

## **Pensée privée et communication sociale**

Jean-louis Dessalles <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications  
46 rue Barrault - 75013 Paris  
E-mail : dessalles@enst.fr

### **Résumé**

*Le fonctionnement cognitif d'un individu et le fonctionnement de la communication sociale sont deux phénomènes soumis à des contraintes assez différentes. Il n'est donc pas évident d'imaginer un parallélisme étroit entre ces deux processus. Pourtant la question de la parenté entre la pensée et le langage a été maintes fois abordée : pensons-nous avec des mots, la pensée est-elle un langage intériorisé, le langage précède-t-il la pensée chez l'enfant, etc. ? Je propose aussi d'aborder cette question, mais sous un angle original. La caractéristique du langage qui est retenue ici n'est pas la faculté d'agencer des mots pour produire des phrases qui évoquent une signification. Si l'on regarde le langage au niveau pragmatique, en retenant seulement de la faculté langagière le fait qu'elle permet d'enchaîner des arguments pertinents, alors force est de constater, dans le détail, une forte similitude entre le déroulement du flux de la pensée et celui de la communication sociale par excellence : la conversation. En d'autres termes, je suggère que l'enchaînement des pensées obéit aux contraintes de pertinence. Si l'on accepte de considérer une telle hypothèse, alors on doit envisager la possibilité que la structure de la pensée privée, constitutive de l'intelligence des individus humains, soit phylogénétiquement une conséquence des exigences de la communication sociale.*

mots clés : pensée, communication, conversation, pertinence, conscience

### **1. Introduction : présence du social dans le fonctionnement cognitif individuel**

La pensée est un phénomène privé, concernant l'individu. Le langage est par essence social : une langue n'existe que parce qu'un groupe la parle, l'existence de la fonction langagière est intimement liée au caractère social de l'espèce humaine. Tout lien que l'on peut établir entre pensée et langage devrait donc sembler un peu paradoxal. Il ne va pas de soi, en effet, qu'un lien étroit puisse exister entre un aspect fondamental du fonctionnement cognitif individuel, la pensée, et un dispositif permettant aux individus de communiquer au sein de leur groupe. Pour prendre une image technologique, les exigences liées à la transmission des données sur les lignes de télécommunications n'ont rien à voir avec les exigences du traitement de l'information dans le processeur central d'un ordinateur. Dans le premier cas on parle de débit, de bruit, de modulation, de trame, etc. Dans le second cas il est plutôt question de traitement multitâche, de mémoire, de parallélisation, d'interruption... Les paramètres qui joueront sur l'efficacité et sur la fiabilité ne seront pas les mêmes lorsqu'il s'agit de communiquer l'information et lorsqu'il s'agit de la traiter. Si la pensée joue un rôle psychologique important, si le fonctionnement efficace de l'individu en dépend, comment expliquer que sa structure soit calquée sur l'organisation d'un système qui sert simplement à échanger des informations ? Réciproquement, les contraintes de la communication verbale : pauvreté du canal acoustique, nécessité d'introduire de la redondance et de la rétroaction, etc. sont telles qu'il semble *a priori* difficile d'accepter que le langage soit une simple émanation de la pensée. Pourtant, je vais suggérer ici qu'un lien extrêmement fort, une quasi identité, existe entre pensée et langage, que le langage est premier et que la pensée en est, en quelque sorte, un

mécanisme dérivé. Je serai donc amené à montrer que la pensée obéit à des contraintes qui ne résultent pas toutes d'une exigence d'efficacité du fonctionnement psychologique individuel. Autrement dit le fonctionnement cognitif individuel est, peut-être par « accident », une conséquence des contraintes liées au caractère social de l'espèce humaine.

## 2. Langage et pensée

De nombreux auteurs ont souligné les liens étroits qui unissent pensée et langage. A commencer par le rapport entre la pensée et les mots. Minsky, par exemple, suggère le fait que la pensée est amplifiée par la langue :

« Si la parole implique la pensée, on peut alors se demander : “*Quelle proportion de la pensée ordinaire nécessite l'emploi de mots ?*” Il est certain que bon nombre de nos méthodes de pensée les plus efficaces font très peu appel à nos services linguistiques. Peut-être ne recourons-nous aux mots que lorsque d'autres méthodes échouent. Cependant l'usage du langage peut ouvrir des univers de pensée totalement nouveaux, parce qu'une fois que l'on peut représenter des choses sous forme de chaînes de mots, il devient possible de les employer de façons infiniment variées [Minsky 1985 p. 453].

Fodor, dans *The language of thought*, observe que le fonctionnement cognitif suppose la manipulation des symboles d'un langage, et réfute le fait que ce langage soit une langue naturelle [Fodor 1975 p. 56]. Cette question du rapport entre pensée et *langue* ne sera pas abordée ici. Ce qui nous intéresse est le rapport entre la pensée et le *langage*, considéré au niveau *pragmatique* comme la capacité à reconnaître et à engendrer des arguments pertinents. Par exemple, D. Sperber et D. Wilson [1987] critiquent le point de vue de J. Katz selon lequel toute pensée peut être exprimée par une phrase dans n'importe quelle langue naturelle. Ils rappellent qu'au delà des mots, de la syntaxe et de la sémantique, le contexte et les processus inférentiels jouent nécessairement un rôle fondamental dans l'organisation des pensées.

C'est bien à ce niveau que le langage est supposé jouer un rôle dans la mise en place des connaissances et des capacités de raisonnement de l'enfant. Il est habituel, à cet égard, d'opposer les conceptions de Piaget [*Le langage et la pensée chez l'enfant*, 1923], [*Th. du langage, Th. de l'apprentissage*, in Piatelli-Palmarini 1979] et celles de Vygotski [*Pensée et langage*, 1962]. Ces deux auteurs, à partir de l'observation du même phénomène, parviennent à des conclusions diamétralement opposées : voyant des enfants se parler à eux-mêmes pendant des heures tout en jouant ou en vivant des scènes imaginaires, les deux auteurs conviennent de l'importance du langage dans la formation de la pensée et du raisonnement. Mais alors que pour Piaget l'autodialogue constitue une étape dans le processus de décentration qui mène l'enfant d'un point de vue égocentrique vers un point de vue où l'autre, l'interlocuteur, joue un rôle symétrique au sien, Vygotski considère que le processus inverse est à l'œuvre : lors de ses verbalisations solitaires l'enfant intériorise les interactions sociales qu'il transforme peu à peu en processus de pensée. L'enfant acquiert ainsi ses idées sur le monde à travers ses dialogues, y compris ceux qu'il conduit avec son compagnon imaginaire (*the Virtual Other* [Braten 1992]).

Ces auteurs, et beaucoup d'autres qui abordent cette même question des rapports entre notre faculté de penser et notre comportement langagier, considèrent la pensée d'une manière assez générale au point qu'il est difficile de distinguer chez eux la pensée du fonctionnement cognitif dans tout ce qu'il a de spécifiquement humain. Par exemple, Davidson [*Thought and talk*, 1975] emploie le mot *thought* pour désigner les croyances et les désirs que le sujet humain peut avoir à un moment donné. La question que je souhaite aborder ici est beaucoup plus spécifique : il s'agit de la pensée en tant qu'aspect très particulier du fonctionnement cognitif, la pensée consciente, celle qui, comme on dit banalement, « a un fil » que l'on peut parfois perdre, la pensée en tant qu'activité à laquelle nous ne pouvons nous empêcher de nous adonner dès que nous n'avons rien à faire.

### 3. Le fil de la pensée consciente

#### 3.1. Flux de pensée et conscience

Le concept de pensée évoque immédiatement celui de conscience. Certes, il existe des phénomènes de pensée inconscients, comme l'indique le témoignage suivant :

« Je remets des feuilles vierges dans le bac à feuilles de mon imprimante. Je me mets à penser vaguement à un chevalier et à son cheval, juste assez nettement pour me demander d'où me vient cette pensée parasite. Il m'apparaît alors que le lien est le mot "page" : page blanche et page écuyer. (noter que mon voisin de bureau s'appelle Chevalier). » [Restitution juste après l'épisode]

Ces processus inconscients, généralement de type associatif, ne sont pas pris en compte dans la description que je veux donner ici. Lorsqu'un individu reste un instant sans rien faire qui occupe sa conscience (ce que certains appellent la mémoire de travail [Baddeley 1992]), il se met à penser. Appelons ce phénomène *flux de pensée* (*stream of thought*). Si on lui demande « A quoi pensez-vous ? », il est capable, au prix d'un petit effort, de faire un compte-rendu qu'il estime fidèle de ce à quoi il vient de penser. En revanche ce genre de témoignage n'existe quasiment pas lorsque la mémoire de travail est occupée à une tâche comme l'énoncé de l'alphabet à l'envers\*.

Le flux de pensée semble donc tellement lié à la conscience que l'on peut se demander s'il s'agit d'un phénomène caractérisable que l'on peut isoler de l'ensemble du fonctionnement cognitif conscient. Or si la conscience semble être une propriété nécessaire de la pensée, la réciproque est certainement fautive. En ce moment, je suis conscient de la position de mon corps, de la douleur qui ne me quitte pas dans cette molaire, de la luminosité de l'espace ambiant, etc. Tous ces aspects ne font cependant pas partie du flux de pensée qui m'habite en ce moment. Intéressons-nous ici aux processus liés au flux de pensée, indépendamment de leur rapports avec la conscience.

La question qui se pose alors avec force est donc de savoir si le flux de pensée correspond à un phénomène psychologique bien caractérisé. En effet, nous ne le connaissons que par l'introspection ou par les comptes-rendus linguistiques qui en sont faits en direct ou en différé. Comment peut-on être certain qu'il ne s'agit pas d'un artefact lié à la verbalisation ?

#### 3.2. La thèse de l'artefact verbal

Lorsque l'on demande soudain à un sujet oisif à quoi il pense en le priant d'écrire le contenu des pensées qu'il vient d'avoir, on obtient un texte. Dans quelle mesure peut-on affirmer que ce texte représente le contenu d'un flux de pensée ? On pourrait aisément prétendre au contraire que le texte est une invention, causée par la requête de l'expérimentateur, sans que l'on puisse savoir dans quelle mesure cette invention est inspirée par les processus cognitifs qui ont précédé dans l'esprit du sujet. C'est ce que j'appelle ici la thèse de l'artefact verbal. Le même problème se pose dans les expériences de « pensée à voix haute ».

Cette question de la fiabilité des comptes-rendus verbaux se pose de la même façon dans d'autres contextes, notamment en résolution de problème. En effet, lorsqu'on demande à des sujets de résoudre un problème tout en commentant ce qui leur « passe par la tête », on obtient des verbalisations dont il s'agit d'estimer la validité en tant qu'indices des processus de raisonnement. Cette question de l'authenticité des verbalisations est depuis longtemps débattue [Caron-Pargue & Caron, 1989]. Certains montrent que les verbalisations des sujets à propos de leurs propres processus cognitifs sont largement incomplètes et parfois erronées [Nisbett & DeCamp Wilson 1977]. D'autres répondent que ces erreurs ou ces omissions ne concernent que les informations auxquelles les sujets n'ont pas été contraints d'être attentifs par la tâche [Ericsson & Simon 1980, 1984].

---

\* Un sujet avoua tout de même avoir eu la pensée suivante en arrivant vers la lettre K : la tâche devient plus facile lorsque l'on approche du début de l'alphabet.

Pour contrer la thèse de l'artefact, j'invoquerai deux arguments. Le premier est le sentiment très fort d'authenticité manifesté par le sujet qui vient de fournir ses pensées par écrit\*. Quelle en est la valeur ? Cette valeur existe, puisqu'en dernier ressort, l'activité scientifique repose sur un tel sentiment. En effet, la seule différence entre une expérience introspective reproductible et une expérience scientifique standard, c'est que la deuxième est médiatisée par un support matériel externe que nous supposons commun à tous les observateurs présents. Nous sommes convaincus de l'authenticité de ce que nous avons vu au cours d'une expérience de mécanique (par ex. deux corps de poids différent qui tombent à la même vitesse), et c'est là-dessus que nous fondons notre notion d'objectivité. Pourtant, cette authenticité n'est qu'un sentiment : nous pouvons être trompés par un illusionniste habile. Nous ne pouvons même pas invalider le raisonnement qui prétendrait que nous n'avons jamais réellement vu cette expérience, puisque nous venons d'être créés, avec nos souvenirs, en même temps que le reste du monde, il y a juste quelques secondes (voir *Le nombril d'Adam* dans [Gould 1985]). Le modèle défendu ici à propos des contenus de pensée possède toutes les caractéristiques de scientificité (en particulier, chacun peut reproduire l'expérience sur lui-même et tenter ainsi de réfuter le modèle) sauf une : l'objet particulier (le flux de pensée) n'est pas directement partageable. Chacun doit donc mettre cette théorie à l'épreuve par lui-même. Mais n'est-ce pas ce que nous devrions toujours faire, idéalement, en Science ?

Le deuxième argument pour défendre la validité des comptes-rendus de pensée est plus spécifique : il concerne la structure formelle de ces comptes-rendus. Nous allons voir en effet qu'ils possèdent une propriété caractéristique, que les sujets ne soupçonnent pas, et qui fait défaut aux comptes-rendus artificiels de pensée : ceux qu'on demande aux sujets d'inventer ou ceux que l'on trouve dans les romans. Cette propriété est celle de la pertinence des pensées.

### 3.3. La séquentialité du flux de pensée

On peut s'étonner du fait que ces processus de flux de pensée, malgré leur importance psychologique, aient été fort peu étudiés pour eux-mêmes. Comme le note K. Pope [1978], le phénomène du flux de la pensée a été abondamment décrit dans la littérature et dans le cinéma, mais pendant longtemps il n'a pas été considéré comme un sujet scientifique sérieux, surtout dans le contexte de la psychologie américaine. Or le phénomène de pensée que nous sommes en train de considérer est vécu subjectivement comme un flux séquentiel, et ce phénomène est sans doute suffisamment inattendu pour qu'on s'en préoccupe. En effet, le cerveau se caractérise surtout comme un système parallèle qui n'est en rien soumis aux contraintes de séquentialité que connaissent par exemple les ordinateurs à processeur central. Pourquoi notre pensée serait-elle astreinte à cette mono-dimensionnalité ? Ce pourrait être un aspect artefactuel lié à la verbalisation, à un système de monitoring qui surveille des processus parallèles inconscients ou même une simple contrainte liée à la taille de notre mémoire de travail :

« Our introspective conceptions are accordingly very different from their unconscious counterparts : we tend to force intrinsically parallel notions into a serial strait-jacket. » [Johnson-Laird 1983 p. 470]

« Pourquoi, par exemple, les pensées semblent-elles si souvent jaillir en flots séquentiels ? C'est parce que chaque fois qu'il n'y a plus de place, les enregistrements de nos pensées récentes doivent repousser ceux de nos pensées plus anciennes. » [Minsky 1985 p. 283]

Envisageons tout de même avec un peu de sérieux l'hypothèse selon laquelle il y aurait réellement, et pour une raison fondamentale à découvrir, un enchaînement strictement séquentiel des pensées. Pour comprendre le mécanisme de ces enchaînements, il faut disposer de données fiables. S. Freud, et d'autres après lui, ont étudié en détail quelques aspects de l'enchaînement de certaines pensées entre elles par des mécanismes associatifs. Au delà de ces enchaînements associatifs au déterminisme parfois inconscient, il est fait mention dans [Freud 1907 p.419] de ces

---

\* Le lecteur, avant de se prononcer, est invité à réaliser l'expérience par lui-même : écrire l'un de ses propres épisodes de pensée.

épisodes de flux de pensée appelés fantasmes ou rêves diurnes, et dont la structure est censée ressembler à celle des rêves. Mais les témoignages écrits de contenus de flux de pensée restent rares dans la littérature. E. Klinger [1978] mentionne les difficultés méthodologiques liées au recueil de ces témoignages : les questionnaires, l'échantillonnage, la pensée à haute voix, la restitution, toutes ces méthodes restent très imparfaites. Pourtant, l'exercice est relativement facile et chacun peut l'exercer sur soi ou sur d'autres. L'échantillonnage, par exemple, consiste à interrompre une personne, de préférence quelqu'un qui n'est pas engagé dans l'accomplissement d'une tâche non routinière, et à lui demander le contenu actuel de ses pensées. Cette personne peut aussi accepter de livrer, en se les remémorant, les contenus de pensée qui ont précédé. Un sentiment de fiabilité élevé accompagne généralement ces témoignages, ce qui est très loin d'être le cas lorsqu'on demande par exemple aux mêmes personnes de livrer le contenu de leurs rêves. Voici quatre témoignages donnés par deux sujets. Les deux premiers ont été obtenus par la méthode « pensée à haute voix », les deux autres ont été restitués par le sujet juste après avoir été vécus.

« I'm sitting here thinking that I have to be thinking. . . I'm singing a song in my head, that new Ringo Starr song that I heard on the radio. It must have been the last thing that I heard when I went out of the house. It's funny I haven't been thinking about it all morning, I just, It just came to me. » (transcript from [Pope 1978]).

« No, but I'd rather be in California. Any time there's a day like today, I can't imagine why anybody would choose to stay on the East Coast anywhere from October to February or March. If Yale wasn't here, I mean, I'm glad I'm at Yale, I wouldn't want to be anywhere else only because of, the only reason that I would want to go anywhere is the climate. If this could be moved to California, that would be ideal. But it's enough, I don't have to worry. I mean this is four years. I'm not losing anything. I'm not missing out. Everything will be there when I get out and I'll just go do what I want to then. » (transcript from [Pope 1978]).

« Je me retrouve seul à attendre sans livre. Je pense à mon programme informatique (en C). Je me dis que je peux déboguer de tête. Je me dis que ça doit être difficile. Je repense à la fin du film "*La diagonale du fou*" où ils jouent aux Echecs de tête. Je revois la scène. Là, ils s'entendaient très bien comme si il y avait une grande amitié entre eux. Alors qu'avant tous leurs rapports étaient sous forme de lutte. » [Restitution après l'épisode]

« J'entends mon fils (20,5 mois) pleurer. Je me dis qu'il y aura bien quelqu'un pour le calmer. Effectivement, je l'entends se calmer. Je n'aurai pas à y aller. Je m'imagine en train de le consoler. Il aurait continué à pleurer quelques secondes dans mes bras. Il aurait compris qu'il était quand même content et qu'il allait se calmer. Un animal n'aurait peut-être pas compris. J'imagine une lionne consolant ses lionceaux en les léchant ; elle se fout qu'ils crient. Pourtant, elle pourrait partir en les abandonnant. Je pense au film ("*Vivre Vite*" de Carlos Saura). A la fin la fille part avec le butin en abandonnant son copain blessé alors que la police arrive. Comment faisait-elle pour échapper à la police ? Celle-ci cherchait un homme. Peut-être est-elle sortie par le sous-sol alors que la police arrivait juste. Ou plutôt, elle était déjà à 100m quand on entend la police. Et le mec ? Il tire et se fait tuer ? Qu'est-ce que j'aurais fait à sa place ? Le film s'arrête là. Il aura pu se rendre. Sa situation était désespérée : il est blessé, la police arrive, il a le choix entre la mort et d'être soigné en prison. En prison on vit. On peut travailler. Je repense à un téléfilm avec un meurtre au musée du jardin des plantes. Un grand patron du labo est accusé : "En prison, vous pourrez continuer vos travaux de recherche,...". Je trouve bizarre qu'il soit accusé ainsi, d'autant qu'après c'est un autre qui est reconnu coupable. » [Restitution après épisode]

La forme de ces témoignages va nous permettre de faire quelques observations sur les rapports entre le flux de pensée et la pragmatique du langage.

## 4. Pensée et pertinence

### 4.1. Le dialogue intérieur

Les rapports entre le flux de pensée et le langage, considéré au niveau pragmatique, sont souvent évoqués, mais rarement étudiés. Bien des auteurs ont comparé le flux de pensée à un dialogue intérieur. Par exemple G. Court évoque le processus de pensée qui précède le processus d'expression linguistique :

« Dans une situation d'expression, on est amené à former hors de la présence réelle ou imaginée des interlocuteurs et pour son usage propre, dans une sorte de dialogue avec soi-même, une pensée dont l'organisation interne pourra s'inscrire entre les pôles d'une part d'une rationalité claire, précise, objective, et d'autre part d'une affectivité qui se décante, s'affine, s'humanise en s'exprimant : cette possibilité constitue le fondement de la culture » [Court 1971].

Cette mention du dialogue intérieur est fréquente, mais la thèse que je voudrais défendre ici est beaucoup plus radicale et n'a jamais, à ma connaissance, été envisagée. Il ne s'agit pas simplement de faire une analogie entre le flux de pensée et une forme de dialogue, mais de considérer le flux de pensée comme une véritable conversation. En d'autres termes, ma suggestion est qu'on ne peut pas distinguer sur des critères formels qualitatifs l'enchaînement des contenus de pensée de celui des arguments échangés au cours d'une conversation. Une conséquence très importante de cette hypothèse est que les contenus du flux de pensée sont soumis aux contraintes de pertinence.

Avant d'examiner cette question d'un point de vue technique, il est permis de se demander : la pensée est une conversation, oui, mais avec qui ? Avec *l'autre virtuel* de Braten [1992] ? En fait, je suggère que cette question peut très bien rester sans réponse. Lorsque l'on étudie l'enchaînement des arguments dans une conversation, on peut très bien ignorer le fait que ces arguments sont émis par des personnes physiques distinctes (tant que cela n'interfère pas avec la connaissance du contexte) [Dessalles 1993]. Il suffit de considérer le phénomène d'auto-réplique illustré dans l'extrait suivant :

|| L- *J'ai lu que le Maroc était le premier fournisseur en textile de la France. C'est un tout petit pays. T'imagines, tout ce qu'on importe ? ! On [ne] fabrique plus de textile. Hé bien le pays auquel on achète le plus, c'est le Maroc. Remarque, le marché est peut-être morcelé.*  
|| P- *C'est parce que... c'est des entreprises françaises qui se sont installées là-bas. Elles se délocalisent.*

Ici, l'argument « le marché est peut-être morcelé » est donné par *L* comme une tentative d'explication de son propre étonnement. Si le marché est morcelé entre de nombreux fournisseurs, il n'est plus très étonnant que le plus important d'entre eux soit un petit pays. De même, l'extrait n'aurait rien de pathologique si l'argument donné par *P* avait été émis par *L*. Nous pouvons donc tout à fait nous intéresser aux règles d'enchaînement des arguments, ou des contenus de pensée, sans nous soucier de savoir qui parle.

### 4.2. La structure argumentative du flux de pensée

Lorsque l'on regarde les contenus de pensée donnés plus haut, on observe une structure argumentative caractéristique. Donnons quelques exemples, sans analyser finement chaque extrait. Pour ce faire, il faut passer par une interprétation de certains éléments de ces témoignages. Le lecteur est invité à vérifier la pertinence de ces interprétations, et peut réaliser la même opération sur ses propres contenus de pensée.

**Premier extrait.** L'argument « *It must have been the last thing that I heard...* » est une explication typique. Elle vient résoudre la question non mentionnée *D'où me vient cette chanson ?*. Vient ensuite un étonnement explicite : pourquoi cette mélodie surgit-elle seulement maintenant ?

**Deuxième extrait.** Le sujet a pensé précédemment à l'éventualité d'aller à New York. Il repense à un autre de ses projets, celui d'aller en Californie, comme réponse au problème du climat. La phrase suivante « *I can't imagine why anybody...* » montre qu'il transforme ce désir de climat doux en étonnement. Il revient ensuite au réseau de ses contraintes de préférence : il veut aller en Californie pour trouver un climat doux, et en même temps il veut rester à Yale pour ses études. La solution : déplacer Yale ! Le sujet semble renoncer à cette éventualité pour admettre finalement que rester quatre ans à Yale est finalement supportable, ce qui rend la situation acceptable.

**Troisième extrait.** Le sujet est dans la situation indésirable de perdre son temps. La solution : penser à son programme informatique. Mais il se heurte à une contrainte de faisabilité. Toutefois, dans le film qu'il évoque, les personnages en étaient capables. Intervient alors un étonnement : pourquoi sont-ils devenus brusquement amis ?

**Quatrième extrait.** Le lecteur est invité à vérifier que le quatrième extrait, comme les autres, peut être interprété de la manière suivante : le sujet est sensible à des contraintes de cohérence (dans la scène finale du film, la police avait bouclé le quartier, or la fille a pu lui échapper) et à des contraintes de préférence (mourir est indésirable, vivre en prison aussi). Le sujet, au cours de ses pensées, oscille sans cesse entre la perception de ce type de contraintes et leur solution : il est indésirable de se déranger pour calmer l'enfant. L'enfant se calme quand on le console. Pourquoi ? Parce qu'il comprend. Ça ne marcherait donc pas pour des animaux. Comment se fait-il que la lionne n'abandonne pas ses enfants ? Etc.

Cette oscillation entre la perception de contraintes et les tentatives pour y échapper est caractéristique de la conversation spontanée [Dessalles 1993]. Dans [Dessalles 1991] j'ai montré comment la satisfaction de contraintes de cohérence (celles qui provoquent des étonnements) et de contraintes de préférence (liées aux désirs et aux indésirabilités) pouvait expliquer le phénomène de pertinence ainsi qu'une partie du déterminisme du comportement conversationnel. Dans une situation de communication spontanée, l'exigence de pertinence s'exerce de manière extrêmement forte. Une intervention non pertinente est immédiatement dénoncée (« Pourquoi dis-tu ça ? »). La conséquence de cette exigence se traduit par le fait que toute intervention à contenu propositionnel ne peut avoir que deux rôles : poser un problème (incohérence, indésirabilité par ex.) ou résoudre un tel problème. Il en résulte une dynamique d'oscillation entre la perception de problématiques et leur satisfaction. Il est tout à fait spectaculaire de retrouver cette dynamique dans les contenus de pensée, et de constater finalement que *chaque élément de pensée est correct du point de vue de l'exigence de pertinence*. Mettons cette alternance en évidence dans le cas du troisième extrait :

problème : le sujet attend, il n'a pas de livre, il va perdre son temps, ce qui est indésirable  
solution : le sujet va tenter de déboguer son programme de tête  
problème : déboguer un programme de tête est difficile  
transition analogique : les personnages de *La diagonale du fou* peuvent jouer aux Echecs de tête  
problème : Pourquoi étaient-ils brusquement devenus amis ?

Il est clair que l'alternance problèmes/solutions n'est pas la seule particularité que l'on peut relever dans les contenus de pensée. Mais ce que l'on peut observer par ailleurs vient renforcer l'analogie avec les conversations ! Lorsque le sujet pensant réussit à échapper aux contraintes logiques (cohérence et préférence) qu'il venait de percevoir (ou lorsqu'il renonce), son esprit vagabonde par analogie et par association, *exactement comme on passe d'un sujet de conversation à un autre*. Par exemple la pensée de la lionne qui part en abandonnant ses petits déclenche l'analogie avec la scène du film de Saura. Les règles qui régissent l'enchaînement des sujets de conversation [Vuchinich 1980] [Dessalles 1988] sont de même des mécanismes d'association et d'analogie, que l'on résume parfois en disant que les interlocuteurs s'interdisent de « sauter du coq

à l'âne ». Encore une fois, il est spectaculaire que les mêmes contraintes de continuité associative opèrent dans les contenus du flux de pensée.

Il faut pour finir tempérer un peu le propos, en reconnaissant que le flux de pensée possède des caractéristiques absentes de la conversation. Par exemple, nous pensons aussi avec des images, nous créons mentalement des scènes (la lionne qui lèche ses petits), et en cela nous sommes plus près du rêve que du langage, comme S. Freud l'avait noté. De telles scènes doivent être décrites à l'aide de mots ou de mime au cours des conversations, alors qu'il suffit de les « voir » et de les « vivre » au cours du processus de pensée. Mais de telles différences ne sauraient masquer les ressemblances importantes que nous avons soulignées entre les deux processus.

### 4.3. L'influence de la verbalisation

Il nous faut revenir sur ce que j'ai appelé la thèse de l'artefact. Peut-on considérer que les trois caractéristiques que l'on trouve dans les comptes-rendus de pensée : (1) le caractère séquentiel, (2) la contrainte de pertinence logique qui se traduit par une oscillation entre problématiques et solutions, (3) les transitions associatives, soient toutes créées au moment de la verbalisation ? Le sujet aurait simplement l'illusion d'avoir eu des pensées ainsi ordonnées ? Si tel est le cas, on doit s'attendre à ce que ces trois propriétés soient attachées au langage, non à la pensée. Il est pourtant assez facile de vérifier que la propriété (2) (qui implique la propriété (1)) est rarement présente dans les verbalisations écrites. Il est quasiment impossible de la trouver dans les romans, même si l'auteur nous donne accès au flux de pensée de son personnage. A titre d'illustration, voici un extrait de *Tu ne t'aime pas* [Sarraute 1989]. Ce roman est intéressant pour le sujet traité ici, puisqu'il présente le flux de pensée comme un dialogue entre les différentes personnalités qu'héberge un même individu :

- Comment font-ils pour se sentir si nets, si simples ?
  - Ils doivent s'y entraîner très tôt... ils y sont dès leur plus jeune âge puissamment aidés... Les mieux doués, les plus précoces se voient déjà eux-mêmes tels que tout le monde les voit : en bébés... puis en petits garçons, en fillettes, en garçons manqués...
  - Une fois qu'ils ont pris ce pli de se sentir tels qu'on les voit, ils le gardent toujours... à chaque étape de leur vie, ils se sentent être des femmes, des hommes...
  - Et rien que cela. De " vraies " femmes, de " vrais " hommes... le plus conformes possible aux modèles...
  - Oui " vrais " jusque dans leurs moindres gestes, dans leur voix, leurs intonations...
  - Et dans leurs passions, leurs affections...
- [Sarraute 1989, p. 31]

Un tel texte présente certainement des qualités littéraires et une grande finesse psychologique. Lorsqu'on l'analyse du point de vue de la pertinence, en revanche, on constate que les contenus propositionnels ne sont pas ancrés les uns sur les autres comme dans l'alternance problème/solution. La première intervention pose certes un problème, la première ligne de la deuxième intervention (Ils doivent s'y entraîner [...]) fournit une explication, mais ensuite c'en est terminé : aucune problématique n'est plus explicitée, tous les contenus semblent aller dans le même sens, celui d'une critique des personnalités simples et conformes. On ne constate pas l'alternance caractéristique des contenus de pensée. Cet extrait, malgré sa valeur, est typique à cet égard. Les dialogues et les contenus de pensée relatés dans les oeuvres de fiction respectent rarement les contraintes d'enchaînement pertinent des contenus propositionnels.

Cette illustration suggère le fait que les propriétés que l'on détecte dans les comptes-rendus verbaux du flux de pensée sont loin d'être automatiquement liées au processus de verbalisation. Il semble bien qu'il s'agisse là de propriétés intrinsèques du processus de pensée. On peut difficilement imaginer que les sujets soient capables d'introduire un enchaînement pertinent lors de la verbalisation, et qu'ils en soient incapables lorsqu'ils veulent représenter par écrit des pensées fictives. Ceci semble être un argument fort contre la thèse de l'artefact. Le témoignage verbal des flux de pensée trahit la présence d'une dynamique de satisfaction de contraintes : cette alternance

problème/solution, alors que cette caractéristique est le plus souvent absente des productions textuelles.

## 5. La phylogénèse sociale de la pensée

La structure du flux de pensée semble ainsi, par plusieurs de ses aspects, être calquée sur celle de la communication spontanée. Répétons-le, ce fait devrait nous surprendre. Si le flux de pensée a un rôle cognitif important en permettant au sujet de mieux « traiter l'information », alors il n'y a pas *a priori* de raisons pour qu'il s'agisse d'un processus séquentiel, soumis aux exigences de la pertinence et de la continuité associative. En revanche, le déterminisme de ces trois propriétés (séquentialité, pertinence, continuité) peut être trouvé dans les contraintes biologiques liées à la communication sociale.

Dans [Dessalles 1995], je propose l'hypothèse selon laquelle les exigences de pertinence peuvent être justifiées d'un point de vue phylogénétique. Elles résulteraient d'un système d'échange asymétrique entre les membres d'un groupe social : la pertinence du locuteur est « utile » à l'auditeur parce qu'elle lui permet de repérer un problème nouveau ou de connaître la solution d'un problème déjà perçu. En retour, le locuteur pertinent se voit accorder un « bonus » en terme de statut. De cette manière, on peut parvenir à un système plausible qui rend la communication évolutivement stable. Un bon modèle de ce système d'échange asymétrique nous est fourni par l'échange d'information dans la communauté scientifique. Dans un tel contexte, on comprend que l'exigence de pertinence soit imposée par le locuteur. Les locuteurs que l'on écoute préférentiellement, et qui sont ainsi récompensés en terme de statut, sont ceux dont on perçoit d'emblée l'utilité des propos. Ce schéma nous offre un scénario possible pour expliquer l'apparition des propriétés fondamentales de la communication.

Comment, en revanche, expliquer la présence de ces mêmes propriétés dans le processus de pensée ? Elles ne contribuent en rien à l'idée qu'on peut se faire de l'efficacité d'un tel processus. On peut bien imaginer que le brassage d'éléments d'informations disparates, un peu comme celui que l'on observe dans le rêve, pourrait être au moins aussi efficace pour le fonctionnement cognitif de l'individu. Prenons maintenant une comparaison technologique. Si l'on demande à un ingénieur d'imaginer à quoi un robot doit occuper son unité centrale quand il n'a rien à faire, l'ingénieur lui fera explorer des problèmes fortement combinatoires, par exemple des tâches de planification qu'il n'a pas le temps d'explorer suffisamment lorsqu'il est pris dans l'action. Le robot pourrait aussi faire du « réapprentissage » en analysant ses expériences d'un point de vue statistique, ce qui lui permettra de généraliser les exemples et les contre-exemples et de compiler certaines procédures. Il pourra aussi essayer de calculer de nouvelles représentations de son environnement, passant d'une représentation linéaire (chemins parcourus) à une carte bidimensionnelle, etc. Tous ces processus de pensée artificielle, que le robot peut faire sans se déplacer, peuvent être dans une certaine mesure parallèles. Pourquoi les humains pensent-ils séquentiellement ? Quelle est la fonction remplie par leur mécanisme de flux de pensée ?

Pour expliquer la présence des propriétés de séquentialité, de pertinence et de continuité dans le flux de pensée, sans qu'elles y soient *a priori* nécessaire, on peut émettre l'hypothèse suivante : phylogénétiquement, la pensée serait un sous-produit de la communication. Elle jouerait pour l'individu le même rôle positif que celui que joue la conversation pour les interlocuteurs. La conversation est utile aux interlocuteurs parce qu'elle leur permet de repérer des incohérences dans leurs croyances et des incompatibilités entre leurs désirs\*. La pensée joue, c'est notre hypothèse, exactement ce même rôle pour l'individu : améliorer la compatibilité des croyances et des désirs. On comprend alors pourquoi ce mécanisme, logique à la base, est complètement séquentiel. Les algorithmes informatiques qui assurent la même fonction de débogage dans les bases de

---

\* Nous n'avons pas parlé ici des contraintes liées à la probabilité des événements, mais les conversations servent de même à réestimer les probabilités *a priori* attribuées aux événements [Dessalles 1993].

connaissances sont tous des algorithmes séquentiels. On comprend aussi comment un mécanisme de pensée calqué sur la communication a pu être retenu par la sélection naturelle. Si l'individu, en situation conversationnelle, est capable d'effectuer les deux phases de la production d'arguments pertinents : le repérage des problématiques et la recherche de solutions, il est facile d'imaginer qu'il lui soit devenu possible, étant seul, d'enchaîner ces deux phases. Si l'auto-conversation qui en résulte peut lui permettre d'améliorer la cohérence logique de ses connaissances et de ses motivations, son comportement (y compris son comportement conversationnel) ne pourra que s'en trouver amélioré. Il semble qu'en cette occasion, la nature ait fait ce qu'elle fait souvent : faire du neuf avec du vieux [Jacob 1970]. Le système obtenu n'est peut-être pas optimal. Il aurait peut-être été plus efficace d'utiliser notre temps d'inactivité à d'autres processus cognitifs. Simplement ce dispositif que nous appelons pensée consciente était disponible, et il a été retenu par la sélection.

Avec cette façon de voir, une partie importante de notre fonctionnement cognitif est une conséquence directe et en partie arbitraire de notre passé phylogénétique social. Les exigences de la vie sociale de type humain, structurée par le comportement langagier, ont « pénétré » dans notre esprit au point de nous doter d'un organe supplémentaire, la pensée. Nous sommes tellement sociaux que nous transportons la société avec nous, dans notre tête, sous la forme d'une conversation perpétuelle.

La façon traditionnelle de présenter le processus d'hominisation consiste à dire que les premiers hominidés sont devenus plus intelligents grâce à l'avantage que leur conférait l'utilisation efficace d'outils. Ils se seraient mis à penser, puis, tout naturellement, ils auraient eu des idées à communiquer. Un tel scénario explique certes la ressemblance entre pensée et langage, mais il n'explique pas le déterminisme des propriétés communes (séquentialité, pertinence, continuité). Dans un tel cadre, l'adéquation de ces propriétés aux exigences de la communication altruiste [Dessalles 1995] tiendrait du miracle. La thèse défendue ici est exactement inverse : elle fait de la pensée un produit « dérivé » de la communication.

Si l'on accepte le fait que notre forme de communication est spécifique à notre espèce, alors on doit, si l'on suit la thèse de cet article, accepter le fait que notre forme de pensée est elle aussi spécifiquement humaine, et ne ressemble en rien aux processus cognitifs animaux\*. Cette caractéristique particulière qui différencie notre fonctionnement cognitif de celui des animaux est isomorphe à une interaction de type social. Lorsque nous pensons, nous sommes (pour ainsi dire) comme le chimpanzé qui s'épouille lui-même : nous jouons deux rôles sociaux à la fois. On voit rarement un individu se serrer la main ou se saluer lui-même, et pourtant nous passons le plus clair de notre temps, lorsque nous pensons, à converser avec nous-mêmes en respectant soigneusement les contraintes liées à la communication sociale. La question de savoir si le même type d'organisation sociale pourrait exister chez des êtres qui n'auraient pas ce mode auto-conversationnel, qui stopperaient leur activité communicationnelle dès qu'ils sont seuls, reste ouverte.

## Références

Baddeley Alan (1992). Working memory: the interface between memory and cognition. *Journal of Cognitive Neuroscience* vol. 4 n° 3, 1992, pp. 281-288

Braten Stein (1992). *Born with the other in mind - Infant's minds and social feelings (The Dialogic Mind)*. à paraître, 1992

Caron-Pargue Josianne, Caron Jean (1989). Processus psycholinguistiques et analyse des verbalisations dans une tâche cognitive. *Archives de Psychologie* vol. 57, 1989, pp. 3-32

Court Georges (1971). *Cours de linguistique 783*. CNTE - Texte série 1 - AAA - LGL 131, Vanves 1971

---

\* Ceci ne préjuge en rien de la capacité des animaux à « penser ». Simplement leur forme de pensée ne peut être que très différente.

- Davidson Donald (1975). Thought and talk. In Guttenplan Samuel, *Mind and language : Wolfson College Lectures 1974*, Oxford University Press, Oxford 1975, pp. 7-23
- Dessalles Jean Louis (1988). *La logique des conversations quotidiennes*. Non publié, 1988
- Dessalles Jean Louis (1990). The simulation of conversations. In Kohonen Teuvo, Fogelman-Soulié Françoise, *COGNITIVA 90 - Proceedings of the Third Cognitiva Symposium (Madrid)*, North Holland, Amsterdam 1991, pp. 483-492
- Dessalles Jean Louis (1993). *Modèle cognitif de la communication spontanée, appliqué à l'apprentissage des concepts*. Thèse de doctorat, TELECOM-Paris 93E022, Paris 1993
- Dessalles Jean Louis (1995). Contraintes sur l'évolution naturelle de la communication. In Theraulaz Guy, Dessalles Jean-Louis, et al., *Evolution et organisation: hasard et contraintes dans la genèse des formes collectives*, 4èmes journées de Rochebrune, ENST 95-S-001, 1995, pp. 113-118
- Ericsson K. Anders, Simon Herbert A. (1980). Verbal reports as data. *Psychological Review* vol. 87 n° 3, 1980, pp. 215-253
- Fodor Jerry A. (1975). *The language of thought*. Harvard Univ. Press, Oxford 1975
- Freud Sigmund (1907). *L'interprétation des rêves*. PUF, Paris 1973
- Gould, Stephen Jay (1985). *The flamingo's smile*. Penguin Books.
- Jacob François (1970). *La logique du vivant - une histoire de l'hérédité*. Gallimard, Paris 1970
- Johnson-Laird P.N. (1983). *Mental Models*. Cambridge University Press, London 1983
- Klinger E. (1978). Modes of Normal Consciousness Flow. In Pope K.S., Singer J.L., *The Stream of Consciousness*, J.Wiley, 1978, pp. 225-257
- Minsky Marvin (1985). *La Société de l'Esprit*. InterEditions, Paris 1988
- Nisbett Richard E., DeCamp Wilson Timothy (1977). Telling more than we can know: verbal reports on mental processes. *Psychological Review* vol. 84 n° 3, 1977, pp. 231-259
- Piaget Jean (1923). *Le langage et la pensée chez l'enfant*. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel 1988
- Piattelli- Massimo, Palmarini (1979). *Théories du langage - Théories de l'apprentissage*. Seuil, Paris 1979
- Pope Kenneth S. (1978). How gender, solitude, and posture influence the stream of consciousness. In Pope K.S., Singer J.L., *The Stream of Consciousness*, J.Wiley, 1978, pp. 259-299
- Sarraute, Nathalie (1989). *Tu ne t'aimes pas*. Paris : Gallimard.
- Sperber Dan, Wilson Deirdre (1986). *La pertinence*. Les Editions de Minuit, Paris 1989
- Vuchinich Samuel (1980). Logical Relations and Comprehension in Conversation. *Journal of Psycholinguistic Research* vol. 9 n° 5, 1980
- Vygotski L.S. (1962). *Pensée et langage*. Editions Sociales (Thought and Language, 1962), Paris 1985