

Guy Deniélou, l'inventeur du « règne machinal » (ou l'histoire d'une mutation forcée)

Nous avons extrait des mailles du réseau une archive exceptionnelle. Du moins pour nous qui avons publié un livre intitulé *Le règne machinal*¹, et qui pensions avoir créé cette « expression bien venue », comme dit *Le Monde*. Erreur. L'auteur - en attendant qu'on en découvre d'autres, encore antérieurs, est un certain Guy Deniélou (1923-2008), interrogé par le journaliste Pierre Drouin le 3 novembre 1980 :

Le Monde : Pensant au règne végétal et au règne animal, vous avez créé une expression bien venue, « le règne machinal ». Pensez-vous qu'il doive, inéluctablement, étendre son règne sur la planète ?

G. Deniélou : Ma réponse est catégoriquement oui. Ce n'est pas un oui de terreur, ni forcément un oui d'enthousiasme, mais il me paraît beaucoup trop tard maintenant pour tenter de s'y opposer, voire d'arrêter cette expansion. La poussée démographique en même temps que la limitation des ressources qui sont nées au reste partiellement, il faut bien le dire, de cette expansion, exigent justement, pour être corrigées, davantage de technologie avec des machines beaucoup plus soignées. Je ne pense pas qu'on puisse refuser sérieusement cette tendance.

[...]

Actuellement, il n'y a rien de plus fondamental à certains égards que la technologie. Parce que cela concerne l'espèce, et que c'est un phénomène nouveau, de grande amplitude, dont nous connaissons mal les lois, qui est réflexif et donc pas très commode à intégrer scientifiquement.

Autrement dit, la science avait pour objet la nature, qui était essentiellement « l'autre » ; elle a maintenant pour objet la culture qui est partiellement « nous ». Il y a donc transformation du fondement même de la science du fait de l'évolution historique. [...] Certains écologistes pensent qu'il faudrait revenir à l'idée que tout est un problème de valeur. Et bien je ne suis pas d'accord. Je vois là une tendance gnostique. Il faut reconnaître que l'on ne peut pas dire : il y a des besoins dans la société, déterminons-les, et ensuite on fera des choix techniques. Ce n'est pas vrai. Il ne faut pas non plus aller à l'opposé et dire : les choix techniques sont inéluctables et par conséquent il n'est pas nécessaire de regarder la demande du public. Il faut un va-et-vient, une dialectique, je suggérerais volontiers qu'il convient de négocier avec nos propres produits, de les considérer comme ayant un mode d'existence, un peu comme des partenaires sociaux, et de les respecter. Ce n'est pas en méprisant la machine qu'on la dominera. [...]

Le Monde : Certains prétendent qu'il y a une réduction d'efficacité du progrès technologique ou, si vous voulez, que les machines servent de plus en plus à réparer les dégâts faits par d'autres machines ? Que pensez-vous de cette affirmation ?

G. Deniélou : Il y a là beaucoup de vrai. C'est ce qui fait d'ailleurs à bien des égards la cohérence du système machinal. C'est un peu comme le remède. Il faut en prendre un deuxième pour annuler les effets pervers du premier puis un troisième et finalement vous vous droguez.

Faut-il considérer que l'on se bourre de drogues dans la « société machinale » ? Non, mais il faut considérer qu'il est très difficile d'isoler toutes les réalisations du monde industriel et technique. [...] Je prétends que les concepts d'écologie doivent être

¹ Pièces et main d'œuvre, *Le règne machinal. La crise sanitaire et au-delà*, Service compris, 2021

introduits dans le monde des machines. Si vous perturbez l'écologie de la forêt en supprimant les chouettes, vous avez des tas d'ennuis avec les serpents, puis après, vous avez des ennuis avec les champignons.

De même, le monde des machines a une certaine logique, une souplesse, une logique écologique qui fait que l'on ne peut pas faire ce que l'on veut. Effectivement une partie des machines sert aux machines mais pourquoi ? Pour que l'ensemble subsiste. Tout le monde est d'accord pour parler des besoins de l'agriculture. Mais l'agriculture n'a pas de besoins, ce sont les hommes qui ont des besoins. Pourquoi ne dit-on pas les besoins de la « technoculture » ? La technoculture a aussi ses besoins².

Résumons. La technologie nous contraint à la fuite en avant technologique pour réparer ses propres dégâts – « la poussée démographique et la limitation des ressources » -, et les machines ont besoin d'autres machines pour bien fonctionner. Ainsi s'étend le règne machinal - dont nous sommes requis de respecter les lois et les membres (les machines) - qui transforme notre espèce. La référence à une prétendue « tendance gnostique » chez certains écologistes nous échappe. On ne voit pas ce que vient faire ici cette antique pensée fondée sur la quête de la connaissance (*gnôsis* en grec), conçue comme une présence divine en l'homme. Peut-être le nucléocrate veut-il juste critiquer les écologistes comme des moralistes ? Il est vrai que ces questions de « valeurs » n'ont rien à faire au sein du règne machinal.

Admirons le sous-texte : en qualifiant les machines de « partenaires sociaux », Deniélou feint de nous placer, nous tous, humains, en position de patrons de ces machines. Toi aussi, l'internaute moyen aux prises avec la « e-administration », tu peux négocier avec les algorithmes, mais dans le respect naturellement. Ce n'est pas en méprisant la machine que tu la domineras, t'avise le professeur Deniélou.

Lequel évacue ainsi le fossé qui sépare la *technocratie*, les *puissants*, les concepteurs et maîtres des machines, et les sans-pouvoir, les *subissants*, sommés de s'adapter à leur nouveau *technotope* ou de disparaître. Comme tous les technocrates, Deniélou trouve juste que ce serait plus simple et efficace avec des masses acculturées, accoutumées au règne machinal. Depuis les années 1950, c'est un objectif prioritaire. Ce qu'ils disent, ils le font. Ils l'ont fait.

Guy Deniélou, un ingénieur du règne machinal

Qui est donc ce Guy Deniélou créateur du « règne machinal » ? Un fantôme dans notre enquête sur le laboratoire grenoblois et la fabrique du monde-machine. Au moment de cet entretien avec *Le Monde*, il dirige l'Université de technologie de Compiègne (UTC) depuis huit ans - *débouché* logique d'un parcours-type de technarque.

Engagé dans la marine à 17 ans, en juin 1940, Deniélou devient sous-marinier après guerre, officier puis commandant jusqu'en 1955. La France prépare alors son premier sous-marin nucléaire. Il rejoint le service de construction des armes navales de Cherbourg et suit, en 1957 et 1958, le cours de génie atomique de l'Institut national des sciences et techniques nucléaires à Saclay.

1959 : l'ingénieur-marin débarque à Grenoble alors que le physicien Louis Néel, futur prix Nobel, vient d'y créer l'antenne locale du Commissariat à l'énergie atomique. Néel, ex-collaborateur scientifique de la Marine, est installé dans la cuvette depuis 1940, où il dirige le CNRS et l'Institut polytechnique de Grenoble. Deniélou rejoint l'équipe d'ingénieurs-marins

² *Le Monde*, Pierre Drouin, « Guy Deniélou et le "règne machinal" », 3/11/1980

que constitue Bernard Delapalme, polytechnicien détaché par la Marine à la sous-direction du CEA. Il y retrouve Michel Cordelle, fondateur du futur laboratoire d'électronique du CEA, le LÉti³ ; Emmanuel de Robien, chargé de la sécurité et de l'environnement ; François Rossillon, responsable de la construction du réacteur de recherche *Mélusine* ; mais aussi Hubert Dubedout, ancien élève du Carnegie Institute of Technology de Pittsburg, chargé des relations extérieures. En 1965, Dubedout prendra la mairie de Grenoble.

Delapalme se souvient en 2000 : « Ces cinq personnages, qui constituaient ce que le CEA appelait à l'époque "le péril bleu", s'acquittèrent à merveille de leurs fonctions et eurent tous une carrière exceptionnelle⁴ ».

Ce sont les sous-marinières qui ont fait Grenopolis. La technopole a la même prétention de fonctionnement hors-sol et machinal qu'un sous-marin. Et l'air y est aussi vicié.

Deniélou collabore à la mise au point des réacteurs *Siloé* et *Siloette*, deux piles nucléaires ayant fonctionné des dizaines d'années en pleine ville de Grenoble (la « Presqu'île scientifique », ex-« polygone d'artillerie »), pour faire de la recherche et former les ingénieurs d'EDF au pilotage des centrales nucléaires. Il enseigne également la neutronique et la théorie des réacteurs à l'Institut polytechnique de Grenoble. Il participe en outre aux premières études du réacteur à haut flux franco-allemand et à la conception des réacteurs *Osiris* et *Célestin*. Puis il rejoint le Centre d'études nucléaires de Cadarache, chargé d'organiser les essais et le démarrage de *Rapsodie*, premier réacteur expérimental de la filière des réacteurs rapides refroidis au sodium. En juin 1971, un mois avant la première grande manifestation anti-nucléaire de Bugey-Cobayes, Deniélou est nommé chef du département des réacteurs à neutrons du CEA. Il dirige la conception du réacteur *Phénix* de Marcoule, précurseur de *Superphénix*.

La technocratie façonne le milieu

De son côté, Bernard Delapalme (1923-2014) poursuit sa « carrière exceptionnelle ». Son poste de directeur-adjoint du CEA Grenoble l'a convaincu de l'urgence de développer la filière électronique française. En 1961, il crée la Commission permanente d'électronique du Plan, et, en 1962, il est rapporteur général de la Commission de prospective du Plan. Cette commission, nommée « Groupe 1985 », est composée d'une dizaine de technocrates (Jean Fourastié, Bertrand de Jouvenel, Jean Bernard, Pierre Guillaumat, etc.), et chargée de rédiger une étude prospective sur la France de 1985. Son rapport, *Réflexions pour 1985*, est tiré à 100 000 exemplaires (prix : 4,50 frs) en 1964. Il est largement repris dans les médias, qui saluent la modernité de ton due au rapporteur Delapalme. *Le Monde* se félicite que ces travaux permettent de « dessiner la ligne d'horizon et de calculer quelle trajectoire il faut suivre pour l'atteindre⁵. » Ces *Réflexions* seront un modèle pour les exercices de prospective suivants. Que disent-elles ?

La vie s'accordant de moins en moins directement aux rythmes biologiques et naturels (climats artificiels, urbanisation de la campagne quant à l'apparence de l'habitat et au mode de vie, etc.) l'obligation faite de se mouvoir dans un espace artificiellement construit et restreint (vie dans les villes, dans les logements, etc.), amèneront l'individu à perdre progressivement son autonomie individuelle. L'individu demandera assistance aux

³ Cf. Pièces et main d'œuvre, *Sous le soleil de l'innovation, rien que du nouveau !*, L'Échappée, 2013

⁴ B. Delapalme, actes du colloque « La guerre électronique en France au XX^e siècle », École militaire, 20/04/2000.

⁵ A. Murcier, « Croître pour survivre », *Le Monde*, 6/11/1964.

structures sociales pour satisfaire ses besoins, accroissant ainsi sa dépendance et la pression de la société. La dimension des phénomènes va accroître cette dépendance. [...]

L'obsolescence n'engendre pas d'elle-même une élimination immédiate et le progrès ne s'accompagne point d'une adaptation spontanée. [...] Il est certain qu'il y a lutte et que, souvent, elle requiert l'effort (une mode, sans doute, chasse l'autre, mais la mécanisation agricole n'a pu faire disparaître spontanément les obstacles au remembrement des terres) - et c'est d'abord un effort de réflexion : pour dresser l'inventaire de ce qui disparaîtra nécessairement, pour mesurer le degré de résistance des divers secteurs frappés de désuétude, pour élaborer une stratégie de l'élimination. [...]

Peut-être certaines des mutations les plus profondes de l'avenir qui nous occupe seront-elles dues aussi à un développement très important des Sciences Humaines et au rapprochement - qui pourra d'ailleurs devoir beaucoup à l'usage des calculatrices électroniques - entre elles-mêmes et les sciences exactes (mathématiques, biologie, physique, chimie). Un tel rapprochement a commencé déjà à se produire par exemple entre les mathématiques et les sciences économiques, mais il reste certainement presque tout à faire du côté de la psychologie, la sociologie, la démographie, etc. Il pourrait en résulter une bien meilleure connaissance du comportement des individus ou des groupes vis-à-vis du milieu qui les entoure, et par voie de conséquence, des moyens d'améliorer ce comportement.

Tout était écrit, et avec quel cynisme. Avec quelle crudité. Avec quelle morgue. Les Français de 1964, s'ils avaient un peu de curiosité, étaient prévenus que la destruction du milieu naturel, remplacé par un « espace artificiellement construit et restreint » - le technotope - les dépossédait de leur autonomie individuelle et les rendait dépendants du règne machinal. La technocratie - contrairement à tant de pseudo écologistes et de pseudo libertaires - sait pourquoi nous, *naturiens*, défendons *indissociablement* la nature et la liberté. Une fois à l'œuvre la « stratégie de l'élimination », ne reste plus qu'à « améliorer le comportement », c'est-à-dire à adapter les humains à leur nouveau milieu.

Quel effet a pu produire sur les lecteurs de 1964 ce plan - qui n'est pas un complot, puisqu'il est public - enjoignant à programmer rationnellement, après inventaire et évaluation des risques de résistance, l'élimination des « secteurs frappés de désuétude » ? Mais qui l'a vraiment lu ? On parle de modes de vie et de sociabilité, de métiers et de savoir-faire, de la culture et de la langue qui vont avec, bref, de ces Français condamnés, comme les Bochimans, les Patagons et les *Parigots*, à disparaître de force puisque « le progrès ne s'accompagne point d'une élimination spontanée ». On n'a pas trouvé trace de protestations massives à la parution de cet appel à l'élimination. Au contraire, Delapalme insiste à nouveau dans une émission télévisée en 1965 :

Cette importance de la science et de la technique sera probablement un des grands événements des vingt années à venir et cela se sentira, d'une part dans les faits pratiques, et en particulier dans les modes de consommation et dans le mode de vie des gens [...] Par exemple, le mode de pensée des gens pourra être changé et ceci pourra provenir du fait qu'il y aura beaucoup plus de Français - tout au moins on peut dire qu'il est souhaitable qu'il y en ait beaucoup plus qui soient rompus aux disciplines scientifiques [...] Je crois que cette culture scientifique sera très importante pour obtenir une mentalité qui permettra de bien assumer les changements considérables qui se présenteront de plus en plus dans la société de l'avenir⁶.

⁶ INA, « La France dans vingt ans », 24/05/1965, <https://www.ina.fr/ina-eclaire-actu/video/i05052959/dans-20-ans-reflexions-propectives-pour-l-annee-1985>

Quand il prononce ces mots, l'ex-directeur adjoint du CEA Grenoble est directeur « Recherche, développement, innovation » et bientôt membre du comité exécutif du groupe Elf Aquitaine. En 1973, il sera président de l'Association européenne pour la recherche industrielle et en 1975 de l'Association nationale de la recherche technique. La suite est à l'avenant. Un profil-type de technocrate, passant de l'armée à la recherche, à l'industrie, aux instances de décision politique. On voit ce que signifie *avoir les moyens*. La technocratie a *tous les moyens* d'arriver à ses fins – la puissance – quand les sans-pouvoir sont contraints de suivre, de changer leur « mentalité » et de se plier.

L'Université de technologie de Compiègne et les *deux cultures*

En 1970, le gaulliste Olivier Guichard, ministre de l'éducation nationale de Chaban-Delmas, charge Bernard Delapalme du projet de création de l'Université de technologie de Compiègne (UTC). Celui-ci active son réseau de marins grenoblois et confie à Deniérou la direction de cette université d'un genre nouveau. Cette fois, il s'agit de former les futurs technocrates de façon moderne et efficace.

Dans un article de novembre 1972, publié dans la « revue de l'administration de l'Oise », Guy Deniérou justifie la création de l'UTC :

De la même manière que, dans une société agricole, il importait de rendre aux paysans le monde des vents et des semailles intelligible, ainsi, devons-nous rendre connu et familier à nos enfants le monde de la télévision et du réfrigérateur. [...] l'objet technique est un lieu privilégié des rencontres des hommes ; il crée un langage, une culture inintelligible aux non-techniciens et le moment vient où il ne sera plus possible de prétendre connaître l'homme sans connaître les objets qu'il construit. [...]

On essaiera d'organiser autour de la technologie les enseignements de philosophie, d'histoire ou d'économie. L'admirable histoire de la technologie chinoise publiée par M. Needham, par exemple, est tout aussi formatrice qu'un précis de politique extérieure britannique au 17^e siècle. De la même manière, en philosophie, l'étude du « Mode d'existence des objets techniques » de M. Simondon paraît s'inscrire plus naturellement que celle de la Monadologie de Leibniz. En matière d'expression française, l'étudiant a surtout fréquenté en tant que genre littéraire la dissertation française ; il faut l'initier à ces autres genres littéraires que sont le rapport, la note, le compte-rendu, la lettre, etc. [...] il nous apparaît qu'un abord nouveau des humanités est possible à partir de la technologie et nous souhaitons en tenter l'expérience⁷.

Deniérou, en somme, est l'un de ces technocrates de haut rang, qui, non seulement conçoivent des machineries aussi complexes que dangereuses, mais forment et dirigent des personnels – la technostructure – capables d'entretenir et de manœuvrer cette machinerie ; lui-même s'élevant jusqu'à la hauteur théorique du rôle historique et social de la classe technocratique.

Comme ses semblables, Deniérou accuse les humanités de freiner l'adaptation au règne machinal. Ces disciplines – histoire, géographie, philosophie, littérature, langues anciennes et modernes – qui s'intéressent au *pourquoi* des choses, quand les technoscientifiques ne se préoccupent que du *comment*. S'il concède quelque place à ces enseignements, c'est pour les asservir à son objectif. Quant à remplacer la dissertation par les prétendus « genres littéraires

⁷ G. Deniérou, « Pourquoi créer une université à Compiègne ? », *Participation. Revue de l'administration de l'Oise*, novembre 1972

que sont le rapport, la note, le compte-rendu, la lettre », Deniélou et ses pareils ont réussi. Non seulement la dissertation et les autres exercices littéraires sont en voie d'extinction par épuisement des ressources intellectuelles, mais les rapports et comptes-rendus sont désormais trop littéraires pour les pondeurs de *Poverpointes* et les *scrolleurs de touittes*, au cerveau parfaitement adapté au règne machinal. A l'heure des *humanités numériques*, ce sont les logiciels de *text mining* (fouille de texte) et de *topic modelling* (modélisation des thèmes) qui analysent les discours et la littérature⁸.

Quatre ans avant le lancement de l'Université de technologie de Compiègne a paru en France le texte du physicien anglais C.P Snow, *Les deux cultures et la révolution scientifique*. Dans cette conférence de 1959, Snow se plaint que les scientifiques ne soient pas reconnus à la mesure des progrès économiques et sociaux dus à leur génie. Il s'en prend aux intellectuels, « naturellement luddites », et aux tenants des humanités (qualifiées de « culture traditionnelle »), coupables de snober les sciences, et de ne pas répandre dans le public la nécessaire attitude de confiance et de bienvenue aux innovations technologiques.

Pour industrialiser de fond en comble un grand pays [...], il faut former des savants, des ingénieurs et des techniciens en nombre suffisant [...] la science doit être assimilée jusqu'à devenir partie intégrante de notre expérience mentale tout entière⁹.

Pour C.P Snow, « la culture traditionnelle, elle, réagit, en cherchant à ignorer cet avenir, à faire comme s'il n'existait pas ». Donc il faut éradiquer toute trace du passé et de l'héritage qu'il nous a transmis à travers cette « culture traditionnelle », pour les remplacer par une « troisième culture ». Celle-ci est chargée de communiquer au public toute la ferveur souhaitable envers le nucléaire, l'informatique, l'industrie chimique et de faire le lien entre les humanités et la technoscience. « Certaines difficultés de communication se trouveront, de fait, aplanies : car cette culture devra nécessairement, ne fût-ce que pour remplir son office, entretenir des relations avec la culture scientifique¹⁰. » On aura reconnu les « sciences humaines et sociales », et aujourd'hui, les *humanités numériques*. Telle est la vocation de l'Université de technologie de Compiègne et de ses homologues.

Simondon, Stiegler et la philosophie des ingénieurs du règne machinal

L'UTC est lancée en 1972, alors que paraît *La Gueule ouverte*, le journal écologiste de Pierre Fournier, et que le mathématicien Alexandre Grothendieck donne sa conférence « Allons-nous continuer à faire de la recherche scientifique¹¹ ? » Il faut un contre-feu à cette agitation écologiste, anti-nucléaire et anti-industrielle. Au programme des élèves ingénieurs figure donc une philosophie utile à l'appréhension technicienne du monde, comme celle de Gilbert Simondon (1924-1989) que recommande Deniélou. *Du mode d'existence des objets techniques*, paru en 1958, offre aux étudiants un bouclier contre la pensée contemporaine critique de la technologie et de la machine : celle notamment de Jacques Ellul dans *La technique ou l'enjeu du siècle* paru en 1954, de Günther Anders dans *L'Obsolescence de l'homme* (1956) ou de Hannah Arendt dans *Condition de l'homme moderne* (1958). Simondon est tout trouvé. Il est le

⁸ Cf. Pièces et main d'œuvre, « *Les deux cultures* ou la défaite des humanités », février 2016, sur www.piecesetmaindoeuvre.com, et Pièce détachée n°76

⁹ C.P Snow, *Les deux cultures et la révolution scientifique* (1958), JJ Pauvert, 1968

¹⁰ *Idem.*

¹¹ Cf. Renaud Garcia, *Notre Bibliothèque Verte* (notice « Grothendieck et Survivre et vivre »), Service compris, 2022.

philosophe promoteur de la *mécanologie*, cette discipline censée nous aider à comprendre les machines pour mieux les accepter.

Comme C.P Snow, Simondon déplore l'influence excessive des humanités dans l'instruction, notamment parce que la culture littéraire renvoie aux « groupes du passé » et ignore la culture technique. « La culture ne comprend pas la machine » et les machines sont comme les étrangers, victimes de représentations stéréotypées. L'aliénation contemporaine « n'est pas une aliénation causée par la machine, mais par la non-connaissance de sa nature et de son essence ». Pour surmonter ces écueils, nous avons besoin d'une médiation *entre les machines*, que devrait offrir un « psychologue des machines », ou un « sociologue des machines », bref, le *mécanologue*.

[Il faut introduire dans la culture] la conscience de la nature des machines, de leur relations mutuelles et de leurs relations avec l'homme, et des valeurs impliquées dans ces relations. Cette prise de conscience nécessite l'existence [...] du technologue ou *mécanologue*. [...]
On trouve une esquisse de ce rôle dans l'intention de Norbert Wiener fondant la cybernétique, cette science de la commande et de la communication dans l'être vivant et la machine¹².

En somme, l'émancipation réside dans l'intégration des objets techniques à la culture. Si l'internaute moyen arrêta d'enfermer la machine « dans cette vision réductrice qui la considère comme achevée en elle-même et parfaite, qui la fait coïncider avec son état actuel », s'il ne considérerait plus « la réalité technique comme une collection de machines », mais comme une culture dont il fait partie, alors s'adapterait-il plus facilement à sa nouvelle condition d'*homo mechanicus* au sein du règne machinal.

Ceci dit, chacun constate la victoire des ingénieurs, qui n'ont plus rien à craindre d'une domination de la culture sur la pensée technicienne. L'ère de l'informatique est bien « celle des crétiens¹³ », qu'annonçait Michel Henry en 1987, confirmant l'avertissement de Jacques Ellul : la culture ne se confond pas avec l'accumulation des connaissances. Et l'emballage technoscientifique voué à l'innovation permanente interdit toute référence au passé, c'est-à-dire à la culture.

Simondon évacue la question de la dépossession des facultés humaines et des décisions, comme celle de l'accroissement de la puissance et de ses conséquences sur l'espèce humaine et son biotope. Les élèves ingénieurs de Compiègne ne s'encombrent pas de réflexions sur les effets de l'innovation. Toute question humaine se résume à un problème technique, dont ils sont chargés de trouver la solution. Comme l'écrit Simondon, le maître à penser de l'UTC :

L'intégration d'une représentation des réalités techniques à la culture, par une élévation et un élargissement du domaine technique, doit remettre à leur place, comme techniques, les problèmes de finalité, considérés à tort comme éthiques et parfois comme religieux¹⁴.

Compiègne cultive cette philosophie d'asservissement au règne machinal. L'un des rares disciples de Simondon, Bernard Stiegler (1952-2020), enseigne à l'UTC à partir de 1988. Il y crée en 1993 le Costech, laboratoire de sciences humaines et sociales dédié aux « relations Homme - Technique - Société », qui collabore notamment avec des laboratoires d'intelligence artificielle et de robotique du CNRS et enseigne les *humanités numériques*.

Dans un numéro de 2021, la revue du Costech rend hommage à Bernard Stiegler :

¹² G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Aubier, 1958, rééd. 2012.

¹³ M. Henry, *La Barbarie*, Grasset, 1987.

¹⁴ *Idem*.

Stiegler croyait possible le mariage de l'industrie et de l'écologie. De ce point de vue, si Bernard Stiegler est singulier dans le champ de l'écologie politique, c'est qu'il participe aussi bien de sa tendance technophile, que de sa tendance techno-critique, pour subvertir l'une et l'autre en les réconciliant. [...]

La tradition écologique dans laquelle s'ancre Stiegler n'est pas une écologie de la *nature* mais une écologie de la *technique* (et donc de l'esprit et de la culture) ; ce n'est pas une écologie de l'environnement mais du *milieu de l'esprit*, à la fois intérieur et extérieur. Il s'agit donc d'une *écologie du milieu technique*¹⁵.

Passons sur le « en même temps », dont chacun sait qu'il favorise le pôle le plus fort de la proposition. Vous pouvez toujours marier le chat et la souris, « pour subvertir l'une et l'autre en les réconciliant », ça vous occupera. Ce qui nous intéresse ici, c'est à nouveau « l'écologie du milieu technique », qui répond à Deniélou et à sa « logique écologique » du « monde des machines ». Bref, le fonctionnement du *règne machinal*, que Stiegler, en *technologiste*, défend logiquement contre la *nature*. Il est bien difficile de préserver le mot d'*écologie* des voleurs de tous bords.

Voilà pourquoi nous sommes des *naturiens*, nous qui, en dépit de ce pétrissage de cerveau constant, persistons à distinguer le vivant de l'artifice, le donné du fabriqué, la nature de la machine.

Place à la rétrospective

Deux ans avant son entretien avec Guy Deniélou, le journaliste du *Monde* Pierre Drouin reprend déjà la formule de ce dernier, dans un article titré « L'Europe et le " règne machinal"¹⁶ ». Il y soutient la création du Parlement européen et l'urgence d'institutions supranationales œuvrant à l'avènement du futur : « Il faut maintenant travailler pour l'an 2000 ». Le rédacteur du journal de la technocratie cite un rapport - encore un - du Comité européen de recherche et de développement (CERD) :

En attendant la mise en œuvre d'un grand projet, ne pourrions-nous pas commencer par la partie politiquement la moins sensible, mais pour l'avenir peut-être la plus efficace, la recherche scientifique et l'innovation ?

Et Drouin d'ajouter :

Au reste, avons-nous le choix, dans la mesure où la sélection naturelle dans notre « règne machinal » [note : l'expression est de M. Deniélou, membre du CERD] dépend de l'innovation technologique ? [...]

La science n'a plus toujours bonne presse. Elle a été dévoyée par l'homme en maintes occasions. L'Europe n'est pas mal placée pour lui redonner un lustre en l'aiguillant vers les œuvres de vie. Le « règne machinal » où l'évolution nous a menés ne doit pas être renié, car sans le support d'une économie vigoureuse, les civilisations de l'esprit ne peuvent vraiment prospérer.

C'est donc « l'évolution » qui a fait émerger le règne machinal, et non la faction agissante et puissante de l'espèce. Et c'est « l'homme », en général, qui a dévoyé « la science » (venue d'où ?), laquelle serait sans lui restée pure et inoffensive. Conclusion : il faut

¹⁵ Victor Petit, « L'écologie de Bernard Stiegler », *Cahiers Costech*, n°4, 30/06/21

¹⁶ *Le Monde*, 21/09/1978.

supprimer l'homme pour préserver la pureté de la science, ou bien le soumettre à la « sélection naturelle » qu'impose l'innovation technologique et l'adapter au règne machinal.

A bien y réfléchir, Drouin choisit, en vrai journaliste du *Monde*, un juste milieu de bon aloi. Dans un livre publié en 1989, titré *L'autre futur*¹⁷, il se contorsionne dangereusement pour *en même temps* déplorer les dangers supérieurs de la technoscience et trouver un moyen de les rendre acceptables. Le tout tient en une conclusion œcuménique :

L'« autre futur » sera évidemment le plus moderne possible. Pourquoi l'homme se priverait-il des prodigieuses ressources de son intelligence, pourquoi refuserait-il de faire avancer la connaissance et ses applications ? Seulement, on ne fait pas tourner la science comme un moulin à prières, assuré, si l'on croit, que le dieu Savoir répandra immanquablement ses bienfaits sur celui qui l'invoque. Il faut faire descendre le dieu de son piédestal, le regarder sur toutes ses faces, le placer au centre de débats de plus en plus serrés.

Depuis ces incantations lénifiantes ont déferlé les nanotechnologies (nanomatériaux, nanoélectronique, nanomédicaments, etc), les biotechnologies (OGM, biologie de synthèse, manipulations génétiques), l'informatique à la puissance cybernétique (Internet, « intelligence » artificielle, réseaux, etc), les neurotechnologies (implants, interfaces homme-machine). Les NBIC, ces technologies qui convergent pour emballer les moyens de la puissance et de destruction. Le règne machinal a étendu son empire à chaque recoin de la planète, de nos corps et de nos esprits. A la satisfaction des ennemis de l'humain, pressés de faire advenir les successeurs, ces cybernanthropes greffés de prothèses et modifiés génétiquement pour s'adapter, une fois de plus, à leur nouveau milieu. L'incarcération de l'homme-machine dans le monde-machine, voilà une formule que nulle commission de prospective n'a osé employer. Y en avait-il de plus juste ?

Au point où nous sommes, assez de prospective. L'Inria, l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (créé en 1967 dans le cadre du plan Calcul), travaille à des outils d'aide à la décision (modélisation systémique, simulation, algorithmes) pour assister les technocrates qui se demandent « comment opérationnaliser le développement soutenable¹⁸ ». Bref, des machines pour nous apprendre à survivre dans le monde ravagé par les machines. Voilà ce « futur le plus moderne possible », et il nous répugne. La prospective est aussi utile que les vieilles cartes IGN figurant encore les glaciers sur nos Alpes. Quitte à s'instruire, nous suggérons plutôt des *commissions de rétrospective*. Ainsi pourrions-nous inventorier ce que nous avons gagné et ce que nous avons perdu dans la course à la puissance. Et peut-être comprendre *pourquoi* et *comment* les technocrates ont façonné le règne machinal, forcé la mutation de l'espèce humaine en technanthropes assistés par ordinateur, sans rencontrer plus de résistance que celle de quelques écologistes et naturalistes, de tout temps contre leur temps.

Pièces et main d'œuvre
Grenopolis, 27 avril 2022

Merci à Fred Deloise pour l'aide documentaire.

¹⁷ Fayard, 1989.

¹⁸ Inria, équipe STEEP, <https://www.inria.fr/fr/steep>

Lire aussi :

Pièces et main d'œuvre

- *Sous le soleil de l'innovation, rien que du nouveau !* (Editions L'Echappée, 2013)
- *Manifeste des Chimpanzés du futur contre le transhumanisme* (Editions Service compris, 2017)
- *Le règne machinal. La crise sanitaire et au-delà* (Editions Service compris, 2021)
- *De la technocratie :*
 - I- Ludd contre Marx
 - II- Ludd contre Lénine
 - III- Ludd contre les Américains

(Pièces détachées n° 1, 69&69', 80&80' à commander par la Poste. Voir <https://www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?rubrique8>)

ANNEXE

Participation – Revue de l'administration de l'Oise, n°5, novembre 1972

Pourquoi créer une université à Compiègne ?

Par M. Guy Daniélou, Président de l'Université de Technologie de Compiègne

Une université nouvelle...

Il y a en France aujourd'hui 70 universités, sans compter les établissements d'Enseignement Supérieur dont l'importance et le rayonnement sont comparables.

Pourquoi ne pas, plutôt, développer simplement ce qui existe ? il est apparu que la réforme de l'Université ne pouvait se contenter de partir de l'existant : une création ex-nihilo (pourvu qu'elle ne soit pas si éloignée de l'ordinaire, qu'elle ne puisse avoir aucun effet d'entraînement) servira à rassembler un certain nombre d'expériences pédagogiques difficiles à généraliser immédiatement.

D'autre part, l'encombrement des universités parisiennes justifie l'implantation dans le bassin parisien d'établissements susceptibles d'arrêter l'« implosion » de la capitale. De ce point de vue, Compiègne se présente favorablement. Située dans le ressort de l'Académie d'Amiens, à proximité du grand aéroport international de Roissy-en-France, la ville agréable, chargée d'un intéressant passé culturel, offre des terrains disponibles pour une implantation urbaine satisfaisante. Un plan coordonné de croissance de la ville, de la Vallée de l'Oise, de l'Université, est envisageable. Et les organismes de l'Aménagement du Territoire n'ont pas manqué de pousser dans ce sens.

... technologique...

L'Université a, peut-on dire, par nature, une vocation de synthèse et d'unification de savoir. L'Université de Compiègne possède une telle vocation. Toutefois, partant de rien, le problème le plus important qui se pose à elle est celui de son unité au cours de la phase transitoire de croissance. A l'évidence, un pôle unificateur, voire même plusieurs thèmes « structurants », étaient nécessaires. Le pôle principal choisi est la Technologie. Ce mot est quelque peu empoisonné. Dans la plupart des cas, comme le faisait remarquer le chroniqueur de grammaire du journal *Le Monde*, il n'est employé que comme substitut au mot Technique, un peu comme on dit : « Triage » au lieu de Tri. En fait, la technologie est d'abord une science fondamentale : l'étude désintéressée des produits matériels de l'activité humaine.

Jusqu'ici, peu de gens se sont aperçus que les objets techniques ne pouvaient s'expliquer ni par les seules lois de la physique ou de la chimie, ni par celles de l'économie ou de l'industrie. En fait, régnait plus ou moins confusément dans l'Université l'opinion que la Physique suffisait à fonder la Technologie. Dans les milieux industriels, au contraire, prévalait l'impression que les exigences propres aux marchés et à la fabrication l'emportaient sur toutes les autres. Des deux côtés, semble-t-il, on se refusait à reconnaître le caractère irréductible du technique et l'émergence d'une discipline nouvelle. En fait, la technologie est aux objets techniques un peu de ce que la biologie est aux êtres vivants. Or, nul ne s'aviserait aujourd'hui de tenter la réduction de la biologie à la physique, pas plus qu'à l'agriculture ou à la médecine. Ceci ne

signifie nullement qu'il n'existe pas de technologie appliquée. Bien au contraire. La valeur de cette dernière devrait croître avec l'importance des études de technologie fondamentale.

Le choix de la technologie comme pôle organisateur de l'université de COMPIEGNE se prête à merveille à l'expérience pédagogique. C'est en effet un lieu commun de remarquer que l'Enseignement a une tendance naturelle à conquérir la généralité en se réfugiant dans l'abstrait. A moins qu'il ne s'en tienne au concret, mais en demeurant étrangement étroit et spécialisé. Notre ambition – rejoignant, nous l'espérons, la grande tradition pédagogique – serait de marier heureusement le concret et le général. C'est là, quand il s'agit des objets fabriqués par l'homme, une véritable nécessité. De la même manière que, dans une société agricole, il importait de rendre aux paysans le monde des vents et des semailles intelligible, ainsi, devons-nous rendre connu et familier à nos enfants le monde de la télévision et du réfrigérateur.

Nous essaierons de mettre un terme à la coupure absurde qui s'est instaurée entre les humanités et la science. Ici encore, le choix de la technologie est particulièrement judicieux. Tous ceux qui conçoivent, qui construisent, qui exploitent, qui réparent les appareils, savent combien leur activité dépend des hommes et des relations humaines. Qu'il s'agisse de conditions de travail, de l'état d'esprit des équipes, des communications orales ou écrites, l'objet technique est un lieu privilégié des rencontres des hommes ; il crée un langage, une culture inintelligible aux non-techniciens et le moment vient où il ne sera plus possible de prétendre connaître l'homme sans connaître les objets qu'il construit.

L'enseignement des langues occupera une place de choix. On essaiera de rendre la connaissance pratique de l'Anglais nécessaire à l'étudiant pour la poursuite de ses études (suivant en cela les préceptes de Comenius, le célèbre pédagogue morave). On essaiera d'organiser autour de la technologie les enseignements de philosophie, d'histoire ou d'économie : il est sûr que l'admirable histoire de la technologie chinoise publiée par M. NEEDHAM, par exemple, est tout aussi formatrice qu'un précis de politique extérieure britannique au 17^e siècle. De la même manière, en Philosophie, l'étude du « Mode d'existence des objets techniques » de M. SIMONDON paraît s'inscrire plus naturellement que celle de la Monadologie de LEIBNIZ. En matière d'expression française, l'étudiant a surtout fréquenté en tant que genre littéraire la dissertation française : il faut l'initier à ces autres genres littéraires que sont le rapport, la note, le compte-rendu, la lettre, etc... Que l'on nous comprenne bien ! Nous ne voulons nullement « polariser » à l'excès les études. A telle enseigne qu'au moins 10 % du temps de travail devra être consacré à des activités délibérément dépayesantes. Mais il nous apparaît cependant qu'un abord nouveau des humanités est possible à partir de la technologie, et nous souhaitons en tenter l'expérience.

...ouverte...

On reproche souvent à l'Université d'être un monde clos. Il va de soi que COMPIEGNE doit faire un effort dans ce domaine et spécialement en entretenant des relations plus étroites avec la vie industrielle du pays. La présence de nombreuses personnalités extérieures dans le Conseil de l'Université devrait nous aider à atteindre ce but. En outre, si l'Enseignement est et demeure un monopole de l'Université, il n'est peut-être pas pour autant un monopole des universitaires. En fait, la notion de monopole doit être balancée par celle de service. On peut se demander si l'évolution extrêmement rapide des connaissances n'impose pas à l'heure actuelle à tout citoyen le devoir d'enseigner ce qu'il sait. Il sera donc fait largement appel à des hommes mêlés à la vie professionnelle pour assurer des fonctions d'enseignement : quand la République est en danger, on fait l'amalgame.

De la même façon, on souhaite vivement la présence de nombreux enseignants et d'étudiants étrangers, ainsi que l'établissement de liens étroits avec les universités étrangères.

Une telle politique d'ouverture devrait normalement faciliter la solution du problème des débouchés. Non pas que nous pensions que les industriels français soient aujourd'hui en mesure de définir avec précision quel sera le nombre et le profil des ingénieurs dont ils auront besoin dans cinq ans. Nous estimons au contraire que la flexibilité dans la formation est de rigueur. Mais des contacts permanents tout au long de la formation devraient permettre de préciser progressivement le bagage des connaissances et le style de travail les plus propres à obtenir rapidement un emploi intéressant.

... responsable...

Quant à l'admission, il est bien clair qu'on ne saurait admettre plus d'étudiants qu'il n'y a de places. Si, comme il est possible, le nombre de candidats est plus important que celui des places, il faudra bien trouver quelque moyen de choisir. Une première étape consiste à admettre sans discussion ou à rejeter sans discussion un certain nombre de cas évidents : élève ayant eu un premier prix au Concours Général de Physique ou jeune homme de 21 ans ne possédant pas le baccalauréat. Pour la suite, il ne nous semble pas souhaitable de recourir à une admission par concours. Cette position n'est pas fondée sur des présupposés politiques ou moraux, mais simplement sur une constatation de mathématique élémentaire : le concours est un très mauvais moyen de sélection pour la masse des individus. Le bon sens populaire le reconnaît, qui sait bien que le dernier reçu à l'École Polytechnique ne vaut pas mieux que le premier collé. En fait, associer un nombre entier à une personne, c'est procéder d'une façon grossière et remplacer ce qui doit être une orientation par l'attribution d'un numéro. En outre, le concours ne permet pas l'application rationnelle d'une véritable politique de recrutement. Comment, en effet, assurer à l'avance qu'une proportion raisonnable de femmes, d'étrangers ou d'adultes sera admise ? On procèdera donc par étude de dossiers sans aucunement refuser, bien entendu, tel ou tel contrôle de connaissances qui apparaîtrait nécessaire.

L'Université considèrera qu'à partir du moment où elle a pris en main un dossier, elle assume à l'égard du candidat une certaine responsabilité. Si elle ne peut l'admettre, tout au moins essaiera-t-elle de l'orienter, le conseiller et peut-être de la compter au nombre de ses étudiants une ou deux années plus tard.

...intégrée...

Le cadre de ce modeste article est naturellement trop étroit pour faire l'inventaire des différentes expériences pédagogiques qui seront tentées. Peut-être pourrait-on signaler pour finir combien nous souhaitons que les relations entre l'Université et la Ville soit étroites. L'adoption systématique d'une implantation dispersée dans le tissu urbain devrait faciliter la tâche. La gestion en commun d'organismes culturels, l'accès des habitants à bon nombre d'organes de l'Université, paraissent également des buts à rechercher.

Concrètement, les premières constructions de l'Université devraient apparaître avant la fin de l'année 1972 sur le site de ROYALLIEU. L'année scolaire 1972/1973 devrait être occupée au recrutement de professeurs et de chercheurs, à la préparation des enseignements ainsi qu'à la

mise en place de laboratoires de recherches, au moins dans les principales options choisies initialement, à savoir : le génie mécanique, le génie chimique, le génie biologique.

Si tout va bien, une rentrée expérimentale pourrait avoir lieu en Octobre 1973 et comprendrait une centaine d'étudiants du premier cycle, ainsi que les premiers étudiants du 3^e cycle. Octobre 1974 pourrait être une rentrée normale du premier cycle et une rentrée expérimentale du 2^e cycle. On pourrait espérer atteindre le premier stade de 3000 étudiants en 1976.

En conclusion, l'implantation d'une université à COMPIEGNE constitue une opération de géographie volontaire qui a peu d'équivalent et dont nul ne sous-estime les difficultés. Pour qu'elle réussisse, il faut qu'elle soit considérée d'abord par l'Université française toute entière comme son affaire et comme un laboratoire de pédagogie au bénéfice de tout l'enseignement supérieur. Il faut, d'autre part, que l'Université de COMPIEGNE soit l'affaire de toute une ville et même de toute la région de l'Oise ; non pas un corps étranger parachuté, mais bien un des éléments constitutifs essentiels du développement d'une région promise à un brillant avenir.

Il faut enfin que l'Industrie française comprenne les efforts qui sont faits au sein de l'Université pour mieux apprécier ses besoins et qu'elle réponde à ses efforts par un soutien efficace.

Nous avons le sentiment que ces trois conditions peuvent être réunies. Beaucoup s'emploient déjà à les faire naître.

G. Deniérou

(extrait)

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

Décret n°72.893 du 2 octobre 1972
portant création de l'Université de Technologie de Compiègne
(journal officiel du 3 octobre 1972)

Le Premier ministre,
Sur le rapport du ministre de l'économie et des finances et du ministre de l'éducation nationale.

Vu la loi n° 68-972 du 12 novembre 1968 d'orientation de l'enseignement supérieur, aménagée par la loi n° 71-557 du 12 juillet 1971, et notamment l'article 4, alinéa 2 ;

Vu le décret n° 69-612 du 14 juin 1969 relatif au budget et au régime financier des universités ;

Après avis du conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche,

Décète :

Art. 1^{er}. — Il est créé à Compiègne, à compter du 1^{er} octobre 1972, un établissement public à caractère scientifique et culturel soumis aux dispositions de la loi du 12 novembre 1968 aménagée par la loi du 12 juillet 1971, sous réserve des dérogations précisées ci-après. Il prend le nom d'Université de technologie de Compiègne.