COLLOQUE DE CERISY

Temps et Devenir

A PARTIR DE L'ŒUVRE D'ILYA PRIGOGINE

Actes du colloque international de 1983
sous la direction de

JEAN-PIERRE BRANS
ISABELLE STENGERS
PHILIPPE VINCKE

PATIÑO

13

IRRÉVERSIBILITÉ, TEMPORALITÉ ET PULSION
(Prigogine, Heidegger et Freud)

par Jean SCHNEIDER

En sous-titre de cet exposé j'aurais pu placer « L'oubli de la Thermodynamique » et c'est sur cet oubli que je voudrais m'expliquer ; cela me conduira à dévier de la stricte Thermodynamique tout en me rapprochant cependant du thème de cette décade : Temps et Devenir. D'ailleurs son sous-titre même, « À partir du travail de Prigogine » ne nous y invite-t-il pas, puisqu'il nous autorise à utiliser son œuvre comme un tremplin pour explorer de nouvelles contrées ?

« Le Temps, dimension oubliée de la Physique », c'est le thème que I. Prigogine développe dans son livre « Physique, Temps et devenir ». Ce que je voudrais faire entendre ici, du moins aux physiciens puisque les philosophes en sont avertis depuis longtemps, c'est que la Thermodynamique repose elle aussi sur un oubli concernant le temps. Cet oubli, c'est celui du Devenir, de ce que à la suite de Heidegger on appelle la Temporalité Originaire (nul sens causal n'étant conféré à ce dernier terme). Bien entendu ce n'est pas l'œuvre de I. Prigogine qui est en cause ici, c'est plutôt la méthodologie de la Physique elle-même.

Je développerai ce thème et ses conséquences dans deux directions différentes :

— d'abord je poserai la question de son articulation à l'irréversibilité thermodynamique : la Temporalité (originaire) jette-t-elle une nouvelle lumière sur les problèmes soulevés par l'irréversibilité ? apporte-t-elle des solutions propres ?
— puis je développerai quelques conséquences en dehors du champ des Sciences de la Nature pour terminer sur le Temps comme interface entre l'ordre psychique et l'ordre matériel ; cela m'amènera à quelques considérations sur ce concept fondamental de la métapsychologie freudienne, la pulsion.

« Temps et devenir » sont les thèmes qui nous rassemblent ici cette semaine. Mais le Devenir, qu'est-ce ? C'est bien sûr l'irréversibilité au sens thermodynamique de croissance de l'entropie ; et comme tel il est impliqué dans la création spontanée de ces formes nouvelles que sont les structures dissipatives. Mais le Devenir, phénoménologiquement, c'est aussi tout autre chose : c'est l'instabilité même de l'instant qui passe, la nécessité constitutive pour l'instant présent d'être

toujours nouveau. Une chose est de représenter le temps par une ligne et chacun de ses instants par un point *t* sur cette ligne et autre chose est de rendre compte du fait que *t* est comme on dit nécessairement variable. Dire des grandeurs thermodynamiques p et V qu'elles sont des variables c'est dire qu'on peut les fixer à volonté dans telle valeur choisie arbitrairement. Mais le *t* est par nature instable, il glisse constamment et par constitution vers un autre. Face à ce statut particulier du temps la solution de coexistence pacifique qui consiste à réserver l'étude de certains de ses aspects à la science physique, les autres étant confinés dans un compartiment étanche réservé aux philosophes ne me paraît pas bonne. Il y a *un* Temps et *un seul* et tous ses aspects doivent être étudiés d'un coup.

« La distinction entre passé et futur est une sorte de concept primitif qui en un sens précède l'activité scientifique » dit I. Prigogine dans « Physique, Temps et Devenir » (p. 226). C'est justement cette zone préscientifique qu'il me paraît opportun d'explorer et j'essayerai de montrer que :

1) toute pré-scientifique qu'elle soit, il est possible d'en dire quelque chose de précis et somme toute de scientifique ;
2) c'est là que se situe le débat sur quelques-unes des questions sur l'irréversibilité et la création soulevées à ce Colloque.

Comme j'ai déjà commencé à l'indiquer, dans cette zone préscientifique nous trouvons principalement la Temporalité, c'est-à-dire la dimension transitionnelle du temps, le Temps comme le changement même ; non pas les instants comptés (qui constituent le Temps chronologique de la Physique), mais ce qui se passe entre les instants, le passage d'un instant à un autre. Essayons d'analyser une expression, si proche de notre expérience courante, comme « le cours » ou le « passage du Temps ». Elle pose d'emblée des difficultés au langage technique de la Physique. Elle suggère en effet que le Temps (ou plus exactement les instants) est en même temps du côté du repère puisque c'est à lui que s'applique le processus de passage, et du repérage puisque tout passage présuppose un cadre temporel donné à l'avance. Dans sa représentation physico-mathématique courante le Temps est seulement constitué d'instants ponctuels en quelque sorte mis bout à bout, mais nous ne trouvons rien dans cette représentation qui permette de rendre compte de « l'écoulement » du Temps, c'est-à-dire du passage d'un instant à un autre. C'est un Temps spatialisé, statique, intemporel. En ce sens, la Physique est une Physique des *états* et non des *processus* dans ce qu'ils ont de processuel, de cet « en train de se faire » du déroulement qui suppose une sorte de suspension du Temps. Et pourtant ce passage du Temps, cette Temporalité on ne peut l'évacuer tant elle fait massivement partie de l'expérience de chaque instant, à chaque instant. Elle est la vie même. Dans un colloque consacré à la *Thermodynamique des processus irréversibles* comme celui-ci, cette expression a tendance à évoquer la formation et le fonctionnement de structures dissipatives. Cependant afin de bien situer la sphère phénoménologique dans laquelle je me place, il me paraît nécessaire de faire ici une distinction : j'entends bien que les organismes vivants sont doués de propriétés de structuration spontanée et d'auto-organisations étonnantes, mais ce n'est là que reconnaître des attributs de la vie et non son essence ; celle-ci est davantage de nature émotionnelle, à situer dans

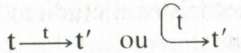
le « mouvement en train de se faire » et dans l'identification (nous appelons vivant ce qui quelque part nous ressemble et à quoi nous nous identifions ; cette identification renvoie psychanalytiquement à la période primitive de notre vie). Cela pour rappeler que les biologistes n'étudient pas la vie, mais les propriétés physiques des organismes vivants.

Les physiciens de par leur métier sont conduits à penser que la Thermodynamique des Processus Irréversibles réintègre par le biais de l'augmentation irréversible de l'entropie, quelque chose comme l'écoulement du Temps. Il n'en est rien car là encore le Temps étant représenté par *t* est purement étalé, spatialisé, et comme l'ancienne, la Thermodynamique nouvelle est encore une science des états et non des processus. En effet l'irréversibilité, dont je reconnais par ailleurs sa proximité avec la Temporalité, exprime que, prise à deux instants différents, l'entropie est la plus grande au plus tardif des deux, ce qui est un énoncé purement statique. C'est ce que l'on exprime en général, en termes impropres, en disant que l'entropie croît au cours de « l'écoulement » du Temps : mais cela ne dit pas, parce qu'il manque à la Physique les mots pour le dire, ce qu'est l'écoulement du Temps, pourquoi la « variable » *t* doit nécessairement varier. Ainsi un physicien conséquent est condamné à rayer les mots « passage » du Temps et même « maintenant » ou « le présent » de son vocabulaire.

Si l'écoulement du Temps n'est pas une affaire de Physique, où se situe-t-il ? Lorsque l'on analyse les procédures qui nous font accéder à la Temporalité on s'aperçoit qu'elles ont toujours recours au langage naturel dans sa dimension symbolique. Ainsi pour reprendre les analyses classiques de Benveniste[1], le mot « maintenant » ne désigne aucun point immobile particulier de « l'axe des temps ». Il renvoie à la situation temporelle de sa propre production. Il faut en somme considérer comme valable l'équation Maintenant = production de « Maintenant ». Cette situation est suiréférentielle comme disait Benveniste dès 1966, autoréférentielle comme on dirait plutôt aujourd'hui[2]. Et ce qui importe ici, c'est qu'il est impossible de la décrire dans le cadre spatio-temporel traditionnel de la physique. Elle n'est possible que grâce à la structure particulière et au caractère immatériel du sens. Que le lecteur veuille bien sur ce point me permettre un raccourci énorme : ce qui se passe pour le mot « maintenant », je supposerai qu'il en est de même pour tout symbole. Celui-ci n'est pas, contrairement aux conceptions de la théorie de l'information, un simple système de codage, il est toujours coextensif à sa propre production. Ainsi un texte écrit est une structure statiquement déposée sur son support. Elle ne prend sens que pour autant qu'il y a un lecteur qui la fait accéder à chaque instant à l'univers symbolique[3]. La production de sens est création de sens. La création n'appartient pas au domaine physique où il n'y a jamais qu'un enchaînement de causes à effets dans un éventail de possibilités connu à l'avance (même dans une situation probabiliste). La création ne crée pas dans un cadre temporel prédéterminé, elle est coexistensive au temps transitionnel, à cette sorte de création minimale qu'est la création d'un instant toujours nouveau et c'est pourquoi elle nous concerne ici.

On pourrait croire que la production de sens est compatible avec la donnée d'un axe des temps auquel il suffirait de l'articuler judicieusement. J'ai essayé de montrer ailleurs[4] les faiblesses de cette solution pour en proposer une plus

économique : je suppose qu'un instant *t* n'est pas un point, mais est la transition entre lui-même et un autre, *t,'* (dont on peut montrer secondement qu'il est légitime de l'appeler le suivant). Soit graphiquement :



ou plus formellement t = (t,t') où la parenthèse désigne la paire formée des objets *t* et *t'*. Je ne développerai pas ici les conséquences formelles et les résonances dans des champs variés de cette structure autoréférentielle[5]. Je remarquerai simplement que du fait de la formule t = (t,t') l'instant *t* est comme distendu entre lui-même et le suivant *t'* : il est en somme sa propre distension, ce qui renvoie à la distentio de St Augustin[6] ou à la Dehnung et à la Streckung de Heidegger[7] : un instant n'est pas un point, il est un segment *et* l'origine de ce segment. Cette extension interne induit une tension que l'on retrouve dans le mot anglais « tense ». Elle implique une suspension du temps dans le « cours » de l'instant ; cette suspension dure ce que dure cet instant. Combien de temps un instant dure-t-il ? Comme il n'existe en tant qu'instant transitionnel que par sa dimension symbolique, cette durée dépend du symbole qui y fait accéder. Un symbole n'est pas instantané selon le temps de la Physique ; il est en quelque sorte étalé dans le temps chronométrique, mais selon une modalité de hors-temps. Ainsi en littérature, au théâtre ou au cinéma, un argument, un épisode, une scène, voire un roman, une œuvre ou une époque littéraire entiers ont chacun leur signification propre offrant chaque fois un accès différent au monde du sens. Ils ont par là chaque fois leur présent instantané avec sa propre suspension du temps, de durée chronométrique variable. On pourrait en dire autant dans le domaine musical : l'attente d'une note peut conférer aux instants musicaux indivisibles une durée chronométrique plus ou moins longue. Et ce qu'il importe de saisir ici c'est qu'il s'agit là de propriétés intrinsèques du temps et non de quelque caractéristique du domaine psychologique. Mais de toutes ces durées il y en a une qui est privilégiée du fait de sa brièveté maximale, c'est l'épaisseur temporelle d'un phonème, qui est l'unité signifiante chronométriquement la plus petite (c'est-à-dire de un à trois dixièmes de secondes). Le temps transitionnel dans toute sa richesse est alors une intrication complexe de tous ces instants multiples de durée variable attachés à des registres symboliques hétérogènes. Il ne faut surtout pas voir, je le répète, dans ces notions une superstructure psychologique qui viendrait complexifier par l'extérieur le « véritable » temps de base que serait la quatrième dimension de l'espace-temps. C'est au contraire le temps transitionnel qui est premier et à partir duquel la succession chronologique est une notion dérivée. Face donc à cette unité minimale du temps du phonème, les millisecondes ou les microsecondes de la Physique ne sont jamais que de l'espace converti en temps par la formule durée = longueur/vitesse (ou des équivalents plus élaborés).

La relation t = (t,t') vectorise le Temps puisque *t* et *t'* y jouent un rôle dissymétrique. On dispose ainsi d'une irréversibilité intrinsèque du Temps lui-même, distincte de l'irréversibilité (essentiellement thermodynamique) des phénomènes physiques étalés sur un cadre temporel mathématiquement réversible. L'irréversibilité ne cesse depuis Boltzmann de poser une question : comment la

déduire des lois fondamentales des constituants de la matière ? En effet celles-ci sont temporellement réversibles contrairement aux lois macroscopiques de l'expérience courante. Ces dernières ne sont pourtant que le résultat statistique des équations de la microphysique et devraient donc posséder la même symétrie temporelle. À quel niveau du passage du microscopique au macroscopique se situe l'apparition de l'irréversibilité ? Il y a en fait une solution simple à ce problème : toutes les lois et prescriptions macroscopiques ne sont pas reconstructibles à partir du seul microscopique ; il y a comme une autonomie partielle du macroscopique (remarquons d'ailleurs que c'est déjà le cas en Mécanique Quantique : l'opération, macroscopique, de mesure n'est pas reconstructible à partir d'une description purement microscopique de l'interaction système observé/appareil de mesure). C'est au fond la solution choisie par I. Prigogine et ses collaborateurs[8]. Il y a pour cette École deux types d'évolution mathématiquement possibles : celles à entropie croissante et celles à entropie décroissante ; on adjoint ensuite à la théorie une règle de sélection sur les états initiaux permis pour le système étudié ; ils se distinguent en deux classes : ceux qui sont considérés comme « physiquement réalisables », et il est démontré qu'ils conduisent à une loi d'entropie croissante et ceux qui sont considérés comme « physiquement irréalisables » (car correspondant à des configurations trop improbables) et ceux-là conduisent à une loi d'entropie décroissante. Cette règle de sélection est d'origine purement empirique, macroscopique : il y a des classes de phénomènes qui sont physiquement irréalisables car improbables à l'état naturel et leur construction demanderait une dépense d'information au-delà de moyens à notre portée. Cette argumentation est suffisante pour l'ingénieur ou le physicien qui a besoin de calculer l'évolution d'un système physique. Elle ne peut satisfaire entièrement qui s'interroge sur le statut du mode d'apparaître des « faits empiriques » étant donné que le Temps dont on veut cerner la nature irréversible fait précisément partie de ce mode d'apparaître et non des phénomènes physiques eux-mêmes. Il ne s'agit pas d'opposer un point de vue philosophique à un point de vue technique de la physique statistique, mais de déceler ce qu'il y a de présupposé philosophique dans toute argumentation apparemment purement thermodynamique. En effet qui dit constatation empirique dit sujet du mouvement même que cette constatation présuppose, soit un observateur humain ; or l'on sait depuis Husserl, et encore davantage Heidegger, que le Temps, la temporalité originaire, est, selon une structure parallèle aux rapports entre Temps et Langue naturelle esquissée plus haut, consubstantiel à ce mouvement vers l'objet que constitue tout acte de perception. Je préfère donc proposer une autre hypothèse de travail : ce qui est à la racine de l'irréversibilité de la Physique Statistique ce n'est en fin de compte aucun de ses ingrédients techniques, mais la temporalité originaire sertie dans le mouvement perceptif des « faits empiriques » (et non dans ces faits eux-mêmes) qui fait que le présent est toujours son propre renouvellement. Ainsi la source ultime de l'irréversibilité ne serait pas dans la Nature ni dans le mode pragmatique par lequel nous l'appréhendons, mais plus amont dans la structure intentionnelle de ce mouvement d'appréhension.

Cette première articulation entre irréversibilité et temporalité originaire débouche sur une autre question qui est moins soulevée de nos jours : pourquoi

l'homme explore-t-il la quatrième dimension de l'espace-temps dans le sens de l'entropie croissante (et non dans l'autre sens) ?

Pourquoi la temporalité originaire, la production de sens vont-elles dans le sens d'une augmentation et non d'une diminution de l'entropie ? H. Poincaré et O. Costa de Beauregard donnent à cette question une réponse relativement pragmatique : les effets dissipatifs seraient, dans un monde anti-entropique, inversés ; de tout mouvement régulier naîtrait spontanément et erratiquement des mouvements désordonnés, la vie serait matériellement impossible[9]. O. Costa de Beauregard a cherché à étayer ce point de vue par des considérations faisant appel à la théorie de l'information. Cette idée est intéressante et certainement utile, mais n'aborde pas le fond de la question puisque ce concept d'information, tiré de la Cybernétique, est, même chez cet auteur, vidé de tout contenu sémiotique ; elle ne permet donc pas d'établir, à travers la dimension du sens, le contact avec la temporalité originaire que selon nous on ne peut laisser de côté dans cette discussion.

Est-ce que le choix du sens de la temporalité par rapport au sens d'augmentation ou de diminution de l'entropie est arbitraire (comme l'arbitraire saussurien du signe), une donnée dont nous devons prendre acte, mais qui aurait aussi bien pu se faire en sens inverse ? Prenons un instant au sérieux ce jeu de renversement du temps : la production de sens deviendrait la disparition, la destruction de sens ; pourquoi est-ce que, alors que la diminution d'entropie est logiquement soutenable, le renversement temporel du sens comme production, ek-stase[3] de sens nous paraît inconcevable ? Et si le sens doit rester homogène à sa propre production (et non destruction), celle-ci serait-elle compatible avec une diminution de l'entropie ? Cela pose à mon avis inévitablement la question du lien psychosomatique, de l'articulation du psychique et du physique. En fait cette question des rapports entre entropie et temporalité originaire nous met certainement au cœur de ce qu'il y a de plus resserré, à un niveau certes épuré et abstrait, dans ce lien. En effet un Poincaré par exemple nous décrit ce que serait un monde où l'entropie irait en décroissant : « un monde de plus en plus varié sortant d'un chaos primitif, les changements seraient imprévus et impossibles à prévoir », « la viscosité serait accélératrice et ferait sortir les mobiles du repos dans un sens imprévisible »[9]. Mais ce sont là des arguments physiques qui donc concernent en fin de compte les conditions matérielles de la production de sens. Assurément cette question difficile des rapports entre temporalité originaire et entropie et leur direction est ici plus posée que résolue. Mais certainement elle permet d'aborder le nœud délicat par lequel la psyché, ici représentée par sa pointe ultime du Temps, est liée à la quatrième dimension de l'espace-temps, cadre des phénomènes physiques.

Cet interface psycho-matériel qu'est le temps est, du fait de sa suspension à chaque instant, doué d'un caractère pulsatil. La temporalité est pulsante non seulement au sens rythmique, mais aussi comme surgissement, comme force « poussante »[11].

Or celle-ci est justement selon Freud l'essence de la pulsion, concept fondamental de sa métapsychologie[10]. Réciproquement il y a du Temps dans la pulsion dans la mesure où celle-ci est toujours un processus en cours, une tendance, non seulement dans sa poussée, mais aussi dans un but qui est un abaissement de la tension (la satisfaction du plaisir). Dans un autre texte[12] Freud souligne que le plaisir est une diminution (de la tension) dans une fraction de

temps donnée. Cette fraction de temps est conçue par lui et généralement par ses commentateurs en termes de temps chronologique. C'est à mon sens un progrès d'y voir plutôt la temporalité originaire qui nous occupe. Temporalité dont nous avons dégagé la structure autoréférentielle dans laquelle un terme est en même temps un état et un processus en cours. Or Freud remarque que le terme « plaisir » désigne à la fois la tension (état) que la sensation (processus) éprouvée[13]. D'ailleurs la tension inhérente à la structure de l'Autoréférence en général[5] est certainement plus proche de ce dont il s'agit ici que les modèles physico-chimiques ou physiologiques généralement invoqués. Les rapports entre Temporalité et pulsion surgissent donc de plusieurs côtés à la fois, et c'est précisément ce concept, qui, dans la métapsychologie freudienne, est à la charnière entre le psychique et le somatique. En quelque sorte la boucle est bouclée.

Mais cela nous éclaire-t-il sur notre terme de départ, l'irréversibilité ? Quel rapport peut-il y avoir entre pulsion et irréversibilité ? La pulsion, dans son aspect temporel, est-elle comme la temporalité, irréversible et pourquoi ? Le renversement du temps appliqué formellement à la pulsion ferait que le plaisir serait une augmentation de la tension et la douleur une diminution. Pourquoi cela nous paraît-il aussi inconcevable que le sens comme destruction (au lieu de création) de sens[14] ? Ce sont des questions pour le moment sans réponse qui devraient permettre de reprendre sous un jour nouveau le problème de l'hypothétique pulsion de mort.

Partis de la question de l'irréversibilité thermodynamique nous avons essayé de montrer qu'elle n'est pas une pure affaire de Physique. Nous avons ce faisant tiré des autres fils de l'écheveau touffu du Temps psychique et de son insertion matérielle, la temporalité originaire et la pulsion. Ces trois fils demandent encore à être tissés de façon plus serrée et plus élaborée.

NOTES

1. E. BENVENISTE, « De la subjectivité dans le langage », in *Problèmes de linguistique générale,* t. I ; « Le langage et l'expérience humaine », *ibid.,* t. II.
2. Voir le colloque « L'Auto-organisation » Cerisy 1981 (Le Seuil 1983). On regrettera que nulle part dans ce colloque l'Auto-référence inhérente à l'ordre symbolique n'ait été rencontrée.
3. Cf. J. GARELLI, *Le temps des signes,* Klincksieck 1983.
4. J. SCHNEIDER, « La structure autoréférentielle de la temporalité », in *La Liberté de l'Esprit,* n° 15 mai 1987, p. 135 (Hachette).
5. Cf. note 4 et J. SCHNEIDER, « Au-delà de la Systémique, l'ordre autoréférentiel », *Actes du X^e Congrès international de cybernétique,* Namur, 1983.
6. St AUGUSTIN, *Les Confessions,* Livre XI, chap. 26.
7. M. HEIDEGGER, « Problèmes fondamentaux de la Phénoménologie § 19, Gallimard 1985 (8) ; I. PRIGOGINE et M. COURBAGE, *Proc. Nat. Acad. Sci.* U.S.A., vol. 80, p. 2412 (1983).
8. M. COURBAGE, contribution à ce colloque.
9. H. POINCARÉ, *La valeur de la science,* chap. IV, le hasard ; C. COSTA DE BEAUREGARD, *Le second principe de la science du temps,* Le Seuil 1963 § IV.3.
10. S. FREUD, « Pulsions et destin des pulsions », in *Métapsychologie,* Collection Idées, p. 18.
11. Voir quelques sources étymologiques du Temps dans *Aîtres de la langue et demeures de la pensée,* par H. MALDINEY, p. 5 (L'Âge d'Homme 1975).
12. S. FREUD, *Au-delà du principe de plaisir,* Petite Bibliothèque Payot, p. 8.
13. S. FREUD, *Trois essais sur la théorie de la sexualité,* Coll. Idées - note 71.
14. Sans parler, ce qui nous entraînerait trop loin ici, de la présence comme entrée en présence : voir « Temps et Être » in *Question IV* de M. HEIDEGGER, Gallimard, 1976.