

CHAPITRE II : GENEALOGIE DES THEORIES DE

LA COMMUNICATION

5^{ème} cours : La rhétorique et la cybernétique

D'où viennent nos théories de la communication ?

Pourquoi a-t-on eu besoin, soudain, de théoriser notre activité de communication ?

La rhétorique

Nous ne sommes pas tout à fait les premiers à élaborer des théories de la communication. Ce sont, semble-t-il, les Grecs de la cité antique qui ont, les premiers réfléchi aux techniques de communication dans le cadre des procès (on ne juge pas un *citoyen* libre comme le *sujet* d'un roi) et du débat politique. C'est à cette occasion qu'il ont inventé la *rhétorique*, ou plus exactement la *technè rêtorikè* (□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □) □ *technique de l'art oratoire* au sens de *art de convaincre*, définissant ainsi la *forme* qui convient à la parole au sein des institutions démocratiques, au sein du *débat* démocratique. A Athènes, la parole est l'outil politique par excellence. Dans l'espace juridique également, dans lequel se mettent en place les grands jurys populaires, la parole est l'outil de la conviction, tant en ce qui concerne l'accusation que la défense. L'éloquence, compétence majeure dans ce type de société de *parole*, devient alors un objet d'enseignement. Rome, du moins pendant la période républicaine (jusqu'au 1^{er} siècle av. J.C.) accorde elle aussi une importance capitale au débat public : la rhétorique constitue donc une part essentielle de l'enseignement. Cet enseignement insiste sur la nécessaire *organisation* du discours : d'abord un *exorde* (ou *entrée en matière, introduction*) pour capter l'attention de l'assemblée ; ensuite un *exposé des faits* qui en constitue une présentation claire ; puis une *discussion* de ces faits pour en déduire la signification ; enfin une *péroration* ou conclusion qui s'attache à rappeler les éléments essentiels à la conviction qu'on souhaite susciter (preuves, éléments émotifs, etc.)¹. Aristote (384-322) insiste sur la nécessité de ne pas se limiter au seul passionnel pour convaincre un auditoire. Sa *Rhétorique* n'est pas simplement un art de la persuasion, mais aussi une théorie du raisonnement qui permet de découvrir ce qui, dans chaque cas, peut être propre à persuader. On a souvent dit que la *Rhétorique* d'Aristote était finalement assez proche de nos conceptions modernes de la communication. D'ailleurs, certains travaux contemporains de communication ont renoué avec la rhétorique aristotélicienne, qui était totalement tombée dans l'oubli : il s'agit de la *nouvelle rhétorique*² qui travaille sur les techniques de discours permettant d'accroître l'adhésion des esprits aux thèses qui leur sont présentées. On imagine en effet l'intérêt que de tels travaux peuvent avoir dans des domaines comme la communication institutionnelle, la communication politique ou, bien sûr, la publicité...

¹ C'est sans doute parce qu'il y a souvent beaucoup de *bla-bla-bla* et trop d'emphase dans les mauvaises conclusions que *péroration* a pris aujourd'hui un sens péjoratif : "arrête de pérorer !"

² Cf. Chaïm Perelman et Lucie Olbrechts-Tyteca, *Traité de l'argumentation*, Bruxelles, 1958

Ainsi, la rhétorique serait la première matrice des théories de la communication, bien qu'elle soit presque totalement tombée dans l'oubli au début du 20^{ème} siècle. D'ailleurs, avant les travaux de la seconde moitié du 20^{ème} siècle, le mot rhétorique a pris un sens plutôt péjoratif : "C'est de la rhétorique" n'est pas alors un commentaire très flatteur. Ce n'est donc pas de cette toute première source que les théories modernes de la communication tirent leur origine.

La cybernétique

En fait, si nous parlons tant aujourd'hui de la communication, c'est en grande partie à cause de la *cybernétique*.

La seconde guerre mondiale fut à l'origine d'une intense production d'idées et de techniques nouvelles parce qu'elle amena à coopérer de façon suivie et intense des scientifiques qui, sans de telles circonstances, n'auraient sans doute jamais travaillé ensemble. L'une des directions de recherche qui suscitèrent beaucoup de travaux concernait une évidente analogie constatée entre, d'une part, certains dispositifs techniques automatiques qu'ingénieurs et mathématiciens s'efforçaient de mettre au point pour des applications militaires et, d'autre part, les schémas que les neurophysiologistes commençaient à concevoir à partir de leurs observations des comportements humains. Autrement dit, il semblait exister, *du point de vue de l'information mise en œuvre dans de tels "comportements"*, une analogie entre le "comportement" de certains dispositifs électromécaniques et le comportement animal ou même humain... Rappelons à cet égard le système de DCA, évoqué dans le cours précédent, mis au point par Wiener lui-même et, bien évidemment, les travaux sur les machines de traitement de l'information qui aboutiront à la création des premiers ordinateurs.

Au cœur des réflexions du groupe de chercheurs (auquel appartient l'inventeur de l'architecture de l'ordinateur, le mathématicien John von Neumann ³), deux notions essentielles : *l'information*, bien sûr, mais aussi le *feed-back*.

On s'arrêtera plus tard sur le concept d'*information*. Patience. Pour l'instant, commentons celui de *feed-back*.

a) Le *feed-back*

En anglais, c'est sans doute l'idée d'"*alimentation*" (to feed) *en retour* (back). Alimentation en quoi ? En action. C'est pourquoi on traduit généralement *feed-back* par *rétroaction*. L'idée est très ancienne en tant que dispositif matériel, et utilisée depuis l'Antiquité. Mais l'une des plus spectaculaires et efficaces utilisations de cette rétroaction, et qui contribua pour une large part à la révolution industrielle du 19^{ème} siècle, fut le fameux *régulateur à boules* qui permit de réguler et *d'adapter en continu et en temps réel* la puissance délivrée par une machine à vapeur.

Il fut inventé par le célèbre ingénieur écossais James Watt (1736-1819) qui perfectionna la machine atmosphérique de Newcomen et inventa la machine à vapeur moderne en séparant le condenseur du cylindre et en fermant celui-ci à ses deux extrémités, en mettant ensuite au point le *double effet*, c'est-à-dire l'action motrice sur les deux faces du piston, etc.

Le régulateur à boules, c'est un pendule solidarisé avec l'admission de la vapeur (Cf. Raymond Ruyer, *La cybernétique et l'origine de l'information*, Flammarion, Science de la nature, 1968, pp.47-48). Si la machine "tourne" trop vite, la force centrifuge soulève les boules, ce qui a pour effet, grâce à des liaisons mécaniques adéquates, de diminuer l'admission. La machine ralentit pour se caler au point d'équilibre prédéterminé. Si au contraire, sous l'effet de la charge, la machine ralentit, la "descente" des boules, sous l'effet d'une diminution des forces centrifuges, entraîne une augmentation de la quantité de vapeur admise: la machine accélère pour retrouver son rythme prédéterminé. Ainsi, le régulateur est *informé* par la vitesse de rotation; il transmet

"l'information" à la machine qui diminue ou augmente sa vitesse en conséquence. La nouvelle vitesse obtenue "informe" de nouveau le régulateur, et ainsi de suite.

Le thermostat d'un système de chauffage fonctionne selon le même principe: "informé" des résultats de l'action de la chaudière (chauffage de la pièce), il compare la température de la pièce à la température de consigne, et "informe" la chaudière pour qu'elle continue à fonctionner ou pour qu'elle s'arrête. Puis il compare à nouveau le résultat obtenu à la température de consigne, etc...

Même problématique, encore, pour le pilotage automatique d'un avion: un éventuel roulis de l'avion "informe" l'horizon artificiel à gyroscope vertical; celui-ci fait fonctionner la valve de commande des ailerons qui redressent l'avion. Si le redressement est excessif, un nouveau processus s'amorce afin d'amortir l'oscillation.

Tous ces *feed-back* sont dits négatifs dans la mesure où leur finalité est d'interrompre l'action quand le but – la consigne – est atteint.

Mais on peut concevoir un *feed-back* positif dans le cas où l'on cherche à agir dans le même sens que la machine : accélérer encore davantage quand on est en phase d'accélération (jusqu'à l'emballement), ralentir encore davantage quand on est en phase de ralentissement (jusqu'au point zéro).

Comment désigner en français le phénomène de *feed-back* ?

Dans l'ex. du régulateur à boules, une cause *A* (le fonctionnement de la machine) produit un effet *B* et une autre effet *b* proportionnel à *B*. L'effet secondaire *b* (par ex. la "montée" des boules du régulateur) est lié à *A*, sur lequel il produit une action récurrente. On parlera donc à juste titre de *rétroaction*.

Mais il existe aujourd'hui de plus en plus de systèmes de régulation qui n'ont pas cette simplicité mécanique, et l'évaluation de l'état de la machine suppose parfois l'analyse d'un grand nombre d'informations (par ex. l'atterrissage d'un avion en pilotage automatique...). Ce qui est renvoyé au système, ce n'est plus un *effet mécanique b* qui produit directement une action (ouverture ou fermeture plus ou moins partielle de l'admission de la vapeur), mais seulement de l'*information*. Car l'essentiel du *feed-back* c'est de permettre au système de *savoir ce qui se passe*, c'est-à-dire de vérifier que son action lui permet bien d'atteindre la finalité désirée. C'est pourquoi on peut définir le *feed-back* comme une *rétro-information*. En fonction de cette information, le système peut évaluer sa performance et décider de continuer son action ou de l'arrêter (s'il s'agit d'un simple système binaire) ou encore d'augmenter ou de diminuer l'intensité de son action (s'il s'agit d'une régulation progressive). Enfin, dans le cas de systèmes très élaborés, la machine, ou l'animal, peut décider de *modifier l'orientation de son action* (le système d'atterrissage automatique peut décider de remettre les gaz pour reprendre de l'altitude, s'il "juge" l'atterrissage trop risqué, par ex. pour cause de vitesse excessive : *feed-back* positif. Le lion peut aussi décider d'abandonner une proie trop difficile à atteindre...).

Selon Wiener, le *feed-back* est le fondement de tout comportement *intelligent*, c'est-à-dire des comportements capables de s'adapter aux circonstances pour augmenter les chances d'atteindre le but visé. D'autre part, et ce constat est lui aussi essentiel, ce dispositif caractérise aussi bien les êtres vivants que les machines évoluées, entre lesquels il n'y a plus désormais, du point de vue du comportement, de différence de nature... Du point de vue du traitement de l'information – ou si l'on veut du point de vue informationnel – il n'y a pas de différence entre la machine et l'être vivant...

b) Comportement et communication

Avec le *feed-back*, Wiener est persuadé d'avoir pénétré au cœur du processus intelligent par excellence qu'est la *prise de décision*. En créant des machines suffisamment complexes et autonomes pour recevoir et analyser des informations provenant de leur environnement, on

devrait pouvoir les amener à avoir des comportements tout à fait semblables à ceux des être vivants. D'où l'intérêt porté à ces travaux par tous ceux – neurophysiologistes ou psychologues – qui se donnent pour tâche de comprendre les comportements humains dans leur dimension psychologique et sociale.

C'est ainsi qu'en 1942, Wiener, associé au médecin McCulloch et au logicien Pitts, propose une classification des comportements sans référence aucune avec le support physique ou biologique de l'"acteur", mais centrée sur la nature des échanges avec le milieu extérieur.

Cette classification distingue donc :

- "les êtres qui reçoivent de l'information et y réagissent mécaniquement ;
- les êtres plus complexes qui définissent déjà une "but à atteindre", mais très simple : le

phototropisme par exemple ;

- les êtres qui s'organisent eux-mêmes en fonction du but à atteindre ;
- les êtres qui développent leur action en fonction d'une analyse des conséquences de leur comportement." (Breton et Proulx, *op. cit.* p.129)

Ainsi, là où la science se préoccupait essentiellement de l'"intérieur" des phénomènes qu'elle étudie, Wiener met en avant l'étude des *relations* entre les phénomènes. C'est pourquoi il cesse bientôt d'utiliser le terme de *comportement*, trop lié à l'individualité de l'"acteur" (être vivant ou machine), trop marqué par la psychologie *behavioriste*, pour lui préférer le terme de *communication*. C'est ce dernier qui est mis en évidence dans le titre du livre publié par Wiener en 1948 : *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Boston, The M.I.T. Press, 1948. (*Théorie de la commande et de la communication dans l'animal et la machine*)