types de fonctions se constitue, par exemple, un pôle commun reliant la conscience de sa santé l'acceptation de soi avec tous les handicaps qu'ils soient et la conscience de son action dans la production collective.

La modulation de l'activité de signalisation d'un artefact social dans le processus du développement, tel facteur épigénétique, peut modifier la destinée des groupes sociaux et elle

peut ainsi induire l'individu à s'engager dans une voie différente de celle à laquelle il était « destiné ».

*«Orienter l'acte dans l'entier unique de l'existence -coexistence ne signifie pas du tout de le transférer dans le langage des valeurs supérieures, puisque l'événement concret et réel dans lequel l'acte s'oriente spontanément, n'est que leur image ou représentation. En revanche accomplir l'acte politique ou le rite religieux en tant que représentant d'un groupe social est déjà une action spéciale, qui suppose une véritable habilitation. Mais même ici l'individu n'abdique pas définitivement sa responsabilité personnelle. Ce n'est pas du tout la résignation qui est la condition silencieuse du ritualisme de la vie, mais la fierté. Il faut se résigner jusqu'à l'engagement et la responsabilité personnelle. Essayant de comprendre toute notre vie comme une représentation déguisée et chaque acte comme un rituel, nous devenons des imposteurs»* (Bakhtine) et remplaçons éventuellement les éléments défectueux de la société.

## **5. Acte - comportement social comme résultat de diffusion des valeurs individuelles**

Dans ce paragraphe je présente le modèle qui tient compte des hétérogénéités des personnes relativement aux valeurs attribuées par les uns et les autres aux fondements éthiques comme, par exemple, la liberté au travail. Selon des caractères communautaires des institutions sociales héritées, les personnes se distinguent dans leur appréciation des vertus du travail (production des biens ou genèse de la personnalité libre) pour résoudre les problèmes de santé. Il est souvent supposé que la compétitivité ou la concurrence favorisent l'enrichissement matériel mais aussi l'accroissement de l'intensité du travail au détriment de la santé, tandis que le collectivisme est davantage attentif aux problèmes de qualité des conditions de travail, quitte à baisser la productivité apparente. Selon les époques certains problèmes (inégalité, appauvrissement, structure démographique) peuvent devenir prépondérant dans l'esprit des masses pour la survie de leur société modifiant leur système de valeurs. Dans le modèle de Bowles & Hopfensitz (2000) à travers lequel est étudiée la co-évolution des comportements individuels et des institutions sociales, les changements de type de comportement se font à trois occasions: i) quand l'individu s'associe avec un autre pour obtenir plus de bénéfices grâce à cette interaction, ii) quand le groupe auquel l'individu appartient perd dans un conflit avec d'autres groupes et l'individu s'assimile aux vainqueurs,

iii) pour les raisons idiosyncrasiques. Mais l'acceptation de mode uniforme de raisonnement ne se passe pas instantanément dans l'ensemble de la population, car la réticence de la conscience aux idées antinomiques est forte. L'approche cognitive des politiques publiques en sociologie de l'action publique (Miller (2003)) distingue quatre formes de propagation de raisonnement collectif ou global qui sont:

- valeurs, dans notre cas il s'agirait des valeurs attribuées au travail libre ou pour la production des biens ;
- normes, l'existence des institutions ayant pour but la normalisation du genre «faisons des individus normaux = en bonne santé » ;
- algorithmes de comportement, par ex. si le poids est supérieur à  $x$ , alors c'est l'obésité et on applique le moyen  $y$  pour normalisation ;
- et les images qui façonnent les esprits, ainsi les mannequins – pour l'anorexie ; les femmes corpulentes sur les toiles de Rubens – pour l'obésité.

Prendre en compte les hétérogénéités dans un modèle permet de voir comment les types différents de comportement peuvent séquentiellement se diffuser selon le degré de réceptivité (réticence) des sous populations. L'événement isolé, sans conséquence apparente est au-dessous du seuil de la conscience historique. Mais il y a des seuils, que Simmel (1990) interprète psychologiquement comme des seuils de la conscience juridique, esthétique ou économique, c'est-à-dire au-delà d'une certaine quantité de reproductions d'événement s'éveille la conscience historique du phénomène.

J'utilise par la suite les résultats de la recherche antérieure (Gouriéroux & Peaucelle (1996)) où il s'agit de comprendre comment se propage par vagues un mode quelconque de comportement sans expliquer des causes qui le déclenchent. En cela je reste dans la tradition de Slutsky (1927) et Kondratiev (1928)<sup>15</sup>.

Les vagues ascendantes et descendantes à des amplitudes différentes sont observables dans le comportement des groupes sociaux: enthousiasme et la joie communicative de vivre, attrait à la culture, volonté de combattre les maladies (mêmes rares et orphelines) cèdent la place à la morosité, individualisme, renfermement. Le modèle ci-après décrit le mécanisme de

---

<sup>15</sup> En effet, dans ses travaux sur la dynamique économique Kondratiev prêtait attention aux régularités empiriques qui, selon lui, n'étaient pas pour autant des causes des grands cycles (Peaucelle (1992)). La première de ses quatre régularités était la suivante: "*avant le début de la vague ascendante de chaque grand cycle, et parfois à son tout début, on observe des transformations importantes dans les conditions fondamentales de la vie économique de la société: changements dans les techniques de production et d'échange, changement des conditions de la circulation monétaire, etc.*" La seconde régularité se résumait ainsi: "*les périodes de vagues ascendantes des grands cycles sont bien plus riches en bouleversements sociaux que les périodes de vagues descendantes.*"

propagation des modes de comportement de différente nature, concernant directement la santé entre autres: propagation de l'épidémie ou la diffusion des règles de prévention. Il ne s'attache pas à élucider par contre les causes et/ou les utilités finales de telles dynamiques de transition.

### **Modélisation**

Ici sont analysées les dynamiques de diffusion des comportements, par exemple face à la santé, la productivité et l'intensité du travail, dans les sociétés aux croyances rigides ou maniables dans leurs vertus pour la société.

Considérons une sous population, homogène du point de vue du comportement et des consciences sociaux, et supposons, pour simplifier la présentation, que sa taille est stable dans le temps. Notons  $P_t$  la proportion de personnes qui privilégient la vertu du travail motivé et responsable, c'est-à-dire soucieux de son contenu et de santé qu'il procure (des psychologues), à la date  $t$  et donc  $1 - P_t$  la proportion de ceux qui ne le sont pas, c'est-à-dire qui privilégient ses aspects économiques (des économistes). La dynamique de ces proportions résultera de la description des flux entre ces deux sous populations. Introduisons d'abord deux proportions  $\pi_{0,t}$  et  $\pi_{1,t}$  d'individus stables. Parmi les  $P_t$  "psychologues",  $\pi_{1,t}$  restent structurellement "psychologues", et seuls  $P_t - \pi_{1,t}$  sont susceptibles d'être mobiles et de passer d'un état de comportement à un autre. De même parmi les  $1 - P_t$  «économistes»,  $\pi_{0,t}$  le restent d'une façon définitive et  $1 - P_t - \pi_{0,t}$  peuvent être mobiles.

Il faut aussi expliquer comment s'effectuent les transitions pour les populations susceptibles d'être influençables, et de ce fait, mobiles dans leur comportement. Retenons à ce niveau des modèles de contagion, qui sous les hypothèses les plus simples conduisent à des dynamiques logistiques. Ces modèles sont introduits pour les deux types de mobilité possibles, puis ensuite agrégés pour reconstituer la proportion de "psychologues".

Plus précisément le taux de mobilité parmi les "psychologues" susceptibles d'être mobiles est pris proportionnel à la population des « économistes »:

$$(1) \quad \frac{dP_{1,t}}{P_t - \pi_{1,t}} = a_{1,t}(1 - P_t) dt$$

où  $a_{l,t}$  est le coefficient de passage des "psychologues" vers les « économistes » et  $dP_{l,t}$  est le nombre de psychologues devenant « économistes » entre  $t$  et  $t+dt$ . De façon symétrique, nous avons:

$$(2) \quad \frac{dP_{0,t}}{1 - P_t - \pi_{0,t}} = a_{0,t} P_t dt$$

où  $dP_{0,t}$  est le nombre d'« économistes » devenant « psychologues » entre  $t$  et  $t+dt$ , et  $a_{0,t}$  est le coefficient de passage correspondant.

Les équations (1) et (2) sont écrites de façon à avoir les interprétations usuelles. Ainsi dans (1) la correction par  $\pi_{l,t}$  est effectuée sur  $P_t$  pour avoir un taux de passage parmi les mobiles, et en revanche dans la partie droite  $1 - P_t$  n'est pas corrigé de  $\pi_{0,t}$ , l'effet de contagion étant proportionnel à la proportion globale de « économistes », influençables ou non.

Tenant compte conjointement de ces deux flux, nous en déduisons que :

$$dP_t = dP_{0,t} - dP_{l,t}$$

$$dP_t = \{a_{0,t} P_t [1 - P_t - \pi_{0,t}] - a_{l,t} (P_t - \pi_{l,t})(1 - P_t)\} dt.$$

La dynamique effective, c'est à dire l'évolution de  $P_t$  dans le temps, comporte deux aspects. Le premier correspond à l'effet de contagion pur, c'est à dire à l'évolution qui existerait même si les paramètres  $\pi_{0,t}$ ,  $\pi_{l,t}$ ,  $a_{0,t}$ ,  $a_{l,t}$  étaient stables dans le temps. Le second est dû au fait que ces divers paramètres sont variables en fonction de certaines variables exogènes d'environnement, par exemple des conditions économiques et sociales plus au moins tolérables.

### Cas stationnaire

Dans le cas stationnaire, c'est à dire sans modification d'environnement, nous avons l'équation:

$$(3) \quad dP_t = \{a_0 P_t [1 - P_t - \pi_0] - a_l (P_t - \pi_l)(1 - P_t)\} dt$$

L'expression entre {...} est un polynôme de degré deux dont  $\alpha \in [0,1]$  et  $\beta$  [non positive ou plus grand que 1] sont les racines réelles. Nous avons démontré que si la solution de l'équation différentielle converge asymptotiquement vers une limite, celle-ci ne peut être que la valeur stationnaire  $\alpha$ . La convergence vers cette valeur se produit soit selon un schéma logistique, soit selon un schéma monotone hyperbolique. L'existence de l'un ou l'autre de ces schémas dépend des valeurs des paramètres et de la position de la valeur initiale  $P_0$  par rapport à  $\alpha$ . Ceci peut inciter à donner des interprétations des paramètres de l'évolution agrégée:

$\alpha$  le taux d'immobilité (de résistance au passage) de long terme,

$\beta$  une valeur pivot,

$\gamma$  - la vitesse de diffusion d'un comportement contraire au comportement initial agrégée, où:

$$(4) \quad \gamma = (\beta - \alpha)(a_1 - a_0).$$

### Cas non-stationnaire

Lorsque les divers paramètres sont des fonctions spécifiées du temps, l'équation décrivant la proportion des "psychologues" devient:

$$(5) \quad P_t \cong \frac{\alpha(t-1) - \beta(t-1) \frac{P_{t-1} - \alpha(t-1)}{P_{t-1} - \beta(t-1)} \exp-\gamma(t)}{1 - \frac{P_{t-1} - \alpha(t-1)}{P_{t-1} - \beta(t-1)} \exp-\gamma(t)}.$$

L'utilisation de cette formule de récurrence non-linéaire nécessite de spécifier les diverses fonctions  $\alpha(t)$ ,  $\beta(t)$ ,  $\gamma(t)$ . Dans l'étude des attitudes sociales, elles peuvent être fonction du différentiel de taux de profitabilité ou du degré de morbidité avec des effets de seuil. Ces différentiels peuvent être observés dans les études rétrospectives, et simulés pour les scénarios relatifs au futur.

### **Hétérogénéité et vagues de changement de comportement social**

Considérons que sous population  $j$  est plus sensible aux changements d'environnement que la sous population  $k$ , si les rapports des coefficients de transition et les proportions de populations stables sont:

$$\pi_{0,j} < \pi_{0,k} \text{ et } \frac{a_{0,j}}{a_{1,j}} > \frac{a_{0,k}}{a_{1,k}}.$$

Supposons que pour chaque sous-population les caractéristiques d'évolution dépendent d'un même facteur temporel  $x$ , et on cherche à analyser à long terme la modification de  $P_t$  expliquée par la modification de  $x$ . Cette modification peut être composée de certains effets assez différents: i) l'effet de la modification du taux de passage de long terme; ii) l'effet de la modification du taux de diffusion; iii) celui dû au fait que l'accroissement du facteur n'est plus infinitésimal et peut donc conduire certaines catégories à passer brusquement d'une façon de comporter où  $P_{k,t} > \alpha_k(x_t)$  à une situation où  $P_{k,t} < \alpha_k(x_t)$  (ou l'inverse).

Des études empiriques utilisant cette méthodologie permettent de considérer les sous populations comme plus ou moins stables dans leurs attitudes, et de déduire de la réaction de la plus influençable parmi elles, les dates et l'ampleur de l'adhésion à ce type de comportement des autres sous populations<sup>16</sup>.

## Remarques conclusives

Dans ce texte j'aborde la notion de "santé" et je suis conduite à conclure que la santé n'est pas le contraire de la maladie, que c'est une donnée bien réelle, mais du domaine psychique, dont le contenu se transforme historiquement. Je me classe ainsi parmi les chercheurs qui partagent l'idée selon laquelle un grand nombre de catégories économiques sont des conventions, des croyances et d'autres formes de l'univers psychologiques qui se sont formées historiquement par l'activité humaine. Par exemple, M. Aglietta et A. Orléan démontrent que la "monnaie", entre violence et confiance, est un artefact symbolique créé par les humains pour faciliter les échanges des produits de leur travail. Dupuy (2002) explique que l'intérêt croissant pour l'écologie est en fait la constitution progressive de nouvelles formes sociales de la psyché.

Des constitutions sémantiques de cette nature, étudiées déjà en psychologie socio-historique au début du XX-ième siècle par Vygotsky, naissent de la perception du monde extérieur et des autres par l'individu, ce qui présuppose son action et la collaboration avec les autres dans l'activité économique et sociale. La réalité qu'analyse l'économiste devient cohérente s'il tient compte des états de consciences humaines dans son activité de transformations matérielles. Le fait économique, comme la productivité de travail, est psychologique, mais l'économiste ne l'examine pas sous le même angle que le psychologue.

Du point de vue d'économie politique la Santé ne fait pas parti de la catégorie de la force de travail, bien que la définition de la force de travail comme la capacité de l'être humain de travailler sous-tende le niveau de santé. La Santé est une rente et doit être analysé comme telle. L'existence des ressources naturelles plus au moins productives et leur valorisation ont posé beaucoup de problèmes à la science économique. Les conséquences du

---

<sup>16</sup> Les différents niveaux de précision peuvent être atteints dans les études empiriques concernant la Santé en fonction du choix des classifications des gens. On peut partir des groupes homogènes de maladies – c'est-à-dire des découvertes basées sur les fondements biologiques des traits de caractère et de comportement ; ou utiliser des classifications «administratives» : handicapés, pauvres,...; ou encore à partir des déclarations type Auto - appropriation d'une classe par ses membres: obèse, tiers -mondialiste ...



traitement peu satisfaisant par les chercheurs du problème de la rente se fait sentir, par exemple, dans les attributions complexes et peu justifiés théoriquement des subventions aux agriculteurs par la Communauté Européenne.

Les métaphores biologiques et le modèle mathématique de propagation m'ont permis de comprendre comment les nouvelles croyances et les nouveaux modes de comportement naissent à partir des malaises et des doutes de certains groupes d'individus, s'expriment dans l'action (productivité, intensité de l'effort), modifient l'entourage proximale, avant de se propager dans un grand ensemble et même généralement.

Modèle mathématique, permet de retrouver dans le passé observé des indications de résistance de long terme, des ruptures, mais aussi la vitesse de diffusion d'un comportement contraire au comportement initial collectivement partagé.

Ces modèles récents sensibilisent aux aspects comportementaux des acteurs et aux mécanismes anthroponomiques de l'activité économique.

## Bibliographie

Aglietta, M. & Orléan, A. (2002) *La monnaie entre violence et confiance*, Odile Jacob, Paris

AGORA (1978) (*Analyse dynamique des relations entre productions marchandes et productions non marchandes*). Rapport final de convention de recherche conclue entre le Commissariat Général du Plan (CORDES) et les ERA 153 et 198 du CNRS.

Atlan, H. (1999) *La fin du tout génétique*, INRA Editions, Versailles, 96 p.

Artavanis-Tsakonas, S. (2001) Leçon inaugurale, Chaire de biologie et génétique de développement, *Collège de France*, 26 avril.

Bakhtine, M. (1917-1924) Бахтин, М.М. *К философии поступка*, (A propos de la philosophie de l'acte, les notes manuscrites en russe),  
[www.philosophy.ru/library/bahtin/post.html](http://www.philosophy.ru/library/bahtin/post.html)

Bénard, J. (1983) "Capital Humain et Optimum de Second Rang. Le Cas des Dépenses de Santé", *Proceedings of the 39<sup>th</sup> Congress of the International Institut of Public Finance*, Budapest, pp.319-335.

Boccaro, P. (1996) "Au -delà de Marx: pour des analyses systémiques, ouvertes à la créativité d'une nouvelle régulation, en économie et en anthroponomie", dans *Actualiser l'économie de Marx*, PUF, pp.31-48.

Bogdanov, A. (1912) *Тектология. Всеобщая организационная наука*, (Tectologie. Science organisationnelle universelle), Moscou (édition 1989).

Bowles, S., Hopfensitz, A. (2000) "The co-evolution of individual behaviors and social institutions", W.P. *University of Massachusetts at Amherst*

Chomsky, N. (1966) *La linguistique cartésienne*, Edition du seuil, Paris.

Dostoevsky, F. (1864) *Записки из подполья*, (*Notes from the Underground ou Notes du «maquis»*).

Dupuy, J-P. (2002) *Pour un catastrophisme éclairé: Quand l'impossible est certain*, Seuil "La couleur des idées, 218 p.

Durkheim, E. (1897) *Le Suicide; étude sociologique*, dans *La sociologie. Textes essentiels* (1992) Larousse pp.277-284.

Etzioni, A. (1990) *The Moral Dimension. Toward a New Economics*, The free press, pp.314.

Guesnerie, R. (1995) "The genealogy of modern theoretical public economics: From first best to second best", *European Economic Review*, 39, pp.353-381.

Goldberg, C., Waldman, D. (2000) "Modeling employee absenteeism: testing alternative measures and mediated effects based on job satisfaction", *Journal of Organizational Behavior*, vol. 21, issue 6, pp.665-676.

Gouriéroux, C., Peaucelle, I. (1996) "Diffusion et effet de vague", *Annales d'économie et de statistique*, n°44, pp.191-217.

Hacking, I. (2002-2003) « Philosophie et histoire des concepts scientifiques », Cours au Collège de France

Harvey, J., Nicholson, N. (1999) "Minor illness as a legitimate reason for absence", *Journal of Organizational Behavior*, vol.20, issue 6, pp. 979-993.

Kauffman, S. (1995) *At Home in the Universe: The Search for the Laws of Self-Organization and Complexity*, Oxford University Press

Kantorovich, L. (1960) Канторович, Л.В., *Экономический расчет наилучшего использования ресурсов*. Moscou, (*Calcul économique de meilleure utilisation des ressources*)

Knowles, S., Owen, D. (1997) "Education and Health in an Effective-Labour Empirical Growth Model", *The Economic Record*, vol.73, pp.314-328.

Кон, И. (1967) Кон, И., *Социология личности (Sociologie de la personnalité)*, Moscou

Kondratiev, N. (1928) Кондратьев, Н.Д. *Проблемы экономической динамики, (Problèmes de la dynamique économique)*, Edition 1989, Moscou.

Konovalov, R. Peaucelle, I. (1998) "Vers la constitution de groupes homogènes de morbidité et de traitement en Russie, en France et aux Etats Unis", *ACE TACIS «Cost of Medical Care and Hospital Industry in Russia»*, rapport final, avril.

Luria, A. (1974) Лурия, А.Р. *"Когнитивное развитие: культурные и социальные основы (Le développement Cognitif: ses fondements culturels et sociales)*, Moscou.

Luria, A. (1982) Лурия А.Р. «Культурные различия и интеллектуальная деятельность»" (Les différences culturelles et l'activité intellectuelle) dans *Etapas du chemin parcouru: Autobiographie scientifique*, L'Université d'Etat de Moscou, p.47-69 .

Marx, K. (1936) *Капитал*, Москва.

Mathers, C., Sadana, R., Salomon, J., Murray, C., Lopez, A. (2000) *Estimates of DALE for 191 countries: methods and results*, World Health Organisation, W.P. n°16, June.

Morin, E. (1980) *La méthode. 2. La vie de la vie*, Seuil

Muller, P. (2003) "L'analyse cognitive des politiques publiques : Vers une sociologie politique de l'action publique », Communication au séminaire MESPI, Paris, 4 novembre

Mushkin, S. (1962) "Health as an Investment", *Journal of Political Economy*, vol. 70, pp. S129-S157.

Naveau, P., Petit, P. (1975) *Analyse socio-économique de quelques indicateurs de l'état du corps*, CEPREMAP

Nietzsche, F. (1910) *Humain, trop humain. Mieux connaître l'homme*, Denoël/Gonthier (édition 1979)

Peaucelle, I. (2002) «Santé et éducation dans les systèmes d'innovation du continent européen», *Innovations*, n°16, pp125-144.

Peaucelle, I. (2001) *Economie et Santé: où en est la Russie?* Couverture orange, CEPREMAP n°2001-05.

Peaucelle, I. (1992) «Théories de la dynamique économique dans les années vingt en Russie», *Revue française d'économie*, Vol VII,4, pp.195-220.

Peaucelle, I. (1984) « La complexité de la force de travail dans les services marchands et non marchands : une estimation. », *Consommation Revue de socio-économie*, n°4, 65-78.

Peaucelle, I., Petit, P. et Saillard, Y. (1983)"Dépenses publiques : structure et évolution par rapport au PIB" (les enseignements d'un modèle macroéconomique)". *Revue d'Economie Politique* N° 1.

Peaucelle, I., Petit, P., Saillard, Y. (1981) *Le modèle AGORA : présentation succincte et analyse de quelques multiplicateurs*, Rapport de recherche CEPREMAP n°8122.

Rizzo, J., Abbott, T., Pashko, S. (1996) "Labour productivity effects of prescribed medicines for chronically ill workers", *Health Economics*, vol.5, issue 3, pp.249-265.

Robson, A., Kaplan, H. (2003) "The Evolution of Human Life Expectancy and Intelligence in Hunter-Gatherer Economies", *The American Economic Review*, vol. 93, n°1, pp.150-169

Sadana, R., Mathers, C., Lopez, A. Murray, C., Iburg, K. (2000) "Comparative Analyses of More than 50 Household Surveys on Health Status", *World Health Organisation*, GPE Discussion Paper n°. 15, pp.77.

Schultz, T. (1961) "Investment in Human Capital", *American Economic Journal*, vol.51, pp.1-17.

Simmel, G. (1990), *The Philosophy of Money*. London: Routledge and Kegan Paul.

Slutsky, E. (1927) Слуцкий, Е. "Сложение случайных величин как источник циклических процессов" *Вопросы конъюнктуры*, т. III, pp.34-64, (La sommation des causes aléatoires comme sources des processus cycliques)

Solow, R. (2000) *Growth Theory: An Exposition*, Oxford University Press.

Vygotsky, L. (1925) Выготский, Л.С. *Психология искусства*, (*Psychologie de l'art*), Moscou

Vygotsky, L. (1926) Выготский, Л.С. *Исторический смысл психологического кризиса* (*Le sens historique de la crise en psychologie*), Moscou

Wheeler, D. (1980) "Basic needs fulfillment and Economic growth", *Journal of Development Economics*, 7, pp. 435-451.