

La science malade du néolibéralisme

1.	DES POLITIQUES D'AUSTERITE	2
2.	LA SCIENCE COMME MARCHANDISE	4
3.	L'INJONCTION A L'INNOVATION	6
4.	L'IDEOLOGIE DU "NEW PUBLIC MANAGEMENT"	7
5.	PRECARITES DES MOYENS ET SOUFFRANCE AU TRAVAIL	8
6.	LA SCIENCE COMME PRATIQUE SOCIALE EN DANGER	9
7.	RESISTANCES ET PERSPECTIVES	10

L'agenda néolibéral mis en œuvre depuis la fin des années 70 a eu comme projet une reconquête par les classes dominantes d'un certain nombre d'acquis sociaux obtenus grâce aux luttes du XIX siècle. La production de la connaissance scientifique n'a pas fait exception à ce vaste projet de préemption par le capital des communs (Dardot and Laval, 2015). Nous pouvons même dire qu'avec les objectifs de l'économie de la connaissance, la grande transformation des pratiques de la production du savoir a été au cœur du projet néolibéral.

Ce projet poursuit au moins trois objectifs interdépendants. Le premier est de faire de la production du savoir et de sa transmission des services marchands comme les autres, sur lesquels il est possible de faire du profit. Le second est de mettre la production de savoir scientifique au service de la compétitivité des entreprises par le développement d'innovations technologiques. Le troisième est de transformer plus largement idéologiquement la société en faisant des acteurs de la production du savoir, des micro-entrepreneurs de leur renommée scientifique en compétitions les uns avec les autres pour les ressources financières et humaines. La poursuite de ces trois objectifs s'est accompagnée d'une politique d'austérité concernant les moyens alloués à la recherche publique et a contribué à dégrader durablement les conditions de travail dans la recherche et l'enseignement supérieur, en dépit de résistances sociales fortes. Aujourd'hui, l'aboutissement de ce programme menace les fondements même de la production scientifique. La compétition de tous contre tous et la société du spectacle mettent en danger le mode de production spécifique des connaissances scientifiques.

1. Des politiques d'austérité

Les moyens alloués par l'État au service public de l'enseignement supérieur et la recherche sont autant de moyens qui ne sont pas alloués à d'autres secteurs. Mais surtout un service public efficace ne permet pas à un secteur privé de se développer. Il faut comprendre les politiques d'austérité pour l'hôpital public, comme celles conduites dans l'enseignement et la recherche, comme le moyen de préparer leur remplacement progressif par des acteurs privés.

La première façon de qualifier ces politiques d'austérité, concerne l'évolution de nos salaires. Comme pour tous les fonctionnaires, la désindexation du point d'indice de l'inflation depuis 1983 et son gel depuis la fin des années 2000 a conduit à une perte de pouvoir d'achat massive des fonctionnaires (Figure 1). Les salaires des fonctionnaires sont 16% moins élevés qu'en 1993. Très concrètement, un technicien de recherche commence à 1429 €, il toucherait 1700 € si le salaire avait suivi l'inflation. Pour un directeur de recherche en milieu de carrière, le manque à gagner est de près de 600 euros. Par conséquent, les salaires des chercheurs et enseignants-chercheurs français sont en décrochage par rapport aux autres pays. Le salaire annuel brut d'entrée moyen des chercheurs en France représente, en parité de pouvoir d'achat, 63% du salaire moyen d'entrée perçu par les chercheurs en Europe et dans les pays de l'OCDE¹.

¹ https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/loi_programmation_pluriannuelle/46/4/RAPPORT_FINAL_GT2_Attractivite_des_emplois_et_des_carrieres_1178464.pdf

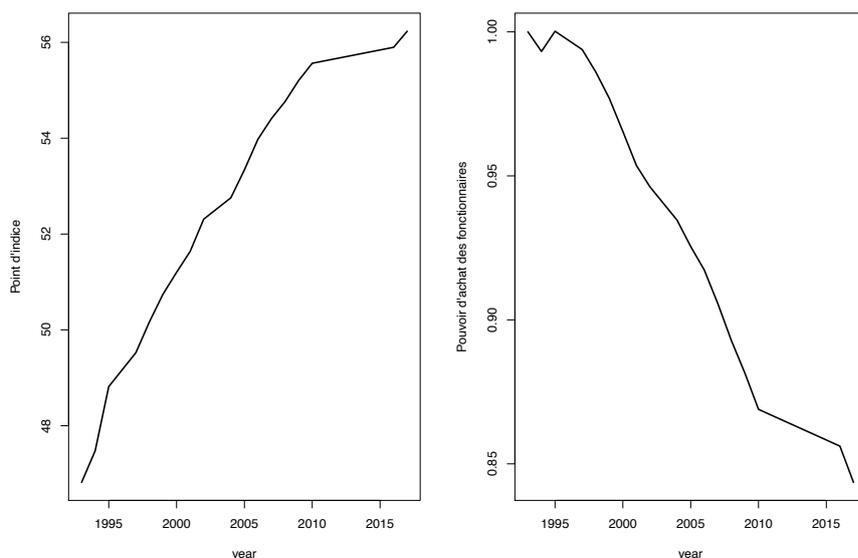


Figure 1 : Valeur du point d'indice (gauche) et indice corrigé de l'inflation (droite)

L'investissement dans la recherche est aussi largement insuffisant. En France, l'ensemble des activités de recherche et développement (R&D), dans les domaines public et privé, atteint 2,19 % du PIB en 2017. C'est en-deçà de l'objectif de l'UE, fixé à 3% dans le cadre de la stratégie « Europe 2020 », ainsi que de l'objectif français établi par la stratégie nationale de la recherche (SNR). C'est moins que la moyenne des pays de l'OCDE (2.4%). Ce chiffre place la France loin de la Corée du Sud (4.6%), du Japon (3.4%), des pays scandinaves (entre 2.9 et 3.2%), mais aussi de l'Allemagne (3.2%) ou des USA (3.06%)². Mais pire, la France stagne alors que la majeure partie des pays industrielle accroissent leur effort de recherche (Figure 2).

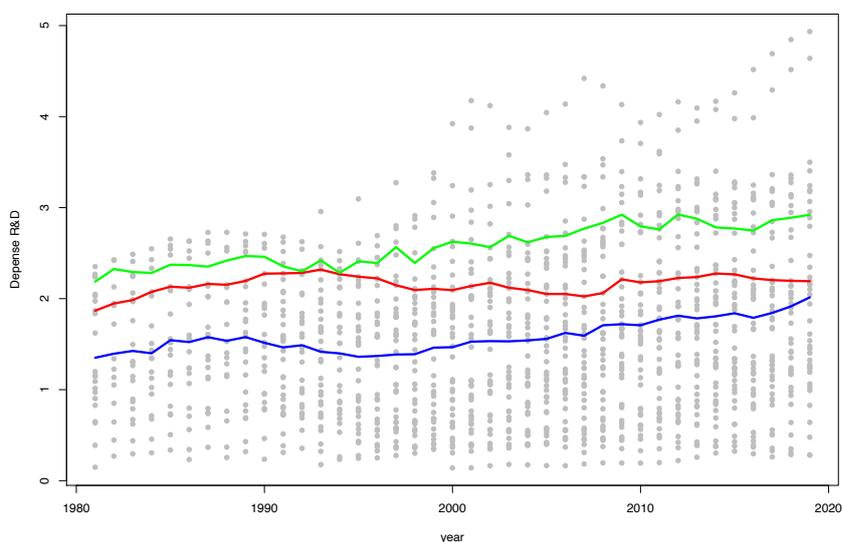


Figure 2: Dépense en R&D en % du PIB (rouge la France, bleu la moyenne OCDE, vert la moyenne des pays dépensant plus de 2%)

² <https://data.oecd.org/fr/rd/depenses-interieures-brutes-de-r-d.htm>

Enfin, l'emploi statutaire de fonctionnaires est progressivement remplacé par des précaires. Par exemple à l'INRAE, les effectifs de techniciens ont baissé de 30% et ceux de chercheurs de plus de 6% depuis 2000, ce qui équivaut à un plan social de plus 1000 agents pour ce seul institut ! Entre 2012 et 2018, les universités ont perdu 1000 enseignants chercheurs alors même que la population étudiante n'a cessé de progresser³. Le taux d'encadrement des étudiants a donc chuté (Figure 3).

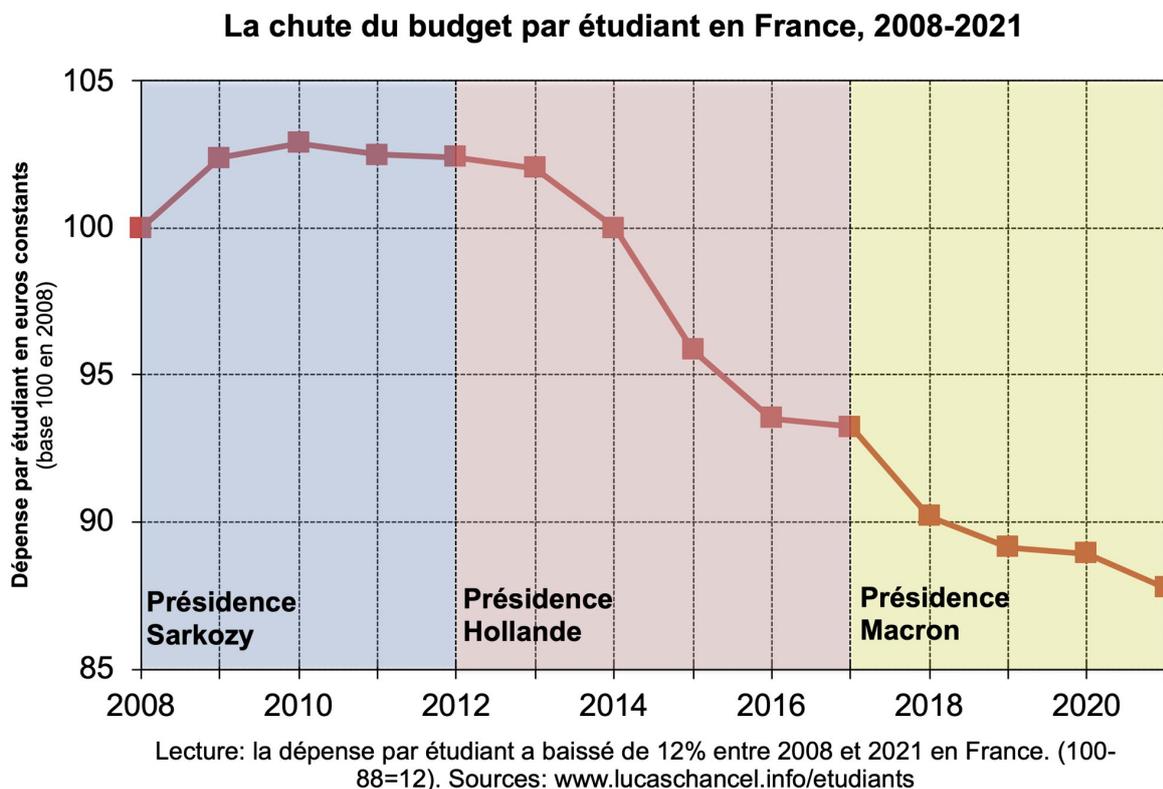


Figure 3 : Dépense par étudiant

2. La science comme marchandise

La caractéristique fondamentale du système capitaliste est de développer l'accumulation du Capital privé en permettant de faire du profit sous les types de productions de biens et de services. Un des traits saillant que Marx avait déjà pointé est la propension du capital à vouloir rendre profitable n'importe quelle activité humaine. La production du savoir scientifique ne fait pas exception, comme le disait déjà au XIXème siècle Clara Zetkin (Zetkin et al., 2021). Ce savoir peut être monnayé de plusieurs façons.

La production de connaissance est une activité éminemment sociale qui met en jeu un très grand nombre d'acteurs. Comme dans tous les services publics, un grand nombre de services ont été externalisés à des acteurs privés en dépit parfois de la spécificité des services en

³ En 2005, il y avait 46 000 enseignants - chercheurs, 26 000 chercheurs dans les EPST et 12 500 dans les EPIC. En 2018, ces chiffres ont faiblement évolué 48 000 EC en 2018.

question⁴. Cela concerne les cantines, le ménage, la sécurité, mais aussi la production de produits ou de services nécessaires à la recherche. La sous-traitance – en particulier pour les personnels de sécurité, de ménage, d'accueil et de restauration – est de plus en plus importante dans l'enseignement supérieur et la recherche (ESR). De manière structurelle, les conditions de travail de ces travailleurs et travailleuses sont catastrophiques. Les salaires y sont extrêmement faibles, le travail dissimulé y est fréquent, les sanctions et licenciements sont abusifs... Les multinationales comme Elixior, Eurest ou Derichebourg qui gèrent la restauration ou le nettoyage de nombreux sites publics de l'enseignement supérieur et de la recherche ont à plusieurs reprises été dénoncées pour leur pratiques d'exploitation de travailleurs sans-papiers ou de licenciement abusif⁵. De plus, les chercheurs et leurs équipes dépendent de plus en plus d'acteurs privés pour réaliser leurs expérimentations. Déléguer tout un tas de tâches à des entreprises privées parfois localisées à l'autre bout de la planète a des conséquences que nous avons bien vu lors de la crise sanitaire, notamment concernant les tests.

La diffusion des connaissances scientifiques passe par l'écriture d'articles scientifiques relus par les pairs. Les scientifiques font la majeure partie du travail. Ils écrivent les articles, ils en corrigent les erreurs et ils assument une partie du travail d'édition. Pendant longtemps, les journaux scientifiques étaient la propriété des sociétés savantes. Dans les années 70, un nouveau système s'est mis en place. Progressivement des éditeurs privés (Elsevier, Nature Publishing Groups, Blacwell) ont racheté les journaux scientifiques. En parallèle, un système de cotation des revues ISI Web of knowledge⁶ a été mis en place par Thomson Reuteur qui avant travaillaient aussi pour les acteurs de la bourse⁷. Ce système permet de quantifier le nombre de citations d'un article et associe ainsi à un article une valeur et à un journal une valeur moyenne (nombre moyen de citations par article du journal). Les acteurs de l'édition peuvent ensuite facilement monnayer cette valeur aux acteurs institutionnels qui doivent acheter les revues pour que leurs scientifiques aient le droit d'accéder aux articles qu'ils ont eux-même contribué à écrire. Ils doivent payer pour avoir le droit de lire ce qu'ils produisent ! Comme c'est un marché captif, car les acteurs sont contraints de payer les éditeurs s'ils veulent continuer à avoir accès à la connaissance, les taux de profits d'envolent avec plus de 30% ! Mais le pire de ce système est d'avoir contribué idéologiquement à mettre tous les acteurs en compétition les uns avec les autres en leur donnant une métrique pour évaluer aussi chacun des acteurs.

L'autre moyen de rendre marchand une connaissance est de privatiser la production des innovations issues des connaissances scientifiques en utilisant les brevets pour soit-disant protéger la production intellectuelle. Le terme de propriété intellectuelle a été introduit lors de la création de l'organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) en 1967, rattachée à l'ONU. Et c'est au cours des négociations de l'Uruguay round, qui allait déboucher sur la création de l'OMC en 1994 qu'un certain nombre d'industries des loisirs et du divertissement de masse, de la pharmacie, de l'agrochimie, de l'informatique et des biotechnologies se sont alliés, pour faire de la propriété intellectuelle un enjeu majeur des accords commerciaux. Cette alliance s'est opérée en fusionnant deux sortes de droits relevant

⁴ Par exemple le ménage dans des laboratoires où des produits très dangereux sont stockés.

⁵ <https://universiteouverte.org/2020/04/07/sous-traitance-maltraitance-dans-nos-facs-et-labos/>

⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Web_of_Science

⁷ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Reuters>

jusqu'à de registres différents et obéissant à des histoires différentes : la propriété littéraire et artistique, protégé par le droit d'auteur dont le Copyright la version anglo-saxonne et la propriété industrielle protégée par le brevet. Cette fusion entre ce qui relevait jusqu'alors de la création artistique et ce qui concernait les procédés de fabrication industrielle s'est appuyée sur les discours de plus en plus nombreux assimilant découverte scientifique, savoir académique ou traditionnel, marque, à des informations ayant une valeur économique de plus en plus importante dans l'économie de la connaissance et devant être protégé de plus en plus efficacement (Dardot and Laval, 2015).

Le nombre de brevets dans l'OCDE a été multiplié par 3 entre 1985 et 2005 avant de stagner depuis⁸. Souvent, comme nous le voyons aujourd'hui pour les vaccins, les brevets limitent la diffusion de nouvelles technologies au plus grand nombre.

Il est aussi possible de faire du profit en privatisant les lieux de diffusion du savoir comme les universités et les grandes écoles. Cette dynamique est allée très loin dans les pays anglo-saxons où les frais d'inscription ont explosé. C'est en moyenne 40 000\$ aux USA par an⁹, de 8000 à 30 000 euros pour un master en Grande Bretagne¹⁰ et entre 2000 et 7000 € aux Pays bas. Les étudiants de ces pays et leur famille sont obligés de très lourdement s'endetter, ce qui a contribué à produire une bulle financière liée à la dette étudiante¹¹, car à la moindre crise leur capacité à rembourser ces dettes est mise à mal. Les étudiants représentent une manne financière pour ces universités. Elles entrent donc en compétition pour les attirer. Pour cela, il faut qu'elle soit perçue comme excellente et donc bien positionnée dans le classement de Shanghai¹². Trouver une métrique pour établir ces classements était donc essentiel, on comprend donc mieux le rôle central de métriques décrits dans la partie précédente. Cette excellence se traduit *a priori* par la capacité de l'université à attirer les meilleurs candidats et donc justifient que ces futurs diplômés touchent en moyenne des salaires plus élevés à la sortie de leurs études. En France, la logique de compétitions entre universités et notamment avec les universités étrangères expliquent les réformes successives pour fusionner les universités comme le projet de Saclay. L'augmentation des frais d'inscriptions est pour l'instant rester cantonnée aux écoles d'ingénieurs et aux diplômes avec des statuts dérogatoires (ex à Nice). Par ailleurs, le projet "Bienvenue en France" a multiplié par 16 les frais d'inscription pour les étudiant-es extra-communautaires.

3. L'injonction à l'innovation

L'autre aspect saillant de la grande révolution conservatrice est l'injonction à l'innovation. Les universités de province ont été intimées lors des réformes successives à mettre leur cursus et leur recherche en adéquation avec le bassin d'emploi local. L'idée est que la production de

⁸ <https://data.oecd.org/chart/6kIE>

⁹ <https://www.france-esta.fr/cout-universites/>

¹⁰ <https://www.etudionsaletranger.fr/etudier-en-angleterre/les-frais-de-scolarite-et-universitaires-en-angleterre-de-la-licence-au-master>

¹¹ https://www.lemonde.fr/campus/article/2018/11/06/midterms-l-endettement-etudiant-bulle-financiere-et-politique_5379364_4401467.html

¹²

https://fr.wikipedia.org/wiki/Classement_acad%C3%A9mique_des_universit%C3%A9s_mondiales_par_l%27universit%C3%A9_Jiao_Tong_de_Shanghai

connaissance doit directement servir les entreprises pour qu'elles accroissent leur compétitivité ou qu'elles trouvent de nouveaux biens ou services à vendre. Le chercheur et l'enseignant chercheur deviennent les alliés de nos entreprises dans la compétition mondiale. Cette injonction s'est traduite par des changements dans les missions dévolues aux chercheurs et enseignants chercheurs, l'innovation devient un objectif au même titre que la production de connaissance ou l'enseignement. Cette logique a aussi prévalu aux recompositions du paysage universitaire avec les initiatives d'excellence (IDEX, ISITE, LABEX...).

Cette approche par du principe que les débouchés et les innovations techniques sont connus par avance. Or ce n'est pas en améliorant les bougies qu'on produit les lampes. De plus, la recherche scientifique non directement valorisable techniquement est abandonnée, ce qui peut être le cas de toute les SHS.

4. L'idéologie du "new Public Management"

Ces nouveaux objectifs se sont accompagnés de changements drastiques dans l'organisation des salariés avec de fortes conséquences sur l'idéologie de ces mêmes agents. Le "New Public Management" a d'abord été expérimenté chez IBM et dans les grandes multinationales (de Gaulejac, 2013). L'idée de base est que la taylorisation des procédées limite l'investissement des salariés. Il est possible d'augmenter leur productivité en favorisant leur motivation et leur désir de réussir. Pour cela, il faut qu'il soit responsable de tâches et leur faire croire que la réalisation de ces tâches dépend d'eux et uniquement d'eux. S'ils réussissent ils sont intrinsèquement bons et seront valorisés par ce succès.

Dans l'enseignement supérieur et la recherche, tous les travaux ont été réorganisés autour de projets. On retrouve cela dans tous les métiers et cela touche toutes les catégories de personnels. Les moyens ne sont plus pérennes. Ils sont donnés, y compris quand c'est des deniers publics, sous forme d'appels à projets. Les chercheurs répondent à ces appels à projet et en contrepartie s'ils réussissent, ils récupèrent des moyens pour faire tourner le labo et recruter des précaires, qui feront une grande partie du travail. Ce fléchage des moyens avait commencé au sein des universités et EPSTs dans les années 80, mais l'explosion de cette pratique arrive avec les projets européens, la création de l'Agence National de la Recherche (ANR¹³), les initiatives d'excellence auxquels il faut rajouter les régions dont la recherche est devenue une de leurs prérogatives¹⁴.

Concrètement, aujourd'hui les chercheurs sont devenus des managers comme les autres qui passent leur temps à écrire ou évaluer les projets des autres pour avoir les moyens d'exploiter quelques précaires et de bénéficier pendant quelques années de moyens pour fonctionner. La précarité a ainsi explosé en France. Elle est la conséquence de la baisse drastique du nombre de recrutement de techniciens, de chercheurs et d'enseignants chercheurs. En 2015, l'association science en marche avait réalisé un état des lieux de la précarité dans l'ESR¹⁵. Au

¹³ <https://anr.fr/>

¹⁴ <https://regions-france.org/observatoire-politiques-regionales/la-region-quelle-competence/>

¹⁵ <https://precairesdelesr.files.wordpress.com/2020/01/20170601-bilan-enquete-precarite-sciences-en-marche.pdf>

sein des EPST, les non-permanents formaient 26.6% des 57 000 personnels (dont 30% des 24000 chercheurs). La situation était encore pire dans l'Enseignement Supérieur avec 35.2% des 179 000 personnels (ETPT) contractuels. A ces personnels non-permanents s'ajoutent 130000 chargés d'enseignement vacataires dont 92% enseignent moins d'un quart temps.

Le dispositif de recrutement et d'évaluation complète le système. Pour espérer avoir un poste fixe voir un poste précaire dans un laboratoire renommé, il faut publier beaucoup, ou en tout cas beaucoup plus que le voisin. Cela conduit au système du "publish" or "perish" qui laisse un très grand nombre de bons jeunes scientifiques au bord du chemin. Ensuite, une fois recruté, il faut décrocher un maximum de projets pour pouvoir employer le plus grand nombre de précaires qui vous associeront à leurs publications. Ces publications et ces projets pourront être ensuite monnayées lors des concours ou avancements pour avancer dans la "carrière" et devenir Directeur de Recherche ou Professeur. Les chercheurs deviennent des capitalistes sauvages qui construisent leur capital symbolique sur l'exploitation d'une masse de prolétaires du travail intellectuel précaires (Latour, 2007).

La loi de transformation de la fonction publique¹⁶ a renforcé ces dynamiques par la suppression de l'évaluation dans les prérogatives des Commissions Administratives Paritaires (CAP). L'évaluation et la promotion ne dépendent plus que de la hiérarchie et son avis n'est plus balancé par celui des organisations syndicales qui défendaient le plus souvent un avancement à l'ancienneté. Le projet de loi sur la programmation de la Recherche va encore accroître le rôle de l'ANR et renforcer la précarité avec la création de CDI de mission qui pourront remplacer ITA actuellement fonctionnaires et de Tenure tracks qui pourront prendre la place à terme des Chargés de recherche et des Maîtres de Conférence¹⁷. Enfin, anciennes structures du service public sont aussi vidées de leur substance, comme la limitation du rôle du Conseil National des Universités ou la dilution du pouvoir des EPST dans les nouvelles universités dites d'excellence comme Saclay.

5. Précarités des moyens et souffrance au travail

Cette contre révolution néolibérale a des conséquences sur les individus comme sur les collectifs. Il devient de plus en plus difficile de financer des recherches sur le long terme. L'achat de nouveaux équipements est facilement justifiable dans un projet, mais ce n'est pas le cas du suivi sur le long terme de dispositifs expérimentaux. Les nouveaux sujets à la mode font l'objet de pléthores de financements, quand de nombreux fronts de science sont abandonnés faute d'être assez "sexy" pour les financeurs. Il se forme des bulles en termes de financement et de publications sur des pseudo questions dont on connaît déjà parfois les réponses depuis longtemps. Comme à la bourse, on spéculer sur des sujets scientifiques rentables en termes de publications et de reconnaissance.

Ce système de management vise à impliquer le plus possible les agents. Par conséquent, quand ils sont en échec faute de moyens financiers ou humains, ils se sentent mis au placard

¹⁶ <https://blogs.mediapart.fr/hendrik-davi/blog/100419/le-projet-de-loi-dussopt-vise-porter-le-coup-de-grace-la-fonction-publique>

¹⁷ <https://blogs.mediapart.fr/les-invites-de-mediapart/blog/240620/la-loi-de-programmation-de-la-recherche-lppr-est-tout-le-contraire-de-ce-que-nous-voul>

et inutiles. S'ils ne publient pas assez et ils se sentent dévalorisés par rapport à leurs collègues. *A contrario*, ceux qui sont les gagnants, les premiers de cordées, encadrent des dizaines de précaires et managent autant de projets ANR ou Européens et finissent en burn out.

Mais pour tous les acteurs, cette course à la publication et cette compétition féroce se doublent d'une bureaucratie croissante totalement aliénante. Les chercheurs passent leur temps à remplir des formulaires, à comptabiliser leur temps de travail ou celui de leurs collègues et à rédiger des montagnes de projets, de rapports et d'articles. Pire, ils savent pertinemment que personne ou presque n'aura le temps de les lire intégralement. Graeber l'a bien montré, néolibéralisme et bureaucratie vont de pairs (Graeber, 2015).

A l'arrivée, c'est toute une communauté qui est pris du vertige de la perte totale de sens du métier. Les fraudes se multiplient. Les citoyens perdent confiance. S'ajoute à cela des salaires de misère et les difficultés des fins de mois pour les techniciens ou les jeunes chercheurs.

6. La science comme pratique sociale en danger

La science n'est pas une activité sociale comme les autres. C'est un champ social très spécifique. Des sociologues comme Merton (Merton and Shapere, 1974) ont pointé l'éthique communiste de la science ou Bourdieu (Bourdieu, 2001) l'importance des champs disciplinaires et de la rationalité comme norme. La critique des résultats par les pairs issus de la même discipline, leur reproductibilité, le partage des connaissances et des pratiques entre scientifiques, l'autonomie vis-à-vis des pouvoirs politiques. Toutes ces pratiques ont permis l'établissement d'un savoir particulier qui possède un degré de verissimilitude (Popper, 1972) et donc d'efficacité supérieures à d'autres formes de savoirs. Pour toutes ces raisons le savoir scientifique procure du pouvoir, mais il donne aussi aux plus démunis les moyens rationnels pour se battre contre les puissants (Discepolo and Rosat, 2010).

La dérive néolibérale du champ scientifique menace cet équilibre si fragile qui n'existe que depuis quelques siècles et qui a permis l'épanouissement de la production scientifique. La compétition mortifère entre tous les acteurs du champ scientifique limite la diffusion des connaissances et donc leur progression. L'explosion du nombre de publications scientifiques rend difficile leur relecture critique par les pairs et dilue les vraies découvertes. La discussion par la presse de publications publiées sans relecture (site de dépôt en ligne) fragilise la confiance que l'on peut collectivement avoir dans les résultats. La société du spectacle qui s'est invitée par le biais des éditeurs qui veulent augmenter leur facteur d'impact ou par la presse de masse (Bourdieu, 1996) qui veut des scoops, déforme les conclusions des travaux scientifiques. On ne compte plus le nombre d'articles au titre aguicheur, dont le titre et le résumé sont partiellement contredits par les résultats de l'article. Comme le notait déjà Latour (Latour, 2007), la tentation est grande pour certains chercheurs de se comporter avec les énoncés scientifiques comme les financiers avec le Capital. On produit des nouveaux résultats sans recherche expérimentale, comme le spéculateur croit pouvoir produire du nouveau capital sans travail de salariés.

7. Résistances et perspectives

Heureusement, cette grande transformation des communs que sont les savoirs, qui renouvelle celle des enclosures des débuts du capitalisme (Polanyi et al., 2009) a provoqué des résistances. Tout d'abord, des résistances passives de milliers d'agents de l'enseignement supérieur et de la recherche qui continuent malgré tout cela à produire une science belle et utile. Mais il y a aussi la résistance active de générations d'étudiants et d'étudiantes contre les multiples réformes de l'université. Ils n'ont pas réussi à les stopper, mais ils ont évité la privatisation complète du système qui aurait été sûrement à l'agenda de nos gouvernements, si ces résistances et luttes n'avaient pas existées. Il existe aussi une autre forme de résistance actives par la production de nouvelles formes de partage avec le logiciel libre, des revues ouvertes indépendantes des grands groupes d'édition. C'est à partir de ces résistances qu'il est possible de construire un ambitieux service public de la recherche et de l'enseignement supérieur, ouvert sur la société et aptes à répondre aux grands défis de notre temps, comme la démocratisation de nos sociétés, la lutte contre les oppressions, une société plus égalitaire, plus soucieuse de la protection des écosystèmes et d'un usage plus parcimonieux des ressources de la planète.

Bourdieu, P., 2001. Science de la science et réflexivité. Paris, Raisons d'agir.

Bourdieu, P., 1996. Sur la télévision. Raisons d'agir, Paris.

Dardot, P., Laval, C., 2015. Commun. La Découverte.

<https://doi.org/10.3917/dec.dardo.2015.01>

de Gaulejac, V., 2013. Vincent de Gaulejac, La recherche malade du management. Versailles, Éditions Quæ, 2012, 96 p. QUAE.

Discepolo, T., Rosat, J.-J., 2010. Agone N° 44/2010 Rationalité, vérité et démocratie.

Graeber, D., 2015. Bureaucratie. LES LIENS QUI LIBERENT EDITIONS.

Latour, B., 2007. Petites leçons de sociologie des sciences. La Découverte, Paris.

Merton, R.K., Shapere, D., 1974. The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigation. Physics Today 27, 52. <https://doi.org/10.1063/1.3128814>

Polanyi, K., Dumont, L., Angeno, M., Malamoud, C., 2009. La Grande Transformation: Aux origines politiques et économiques de notre temps. Gallimard.

Popper, K., 1972. Objective knowledge. London, England: Oxford University Press.

Zetkin, C., Dietz, K., Hervé, F., 2021. Je veux me battre partout où il y a de la vie. Hors-d'atteinte.

Annexe: Clara Zetkin en 1899 lors d'une conférence tenue devant les étudiants de l'école des beaux-arts de Stuttgart.

Ce n'est que grâce à la révolution sociale que les érudits et les artistes eux-mêmes pourront s'élever au rang d'une humanité libre, forte et pleine. Avec quelles barrières étroites la société actuelle empêche de développer et de vivre son individualité ! Et ne doivent-ils pas ressentir ces obstacles avec une douleur particulièrement grande ? Leur humanité, leurs aspirations artistiques et scientifiques ne gémissent-elles pas sous le poids des chaînes qui portent le travail intellectuel comme le travail manuel, parce que l'art et la science aussi doivent courir après le pain ? Seul un très petit nombre sert effectivement la science et l'art en toute liberté, fidèlement à leurs idéaux et à leurs aspirations. Dans la société de production marchande, ce que la science trouve, ce que l'art crée, sont devenus des marchandises. Et, comme les tissus de coton et le café, les produits scientifiques et artistiques doivent chercher leur marché, dominé dans l'ensemble par l'arrogance, le manque de goût et le besoin de distraction de clients solvables, par les intérêts financiers et la soif de pouvoir des classes possédantes et dirigeantes. Quel destin attend la plupart des idéalistes qui rejettent fièrement les considérations sur la conjoncture du marché parce qu'il voit dans l'art et la science une altièrre déesse céleste, et non la vache laitière fournissant du beurre ? Celui du *vae victis* ; Et leur talent, leur ardent désir et leurs envies sont piétinées par la troupe d'artistes à la mode et de savants de pacotille qui courent après le succès, l'argent et une bonne position sociale. Et quel bénéfice retire les habiles qui sacrifient leurs idéaux à leur carrière ? L'asservissement de leurs personnes par leur métier. La foule pressante de ceux qui, comme eux, veulent ou doivent monnayer l'art et la science comme des valeurs d'échange contre de l'argent et de l'influence les pressent vers une activité fébrile qui absorbe et consomme l'homme tout entier. Pas de travail de recherche et de création libre, joyeux et fructueux, mais une course quotidienne et solitaire, la routine d'une activité monotone industrialisée ou un succès facile est éphémère. Ces corvées quotidiennes abolissent toute possibilité de développement scientifique artistique plus profond, ils en tuent même l'envie ; ils substituent à la multiplication des biens culturels la falsification de valeurs culturelles. Les érudits, les artistes disparaissent sous l'industriel et le commerçant occupés dans les domaines scientifique et artistique. Tant que le capital maintiendra le travail sous son joug, c'est l'activité professionnelle, et non l'Humanité, qui laissera son empreinte sur les personnalités. Tout autour de nous, quantité de faits prouvent que, dans la société capitaliste, la liberté de l'art et de la science est une veine illusion ; comme la liberté de l'individu. De-même que l'homme aux mains calleuses, l'intellectuel et l'art ne peuvent atteindre leur pleine humanité que par le triomphe du socialisme.