

Comportements verbaux - Cours 1

Olivier Bourgueil - Psychologue

Ce document est le support du cours que je donnais dans le Diplôme Universitaire ABA de Lille 3.

Pour toute question/remarque, me contacter :
www.aba-sd.info

Principes de base :

Les premières recherches sur le conditionnement opérant des comportements verbaux de l'adulte

Greenspoon, 1955 (The reinforcing effect of two spoken sounds on the frequency of two responses. *American Journal of Psychology*, 68, 409-416) :

Demande aux sujets de prononcer des mots.

Quand ils prononcent un nom au pluriel, l'expérimentateur renforce avec « mmm-hmmmm ».

La fréquence d'utilisation de noms au pluriel augmente.

Donc le comportement verbal est sensible aux conséquences, comme les autres comportements étudiés avec du conditionnement opérant.

Plusieurs études dans les années 70 montrent les effets de l'environnement sur :

- la fréquence d'émission des vocalisations. (ex : Haugan, G. M., & McIntire, R. W. (1972).

Comparison of vocal imitation, tactile stimulation, and

food as reinforcers for infant vocalizations. *Developmental Psychology*, 6, 201-209.)

- la fréquence d'apparition de voyelles VS consonnes en utilisant du renforcement différentiel. (Routh, D. K. (1969). Conditioning of vocal response differentiation in infants. *Developmental Psychology*, 1, 219-226).

Il apparaît que les réactions sociales de l'adulte peuvent jouer un rôle dans l'augmentation de la fréquence des vocalisations et dans le façonnement des topographies des comportements qui deviennent le langage de l'enfant, puis de l'adulte.

Autres recherches :

- Augmentation des verbalisations rationnelles et réduction des verbalisations paranoïdes chez des adultes schizophrènes internés depuis une moyenne de 17 ans.

- Liberman, Teigen, Patterson & Baker, 1973, *JABA* 6(1), 57-64.

→ Renforcement, extinction et (peut-être) punition négative, efficaces dans la réduction du contenu des verbalisations irrationnelles/ augmentation verbalisations rationnelles

- Covariation entre verbalisations bizarres (non reliées au sujet en cours ou aux stimuli de l'environnement) relative au contenu de l'attention de l'expérimentateur

- DeLeon, Arnold, Rodriguez-Catter, Uy, 2003, *JABA*, 36(1), 101-104

→ Efficacité du renforcement différentiel et redirection vers autres sujets

Analyse du langage selon la description de B.F. Skinner

Skinner commence à travailler sur les comportements verbaux à partir de 1934 -
Commence à l'enseigner à partir de 1947 à l'université de Columbia.
Verbal behavior est publié en 1957.

Le livre de Skinner en 1957 postule l'existence de différents opérants verbaux. Ce livre est plus une interprétation des comportements qu'il a observés que des recherches expérimentales (qui ont eu lieu plus tard).
Mal reçu par les linguistes (notamment Chomsky) et parfois aussi par les comportementalistes car il n'est pas fondé sur des résultats scientifiques.

La distinction faite par Skinner sur les différents opérants verbaux et l'utilisation de cette catégorisation est encore peu utilisée par les personnes venant en aide dans la remédiation des divers troubles du langage comme les psychologues, orthophonistes etc.

Distinction forme vs fonction

Dans son livre, Skinner, va analyser le langage d'une manière fonctionnelle et non pas formelle.

Il ne prend pas en compte la forme de ce qui est dit : mots, verbes, adjectifs. Il s'intéresse à la fonction des comportements, ce à quoi ils servent à l'individu.

Skinner (1957) distingue les comportements verbaux des comportements qui « modifient l'environnement d'une façon mécanique » (p.1) en ce sens que les comportements verbaux n'agissent pas directement sur l'environnement mais sur autrui.

La conséquence ultime de ces comportements n'a pas de relation « géométrique ou mécanique » avec la forme du comportement émis, ces comportements ne sont pas utiles contre le monde physique.

Pour être renforcés, ces comportements doivent passer par la médiation d'autres personnes.

Définition exacte :

« Un comportement verbal est un comportement renforcé par la médiation d'autres personnes » (p.2, p.14)

Et pour Skinner (1957, p.14), « lorsque nous définissons le comportement verbal, nous ne pouvons pas spécifier de forme, de mode ou de médium. Tout mouvement capable d'affecter un autre organisme peut être verbal ». Donc, le pointage, le PECS, la langue des signes, et même certains comportements inappropriés sont des comportements verbaux !

De plus, ces comportements peuvent être regroupés, enseignés etc. au sein d'une communauté verbale, pour donner un ensemble cohérent de comportements compris par un grand (nombre) : « Il existe des langages écrits, par signes ... » (hiéroglyphes par ex.) qui bien que n'utilisant pas la parole sont constitués de comportements verbaux.

En tant que professionnels, formés à l'ABA, nous devons appliquer les mêmes principes de l'ABA lorsque nous enseignons des comportements verbaux :

- organisation de l'environnement
- intervention précoce

- fréquente
- utilisation de DTT
- données

Unité d'analyse dans les comportements verbaux

Les comportements verbaux peuvent être vus comme une variable dépendante, c'est-à-dire des comportements sensibles aux changements que nous organisons ou qui apparaissent dans l'environnement de la personne.

L'unité d'analyse dans les comportements verbaux est « la relation fonctionnelle entre un type de réponse [verbale] et les mêmes variables indépendantes qui contrôlent les comportements non-verbaux, à savoir des variables motivationnelles, des stimuli discriminatifs, et les conséquences qui ont suivi ce type de réponse » (Sundberg & Michael, 2001). On parle aussi d'opérants verbaux, le terme opérant pouvant être utilisé de façon interchangeable avec le terme réponse.

Dans l'analyse des comportements verbaux, on va donc s'intéresser à un type de comportements : ceux dont le résultat est médiatisé par les actions d'autres personnes et ce type de comportement est contrôlé par les mêmes variables indépendantes que les comportements non verbaux : satiation/déprivation (=EO) - S^d/S^Δ (=contrôle du stimulus) - renforcement/extinction/punition.

Langage expressif VS langage réceptif

Cette distinction est très souvent faite, notamment dans de nombreux tests. Skinner dans son analyse n'utilise pas (et même refuse) les termes de « langage expressif » et « langage réceptif » car il ne voulait pas que l'on pense que ces 2 types de compétences sont des manifestations différentes du même processus.

En effet, comme on peut le voir avec de nombreux enfants ayant des difficultés de langage, ces deux répertoires de comportements sont très différents et nous devons apprendre spécifiquement à des enfants à répondre aux stimuli verbaux d'autrui aussi bien que nous devons leur apprendre à émettre des comportements verbaux. Skinner préfère la distinction entre les comportements du locuteur (behavior of the speaker) et les comportements de l'auditeur (behavior of the listener).

Quant à nous, nous ferons souvent utilisation des termes langage réceptif et langage expressif, mais il faut donc qu'il soit clair que nous sommes dans deux types de compétences très différents.

Les opérants verbaux

Skinner (1957) différencie les opérants verbaux en prenant en compte leur fonction sur l'environnement (le type de renforcement obtenu) et les variables contrôlant leur apparition (EO - stimulus verbal - stimulus non-verbal). Différents auteurs (ex : Michael, Sundberg, Partington) ont quelque peu modifié cette classification, ce que nous présenterons est une

synthèse des informations initiales apportées par Skinner et des avancées dans le domaine réalisées par ces auteurs.

Le même mot peut apparaître dans tous les types d'opérants verbaux. On dit alors que la signification du mot utilisé dépend des conditions dans lesquelles il apparaît. Par exemple, je peux utiliser prononcer le mot « fourchette » pour demander une fourchette afin de pouvoir manger, je peux utiliser le mot « fourchette » pour dire signaler à quelqu'un qu'il y a une fourchette dans la vitrine d'un magasin, quand on me demande « on mange avec un couteau et ... ? » etc.

Traditionnellement, on dirait qu'une fois acquis dans un répertoire, le mot peut être transféré dans les autres spontanément.

Est-ce vrai ? Non.

Le fait qu'un mot soit acquis dans un des opérants peut agir comme facilitateur pour certains individus, mais le transfert n'est pas du tout automatique.

Chaque opérant verbal a des fonctions et variables contrôlantes différentes, alors pour que le mot acquière toute sa signification, il doit être acquis dans les différents opérants.

(Ex : Lamarre & Holland, 1985, JEAB, 43(1), 5-19.)

C'est l'apprentissage de ces différents opérants qui occasionne l'apprentissage des « concepts », de la signification des mots.

Classification comportementale du langage :

<i>Mand</i>	Demander un renforçateur que vous désirez (EO). Demander un pantalon parce que vous voulez un pantalon (ex : pour sortir jouer).
<i>Tact</i>	Dénommer ou identifier des objets / actions / événements etc. Ex : dire pantalon parce qu'on voit un pantalon
<i>Echoïque</i>	Répéter ce que l'on entend. Ex : répéter 'pantalon' après avoir entendu quelqu'un dire pantalon + Imitation (Michael, 1982 propose le terme Duplic pour intégrer Echoïque+imitation) Copier les mouvements moteurs de quelqu'un (ex : dans l'apprentissage de la langue des signes) faire le signe pantalon après avoir vu quelqu'un le faire (deux mains en parallèle vont de haut en bas, en oblique, pour symboliser les jambes du pantalon).
<i>Intraverbal</i>	Répondre à des questions ou avoir des conversations - quand vos mots sont contrôlés par d'autres mots. Dire pantalon quand on dit « qu'as-tu eu comme cadeau de noel »
<i>Textuel</i>	Lire des mots écrits. Dire chaussure parce que vous voyez le mots écrit « chaussure »
<i>Transcriptif</i>	Ecrire et épeler des mots que l'on vous dit. Ecrire CHAUSSURE parce que vous avez entendu « chaussure ».
<i>Réceptif</i>	Suivre des instructions - se conformer à une demande de quelqu'un - ex : mettre son pantalon quand on dit "mets ton pantalon s'il te plait" RFFC (receptive by function feature or class) = RFCC (réceptif par fonction caractéristique ou classe) : identifier des items spécifiques quand on donne une information (fonction caractéristique classe)- toucher pantalon quand on demande « lequel sert à protéger les jambes / a une fermeture éclair / est un vêtement ».

Comportements verbaux sous le contrôle de stimuli non-verbaux

Mands

Ce terme est dérivé de l'anglais « command »/ « demand ». C'est une forme de comportement qui produit un renforcement particulier, un certain type de conséquences. (un aliment ou type d'aliment - une activité etc.)

Il existe un lien précis entre le comportement et le renforçateur qui lui est associé. Un mand « spécifie » son renforçateur. (ex : « je veux boire »)

Souvent il spécifie le comportement qui est attendu de la part de l'auditeur (« ramène moi un café »).

Par conséquent, il existe aussi un lien entre le comportement et l'état de l'organisme (déprivation/satiation - EO) et/ou l'existence de stimulations aversives.

Le comportement n'a pas de lien avec un stimulus précédent/antécédent du comportement, à la différence des autres opérants verbaux (nécessite cependant la présence d'un public).

Comme il n'y a pas de lien avec les stimuli précédents, on ne peut dire si un comportement est un mand qu'en fonction des conséquences du comportement à la différence des autres comportements verbaux que l'on peut qualifier qu'en fonction des stimuli antécédents.

Le mand à la différence des autres opérants verbaux apparaît pour le bénéfice du locuteur, dans les autres opérants, c'est surtout le récepteur qui bénéficie

Comment le maintien du comportement de celui qui effectue le comportement spécifié par le locuteur peut il être expliqué ?

Considérons ce que Skinner appelle un « épisode total de parole » (total speech episode - schéma adapté de Skinner, 1957, p.38), où un locuteur demande à un auditeur de lui ramener un café (voir annexe 1).

Il a été dit à propos des mands que ce sont des comportements visant notamment à obtenir un renforçateur en particulier et qui varient « en force suivant l'état de déprivation de l'organisme ou les stimulations aversives concernant ce renforçateur ».

Cette notion est importante car trop de fois, on essaie d'enseigner à des personnes à demander des renforçateurs, sans que l'état de déprivation soit présent (la personne a par exemple accès libre au renforçateur), ou on essaie d'enseigner des demandes pour des choses qui ne sont pas renforçantes (ex : demander pour aller aux toilettes).

Si les EO appropriés ne sont pas en place lorsque l'on veut enseigner des mands, on risque (entre autres) de ne pas pouvoir obtenir, la spontanéité.

Les EO sont ce qui doit contrôler le comportement si l'on veut un mand « pur ».

Ce sont des « événements environnementaux, opérations ou conditions de stimulus qui affectent les comportements d'un organisme en modifiant :

- (1) l'efficacité en tant que renforçateur/punisseur d'autres événements environnementaux
- (2) la fréquence d'apparition des comportements de l'organisme liés à ces événements lorsqu'ils sont des conséquences »

(Michael, 2000)

Le premier effet est l'effet d'établissement d'un renforçateur.

Le deuxième effet est l'effet évocatif.

Il existe des EO liés à un conditionnement précédent (Conditionned EO = CEO - ex : un ami cher, absent depuis longtemps, nous « manque ») et des EO qui ne sont pas liés à un conditionnement, qui ne sont pas liés à une histoire d'apprentissage (Unconditionned EO = UEO - ex : si je saute le petit déjeuner et déjeuner).

Importance des mands

- certains auteurs disent que c'est le premier comportement verbal acquis
- le bénéfice est immédiat pour le locuteur qui obtient ce qu'il a demandé (renforcement spécifique et naturel)
- c'est un comportement fonctionnel, alternatif a de nombreux problèmes de comportements
- qui peut donc permettre de diminuer les comportements problème
- ces comportements ont une importance sociale car ils « poussent » la personne à aller vers autrui, à se rendre compte de l'intérêt d'interagir, ils ont tendance à augmenter l'attention portée aux stimuli sociaux (adultes/enfants etc.).

Tacts

Les tacts sont le deuxième type d'opérants verbaux que nous verrons.

Dans un tact, le stimulus contrôlant la réponse est non verbal, c'est l'environnement physique uniquement qui contrôle le comportement.

Par exemple, un enfant qui voit un avion passer dans le ciel dit « avion ! ».

Le renforçateur obtenu est un renforçateur généralisé. (« oui c'est vrai !! »).

Le tact est ce que l'on appelle aussi parfois des commentaires ou dénomination. Il existe des tacts sur toutes les dimensions physiques : audition/vision/toucher etc.

Le terme de tact vient de l'anglais « the behavior makes contact with the physical world » (Skinner, 1957, p.81), c'est à dire « le comportement entre en contact (crée un lien) avec le monde physique ».

La définition formelle est :

Un opérant verbal dans lequel une réponse d'une certaine forme est évoquée par un objet, un événement, ou une propriété d'un objet ou d'un événement. Cette réponse n'est pas renforcée par un renforçateur spécifique.

Un tact n'est pas renforcé par l'obtention de ce qui est spécifié dans le comportement (sinon on est en présence d'un mand).

Comment est renforcé le comportement de l'auditeur ?
(cf. annexe 2 - « total speech episode »)

Skinner explique que le comportement de l'auditeur est renforcé de façon « éducative » (1957, p.84), c'est-à-dire que c'est le fait d'établir et maintenir un type de comportement chez le locuteur qui renforce le comportement de l'auditeur. C'est un type de renforcement très commun chez les éducateurs/enseignants etc. qui souvent pour enseigner des noms de stimuli posent des questions (ex : « qu'est-ce que c'est ? ») et félicitent l'enfant lorsqu'il répond correctement.

(attention : la question « qu'est-ce que c'est ? » transforme un tact en un autre sous-type d'opérant verbal, mais le retrait progressif de cette question permet d'obtenir des tacts « purs »).

Il existe d'autres types de tacts, vus plus tard (Ex : Tacts par fonction, caractéristique ou classe).

Comportements verbaux sous le contrôle de stimuli verbaux

Les mands et les tacts sont des comportements verbaux sous le contrôle de stimuli non-verbaux (respectivement contrôlés par des EO et par l'environnement physique). Les autres opérants verbaux sont contrôlés par des stimuli verbaux.

Ces autres opérants verbaux sont (tout comme les tacts) renforcés par des renforçateurs non spécifiques.

(pour un résumé des variables en jeu dans les différents opérants verbaux, voir annexe 3)

Echoïques/Imitations (aussi appelés duplic)

Ce sont des comportements sous le contrôle de stimuli verbaux (ou non...pour imitation, d'où la nouvelle classification proposée par Michael (1982), due notamment à la généralisation de l'apprentissage de la langue des signes), ces comportements sont souvent guidés par des instructions comme « dis/répète ... ».

On peut retrouver ce genre de comportements dans les expériences d'association de mots où souvent le mot associé est en partie échoïque (ex : voiture/chaussure - sourd/souris) ou par exemple dans l'analyse de dialogues, sur un sujet où l'on retrouvera beaucoup de mots en commun dans les paroles des 2 personnes, beaucoup plus que si on leur avait demandé chacune séparément de parler de ce sujet.

Le renforçateur n'est pas spécifique, il est souvent éducatif comme lorsque des parents enseignent à leurs enfants à répéter des mots/sons/chansons etc.

Il peut être aussi auto-renforçant comme si vous passez un examen oral et que l'on demande « quels sont les différents opérants verbaux repérés par Skinner ? ». Vous ne trouvez pas immédiatement la réponse alors vous commencez par « les différents opérants verbaux repérés par Skinner sont ... ».

Dans ce type d'opérant verbal, la réponse possède une similarité formelle avec le stimulus contrôle (parole/parole ou mouvement/mouvement) : le S^D et la réponse se font dans la même modalité sensorielle.

Dans les échoïques, on dit aussi que la réponse possède une correspondance point à point avec le stimulus contrôle, c'est-à-dire qu'on peut retrouver des similarités physiques entre le S^D et la réponse.

Textuels

Les opérants verbaux textuels sont également des opérants verbaux sous le contrôle de stimuli verbaux. Pour simplifier, on dira que les comportements textuels consistent à lire un texte. Ce texte n'est pas forcément écrit (ex : hiéroglyphes).

Comme dans la lecture, le S^D est dans une modalité sensorielle et la réponse est dans une autre modalité, on dit qu'il n'existe pas de similarité formelle (à la différence des échoïques).

Il existe cependant une correspondance point à point entre le S^D et la réponse car le S^D (le texte) a été écrit pour représenter ce qui est lu.

Le renforcement des comportements textuels est souvent éducatif mais peut être autre (ex : l'attention du public dans une lecture publique - de l'argent pour lire aux personnes âgées)

Transcription

Dans la transcription, on est dans un comportement créant un stimulus visuel, la réponse n'est donc pas vocale, mais écrite.

Le S^D quant à lui est bien est un stimulus verbal.

Le fait d'écrire un texte sous la dictée est un exemple de comportement verbal de transcription (à condition que ce qui est écrit soit lu par une personne qui peut renforcer le comportement, pas comme dans le cas d'un journal intime !). Le fait d'épeler un mot est également une transcription.

Il n'y a pas de similarité entre S^D et réponse, mais il y a une correspondance point à point entre le S^D et la réponse.

Le renforçateur est non spécifique, parfois éducatif.

Intraverbaux

Les intraverbaux sont avec les mandes et les tacts, les opérants verbaux les plus importants car le fait qu'ils soient bien développés chez une personne permet une amélioration des compétences sociales et conversationnelles.

Les intraverbaux sont différents des autres opérants verbaux contrôlés par des stimuli verbaux car il n'existe pas de correspondance point à point entre le S^D et la réponse.

C'est par exemple l'opérant verbal en jeu quand on complète la phrase « le glaçon c'est froid et le feu c'est ... » (la réponse « chaud » n'a aucune correspondance avec le début de la phrase).

On ne s'intéresse pas à la similarité formelle, donc la réponse peut être dans une autre modalité sensorielle que le S^D (ex : si on pose une question en langue des signes et la réponse est vocale, on est dans le cas d'un intraverbal)

Le renforcement est généralisé, et souvent éducatif. De nombreuses connaissances scolaires sont apprises de façon intraverbale comme les dates importantes en histoire, les récitations, la comptine numérique, les formules mathématiques.

Ce sont les bases des compétences de conversation puisque ce sont ces comportements qui permettent de parler des choses qui ne sont pas là (à la différence des tacts). Dans la vie de tous les jours, nous passons énormément de temps à utiliser des comportements intraverbaux, comme quand on nous demande notre adresse e-mail, quand on nous dit « bonjour, ça va ? » et qu'on répond « oui bien » (cette réponse n'est cependant pas toujours un intraverbal, cela peut être un tact).

Ces compétences sont nécessaires pour qu'une personne puisse être un locuteur efficace et sache tenir une conversation.

La traduction (d'une langue à une autre par ex.) est également une manifestation des compétences dans le registre de cet opérant.

Language réceptif

Ici, on s'intéresse au comportement de l'auditeur, ce qu'on appelle « behavior of the listener ». Cet opérant ne fait pas partie de ceux identifiés par Skinner, qui s'intéresse plus à l'auditeur en tant que S^D qui contrôle l'apparition des autres opérants verbaux.

Dans cette compétence, il s'agit de répondre non verbalement au langage d'autrui (Sundberg & Partington, 1998). Par exemple, lorsque l'on demande à un enfant de nous montrer tel ou tel objet, de suivre telle ou telle instruction.

Le stimulus discriminatif est un stimulus verbal (instruction/consigne etc.), la réponse implique un mouvement physique de l'auditeur et le renforcement est non spécifique (ex : félicitations/activité).

Lorsque l'on enseigne le langage réceptif, il faut garder à l'esprit qu'il existe différentes sous-catégories dans cet opérant qui sont :

(a) Réceptif par fonction - où le locuteur donne une consigne verbale dans laquelle se retrouve la fonction de l'objet/item etc. (ex : « amène moi quelque chose qui coupe ! » quand on a besoin d'ouvrir un paquet)

(b) Réceptif par caractéristique - où le locuteur spécifie une caractéristique de l'objet (ex : « montrez-moi celui qui est en papier »)

(c) Réceptif par classe/catégorie - où le locuteur signale la catégorie d'appartenance de l'objet spécifié (ex : « lequel est un vêtement ? »)

Autoclitic

Vers la fin de son livre, Skinner, présente dans une partie séparée ce qu'il appelle la « manipulation des comportements verbaux ». Dans cette partie, il parle de l'autoclitic, qui n'est pas à proprement parler un opérant verbal, mais plutôt un moyen pour le locuteur de modifier, manipuler, nuancer ce qu'il dit.

C'est par exemple la compétence en jeu si dans une classe bruyante un instituteur dit « je veux VRAIMENT que ce bruit cesse » plutôt que « j'aimerais que vous arrêtez de parler », ou si on vous demande où est votre enfant : « je crois qu'il est dans la cuisine » / « il est dans la cuisine ».

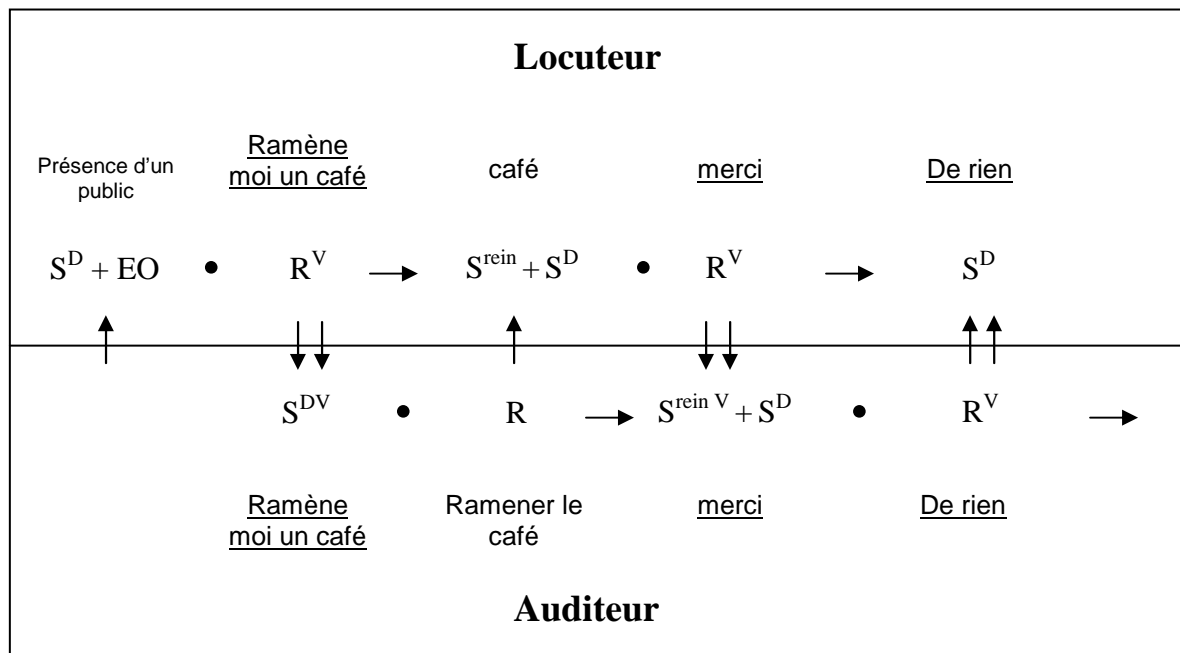
Skinner utilise ce terme pour expliquer les aspects les plus complexes du langage (comme la syntaxe, la grammaire etc.).

Dans l'autoclitic, le locuteur parle de ce dont il parle, il donne des informations sur ce qu'il est en train de dire. Il permet par exemple de décrire « l'état de force du comportement verbal » (« je crois / je pense / je suppose »).

Références :

- Michael, J. (2000). Implications and refinements of the establishing operation concept. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 401-410.
- Sundberg, M. L., & Michael, J. (2001). The Benefits of Skinner's Analysis of Verbal Behavior for Children With Autism. *Behavior Modification*, 25(5), 698-724.
- Skinner B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York : Appleton-Century-Crofts.
- Sundberg, M. L., & Partington J. W. (1998). *Teaching Language to Children with Autism or other Developmental Disabilities*. Behavior Analysts, Inc.

Annexe 1 - "Total speech Episode", d'après Skinner (1957, p.38), lors de l'émission d'un mand.



1 - Le locuteur a une « envie » de café (EO) et il a devant lui un public (auditeur) qui dans le passé a répondu favorablement à des demandes (S^D)

2 - ces éléments évoquent l'apparition du comportement verbal « ramène moi un café » (R^V).

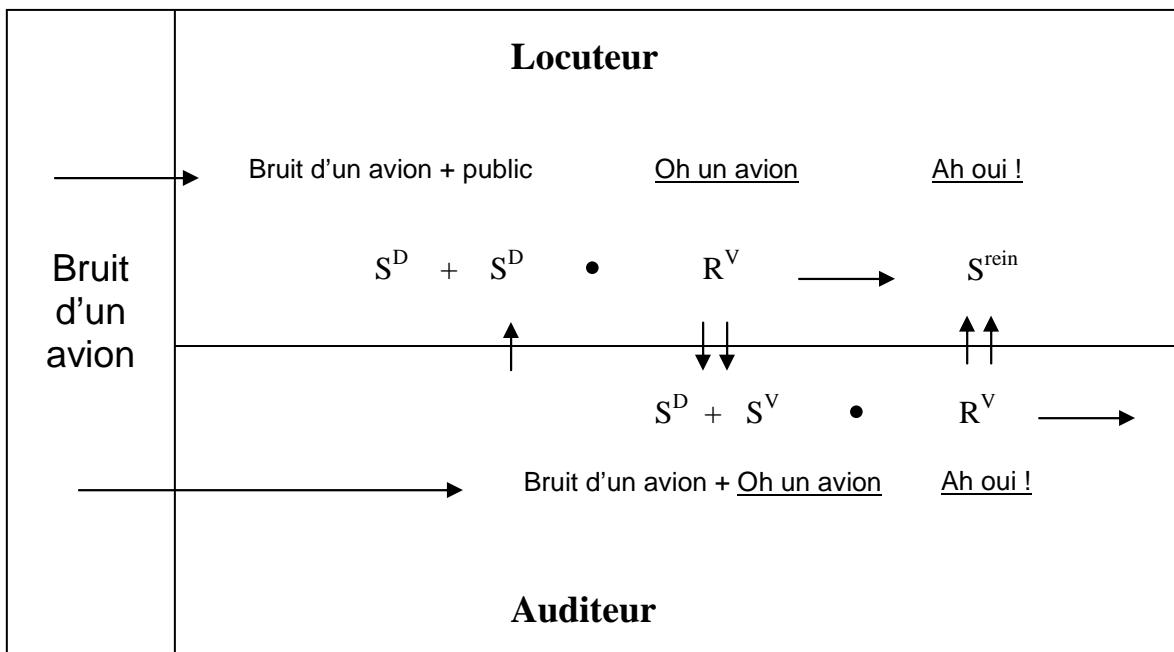
3 - Ce comportement verbal produit une stimulation auditive chez l'auditeur, cette stimulation est un S^{DV} (Stimulus discriminatif verbal) qui évoque les mouvements moteurs consistant à aller chercher le café (déplacement physique - soulever la cafetière/faire du café/mettre une pièce dans le distributeur etc.) et à le donner au locuteur.

4 - L'obtention du café agit comme renforçateur pour le comportement verbal qui a été émis (« ramène moi un café ») en présence de l'auditeur et lorsque l'« envie » de café était présente.

5 - L'obtention du café est également un S^D évoquant le comportement verbal « merci ».

6 - ce comportement verbal agit comme renforçateur de la chaîne de comportement émise par l'auditeur en présence du S^D « ramène moi un café » et peut éventuellement évoquer le comportement verbal « de rien » qui renforce le comportement verbal « merci » etc...

Annexe 2 : « Total speech episode » lors de l'émission d'un tact, d'après Skinner (1957), p.84.



Annexe 3 - Résumé des variables en jeu dans les opérants verbaux

Variables contrôlant	Type d'opérant	Conséquence
EO / MO	Mand	Renforcement spécifique
Stimulus non verbal	Tact	Renforcement non-spécifique
Stimulus verbal ayant une correspondance point par point et une similarité formelle avec la réponse	Echoïque/ Imitation	Renforcement non-spécifique
Stimulus verbal ayant une correspondance point par point mais pas de similarité formelle avec la réponse	Textuel Transcription	Renforcement non-spécifique
Stimulus verbal sans correspondance point par point ou similarité formelle avec la réponse	Intraverbal	Renforcement non-spécifique

Correspondance point par point = des subdivisions ou parties du stimulus contrôlant se retrouvent dans la réponse

Similarité formelle = le stimulus contrôlant la réponse et la réponse sont (1) dans la même modalité sensorielle, (2) se ressemblent physiquement

