



**HAL**  
open science

## Les aspects cognitifs associés à l'explication

Abdelkader Benali

► **To cite this version:**

Abdelkader Benali. Les aspects cognitifs associés à l'explication . Synergies Algérie, 2015. hal-01238507

**HAL Id: hal-01238507**

**<https://hal.science/hal-01238507v1>**

Submitted on 10 Dec 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

## Les aspects cognitifs associés à l'explication



**Dr. Abdelkader Benali**

Université Paris Ouest Nanterre La Défense, France

MoDyCo UMR 7114

abdelkaderbenali775@yahoo.fr

### Résumé

Le cadre cognitif de l'explication s'appuie sur un certain nombre de points qualifiés de mécanismes nécessaires à la compréhension de toute explication. Il ne s'agit pas de prescrire, dans cette optique, ce que doit appréhender le demandeur de l'explication mais d'observer et de déterminer les processus mentaux qui sont nécessaires à la démarche explicative. Notre article se veut une réflexion permettant de montrer qu'il n'est pas aisé de solliciter une explication sans pour autant savoir qu'il s'agit de faire intervenir un raisonnement difficilement maîtrisable de la part de celui qui reçoit l'explication.

**Mots-clés :** mécanismes, explication, conduite langagière, cognition, interaction

### الجوانب المعرفية المرتبطة بالشرح

**المخلص:** يستند جزء من التفسير المعرفي على عدد من النقاط المطلوبة لفهم آليات التفسير. ففي هذا السياق لا يركز على ما يطلبه طالب التفسير بل يعتمد على مراقبة وتحديد العمليات العقلية، والتي هي ضرورية للنهج التفسيري. يحدد مقالنا في هذا المجال انعكاسا لتبيان وإظهار أنه ليس من السهل طلب تفسير معين دون اللجوء إلى إشراك المنطق والذي يتطلب تحكما عقليا من طرف الشخص الطالب للتفسير.

**الكلمات المفتاحية :** آليات -تفسير -لغة السلوك -الإدراك - التفاعل

### The cognitive aspects associated with explanation

#### Abstract

The cognitive framework of the explanation is based on a number of points qualified as mechanisms necessary to understand any explanation. It is not a question, in this context, of prescribing what the seeker for explanation must apprehend, but it's, rather, a matter of observing and determining the mental processes that are necessary for explanatory approach. This article is a reflection to show that it is not easy to seek an explanation without knowing that it is a question of involving reasoning that it is hardly mastered by the one who receives the explanation.

**Keywords:** mechanisms, explanation, language behavior, cognition, interaction

## Introduction

Outre les mécanismes linguistiques requis pour l'explication, des aspects cognitifs sont indispensables voire nécessaires pour comprendre les enjeux et les limites de l'explication. Cette situation nous invite à aborder des aspects souvent ignorés et qui représentent une valeur pragmatique pour l'explication, même s'il n'est pas aisé d'en saisir pertinemment les contours. De toute évidence les procédés mis en place dépendent en grande partie du type, du phénomène et du caractère de l'explication d'une part et des attentes du récepteur, demandeur de l'explication d'autre part. Une forte mobilisation des activités mentales est alors engagée, et des ressources de traitement des informations et des connaissances appelées à être fonctionnelles pour faciliter l'appréhension et la compréhension de l'explication. Il s'agit de limites relevant de l'ordre cognitif, conceptuel et organisationnel des activités mentales et des paramètres requis pour introduire et comprendre une explication.

### 1. Les limites de l'explication : un système cognitif interactionnel

Concrètement la théorie constructiviste initiée par Piaget (1896-1980) met en avant des conceptions rationalistes qui constituent le cadre dans lequel se développent les structures mentales intrinsèques à l'intelligence humaine. Selon cette théorie, comme le souligne D. Alamargot (2001), l'acquisition des connaissances dépendrait d'une interaction étroite entre l'individu et l'environnement.

Le sens du terme *explication* est à la fois simple et fuyant, l'explication traverse et organise la plupart de nos échanges langagiers. Elle se présente parfois sous forme fragmentaire, elle peut se déployer en argumentation plus ordonnées.

Beaucoup d'études ont été faites sur les contextes où émerge l'explication. L'explication qui est une conduite langagière requiert de la part qui l'introduit des stratégies discursives spécifiques. L'explication est souvent envisagée comme un mécanisme interactionnel.

L'explication n'est pas une « chose » sur laquelle pourrait s'exercer la pensée ; elle est la pensée elle-même dans une des formes de son activité. Dans cette optique, expliquer signifie proprement déplier, faire l'inventaire et mettre à plat. Le chercheur, l'élève, l'homme politique, tous fournissent, produisent, inventent des explications. Le problème de l'explication renvoie donc à des niveaux de représentation différents, hétérogènes et parfois incompatibles.

Dans le champ de l'intelligence artificielle, (W.J. Clancey 1983), l'explication est un enjeu de communication entre un système et son utilisateur avec pour fonction de faire

comprendre et de justifier. Dans le domaine de la psychologie cognitive (Baker 1992), l'explication est analysée sous l'angle des systèmes cognitifs en interaction.

En psychologie sociale, (Grize 1996) propose justement une analyse prenant en compte l'explication selon la double dimension de la communication et de l'activité cognitive qu'elle suscite (Grize 1996a et 1996b). Ainsi selon J.B. Grize :

« L'explication est une activité discursive qui en induit une autre chez le destinataire, quitte à ce que celle-ci reste tacite. Plus précisément, c'est un discours dans lequel un locuteur **A** répond à une question que se pose un allocutaire **B** à propos d'un objet de pensée **O**. Ainsi une explication est un discours qui vise à faire comprendre quelque chose à quelqu'un par la construction d'une relation triadique (A, B, O).

M.-J. Borel (1981) envisage l'explication comme un raisonnement cognitif repéré dans un cadre communicationnel.

« Dans un texte, une explication peut être repérée comme une certaine manière de conduire des raisonnements comme une procédure cognitive. Cependant si ce repérage est possible, c'est parce qu'elle est simultanément manifestée comme procédure de communication ».

## 2. Paramètres cognitifs requis pour l'explication

Les dimensions cognitives de l'explication tiennent au fait que celle-ci est un système qui mise la transformation d'un état de connaissances. Albert Morf et Sylvie Leclerc (1980) avancent dans leur article sur *les aspects cognitifs du discours d'explication*, que l'explication est

« une action pour comprendre quelque chose, et non pas pour faire comprendre quelque chose. Cette action intervient quand une insatisfaction due au fait qu'on ne comprend pas quelque chose naît dans une situation précise où on aurait besoin de ces connaissances. Elle permet de passer d'un état cognitif insatisfaisant à un état cognitif satisfaisant ».

L'explication intervient donc pour lever un obstacle d'ordre cognitif et pour résoudre un problème. Elle met en jeu des mécanismes cognitifs tant de la part de celui qui produit l'explication que de celui qui la reçoit. En effet, celui qui produit une explication, doit envisager le problème de compréhension que pose l'objet dont il va traiter. En outre, le producteur d'explication fait cela grâce au langage qui lui permet d'établir des relations de causalité. En effet, la relation de cause à effet est au cœur du mécanisme de l'explication.

Par ailleurs, le récepteur de l'explication, quant à lui, fait intervenir, d'une part, ses connaissances antérieures et ses expériences, et active d'autre part, des processus d'interprétation pour faire sienne l'explication qu'il reçoit. Il faut donc que le producteur d'explication anticipe l'activité mentale du récepteur d'explication et qu'il la guide par des procédés langagiers.

### **2.1. Mécanismes logiques de l'explication**

L'explication repose sur un certain nombre de mécanismes logiques et de procédés de raisonnement. L'explication vise à faire réaliser un certain nombre d'opérations mentales pour organiser les informations stockées en mémoire, sélectionner celles qui sont plus appropriées et construire un schéma nouveau à partir de celles-ci. Ces procédés recourent à différents types de raisonnement tels l'induction, la déduction, l'analogie etc...que les apprenants doivent reconnaître pour pouvoir distinguer ainsi le concret de l'abstrait. Ceci leur donne l'occasion aussi d'apprendre à conceptualiser, de passer du raisonnement particulier au général, du général en particulier, du raisonnement par analogie et ainsi de suite. En effet il existe plusieurs mécanismes qui peuvent être mobilisés pour guider un raisonnement et faire comprendre un processus, ce qui est le but de toute explication.

#### **a) Le mécanisme d'inclusion**

Si un objet **A** appartient à un objet **B** il a les propriétés de **B**.

Ex : Puisque le miel est un produit naturel issu des fleurs, il a les vertus des fleurs. Cet exemple illustre un raisonnement explicatif basé sur le principe d'inclusion. En effet, la relation entre les deux objets (**A** et **B**) est une relation qui fait que l'objet **A** a les mêmes caractéristiques que **B**.

Le recours à ce type de raisonnement suppose que les propriétés de l'objet **B** soient reconnues et qu'elles soient importantes pour comprendre le processus que l'explication veut exposer.

À la différence de la relation d'identité dont nous allons parler, la relation d'inclusion n'est pas réversible.

#### **b) Le mécanisme d'identité**

L'identité entre deux objets a pour conséquence le fait que les deux objets ont les mêmes propriétés. Les relations de causalité font partie des propriétés que des objets peuvent partager, et si l'on détermine qu'un fait **X** est la cause d'un phénomène **A**, on pourra considérer que ce fait **X** est également la cause d'un phénomène **B** si ce dernier est semblable au phénomène **A**. Cela revient à dire que les mêmes causes produisent les mêmes effets. Dans ce cadre, l'explication qui fournit les causes d'une

série de phénomènes semblables peut être formulée sous la forme d'une loi. Les relations de cause à effet sont constantes, si on réussit à produire la même combinaison de causes, on obtiendra toujours les mêmes effets.

Ex : vous mettez de l'eau à bouillir dans une casserole ; au bout de dix minutes, vous observez de la vapeur. La combinaison d'un certain nombre de causes - eau chaleur supérieure à 100°C, métal conducteur etc... - a produit un effet précis : de la vapeur.

### **c) Le mécanisme d'analogie**

C'est un mécanisme considéré comme une procédure quasi-logique : il présente certaines caractéristiques des mécanismes logiques sans en avoir tous les attributs. Ce mécanisme consiste à reporter des résultats connus dans un domaine premier vers un second domaine. C'est un simple calcul en parallèle. En fait, c'est une manière d'étendre les concepts de manière cohérente avec le savoir déjà acquis.

Ex : Il n'y a pas de plume tombée sans oiseau plumé

L'exemple cité a apparemment la force de la logique, il est validé à travers une expérience du monde. Cependant, cette affirmation peut être fausse car elle s'apparente à un fait quasi-logique. L'explication dans ce cas, présente, ce qui peut être considéré comme un facteur identique à une logique admise.

### **d) Le mécanisme des Topoi**

Les topoi sont des présupposés qui n'attendent pas l'accord de l'interlocuteur quant à leur validité. Les topoi participent à la technique du renforcement du discours et de l'explication.

Cependant, le recours aux topoi ne garantit ni la véracité ni la rationalité : des explications peuvent être fausses. Ex : Pour un corse, il est courageux. Cet exemple repose sur le présupposé : les corses sont paresseux (topos)

## **2.2. Processus cognitivo-langagiers de l'explication**

Trois éléments participent de la production de l'explication

- a) le mode de raisonnement
- b) le langage qui véhicule l'explication
- c) l'activité mentale du récepteur qui est sollicitée par le discours explicatif

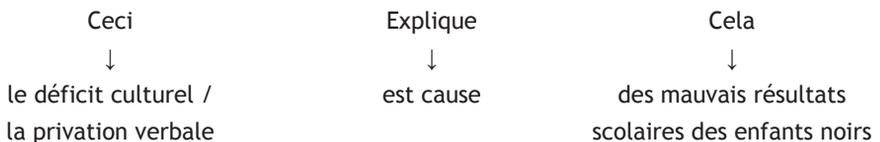
### a) Le type de raisonnement : un raisonnement causal

Selon Guy Denhière & Serge Baudet (1992), le raisonnement causal se présente comme

« un raisonnement qui est modélisé soit comme une activité d'application d'un schéma abstrait de causalité, soit comme une activité d'application de règles de production du type « condition...action ».

Ce raisonnement consiste à établir entre les objets une relation de cause à effet et à rendre visible la connexion qui existe entre eux.

À cet effet et pour illustrer nos propos, nous reproduisons l'exemple cité par Ebel (1980) (l'explication : acte de langage et légitimité du discours) de W. Labov. La relation entre ce qui est à expliquer et le principe explicatif (entre explicans et explicandum) est d'ordre causal. Schématiquement elle se présente comme suit :



Par ailleurs, il y a lieu de noter que ce n'est pas parce que deux faits se succèdent qu'il y a forcément une relation de causalité entre eux. Il peut n'y avoir qu'une simple relation de successivité. Ex : Son frère lui a expliqué qu'il a pris quelques pilules de Grippocinum et sa grippe a disparu en trois jours. Quel médicament efficace !

Contrairement à ce que laisse entendre le propos que nous rapportons, l'efficacité d'un médicament ne peut être établie sur un ou quelques cas particuliers. Elle s'établit plus lentement, sur plusieurs études cliniques menées scientifiquement sur un nombre suffisant de patients.

### b) Le langage comme moyen de connexion

La connexion entre deux objets, citée plus haut, s'établit par différents moyens linguistiques. Le langage a une double fonction :

#### Le rôle d'outil

Le langage étant linéarisé, les énoncés sont nécessairement successifs, or la successivité est un des mécanismes de la causalité, même si ce n'est pas le seul, comme nous venons de le dire. Ceci dit, le langage met à la disposition du récepteur :

**Des moyens implicites** qui induisent des relations causales. Ex : il a glissé, il s'est

cassé la jambe. Le locuteur énonce des faits, il les rapproche et incite le lecteur à les relier. Le locuteur s'attend à ce que le récepteur établisse des relations entre les deux faits. Ce mécanisme de relation et de rapprochement relève de l'implicite.

**Le moyen de la généralisation** dont le recours à l'emploi des articles définis est fréquent. Ce type de procédé est mis au service du raisonnement par analogie.

Ex : Le conférencier a exposé l'idée que toutes les maladies peuvent avoir des diagnostics identifiables et par voie de conséquence, elles peuvent être curables. Cette affirmation est trop générique et n'illustre nullement le cas d'une explication détaillée.

Ex : Un sociologue avait avancé l'idée que l'aisance socioéconomique des parents est un facteur qui favorise la réussite scolaire de leurs enfants. Cette affirmation est loin d'être considérée comme une explication plausible car tous les enfants dont les parents sont riches n'ont pas forcément réussi leurs études.

### **Le rôle de moteur**

La plupart des phénomènes sont produits par des causes multiples, simultanées, enchevêtrées. Le langage ne peut rendre compte de cette complexité. Il simplifie, sélectionne et présente sous la forme d'une chaîne linéaire d'événements des processus qu'il simplifie.

### **c) L'activité mentale du récepteur**

Tout sujet possède des connaissances et des savoirs qu'il stocke dans sa mémoire à long terme (MLT), qui regroupe de multiples informations. Lorsqu'il y a un phénomène à comprendre, le récepteur doit d'abord récupérer les connaissances stockées en MLT, ensuite sélectionner celles qui peuvent être pertinentes pour la compréhension de l'explication.

En effet, des mécanismes cognitifs complexes sont nécessaires pour la construction d'une signification cohérente des textes explicatifs. Lors de la compréhension de l'explication une opération mentale spécifique se déclenche, constituant à établir des liens et à déterminer, parmi l'ensemble des faits connus, celui qui est éligible pour devenir une cause pour l'explication du phénomène étudié.

De ce fait, chaque type d'explication est susceptible, selon Fayol (1991a), de

« déclencher d'emblée des schémas de traitement différents : mobiliser les connaissances préétablies du domaine, mettre en œuvre des compétences d'ordre logique, activer des scripts, des structures motivationnelles, ou même se préparer à ne traiter dans le texte que ce qui est strictement nécessaire à la réalisation d'un objectif donné ».

Ceci dit, le récepteur doit mobiliser les structures cognitives qu'il devra plus spécifiquement activer afin de saisir la réelle dimension de l'explication.

Dans le même contexte J.B. Grize, in *L'explication enjeux cognitifs et interactionnels*, Hudelot. C ; Salazar Orvig, A ; & Veneziano, E. (2008), spécifie que le récepteur active ses connaissances antérieures pour comprendre l'explication. Il affirme en effet :

« ...à ce qu'il sait des choses et du monde, aux préconstruits de sa culture et à ses finalités personnelles. Il reconstruit ainsi la schématisation afin de la comprendre, donc de la faire sienne. » (J.B. Grize, 2008 : 16)

## Conclusion

Loin de prétendre d'avoir pu cerner l'ensemble des paramètres cognitifs associés à l'explication, nous avons seulement voulu expliciter certains mécanismes qui peuvent être favorables à la compréhension de l'explication, qui dépend, en grande partie, des procédés de raisonnement et d'une infinité d'opérations mentales exigibles pour les différents types de compréhension. L'explication est en elle-même souvent conduite par le langage qui présente une multitude de processus servant, en fin de compte, à faciliter le cheminement du raisonnement explicatif.

## Bibliographie

- Denhière, G., Baudet, S. 1992. *Lecture, compréhension de texte et science cognitive*. Paris : coll. Le psychologue.
- Labov, W. 1978. *Le parler ordinaire : la langue dans les ghettos noirs des États-Unis*. Paris : éd Minuit.
- Morf, A., Leclerc, S. 1980. Les aspects cognitifs du discours de l'explication. In : *Travaux du centre de recherches sémiologiques*. N° 36, p.83-93.
- Raccah, P.Y. 2008. Explication et argumentation. In : Hudelot, C., Salazar Orvig, A., Veneziano, E. *L'explication : Enjeux cognitifs et interactionnels*. Paris, Peeters - Leuven -p. 51.