

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

RICARDO GARCEZ

Reflexo condicionado e linguagem: tradução do *manuscrito* de Jules Vuillemin

Versão original

São Paulo

2023

RICARDO GARCEZ

Reflexo condicionado e linguagem: tradução do *manuscrito* de Jules Vuillemin

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia do Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Filosofia.

Orientador: Prof. Dr. Pablo Rubén Mariconda

Versão original

São Paulo

2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

Gr Garcez, Ricardo
Reflexo condicionado e linguagem: tradução do
manuscrito de Jules Vuillemin / Ricardo Garcez;
orientador Pablo Rubén Mariconda - São Paulo, 2023.
173 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia,
Letras e Ciências Humanas da Universidade de São
Paulo. Departamento de Filosofia. Área de
concentração: Filosofia.

1. CB360.7.6X . 2. CH791 . 3. CB360.5.2. 4.
CH791.14.16. 5. CH762 . I. Mariconda, Pablo Rubén,
orient. II. Título.

Resumo

Este trabalho tem o objetivo de transcrever e traduzir o *manuscrito* de Jules Vuillemin recém encontrado. Acreditamos que o *manuscrito* seja proveniente de um curso com duração de um semestre que Vuillemin ministrou no Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo na década de 1970. O *manuscrito* foi datilografado em francês, possui partes deterioradas e anotações e correções feitas à mão. No manuscrito, Vuillemin faz uma crítica ao conceito de reflexo condicionado quando aplicado às teorias da linguagem em diversos autores, como Russell, Skinner e, especialmente, Quine.

Palavras-chave: Reflexo condicionado; Linguística; Teoria da Linguagem; Filosofia.

Abstract

This work aims to transcribe and translate Jules Vuillemin's recently found *manuscript*. We believe the *manuscript* comes from a semester-long course Vuillemin taught at the *Departamento de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo* in the 1970s. The manuscript was typed in French, has deteriorated parts and handwritten notes and corrections. In the manuscript, Vuillemin criticizes the concept of conditioned reflex when applied to language theories in several authors, such as Russell, Skinner and, especially, Quine.

Keywords: Conditioned reflex; linguistics; Language theory; Philosophy.

Résumé

Cet ouvrage vise à transcrire et traduire le *manuscrit* récemment retrouvé de Jules Vuillemin. Nous pensons que le *manuscrit* provient d'un cours d'un semestre que Vuillemin a enseigné au *Departamento de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo* dans les années 1970. Le manuscrit a été dactylographié en français, présente des parties détériorées et notes manuscrites et corrections. Dans le manuscrit, Vuillemin critique le concept de réflexe conditionné lorsqu'il est appliqué aux théories du langage chez plusieurs auteurs, comme Russell, Skinner et, surtout, Quine.

Mots-clés: Réflexe conditionné; Linguistique; Théorie du langage; Philosophie.

Agradecimentos

Agradeço à Associação Filosófica Scientiae Studia e a todos os seus membros por propiciarem um ambiente fértil para os estudos.

Agradeço à minha companheira, Eliane de Lima Vieira, por ter suportado um pós-graduando dentro de casa e por muitas vezes ter me aliviado de obrigações para que eu pudesse estudar.

Agradeço à CAPES pelo financiamento deste projeto.

Índice

Introdução.....	7
Sobre o manuscrito de Jules Vuillemin.....	7
Sobre Jules Vuillemin.....	10
Sobre o conteúdo do Manuscrito.....	12
Nota sobre a transcrição do manuscrito.....	21
Transcrição do manuscrito.....	22
Réflexe conditionnel et langage.....	22
Le réflexe conditionnel.....	22
Structure du réflexe conditionnel.....	24
Interprétation linguistique du réflexe conditionnel : limites de cette interprétation.....	30
Une théorie de l'apprentissage linguistique réduit au conditionnement : Quine.....	45
Critique générale de ces théories.....	51
Critique de ces théories au niveau de la phonologie.....	55
Tradução do manuscrito.....	68
Reflexo condicionado e linguagem.....	68
O reflexo condicionado.....	68
Estrutura do reflexo condicionado.....	70
Interpretação linguística do reflexo condicionado: limites desta interpretação.....	76
Uma teoria da aprendizagem linguística reduzida ao condicionamento: Quine.....	91
Crítica geral dessas teorias.....	97
Críticas a essas teorias no nível da fonologia.....	100
Referências bibliográficas.....	112
Referências citadas no manuscrito.....	112
Referências da introdução.....	115
Anexo 1. Manuscrito digitalizado.....	117

Introdução

Sobre o *manuscrito* de Jules Vuillemin

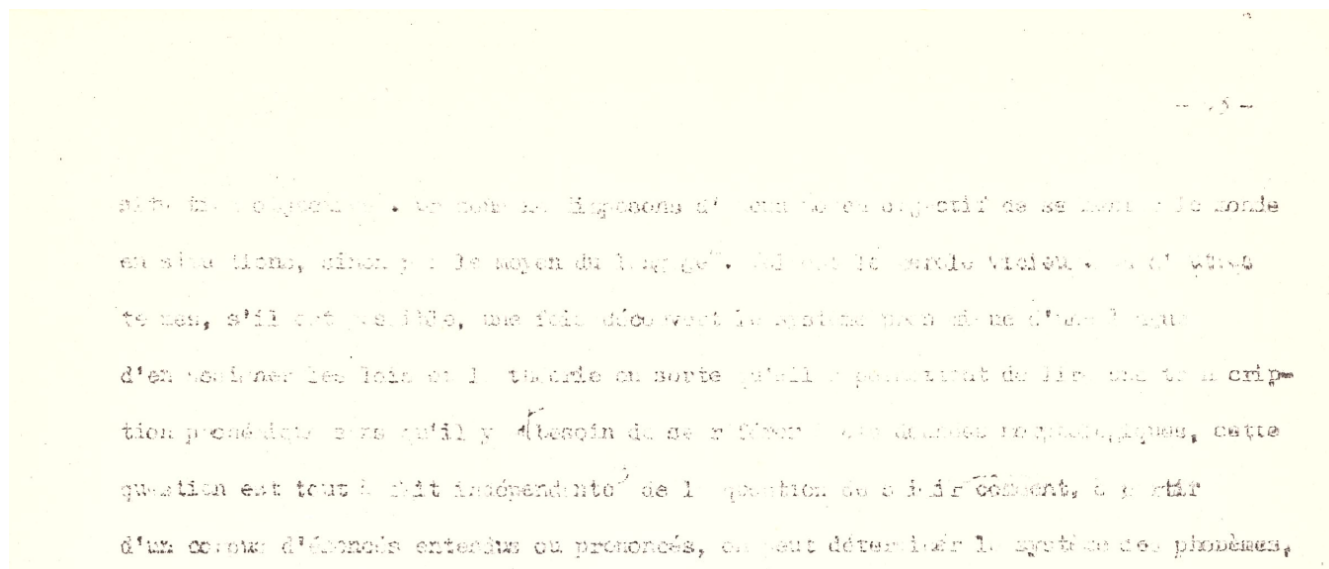
Este trabalho dedica-se a transcrever e traduzir o *manuscrito sobre o reflexo condicionado*, de Jules Vuillemin, recém encontrado. Acreditamos que o *manuscrito* seja proveniente de um curso com duração de um semestre que Vuillemin ministrou no Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo na década de 1970. O *manuscrito* foi escrito em francês e possui anotações do autor. O Professor Dr. Pablo Rubén Mariconda, por ocasião de sua aposentadoria, em 2019, esvaziou sua sala no Departamento de Filosofia, onde encontrou o texto de Vuillemin e sugeriu que fosse feita a tradução como projeto de mestrado.

O *manuscrito* encontrado é composto por 56 páginas numeradas, datilografadas com correções manuais e comentários na letra do próprio autor. Possui notas de rodapé e é dividido em 6 capítulos ou seções intitulados:

- 1 O reflexo condicionado.
- 2 A estrutura do reflexo condicionado.
- 3 A interpretação linguística do reflexo condicionado e os limites dessa interpretação.
- 4 Uma teoria da aprendizagem linguística reduzida ao condicionamento: Quine.
- 5 Uma crítica geral a essas teorias.
- 6 Crítica dessas teorias no nível da fonologia.

Primeiramente foi produzida uma transcrição no idioma original para documentarmos o texto e podermos trabalhar com uma versão mais amigável, assim como decidimos sobre a interpretação de partes que estão rasuradas ou são de difícil leitura, tanto porque há correções manuais quanto por haver partes apagadas ou cortadas, além de erros de datilografia. Fizemos de forma a apontar na transcrição as decisões que tomamos, relatando entre parênteses a forma como figurava no manuscrito o trecho transcrito. Decidimos por não fazer estes apontamentos em notas para facilitar a revisão e porque o texto original já possui muitas anotações do autor. A transcrição foi desafiadora e teve que ser revista e modificada algumas vezes, em primeiro lugar devido ao pouco conhecimento que eu tinha, inicialmente, da língua francesa, ocasionando erros dos mais diversos, em segundo lugar porque as

hipóteses de leitura de algumas palavras ou de algumas passagens se mostraram inconsistentes. Há de se agradecer ao Professor Pablo Rubén Mariconda que se debruçou detidamente sobre a página 53 do *manuscrito* para reconstruir letra por letra o que estava apagado. A imagem abaixo mostra as condições em que se encontrava a parte superior dessa página no *manuscrito*:



Apenas após a reescrita da 53ª página, tivemos a oportunidade de ler seu conteúdo e sustentar uma hipótese sobre seu posicionamento na paginação do texto, pois sua localização suscitava dúvidas devido a haver uma página 52-b que não se sabia se era uma página que o próprio autor reescreveu no lugar da página apagada, se o autor errou ao numerar as páginas e corrigiu adicionando uma letra “b” indicando a sequência, ou se a página 52-b substituiu a própria página 52. Decidimos, ao final, embasados pela continuidade e coerência do texto, que a paginação seguiria a seguinte ordem “..., 52, 52-b, 53, ...”, assim como estavam ordenadas quando encontradas, o que sugere que nossa decisão concorda com aquela de quem as organizou anteriormente, seja este o autor ou outro que as tenha organizado.

solution objective. On nous ne disposons d'aucun moyen objectif de se [insérer le] monde en situations, sinon par le moyen du langage. ² C'est le cercle vicieux. En d'autres termes, s'il est possible, une fois découvert le système [...] d'une langue d'en assigner les lois et la théorie on s'attend qu'il ³ lui permette de lire une transcription phonétique sans qu'il y ^{est} besoin de se référer à des données phonématiques, cette question est tout à fait indépendante de la question de savoir comment, à partir d'un corpus d'énoncés entendus ou prononcés, on peut déterminer le système des phonèmes, c'est-à-dire à en avoir un procédé pratique de découverte pour les grammairiens. Mais l'enfant à précisément à faire cette invention. Sous condition un système de dispositions innées dont la spécificité paraît être hors d'atteinte du réflexe conditionnel doit être supprimé, mais la perception de la chaîne parlée paraît dépendre étroitement de la structure syntaxique ⁴ et de la segmentation grammaticale. On peut affirmer que

A imagem acima mostra a cópia sobre a qual trabalhamos para reconstruir a página 53. É possível notar que algumas partes não puderam ser refeitas e alguns espaços ilegíveis permaneceram, estes espaços foram indicados em nossa transcrição e tradução.

Infelizmente, algumas notas, por motivo que não entendemos, estão cortadas pois excedem o tamanho da folha em que foram escritas. Nestes e em outros casos em que não conseguimos restaurar o texto, fizemos os devidos apontamentos. A partir da fixação do texto francês transcrito tivemos condições de seguir para a tradução, o que nos fez notar novas pequenas inconsistências, ajudando a revisar a transcrição. No texto que encontramos também não há título, as seções ou capítulos são nomeados, mas o próprio texto não possui um título geral. Decidimos atribuir-lhe um título que ao menos descrevesse seu conteúdo, optamos por “Réflexe conditionnel et langage”, “Reflexo condicionado e linguagem”, pois o texto trata justamente sobre o uso do conceito de reflexo condicionado para as teorias da linguagem.

Fizemos uma visita aos arquivos do Departamento de Filosofia que guardam documentos sobre visitas de professores do exterior. Os arquivos são organizados tomando como referência o sobrenome do professor visitante, neles é possível encontrar correspondências trocadas entre eles e os professores do Departamento. No conteúdo das cartas há convites e discussões sobre cursos de interesse para os estudantes. Infelizmente, no rico conteúdo dos arquivos, não há entrada alguma sobre Jules Vuillemin. Tentamos procurar alguma menção ao filósofo em cartas de outros professores com datas próximas à década de 1970, mas este segundo procedimento também não logrou êxito. Pretendíamos recuperar o que fosse possível sobre o manuscrito e sobre a relação de Vuillemin com o

Departamento, além de tentar esclarecer como o texto acabou se perdendo na sala do Professor Pablo Rubén Mariconda, como já dissemos, sem sucesso.

Pretendemos, ao final deste trabalho, enviar o *manuscrito* para os *Archives Jules-Vuillemin*, que se encontram na *Université Nancy 2*, como parte dos *Archives Henri Poincaré*. (<http://poincare.univ-lorraine.fr/fr/archives-jules-vuillemin>)

Sobre Jules Vuillemin

Em sua breve autobiografia, Vuillemin destaca apenas duas classes de eventos em sua vida, sua trajetória intelectual e a influência da guerra. Os dados biográficos sumariados adiante foram retirados de *Ma vie en bref*, que Jules Vuillemin escreveu para prefaciar a publicação em sua homenagem intitulada *Causality, method and modality: essays in honor of Jules Vuillemin*, de 1990, em que autores de diversas especialidades comentam as contribuições do autor a suas respectivas áreas. Em outros casos, indicamos a fonte.

Vuillemin nasceu em Doubs em 15 de fevereiro de 1920. Foi apresentado à filosofia de Kant na École Normale, orientado por Cuzin. Na Sorbonne teve aulas com Gaston Bachelard, Bréhier, Gouhier e Cavailles. O autor destaca que Cuzin e Cavailles foram mortos devido ao papel que empenharam na Resistência Francesa, contra a ocupação nazista. A partir de 1943 passa a atuar como professor, e tem o desprazer de ver alunos seus serem presos e um amigo ser deportado e dado como desaparecido. Vuillemin chega, então, a juntar-se à Resistência de sua região para combater e expulsar os nazistas.

Com o fim da guerra, dedicou-se novamente a estudar e lecionar. Já na Sorbonne, juntou-se a outros intelectuais, como Ginette Dreyfus, Victor Goldschmidt e Louis Guillermit, à volta de Martial Gueroult, professor do qual Vuillemin se considerava discípulo. Ao ler Russell percebeu que na Sorbonne não havia recebido formação em lógica e, em suas pesquisas, acabou por estudar autores anglo-saxões, de correntes pouco conhecidas na França de sua época, ainda que contemporâneos. Segundo Granger & Rasched (2001, p. 290-1) a rejeição dos franceses pela filosofia anglo-saxã motivou Vuillemin a dedicar-se aos trabalhos de Russell, e Vuillemin foi o responsável pela disseminação das ideias desse filósofo em língua francesa, valorizando principalmente a abordagem de Russell a respeito da ligação entre filosofia e ciência, apesar de considerar que Russell não foi capaz de desvendar a natureza desta ligação (Granger & Rasched, 2001, p. 290-1). Sobre essa

ligação entre ciência e filosofia, ao menos em relação às ciências humanas, que nos interessam especialmente neste trabalho, Vuillemin considera que a filosofia serve a essas ciências como uma espécie de consciência, que lhes restabelece a humanidade, contra o fetichismo da objetividade (Lacour, 2020, p. 206)

Mais tarde, com o amadurecimento de suas próprias ideias, Vuillemin acaba por identificar divergências entre sua posição e aquelas dos analíticos anglo-saxões, em parte por serem eles negligentes com a tradição filosófica, da qual Vuillemin jamais se separou. Apesar de haver mantido um modo analítico de tratar os temas filosóficos, sua ligação com a tradição o levou a não desprezar temas recorrentes na história da filosofia e a não recortar demasiadamente seus objetos. Vuillemin trás o rigor e o cuidado lógico dos analíticos para discussões mais abrangentes. Sua posição sobre a linguagem, por exemplo, ainda que rigorosa quanto ao método, não se limita a investigar apenas a lógica da linguagem, mas repete inúmeras vezes a pergunta: *como a linguagem pode comunicar aquilo que é percebido?* (Vuillemin, 1986) O que implica em uma análise da percepção e de sua organização. O sujeito falante fala sobre algo e esse algo foi percebido de alguma forma, submetido às condições de possibilidade da própria experiência do sujeito. Vuillemin age como um herdeiro dos problemas suscitados pela história da filosofia ocidental e das soluções propostas, e sua concepção de progresso não permite que os problemas deixem de ser recolocados e as soluções refeitas sem perdas daquilo que já possuímos (Vuillemin, 1986).

Para Vuillemin (1986 p. 100), a filosofia é como uma ciência, e a ciência é axiomática, nasceu na Grécia Antiga e através dela nos livramos das explicações mitológicas e da irrefutabilidade. Ele rejeita a concepção hegeliana de progresso por oposição e defende um progresso por acumulação em que os sistemas se enriquecem com o que acrescentam a si ou novos sistemas acrescentam novidades abrangendo-as junto a tudo o que era contemplado no sistema anterior. Se Vuillemin rejeita Hegel na filosofia, quanto ao progresso e desenvolvimento científico rejeita a posição de Thomas Kuhn, mantendo-se fiel a alguns dos ideais do positivismo lógico. Segundo Granger (1990) em *Les relations mutuelles entre philosophie des sciences et histoire des sciences*, de 1987, Vuillemin rejeita a ideia de progresso científico como sucessão de paradigmas incomunicáveis entre si, defende que as teorias são refutáveis, e contra a tese da subdeterminação das teorias pelos dados

empíricos, Vuillemin defende que, desde que a experimentação seja suficientemente precisa, e as teorias suficientemente rigorosas, tal como se obtém pela axiomatização, então a experimentação é capaz de decidir de forma unívoca. A ideia mesmo de paradigma como algo isolado e rígido é insustentável para o autor (Granger, 1990 p. 86). Mesmo as rupturas radicais, que podem ser entendidas como revoluções científicas, são rejeitadas, pois teorias podem sim ser traduzidas para teorias mais ricas, sendo impossível apenas a realização da operação inversa (Granger, 1990 p. 87). O progresso científico se dá, portanto, para Vuillemin por acumulação, a ciência e o conhecimento aumentam, se enriquecem, e devem atender a exigência de englobarem as observações e leis anteriores (Granger, 1990 p. 88).

Uma relação cronológica das principais obras publicadas de Vuillemin, entre 1948 a 1990, pode ser encontrada na obra supracitada *Causality, method and modality: essays in honor of Jules Vuillemin* (1990, p. 225-38). Listas mais completas, incluindo obras não publicados que podem ser acessados fisicamente, podem ser consultadas no também supracitado *Archives Jules-Vuillemin*. E uma exposição da posição do autor, feita pelo próprio autor, quanto a filosofia, a ciência e a linguagem, pode ser encontrada em *What are philosophical systems*, de 1986.

Sobre o conteúdo do *Manuscrito*

A primeira leitura do manuscrito nos causou um estranhamento e uma dificuldade sobre como traduzir o uso que o autor faz do termo “signo” (*signe*), acreditamos que defensores do reflexo condicionado prefeririam o termo “sinal” (*signal*), pois “signo” é carregado de concepções teóricas e especulações rejeitadas por behavioristas. A análise de características (talvez de componentes) da linguagem que são experienciáveis apenas pela introspecção leva a discussões não apenas sobre ideias provenientes da experiência sensorial, mas ao exame da natureza dessas ideias e à discussão sobre a ideia que fazemos dessas mesmas ideias (Quine, 1963, p. 48). A estratégia behaviorista exclui das ciências termos considerados teóricos, carregados de subjetividade ou de sentido contextual. Ainda assim, Vuillemin usa *signo*, aparentemente fora de contexto. A intenção de Vuillemin é

verificar se o reflexo condicionado é capaz de abarcar de forma científica as descobertas da linguística e avaliar o reflexo condicionado de acordo com as teorias da linguagem vigentes até a década de 1970. Vale ressaltar que Vuillemin trata no texto de autores que são seus contemporâneos e estão baseados em desenvolvimentos teóricos e descobertas experimentais que datam de poucos anos antes do *manuscrito*.

Para Vuillemin, não há problema em transpor termos de uma teoria científica e comparar sua coerência com outra teoria, pois, como dissemos anteriormente, ele rejeita a incomensurabilidade, teorias podem e devem ser avaliadas umas em relação às outras não apenas sob critérios externos, como sua utilidade, mas sob critérios internos, como coerência e não contradição de suas intersecções, sendo que a experimentação tem a palavra final sobre qualquer disputa.

Vuillemin poderia tratar do reflexo condicionado no sentido amplo, pela associação de ideias promovidas pelo hábito, como encontramos em Hume, mas prefere abordar o conceito pelo sentido pavloviano, como um comportamento que passa a ocorrer sob determinadas condições tornando-se condicionado, ainda que, o autor não esteja interessado na reflexologia de Pavlov, mas sim na extensão feita posteriormente pelos behavioristas, que levam o reflexo condicionado para a discussão teórica sobre o funcionamento e a aquisição da linguagem em humanos. Os autores behavioristas, de um lado, terão sua representação mais forte em Quine, por outro lado, entre os linguistas, o autor traz grandes nomes como, Ferdinand de Saussure, e Chomsky, passando por Benveniste e Roman Jakobson. Skinner é citado entre os behavioristas, mas Vuillemin não parece considerá-lo como objeto de crítica para além daquela feita por Chomsky em sua *Review*. Ao lado de Quine figura Russell e desta tradição analítica são evocados também Wittgenstein e Carnap. A erudição de Vuillemin impressiona, mas o que mais se destaca em seu texto é sua capacidade de tratar filosoficamente o tema sem abrir mão do rigor e do conhecimento técnico. A importância de Quine para o autor é clara e fica ainda mais evidente por sua publicação de 1974, "Quine's concept of stimulus meaning", em que Vuillemin se dedica a criticar especificamente a posição de Quine sobre a linguagem.

Adiante, passaremos em resumo pelas principais ideias presentes no *manuscrito*.

Primeira seção: *O reflexo condicionado*.

Vuillemin inicia sua argumentação diferenciando duas formas de se entender o reflexo condicionado, uma mais ampla, ligada à tradição filosófica, o sentido humeano, outra mais estrita, ligada à história da psicologia e da fisiologia, o sentido pavloviano. Em ambos os casos, estão em jogo sucessões temporais de eventos e percepções que interagem com ideias que podem ser memórias de impressões ou impressões atuais. O autor destaca o fato de que há diferença entre a imagem de um objeto presente que elicia uma resposta do organismo e a memória da imagem do objeto quando esta antecedeu a aparição do evento que reforça essa resposta. Vuillemin está interessado, inicialmente, em mostrar que as interações necessárias ao reflexo condicionado, como descrito geralmente pelos autores, ocorrem entre entidades de naturezas distintas, a memória do objeto não é o mesmo que a imagem do objeto e esta distinção não é apenas uma diferença na nitidez da imagem observada imediatamente que superaria quantitativamente a nitidez da imagem contida na memória, para Vuillemin, esta diferença é mais profunda e precisa ser bem compreendida.

Outro ponto que devemos destacar é a qualidade de signo que algumas ideias ou impressões adquirem dentro do esquema do reflexo condicionado, pois, quando um evento A precede um evento B, A pode tornar-se signo de B caso certas condições sejam atendidas, ou seja, caso A ocorra em certas condições, o organismo, de alguma forma, espera que B ocorra em breve.

Segunda seção: A estrutura do reflexo condicionado

Como já dissemos anteriormente, causa estranheza o uso do termo signo quando tratamos de reflexo condicionado, Vuillemin afirma que há tentativas de reduzir a linguagem humana a sistemas ao menos baseados no conceito de reflexo condicionado, portanto, antes de criticar tais teorias, “é correto descrever o reflexo condicionado em termos de linguagem” (p. [3]). É possível, também, passar a tratar dos componentes do reflexo condicionado em termos mais próximos à forma como se costuma falar da linguagem e do comportamento humano, mas Vuillemin não deixa de mostrar que não está corrompendo a linguagem objetiva da ciência usando termos subjetivos como “expectativa” ou quando diz que dois estímulos são semelhantes para um certo animal, pois esta forma subjetiva de descrição

pode ser transposta para seu correlato objetivo, como é o caso da expectativa ser mensurável pela quantidade de saliva ou de se poder observar rigorosamente que um certo animal reage igualmente a dois estímulos diferentes, permitindo afirmarmos que “ser semelhante para o animal” quer dizer que o animal responde da mesma forma tanto para um estímulo quanto para outro.

Terceira seção: *Interpretação linguística do reflexo condicionado: limites dessa interpretação.*

Vuillemin passa na terceira seção a mostrar componentes da linguagem identificados por linguistas, como é o caso de Jakobson, que identifica no ato de fala os seguintes elementos: a mensagem mesma; o tema da mensagem; o código utilizado; o emissor da mensagem; o receptor da mensagem. Excluída da listagem de Jakobson feita por Vuillemin está o contato, responsável pela função fática na linguagem, mas que o autor considera desnecessário para a discussão sobre o reflexo condicionado. Há outras caracterizações dos elementos da linguagem e suas funções em outros autores, Vuillemin cita Troubetzkoy, Bühler e Russell, mas dá preferência à de Jakobson por ser mais completa, detalhando, inclusive, que a distinção feita por Russell, em três funções, (1) indicar fatos, (2) exprimir um estado do falante e (3) alterar o estado do ouvinte, é demasiado simples e serviria também para a linguagem das abelhas, não atendendo às especificidades da linguagem humana. São sugeridas analogias entre os componentes da linguagem e do reflexo condicionado, verificando se suas funções são equivalentes. O código é o esquema mesmo do reflexo, a mensagem é uma impressão atual, o emissor é o organismo em que a impressão se dá, o receptor é o próprio organismo que reage ou é afetado pela mensagem e o tema da mensagem é a ideia que representa aquilo que é esperado como sucessivo à impressão e cuja ocorrência confirma a expectativa.

Vuillemin argumenta que o código no reflexo condicionado não exerce função metalinguística e, embora seja aprendido, é individual, não é compartilhado pelos indivíduos de uma comunidade. O reflexo condicionado também é incapaz de gerar transmissão de algo aprendido mediante uma certa modalidade perceptual para outra, o que é comum nos humanos, como é o caso da língua falada e da língua escrita, cuja transposição ocorre com

certa facilidade. Também a distinção entre emissor e receptor é apagada no reflexo condicionado, assim como se desfaz a independência entre o que é falado e o que é percebido. Outro ponto relevante é a forma imperativa como o reflexo condicionado atua, pois a emissão da resposta não é uma expressão voluntária, pois o estímulo atua como causa necessária e suficiente para sua ocorrência (p. [16 - 8]).

É notável um defeito importante no reflexo condicionado, a ausência de um nonsense, pois no reflexo condicionado, se um estímulo S é signo de um evento E, a forma mais simples que podemos entender é que isso significa que S é como uma imagem de E, mas isso não deixa espaço para um sem sentido. O reflexo condicionado não possui nem sintaxe nem semântica (p. [21-3]). Nas palavras do autor:

Encontramos no defeito direcional do reflexo condicionado o seu defeito metalinguístico. Não tem significado porque não tem sentido, e não tem sentido porque não pode designar a ausência. Quando o reflexo não é reforçado, o estímulo condicional não atua como um signo negativo: ele deixa de funcionar como um signo. Longe de o código do reflexo ter um sentido, uma negação é suficiente para desligá-lo (p. [24])

Ou seja, caso um cão seja condicionado a salivar ao ouvir uma campainha e receber posteriormente alimento, a campainha se torna um signo de que o alimento está vindo, mas se ao ouvir a campainha o cão não receber mais o alimento, a campainha não passa a ser um signo da falsidade de “o alimento está vindo”, a campainha apenas deixa de ser um signo.

Não podemos encontrar no reflexo condicionado algo semelhante ao que ocorre na linguagem em que uma partícula detentora de significado pode ser encadeada com outras para produzir um significado de ordem superior (p. [25]).

Quarta seção: *Uma teoria da aprendizagem linguística reduzida ao condicionamento: Quine.*

A quarta seção é iniciada com uma pergunta: dada uma língua, “O reflexo condicionado será, então, um mecanismo de aprendizagem suficiente para as crianças educadas na cultura que se exprime através dessa língua e para os estrangeiros que se encontram em contato com essa cultura?” (p. [29])

Segundo Vuillemin, tanto Russell quanto Skinner e Quine afirmaram que sim, o esquema do reflexo condicionado é um mecanismo de aprendizagem suficiente para a aquisição da primeira língua em crianças, assim como para adultos já falantes de outra língua. Para Russell, as crianças passariam por quatro fases de aprendizagem de termos-objeto, uma em que aprendem a entender esses termos na presença do objeto, outra em que aprendem a entender os termos na presença do objeto, uma terceira em que aprendem a enunciar os termos na presença do objeto e uma última em que aprendem a enunciar os termos na ausência do objeto. Para o aprendizado das palavras, as emissões das crianças são selecionadas por reforçamento até que se adequem às enunciações aceitas pela comunidade. Skinner assumiria os mesmos princípios que Russell, afirma Vuillemin (p. [29]).

Para Vuillemin, o desafio de propor uma teoria behaviorista da aprendizagem da linguagem está, portanto, na redução da gramática e da semântica a uma teoria da referência, e o autor que levaria mais adiante este desafio é Quine em *Word and Object* (p. [30-4]), que distingue, assim como Russell, quatro fases da aprendizagem, uma em que a criança aprende termos concretos, como “mamãe” e “água”; outra em que se são aprendidos termos demonstrativos por ostensão, “esta maçã”; uma terceira em que são aprendidos termos compostos como “cavalo alado”, que guarda ainda a referência aos termos componentes; e uma última em que são aprendidos termos que expressam relações, como “irmão de”, “maior que” que são aplicados a termos da primeira fase, “irmão de Caim” (p. [35]).

Quinta seção: *Crítica geral dessas teorias.*

A primeira objeção colocada por Vuillemin a essas teorias é baseada em uma convergência entre Goldman, Merleau-Ponty e Chomsky. O autor a resume:

da seguinte forma: o comportamento reflexo de um animal no aparelho de condicionamento não tem a mesma estrutura que o seu comportamento em liberdade e certas características do primeiro, que resultam de um artefato, não devem, sem novo julgamento, ser estendidas ao segundo (p. [37]).

Para transpor o achado experimental controlado em laboratório, em que o estímulo é bem delimitado, é preciso identificar na vida real o que deve ser considerado como estímulo, se tudo o que afeta o organismo ou apenas aquilo que se considera como eliciador de uma dada resposta. Caso se considere todos os eventos como estímulos, não se pode enquadrar o reflexo condicionado como uma lei, caso se considere apenas os estímulos que eliciam respostas, o condicionamento volta a ficar restrito ao ambiente experimental. Este seria, para Vuillemin, um dilema que se pode colocar para todas as ciências humanas, pois a restrição ocasiona o problema da impossibilidade de generalização do fato experimental para o fato social, por outro lado, a generalização para o todo do “comportamento vivo”, faz perder-se o aspecto científico (p. [38]).

Quine, segundo Vuillemin, defende Skinner adotando o sentido amplo de reforçamento, e neste caso os reforçamentos viriam do prazer em estar em conformidade, o que Chomsky haveria rebatido dizendo que isso não passa de dizer que os reforçadores informam que o uso da linguagem está ou não correto. Já Skinner rejeita essa ideia de adequação e defende que no exemplo em que alguém ouvindo a palavra “raposa” olha à volta tentando ver o animal, o reforçamento não é proveniente de responder adequadamente ao estímulo raposa, mas sim de ver a raposa. Neste caso, a visão da raposa seria o reforçador, e não a aprovação pela resposta adequada. Vuillemin argumenta que o avistamento da raposa enquanto reforçador ocuparia o mesmo lugar que o alimento para os cães de Pavlov, mas o estímulo absoluto (instintual) que é o alimento para o cão, não é da mesma ordem que o avistamento de uma raposa, estímulo condicionado (p. [40-1]).

Sexta seção: *Críticas a essas teorias no nível da fonologia.*

Seguindo ainda com Quine, Vuillemin observa que o filósofo tem o mérito de ter incluído em seu esquema normas fonológicas. Se é possível que um cão, segundo Pavlov, reaja diferentemente a dois estímulos muito parecidos que são reforçados por estímulos diferentes, isso ocorre na medida em que os sentidos do cão são capazes de diferenciar esses estímulos. O exemplo trazido por Vuillemin é o das elipses de excentricidade semelhantes que anunciam reforçadores diferentes. Podemos pensar em outro exemplo, digamos que queiramos condicionar um cão a salivar ao ouvir uma campainha afinada em

sol, que antecede a apresentação do alimento, mas não queremos que ele salive ao ouvir a nota lá, que precede um choque elétrico. O condicionamento depende de que o pobre cão seja capaz de distinguir o intervalo entre as notas, ou salivará à espera de um choque elétrico.

Segundo as leis da psicofísica, segue Vuillemin, a diferença entre dois estímulos terá sempre um limite em que ambos sejam indiferenciáveis. Por outro lado, a transitividade é ausente no estímulo, de forma que um estímulo E parecido com um estímulo E' que é, por sua vez semelhante a E'' não acarreta que E'' seja semelhante a E. Ainda que as semelhanças entre os objetos ou suas qualidades seja de continuidade, como é o caso das diferentes (e semelhantes) cores, a experiência da percepção produz uma separação discreta na maior parte dos casos. Quando são as palavras que são os estímulos, a discricção garante a transitividade graças a sua constituição a partir de fonemas discretos. As palavras não são como os sinais que podem variar de forma contínua (p. [41-2] cf. p. [7-9]).

Para Quine, segundo Vuillemin, os desvios de pronúncia na criança são quaisquer, e a seleção progressiva das normas é aleatória; o surgimento dos fonemas é ocasional e depende de coincidências com a fala do adulto; e as normas são adquiridas individualmente, pouco a pouco. Mas a experiência faz crer o contrário. Segundo Vuillemin:

- (1) Não há na criança, diz Grammont, incoerência "nem efeitos do acaso ... Ela erra o objetivo, sem dúvida, mas erra sempre da mesma forma ... É esta constância do desvio que faz o valor da sua linguagem, e ao mesmo tempo permite-nos compreender a natureza da modificação" (Citado por Jacobson in Troubetzkoy, 1949, pp. 367-368)
- (2) De fato, a ordem de aparecimento dos fonemas é rigidamente determinada pelo caráter fundamental ou derivado (refinado) das oposições do sistema fonológico. Assim, a primeira oposição vocálica é posterior às primeiras oposições consonantais (Jacobson in Troubetzkoy, 1949, p. 37 b) (p. [43]).

Além disso, Vuillemin destaca que o sinal se diferencia de outros estímulos para ser percebido, mas é percebido como um todo, já o signo linguístico é dotado de partes e tem significado mesmo que suas partes não tenham, suas partes podem ser significativas do ponto de vista em que elas geram a diferenciação (p. [46]).

A competência necessária para a linguagem aparece, segundo Vuillemin, quando analisamos a afasia. Essa competência não é aquela de compreender um problema ou uma tarefa, pois esta competência está presente nos macacos superiores, também não é a

capacidade de desempenhar tarefas abstratas. A competência necessária para a linguagem é identificada pelo aspecto discursivo da atividade conceitual, que falta no afásico. Na afasia o valor dos fonemas e sua permutabilidade desaparecem (p. [50-1]). Vuillemin parece concluir que a capacidade para a combinação abstrata com que se decifra uma mensagem é simplesmente própria ao humano. Ao citar Quine novamente, Vuillemin mostra que concordar que há uma capacidade inata humana para a linguagem, mas defender que as manifestações externas dessa aptidão recaem sob as leis do comportamento condicionado é afirmar uma hipótese gratuita (p. [51]).

O autor retoma o problema dizendo que a análise da aquisição de normas e conceitos fonológicos não pode se desvencilhar da gramática e do léxico, como defende a tese da independência da fonologia, frequente entre os linguistas americanos, que aderem à análise formal evitando a noção subjetiva de significação, Vuillemin rejeita essa tese (p. [51]). Para mostrar seu ponto, precisa exemplificar duas formas de se compreender as normas de segmentação de fonemas. Uma forma é considerar as normas arbitrárias, como é o caso de Quine. Benvenistes, por sua vez, busca na integração significativa a condição linguística para as relações de segmentação. Tendemos a preferir uma certa forma de segmentar, por exemplo, em “living things”, [li :viŋθiŋz], preferimos [li :viŋ - θiŋz] e rejeitamos [li :vi - ŋθi - ŋz], não aceitamos que [ŋθi] seja um segmento de [li :viŋθiŋz], Vuillemin afirma que a autoridade para essa decisão é decorrente da condição linguística de sentido e corresponde ao pensamento comum. O formalista rejeitaria essa justificação, afirmando que ela é mentalista, mas o formalista, para Vuillemin, incorreria em um círculo vicioso que não fica muito claro, o que nos parece é que a circularidade está no fato de que caso seja possível desenvolver um sistema de regras de segmentação independente da gramática, este sistema não forneceria à gramática uma solução para aquilo que é enunciado e pronunciado, o estudo independente da fonética que fosse bem sucedido, também seria um sistema isolado e as outras áreas da linguística não se beneficiariam (p. [52, 52 B, 53]).

A criança, continua Vuillemin, precisa justamente decifrar a linguagem através das pronúncias e dos enunciados, mas a percepção “parece depender da estrutura sintática e da segmentação gramatical” (p. [53]). A compreensão do que nos é dito deriva ao menos em parte da mesma capacidade que nos permite elaborar o discurso quando falamos, o que

permite que o sujeito reproduza razoavelmente aquilo que ouve, pois estão em jogo as mesmas regras (p. [54]).

Vuilleman conclui afirmando que a teoria dos significados reconhece um significado para as unidades de diferentes níveis, e as regras combinatórias supõe uma unidade mais complexa do que o fonema, seja o morfema ou a palavra e os procedimentos de distinção dos significados tem muito mais importância do que os procedimentos mecânicos de delimitação.

Nota sobre a transcrição do *manuscrito*

Optamos por identificar a paginação do manuscrito entre colchetes. Como Vuillemin usa colchetes com numerações em parte do texto, para evitar confusões, os colchetes adicionados por nós estão em negrito. Na transcrição mantivemos o espaçamento entre letras e caracteres de pontuação, como figura no manuscrito. Palavras em itálico entre parênteses são indicações nossas do termo original que traduzimos, indicação presente apenas quando considerado estritamente necessária. Espaços vazios e partes ilegíveis ou cortadas figuram na transcrição mas recebem indicação de como aparecem no original. Partes riscadas pelo autor são transcritas da mesma forma que encontradas no original. Mantivemos, também, os espaçamentos entre o texto e a pontuação, e o uso de *guillemets* para citações e de aspas para menções de termos. As notas também foram mantidas em seus lugares.

Transcrição do manuscrito

Réflexe conditionnel et langage¹

Jules Vuillemin

I

Le réflexe conditionnel

La notion de réflexe conditionnel, peut-être entendue au sens strict – comme dans la réflexologie de Pavlov – ou au sens large – comme dans la philosophie de Hume. Dans les deux cas, l’animal disposant de certaines structures nerveuses monte un système d’associations mettant en jeu aussi bien des impressions actuelles que des idées.

Au sens strict, le réflexe conditionnel organisé dans une succession temporelle ce système d’associations. Un événement *A* qui précède un événement *B* lui sert de signe à condition que (1^o) la perception de *A* accompagne un état physiologique déterminé de l’organisme (par exemple la faim), (2^o) le laps de temps qui s’écoule entre *A* et *B* possède une durée déterminée, très petite, (3^o) la succession *A* – *B* ait lieu constamment (problème du «renforcement» des réflexes conditionnels).

Au sens large, l’animal associe des impressions et les traite les unes comme signaux des autres, qui deviennent alors des idées, la co-présence jouant ici le rôle du mécanisme de succession – bien que, naturellement, on puisse tenter d’expliquer physiologiquement ce type d’association par le précédent ou réciproquement. Ce nouveau type d’associations correspond à la représentation de choses douées de propriétés ou attributs, comme le premier correspondait à celle d’événements liés par la succession et s’annonçant l’un l’autre. Des impressions *A*, *A'*, *A''* ... affectent simultanément l’organisme et sont situées au même endroit de l’espace ; en vertu de la transcendance de la chose par rapport à la perception que

¹ N.T. Título atribuído nesta transcrição, não está presente no original. Nos Archives Jules Vuillemin, encontra-se uma listagem de obras não publicadas do autor, nesta listagem, encontramos um texto datado de 1970, indisponível para consulta online, cuja paginação e nome das seções coincide com a do manuscrito que encontramos, porém, o título da primeira seção é usado como título do manuscrito, *Le réflexe conditionnel*. Estas informações podem ser consultadas em https://vuillemin.ahp-numerique.fr/catalogue_inedits.html e <https://www.zotero.org/groups/3825172/archives-jules-vuillemin/items/6GQUIXFH> ambas consultadas em 31/10/2023.

l'organisme en a, transcendance qui résulte du caractère « perspectif » de la perception, il manque toujours à cette liste certains A^x , qui éventuellement, apparaîtront en une autre occasion à la place de certains A^i précédents, en sorte que la somme des A^i qui apparaissent – qui sont proprement les apparences sensibles données à l'organisme – deviennent, dans une perception donnée, les signes des A^k qui, n'apparaissant pas alors, sont présumés devoir être donnés une autre fois. La chose est la totalité, éventuellement indéfinie et indéterminée, de ces [2] apparences. En elle-même, elle ne peut pas être donnée, puisqu'il existe toujours des apparences non actualisées qui sont signifiées associativement par les apparences données. De ce fait, et sans qu'il y ait lieu d'hypostasier la substance pour en faire un inconnaissable, sujet caché d'attributs que nous ne percevons pas, la substance est perçue comme étant irréductible à ses qualités; si elle a des qualités, c'est simplement que celles-ci jouent le rôle de signes de co-présence de qualités non-perçues et donc imaginée. La perception de l'association qui se fait entre de telles qualités est souvent durable et répétable à la discrétion du sujet. Ces deux caractères associent à la représentation de la chose un caractère de permanence dans une simultanéité qui dure.

Les deux sortes d'associations peuvent être conventionnelles. Si toutes les niches que Médor connaît sont peintes en rouge, cette couleur est un attribut fixe de la niche. Lorsqu'une liaison est tantôt infirmée, tantôt confirmée, l'accident se distingue de l'attribut dans l'association de la chose, la causalité du hasard dans l'association des événements. La vie sélectionne les espèces qui, douées des structures nerveuses convenables, ont réussi à établir ces distinctions biologiques.

L'animal a donc l'idée d'une nature. La nature, c'est l'ensemble des liaisons entre impressions et idées qui sont *confirmées* dans l'expérience. Kant réfute Hume en disant que telle association n'aurait pas lieu si elle n'était confirmée dans la réalité. Mais la confirmation est elle-même dans l'ordre de la perception. Il est donc inutile de projeter substance et cause hors de l'expérience. Ce ne sont que des attentes (idées) confirmées par des impressions futures.

Lorsque l'expérimentateur conditionne un animal, il crée pour lui, artificiellement, une nature dont les « lois » s'exprimeraient, par exemple, dans les associations suivantes:

A. Faim → Audition d'une cloche → Présentation de la nourriture.

B. Faim → Présentation d'une ellipse d'excentricité e → Présentation de la nourriture.

C. Faim → Présentation d'une ellipse d'excentricité $e' \neq e$ → Choc électrique.

Le comportement de l'animal ainsi conditionné révélerait que l'audition [3] d'une cloche est signe de nourriture, que les ellipses d'excentricités e et e' sont des signes différents parce qu'elles annoncent des excitants différents, etc. Changer la constance de ces liaisons artificielles, c'est faire s'écrouler la nature suggérée à l'animal, au point de lui infliger éventuellement des « névroses expérimentales ». Enfin l'apprentissage de la « nature » par les animaux suivant des lois qui sont du même ordre sinon de la même complexité pour les deux types d'associations, on pourra dorénavant se limiter à l'étude du type le plus simple, celui du réflexe conditionnel au sens strict.

II

Structure du réflexe conditionnel

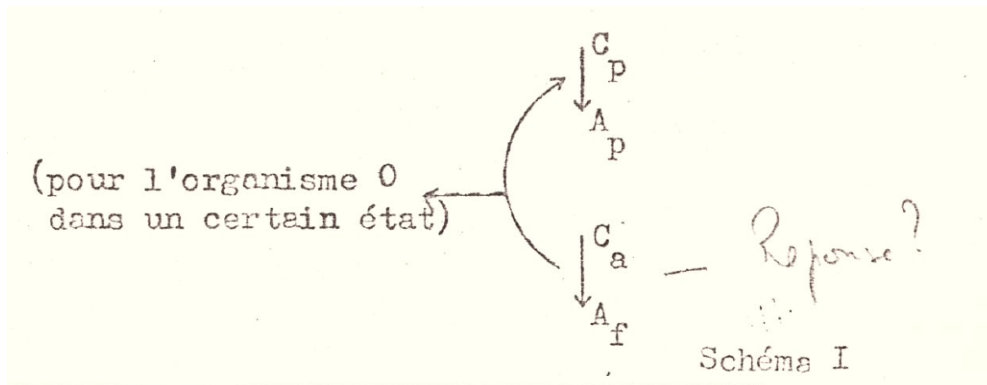
Un animal « comprend » son nom, qui lui est associé, comme la couleur de sa niche est associée à sa niche. D'autre part, on peut interpréter linguistiquement le réflexe conditionnel. Sans quitter la description de la vie animale, on verrait alors que, suivant l'anticipation de certains philosophes comme Berkeley, la nature est un vaste langage.

De façon plus précise, on a voulu réduire la langage humain à un système qui ou bien s'identifie avec un système de réflexes conditionnels² ou bien, du moins, s'enracine en lui³. Avant d'analyser critiquement ces théories, il convient donc de décrire le réflexe conditionnel en termes de langage.

Ce comportement répond au schéma suivant:

² Tel est le cas de Skinner, *Verbal Behaviour*, voir sur ce point le compte-rendu de N. Chomsky, A Review of B. F. Skinner's *Verbal Behaviour*, in *The structure of Language* (ed, Fodor et Katz, pp. 549-578).

³ Tel est le cas de Bertrand Russell, *Signification et vérité*, et de W. v. Quine, *Word and Object*.



[4] où C_p désigne l'excitant conditionnel à un instant du passé, A_p l'excitant absolu, maintenant passé, qui a suivi C_p en le transformant en signe ou condition, C_a l'excitant conditionnel présent ou actuel, reconnu comme semblable à C_p , et A_f l'excitant absolu futur et attendu, comme devant être semblable à A_p . Seul, C_a est donné ou, en langage humien, est impression. Au contraire, C_p , A_p et A_f sont des « idées ». Ce fait, toutefois, ne contredit pas la méthode objective de la réflexologie, puisque la séquence $C_p \rightarrow A_p$ a été effectivement observée et enregistrée par l'animal et par l'observateur et que l'« attente » de A_f se trouve assuré par une manifestation objective actuelle de l'organisme conditionné (par exemple par une salivation qu'on mesure).

La flèche $C_p \rightarrow A_p$ marque une succession objective au passé ; la flèche $C_a \rightarrow A_f$ marque une succession subjective au présent-futur (attente). La flèche $C_a \rightarrow (C_p \rightarrow A_p)$ marque la ressemblance mémorielle. Mais cette dernière relation a pour domaine de valeurs de départ et pour domaine de valeur d'arrivée des classes de données hétérogènes, puisque les premières sont impressions et les secondes des idées. Même si l'on admet la thèse – peu convaincante – de Hume, pour qui la différence entre ces deux classes se réduit à une différence de vivacité dans la façon dont les données sont présentées à l'organisme, il faut tenir compte de la transformation que cette différence induit sur les données. Désignons par $\varphi(a)$ la transformée de a par cette diminution de vivacité. On voit qu'au fur et à mesure de l'écoulement du temps, une impression a sera successivement transformée en $\varphi(a)$, $\varphi(\varphi(a))$, $\varphi(\varphi(\varphi(a)))$, etc.⁴

Qu'on se reporte alors au schéma du réflexe conditionnel. De ce qu'il y a ressemblance perçue entre l'excitant conditionnel actuel C_a et l'idée de l'excitant conditionnel C_p , il y aura

⁴ On choisit cette présentation du phénomène ... (cortado no original)

ressemblance perçue de la relation actuelle entre C_a et A_f et de la relation passée entre C_p et A_p . Désignons par R la relation de succession perçue qui a eu lieu entre C_p et A_p . Au moment a , elle est représentée par une idée $\varphi(R)$. La théorie du conditionnement dit que, si C_a est perçue semblable [5] à C_p , la relation perçue entre C_a et A_f sera semblable à $\varphi(R)$. C'est là une induction par analogie compliquée par l'intervention de la différence entre impression et idée. La relation entre C_a et A_f , au moment a , est à son tour une idée ; mais, à la différence de $\varphi(R)$, elle a son premier terme présent et elle se développe dans le futur. On pourrait désigner cette modification par $f(R)$. Enfin, puisque $\varphi(R)$ et $f(R)$ sont perçues semblables, il en va de même pour leurs termes A_p et A_f .

Nous nous trouvons donc devant trois occurrences différentes de la relation de ressemblance perçue: (1°) la ressemblance entre deux termes dont l'un est une impression (C_a) et l'autre une idée au passé (C_p), (2°) la ressemblance entre deux relations, qui toutes deux sont des idées, mais dont l'une est au passé ($\varphi(R)$) et l'autre au présent-futur ($f(R)$), (3°) la ressemblance entre deux termes qui sont tous deux des idées, mais dont l'un est au passé (A_p) et l'autre au futur (A_f). De plus, dans ces trois sortes de ressemblance, figure le temps : ce sont trois occurrences différentes de la ressemblance mémorielle.⁵

Le vocabulaire que nous avons utilisé jusqu'ici (relations perçues, ressemblance *mémorielle*) est un vocabulaire subjectif ou phénoménal. On peut l'éliminer au profit d'un vocabulaire entièrement objectif. Mais cette élimination suppose, dans notre cas, à la fois une hypothèse d'observation et une loi générale de la nature concernant le système nerveux.

L'hypothèse d'observation est la suivante : deux réactions comportementales qui sont semblables pour l'expérimentateur indiquent deux appréhensions semblables des situations perçues par l'animal. Par exemple, si à la présentation de deux ellipses de même taille et couleur et d'excentricités voisines e et e' , l'expérimentateur constate que le chien conditionné réagit par le même nombre de gouttes de salive, il [6] sera en droit de conclure que le chien tient pour semblables ces deux ellipses. Bref, de réactions semblables, on peut légitimement conclure à des perceptions semblables, c'est-à-dire à des perceptions qui reconnaissent la similitude de leurs objets, la similitude des réactions garantissant l'objectivité de la similitude des perceptions.

⁵ "Erinnerungsähnlichkeit" dont Carnap faisait la relation fondamentale de la construction du monde sensible. *The Logical Structure of the World*, London, Routledge et Kegan, 1967, §78.

La loi générale de la nature concernant le système nerveux peut être approximativement formulée ainsi : le système nerveux permet d'anticiper un comportement (tel que la salivation) en le déclanchant en liaison avec l'excitant conditionnel au lieu de la déclancher seulement en liaison avec l'excitant absolu (*loi d'anticipation*). Dire alors que le chien qui perçoit C_a « attend » A_f , c'est simplement affirmer que le comportement objectif qui accompagnait A_p , consécutif à C_p , semblable à C_a , est transféré à C_a lui-même. Le principe de sélection naturelle rend plausible une telle loi. Nous pourrions donc continuer d'utiliser le mot phénoménal : « attend » ou « croit », puisque nous pouvons toujours l'éliminer au profit d'un mot physique tel que « salive ». Bien plus, on pourra parler du degré d'une attente ou d'une croyance, qu'on mesurera en comparant le nombre des gouttes de salive secrétées.

Enfin, l'hypothèse d'observation permet de simplifier la description du réflexe conditionnel, A vrai dire, des trois sortes de ressemblances qu'on a distinguées, deux seulement sont actives au moment où l'excitant conditionnel joue le rôle de signal : la ressemblance perçue entre C_a et C_p et la ressemblance entre l'attente de A_p et l'attente de A_f . La première ressemblance implique, de la part du système nerveux, la faculté remarquable de comparer des impressions avec des idées. La seconde, en vertu de la loi d'anticipation, conduit à l'interprétation suivante : à l'instant où il percevait C_p , l'organisme était supposé dans un état de désir ou de besoin tel que le faim; l'excitant absolu A_p n'était pas encore donné, en sorte que l'attente de l'organisme alerté était indéterminée, l'apparition de A_p faisant cesser cette indétermination. En a , grâce à la loi d'anticipation, l'organisme éprouve une attente désormais déterminée ; ainsi, rétrospectivement il interprète son état d'attente [7] en C_p comme si ce qui avait été attendu alors avait été A_p . On peut donc faire abstraction de la nature différente des attentes en C_p et en C_a . Seule compte la relation temporelle de succession immédiate que l'organisme interprète par une attitude d'attente semblable.

On peut alors formuler la loi de constitution du réflexe conditionnel: si (1°) une ressemblance est constatée entre une impression C_a et une idée passée C_p . (2°) Cette idée s'est trouvée être le terme de départ d'une relation de consécution immédiate dont le terme d'arrivée était A_p , (3°) l'organisme se trouvait alerté en sorte d'interpréter la relation de consécution en termes de relation d'attente, l'impression C_a induira entre elle-même et un terme d'arrivée $X = A_f$, une relation d'attente identique ou semblable à la précédente.

l'attitude de croyance ou d'attente à l'instant présent se justifie par l'interprétation rétrospective d'une consécution ou attente à l'instant passé, cette interprétation étant due à la tension organique du besoin ou du désir. Il y aura alors confirmation (« renforcement ») du réflexe conditionnel si, à son tour, l'attente à l'instant présent se change bientôt en consécution. Il y aura infirmation (« inhibition ») dans le cas contraire.

La confirmation a pour effet de justifier la présomption de similitude entre C_a et C_p . L'infirmation a pour effet de l'invalider. C'est pourquoi les procédés de renforcement et d'inhibition des réflexes conditionnels ont la plus grande importance pour l'affinement discriminatoire des sensations, regardées comme des « analyseurs ».

Or la confirmation annule pour ainsi dire la différence entre présent et passé; ce qui fut l'impression C_a est, au moment de la confirmation, transformé en une idée, dont le statut est désormais homogène avec l'idée de référence C_p . Cette transformation a trois conséquences: (1°) La relation de ressemblance mémorielle, définie entre une idée passée et une impression présente, donc entre deux termes hétérogènes, se change en la relation de ressemblance, définie entre deux idées, homogènes, bien que [8] successives. Or les propriétés formelles de ces relations sont très différentes⁶. La relation de ressemblance mémorielle est irréflexive et asymétrique ; la relation de ressemblance est réflexive et symétrique. (2°) Une fois que la confirmation a eu lieu, la relation de ressemblance mémorielle, fondamentale dans le mécanisme du réflexe conditionnel, relie non plus une impression actuelle C_a , à une idée passée C_p , mais une impression actuelle C_a à une classe ou à une somme d'idées passées – classe que, pour éviter d'avoir à postuler des entités de types différentes et donc une nouvelle relation de ressemblance mémorielle, nous considérerons comme définie méréologiquement c'est-à-dire comme une « somme d'individus » -, (3°) Cette somme paraît avoir une structure complexe et imprécise en vertu de l'étagement différent de ses termes dans le passé et en vertu du caractère non transitif de la relation de ressemblance.

Supposons en effet que la mémoire tienne compte des indices temporels d'apparition de excitants conditionnels. Au fur et à mesure que ceux-ci s'enfoncent dans le passé, soit automatiquement en vertu de l'écoulement du temps, soit parce qu'ils sont « réactivés » pour une comparaison, ils donneraient lieu à une série (qui, dans la première supposition, aurait la puissance du continu!) : $C_a, \varphi(C_a), \varphi(\varphi(C_a))$. Mais cette multiplication des entités est contraire

⁶ Carnap, Ibid.

aux faits. Elle n'aurait lieu que si la mémoire qui entre en jeu dans le réflexe conditionnel se représentait le passé comme passé. En fait, il s'agit d'une mémoire-habitude, en d'autres termes, toutes les puissances de φ paraissent se confondre et, à ce niveau, ne pas engendrer de série.

Cette première difficulté écartée, il en reste une seconde concernant la classe ou somme de référence à laquelle est comparée l'impression C_a . Cette classe ou somme comprend les différentes impressions C_p – désormais amputées de leur situation particulière dans le temps -, en tant qu'elles ont toutes été suivies par la donnée d'un excitant [9] absolu A_p , c'est-à-dire en tant qu'elles ont été confirmées. Comme la relation de ressemblance n'est pas transitive, et qu'il peut théoriquement arriver qu'une idée C_1 ressemble à une idée C_2 et que l'idée C_2 ressemble à l'idée C_3 sans que l'idée C_1 ressemble pour autant à l'idée C_3 , la classe des idées n'est pas divisée en classes disjointes de partition par cette relation. Certes, la discontinuité des seuils perceptifs paraît établir des classes d'équivalences, et en un sens, la loi psychophysique fondamentale de Weber-Fechner fait apercevoir comment la perception sépare le continu ou du-moins le contigu naturel. Mais, outre que la loi n'est qu'approchée, elle laisse indécise la question de savoir à quelle impression vont être rapportée deux excitations physiquement très voisines, et la névrose expérimentale exprime précisément l'incapacité de l'organisme à donner à cette question une solution univoque.

Qu'il s'agisse de la catégorie perceptive de substance ou de celle de causalité, l'animal n'évite les catastrophes qui peuvent résulter de la non-transitivité de la ressemblance qu'en vertu d'une double mécanique qui relève de sa conduite et de types de régularités naturelles fondamentales pour sa conservation.

Il faut d'abord que le vivant soit toujours disposé à réviser certains aspects de son comportement. L'apprentissage n'est donc jamais terminé. De plus, il réserve une place importante aux associations instables et aux corrélations faibles : telle association qui sera vécue activement dans un contexte donné, sera « neutralisée » un contexte différent, et la constance d'une corrélation est une affaire de degré. Surtout, la nature elle-même ne conserve que les espèces dont les individus peuvent, étant donné le type d'« analyseurs » dont l'évolution les a dotés, se conditionner à des classes de discrimination relativement claires et distinctes. Si une espèce se trouvait dépendre pour sa survivance d'associations

telles que la non transitivité de la ressemblance dût constamment menacer d'instaurer des névroses, elle se trouverait rapidement éliminée.

Sans la constance de la confirmation, l'animal ne monterait pas d'habitudes. Ceci implique non que la causalité soit donnée *a priori* par rapport à l'expérience, comme Kant le [10] concluait, mais qu'une certaine régularité inductive règle le rapport du vivant et de son milieu.

III

Interprétation linguistique du réflexe conditionnel : limites de cette interprétation

« Tout acte de parole, dit Jakobson, met en jeu un message et quatre éléments qui lui sont liés : l'émetteur, le receveur, le thème du message et le code utilisé ». ⁷ [11] Partant de cette description, examinons en quoi un réflexe conditionnel ressemble à un acte de parole et en quoi il s'en distingue.

Dans un réflexe conditionnel, le message est C_a , une impression actuelle quelconque. Le code est l'ensemble du schéma I, lorsqu'on l'a corrigé en substituant, comme on l'a

⁷ Essais de linguistique générale, Ed. de minuit, trad. Ruwet, Paris, 1963, pp. 28-29. Il est fait ici abstraction d'un facteur : le contact (p.214), qui donne lieu à la fonction « phatique » (p. 218), que nous pouvons ici passer sous silence. On a choisi ici la classification de Jakobson, parce qu'elle paraît la plus complète. La plupart des linguistiques ont réparti ces éléments en trois catégories seulement. Ainsi Troubetzkoi : « Le langage humain supposant toujours à la fois un sujet parlant, un auditeur (ou plusieurs) et un état de choses dont on s'entretient, il s'en suit que toute manifestation parlée à trois faces : elle est en même temps une présentation (ou une expression) du sujet parlant visant à le caractériser, un appel à l'auditeur (ou aux auditeurs) visant à produire une certaine impression et une représentation de l'état de choses, d'objet de l'entretien » (*Principes de Phonologie*, trad Cantineau, Paris, Klincksieck, 1949, p. 15). De même Bühler (*Axiomatik der Sprachwissenschaft*, Kantstudien, XXXVIII) avait distingué dans tout acte de langage les trois aspects : Erlebnis (expérience vécue), Benehme (prise en considération) et Leistung (action). On trouvera dans Russell (*Signification et vérité*, trad Devaux, Flammarion, Paris, 1959, 236) la même distinction : « La langage répond à une triple finalité : (1) indiquer des faits, (2) exprimer l'état du parleur, (3) altérer l'état de l'auditeur ». Tout utile qu'elle soit, une telle division ne suffit assurément pas à caractériser le langage humain, puisqu'elle convient, par exemple, au « langage » des abeilles et éventuellement pour certains de leurs segments aux « système d'appel » (call systems) des primates (bien que leur système de communication s'applique peu aux événements extérieurs à la cohésion du groupe, ils disposent de signaux propres pour indiquer un danger potentiel : Marlev, in *Primate Behaviour* p. 584, Field studies of Monkeys and Apes, ed. by Irvin De Vore; Holt, Rinehart and Winston, New York, 1965). Au contraire, la donnée d'un code possédant une fonction méta-linguistique, c'est-à-dire permettant au sujet parlant de prendre en considération non seulement les faits indiqués, les émotions exprimées et les actions suggérées par le langage, mais les faits de langage eux-mêmes, paraît propre au langage humain, susceptible essentiellement de parler sur lui-même.

indiqué, les sommes d'idées semblables C_p et A_p à l'une de ces idées particulières : le code est donc le mécanisme de l'habitude. Le destinataire – c'est-à-dire analogiquement l'organisme qui monte ou en qui se monte l'émission du message – est l'organisme en tant qu'il est sujet à des conditions physiologiques déterminées (comme la faim): à cet élément correspond en effet la fonction « émotive » ou « expressive » de l'acte de parole, et l'on sait que, toutes ses émotions apaisées, l'animal réussit de piètres performances d'apprentissage. Le destinataire – c'est-à-dire analogiquement l'organisme qui « décode » ou interprète le message – est le même organisme, mais en tant qu'il réagit pour apaiser la tension émotive. Expérimentalement, on mesure en psychologie expérimentale la fonction « conative » associée au destinataire dans l'acte de parole, en comptant, par exemple, le nombre de gouttes de salive. Linguistiquement, à l'ensemble du comportement constitué par la faim et la salivation correspond l'«attitude propositionnelle», la croyance que la poudre de viande ou au contraire la choc électrique vont être associés à la perception de telle ou de telle ellipse d'excentricité donnée. Enfin, le thème du message, son contexte ou référent, ne sont autres ici que A_f . Le fait futur A_f est le vérificateur – ou le falsificateur – de l'attente ou attitude propositionnelle présente ($C_a \rightarrow A_f$). Dans le cas où la causalité fait place à la substance dans la perception, une impression étant le signe de la présence d'une autre impression possible, la situation n'est pas essentiellement différente, sinon en ce que la vérificateur est simultanément avec son signe, quoiqu'il ne soit pas donné généralement de la même façon que lui. Qu'il y ait un vérificateur ou un falsificateur, un renforcement ou une inhibition du réflexe conditionnel, semble témoigner du caractère sémantique de ce mécanisme nerveux, qui se trouverait ainsi associé, dès l'origine, avec les concepts de vrai et de faux.

[12] Telles sont les analogies suggérées. Quelle est leur portée?

Les éléments du langage sont porteurs de fonctions déterminées qu'on a parfois déjà évoqués pour les caractériser. Ainsi, selon Jakobson, le message lui-même a une fonction pratique; le code a une fonction métalinguistique, le destinataire une fonction émotive, le destinataire une fonction conative, le contexte une fonction référentielle.

Or, en premier lieu, le « code » propre au réflexe conditionnel n'exerce pas de fonction méta-linguistique. Bien que le conditionnement soit une condition de l'apprentissage et que, par là, il s'oppose à la transmission génétique de l'instinct – éventuellement tempérée et « occasionnée » par la vie sociale -, il demeure, en lui-même, étranger à l'institution d'un

code proprement dit, parce qu'il est essentiellement individuel, non collectif. Il existe des codes transmis génétiquement non seulement au sens général de la biologie et de la théorie de l'hérédité, mais aussi au sens précis de la communication d'une information; les danses des abeilles en portent témoignage. Or le réflexe conditionnel affranchit l'individu de l'instinct et le soumet à la loi de l'expérience, mais comme les mécanismes de l'apprentissage sont eux-même naturels et purement individuels, ils ne permettent pas à eux seuls l'institution d'une code qui serait transmis par tradition et éducation [13].⁸ Cette caractéristique fondamentale pour distinguer le signal du symbole⁹ en entraîne d'autres. Toute communication vraie est action; elle implique de la part de l'émetteur d'un signifiant une dépense musculaire ou articulatoire de transmission, absente du réflexe conditionnel [2], qui ne présente [13] que le trait de « réception directionnelle », dans la mesure où l'organisme, alerté du fait de son état de besoin, est, par l'excitant conditionnel, rendu attentif à un événement futur. De ce fait, on ne saurait parler d'une contre-réaction totale, comme c'est le cas quand l'oreille contrôle la voix [5]. C'est aussi pourquoi, bien que l'association entre l'excitant absolu et l'excitant conditionnel qui le précède est entièrement arbitraire, cet arbitraire n'est pas comparable à l'arbitraire linguistique [8] caractéristique de la relation entre signifiant et signifié¹⁰. L'arbitraire linguistique indique simplement l'absence de relation naturelle entre le signe comme ensemble de sons et la chose dénommée par lui. Dans le réflexe conditionnel, comme on l'a vu, l'arbitrarité indique que les modalités perceptives auxquelles appartiennent respectivement l'excitant conditionnel et l'excitant absolu sont

⁸ Hockett, Ch. F. Et Ascher, R. in *The Human Revolution*, Current Anthropology, vol. 5, n. 3. juin 1964] distinguent treize traits caractéristiques du langage humain : [1] canal vocal auditif, [2] transmission à distance et réception directionnelle, [3] effacement rapide, [4] interchangeabilité, [5] contre-réaction (feedback) totale, [6] spécialisation, [7] sémantité, [8] arbitraire, [9] discrétion, [10] ouverture, [11] indépendance, [12] dualité, [13] transmission sociale. Je renvoie à ces distinctions, en le notant par son numéro, le trait distinctif du langage humain présent ou absent dans le réflexe conditionnel. Par exemple ici, « [13] » renvoie au trait « transmission sociale », absent du réflexe.

⁹ Benveniste, *Problèmes de linguistique générale*, nrf, Paris, 1966, p. 27 : "il faut apprendre le sens du symbole, il faut être capable de l'interpréter dans sa fonction signifiante et non plus seulement de la percevoir comme impression sensorielle, car le symbole n'a pas de relation naturelle avec ce qu'il symbolise. L'homme invente et comprend des symboles ; l'animal, non ». - Dans le réflexe conditionnel, la relation du signal à ce qu'il annonce est-elle « naturelle » ? - Non si l'on pense à l'arbitrarité de l'association. Oui si l'on voit que cette arbitrarité doit, pour qu'il y ait confirmation, être répétée et donc être une "règle".

¹⁰ F. de Saussure, *Cours de linguistique générale*. Payot, 1965, p. 100. E. Benveniste (op. cit., p. 50) a contesté que cette relation fût arbitraire. Il y a arbitrarité, selon lui, dans la relation entre le signe et le référent du signifié (l'objet matériel, par exemple, qu'est ce cheval), non entre le signe et le signifié c'est-à-dire le concept. L'arbitrarité (Ibid., p. 27 signifie seulement qu'il n'y a pas de relation naturelle entre tel signe et tel élément de la réalité (p. 52), relation qui se trouve hors de la compréhension du signe linguistique ; dans la langue même, le lien du signifiant au signifié est nécessaire (p. 51).

quelconques : le repas peut être indifféremment annoncé par une impression visuelle ou par une impression sonore, Mais tandis que l'arbitraire linguistique, étant d'institution, enveloppe une convention¹¹ et « n'existe qu'en vertu d'une sorte de contrat passé entre les membres de la communauté »¹², l'arbitraire de réflexe tient uniquement à ce que les lois naturelles – en tant [14] qu'elles lient les diverses modalités de nos impressions-n'y sont que des liaisons empiriques. D'ailleurs cette différence se marque dans la nature des impressions associées. D'une part, dans le réflexe conditionnel, les impressions sont quelconques et non pas spécialisées [6] comme dans le langage. De l'autre, elles ont lieu entre une modalité perceptive quelconque (excitant conditionnel) et une modalité non perceptive et liés à l'affectivité et à l'instinct (excitant absolu)¹³. D'après les expériences d'Etlinger (1960), le réflexe conditionnel entendu en ce sens restrictif et propre – tel qu'il apparaît par exemple chez le singe – est incapable de produire la transposition des apprentissages, c'est-à-dire la transfert d'une « signification » apprise sur une modalité perceptive à une autre modalité perceptive : « On enseigna au singe à choisir l'une de deux formes présentées visuellement, par exemple, un cercle plutôt qu'une croix, par une technique déjà mentionnée, en récompensant le choix d'un article . Lorsque le singe a appris suffisamment pour choisir le cercle récompensé dans presque toutes les occasions, on accomplit une autre expérience. On permet à présent au singe de palper deux figures solides, un cercle et une croix respectivement, qui sont cachées à la vision. On récompense à nouveau l'animal, lorsqu'il choisit le cercle plutôt que la croix. De façon assez curieuse, il ne montre aucune évidence de transfert à partir de la tâche identique réalisée visuellement. La tâche tactile est traitée par le singe comme totalement nouvelle »¹⁴. Au contraire, l'homme réussit immédiatement ce [15]

¹¹ Saussure, op. cit., p. 101.

¹² Id., Ibid., p. 31; le symbole, dit Benveniste, est "institué par l'homme" (op.cit., p. 27)

¹³ Geschwind (*Monograph Series in Languages and Linguistics*, nber 17, 1944, ed. by Stuart, Georgetown University) a insisté sur cette caractéristique du réflexe conditionnel chez le singe. Lorsqu'on renforce ses réflexes chez un tel animal, « il s'agit essentiellement de sensations limbiques, c'est-à-dire que les récompenses sont des choses comme le goût de la nourriture, la satisfaction de la faim ou de la soif ; les punitions sont des choses comme la manifestation de la peur. En fait, alors, l'apprentissage visuel chez le singe a un paradigme qui peut être réduit à une formule simple : L'animal apprend à former des associations entre un stimulus visuel et stimulus limbique. En termes plus généraux, l'apprentissage chez le singe consiste à former des associations entre ces stimulus « non-limbique » et un stimulus « limbique » » (pp. 101-162). Cette caractéristique, selon l'auteur, tient à l'anatomie cérébrale du singe, chez qui « il y a des fibres allant du cortex d'association auditive au cortex d'association visuel, mais aucune dans la direction contraire ... Le cerveau de singe contient donc probablement des régions visuelles, auditives et somesthésiques qui opèrent dans l'ensemble indépendamment, introduisent le système limbique des stimuli qui ne sont utilisés que dans la mesure où ils affectent plus ou moins immédiatement la survie » (p. 164).

¹⁴ Id., Ibid.

transfert¹⁵. Et tout langage humain proprement dit réalise une association, qu'il est relativement aisé de transposer, entre deux modalités perceptives différentes telles que : son émis – son entendu (langage parlé) [1], signe écrit, signe lu (langue écrite), signe tactile – signe tactile (langue de [lacuna no original], Braille¹⁶), signe écrit – signe entendu (transcription cybernétique de la langue écrite pour les aveugles)¹⁷, etc. C'est par abus de langage qu'on parlerait donc d'un code des réflexes conditionnels et l'on apercevra bientôt quelles limitations ce trait fait peser sur la « sémanticité » [7] de ces réflexes.

[16] En second lieu, la distinction du destinataire et du destinataire n'a pas lieu dans les réflexes conditionnels, et le trait d'interchangeabilité [4], qui la suppose et qui caractérise le langage humain, leur fait entièrement défaut. Le phénomène d'émission du signe étant absent, toute l'activité de l'organisme se concentre dans l'attente associée à un état physiologique donné tel que la faim. On a souvent distingué l'attente et l'attention, et peut-être qu'Aristote a dit l'essentiel sur cette distinction en notant, au début de la *Métaphysique*¹⁸, que les hommes recherchent naturellement le savoir et prennent plaisir aux sensations, particulièrement visuelles, indépendamment de l'utilité pratique qu'elles ont pour eux. Non seulement on peut présumer que des différences anatomiques et physiologiques séparent l'attente animale incorporée dans la perception de l'excitant conditionnel et l'attention humaine jouant avec les relations entre modalités purement perceptives, mais on peut montrer que quelque chose doit manquer au réflexe conditionnel lorsqu'on analyse ses analogies avec un acte de langage. Russell note qu'entre l'attente liée à une représentation suscitée par l'annonce d'un événement immédiat – comparable à *cet égard* à l'attente du réflexe – et la croyance qui s'attache à toute énoncé en général, il existe une différence de

¹⁵ Selon Geschwind, l'anatomie cérébrale donne encore une image satisfaisante de cette différence (p. 165). « Le cerveau humain à la naissance est 40 % de sa taille adulte, tandis que celui du singe est à peu près 70 % de sa taille maxima. Ceci suggère qu'une bonne partie du cerveau humain est évolutivement tardif, puisqu'il mûrit si tard dans la vie d'un individu ... Le grand accroissement dans la taille du cerveau de l'homme consiste essentiellement dans les aires d'association plutôt que dans les aires réceptives primaires ». De là le rôle particulier dévolu au développement de la région pariétale inférieure postérieure. « Cette région est idéalement localisée pour les buts de notre théorie. Elle est placée entre les cortex d'association des trois modalités, non limbiques : vision, audition et somesthésie. Elle est donc admirablement faite pour jouer le rôle de station médiatrice par laquelle des associations peuvent s'établir entre ces modalités non limbiques. Cette aire peut être appelée à bon droit « cortex d'association' des cortex d'association. En fournissant la base pour la formation d'associations non limbiques, elle fournit la base anatomique pour le langage – ou au-moins pour la dénomination des objets ».

¹⁶ Diderot,

¹⁷ Wiener, *Cybernetics*, p. (Lacuna no original)

¹⁸ 980^a.

degré. Mais si « l'état de tension en liaison avec des organes sensoriels appropriés, une condition physiologique de ces organes ainsi que les sentiments accompagnant une condition de ce genre »¹⁹ sont caractéristiques de l'attente chez l'homme et chez l'animal, la croyance humaine à laquelle on identifie cette attente se trouve stimulée par la perception d'un énoncé représentatif, non par celle d'un simple signal. De ce fait, même si l'on [17] attribue, comme l'observation des réflexes conditionnels le requiert, une attente générale²⁰ à l'animal, il est difficile de considérer, en dépit de sa généralité, cette attente comme une croyance proprement dite, bien qu'elle ne soit assurément l'origine pré-linguistique. On constate en effet que (1°) l'attente, qui est relative à un futur relativement immédiat et émouvant, n'est pas un ingrédient nécessaire de la croyance²¹ ; (2°) le réflexe conditionnel identifie C_p à l'attente générale de A_f , tandis qu'une croyance générale, quand elle enveloppe une attente, est l'attente de la séquence $C_p \rightarrow A_f$ ²² ; (3°) l'attente générale n'est déclenchée que par la présence du stimulus conditionnel, tandis que la croyance générale a lieu indépendamment de présence de ce stimulus²³. Le lien de ce défaut propre au réflexe conditionnel avec la question du code apparaît immédiatement : le « code » du réflexe n'est pas méta-linguistique parce que, [18] son déclenchement étant provoqué automatiquement par la présence du stimulus, la conduite de l'animal, ainsi accaparée, ne peut pas posséder le degré de liberté nécessaire pour réfléchir son attention sur le signal lui-même. C'est dire que le trait d'« indépendance » [11] – c'est-à-dire d'absence de connexion nécessaire entre la présence du stimulus et du signe – fait défaut au réflexe conditionnel. Or cette indépendance est caractéristique de l'act de parole, dans la mesure où celui-ci permet de transmettre un

¹⁹ *Signification et vérité*, p. 208.

²⁰ « Considerons le comportement d'un chien quand il voit son maître se coiffer d'un chapeau ; il s'attend à être emmené en promenade et il manifeste son attente par des bonds et des jappements. Une certaine odeur suggère le lièvre ; de même, un terrier ou n'importe quel endroit où il a fréquemment trouvé des lièvres ... L'odeur d'un lapin a un effet instinctif, mais le chapeau du maître a un effet engendré par des incidents antérieurs. Dans les deux espèces de cas également, si le chien se trouvait miraculeusement pourvu du langage et des habitudes mentales d'un philosophe, il serait conduit à énoncer une proposition générale. Il dirait : <partout où il y a cette odeur, il y a quelque chose de comestible> et <lorsque mon maître met son chapeau, c'est un antécédent invariable de sa sortie>. Si vous lui demandiez comment il le sait, il vous répondrait dans le dernier cas, qu'il l'a observé, et, dans le premier, que c'était une intuition synthétique *a priori*. Il ne le dit pas parce qu'il ne sait pas parler, mais nous disons des choses fort semblables dans des circonstances fort semblables » (Russell, *Ibid.*, pp. 28-288).

²¹ Russell, *Ibid.*, p. 290, p. 292.

²² Cette remarque légitime l'interprétation des jugements généraux:
“tous les *A* sont des *B*”

par l'implication formelle:

“quel que soit *x* , si *x* est un *A*, *x* est un *B*”

²³ Russell, *ibid.*, pp. 291-292.

message sans qu'ait été perçue la situation qui en a été éventuellement l'occasion²⁴ et assure donc la possibilité d'une tradition.

En troisième lieu, la confusion du destinataire et du destinataire dans le réflexe conditionnel a pour conséquence la confusion de la fonction émotive et de la fonction conative qui leur sont liées. A vrai dire, le réflexe n'exprime l'état de l'animal qu'en un sens très savant et aux yeux de l'expérimentation qui, comptant les gouttes de salive, en induit que l'organisme est dans une situation physiologique donnée. Lorsqu'on dit que « l'animal exprime ses émotions, il ne peut les dénommer »²⁵, on a déjà isolé l'expression de sa fonction linguistique. *A fortiori*, si l'on regarde la salivation conditionnelle comme une expression, on entend par là une réaction automatique de l'organisme à une situation donnée. On ne la distingue d'ailleurs pas de la position conative qui ne consiste qu'en une préparation, également automatique et irrésistible, de l'organisme à agir, retrouvant ainsi la leçon de Darwin, lorsqu'il définit l'expression des émotions comme des survivances adaptatives de comportements primitivement actifs. Certes, on peut interpréter la salivation conditionnelle comme un impératif du type : « prépare-toi à manger », mais comme il pouvait s'agir seulement d'une expression inévitable d'un état, il s'agissait alors d'une incitation irrépressible à l'action. L'impératif serait aussi peu susceptible d'être refusé que l'expression d'être intentionnelle, parce que la présence du stimulus est la cause suffisante et nécessaire pour que se déclenche le réflexe conditionnel.

[19] Toutes ces insuffisances dans les analogies entre réflexe conditionnel et acte de parole ont enfin leur raison d'être dans un défaut fondamental du réflexe eu égard au contexte et à sa fonction référentielle, tous deux caractéristiques de la « sémantique » [7]. Qu'entendons-nous en effet lorsque nous parlons de la signification d'un signal conditionnel et d'un énoncé linguistique ?

Dans le second cas, il convient de distinguer trois notions qui paraissent entrer dans l'idée générale confuse de signification.

²⁴ Benveniste, op. cit., p.61. Le trait d'intransmissibilité ou de non-interchangeabilité {4} ne se confond pas avec l'indépendance. Un gibbon annonce la présence de nourriture uniquement depuis l'endroit où il la découvre: son message est dépendent (Hockett, op....) (incompleto no original).

²⁵ Nota assinalada mas ausente no original.

(1°) La première est la notion de signifiante²⁶, appliquée aux énoncés et aux propositions, et opposée à la notion de non-sens²⁷. Mais cette première notion est elle-même susceptible de deux interprétations. Ou bien on la tient, par exemple avec Quine, pour un trait purement syntaxique du langage, les règles de formation de celui-ci suffisant à la caractériser entièrement²⁸, et on limite alors aux énoncés la signifiante. Ou bien on l'étend aux propositions, comme paraît l'exiger la conscience naïve du locuteur dans les langues naturelles²⁹.

[20] (2°) La seconde notion est celle de sens, entendue dans l'acception que Wittgenstein, après Russell, a donnée à ce mot dans le *Tractatus*. La phrase ou énoncé, unité du discours, a une direction. En général, on ne caractérise cette direction que par l'opposition objective de l'affirmation et de la négation ou métalinguistique du vrai et du faux. Mais, bien que dans certains cas elle paraisse pouvoir être neutralisée, elle s'étend bien au-delà du mode assertif. Certaines langues, par exemple, ont un « relatif » à côté de l'impératif.

(3°) La troisième notion est celle de signification proprement dite. Elle s'oppose non pas à la notion de non-sens, mais à la notion de forme³⁰, et elle est indissociable de la stratification du langage naturel en plusieurs niveaux de constituants, de ce que les anthropologues appellent sa dualité [12]. Elle se définit, pour une unité linguistique, « comme sa capacité d'intégrer une unité de niveau supérieur »³¹. En conséquence, la signification d'une unité linguistique donnée sera posée en rapport à une classe de substitutions

²⁶ Ce mot a été introduit dans la langue philosophique par Russell à propos des antinomies logiques.

²⁷ Russell, Vérité et signification, pp. 192-193.

²⁸ Quine, (nesta nota só está escrito "Quine," no original)

²⁹ Comparez Russell (op.cit., pp. 193-194): "Bien qu'il soit possible dans un langage bien fait d'assigner des règles syntaxiques qui déterminent quand un énoncé est pourvu de sens, il n'y a pas lieu de supposer que ce caractère soit de nature syntaxique. Au contraire, un énoncé non tautologique est pourvu de sens en vertu d'un certain rapport qu'il entretient avec certains états de la personne utilisant l'énoncé. Ces états sont des <croyances>, et ce sont des illustrations de la même croyance qu'<exprime> l'énoncé », et Benveniste (op.cit., p. 130) : « Il y a d'un côté la langue, ensemble de signes formels, dégagé par des procédures rigoureuses, étagés en classe, combinés en structures et en systèmes, de l'autre, la manifestation de la langue dans la communication vivante. La phrase appartient bien au discours. C'est même par là qu'on peut la définir : la phrase est l'unité du discours. Nous en trouvons confirmation dans les modalités dont la phrase est susceptible : on reconnaît partout qu'il y a des propositions assertives, des propositions interrogatives, des propositions impératives, distinguées par des traits spécifiques de syntaxe et de grammaire, tout en reposant identiquement sur la prédication. Or ces trois modalités ne font que refléter les trois comportements fondamentaux de l'homme parlant et agissant par le discours sur son interlocuteur ». L'« énoncé » de Russell correspond à la « phrase » de Benveniste ; de même, à la « modalité » de celui-ci, la « croyance » de celui-là (voir aussi Russell, op.cit., pp. 312, où la croyance est prise au sens restreint d'état du paroleur quand son énoncé est indicatif).

³⁰ Benveniste, p. 126.

³¹ Benveniste, p. 127.

d'expressions du même type que tolère l'unité de niveau supérieur intégré par celles-ci (classe paradigmatique) et à une suite de classes d'expressions dont les expressions de la classe précédente servent à intégrer l'ensemble (classe syntagmatique). On notera qu'en vertu de cette définition, si une unité linguistique ne sert pas à intégrer une unité plus haute, elle est dépourvue de signification en ce sens. C'est le cas de la phrase ou proposition³².

[21] Examinons à présent le réflexe conditionnel à ces trois points de vue.

(1°) Le réflexe ne possède ni syntaxe, ni sémantique.

Concernant le syntaxe, on est tenté d'établir une analogie non concluante. On définit d'abord ce qu'on appelle un « truchement-signe » : « Un événement ne devient le truchement-signe d'un autre qu'en vertu de la ressemblance de leurs effets. Je dirai donc : Une classe d'événements *S* constitue pour un organisme *O* le signe d'une autre classe d'événements *E* lorsque, en vertu d'une habitude acquise, les effets d'un membre de *S* pour *O* sont (à certains égards et sous certaines réserves) ceux qu'un membre de *E* produirait avant que l'habitude en question fût acquise »³³. On définit ensuite une « interprétation » ou comportement *implicite* occasionné par le truchement d'un signe. « Un signe est une classe de truchement-signe ayant tous une seule et même interprétation. Cette loi s'appelle l'interprétation du signe. Une interprétation d'un truchement-signe est correcte si la loi décrivant l'interprétation a été préalablement érigée en norme de tel truchement-signe. On dit que *O* comprend un signe, quand *O* interprète correctement un de ses membres dans certaines conditions »³⁴. Ces définitions peuvent toutes être appliquées au réflexe conditionnel, à l'exception de l'emploi du mot *norme*. La norme n'a de sens qu'en référence aux conventions linguistiques. Certes on peut éliminer le critère de correction³⁵ en faisant abstraction des différences propres aux langues naturelles et en supposant le langage donné unique. Mais c'est qu'on considère alors comme une donnée de la théorie les « habitudes interprétatives », dont on ne trouve pas d'analogue dans le réflexe conditionnel, parce qu'on n'y trouve pas non plus d'éléments relatifs à une institution.

³² Benveniste, p. 130. Russell (op.cit., p. 193) parvient au même résultat, mais d'une façon conventionnelle et sans le justifier (« <Signifiant> et <signifiante> - sens et pourvu de sens – sont des mots que j'applique aux énoncés, au lieu que <signification> est un mot que j'applique aux mots isolés. Cette distinction ne se base pas sur l'usage, mais elle est commode »).

³³ Russell, op.cit., p. 215 ; Russell expose ici la thèse de Kaplan et Copilowish : « Faut-il qu'il y ait des propositions ? » (*Mind*, oct. 1939).

³⁴ Russell, op.cit., p. 214-215.

³⁵ Comme le fait Russell, op.cit., pp. 216-217.

[22] Concernant la sémantique, on remarquera alors que le comportement implicite qu'on vient d'invoquer revient, en fait, à postuler des propositions comme entités visées par des énoncés qui différeraient éventuellement au point de vue matériel³⁶. Mais que sont ces « propositions » ? N'étant pas des énoncés – c'est-à-dire des comportements explicites –, il faudra qu'ils se définissent « comme des événements psychologiques de certaines sortes – images complexes, attentes, etc. »³⁷. En d'autres termes, la signifiante d'une proposition est l'état psychologique de celui qui croit à cette proposition. Certes la psychologie behavioriste proscrit les images et les attentes, car ce que nous constatons ce sont des gouttes de salive, non des états d'âme. Mais, si l'on y regarde de plus près, une proposition du type : « *S* est le stimulus conditionnel qui occasionné le stimulus-absolu *E* » veut dire que du point de vue de l'animal *S* est perçu comme image de *E*. C'est là en effet l'hypothèse la plus simple qu'on puisse faire sur la connexion entre *S* et *E* pour l'organisme : l'impression *S* évoque par association l'idée *E*. Mais, lorsque nous disons que *S* a pour signification la présence prochaine de *E*, il semble que nous utilisons le mot de signification en un sens très particulier. En effet, « des images forment un langage, mais ce langage diffère de celui qui est formé de mots du fait qu'il ne contient aucun non-sens »³⁸. Lorsqu'on [23] parle de la signification d'un signal, dans la théorie du réflexe conditionnel, c'est donc par abus de langage, puisqu'à la différence de ce qui a lieu pour le langage, elle ne s'oppose pas au non-sens. Non seulement lui fait défaut toute norme syntaxique ; mais il en va de même pour la norme sémantique en tant que l'« attitude propositionnelle » supposée par elle se réduit en fait brut de l'attente ou d'images complexes, insuffisant pour engendrer une « signifiante » proprement dite.

(2°) Ce défaut en appelle un autre. Le réflexe conditionnel est dépourvu de sens ou de direction.

Parmi les théories qui se sont souciées de décrire non seulement l'agencement, mais aussi la genèse des concepts logique, la plupart font de la négation et des connecteurs propositionnels en général des concepts appartenant au langage primaire objectif et leur

³⁶ Russell, op.cit., pp. 218-219.

³⁷ Russell, op.cit., 219-220.

³⁸ Russell, op.cit., p. 212. Et (p. 213) : « Les images <signifient> à peu près de la même manière que les mots le font. Mais elles ont l'avantage qu'il n'y a pas d'images complexes correspondent aux énoncés dépourvus de sens. L'exécution d'un dessin a le même mérite. Je puis par un dessin représenter Brutus en train d'assassiner César, ou, si je préfère, César assassinant Brutus. Mais je suis incapable de représenter par un dessin exécuté réellement ou en imagination, la quadruplicité en train d'assassiner la temporisation. Les règles syntaxiques qui permettant de construire d'autres énoncés à partir des jugements de perception reviennent en réalité, d'après cette théorie, aux lois psychologiques gouvernant l'imaginaire ».

opposent la reconnaissance de la vérité et de la fausseté, caractéristiques d'un métalangage du n+1-ième ordre si la proposition sur laquelle porte la reconnaissance est du n-ième ordre. Toutefois, Russell conçoit un langage primaire, correspondant aux jugements de perception et ne contenant aucun connecteur logique de sorte que, pour lui, la négation appartient seulement au langage secondaire³⁹. Dans la mesure où elle reconnaît le rôle de l'inhibition⁴⁰ dans les processus nerveux supérieurs et, particulièrement, dans le réflexe conditionnel, cette dernière théorie tend à attribuer aux animaux doués de ces réflexes les rudiments d'« attitudes propositionnelles »⁴¹. Cependant, si l'animal est susceptible de comprendre des « termes-objets », il [24] ne paraît pas capable d'attacher secondairement un sens négatif à de tels termes. Déçu dans son attente, il manifeste un comportement que nous interpréterons en termes de négation. Mais ce comportement négatif n'équivaut en rien à une proposition négative.

Lorsque quelqu'un dit⁴² : « il y a du beurre dans le garde-manger, mais pas de fromage », ces deux propos, bien qu'ils se rapportent directement à l'expérience sensorielle, sont situés à deux niveaux différents. Le premier correspond en effet à un événement sensoriel, non le second. « C'est pourquoi celui qui ne comprend que des termes-objets sera apte à vous parler de chaque chose qui se *trouve* dans le garde-manger, mais il sera incapable d'inférer qu'il n'y a pas de fromage. De plus, il n'aura aucune conception du vrai et du faux. Il peut dire : <ceci est du beurre>, mais il ne peut pas dire : <il est vrai que ceci est du beurre> »⁴³. Nous retrouvons dans le défaut de direction du réflexe conditionnel son défaut méta-linguistique. Il n'a pas de signification parce qu'il n'a pas de sens, et il n'a pas de sens parce qu'il ne peut pas désigner l'absence. Lorsqu'on ne renforce pas le réflexe, l'excitant conditionnel ne joue pas le rôle de signe négatif : il cesse de fonctionner comme signe. Loin que le code du réflexe possède un sens, une négation suffit à l'« éteindre ».

Il semble toutefois qu'on puisse introduire au niveau du langage primaire une notion plus élémentaire et primitive de la négation relativement aux opérations de la perception. Le

³⁹ « Il y a deux espèces d'affirmations : l'une d'entre elles appartient au jugement de perception, ne se produit que dans le langage-objet, et pas de négation corrélatrice ; l'autre, qui ne peut se produire que dans les langages d'ordre plus élevé, se produit quand une proposition est d'abord considérée, et ensuite admise. Cette seconde espèce possède une négation corrélatrice, lorsque la proposition, après avoir été considérée, est rejetée » (op.cit., p. 295 et p. 73).

⁴⁰ Id., Ibid.

⁴¹ Id., pp. 74 sqq.

⁴² Id., Ibid., p. 84-85.

⁴³ Id. Ibid., p. 85.

champ perceptif est articulé selon l'opposition de la figure et du fond et, les cas d'exception mis à part, cette articulation s'impose au sujet de façon univoque. Le fond est donc bien présent, mais sans être remarqué pour lui-même par l'attention. Or, le langage permet d'attirer celle-ci sur le fond en tant qu'il est le complémentaire ou le concept-négatif de la figure, mais ce changement de point de [25] vue ne va ni sans difficulté, ni sans résistance⁴⁴. Cependant le réflexe conditionnel n'entreprend pas même de construire de tels concepts-négatifs, précisément parce que le stimulus conditionnel est le signe d'un stimulus absolu, c'est-à-dire d'un stimulus lié à l'instinct ou à son substitut.

(3°) Parce qu'il n'y a pas à proprement parler de syntaxe du réflexe conditionnel, on n'y trouve pas non plus d'analogie de la classe syntagmatique. Dans la mesure où les techniques d'expérimentation permettent d'enchaîner plusieurs stimuli conditionnels, ces enchaînements ne produisent en aucun cas une unité signifiante de type supérieur dont les différents stimuli deviendraient les constituants partiels. Ainsi, on ne trouve pas dans les réflexes cette capacité d'intégrer une unité de niveau supérieur, caractéristique du langage humain. Mais, de ce fait, les stimuli n'entrent pas non plus dans des classes paradigmatiques. On serait tenté de concevoir comme de telles classes les classes de substitution des stimuli conditionnels qui produisent la même réaction objective. C'est ainsi qu'on rangera dans une classe unique toutes les ellipses d'excentricité variable entre deux limites qui déclenchent la salivation d'un chien et l'on pourrait même mesurer le degré de synonymie d'un stimulus par le [26] compte des gouttes de salive. Deux signaux appartenant à des modalités différentes pourraient être dits alors avoir même signification. On définirait objectivement la signification d'un signal par la production anticipée et déplacée d'un comportement qui a pour référence ordinaire l'excitation signifiée, le mot « ordinaire » renvoyant par exemple au comportement

⁴⁴ "Les instances négatives d'un concept sont plus difficiles à comprendre et à utiliser que les instances positives... Wason a démontré que la différence entre l'affirmation et la négation est, pour cette tâche, plus importante que la différence entre les sentences vraies et fausses. C'est dire que, pour la tâche d'évaluation, la forme syntactique est plus importante que la forme sémantique. L'hypothèse (pour expliquer les différences entre les temps de transformations de sentences) est qu'un sujet, avant de pouvoir répondre à une sentence négative, doit la transformer en un énoncé affirmatif et changer sa valeur de vérité, le temps additionnel requis lorsqu'il a affaire à des sentences négatives étant occupé à accomplir ces transformations grammaticales et logiques ... Mais la difficulté ne doit pas être attribuée seulement à la grammaire ... Apparemment il est beaucoup plus facile et certainement plus naturel, lorsqu'on décrit une forme composée d'un point bleu et de sept points peints rouges, de dire qu'un point n'est pas rouge plutôt que de dire que sept points ne sont pas bleus. Comme je ne connais rien dans la théorie de la grammaire, qui permettrait de prédire ce résultat, je suis forcé d'être d'accord avec Wason sur le fait que sur ce point quelque chose de plus que la syntaxe intervient ». (Millet, in *New Directions in the Study of Language*, ed. By E. H. Lenneberg. M.I.T. Press, Cambridge, 1964, pp. 103-105).

instinctif d'une espèce. L'audition de la cloche ou la vue de l'ellipse signifient l'odeur de la poudre de viande, parce qu'elles provoquent la salivation qui se réfère ordinairement à l'odeur de la poudre de viande. L'odeur de la poudre de viande produit en vertu de réflexes « absolus » la salivation qui a pour référence cette odeur. Le son de la cloche signifie en vertu du réflexe conditionnel l'odeur de poudre de viande parce qu'il produit la salivation qui a pour référence cette odeur.

En somme, dans cette perspective, on dirait qu'un signal *A* signifie un excitant absolu *B*, lorsque *A* cause le comportement *C* que cause également *B*, la première cause résultant du conditionnement et la seconde de l'instinct. Puisque c'est un comportement qui a une référence, on voit qu'une signification résulte d'un transfert de comportement, la référence de ce comportement étant, par définition, identique, mais changeant de modalité, puisque de réelle elle est devenue virtuelle. On peut alors définir la signification d'un signal conditionnel comme la référence virtuelle du comportement qu'il déclenche. Il est remarquable qu'on trouve parfois une définition linguistique de la synonymie de deux mots qui repose sur l'identification des références dans toutes les occurrences de leur usage⁴⁵. Mais précisément, étant donné [27] que les occurrences peuvent varier indéfiniment, en particulier en considérant des phrases de plus en plus longues, deux synonymes parfaits n'existent pas, en ce sens, au point de vue linguistique. Au contraire, ils sont au moins théoriquement possibles au point de vue des réflexes. Cette différence tient à celle qu'on a déjà signalée entre l'attente et l'attention. Lorsque l'excitant conditionnel provoque l'attente de l'odeur de la poudre de viande, cette attente se manifeste par le même comportement objectif que le comportement directement lié à la perception de cette odeur. Au contraire, supposons deux « synonymes » linguistiques. La référence identique à laquelle ils renvoient toujours quand elle existe n'est plus ce qui « cause » un comportement d'attente - Sauf dans des cas élémentaires et exceptionnels, par exemple, lorsqu'on crie « au feu ! ». En effet le « comportement » linguistique qui correspond à l'attente est très différencié et correspond à l'ensemble des « attitudes propositionnelles », les mots « synonymes » ne peuvent pas être dits causer ces

⁴⁵ "Il est évident que la signification de deux mots identiques si les deux mots peuvent dénoter les mêmes denotata (dans notre langage ont la même référence) ; en d'autres termes, si un objet ou une certaine classe d'objets peut toujours être dénoté par l'un des deux mots. Pour le linguiste, cela implique techniquement que deux mots sont synonymes si n'importe lequel d'entre eux se présenter dans le même contexte » (Laszlo Antal, *Question of Meaning*, Monton, The Hague, 1963 – *Janua Linguarum* ir XXVII p. 62).

attitudes, si l'on donne un sens précis au mot causer. Des lors, deux mots synonymes doivent pouvoir être interchangeables dans toute occurrence linguistique sans que change l'attitude propositionnelle qui gouverne cette occurrence. C'est dire que la notion de signification, comme classe paradigmaticque, est relative à la « structure intensionnelle ». c'est-à-dire à l'ensemble de toutes ces classes syntagmatiques dont un élément postulé appartenir à la classe paradigmaticque est un intégrant possible. Mais l'absence de syntaxe élimine cette possibilité de variations pour le réflexe conditionnel.

En ce dernier viennent en effet se confondre signifiante et signification. Le système des signaux n'est pas articulé. Ils ne possèdent pas la propriété de discrétion [9], qui permettrait de composer méthodiquement les significations entre elles. Les signes du langage, de plus, s'effacent rapidement [3], en sorte que des combinaisons multiples et variées peuvent s'effectuer. Au contraire, même si la présentation de l'excitant conditionnel est très courte, elle ne se combine pas avec une suite d'autres excitants conditionnels pour donner une phrase. On voit dès lors pourquoi l'attitude [28] propositionnelle se réduit, dans le réflexe, à un comportement automatique, et n'a rien de motivé ni d'intentionnel à la différence des croyances, doutes, interrogations, ordres qui gouvernent une proposition. Dans le langage, on a distingué signifiante, sens et signification. Dans le réflexe, la signifiante est absorbée par le comportement de salivation, qui tient lieu d'attitude propositionnelle et restreint à la seule attente toute la gamme de ces attitudes. La signification de l'excitant conditionnel (son de la cloche) est l'odeur de viande, c'est-à-dire la référence-cause du comportement de salivation. Mais du fait que référence et causalité s'identifient, le signal est dépourvu de sens et il n'indique pas la possibilité qu'il arrive ou qu'il n'arrive pas qu'une odeur de viande soit perçue, et si le réflexe n'est pas renforcé, il est inhibé, c'est-à-dire que l'excitant conditionnel perd sa vertu de signal.

Ces traits caractéristiques du réflexe conditionnel limitent singulièrement les analogies qu'on est tenté d'établir avec le langage. En particulier, les signaux y sont des tous complexes et divisibles qui ne se prêtent ni à l'analyse ni à la combinaison. C'est pourquoi l'analyse du monde extérieur qu'effectue le réflexe rencontre comme limites celles qu'impose la finesse naturelle de discrimination propre aux analyseurs et à la mémoire. Le système des réflexes conditionnels est certes ouvert en ce que l'apprentissage y prend la place de l'instinct, mais il est fermé [10] en ce que l'apprentissage y exclut l'éducation. La

découverte de l'univers reste assujettie à des liaisons de rencontre, sans méthode ni principe, où la mémoire doit constamment éliminer par l'inhibition ce qui, autrement, surchargerait ses forces. Il en va tout au contraire pour l'homme et ses aptitudes à la communication linguistique⁴⁶. [29]

IV

Une théorie de l'apprentissage linguistique réduit au conditionnement : Quine

L'analyse du réflexe conditionnel, considérée en lui-même, est donc décevante et n'autorise pas à tenir pour fondées les analogies qui se présentent avec le langage.

Supposons toutefois une langue donnée. Le réflexe conditionnel est-il alors un mécanisme suffisant d'apprentissage pour les enfant éduqués dans la culture qui s'exprime par cette langue et pour les étrangers qui se trouvent être au contact de cette culture ?

Russell, Skinner et Quine répondent positivement à cette question.

Russell construit de façon très élémentaire sa théorie. Il distingue⁴⁷ quatre phases dans l'apprentissage des termes-objets : la compréhension de ces termes en présence et en

⁴⁶ Ainsi Marler in *Primate Behavior, Field Studies of Monkey and Apes*, Ed. by Irvende Vore ; Holt.richard and Winston, N. York, 1965, p. 593. «Si chaque signal était un tout complexe et indivisible, la pleine utilisation de tous les signaux requerrait que l'homme retienne la connaissance de l'ensemble total à tous les instants et les capacités mémorielles finies de l'homme restreindraient nécessairement la taille de l'inventaire des signaux. Les systèmes de signalisation linguistique de l'homme maintiennent leur ouverture potentielle en dépit de ses limitations, parce que les signaux linguistiques de l'homme n'ont pas cette intégrité structurelle. En réalité, ils sont des concaténations d'éléments de signalisation que nous appelons mots, mais qui seraient peut-être nommés plus justement échantillons lexicaux, pour être plus spécifique. Dans chaque système linguistique, il y a différentes classes d'échantillons lexicaux, et la concaténation d'échantillons lexicaux en formations ayant un statut dans le système, ou la transformation de telles formations bien formée en d'autres, est gouvernée par des restrictions que nous appelons traditionnellement la grammaire de ce système. C'est donc en vertu du [não há continuação no original].

⁴⁷ *Signification et vérité*, p. 76.

l'absence de l'objet, leur énoncé en présence et en l'absence de l'objet, l'association du mot et de l'objet ne consiste que dans le transfert au mot d'un comportement associé primitivement à l'objet⁴⁸. Le réflexe conditionnel suffit à établir la compréhension du mot en l'absence de l'objet⁴⁹. Il en va de même pour la production des mots : « Les enfants produisent spontanément beaucoup de sons articulés et ont une tendance à imiter les sons produits par les adultes. Lorsqu'ils produisent un son que les adultes considèrent comme approprié au milieu environnant, ils trouvent les résultats plaisants. Ainsi, grâce au mécanisme usuel plaisir-peine, que l'on utilise dans le dressage des animaux, les enfants apprennent, à point nommé, à prononcer des sons appropriés aux objets lors de leur présence sensible, et ensuite, à peu près immédiatement, apprennent à utiliser les mêmes sons lorsqu'ils désirent les objets⁵⁰.

Quels sont les mots que nous apprenons de cette façon ? Il s'agit⁵¹ non seulement **[30]** des noms propres des personnes que nous connaissons, des noms de classe tels que "homme" et "chien", des noms de qualités sensibles tel que "dur" et "doux", des noms d'action tels que "courir" et "manger", mais encore des mots tels que "sur", "dans", "avant", "vite". Les mots composés ("dodécaèdre") et les mots logiques ("non", "ou", "tous") supposent donné ce « langage-objet », propre à exprimer directement les données perceptives.

Bien que la théorie de Skinner soit, au point de vue linguistique, plus développée, que celle de Russell, elle admet exactement les mêmes principes. Le conditionnement qu'elle postule au principe de l'apprentissage linguistique se distingue simplement du réflexe conditionnel en ce qu'il enveloppe non seulement la production de sons que l'appareil phonique libère, mais leur émission proprement dite. L'émission d'un signal est un comportement opérant⁵². Le renforcement sélectif d'un comportement opérant **[31]** est produit

⁴⁸ Ibid., p. 77.

⁴⁹ Ibid., p. 77.

⁵⁰ Ibid., pp. 79-80.

⁵¹ Ibid., p. 78.

⁵² Skinner, *Science and Human Behaviour*, . 107 ; *Verbal Behaviour*, pp. 20 sq. Skinner distingue ainsi généralement les *répondant* qui sont simplement les réponses réflexes libérées par des stimuli particuliers et les *opérants* qui sont des réponses émises, sans qu'on puisse découvrir un stimulus évident. C'est là, [on] le voit, un moyen d'élargir la théorie pavlovienne du conditionnement et de trouver une explication commune aux deux systèmes de signalisation. Skinner a fait construire des boîtes d'expérience dont un mur est muni d'une barre. Si l'on presse la barre, cette pression est enregistrée et l'on reçoit de la nourriture. L'apparition de la nourriture est le stimulus qui l'est déjà : on l'appelle alors un renforceur secondaire. Des chimpanzés furent ainsi conditionnés à faire des tâches complexes pour recevoir des jetons qui étaient devenus des renforceurs secondaires par associations avec la nourriture. Cette importante contribution à la psychologie

par les récompenses. « La créature tend à répéter l'acte récompensé lorsque des stimuli se représentent à elle qui s'étaient trouvés présents au moment de l'émission originale. Ce qui avait été stimulation précédant accidentellement l'acte est transformé, par la récompense, en un stimulus *pour* l'acte⁵³. Ainsi, le conditionnement paraît pouvoir recouvrir dans l'action non seulement la détermination causale, mais encore la détermination de celle-ci, non seulement la réaction mais encore la pensée. L'imitation tend enfin à libérer du comportement opérant l'initiative de l'émission verbale et l'apprentissage du langage⁵⁴.

On distinguera deux aspects primitivement confondus, dans cet apprentissage, l'un qui est commun à l'apprentissage sensoriel en général et au langage, l'autre qui est propre au langage lui-même. En effet, rien ne laisse supposer que ces deux sortes d'apprentissages soient d'emblée distinctes pour l'enfant. Le premier aspect revient à reconnaître à l'enfant une sorte d'espace des qualités prélinguistique, douée d'une distance innée. Cet espace n'est pas connexe, mais chaque modalité sensorielle possède le sien propre. Il est même incertain si l'espace d'une modalité ne donne pas lieu à plusieurs concepts de distance⁵⁵. Le second aspect de l'apprentissage a trait aux normes de l'audition et de l'émission de sons : « L'imprécision est de l'essence de la première phase de l'apprentissage des mots. Des stimulations donnent lieu à une réponse verbale, soit 'red', sont le mieux représentées comme format non pas une classe nettement délimitée, mais une distribution autour d'une *norme* centrale. Plus dans l'espace des qualités une stimulation se trouve proche de celles pour lesquelles la [32] réponse 'red' a été directement renforcée, plus probablement ou plus [sûrement] elle donnera lieu à la réponse. Une telle norme ne sera pas un simple point dans l'espace des qualités... Les normes phonétiques ont une qualité curieusement paradoxale (*nagging*) que les normes chromatiques n'ont pas. Une couleur qui est de façon marquée, décentrée relativement à ce qu'indiquent les différents mots de couleur peut encore être une couleur digne d'être louée et rendue avec exactitude. Au contraire un parler a – normal est simplement une pauvre performance, comme l'est un chant qui détonne »⁵⁶.

des usagers de Wall Street a été mise en question par les psychologues (références dans Chomsky, *Review of Skinner*, pp. 560-561, note 23).

⁵³ Quine, *Word and Object*. p. 81.

⁵⁴ Quine, *Ibid.*, pp. 82.

⁵⁵ *Id.*, *Ibid.*, pp.83-84 ; Chomsky, *Aspects of the Theory of syntax*, The M.I.T. Press, 1965 ; pp 203-204, note 25.

⁵⁶ Quine, *op. cit.*, pp. 85-86

Les normes permettent de réconcilier le continu et le discret : la chaîne parlée est faite de gradations continues et insensibles, que nous interprétons en termes de normes discrètes⁵⁷. Ce faisant, nous appauvrissons nos moyens symboliques, qui seraient assurément plus riches si nous utilisions toute la continuité du médium sonore. Mais, si notre signifiant était continu, des ambiguïtés se produiraient inévitablement chaque fois que les discontinuités se produiraient dans le signifié. Surtout, nous ne disposerions pas des ressources de la combinaison des unités discrètes, qui nous permet de nous servir non seulement du petit nombre des quelques normes choisies, mais encore du nombre infini des suites finies différentes que nous pouvons former avec elles⁵⁸. Ajoutons que si la discrétion [9] favorise la productivité et l'ouverture [10], elle aide aussi considérablement à la transmission sociale [13]. En effet, la transmission « normée » tend à effacer les écarts individuels que chaque émetteur commet par rapport aux normes, en orientant l'audition et la reproduction du message non pas en fonction de ce qui est prononcé mais en fonction de ce qui devrait l'être ; de la même façon, la mémoire est plus fidèle et porte sur des messages qui peuvent être plus longs⁵⁹.

[33] Enfin, la discrétion ne produirait pas ses effets, si elle n'était liée à la dualité [12], parce que, si la prononciation de chaque mot était un message symboliquement entièrement singulier, l'apprentissage du langage dépasserait nos forces. Il faut donc qu'on retrouve des identités partielles dans les normes de tous les mots différents, et que chaque mot enseigne à entendre et à prononcer les autres mots. Cette divination économique repose sur la loi suivante des normes phonétiques : « Les normes de segments d'une expression (*utterance*) sont les segments de la norme de l'expression »⁶⁰. Cette loi assure qu'une expression quelconque a pour norme la suite des normes que la donnée empirique de cette expression réalise avec plus ou moins d'exactitude.

L'apprentissage phonologique fait partie de la théorie générale du conditionnement. On y fera également entrer le lexique, en tant qu'il contient des mots composés et logiques et la grammaire. En un sens, la question qu'on veut ainsi résoudre est la question de l'indépendance [11] sous une forme plus raffinée. Il s'agira d'expliquer non plus comment un

⁵⁷ Id., Ibid., p. 87.

⁵⁸ Id., Ibid., p. 88.

⁵⁹ Id., Ibid., p. 88.

⁶⁰ Quine, op. cit., p. 89. Je fais abstraction, dans ce qui suit, des §§ 23 et 24, qui n'ont pas paru essentiels pour notre analyse.

signal peut être compris ou émis en l'absence de la référence à laquelle il renvoie, puisque la théorie élémentaire du conditionnement a fourni cette explication, mais comment une expression peut être sans référence, bien que sa présence dans le langage puisse être expliquée par la fonction référentielle de celui-ci, étant donné que la théorie du conditionnement ne peut utiliser rien d'autre que des références pour construire ses renforcements et ses extinctions. Bref, une théorie générale du conditionnement ne pourra s'appliquer à *tout* l'apprentissage du langage que dans la mesure où la grammaire et la sémantique pourront être réduites à une théorie de la référence.

[34] Le philosophe moderne qui paraît avoir poursuivi avec le plus conséquence cette réduction est Quine⁶¹. Il distingue quatre phases dans l'apprentissage des termes lexicaux concrets : (1) les termes comme « maman » et « eau » sont appris par un procédé de renforcement et d'extinction ; l'objet nommé est observé et les stimuli de renforcement en procèdent directement⁶² ; (2) les termes généraux et les termes démonstratifs **[35]** singuliers (« pomme », « cette pomme ») sont encore appris par ostension ; leur référence est toujours constituée par des objets desquels procèdent les stimuli de renforcement, mais il arrive que la référence puisse faire défaut soit que le stimulus ne soit qu'une incitation (une image de pomme) ou qu'il ne corresponde qu'à une partie de l'objet (la moitié visible d'une pomme)⁶³ ; (3) des termes généraux composés⁶⁴ qui n'augmentent pas le stock des références précédentes, mais peuvent être tels (« cheval ailé ») que, bien qu'une référence soit attachée à chacun des constituants, aucune référence ne soit attachée au composé, 4) les termes

⁶¹ Dans *Word and Object*; voir aussi les ouvrages de Nelson Goodman. La position de Russell dans Signification et Vérité est moins claire. D'une part, en ce qui concerne le langage primaire, miroir de la perception, il admet, comme on l'a vu la théorie du conditionnement : « ...Dans le langage primaire, des stimuli semblables suscitent des réactions semblables : c'est même là le fondement de notre théorie de la signification » (S. V., p. 401). La grammaire, quant à elle, ne paraît pas poser de problème particulier ; les mots logiques sont dépourvus de signification (Ibid., p. 398) et ils relèvent de l'ordre du langage et des formations subjectives qui s'y rapportent (attitudes propositionnelles), non de l'ordre du monde. Il reste cependant, dans le lexique, la question des universaux. « Un 'universel' se laisse définir comme 'signification (éventuelle) d'un terme-relation' ». Dès lors, ou bien les termes-relations n'ont pas de signification et doivent être rangés parmi les termes logiques ; alors le conditionnement explique l'acquisition du langage, si l'on suppose qu'il gouverne les mécanismes grammaticaux comme paraît le prouver. Selon Russell, la genèse des attitudes propositionnelles. Ou bien ils ont une signification irréductible. C'est ce que Russell conclut de l'analyse de la relation et ressemblance (Ibid., p. 402). Mais alors, les universels ayant une existence distinguée parmi les entités de l'univers, il est douteux que le conditionnement suffise à en faire l'apprentissage, puisque ses mécanismes reposent sur la donnée d'une référence aux seules entités particulières de cet univers.

⁶² Quine, op. cit., p. 108.

⁶³ Id., Ibid.

⁶⁴ Le dodécaèdre de Russell (voir plus haut, p. 22) appartient à cette catégorie.

généraux relatifs (« frère de Caïn » plus petit qu'une tache *speck* qui, à la différence des précédents ne sont pas obtenus par attribution d'un terme général à un autre (« ailé » à « cheval »), mais par application d'un terme général relatif à un terme singulier (« frère de » à « Caïn ») ⁶⁵ou général (« plus petit » qu'une tache *speck*) ; or un composé tel que « plus petit qu'une tache *speck* » n'a nullement l'intention de désigner des choses qu'on pourrait montrer du geste, non plus qu'à les nommer si nous les rencontrions⁶⁶. Les termes abstraits singuliers (« la blancheur », « la sphéricité ») constituent une phase radicalement nouvelle, non seulement parce que la fonction référentielle du langage s'écarte des références immédiates et directes des premières phases, mais parce que l'objet de la référence appartient à un type nouveau. Mais leur apprentissage ne paraît pas requérir un autre mécanisme que le conditionnement.

En réalité, l'ambiguïté de certains termes concrets eu égard aux deux premières phases qu'on a distinguées suffit à montrer leur genèse ; nous utilisons le terme rouge au sens d'un terme de masse et d'un terme-adjectif. Le réalisme [36] primitif attaché aux termes de masse tend à se communiquer aux termes de forme identique appliquée à des objets divisés, puis à tous les termes adjectifs, qui ainsi produisent un singulier abstrait correspondant⁶⁷. Ainsi, quelque soit le poids ontologique réel que comporte chacun de ses termes, c'est-à-dire quelle que soit la face d'engagement que notre type de discours nous contraigne d'adopter selon qu'il est plus ou moins réaliste à mesure qu'il admet de quantifier sur une variable dont des termes abstraits sont les valeurs, le mécanisme d'apprentissage ne change pas. Et même le réalisme « naturel », lequel n'est pas lié à la théorie de la quantification et à ses restrictions, mais paraît spontanément résulter du seul fait que nous employons des mots abstraits, s'explique par le conditionnement⁶⁸. On aura observé, en passant, que la grammaire ne fait

⁶⁵ Quine, Op.cit., p. 107.

⁶⁶ Id., Ibid., p. 109.

⁶⁷ Id. Ibid., p. 121.

⁶⁸ Id. Ibid., pp. 122-123. On aperçoit ici deux différences essentielles entre Russell et Quine. 1) Pour Russell, l'engagement ontologique paraît inséparable du problème du conditionnement. Au contraire, le conditionnement nous met selon Quine en mesure d'apprendre tout le langage. Mais il nous laisse incapable de décider de ce qui est. 2) Russell place dans le quatrième phase (introduction des termes relatifs) la différence essentielle entre l'universalism (réalisme) et le nominalism ; Quine la place dans l'introduction des termes abstraits. Cette différence est liée au fait suivant. Pour Quine, le réalisme commence lorsque la base logique du seconde ordre (avec quantification sur les prédicats). Pour Russell, le réalisme commence avec une logique du premier ordre, c'est-à-dire dès qu'on utilise de façon irréductible un jugement de prédication. ~~En simplifiant, le réalisme du second est lié au langage naturel, et celui du premier aux mathématiques (en supposant qu'on ne peut, dans celles-ci, éliminer la quantification sur des prédicats).~~

pas question dans une telle conception, les opérations grammaticales (attribution, application, etc.) se trouvent absorbées dans la fonction référentielle.

[37] V

Critique générale de ces théories

Les précédents théories rencontrent d'abord une objection générale valable non seulement en psychologie humaine et à propos du langage, mais même en psychologie animale, objection qui avait été formulées par Goldstein⁶⁹ et Merleau-Ponty⁷⁰, sous la forme suivante : le comportement réflexe d'un animal dans l'appareil de conditionnement n'a pas la même structure que son comportement en liberté et certains traits du premier, qui résultent d'un *artefact* ne doivent pas, sans plus de procès, être étendu au second. Il est [remarquable] de voir Chomsky reprendre, indépendamment, la même critique : »les notions *stimulus*, *réponse*, *renforcement* sont relativement bien définies par rapport aux expériences dans lesquelles on presse sur une barre et à d'autres restraints de la même façon. Cependant avant qu'on puisse les étendre au comportement de la vie réelle, il faut faire face à certaines difficultés. Nous devons décider avant tout si tout événement physique auquel l'organism est capable de réagir doit être appelé stimulus dans une occasion donnée, ou seulement les événements auxquels l'organism réagit en fait ; et, de façon correspondant, ou seulement celle qui est en connexion avec des stimuli suivant une loi. Des questions de cette sorte posent une sorte de dilemme au psychologue expérimental. S'il accepte les définitions larges et caractérise n'importe quel événement physique (*impinging*) agissant sur l'organisme comme un stimulus et n'importe quelle partie du comportement de l'organisme comme une réponse, il doit conclure qu'on n'a pas démontré du comportement qu'il suit des lois. Dans l'état actuel de notre connaissance, nous devons attribuer une influence majeure sur le

⁶⁹ *La structure de l'organisme*.

⁷⁰ *La structure du comportement*, P.U.F., Paris, []. J'ignore pour quelles raisons les arguments avancés par Goldstein et Merleau-Ponty, qui sont souvent exactement les mêmes que ceux qu'avance Chomsky, paraissent à certains moins propres à entraîner la conviction (cortado no original). Il y a des esprits si délicats que les noms d'autres les remuent plus que la nature des choses.

comportement réel à des facteurs mal définis tels que l'attention, l'attitude, la volonté, le caprice.

[38] Si nous acceptons les définitions étroites, alors le comportement suit des lois par définition (s'il consiste en réponses); mais ce fait a une signification limitée, puisque l'essentiel de ce que fait l'animal ne sera tout simplement pas regardé comme un comportement. Ainsi, le psychologue ou bien doit admettre que le comportement ne suit pas de lois (ou qu'il ne peut pas montrer présentement qu'il en suit – ce qui n'est pas du tout une catastrophe pour une science en développement), ou qu'il doit restreindre son attention aux domaines extrêmement limités dans lesquels ils sont des lois (par exemple avec des contrôles adéquats, la pression des rats sur la barre...)⁷¹

Ce dilemme se pose à toutes les soi-disant sciences de l'homme. Si acheteurs et vendeurs, producteurs et consommateurs suivent un comportement économique – comportement qui, par définition, obéit aux lois de l'utilité marginale, - la science économique est possible. Mais cette condition restrictive fait que la part de comportement humain appréhendée par cette science est étroite et surtout que nous ne possédons aucun critère qui nous permette de l'isoler. Or la raison d'être de ces incertitudes est toujours la même. Nous saurions isoler un comportement économique si nous savions isoler une « tendance » économique parmi les tendances humaines. La philosophie utilitariste, en ramenant toutes nos tendances à l'utilité, a fait une tentative en ce sens, dont on sait la fragilité. Plus généralement, la théorie du renforcement postule que l'apprentissage n'a lieu que lorsqu'il est supporté par un désir spécifique de récompense ou une crainte de punition, et élimine donc *a priori* des tendances telles que la curiosité, la tendance exploratrice, la tendance à la manipulation, le conditionnement intra-sensoriel⁷², etc⁷³. Rien ne justifie assurément une telle élimination, sinon le désir de restreindre le comportement observé à un comportement contrôlé et obéissant à des lois. Mais si, au contraire, on étend l'idée de motivation, pour ressaisir le comportement vivant dans son ensemble, c'est l'aspect scientifique de la théorie qui tend à devenir une simple métaphore.

[39] Par exemple, Quine⁷⁴ défend Skinner en prenant le terme « renforcement » en un sens large. Il invoque une « prédilection fondamentale pour la conformité » qui peut se

⁷¹ Chomsky, *A Review ...*, p. 551.

⁷² En tant qu'il s'oppose au conditionnement sens-motivation.

⁷³ Chomsky, *A Review ...* pp. 560-561.

⁷⁴ *Word and Object*, pp. 82-83 ; Chomsky, *Aspects of the Theory of Syntax*, pp. 203-205. (notes 25 et 26).

substituer au plaisir retiré de la communication ou des louanges reçues pour récompenser le langage correct et décourager le langage incorrect. Mais, comme le note Chomsky, cela revient à dire que la seule fonction du renforcement peut être d'informer l'enfant sur l'usage correct⁷⁵. Skinner a critiqué la théorie proposée par Watson et Russell pour expliquer que *B* entendant *A* prononcer par exemple le mot *renard* [40] réagit de façon appropriées⁷⁶ ; il propose d'admettre que (1) dans l'histoire de *B*, le stimulus renard a été une occasion où regarder autour de soi a été suivi par la vue d'un renard, (2) *B* a quelque intérêt courant à la vue des renards ; dès lors, si *B* a un comportement approprié quand il entend le mot *renard*, c'est que « le stimulus entendu renard est qui l'occasion où regarder tout autour de soi et fréquemment suivi par le renforcement qui consiste à voir un *renard*⁷⁷ ». Si nous comparons ce schéma à celui de Pavlov, nous constatons que le mot *renard* entendu correspond au son de la cloche pour le chien, le comportement approprié de *B* correspondant à la salivation et le fait de voir le renard à la présentation de la poudre de viande. Mais deux difficultés apparaissent alors ; (1) le plaisir obtenu par la vue d'un renard n'est pas un renforcement au sens où l'est celui que provoque l'odeur de la viande, et l'on retrouve ici, avec la différence entre stimuli conditionnels et absolus, les ambiguïtés qui résultent de l'extension de la notion de conditionnement ; (2) « *B* peut n'avoir jamais vu un renard et peut n'avoir aucun intérêt courant à en voir un et peut cependant réagir de façon appropriée au stimulus *renard* »⁷⁸ ; la

⁷⁵ On pourrait, de même, critiquer chez Quine la notion d'assentiment et de dissentiment supposée fondamentale pour la « traduction radicale » (*Word and Object*), pp. 29 sq.). Assentiment et dissentiment sont des conduites linguistique très particulières, supposant nombre de conditions, par exemple, que les interlocuteurs 1) possèdent chacun dans sa langue une classe de comportement du type : « Je donne mon assentiment lorsqu'on prononce le mot A en présence de l'objet que A dénote », 2) se réfèrent spontanément à ce type de comportements dans les jeux grammaticaux, qu'ils instituent et distinguent donc l'usage et la mention des mots ; 3) possèdent chacun dans sa langue les mots ou signes équivalents à « oui » et « non », (p. 30). De telles hypothèses impliquent une conception générale du langage, de sa structure et de ses jeux, supposés communs à toutes les langues, qui sont par rapport aux procédés purement objectifs de la traduction radicale, comme la notion élargie est à la notion restreinte de conditionnement.

⁷⁶ Parlant des dispositions, Quine remarque que « leur grâce économique », s'étend à beaucoup de conditionnels de l'irréel qui ne se sont pas trouvés exprimés par des formations adjectives comme « soluble » ou « fragile ». « Un exemple de ceci est fourni par le <provoquerait l'assentiment>. Car ici c'est de nouveau une disposition qui était en question, bien qu'on ne l'ait pas désignée comme telle ; quelque condition subtile du système nerveux, induite par l'apprentissage du langage, qui dispose le sujet à donner ou à refuser son assentiment à une certain énoncé en réponse à certaines stimulations d'appui » (*Word and Object*, p. 223). Cette « condition subtile » paraît revenir à une sorte de convention entre interprètes ; elle limite le caractère radical de la traduction ou du moins elle en fait apercevoir les conditions linguistiques préalables. « L'usage le plus élémentaire des mots-objets est l'usage démonstratif, comme dans l'exclamation : <un renard!>, quand un renard est en vue » (*Signification et vérité*, p. 28 et p. 77)

⁷⁷ Cité par Chomsky, *Review* ..., p. 568.

⁷⁸ Chomsky, *Review*, p. 596.

description de Russell, plus simple que celle de Skinner [41] correspond mieux aux faits, mais les mécanismes de conditionnement n'y sont pas constants⁷⁹.

Ces défauts généraux se retrouveront lorsqu'il s'agit d'expliquer l'acquisition des mécanismes linguistiques aux trois niveaux de la phonologie, de la grammaire et du lexique.

VI

Critique de ces théories au niveau de la phonologie

Le grand mérite de Quine est d'introduire dans son schéma les normes phonologiques⁸⁰. La question demeure toutefois de savoir si ce schéma correspond à l'apprentissage. On l'examinera aux deux points de vue de l'acquisition des normes phonologiques et de la compétence linguistique du sujet.

A

Selon Pavlov deux stimuli conditionnels voisins sont analysés et discriminés par leur association avec deux stimuli absolus contraires (plaisir, peine). Par exemple, on obtiendra par conditionnement qu'un chien réagisse différemment à la présentation de deux ellipses d'excentricité différente. Naturellement, cette méthode d'analyse ne réussit que dans la mesure où les sens de l'animal sont sensibles aux différences eu où celles-ci ne deviennent pas subliminales. En vertu des lois de la psychophysique, il y aura donc toujours des points d'incertitude dans les réactions, tenant à ce qu'une même sensation correspond à un continuum de stimuli. C'est un fait que la relation de ressemblance entre stimuli est dépourvue de transitivité. Telle ellipse E' sera jugée semblable à l'ellipse E par exemple si dans une série d'expériences elle est présentée après E , et ces deux stimuli conditionnels déclancheront la même réaction R . Dans une autre série, il pourra se faire que si l'on [42] commence la série par E'' associée à R' différent de R , la présentation de E' , intermédiaire

⁷⁹ En fait, on est renvoyé à une conception vague comme celle de l'ancienne association des idées.

⁸⁰ A la différence de Russell qui, dans le problème de l'apprentissage du langage, ignore délibérément le problème de la virtuosité musculaire, "qui peut être apprise par les perroquets" (Signification et vérité, p. 79).

entre E et E'' , soit à la présentation de E'' , assimilée à E'' et non plus à E . L'intransitivité de la ressemblance est au principe des « névroses expérimentales » de Pavlov.

Supposons à présent que ce soient des mots qui servent d'excitants conditionnels. Il suffirait que les mots fussent constitués de phonèmes discrets, et non plus de signaux continuellement variables, pour que la transitivité de la ressemblance entre les excitants fût assurée. Les normes phonématiques ont pour effet cette transformation fondamentale. La segmentation des données perceptives est toujours imparfaite et imprécise parce qu'elle n'est pas une partition en classes d'équivalence. L'invention du langage, comme l'a remarqué Platon, a substitué aux différences vagues, spécifiques et liées aux particularités de nos récepteurs perceptifs, des oppositions convenues, arbitraires et clairement discernables. On a noté que l'occurrence répétée d'un mot tel que noir suggère presque invinciblement l'existence d'une généralité platonicienne. « Quand je dis <Ceci est *noir*> et <Cela est *noir*>, je veux dire la même chose à propos de l'un et de l'autre, mais j'échoue à la faire ; je réussis seulement quand je dis : <Ceci et cela est noir>, et alors je dis quelque chose qui diffère de l'une ou de l'autre de ces choses que je disais précédemment à propos de ceci et de cela. Ainsi l'espèce de généralité qui *semble* être impliquée dans l'usage répété du mot *noir* est une illusion. Ce que nous avons, en réalité, c'est une ressemblance. Percevoir la ressemblance entre deux prononcés du mot <noir>, et percevoir la ressemblance de deux taches noires, c'est le même genre de choses »⁸¹. En réalité, cette dernière assertion est réfutée par l'existence de normes phonématiques : la ressemblance perceptive est non transitive ; la ressemblance linguistique parce qu'elle est conventionnelle et normée est transitive. Et il est possible que ce soit cette transitivité qui suggère le réalisme naïf lié à l'usage répété d'un mot.

[43] Supposons à présent, avec Quine, un apprentissage par essais et erreurs, renforcement et extinction d'une douzaine de mots normés qui vont ensuite servir de paradigmes à l'analyse et à la construction des autres⁸². Cette supposition a pour conséquences (1) que les écarts de la prononciation enfantine sont d'abord quelconques et que la sélection progressive des normes se fait au hasard ; (2) que l'ordre d'apparition des phonèmes dans le langage enfantin est dû au hasard des rencontres de ces phonèmes dans le langage de l'adulte, qu'en particulier il est fonction directe de la fréquence de ces rencontres ;

⁸¹ Russell, *Signification et vérité*, p. 66

⁸² *Word and object*, p. 88.

(3) que les normes, conçues comme centre de variations de différentes réalisations phonétiques, sont des éléments positifs et absolus, acquis peu à peu individuellement par comparaison entre les suites sonores et par essais de reproduction de ces suites.

Ces conclusions paraissent contraires à l'expérience. (1) Il n'y a chez l'enfant, dit Grammont, « incohérence, ni effets du hasard ... Il manque le but, sans doute, mais il s'en écarte toujours de la même manière ... C'est cette constance de l'écart qui fait la valeur de son langage, et en même temps permet de bien comprendre la nature de la modification »⁸³

(2) En fait, l'ordre d'apparition des phonèmes est rigidement déterminé par le caractère fondamental ou dérivé (raffiné) des oppositions du système phonologique. Ainsi la première opposition vocalique est postérieure aux premières oppositions consonantiques.⁸⁴ On ferait des remarques semblables pour l'ordre de disparition des phonèmes dans les aphasies⁸⁵ ; (3) Les normes phonématiques ne paraissent être [44] ni positives, ni absolues. Le caractère arbitraire des signes linguistiques supprime leur substantialité et les réduit à leur pure faculté d'être différentiels.⁸⁶

On pourrait répondre à ces critiques, comme Quine l'a fait à Chomsky dans un contexte différent⁸⁷, que l'apprentissage des phonèmes n'est nullement incompatible avec la structuration de ceux-ci, et qu'il n'est nullement nécessaire de référer étroitement réseaux associatifs et réponses conditionnelles à des associations de phonèmes à phonèmes comme ensembles non structurés. Mais la question est de savoir si l'on peut faire appel à un même mécanisme d'apprentissage pour des discriminations perceptives ordinaires qui ne requièrent aucune compétence sociale, et dont le système paraît obéir à des lois d'optimum physiologique (la « bonne forme »), et pour les oppositions acoustiques articulatoires qui

⁸³ Cité par Jakobson in Troubetzkoy, *Principes de phonologie*, Paris, Klincksieck, 1949, pp. 367-368.

⁸⁴ Jakobson in Troubetzkoy, op. cit., p. 37 b. "La superposition phonologique ("phonologique" no original) est rigidement conséquente, elle suit le principe du contraste *maximum* et. Dans l'ordre des oppositions, elle procède du *simple* et de l'homogène au *complexe* et at différencié (Ibid. p. 375).

⁸⁵ Id. ibid., pp.372-373. Le même principe explique les cas d'alexie dite pure, dans lesquels un malade lit beaucoup mieux chiffres et nombres que lettres et mots ; la suite des chiffres dans un nombre leur confère même valeur ; dans un mot, il y a des lettres faibles et de lettres fortes systématiquement organisées (Ombredane, *L'aphasie et l'élaboration de la pensée explicite*, PUF, 1950, p. 346.

⁸⁶ F. de Saussure, *Cours de linguistique générale*. Payot, Paris, 1965, p. 163 « Ce principe est si essentiel qu'il s'applique à tous les éléments matériels de la langue, y compris les phonèmes. Chaque idiome compose ses mots sur la base d'un système d'éléments sonores dont chacun forme une unité nettement délimitée et dont le nombre est parfaitement déterminé. Or ce qui les caractérise, ce n'est pas, comme on pourrait le croire, leur qualité propre et positive, mais simplement le fait qu'ils ne se confondent pas entre eux. Les phonèmes sont avant tout des entités oppositives, relatives et négatives » (Ibid., p. 164) ; et Benveniste, op. Cit., p. 8.

⁸⁷ Quine, *Replies*, Synthese, 19 (1968-1969), p. 277.

requièrent une compétence sociale et entrent dans un réseau conventionnel de relations qui contraint précisément à distinguer phonétique et phonologie. La perception des ressemblances est ici rendue d'autant plus difficile que les sons produits par un enfant en bas âge sont totalement différents de ceux qu'il entend produire. L'imitation et la conception des ressemblances ont donc quelque chose de spécifique ici⁸⁸, et sont liées à la production interne de suites phonémiques dont les [45] lois de réalisation ont une stabilité d'autant plus surprenante que les suites phonétiques correspondantes sont plus déviantes par rapport à elles. C'est cette indépendance relative du système (articulé et entendu) des phonèmes par rapport aux sons qui fait que Saussure, qu'on a souvent mal compris⁸⁹ et interprété comme faisant à la psychologie la part trop belle en linguistique, considère le côté « signifiant » du signe linguistique comme une image acoustique. Le mot est mal choisi, mais l'idée est claire. « Il est impossible, dit Saussure, que le son, élément matériel, appartienne lui-même à la langue, Il n'est pour elle qu'une chose secondaire, une matière qu'elle met en œuvre. Toutes les valeurs conventionnelles présentent ce caractère de ne pas se confondre avec l'élément tangible qui leur sert de support. Ainsi ce n'est pas le métal d'une pièce de monnaie qui en fixe la valeur »⁹⁰.

L'assignation d'une valeur et d'une place systématique aux phonèmes n'est pas équivalente avec la reconnaissance de leur normativité. Que la phonème soit une norme au sens de Quine entraîne que plusieurs sons différents soient rangés autour d'un même phonème, non que deux données phonétiquement identiques soient tenues pour différentes en vertu de leur seule valeur phonologique. Sapir a montré que les phonèmes étaient une réalité psychologique, illustrant ainsi la théorie saussurienne. En anglais, des doublets homophoniques tels que *sawed* et *soared* seraient perçus comme phonologiquement différents, même par des illettrés, à cause des différents systèmes fonctionnels dans lesquels entrent les sons qui composent ces mots, et cette perception d'une différence phonétique est une « illusion collective » qui se rapporte au sentiment juste des différences structurelles existants dans la forme et non dans la substance de la langue.⁹¹ Dira-t-on [46] alors que le mécanisme qui monte une telle illusion n'est pas différent d'un réflexe conditionnel plus ou

⁸⁸ Lenneberg, *The Capacity for Language Acquisition*, in Fodor et Katz, p. 601

⁸⁹ Tout le chapitre 3 de L. Antal, *Questions of Meaning*, Mouton, 1963, pp. 17-24 repose sur un contre-sens.

⁹⁰ Saussure, op. cit., p. 164.

⁹¹ Sapir, *La réalité psychologique des phonèmes*, in *Psychologie du Langage*, Alcan, 1933 (Revue de psychologie, p. 258).

moins compliqué ? Si l'on prolonge le conditionnement direct par les substitutions analogiques⁹², on quittera sans doute le domaine de ce qui est vérifiable en termes de comportement objectif pour invoquer des dispositions qui sont « des états hypothétiques du mécanisme nerveux »⁹³, mais on croira conserver encore sous la forme d'une métaphore l'explication par le conditionnement.

Un fait toutefois paraît, indépendamment de son statut méthodologique incertain, invalider ce prolongement. Ce fait est la dualité ; elle est liée au caractère arbitraire et différentiel du signe. Un signal exige, pour être perçu, qu'on le distingue des autres stimulations. Mais en tant que tel il est perçu comme un tout, sans être analysé en éléments. Aussi sa « signification » - le fait d'annoncer l'apparition prochaine de l'excitant absolu – lui est-elle liée tout entière, et il ne possède pas de parties qui, assemblées pour le constituer, seraient en elles-mêmes dépourvues de la propriété signalisante possédée par le tout. Au contraire un signe linguistique est, pour sa partie signifiante, fait d'éléments qui en eux-mêmes n'ont pas de signification, bien qu'ils puissent être dit significatifs en vertu de leur faculté différentielle. Telle est aussi la raison pour laquelle la perception des signes, contrairement à celle des signaux, est liée à une compétence sociale propre à l'humanité.

On objectera l'existence des « formes » présentes dans la perception non symbolique. Dans une forme, une certaine relation entre éléments est perçue qui reste invariante pour un changement complet mais systématique et réglé des éléments. On donne souvent pour exemple la transposition d'une mélodie⁹⁴, exemple typiquement symbolique. Les formes non symboliques, quant à elles, ne sont ni analytiques, ni segmentées en éléments.

C'est pourquoi elles restent substantielles. Inversement l'immatérialité d'un phonème [47] apparaît quand on prend conscience de sa nature purement différentielle liée à son arbitrarité. Et cette nature ne s'impose que lorsqu'on constate que, bien que non segmentable, il demeure substituable, et que cette substituabilité le présente comme résultant, en tant qu'il est pertinent, de la combinaison de traits distinctifs, les autres « accidents » phonétiques étant automatiquement rangés par le sujet parlant dans les éléments non pertinents de sa réalisation phonétique. « Dans [d'], dit M. Benveniste⁹⁵, on reconnaît quatre traits distinctifs : occlusion, dentalité, sonorité, aspiration. Aucun d'eux ne

⁹² Quine, *Word and Object*, p. 9 ; pour l'application aux phonèmes, pp. 88-89.

⁹³ Expression due à Quine, *Replies*, p. 268.

⁹⁴ Exemple de Wertheimer.

⁹⁵ *Op. cit.*, pp. 120-121.

peut être réalisé pour lui-même hors de l'articulation phonétique où il se présente. On ne peut non plus leur assigner un ordre syntagmatique ; l'occlusion est inséparable de la dentalité, et le souffle de la sonorité. Chacun d'eux admet néanmoins une substitution. L'occlusion peut-être remplacée par une friction ; la dentalité par la labialité ; l'aspiration par la glottalité ... Du fait qu'ils ne sont pas segmentables, les traits distinctifs ne peuvent constituer des classes syntagmatiques, mais du fait qu'ils sont substituables, ils constituent des classes paradigmiques. L'analyse peut donc reconnaître et distinguer un niveau phonématique, où les deux opérations de segmentation et de substitution sont pratiquées. Et un niveau hypo-phonématique, celui des traits distinctifs, non segmentables, relevant seulement de la substitution ». On ferait les mêmes remarques pour l'alphabet latin, chacune des 24 lettres pouvant être écrite à l'aide de la combinaison de 8 à 10 éléments distinctifs de lettres.

Il faut continuer de Saussure. La dualité du signe conduit à concevoir le signifiant comme un syntagme de phonèmes eux-mêmes produits comme des combinaisons réglées de traits distinctifs en soi irréalisables et abstraits. On a remarqué que la position du larynx est l'une des raisons pour lesquelles on n'a pas pu enseigner l'anglais **[48]** au chimpanzé⁹⁶. On a ensuite, avec esprit, regretté qu'on n'ait pas essayé d'apprendre aux chimpanzés à parler en utilisant des phonèmes de chimpanzés !⁹⁷ On s'est demandé, de même, si un chien, qui répond à une vingtaine de commandements, répondait « phonèmiquement » ou par association à des données extralinguistiques⁹⁸. Le phonème, rappelons-le, est une unité abstraite d'opposition, résultat d'une combinaison d'éléments abstraits qui ne se réalise pas plus adéquatement dans le son que la ligne idéale dans le dessin qu'on fait d'une ligne sur le

⁹⁶ Exception faite de quelques mots « chuchotés » par le célèbre Viki (I. Hayes et C. Hayes, *A House-Raised Chimpanzee*, in Kuhlén and Thompson, *Psychological Studies of Human Development*. N. York, Appleton, 1952, p. 117).

⁹⁷ J. N. Spuhler, *Somatic Paths to Culture*, in *The Evolution of Man's Capacity for Culture*. ed. by Spuhler, Detroit, 1965, p. 8.

⁹⁸ Lenneberg, op. cit., p. 601, l'auteur, il est vrai, se déclare en faveur de la seconde hypothèse.

tableau. Plus que celui d'une norme quant à l'identification articulatoire, le phonème joue donc le rôle d'une véritable conceptualisation⁹⁹. [49]

Le genre de compétence requis pour l'acquisition du langage apparaît clairement lorsqu'on analyse l'aphasie. Cette analyse fait apercevoir que la compétence du sujet parlant n'est pas celle d'un sujet susceptible d'appréhender des organisations ou ces relations qu'on opposerait à un organisme limité à recevoir de simples associations. En conséquence, elle ne s'identifie pas non plus à la capacité de saisir un problème ou de concevoir une tâche, dont les célèbres études de Koehler ont montré qu'elle était caractéristique des singes supérieurs. Elle ne se définit pas enfin par la capacité d'abstraction, car on peut affirmer qu'il n'y a pas de coupure discernable dans la distribution continue des capacités de performance des tâches abstraites à travers les différents groupes de primates¹⁰⁰. Elle se caractérise, au contraire, par l'aspect *discursif* de l'activité conceptuelle en tant qu'elle s'oppose à son aspect *intuitif*. Au point de vue du signifiant – une démarche discursive est toujours symbolique – la discursivité équivaut à la segmentation en unités idéales construites par combinaison d'éléments abstraits. Chez l'aphasique, l'éducation (l'éduction no original) des relations phonématiques n'est possible que si elle peut résulter d'une confrontation immédiate d'éléments figurés dans

⁹⁹ Bastian, in ~~~~~~ *Primate behavior*, pp. 595-597 : "La possibilité non lexicale d'identifier les signaux linguistiques est appelée identification phonémique. Elle est reliée à l'idée que les signaux linguistiques sont identifiables par les 'sons' d'un langage et elle est fondamentale pour les transcriptions alphabétiques des signaux linguistiques... Eu égard à la continuité essentielle de la forme d'ordre des signaux linguistiques et de l'énorme variabilité dans les conséquences acoustiques de chaque ensemble particulier d'actions articulatoires, comme celles qui sont impliquées dans les productions d'un 'p', comment est-il possible que nous puissions isoler un segment 'p' dans le signal reçu et lui assigner une identité fixe, que nous transcrivons comme la lettre p ? Les complexités et la transience des événements acoustiques et nos limitations en ce qui concerne la reconnaissance et la mémoire auditives empêchent de penser que nous puissions attendre nos décisions phonémiques en déterminant la convenance des traits d'un laps de temps particulier dans le signal reçu ou quelque transformation de celui-ci, avec notre souvenir de chacune de l'immense variété des formes acoustiques qui peuvent être associées avec chaque possibilité phonémique..."

L'identification phonémique d'un signal linguistique est décidée par l'auditeur en termes de contrôle articulatoire, par lequel il répéterait le signal s'il agissait comme sujet parlant...

Chaque membre d'une communauté linguistique est capable de répéter n'importe quelle expression dans ce langage, même sans pouvoir reconnaître aucune des identités lexicales qui le composent. Dans le courant de son assimilation dans une communauté linguistique, l'enfant développe bientôt un ensemble d'actions articulatoires très rigidement stabilisées qui est partagé par tous les membres compétents de la communauté. Le nombre des actions articulatoires de base impliquées dans cet ensemble est très petit, comparé à l'énorme quantité d'effets acoustiques différents qui peuvent être produits avec eux... Le petit nombre de ces gestes musculaires communs de base, leur constance et les différences catégoriques entre eux rend la conceptualisation quant à la référence articulatoire de l'identification phonémique capable d'expliquer la constance perceptuelle des phonèmes et la segmentation associée de signaux acoustiquement continus en combinaisons d'un petit nombre d'identités phonémiques ».

¹⁰⁰ Bastian, op. cit., p. 602.

une situation concrète¹⁰¹ ; leur échec est lié à la discontinuité des passages, en tant qu'elle s'oppose à la continuité des inductions et des généralisations perceptives. Bref, par ce qu'elle détruit et par ce qu'elle conserve, l'aphasie fait voir la différence entre le cheminement perceptif et la schématisation **[50]** phonématique¹⁰². C'est essentiellement pourquoi l'aphasie manifeste la pauvreté d'invention dans les efforts d'interpolation et d'extrapolation¹⁰³ caractéristique du langage. Un alexique sera aidé s'il suit du regard le mouvement de la craie avec laquelle l'examineur écrit ses mots, parce que l'ordre discursif lui est fourni de l'extérieur et que le geste assure d'une manière continue l'organisation régulière du donné visuel¹⁰⁴. Ce qui disparaît, dans l'aphasie, avec la combinatoire abstraite propre à la conduite symbolique, c'est l'appréhension de la valeur des phonèmes et de leur échangeabilité¹⁰⁵ ; c'est le maniement général des substitutions comme moyen d'analyse. Or si la notion expérimentale **[51]** de conditionnement a un sens défini pour l'apprentissage des relations, pour la solution de problèmes et la transposition des méthodes de solution ainsi que, plus généralement, pour la formation de concepts abstraits, elle n'est qu'un credo métaphorique lorsqu'on veut l'appliquer à la formation des conduites symboliques et à l'initiation aux compétences phonologiques. Il semble que la combinatoire abstraite nécessaire pour articuler et pour déchiffrer un message soit le propre de l'homme, comme la dualité¹⁰⁶ à laquelle elle est liée. On dira qu'elle se manifeste extérieurement donc dans un comportement, qu'on accorde que l'aptitude au langage est innée, mais que ces manifestations extérieures tombent sous le coup des lois générales du comportement, qui

¹⁰¹ Ombredane, op.cit., 355.

¹⁰² Ombredane, op. cit., p. 355. Substituer la première à la seconde, c'est comme calculer "la surface d'un rectangle en comptant un à un le nombre de centimètres carrés qu'il contient, au lieu de multiplier l'une par l'autre les longueurs du grand et du petit côté".

¹⁰³ Id., Ibid., p. 359.

¹⁰⁴ Id. Ibid., p. 347; de même, pour les épreuves d'analogie, p. 360. Lenneberg (op. cit., p. 593) oppose le développement automatique et spécifique de la parole au développement non automatique et non spécifique de l'écriture. Constatant que des alexiques n'ont pas de difficulté à reconnaître des symboles comme des flèches, des représentations simples d'étoiles, de croix, de coeurs, ou de suites de dessins schématiques, il voit dans l'alexie une difficulté de lire non pas générale, mais particulière au type d'écriture anglais. Les études d'Ombredane (en particulier sur les suites de dessins facilitants, voir les dessins de Caran d'Ache, op. cit., pp. 400-401) montrent que la difficulté est liée en fait non à l'anglais mais à l'articulation alphabétique de l'écriture opposée à la compréhension intuitive des signaux ou des représentations.

¹⁰⁵ "Il y a des opérations intellectuelles que l'aphasique est encore capable de réussir par une série d'efforts à courte portée, en utilisant des schèmes perceptifs, mais les schèmes perceptifs restent individuels, non échangeables, non définis pas des convention, alors que le langage est vraiment l'organe démarreur et régulateur de la réflexion, celui qui apporte l'ordre et la forme dans la pensée" (Ibid., p. 377).

¹⁰⁶ Hockett, Language, in *The Evolution of Man's Capacity for Culture*, p. 33.

sont celles du conditionnement¹⁰⁷. Mais c'est là un postulat gratuit, si l'articulation et le décryptement symboliques paraissent précisément exiger une aptitude et des mécanismes *sui generis*, auxquels les primates ne peuvent atteindre et que l'homme peut perdre sans perdre pour autant les mécanismes élémentaires de conditionnement par lesquels on explique le comportement de ses ancêtres et de ses collatéraux dans l'évolution.

B

Le point de vue de l'acquisition des normes et des concepts phonologiques nous a fait passer insensiblement à celui de la compétence linguistique du sujet. Mais nous avons raisonné jusqu'ici comme si la segmentation phonologique pouvait se développer sans faire appel à la notion de signification et comme s'il y avait indépendance entre phonologie, grammaire et lexique. Tel est le postulat de l'indépendance des niveaux du langage,¹⁰⁸ [52] qu'on retrouve souvent dans les travaux de l'école linguistique américaine¹⁰⁹ : l'analyse linguistique et particulièrement phonologique doit être purement formelle et s'abstraire de tout usage de cette notion subjective qu'est la signification. Or cette formulation rigoureuse et austère, pour scientifique qu'elle paraisse, n'est pas sans conduire à un véritable cercle vicieux.

Avant de décrire ce cercle, donnons deux exemples de segmentation phonologique auxquelles donnent lieu l'hypothèse formaliste d'une part, et l'hypothèse qui refuse de dissocier forme et signification de l'autre.

Quine remarque que la loi purement formelle des normes phonématiques¹¹⁰ ne fournit aucune règle de segmentation définie. « Que nous traitions "cheer" comme segmenté

¹⁰⁷ Quine, *Replics*, p. 278.

¹⁰⁸ Chomsky, *Current Issues in Linguistic Theory*, in Fodor et Katz, op. cit., p. 107-112; M. Halle, *On the Bases of Phonology*, *Ibid.*, p. 325.

¹⁰⁹ Benveniste, op. cit., pp. 9-12. Ainsi Z. Harris, *Discourse Analysis*, in Fodor et Katz, op. cit., p. 359: "Il n'y a pas d'éléments particuliers, disons *mais* ou *je* ou *communisme*, qui ont une priorité d'importance telle qu'elle nous provoquerait à nous intéresser au seul fait de leur présence ou de leur absence dans notre texte. Toute analyse qui visait à découvrir si certains mots particuliers choisis par l'investigateur, ont ou non une occurrence dans le texte, serait une investigation du *contenu* du texte et sera finalement fondée sur les *significations* des mots choisis. Si nous ne dépendons pas de la signification dans notre investigation, alors les seuls morphèmes ou classes auxquels nous avons affaire séparément sont ceux qui ont des particularités grammaticalement établies de distribution » (et p. 362 l'application de ce principe à la détermination des classes d'équivalence). (Une réserve doit être faite sur la réverbération en spirale, admise par Harris, des niveaux supérieurs sur la phonologie. Chomsky, *Current Issues ...*, p. 107, note 54 et *Syntactic Structures*, Mouton, 1957, p. 57).

¹¹⁰ Voir plus haut, p. 25.

seulement en deux syllabes “chee” et “er”, ou en une consonne “ch”, une voyelle “ee” et une voyelle “er”, ou une consonne “t”, une consonne “sh”, une voyelle “ee”, une glide “y” et une voyelle “er”, cela est indifférent à notre loi des normes phonétiques aussi bien qu’à l’apprentissage du langage par l’enfant¹¹¹ ». La segmentation est arbitraire, parce que la signification en est absente. Si le choix de la segmentation avait porté sur “cheerfully”, la segmentation « naturelle » “cheer-ful-ly” n’eût donc pas été préférée à toute autre, arbitraire sinon en vertu de critères de fréquence et de distribution étrangers à sa signification.

[52-B] Benveniste¹¹², ayant défini empiriquement la relation entre phonèmes et mérismes, cherche, au contraire dans l’intégration significative la condition linguistique de cette relation. « Supposons, dit-il, que dans une chaîne anglaise [li : viηθiηz] « leaving things (as they are) », nous ayons identifié à différentes places les trois unités phonématiques [i], [θ], [η]. Nous tentons de voir si ces unités nous permettent de délimiter une unité supérieure qui les contiendrait. Procédant par exhaustion logique, nous envisageons les six combinaisons possibles de ces trois unités : [iθη], [iηθ], [θiη], [θηi], [ηiθ], [ηθi]. Nous voyons alors que deux de ces combinaisons sont effectivement présentes dans la chaîne, mais réalisées de telle manière qu’elles ont deux phonèmes en commun, et que nous devons choisir l’une et exclure l’autre : dans [li : viηθiηz] ce sera ou bien [ηθi], ou bien [θiη]. La réponse ne fait pas de doute : on rejettera [ηθi] et on élira [θiη] au rang de nouvelle unité /θiη/. D’où vient l’autorité de cette décision ? De la condition linguistique du *sens*¹¹³ auquel doit satisfaire la délimitation de la nouvelle unité de niveau supérieur ». Ici, la segmentation que le linguiste impose à la suite phonématique correspond à ce qui paraît se passer dans la conscience commune.

Le linguiste formaliste accusera, à coup sûr, de « mentalisme » une telle conception. Mais supposons-le fidèle à ses principes. Pour segmenter convenablement, une fois éliminée la signification, tout ce qu’il pourra faire sera de s’assurer qu’il existe une corrélation de causalité ou du moins d’occasion entre un énoncé et une **[53]** situation objective.¹¹⁴ Or nous ne disposons d’aucun moyen objectif de se montrer le monde en situations, sinon par le

¹¹¹ *Word and object*, p. 89. Il admet (The Problem of Meaning, in Linguistics, repr. In Fodor et Katz, op. cit., p. 24) que le grammairien peut reproduire de façon formelle, sans faire intervenir la sémantique, la classe des suites acoustiques signifiantes, c’est-à-dire des suites susceptibles de se présenter dans le cours normal du discours.

¹¹² *Word and object*, p. 121. (Vuillemin cita Benveniste mas anota a obra de Quine)

¹¹³ Dans notre langage : signification.

¹¹⁴ Benveniste, op.cit., p.11.

moyen du langage.¹¹⁵ Tel est le cercle vicieux. En d'autres termes, s'il est possible, une fois découvert le système (... lacuna ilegível ...) d'une langue d'en assigner les lois et la théorie en sorte qu'il en permettent de lire une transcription phonétique sans qu'il y est besoin de se référer à des données phonématiques, cette question est tout à fait indépendante¹¹⁶ de la question de si et comment, à partir d'un corpus d'énoncés entendus ou prononcés, on peut déterminer le système des phonèmes, c'est-à-dire d'en avoir un procédé pratique de découverte pour les grammaires. Mais l'enfant a précisément à faire cette invention. Sous seulement un système de dispositions innées dont la spécificité paraît être hors d'atteinte du réflexe conditionnel doit être supposé, mais la perception de la chaîne parlée paraît dépendre étroitement de la structure syntaxique¹¹⁷ et de la segmentation grammaticale. On peut affirmer que "dans le flux acoustique produit par le génération des signes linguistiques, des états acoustiques relativement réguliers tels que ceux que se produisent dans la signification vocale non linguistique interviennent rarement¹¹⁸, la caractéristique essentielle des sens du discours étant l'effacement très rapide (...) et la modification contextuelle que cet effacement provoque. Aussi, la compétence grammaticale et lexicale se substitue à des conséquences d'égale importance pour l'émetteur et le [54] récepteur ... Il n'est pas nécessaire de suivre le train d'onde instant par instant, en identifiant directement tous les articles lexicaux composant le signal. Au lieu de cela, on suggère que notre appréciation de ce qui nous est dit dérive en partie des mêmes processus que nous faisons jouer en engendrant les signaux linguistiques lorsque nous agissons nous-mêmes comme sujets parlants. Si les identités lexicales de certaines parties du signal que nous recevons peuvent être établies, nous pouvons synthétiser une réplique du signal tout entier ou un équivalent suffisamment bon, surtout parce que, ce faisant, nous opérons à l'intérieur du même ensemble de restrictions obligatoires dans l'émission du signal original"¹¹⁹

On dira que ces remarques ne sont pas pertinentes, qu'une doctrine behavioriste ne niera pas ou ne sera pas forcée de nier les liaisons entre les niveaux linguistiques, et que, si elle rejette en fin de compte la notion de signification, ce n'est pas sans lui avoir substitué

¹¹⁵ Id., Ibid., p. 12.

¹¹⁶ Chomsky, Linguistic structures, p. 58, note 7.

¹¹⁷ Id., Ibid., p. (ilegível no original)

¹¹⁸ Bastian, op cit., p. 5.

¹¹⁹ Bastian, op.cit., p. 193.

préalablement un remplaçant plus objectif et scientifique¹²⁰. On [55] supposera que c'est l'ensemble des références propres à expliquer le comportement verbal qui déterminent, en fin de compt, telle ou telle segmentation de la chaîne sonore, cet ensemble étant organisé par des hypothèses analytiques¹²¹. Ainsi on aura la latitude d'expliquer une segmentation donnée soit par le recours à la signification soit par le recours aux hypothèses analytiques, la différence essentielle entre ces deux explications tenant à ce que la seconde refuse, au contraire de la première, de considérer que chaque énoncé pris isolément transmet une signification.

Quoiqu'il en soit pour le moment de cette différence, examinons son effet sur le problème de la segmentation. Doit-on considérer que la segmentation n'étant pas inscrite de façon univoque dans la matérialité du discours, ne résulte que de l'aperception des significations¹²² ? Doit-on la rapporter au contraire à des hypothèses analytiques et faire l'économie des significations ?

L'avantage de la seconde hypothèse est de libérer du cadre étroit d'une langue ou d'une famille de langue. Lorsque nous apprenons une langue étrangère nous devons ainsi nous affranchir des habitudes de segmentation empruntées à la nôtre. Mais il est douteux qu'un corps d'hypothèses analytiques, si ample soit-il, suffira à assurer le caractère univoque de la segmentation dans le cas général et à expliquer son caractère équivoque dans certains cas particuliers ; pour y parvenir, il faudra qu'il se transforme en une série d'hypothèses déterminées qui équivaldront en fait à la reconnaissance des significations dans une langue.

¹²⁰ Il est très remarquable que Bastian dit aussi s'inspirer de Quine (Ibid., p. 599) : «La référence de n'importe quelle sorte de signal se trouve dans les traits de l'environnement du signalisateur ou de ses conditions internes, qui contribuent à sa tendance à émettre le signal. D'autre part, la *signification* d'un signal se trouve dans sa relation à d'autres signaux dans les pratiques de signalisation de la communauté. Le terme *signification* peut être appliqué seulement de façon lâche, s'il le peut, aux signaux non linguistiques, parce que de tels signaux ne sont reliés que comme différents articles dans une liste peuvent être dits reliés, sauf que certaines relations d'intensification peuvent être produites dans quelques signaux de signalement des primates.

Par son organisation grammaticale et les inventions de la communauté, les signaux des systèmes linguistiques sont étroitement liés en un réseau extensif de différentes sortes de relations sur différents plans. La relation ayant l'influence la plus décisive sur le statut d'un signal ou de ses parties dans le réseau est la synonymité. En un certain sens, donc, la signification dans les systèmes linguistiques peut être décrite comme une référence intralinguistique, tandis que la référence a trait proprement aux choses extralinguistiques » (Ibid. pp. 599-600).

¹²¹ « La segmentation qu'opère le travail du linguiste fait plus que resserrer les possibilités laissées ouvertes aux hypothèses analytiques. Elle contribue précisément à fixer, pour lui ou pour nous, les buts de la traduction ... » (*Word and object*, p. 75).

¹²² Saussure, op. cit., p. 145-146 : «L'unité n'a aucun caractère phonique spécial, et la seule définition qu'on puisse en donner est la suivante : *une tranche de sonorité qui est, à l'exclusion de ce qui précède et de ce qui suit dans la chaîne parlée, le signifiant d'un certain concept*».

En effet, ce qui différencie la théorie des significations de la théorie des hypothèses analytiques est qu'elle reconnaît une signification à chaque phrase et à chaque unité morphématique dans la phrase. Or cette supposition paraît nécessaire si l'on veut étudier et les combinaisons de phonèmes et les démarcations d'unités. Les règles combinatoires supposent une unité plus complexe que le phonème, dans le cadre de laquelle elles sont valables, ce cadre pouvant être le morphème¹²³ ou le mot. La signification règle de même la prosodie, en tant qu'elle est libre¹²⁴ et les procédés de distinction entre les significations ont beaucoup plus d'importance que les procédés purement mécaniques de délimitation externe des unités, au point que ceux-ci ne sont jamais absolument nécessaires¹²⁵.

¹²³ En allemand : le morphème est "un complexe de phonèmes qui figure dans plusieurs mots et qui s'y trouve lié à la même signification matérielle ou formelle". Le mot allemand tolère presque n'importe quelle combinaison de phonèmes, non le morphème[s] (Troubetzkoy, op. Cit., p. 270).

¹²⁴ Id. Ibid., pp. 242-243, sur l'accent de phrase et de mots comparés.

¹²⁵ Id. Ibid., p. 290, exemple du français, (p. 313).

Tradução do manuscrito

Reflexo condicionado e linguagem

Jules Vuillemin

I

O reflexo condicionado

A noção de reflexo condicionado pode ser entendida no sentido estrito - como na reflexologia de Pavlov - ou no sentido amplo - como na filosofia de Hume. Em ambos os casos, o animal, tendo certas estruturas nervosas, constrói um sistema de associações que põe em jogo tanto impressões atuais como ideias.

No sentido estrito, o reflexo condicionado organiza em uma sucessão temporal este sistema de associações. Um evento *A* que precede um evento *B* lhe serve de signo desde que (1) a percepção de *A* acompanhe um estado fisiológico determinado do organismo (por exemplo, a fome), (2) o lapso de tempo que decorre entre *A* e *B* tenha uma duração determinada e muito pequena, (3) a sucessão *A - B* ocorra constantemente (problema do "reforçamento" dos reflexos condicionados).

No sentido amplo, o animal associa impressões e as trata umas como sinais das outras, que depois se tornam ideias, a co-presença desempenha aqui o papel do mecanismo de sucessão - embora, naturalmente, se possa tentar explicar fisiologicamente este tipo de associação pela anterior ou reciprocamente. Este novo tipo de associações corresponde à representação de coisas dotadas de propriedades ou atributos, como a primeira correspondia àquela de eventos ligados por sucessão e anunciando-se um ao outro. Impressões *A*, *A'*, *A''* ... afetam simultaneamente o organismo e estão localizados no mesmo local no espaço; em virtude da transcendência da coisa em relação à percepção que o organismo tem dela, uma transcendência que resulta do caráter "perspectivo" da percepção, esta lista carece sempre de certos *A^x*, que eventualmente aparecerão em outra ocasião no lugar de certos *Aⁱ*

precedentes, de modo que a soma dos A^i que aparecem - que são propriamente as aparências sensíveis dadas ao organismo - tornam-se, numa percepção dada, os signos dos A^k que não aparecendo então, presume-se que serão dados em outra ocasião. A coisa é a totalidade, eventualmente indefinida e indeterminada, destas [2] aparências. Em si mesma ela não pode ser dada, pois sempre há aparências não atualizadas que são significadas associativamente pelas aparências dadas. Deste modo, e sem que haja necessidade de hipostasiar a substância para torná-la incognoscível, sujeito oculto de atributos que não percebemos, a substância é percebida como sendo irreduzível às suas qualidades; se *tem* qualidades, é simplesmente que estas qualidades desempenham o papel de signos da co-presença de qualidades não percebidas e, portanto, imaginadas. A percepção da associação que é feita entre tais qualidades é frequentemente durável e repetível a critério do sujeito. Estas duas características associam à representação da coisa um carácter de permanência numa simultaneidade que perdura.

Ambos os tipos de associações podem ser convencionais. Se todas as casinhas que Medor conhece são pintadas de vermelho, esta cor é um atributo fixo da casinha. Quando uma ligação é por vezes negada e por vezes confirmada, o acidente distingue-se do atributo na associação da coisa, a causalidade do acaso na associação dos acontecimentos. A vida seleciona as espécies que, dotadas das estruturas nervosas adequadas, conseguiram fazer estas distinções biológicas.

O animal tem assim a ideia de uma natureza. A natureza é o conjunto de ligações entre impressões e ideias que são *confirmadas* na experiência. Kant refuta Hume, dizendo que tal associação não teria lugar se não fosse confirmada na realidade. Mas a própria confirmação está na ordem de percepção. Por conseguinte, é inútil projetar substância e causa fora da experiência. Não são mais que expectativas (ideias) confirmadas por impressões futuras.

Quando o experimentador condiciona um animal, cria para ele, artificialmente, uma natureza cujas "leis" seriam expressas, por exemplo, nas seguintes associações:

A. Fome → Audição de um sino → Apresentação de alimento.

B. Fome → Apresentação de uma elipse de extremidade e → Apresentação de

alimento.

C. Fome → Apresentação de uma elipse de excentricidade $e' \neq e$ → Choque eléctrico.

O comportamento do animal assim condicionado revelaria que ouvir [3] um sino é um signo de comida, que elipses de excentricidade e e e' são signos diferentes porque anunciam excitantes diferentes, etc. Mudar a constância destas ligações artificiais é colapsar a natureza sugerida ao animal, ao ponto de eventualmente lhe infligir "neuroses experimentais". Finalmente a aprendizagem da "natureza" pelos animais segue leis da mesma ordem, se não da mesma complexidade, para os dois tipos de associações, podemos doravante limitar-nos ao estudo do tipo mais simples, aquele do reflexo condicionado no sentido estrito.

II

Estrutura do reflexo condicionado

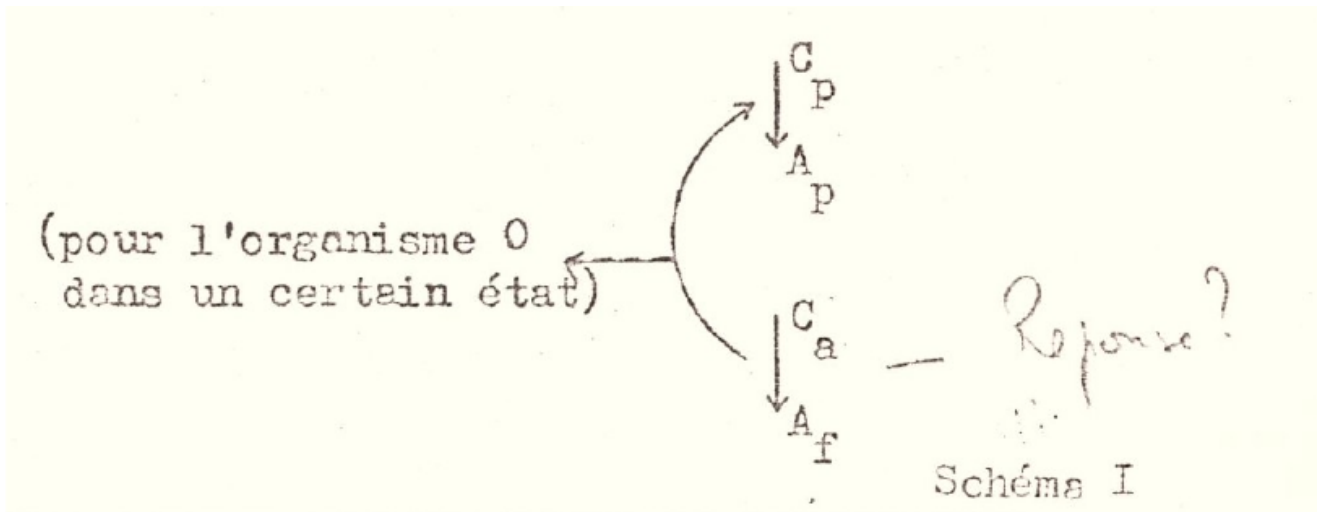
Um animal "compreende" seu nome, que lhe está associado, tal como a cor de sua casinha está associada à sua casinha. Por outro lado, podemos interpretar linguisticamente o reflexo condicionado. Sem deixar a descrição da vida animal, veríamos então que, seguindo a antecipação de certos filósofos como Berkeley, a natureza é uma vasta linguagem.

Mais precisamente, temos desejado reduzir a linguagem humana a um sistema que é identificado com um sistema de reflexos condicionados¹²⁶, ou pelo menos está enraizado nele.¹²⁷ Antes de analisar criticamente estas teorias, é portanto correto descrever o reflexo condicionado em termos de linguagem.

Este comportamento corresponde ao seguinte esquema:

¹²⁶ Tal é o caso de Skinner, *Verbal Behaviour*; sobre este ponto, ver a resenha de N. Chomsky, A Review of B. F. Skinner's *Verbal Behaviour*, in *The Structure of Language* (ed, Fodor & Katz, p. 549-78).

¹²⁷ Tal é o caso de Bertrand Russell, *Signification et vérité*, e de W. v. Quine, *Word and Object*.



[4] onde C_p designa o estímulo condicional em um momento no passado, A_p o excitante absoluto, agora passado, que seguiu C_p transformando-o num signo ou condição, C_a o excitante condicional presente ou atual, reconhecido como semelhante a C_p , e A_f o estímulo absoluto futuro e esperado, como devendo ser semelhante a A_p . Apenas C_a é dado ou, em linguagem humana, é impressão. Ao contrário, C_p , A_p e A_f são "ideias". Este fato, contudo, não contradiz o método objetivo da reflexologia, pois a sequência $C_p \rightarrow A_p$ foi efetivamente observada e registada pelo animal e pelo observador, e a "expectativa" de A_f é assegurada por uma manifestação objectiva atual do organismo condicionado (por exemplo, por uma salivação que medimos).

A seta $C_p \rightarrow A_p$ marca uma sucessão objetiva no passado; a seta $C_a \rightarrow A_f$ marca uma sucessão subjetiva no presente-futuro (expectativa). A seta $C_a \rightarrow (C_p \rightarrow A_p)$ marca a semelhança memorial. Mas esta última relação tem por domínio e contradomínio classes heterogêneas de dados, uma vez que os primeiros são impressões e os segundos ideias. Mesmo se admitirmos a tese - pouco convincente - de Hume de que a diferença entre estas duas classes é reduzida a uma diferença de vividez na forma como os dados são apresentados ao organismo, devemos ter em conta a transformação que esta diferença induz nos dados. Denominemos por $\varphi(a)$ a transformação de a por esta diminuição da vividez. Vemos que gradualmente, com o passar do tempo, uma impressão a será sucessivamente

transformada em $\varphi(a)$, $\varphi(\varphi(a))$, $\varphi(\varphi(\varphi(a)))$, etc.¹²⁸

Voltemos, então, ao esquema do reflexo condicionado. Na medida em que exista uma semelhança percebida entre o excitante condicional atual C_a e a ideia do excitante condicional C_p , haverá uma semelhança percebida da relação presente entre C_a e A_f e da relação passada entre C_p e A_p . Denominemos por R a relação de sucessão percebida que houve entre C_p e A_p . No momento a , ela é representada por uma ideia $\varphi(R)$. A teoria do condicionamento diz que se C_a for percebido como semelhante [5] a C_p , a relação percebida entre C_a e A_f será semelhante a $\varphi(R)$. Esta é uma indução por analogia complicada pela intervenção da diferença entre impressão e ideia. A relação entre C_a e A_f , no momento a , é por sua vez uma ideia; mas, ao contrário de $\varphi(R)$, ela tem seu primeiro termo presente e desenvolve-se no futuro. Poderíamos denotar esta modificação por $f(R)$. Finalmente, por $\varphi(R)$ e $f(R)$ serem percebidos como semelhantes, também o são os seus termos A_p e A_f .

Encontramo-nos diante de três ocorrências diferentes da relação de semelhança¹²⁹ percebida: (1º) a semelhança entre dois termos, na qual um deles é uma impressão (C_a) e o outro uma ideia no passado (C_p), (2º) a semelhança entre duas relações, ambas ideias, mas uma das quais está no passado ($\varphi(R)$) e a outra no presente-futuro ($f(R)$), (3º) a semelhança entre dois termos, ambos ideias, mas uma das quais está no passado (A_p) e a outra no futuro (A_f). Ademais, nestes três tipos de semelhança, figura o tempo: estas são três ocorrências diferentes de semelhança memorial¹³⁰.

O vocabulário que temos utilizado até aqui (relações percebidas, semelhança memorial) é um vocabulário subjetivo ou fenomênico. Nós podemos eliminá-lo em benefício de um vocabulário inteiramente objetivo. Mas esta eliminação supõe, no nosso caso, tanto uma hipótese observacional como uma lei geral da natureza relativa ao sistema nervoso.

A hipótese de observação é a seguinte: duas reações comportamentais que são semelhantes para o experimentador indicam duas apreensões semelhantes das situações percebidas pelo animal. Por exemplo, se diante da apresentação de duas elipses do mesmo tamanho e cor, e de excentricidades aproximadas e e e' , o experimentador observar que o

¹²⁸ N. T. Nota vazia no original.

¹²⁹ A palavra usada aqui é “*ressemblance*” e carrega o sentido de semelhança mas também o de uma coisa lembrar outra. N. T.

¹³⁰ “*Errinerungsähnlichkeit*”, da qual Carnap fazia a relação fundamental da construção do mundo sensível. *The Logical Structure of the World*, London, Routledge et Kegan, 1967, §78.

cão condicionado reage com o mesmo número de gotas de saliva, ele [6] terá o direito de concluir que o cão tem estas duas elipses por semelhantes. Em suma, a partir de reações semelhantes podemos legitimamente concluir que as percepções são semelhantes, ou seja, as percepções que reconhecem a semelhança dos seus objetos, a semelhança das reações garantem a objetividade da semelhança das percepções.

A lei geral da natureza concernente ao sistema nervoso pode ser aproximadamente formulada assim: o sistema nervoso permite antecipar um comportamento (como a salivação) desencadeando-o em conexão com o excitante condicionado em vez de o desencadear apenas em conexão com o excitante absoluto (lei da antecipação). Dizer então que o cão que percebe C_a "espera" por A_r é simplesmente afirmar que o comportamento objetivo que acompanhou A_p , consecutivo a C_p , semelhante a C_a , é transferido para o próprio C_a . O princípio da seleção natural torna uma tal lei plausível. Podemos, portanto, continuar a usar a palavra fenomênica: "espera" ou "acredita", pois, podemos sempre eliminá-la a favor de uma palavra física tal como "saliva". Além disso, podemos falar sobre o grau de expectativa ou crença, que podemos medir comparando o número de gotas de saliva secretadas.

Finalmente, a hipótese de observação permite simplificar a descrição do reflexo condicionado. De fato, dos três tipos de semelhanças que distinguimos, apenas duas estão ativas no momento em que o excitante condicionado desempenha o papel de sinal da semelhança percebida entre C_a e C_p e a semelhança entre a expectativa de A_p e a expectativa de A_r . A primeira semelhança implica, por parte do sistema nervoso, a notável faculdade de comparar impressões com ideias. A segunda, em virtude da lei da antecipação, conduz à seguinte interpretação: no instante em que percebeu C_p , o organismo estava supostamente em um estado de desejo ou necessidade como a fome; o excitante absoluto A_p ainda não havia sido dado, de modo que a expectativa do organismo alertado era indeterminada, o aparecimento do A_p fez cessar esta indeterminação. Graças à lei da antecipação, o organismo experimenta uma expectativa então determinada; assim, retrospectivamente, ele interpreta o seu estado de expectativa [7] em C_p como se o que então se esperava tivesse sido A_p . Podemos então, abstrair a natureza diferente das expectativas em C_p e C_a . Somente importa a relação temporal da sucessão imediata que o organismo interpreta através de uma atitude de expectativa semelhante.

Podemos então formular a lei de constituição do reflexo condicionado: se (1º) uma semelhança é constatada entre uma impressão C_a e uma ideia passada C_p . (2º) A esta ideia lhe ocorre ser o termo inicial de uma relação de consecução imediata em que o termo de chegada foi A_p , (3º) o organismo encontra-se alerta de forma a interpretar a relação consecutiva em termos de uma relação de expectativa, a impressão que C_a induzirá entre si e um termo de chegada $X = A_p$, uma relação de expectativa idêntica ou semelhante à anterior.

A atitude de crença ou expectativa no momento presente é justificada pela interpretação retrospectiva de uma consecução ou expectativa no momento passado, esta interpretação sendo devida à tensão orgânica da necessidade ou desejo. Haverá então confirmação ("reforçamento") do reflexo condicionado se, por sua vez, a expectativa no momento presente mudar em breve para uma consecução. Haverá invalidação ("inibição") caso contrário.

A confirmação tem como efeito justificar a presunção de semelhança entre C_a e C_p . A negação tem o efeito de a invalidar. É por isso que os processos de reforço e inibição dos reflexos condicionados são da maior importância para o refinamento discriminatório das sensações, consideradas como "analisadores".

Agora, a confirmação anula, por assim dizer, a diferença entre o presente e o passado; o que era a impressão C_a é, no momento da confirmação, transformada numa ideia, cujo estatuto é doravante homogêneo com a ideia de referência C_p . Esta transformação tem três consequências: (1º) A relação de semelhança memorial, definida entre uma ideia passada e uma impressão presente, assim entre dois termos heterogêneos, converte-se na relação de semelhança, definida entre duas ideias, homogêneas, embora [8] sucessivas. Mas as propriedades formais destas relações são muito diferentes (Carnap, 1967). A relação de semelhança memorial é irreflexiva e assimétrica; a relação de semelhança é reflexiva e simétrica. (2º) Uma vez ocorrida a confirmação, a relação de semelhança memorial, fundamental no mecanismo do reflexo condicionado, já não liga uma impressão presente C_a , a uma ideia passada C_p , mas uma impressão atual C_a a uma classe ou soma de ideias passadas - uma classe que, para evitar ter de postular entidades de tipos diferentes e, portanto, uma nova relação de semelhança memorial, consideramos como definida mereologicamente, ou seja, como uma "soma e indivíduos" -, (3º) Esta soma parece ter uma

estrutura complexa e imprecisa em virtude da diferente disposição de seus termos no passado e em virtude do caráter não-transitivo da relação de semelhança.

Suponhamos de fato que a memória tem em conta os índices temporais de aparição dos excitadores condicionais. À medida em que eles afundam no passado, seja automaticamente em virtude do fluxo do tempo, seja porque são "reativados" por uma comparação, eles dariam lugar a uma série (que, na primeira hipótese, teria o poder de continuidade!): $C_a, \varphi(C_a), \varphi(\varphi(C_a))$. Mas esta multiplicação das entidades é contrária aos fatos. Ela não teria lugar a menos que a memória que entra em jogo no reflexo condicionado representasse o passado como passado. De fato, trata-se de uma memória-hábito, em outras palavras, todos os poderes de φ parecem fundir-se e, a este nível, não geram uma série.

Eliminada esta primeira dificuldade, resta uma segunda relativa à classe ou soma de referência com a qual é comparada a impressão C_a . Esta classe ou soma inclui as diferentes impressões C_p - agora amputadas de sua situação particular no tempo -, na medida em que todas elas foram seguidas pela ocorrência de um excitante absoluto [9] A_p , ou seja, na medida em que foram confirmadas. Como a relação de semelhança não é transitiva, e pode teoricamente acontecer que uma ideia C_1 se assemelhe a uma ideia C_2 e que a ideia C_2 se assemelhe à ideia C_3 sem que a ideia C_1 se assemelhe à ideia C_3 , a classe de ideias não é dividida em classes disjuntas de partições por esta relação. Certamente, a descontinuidade dos limiares perceptuais parece estabelecer classes de equivalência, e, em um sentido, a lei psicofísica fundamental de Weber-Fechner faz perceber como a percepção separa o contínuo ou, pelo menos, o contíguo natural. Mas, além de a lei ser apenas aproximada, ela deixa aberta a questão de saber a que impressão serão relacionadas duas excitações fisicamente muito próximas, e a neurose experimental expressa precisamente a incapacidade do organismo de dar a esta questão uma solução unívoca.

Quer se trate da categoria perceptiva de substância ou daquela da causalidade, o animal evita as catástrofes que podem resultar da não transitividade da semelhança apenas em virtude de um duplo mecanismo decorrente de sua conduta e de tipos de regularidades naturais fundamentais para a sua conservação.

Primeiramente, o ser vivo deve estar sempre disposto a revisar certos aspectos do seu comportamento. A aprendizagem nunca está, portanto, terminada. Além disso, ele

reserva um espaço importante para associações instáveis e para correlações fracas: uma associação que é vivida ativamente num contexto dado, será "neutralizada" num contexto diferente, e a constância de uma correlação é uma questão de grau. Acima de tudo, a própria natureza conserva apenas as espécies cujos indivíduos podem, dado o tipo de 'analísadores' com que a evolução os dotou, condicionar-se a classes de discriminação relativamente claras e distintas. Se uma espécie dependesse para a sua sobrevivência de associações tais que a não transmissibilidade da semelhança tivesse de constantemente ameaçar de estabelecer neuroses, em breve seria eliminada.

Sem a constância da confirmação, o animal não construirá hábitos. Isto implica não que a causalidade seja dada a priori em relação à experiência, como Kant concluiu [10], mas que uma certa regularidade indutiva regula a relação dos seres vivos e do seu meio.

III

Interpretação linguística do reflexo condicionado: limites desta interpretação

Jakobson (1963, p. 28-9) diz: "Todo ato da fala põe em jogo uma mensagem e quatro elementos que lhe são ligados: o emissor, o receptor, o tema da mensagem e o código utilizado".¹³¹ [11] Partindo desta descrição, examinemos em que reflexo condicionado se

¹³¹ É feita aqui abstração de um fator: o contato (p. 214), que dá lugar à função "fática" (p. 218), pelo qual podemos aqui passar em silêncio. Escolhemos aqui a classificação de Jakobson, pois ela parece ser a mais completa. A maioria dos linguistas repartem seus elementos em apenas três categorias. Em Troubetzkoi: "A linguagem humana supõe sempre ao mesmo tempo um sujeito falante, um ouvinte (ou vários) e um estado de coisas do qual se fala, segue que toda manifestação de fala tem três faces; ela é ao mesmo tempo uma apresentação (ou uma expressão) do sujeito falante visando a lhe caracterizar, um apelo ao ouvinte (ou aos ouvintes) visando a produzir uma certa impressão e uma representação do estado de coisas, do objeto da fala" (*Principes de Phonologie*, trad Cantineau, Paris, Klincksieck, 1949, p. 15). Da mesma forma, Bühler (*Axiomatik der Sprachwissenschaft, Kantstudien, XXXVIII*) distinguiu, entre todos os atos de fala, três aspectos: Erlebnis (experiência vivida), Benehme (considerar) e Leistung (ação). Encontramos em Russel (*Signification et vérité*, trad Devaux, Flammarion, Paris, 1959, 236) a mesma distinção "A linguagem responde a uma tripla finalidade: (1) indicar os fatos, (2) exprimir um estado do falante (3) alterar o estado do ouvinte". Por mais útil que ela seja, tal divisão certamente não satisfaz para caracterizar a linguagem humana, pois ela convém, por exemplo, à 'linguagem' das abelhas e, eventualmente, para alguns segmentos do "sistema de chamado" (call systems) dos primatas (embora seu sistema de comunicação se aplique pouco aos eventos externos à coesão do grupo, eles dispõem de sinais próprios para indicar um perigo potencial: Marlev in *Primate Behaviour* p. 584, Field studies of Monkeys and Apes, ed. by Irvin De Vore; Holt, Rinehart and Winston, New York, 1965). Pelo contrário, o dado de um código possuindo uma função meta-linguística, ou seja, permitindo ao sujeito falante ter em consideração não somente os fatos indicados, as emoções exprimidas e as ações sugeridas pela linguagem, mas os próprios fatos da linguagem, parece próprio da linguagem humana, suscetível essencialmente de falar dela mesma.

assemelha a um ato de fala e em que se distingue dele.

Em um reflexo condicionado, a mensagem é C_a , uma impressão atual qualquer. O código é o conjunto do esquema I, quando corrigido pela substituição, como indicamos, das somas de ideias semelhantes C_p e A_p por uma de suas ideias particulares: o código é assim o mecanismo do hábito. O destinador (*destinateur*) – ou seja, analogamente, o organismo que põe a mensagem ou no qual a emissão da mensagem ocorre – é o organismo, na medida em que está sujeito a determinadas condições fisiológicas (como a fome): a este elemento corresponde, de fato, a função "emotiva" ou "expressiva" do ato de fala, e sabe-se que, com todas as suas emoções apaziguadas, o animal desempenha mal a performance de aprendizagem. O destinatário (*destinataire*) - ou seja, analogamente, o organismo que "decodifica" ou interpreta a mensagem - é o mesmo organismo, mas, na medida em que reage para acalmar a tensão emotiva. Experimentalmente, medimos, na psicologia experimental, a função "conativa" associada ao destinatário no ato de fala, contando, por exemplo, o número de gotas de saliva. Linguisticamente, o conjunto de comportamentos constituídos pela fome e salivação corresponde à "atitude proposicional", à crença de que o pó de carne ou, pelo contrário, o choque elétrico estarão associados à percepção desta ou daquela elipse de dada excentricidade. Finalmente, o tema da mensagem, o seu contexto ou referente, não é aqui outro a não ser A_f . O fato futuro A_f é o verificador - ou falsificador - da expectativa ou atitude proposicional presente ($C_a \rightarrow A_f$). No caso em que a causalidade dá lugar à substância na percepção, uma impressão sendo o signo da presença de outra impressão possível, a situação não é essencialmente diferente, exceto no caso de o verificador ser simultâneo ao seu signo, embora não seja geralmente dado da mesma forma que ele. Que há um verificador ou um falsificador, um reforçamento ou um inibição do reflexo condicionado, parece testemunhar o carácter semântico deste mecanismo nervoso, que estaria assim associado, desde a origem, aos conceitos de verdadeiro e falso .

[12]

Estas são as analogias sugeridas. Qual é o seu alcance?

Os elementos da linguagem são portadores de funções determinadas que por vezes já evocamos para caracterizá-los. Assim, segundo Jakobson, a mensagem em si tem uma função prática; o código tem uma função metalinguística, o emissor tem uma função emotiva, o destinatário uma função conativa, o contexto uma função referencial.

Em primeiro lugar, o “código” próprio ao reflexo condicionado não exerce uma função metalinguística. Embora o condicionamento seja uma condição de aprendizagem e que, assim, se oponha à transmissão genética do instinto - eventualmente temperado e “ocasionado” pela vida social – ele permanece, por si só, estranho à instituição de um código propriamente dito, porque ele é essencialmente individual, não coletivo. Existem códigos transmitidos geneticamente não só no sentido geral da biologia e da teoria da hereditariedade, mas também no sentido preciso da comunicação da informação; as danças das abelhas testemunham isso. O reflexo condicionado liberta o indivíduo do instinto e o submete à lei da experiência, mas como os mecanismos de aprendizagem são eles próprios naturais e puramente individuais, não permitem por si só a instituição de um código que seria transmitido por tradição e educação [13]¹³². Esta característica fundamental para distinguir o sinal do símbolo¹³³ nos conduz a outras. Toda comunicação verdadeira é ação; implica da parte do emissor de um significante um gasto muscular ou articulatorio de transmissão, em ausência do reflexo condicionado [2], que apenas apresenta **[13]** a característica de “recepção direcional”, na medida em que o organismo, alertado do fato de estar em necessidade, é, através do excitante condicional, tornado atento a um acontecimento futuro. Por conseguinte, não podemos falar de uma contra reação total, como é o caso quando o ouvido controla a voz [5]. É também por isso que, embora a associação entre o excitante absoluto e o excitante condicional que o precede seja inteiramente arbitrária, esta arbitrariedade não é comparável à arbitrariedade linguística [8] característica da relação entre

¹³² Hockett, Ch. F. Et Ascher, R. in *The Human Revolution*, Current Anthropology, vol. 5, n. 3. juin 1964] distinguem treze traços característicos da linguagem humana: [1] canal vocal auditivo, [2] transmissão à distância e recepção direcional, [3] apagamento rápido, [4] intersubstituíbilidade, [5] contra-reação (*feedback*) total, [6] especialização, [7] semanticidade, [8] arbitrariedade, [9] discriminação, [10] abertura, [11] independência, [12] dualidade, [13] transmissão social. Eu me refiro a estas distinções por anotações com seus números, o traço distintivo da linguagem humana presente ou ausente no reflexo condicionado. Por exemplo aqui, “[13]” refere-se ao traço “transmissão social”, ausente no reflexo.

¹³³ Benveniste, *Problèmes de linguistique générale*, nrf, Paris, 1966, p. 27 : “é preciso aprender o sentido do símbolo, ser capaz de interpretar em sua função significante e não apenas percebê-la como impressão sensorial, porque o símbolo não tem relação natural com aquilo que simboliza. O homem inventa e compreende os símbolos; o animal não”. No reflexo condicionado, a relação do sinal com aquilo que ele anuncia é “natural”? - Não se pensarmos na arbitrariedade da associação. Sim se vemos que essa arbitrariedade deve, porque ela teve confirmação, ser repetida e, portanto, ser uma “regra”.

significante e significado.¹³⁴ A arbitrariedade linguística indica simplesmente a ausência de uma relação natural entre o signo como um conjunto de sons e a coisa por ele denominada. No reflexo condicionado, como vimos, a arbitrariedade indica que as modalidades perceptivas às quais pertencem respectivamente o excitante condicional e o excitante absoluto são quaisquer: a refeição pode indiferentemente ser anunciada por uma impressão visual ou por uma impressão sonora. Mas enquanto a arbitrariedade linguística, sendo de instituição, envolve uma convenção (Saussure, 1965, p. 101) e "só existe em virtude de uma espécie de contrato feito entre os membros da comunidade" (Saussure, 1965, p. 31),¹³⁵ a arbitrariedade reflexiva deve-se apenas ao fato de as leis naturais – na medida [14] em que vinculam as várias modalidades das nossas impressões – serem apenas ligações empíricas. Além disso, esta diferença é marcada na natureza das impressões associadas. Por um lado, no reflexo condicionado, as impressões são quaisquer e não especializadas [6] como na língua. Por outro lado, ocorrem entre alguma modalidade perceptiva qualquer (excitante condicional) e uma modalidade não perceptiva e ligada à afetividade e ao instinto (excitante absoluto)¹³⁶. De acordo com as experiências de Etlinger (1960), o reflexo condicional, entendido neste sentido restritivo e adequado - como aparece por exemplo no macaco - é incapaz de produzir a transposição da aprendizagem, ou seja, a transferência de uma "significação" aprendida numa modalidade perceptiva para outra modalidade perceptiva: "Ensinamos o macaco a escolher uma de duas formas apresentadas visualmente, por exemplo, um círculo em vez de uma cruz, por uma técnica já mencionada, recompensando a

¹³⁴ F. de Saussure, *Cours de linguistique générale*. Payot, 1965, p. 100. E. Benveniste (1966, p. 50) contestou que esta relação fosse arbitrária. Há arbitrariedade, segundo ele, na relação entre o signo e o referente do significado (o objeto material, por exemplo, que é este cavalo), não entre o signo e significado, ou seja, o conceito. A arbitrariedade (p. 27) significa somente que não há relação natural entre tal signo e tal elemento da realidade (p. 52), relação que se encontra fora da compreensão do signo linguístico; na língua mesma, a ligação do significante com o significado é necessária (p. 51).

¹³⁵ O símbolo, afirma Benveniste (1966, p. 27), é "instituído pelo homem".

¹³⁶ Geschwind (*Monograph Series in Languages and Linguistics*, n. 17, 1944, ed. by Stuart, Georgetown University) insistiu nesta característica do reflexo condicionado no macaco. Quando reforçamos esses reflexos em um animal, "trata-se essencialmente de sensações límbicas, ou seja, as recompensas são coisas como o gosto da refeição, a satisfação da fome ou da sede; as punições são coisas como a manifestação do medo. De fato, então, a aprendizagem visual nos macacos tem um paradigma que pode ser reduzido a uma fórmula simples: O animal aprende a formar associações entre um estímulo visual e um estímulo límbico. Em termos mais gerais, a aprendizagem nos macacos consiste em formar associações entre esses estímulos 'não límbicos' e um estímulo 'límbico'" (p. 101-162). Esta característica, segundo o autor, deve-se à anatomia cerebral do macaco, que "tem fibras que saem do córtex associativo auditivo para o córtex associativo visual, mas nenhuma na direção contrária... O cérebro do macaco contém, então, provavelmente regiões visuais, auditivas e somestésicas que operam no conjunto independentemente, introduzindo no sistema límbico estímulos que não são utilizados a não ser na medida em que eles afetem mais ou menos imediatamente a sobrevivência" (p. 164).

escolha de um item. Quando o macaco já aprendeu o suficiente para escolher o círculo premiado em quase todas as ocasiões, realizamos outra experiência. Permitimos agora ao macaco palpar duas figuras sólidas, um círculo e uma cruz respectivamente, que estão escondidas da vista. Recompensamos novamente o animal quando ele escolhe o círculo e não a cruz. Curiosamente, não houve evidência de transferência a partir da tarefa idêntica realizada visualmente. A tarefa tátil é tratada pelo macaco como completamente nova".¹³⁷ Pelo contrário, o homem tem sucesso imediato nesta [15] transferência.¹³⁸ E toda a linguagem humana propriamente dita faz uma associação, que é relativamente fácil de transpor, entre duas modalidades perceptuais diferentes tais como: som emitido - som ouvido (linguagem falada) [1], signo escrito - signo lido (língua escrita), signo tátil - signo tátil (língua de (lacuna no original), Braille (Diderot)), signo escrito - signo ouvido (transcrição cibernética da língua escrita para cegos (Wiener)), etc. É por abuso de linguagem que falamos de um código dos reflexos condicionados, e se perceberá em breve quais as limitações que este tratamento faz pesar na "semânticidade" [7] destes reflexos.

[16] Em segundo lugar, a distinção entre o emissor e o destinatário não tem lugar nos reflexos condicionados, e o traço de permutabilidade [4], que a pressupõe e caracteriza a linguagem humana, lhe falta inteiramente. Com o fenômeno da emissão do signo ausente, toda a atividade do organismo se concentra na expectativa associada a um dado estado fisiológico dado tal como a fome. Nós distinguimos frequentemente a expectativa da atenção, e talvez Aristóteles (980a) tenha dito o essencial sobre esta distinção ao notar, no início da *Metafísica*, que os homens procuram naturalmente o conhecimento e têm prazer nas sensações, particularmente visuais, independentemente da utilidade prática que elas têm

¹³⁷ Id., *Ibid.*

¹³⁸ Segundo Geschwind, a anatomia cerebral humana fornece ainda uma imagem satisfatória dessa diferença (p. 165). "O cérebro humano ao nascimento tem 40% de seu tamanho adulto, enquanto o do macaco tem cerca de 70% de seu tamanho máximo. Isto sugere que uma boa parte do cérebro humano é evolutivamente tardio, pois ele amadurece tão tarde na vida de um indivíduo... O grande crescimento no tamanho do cérebro do homem consiste essencialmente das áreas de associação, em vez das áreas receptoras primárias". Daí o papel especial atribuído ao desenvolvimento da região parietal posterior inferior. "Esta região está idealmente localizada para os propósitos de nossa teoria. Situa-se entre os córtices associativos das três modalidades não límbicas: visão, audição e somestesia. É, portanto, admiravelmente feito para desempenhar o papel de estação mediadora através da qual associações podem ser estabelecidas entre essas modalidades não límbicas. Essa área pode ser apropriadamente chamada de 'córtex de associação' dos córtices de associação. Ao fornecer a base para a formação de associações não límbicas, fornece a base anatômica para a linguagem – ou pelo menos para a nomeação de objetos".

para eles. Não só se pode presumir que as diferenças anatômicas e fisiológicas separam a expectativa animal incorporada na percepção do excitante condicional e a atenção humana jogando com as relações entre modalidades puramente perceptivas, mas nós podemos mostrar que algo deve faltar no reflexo condicionado quando analisamos sua analogia com um ato de linguagem. Russell observa que entre a expectativa ligada a uma representação suscitada pelo anúncio de um acontecimento imediato - comparável a este respeito à expectativa do reflexo - e a crença que se prende a qualquer enunciado em geral, existe uma diferença de grau. Mas se "o estado de tensão em relação aos órgãos sensoriais apropriados, uma condição fisiológica destes órgãos, bem como os sentimentos que acompanham uma condição deste gênero" (Russell, 1959, p. 208) são característicos da expectativa em humanos e animais, a crença humana com a qual esta expectativa é identificada é estimulada pela percepção de uma enunciação representativa, não pela percepção de um mero sinal. Portanto, mesmo que [17] atribuamos, como a observação de reflexos condicionados o requer, uma expectativa geral¹³⁹, ao animal, é difícil considerar, apesar da sua generalidade, esta expectativa como uma crença propriamente dita, embora ela não seja certamente de origem pré linguística. Nós constatamos de fato que (1°) a expectativa, que é relativa a um futuro relativamente imediato e movente, não é um ingrediente necessário da crença (Russell, 1959, p. 290, 292); (2°) o reflexo condicionado identifica C_p à expectativa geral de A_f , enquanto uma crença geral, quando envolve uma expectativa, é a expectativa da sequência $C_p \rightarrow A_f$ ¹⁴⁰ (3°) a expectativa geral não é desencadeada a não ser pela presença do estímulo condicional, enquanto que a crença geral ocorre independentemente da presença desse estímulo (Russell, 1959, p. 291-292). A ligação entre este defeito próprio do reflexo condicionado e a questão do código aparece

¹³⁹ "Consideremos o comportamento de um cão quando ele vê seu dono pôr um chapéu; ele espera ser levado para passear e manifesta sua expectativa por saltos e latidos. Um certo odor sugere a lebre; assim como, uma toca ou não importa qual sítio onde ele frequentemente encontra lebres... O odor de um coelho tem um efeito instintivo, mas o chapéu do dono tem um efeito engendrado pelos incidentes anteriores. Nas duas espécies de caso, igualmente, se o cão for milagrosamente provido da linguagem e dos hábitos mentais de um filósofo, ele será conduzido a enunciar uma proposição geral. Ele diria: 'todos os lugares onde há este odor, há algo de comestível' e 'quando meu dono coloca o chapéu, isto é um antecedente invariável de sua saída'. Se lhe perguntarem como ele o sabe, ele responderá, no segundo caso, que ele observou, e no primeiro caso, que foi uma intuição sintética a priori. Ele não o diz porque ele não sabe falar, mas nós dizemos coisas muito parecidas em situações muito parecidas" (Russell, 1959., p. 28-288).

¹⁴⁰ Esta observação legitima a interpretação dos juízos gerais:
"todos os A são B"
pela implicação formal:
"para todo x, se x é A, x é B"

imediatamente: o "código" do reflexo não é metalinguístico porque, [18] como seu desencadeamento é automaticamente provocado pela presença do estímulo, o comportamento do animal, assim retido, não pode possuir o grau de liberdade necessário para refletir a sua atenção sobre o próprio sinal. Isto significa que a característica de "independência" [11] - ou seja, a ausência de uma ligação necessária entre a presença do estímulo e o signo - falta ao reflexo condicionado. No entanto, esta independência é característica do ato da fala, na medida em que permite transmitir uma mensagem sem o que era percebido - situação que possivelmente foi a ocasião (Benveniste, 1966, p. 61)¹⁴¹ e garantia para a possibilidade de uma tradição.

Em terceiro lugar, a confusão do emissor e do destinatário no reflexo condicionado tem como consequência a confusão da função emotiva e da função conativa que lhes está ligada. De fato, o reflexo apenas exprime o estado do animal num sentido muito científico e aos olhos do experimentador que, ao contar as gotas de saliva, induz que o organismo se encontra numa situação fisiológica dada. Quando dizemos que "o animal exprime as suas emoções, ele não as pode nomear",¹⁴² já isolamos a expressão da sua função linguística. A *fortiori*, se considerarmos a salivação condicionada como uma expressão, entendemos por isso uma reação automática do organismo a uma dada situação. Não a distinguimos da posição conativa, que consiste apenas numa preparação igualmente automática e irresistível do organismo para agir, reencontrando assim a lição de Darwin, quando ele definiu a expressão das emoções como sobreviventes adaptativos de comportamentos primitivamente ativos. Claro que podemos interpretar a salivação condicionada como um imperativo do tipo: "prepare-se para comer", mas como poderia ser só uma expressão inevitável de um estado, seria um incitamento irreprimível à ação. O imperativo seria tão suscetível de ser recusado quanto a expressão de ser intencional, porque a presença do estímulo é a causa suficiente e necessária para que se desencadeie o reflexo condicionado.

[19] Todas estas deficiências nas analogias entre reflexo condicionado e ato de fala têm finalmente a sua razão de ser em um defeito fundamental do reflexo no que diz respeito ao contexto e à sua função referencial, ambas características da "sematicidade" [7]. O que

¹⁴¹ O traço de intransmissibilidade ou de não intersubstituíbilidade [4] não se confunde com a independência. Um gibão anuncia a presença de alimento unicamente desde o local onde ele o descobriu; sua mensagem é dependente (Hockett, op....) (incompleto no original).

¹⁴² N. T. Nota assinalada mas ausente no original.

queremos de fato dizer quando falamos do significado de um sinal condicionado e de um enunciado linguístico?

No segundo caso, deve-se distinguir três noções que parecem fazer parte da confusa ideia geral de significação.

(1°) A primeira é a noção de significância (Russell, 1959, p. 192-3), aplicada a enunciados e proposições, e oposta à noção de *non sense*. Mas esta primeira noção é ela mesma susceptível a duas interpretações. Ou a consideramos, por exemplo com Quine, como um traço puramente sintático da linguagem, sendo as regras da sua formação suficientes para caracterizá-la inteiramente (Quine), e limitamos a significação aos enunciados. Ou a estendemos às proposições, como parece exigir a consciência ingênua do orador em línguas naturais.¹⁴³

[20] (2°) A segunda noção é a do sentido, entendida na acepção que Wittgenstein, depois de Russell, deu a esta palavra no *Tractatus*. A frase ou enunciado, uma unidade de discurso, tem uma direção. Em geral, esta direção caracteriza-se apenas pela oposição objectiva da afirmação e da negação ou pela oposição metalinguística de verdadeiro e falso. Mas, embora em alguns casos ela pareça poder ser neutralizada, ela se estende muito além do modo assertivo. Algumas línguas, por exemplo, têm um "relativo" ao lado do imperativo.

(3°) A terceira noção é a da significação (*signification*) propriamente dita. Ela não se opõe à noção de *non sense*, mas à noção de forma (Benveniste, 1966, p. 126), e é indissociável da estratificação da linguagem natural em vários níveis de constituintes, do que os antropólogos designam a sua dualidade [12]. Ela é definida por uma unidade linguística, "como a sua capacidade de integrar uma unidade de nível superior" (p. 127).

¹⁴³ Compare Russell (1959 p. 193-4): "Embora seja possível, numa linguagem bem feita, atribuir regras sintáticas que determinem quando um enunciado é provido de sentido, não se pode assumir que esse caráter seja de natureza sintática. Pelo contrário, um enunciado não tautológico é provido de sentido em virtude de uma certa relação que mantém com certos estados da pessoa que o utiliza. Esses estados são <crenças>, e são ilustrações da mesma crença que o enunciado <exprime>", e Benveniste (1966, p. 130): "De um lado está a linguagem, conjunto de signos formais, identificados por procedimentos rigorosos, escalonados em classes, combinados em estruturas e sistemas, de outro, a manifestação da língua na comunicação viva. A frase pertence ao discurso. É mesmo assim que podemos defini-la: a frase é a unidade do discurso. Encontramos confirmação disso nas modalidades de que a frase é suscetível: reconhecemos em toda parte que existem proposições assertivas, proposições interrogativas, proposições imperativas, distinguidas por características específicas de sintaxe e gramática, tudo isso se baseia de forma idêntica na predicação. Contudo, estas três modalidades refletem apenas os três comportamentos fundamentais do homem falando e agindo sobre seu interlocutor através do discurso". O "enunciado" de Russell corresponde à "frase" de Benveniste; da mesma forma, à "modalidade" deste último, a "crença" do primeiro (ver também Russell, 1959, p. 312, onde a crença é tomada no sentido restrito do estado do falante quando seu enunciado é indicativo).

Consequentemente, a significação de uma dada unidade linguística será posta em relação a uma classe de substituições de expressões do mesmo tipo das toleradas pela unidade de nível superior por elas integrada (classe paradigmática) e a uma sequência de classes de expressões cujas expressões da classe precedente servem para integrar o conjunto (classe sintagmática). Notemos que, de acordo com esta definição, se uma unidade linguística não serve para integrar uma unidade superior, ela é desprovida de significação nesse sentido. Este é o caso da frase ou proposição (p. 130).¹⁴⁴

[21] Examinemos agora o reflexo condicionado a partir destes três pontos de vista.

(1°) O reflexo não tem nem sintaxe nem semântica.

Relativamente à sintaxe, somos tentados a estabelecer uma analogia inconclusiva. Definimos inicialmente o que chamamos um "signo-tradutor" (*truchement-signe*): "Um evento torna-se o signo-tradutor de outro apenas em virtude da semelhança dos seus efeitos. Por conseguinte, direi: uma classe de eventos *S* constitui para um organismo *O* o signo de outra classe de eventos *E* quando, em virtude de um hábito adquirido, os efeitos de um membro de *S* para *O* são (em certos aspectos e com certas reservas) aqueles que um membro de *E* produziria antes de o hábito em questão ser adquirido".¹⁴⁵ Definimos, então, uma "interpretação" ou comportamento *implícito* ocasionado pelo tradutor de um signo. "Um signo é uma classe de signo-tradutor todos com uma e a mesma interpretação. A esta lei chamamos a interpretação do signo. Uma interpretação de um signo-tradutor é correta se a lei que a descreve tiver sido previamente estabelecida como uma norma desse signo-tradutor. Dizemos que *O* entende um signo, quando *O* interpreta corretamente um dos seus membros sob certas condições" (Russell 1959, p. 214-215). Estas definições podem todas ser aplicadas ao reflexo condicionado, com a exceção da utilização da palavra "norma". A norma só tem sentido em referência às convenções linguísticas. É verdade que podemos eliminar o critério de correção, como faz Russell (p. 216-7), ignorando as diferenças específicas das línguas naturais e assumindo que a língua dada é única. Mas isto deve-se ao fato de se considerar então como um dado da teoria os "hábitos interpretativos",

¹⁴⁴ Russell (1959, p. 193) chega ao mesmo resultado, mas de maneira convencional e sem justificá-lo ("‘significante’ (*signifiant*) e ‘significação’ (*significance*) – sentido (*sens*) e dotado de sentido (*sens*) – são termos que aplico aos enunciados, em vez de ‘significado’ (*signification*) que é um termo que aplico às palavras isoladas. Esta distinção não se baseia no uso, mas é cômoda").

¹⁴⁵ Russell (1959, p. 215) expõe aqui a tese de Kaplan e Copilowish: "É preciso haver proposições?" (*Mind*, oct. 1939).

do que não há análogo no reflexo condicional, porque também aí não há elementos relacionados com uma instituição.

[22] Relativamente à semântica, notaremos que o comportamento implícito que acabamos de invocar equivale, de fato, a postular proposições como entidades visadas pelos enunciados que possivelmente difeririam do ponto de vista material (p. 218-19). Mas o que são estas "proposições"? Não sendo enunciados - ou seja, comportamentos explícitos - terão de ser definidos "como eventos psicológicos de certos tipos - imagens complexas, expectativas, etc" (p. 219-20). Em outros termos, o significado de uma proposição é o estado psicológico da pessoa que acredita nela. É certo que a psicologia behaviorista proscreeve imagens e expectativas, porque o que constatamos são gotas de saliva, não estados de espírito. Contudo, se olharmos de perto, uma proposição como "S é o estímulo condicionado que causa o estímulo absoluto E" queremos dizer que do ponto de vista do animal, S é visto como uma imagem de E. Esta é de fato a hipótese mais simples que pode ser feita sobre a ligação entre S e E para o organismo: a impressão S evoca por associação a ideia E. Mas quando dizemos que S tem como significado a presença próxima de E, parece que estamos a usar a palavra significado num sentido muito particular. De fato, "as imagens formam uma língua, mas esta língua difere daquela formada por palavras, na medida em que não contém nenhum *non sense*" (p. 212-3).¹⁴⁶ Quando falamos [23] do significado de um sinal na teoria do reflexo condicional, é, portanto, por um abuso de linguagem, uma vez que, diferentemente do que ocorre no caso da linguagem, não se opõe ao *non sense*. Não só lhe falta qualquer norma sintática, como o mesmo se aplica à norma semântica na medida em que a "atitude proposicional" por ela assumida se reduz ao fato bruto da expectativa ou de imagens complexas, insuficiente para gerar uma "significação" propriamente dita.

(2°) Este defeito exige outro. O reflexo condicional é desprovido de sentido ou direção.

Entre as teorias que têm se preocupado em descrever não só a estrutura mas

¹⁴⁶ "As imagens 'significam' praticamente da mesma maneira que as palavras o fazem. Mas elas têm a vantagem de não haver imagens complexas correspondentes aos enunciados desprovidos de sentido. A execução de um desenho tem o mesmo mérito. Eu posso por um desenho representar Brutus assassinando César, ou, se eu preferir, César assassinando Brutus. Mas eu sou incapaz de representar por um desenho executado realmente ou em imaginação, a quadruplicidade assassinando a temporização. As regras sintáticas que permitem construir outros enunciados a partir de juízos de percepção se reduzem, de acordo com essa teoria, às leis psicológicas que governam a imaginação" (p. 212-3).

também a gênese dos conceitos lógicos, a maioria usa a negação e os conectivos proposicionais em conceitos gerais pertencentes à linguagem primária objeto e lhe negam o reconhecimento da verdade e da falsidade, que são característicos de uma metalinguagem da ordem $n+1$ se a proposição em que se baseia o reconhecimento for da n ésima ordem. No entanto, Russell (1959) concebe uma língua primária, correspondente a julgamentos perceptuais e sem conectivos lógicos, de modo que, para ele, a negação pertence apenas à linguagem secundária.¹⁴⁷ Na medida em que reconhece o papel da inibição nos processos nervosos superiores e, em particular, no reflexo condicionado, esta última teoria tende a atribuir aos animais dotados destes reflexos os rudimentos das "atitudes proposicionais" (p. 74). Contudo, se o animal for capaz de compreender "termos objeto", ele [24] não parece ser capaz de secundariamente atribuir um significado negativo a tais termos. Decepcionado em sua expectativa, ele manifesta um comportamento que nós interpretaríamos em termos de negação. Mas este comportamento negativo não equivale em nada a uma proposição negativa.

Quando alguém diz (Russell, 1959, p. 84-85): "há manteiga na despensa, mas não há queijo", estas duas afirmações, embora diretamente relacionadas com a experiência sensorial, situam-se a dois níveis diferentes. O primeiro corresponde de fato a um evento sensorial, o segundo não. "É por isso que alguém que compreenda apenas os termos objeto poderá falar-lhe de tudo o que se *encontra* na despensa, mas não poderá inferir que não há queijo. Além disso, ele não terá qualquer concepção de verdadeiro e falso. Ele pode dizer: 'isso é manteiga', mas não pode dizer: 'é verdade que isto é manteiga'" (p. 85). Encontramos no defeito direcional do reflexo condicionado o seu defeito metalinguístico. Não tem significado porque não tem sentido, e não tem sentido porque não pode designar a ausência. Quando o reflexo não é reforçado, o estímulo condicional não atua como um signo negativo: ele deixa de funcionar como um signo. Longe de o código do reflexo ter um sentido, uma negação é suficiente para *desligá-lo*.

Parece, contudo, que podemos introduzir ao nível da linguagem primária uma noção mais elementar e primitiva da negação em relação às operações da percepção. O campo

¹⁴⁷ Há duas espécies de afirmações: uma delas pertence ao juízo de percepção, não se produz sem a linguagem-objeto, e sem correlação negativa: a outra que só pode produzir-se em linguagens de ordem mais elevada, produz-se quando uma proposição é primeiro considerada e depois admitida. Esta segunda espécie possui uma negação correlativa, quando a proposição, após ser considerada, é rejeitada" (Russell, 1959 p. 295 e p. 73).

perceptual é articulado de acordo com a oposição da figura e do fundo, e, salvo casos excepcionais, esta articulação impõe-se ao assunto de forma unívoca. O fundo está assim presente, mas sem ser notado por si mesmo pela atenção. Mas, a linguagem permite chamar a atenção para o fundo como complemento ou conceito negativo da figura, mas esta mudança de ponto de [25] vista não ocorre sem dificuldade nem sem resistência.¹⁴⁸ Contudo, o reflexo condicionado nem sequer tenta construir tais conceitos negativos, precisamente porque o estímulo condicional é o sinal de um estímulo absoluto, ou seja, de um estímulo ligado ao instinto ou ao seu substituto.

(3°) Como não se pode falar propriamente em sintaxe do reflexo condicionado, não encontramos mais o análogo da classe sintagmática. Na medida em que as técnicas experimentais permitem encadear vários estímulos condicionais, estas cadeias não produzem, em nenhum caso, uma unidade significativa de tipo superior da qual os diferentes estímulos se tornam constituintes parciais. Assim, não se encontra nos reflexos esta capacidade de integrar uma unidade de nível superior, característica da linguagem humana. Mas, deste modo, os estímulos também não se enquadram mais nas classes paradigmáticas. É tentador conceber como tais as classes de substituição de estímulos condicionais que produzem a mesma reação objectiva. Sendo assim, organizaremos em uma única classe todas as elipses de excentricidade variável entre dois limites que desencadeiam a salivação de um cão, e poderemos mesmo medir o grau de sinonímia de um estímulo através [26] da contagem das gotas de saliva. Dois sinais pertencentes a modalidades diferentes podem ser ditos então como tendo o mesmo significado. Definiremos objetivamente o significado de um sinal pela produção antecipada e deslocada de um comportamento que tem como referência ordinária a excitação significada, a palavra

¹⁴⁸ “As instâncias negativas de um conceito são mais difíceis de compreender e de utilizar do que as instâncias positivas... Wason demonstrou que a diferença entre a afirmação e a negação é, para esta tarefa, mais importante que a diferença entre as sentenças verdadeiras e falsas. Ou seja, para a tarefa de avaliação, a forma sintática é mais importante que a forma semântica. A hipótese (para explicar as diferenças entre o tempo de transformação das sentenças) é, que um sujeito, antes de poder responder a uma sentença negativa, deve transformá-la em um enunciado afirmativo e trocar seu valor de verdade, o tempo adicional necessário ao lidar com sentenças negativas estando ocupado realizando essas transformações gramaticais e lógicas. Mas a dificuldade não deve ser atribuída somente à gramática ... Aparentemente, é mais fácil e certamente mais natural, quando descrevemos uma forma composta de um ponto azul e de sete pontos vermelhos, dizer que *um ponto não é vermelho* do que dizer que *sete pontos não são azuis*. Como eu não conheço nada da teoria da gramática que permita predizer esse resultado, sou forçado a concordar com Wason sobre o fato de que neste ponto algo além da sintaxe intervém” (Millet, in *New Directions in the Study of Language*, ed. By E. H. Lenneberg. M.I.T. Press, Cambridge, 1964, p. 103-5).

"ordinária" referindo-se por exemplo ao comportamento instintivo de uma espécie. A audição do sino ou a visão da elipse significam o cheiro da carne em pó, porque provocam a salivação que se refere ordinariamente ao cheiro da carne em pó. O cheiro de pó de carne produz, em virtude de reflexos "absolutos", a salivação que tem por referência este cheiro. O som do sino significa, em virtude do reflexo condicionado, o cheiro de pó de carne porque produz a salivação que tem este cheiro como referência.

Em suma, desta perspectiva, diríamos que um sinal *A* significa um excitante absoluto *B*, quando *A* causa o comportamento *C* que *B* também causa, a primeira causa resultante do condicionamento e a segunda do instinto. Pois este é um comportamento que tem uma referência, vemos que uma significação resulta de uma transferência de comportamento, a referência deste comportamento sendo, por definição, idêntica, mas mudando de modalidade, pois do real se tornou virtual. Podemos então definir o significado de um sinal condicionado como a referência virtual do comportamento que ele desencadeia. É notável que por vezes encontramos uma definição linguística da sinonímia de duas palavras que repousa sobre a identificação das referências em todas as ocorrências da sua utilização.¹⁴⁹ Mas precisamente dado [27] que as ocorrências podem variar indefinidamente, particularmente quando se consideram frases cada vez mais longas, dois sinônimos perfeitos não existem, neste sentido, de um ponto de vista linguístico. Pelo contrário, eles são, pelo menos teoricamente, possíveis do ponto de vista dos reflexos. Esta diferença está relacionada com a já mencionada diferença entre expectativa e atenção. Quando o estímulo condicional provoca a expectativa do cheiro do pó de carne, esta expectativa é manifestada pelo mesmo comportamento objetivo que o comportamento diretamente ligado à percepção desse cheiro. Pelo contrário, suponhamos dois "sinônimos" linguísticos. A referência idêntica a que sempre se referem, quando existe, já não é o que "causa" um comportamento de expectativa - salvo em casos elementares e excepcionais, por exemplo, quando se grita "fogo!". De fato, o "comportamento" linguístico que corresponde à expectativa é altamente diferenciado e corresponde ao conjunto de "atitudes proposicionais", as palavras "sinônimas" não podem ser ditas como causadoras dessas atitudes, se dermos um significado preciso à

¹⁴⁹ "É evidente que a significação de duas palavras idênticas, se as duas podem denotar os mesmos denotata (em nossa língua tem o mesmo referente); em outros termos, se um objeto ou uma certa classe de objetos pode sempre ser denotado por uma das duas palavras. Para o linguista, isto implica tecnicamente que duas palavras são sinônimos se não importa qual delas se apresente no mesmo contexto" (Laszlo Antal, *Question of Meaning*, Monton, The Hague, 1963 – *Janua Linguarum* ir XXVII p. 62).

palavra causa. Portanto, duas palavras sinônimas devem ser intercambiáveis em qualquer ocorrência linguística sem alterar a atitude proposicional que rege essa ocorrência. Isto quer dizer que a noção de significação, como uma classe paradigmática, é relativa à “estrutura intencional”. Ou seja, o conjunto de todas as classes sintagmáticas das quais um elemento postulado como pertencente à classe paradigmática é um possível integrante. Mas a ausência de sintaxe elimina esta possibilidade de variações para o reflexo condicionado.

Neste último de fato vem a se confundir significação (*signifiante*) e significado (*signification*). O sistema de sinais não está articulado. Não possuem a propriedade de discrição [9], que permitiria compor metodicamente as significações entre eles. Os signos da linguagem, além disso, desaparecem rapidamente [3], para que se possam fazer combinações múltiplas e variadas. Pelo contrário, mesmo que a apresentação do excitante condicional seja muito curta, ela não se combina com uma série de outros excitantes condicionais para fazer uma frase. Podemos assim ver porque é que a atitude [28] proposicional se reduz, no reflexo, a um comportamento automático, e não tem nada de motivado nem intencional, diferentemente das crenças, dúvidas, interrogações, ordens, que regem uma proposição. Na linguagem, fizemos uma distinção entre significado, sentido e significação. No reflexo, a significação é absorvida pelo comportamento de salivação, que toma o lugar de atitude proposicional e restringe somente à expectativa toda a gama destas atitudes. A significação do excitante condicional (o som do sino) é o cheiro da carne, ou seja, a causa-referência do comportamento de salivação. Mas porque a referência e a causalidade são identificadas, o sinal é desprovido de sentido e não indica a possibilidade de que o cheiro de carne venha ou não venha a ser percebido, e se o reflexo não for reforçado, é inibido, ou seja, o estímulo condicional perde a sua virtude de sinal.

Estes traços característicos do reflexo condicionado limitam singularmente as analogias que tentamos estabelecer com a linguagem. Em particular, os sinais são tão complexos e divisíveis que não se prestam nem à análise nem à combinação. É por isso que a análise do mundo externo que o reflexo efetua encontra como limites aqueles que são impostos pela delicadeza natural da discriminação própria dos analisadores e da memória. O sistema de reflexos condicionais é certamente aberto na medida em que a aprendizagem toma o lugar do instinto, mas é fechado [10] na medida em que a aprendizagem exclui a educação. A descoberta do universo permanece sujeita às conexões de encontros, sem

método ou princípio, onde a memória deve eliminar constantemente por inibição o que de outra forma sobrecarregaria as suas forças. Isto é totalmente contrário para o homem e as suas capacidades de comunicação linguística.¹⁵⁰

[29] IV

Uma teoria da aprendizagem linguística reduzida ao condicionamento: Quine

A análise do reflexo condicionado, considerada em si mesma, é portanto decepcionante e não autoriza a tomarmos como fundamentadas as analogias apresentadas com a linguagem.

Assumamos, no entanto, uma dada língua. O reflexo condicionado será, então, um mecanismo de aprendizagem suficiente para as crianças educadas na cultura que se exprime através dessa língua e para os estrangeiros que se encontram em contato com essa cultura?

Russell, Skinner e Quine respondem positivamente a esta questão.

Russell (1959, p. 76) constrói de forma muito elementar a sua teoria. Ele distingue quatro fases na aprendizagem dos termos-objeto: a compreensão destes termos na presença e ausência do objeto, a sua enunciação na presença e ausência do objeto, a associação da palavra e do objeto consiste apenas na transferência para a palavra de um

¹⁵⁰ Assim, Marler 1965, p. 593. "Se cada sinal fosse um todo complexo e indivisível, a plena utilização de todos os sinais requereria que o homem retivesse o conhecimento do conjunto total em todos os instantes e as capacidades finitas de memória do homem restringiriam necessariamente o tamanho do inventário de sinais. Os sistemas de sinalização linguística humana mantêm a sua abertura potencial a despeito das suas limitações, porque os sinais linguísticos humanos não têm essa integridade estrutural. Na realidade, são concatenações de elementos sinalizadores que chamamos de palavras, mas que talvez fossem mais apropriadamente chamadas de amostras lexicais, para ser mais específico. Em cada sistema linguístico há diferentes classes de amostras lexicais, e a concatenação de amostras lexicais em formações que possuem status no sistema, ou a transformação de tais formações bem formadas em outras é regida por restrições que tradicionalmente chamamos de gramática deste sistema. É, portanto, em virtude de [não há continuação no original].

comportamento primitivamente associado ao objeto (p. 77). O reflexo condicionado é suficiente para estabelecer a compreensão da palavra na ausência do objeto (p. 77). O mesmo se aplica à produção de palavras: "As crianças produzem espontaneamente muitos sons articulados e têm uma tendência para imitar os sons produzidos pelos adultos. Quando produzem um som que os adultos consideram adequado ao ambiente circundante, eles encontram resultados prazerosos. Assim, graças ao habitual mecanismo de prazer e dor utilizado no adestramento animal, as crianças aprendem oportunamente a pronunciar sons apropriados aos objetos quando estes estão sensivelmente presentes, e depois aprendem quase imediatamente a utilizar os mesmos sons quando desejam os objetos" (p. 79-80).

Quais são as palavras que aprendemos desta forma? Elas são (p. 78) não só **[30]** os nomes próprios das pessoas que conhecemos, nomes de classe como "homem" e "cão", nomes de qualidades sensíveis como "duro" e "suave", nomes de ação como "correr" e "comer", mas também palavras como "sobre", "na", "antes", "rápido". Palavras compostas ("dodecaedro") e palavras lógicas ("não", "ou", "todo") que supõem a "linguagem objeto", que é capaz de expressar diretamente dados perceptuais.

Embora a teoria de Skinner seja, de um ponto de vista linguístico, mais desenvolvida que a de Russell, admite exatamente os mesmos princípios. O condicionamento que ela postula no princípio da aprendizagem linguística se distingue do reflexo condicionado simplesmente na medida em que ele envolve não só a produção de sons que o aparelho fônico produz, mas também a sua emissão propriamente dita. A emissão de um sinal é um comportamento operante.¹⁵¹ O reforçamento seletivo de um comportamento operante **[31]** é produzido por recompensas. "A criatura tende a repetir o ato recompensado quando lhe são apresentados estímulos que estavam presentes no momento da emissão original. O que tinha sido um estímulo acidentalmente anterior ao ato é transformado, pela recompensa, num estímulo *para* o ato (Quine, *Word and object*, p. 81). Assim, o condicionamento parece ser

¹⁵¹ Skinner, *Science and Human Behaviour*, . 107 ; *Verbal Behaviour*, pp. 20 sq. Skinner distingue assim geralmente os respondentes que são simplesmente as respostas reflexas liberadas pelos estímulos particulares e os operantes que são respostas emitidas sem que possamos descobrir um estímulo evidente. Isto é, vemos um meio de expandir a teoria a teoria pavloviana do condicionamento e de encontrar uma explicação comum aos dois sistemas de sinalização. Skinner fez que se construísse caixas experimentais em que uma das paredes é munida de uma barra. Se a barra é pressionada, essa pressão é registrada e a comida é recebida. A aparição da comida é o estímulo que já existe: o chamamos de reforçador secundário. Os chimpanzés foram assim condicionados a fazer tarefas complexas para receber fichas que se tornaram reforçadores secundários pela associação com a comida. Esta importante contribuição à psicologia dos usuários de Wall Street tem sido posta em questão pelos psicólogos (referências em Chomsky, *Review of Skinner*, pp. 560-561, nota 23).

capaz de abarcar na ação não só a determinação causal, mas também sua própria determinação, não só a reação mas também o pensamento. Finalmente, a imitação tende a libertar do comportamento operante a iniciativa da emissão verbal e a aprendizagem da linguagem (p. 82).

Distinguiremos dois aspectos inicialmente confusos nesta aprendizagem, um que é comum à aprendizagem sensorial em geral e à linguagem, o outro que é específico da própria língua. De fato, nada faz supor que estes dois tipos de aprendizagem sejam imediatamente distintos para a criança. O primeiro aspecto equivale a reconhecer que a criança tem uma espécie de espaço de qualidades pré-linguísticas, dotado de uma distância inata. Este espaço não é conectado, cada modalidade sensorial tem o seu próprio. É mesmo incerto se o espaço de uma modalidade não dá origem a vários conceitos de distância (Quine, *Word and object*, p. 83-4. Chomsky, 1965, p. 203-4, nota 25). O segundo aspecto da aprendizagem relaciona-se com as normas de audição e emissão sonoras: "A imprecisão é a essência da primeira fase da aprendizagem de palavras. As estimulações dão lugar a uma resposta verbal, seja, 'vermelho', são melhor representadas como um formato, não como uma classe claramente delineada, mas uma distribuição em torno de uma norma central. Quanto mais próximo, no espaço de qualidades, uma estimulação é daqueles para os quais a [32] resposta "vermelho" foi diretamente reforçada, mais provável ou mais seguramente dará lugar à resposta. Uma norma tal não será um simples ponto no espaço das qualidades... As normas fonéticas têm uma qualidade curiosamente paradoxal (*nagging*) que as normas cromáticas não têm. Uma cor que é marcadamente descentrada em relação ao que as diferentes palavras de cor indicam pode ainda ser uma cor digna de elogio e de uma reprodução exata. Pelo contrário, um discurso anormal é simplesmente um mau desempenho, tal como uma canção desafinada" (Quine, *Word and object*, p. 85-6).

As normas permitem reconciliar o contínuo e o discreto: a cadeia falada é feita de gradações contínuas e insensíveis, que interpretamos em termos de normas discretas (p. 87). Ao fazê-lo, empobrecemos os nossos meios simbólicos, que seriam seguramente mais ricos se utilizássemos toda a continuidade do meio sonoro. Mas se o nosso significante (*signifiant*) fosse contínuo, as ambiguidades se produziriam inevitavelmente cada vez que descontinuidades se produzissem no significante (*signifiant*). Sobretudo, não teríamos à nossa disposição os recursos da combinação de unidades discretas, que nos permite fazer

uso não só do pequeno número de algumas normas selecionadas, mas também do número infinito de diferentes sequências finitas que podemos formar com elas (p. 88). Acrescentemos que se a discricção [9] favorece a produtividade e a abertura [10], ela também ajuda consideravelmente na transmissão social [13]. De fato, a transmissão "normalizada" tende a apagar os desvios individuais que cada remetente comete em relação às normas, orientando a audição e reprodução da mensagem não em função do que é pronunciado mas de acordo com o que deve ser pronunciado; do mesmo modo, a memória é mais fiel e relaciona-se com mensagens que podem ser mais longas (p. 88).

[33] Finalmente, a discricção não produziria os seus efeitos se não estivesse ligada à dualidade [12], porque, se a pronúncia de cada palavra fosse uma mensagem simbolicamente inteiramente singular, a aprendizagem da língua superaria nossas forças. É portanto necessário encontrar identidades parciais nas normas de todas as diferentes palavras, e que cada palavra ensine a ouvir e a pronunciar as outras palavras. Esta adivinhação econômica baseia-se na seguinte lei de normas fonéticas: "As normas de segmentos de uma enunciação (*utterance*) são os segmentos da norma da enunciação " (p. 89).¹⁵² Esta lei assegura que um enunciado qualquer tenha como norma a sequência de normas que o dado empírico desse enunciado realiza com mais ou menos exatidão.

A aprendizagem fonológica faz parte da teoria geral do condicionamento. Incluiremos, igualmente, o léxico, na medida em que contém palavras compostas e lógicas, e a gramática. De certo modo, a questão a resolver é a questão da independência [11] de uma forma mais refinada. Será uma questão de explicar não como um sinal pode ser compreendido ou emitido na ausência da referência a que se refere, uma vez que a teoria elementar do condicionamento forneceu esta explicação, mas como uma expressão pode ser sem referência, embora a sua presença na linguagem possa ser explicada pela função referencial desta última, dado que a teoria do condicionamento não pode utilizar nada mais do que referências para construir os seus reforços e extinções. Em suma, uma teoria geral de condicionamento só pode ser aplicada a toda a aprendizagem de línguas na medida em que a gramática e a semântica possam ser reduzidas a uma teoria de referência.

[34] O filósofo moderno que parece ter perseguido esta redução de forma mais

¹⁵² Faço abstração do que segue dos parágrafos 24 e 24 que não pareceu essencial para nossa análise.

consequente é Quine em *Word and Object*.¹⁵³ Ele distingue quatro fases na aprendizagem de termos lexicais concretos: (1) termos como "mamãe" e "água" são aprendidos através de um processo de reforço e extinção; o objeto nomeado é observado e os estímulos de reforçamento procedem diretamente dele (p. 108); (2) termos gerais e termos demonstrativos [35] singulares ("maçã", "esta maçã") ainda são aprendidos pela ostensão; a sua referência é sempre constituída por objetos dos quais derivam os estímulos de reforço, mas ele conclui que a referência pode faltar, que o estímulo seja apenas um incitação (uma imagem de uma maçã) ou que corresponda apenas a uma parte do objeto (a metade visível de uma maçã). (3) termos generosamente compostos¹⁵⁴ que não aumentam o estoque de referências anteriores, mas podem ser tais ("cavalo alado") que, embora uma referência esteja ligada a cada um dos constituintes, nenhuma referência está ligada ao composto, (4) termos gerais relativos ("irmão de Caim", "menor do que uma mancha (*tache*)") que, diferentemente dos anteriores, não são obtidos atribuindo um termo geral a outro: ("alado" a "cavalo"), mas aplicando um termo geral relativo a um termo singular ("irmão de" a "Caim")(p. 107) ou um termo geral ("menor" que uma mancha); contudo, um composto como "menor que uma mancha" não tem intenção de designar coisas que poderíamos apontar, nem de as nomear, se as encontrássemos (p. 109). Os termos abstratos singulares ("a brancura", "a esfericidade") constituem uma fase radicalmente nova, não só porque a função referencial da língua se afasta das referências imediatas e diretas das primeiras fases, mas porque o objeto de referência pertence a um novo tipo. Mas a sua aprendizagem parece não ser outro mecanismo senão o condicionamento.

Na realidade, a ambiguidade de certos termos concretos em relação às duas

¹⁵³ Ver também as obras de Nelson Goodman. A posição de Russell em Significado e Verdade é menos clara. Por um lado, no que diz respeito à linguagem primária, espelho da percepção, ele admite, como vimos a teoria do condicionamento: "...Na linguagem primária, estímulos semelhantes suscitam reações semelhantes: este é mesmo o fundamento da nossa teoria do significado" (Russell, 1959, p. 401). A gramática, por sua vez, não parece colocar nenhum problema particular; as palavras lógicas são desprovidas de significado (p. 398) e elas são relativas à ordem da linguagem e às formações subjetivas a ela relacionadas (atitudes proposicionais), e não à ordem do mundo. Contudo, permanece, no léxico, a questão dos universais. "Um 'universal' pode ser definido como o '(possível) significado de um termo-relação". Portanto, ou os termos-relação não têm significado e devem ser classificados entre os termos lógicos; então o condicionamento explica a aquisição da linguagem, se assumirmos que ele governa os mecanismos gramaticais, como parece provar. Segundo Russell, a gênese das atitudes proposicionais. Ou eles têm um significado irreduzível. Isto é o que Russell conclui da análise da relação e semelhança (p. 402). Mas então, tendo os universais uma existência distinta entre as entidades do universo, é duvidoso que o condicionamento seja suficiente para aprendê-los, uma vez que os seus mecanismos se baseiam nos dados de uma referência apenas às entidades particulares deste universo.

¹⁵⁴ O dodecaedro de Russell (ver acima p. [22]) pertence a essa categoria.

primeiras fases que distinguimos é suficiente para mostrar sua gênese; usamos o termo vermelho no sentido de um termo de massa e de um termo adjetivo. O realismo primitivo [36] ligado aos termos de massa tende a comunicar-se com termos de forma idêntica à aplicada a objetos divididos, e depois com todos os termos adjetivos, que produzem assim um singular abstrato correspondente (p. 121). Assim, qualquer que seja o peso ontológico real que comporta cada um dos seus termos, ou seja, qualquer que seja a frente de compromisso que o nosso tipo de discurso nos obrigue a adotar de acordo com ser mais ou menos realista, à medida que admite quantificar sobre uma variável cujos termos abstratos são os valores, o mecanismo de aprendizagem não muda. E mesmo o realismo "natural", que não está ligado à teoria da quantificação e às suas restrições, mas parece resultar espontaneamente do simples fato de usarmos palavras abstratas, é explicado pelo condicionamento (p. 122-3)¹⁵⁵. Observamos, de passagem, que a gramática não é um problema numa tal concepção, as operações gramaticais (atribuição, aplicação, etc.) encontram-se absorvidas pela função referencial.

[37]

V

Crítica geral dessas teorias

As teorias precedentes encontram primeiro uma objeção geral válida não só na psicologia humana e em relação com a linguagem, mas também na psicologia animal, uma objeção que foi formulada por Goldstein, *La structure de l'organisme*, e Merleau-Ponty, *La*

¹⁵⁵ Aqui vemos duas diferenças essenciais entre Russell e Quine. 1) Para Russell, o compromisso ontológico parece inseparável do problema do condicionamento. Pelo contrário, o condicionamento coloca-nos, segundo Quine, em condições de aprender todas as línguas. Mas isso nos deixa incapazes de decidir o que é. 2) Russell situa na quarta fase (introdução dos termos relativos) a diferença essencial entre o universalismo (realismo) e o nominalismo; Quine coloca isso na introdução de termos abstratos. Essa diferença está ligada ao seguinte fato. Para Quine, o realismo começa com a base lógica de segunda ordem (com quantificação nos predicados). Para Russell, o realismo começa com uma lógica de primeira ordem, isto é, assim que usamos irredutivelmente um julgamento de predicação. ~~Para simplificar, o realismo do segundo está ligado à linguagem natural, e o do primeiro à matemática (assumindo que não podemos, nestas, eliminar a quantificação sobre predicados).~~

structure du comportement,¹⁵⁶ na seguinte forma: o comportamento reflexo de um animal no aparelho de condicionamento não tem a mesma estrutura que o seu comportamento em liberdade e certas características do primeiro, que resultam de um artefato, não devem, sem novo julgamento, ser estendidas ao segundo. É notável ver Chomsky independentemente assumir a mesma crítica: "as noções de *estímulo, resposta e reforçamento* são relativamente bem definidas em relação a experiências em que uma barra é pressionada e outras restritas da mesma forma. No entanto, antes de poderem ser estendidas ao comportamento da vida real, é preciso enfrentar certas dificuldades. Devemos decidir primeiramente se cada evento físico ao qual o organismo é capaz de reagir deve ser chamado de estímulo numa ocasião dada, ou apenas aqueles eventos aos quais o organismo reage de fato; e, correspondentemente, apenas aquele que está em conexão com estímulos segundo uma lei. Perguntas deste tipo colocam uma espécie de dilema para o psicólogo experimental. Se aceitar as definições amplas e caracterizar qualquer evento físico (impinging) que atue sobre o organismo como estímulo e qualquer parte do comportamento do organismo como resposta, deve concluir que não se demonstrou que o comportamento segue as leis. No estado atual dos nossos conhecimentos, devemos atribuir uma maior influência no comportamento real a fatores mal definidos como atenção, atitude, vontade, capricho. [38]

Se aceitarmos as definições restritas, então o comportamento segue das leis, por definição (se consistir em respostas); mas este fato é de importância limitada, pois o essencial do que faz o animal simplesmente não será considerado como comportamento. Assim, o psicólogo ou tem de admitir que o comportamento não segue as leis (ou não pode atualmente mostrar que o faz - não é de todo um desastre para uma ciência em desenvolvimento), ou ele deve restringir a sua atenção a domínios extremamente limitados em que os comportamentos são leis (por exemplo, com controles adequados, a pressão dos ratos sobre a barra...) (Chomsky, A Review ..., p. 551.)

Este dilema aplica-se a todas as, assim chamadas, ciências humanas. Se compradores e vendedores, produtores e consumidores seguirem um comportamento econômico - comportamento que, por definição, obedece às leis da utilidade marginal - a ciência economia é possível. Mas esta condição restritiva significa que a parte do

¹⁵⁶ Ignoro por qual razão os argumentos postos por Goldstein e Merleau-Ponty, que são frequentemente os mesmos que aqueles postos por Chomsky, parecem a alguns, menos próprios ao convencimento (cortado no original). Há espíritos tão delicados que o nome dos outros lhes afeta mais que a natureza das coisas.

comportamento humano compreendida por esta ciência é estreita e, sobretudo, que não temos critérios que nos permitam isolá-la. A razão para estas incertezas é sempre a mesma. Saberíamos isolar um comportamento econômico se pudéssemos isolar uma "tendência" econômica entre as tendências humanas. A filosofia utilitarista, ao remeter todas as nossas tendências à utilidade, fez uma tentativa nesse sentido, cuja fragilidade conhecemos. Mais genericamente, a teoria do reforço postula que a aprendizagem só tem lugar quando é apoiada por um desejo específico de recompensa ou medo de punição, eliminando assim, *a priori*, tendências como a curiosidade, a tendência exploratória, a tendência para manipular, o condicionamento intra-sensorial,¹⁵⁷ etc (Chomsky, *A Review...*, p. 560-1). Nada justifica seguramente tal eliminação, a não ser o desejo de restringir o comportamento observado a um comportamento controlado e obediente à lei. Mas se, pelo contrário, se a ideia de motivação for estendida para englobar o comportamento vivo em seu conjunto, é o aspecto científico da teoria que tende a tornar-se uma mera metáfora.

[39] Por exemplo, Quine (*Word and Object*, pp. 82-83)¹⁵⁸ defende Skinner tomando o termo "reforçamento" num sentido amplo. Ele invoca uma "predileção fundamental pela conformidade" que pode substituir o prazer retirado da comunicação ou elogios recebidos para recompensar a linguagem correta e desencorajar a linguagem incorreta. Mas, como observa Chomsky, isto equivale a dizer que a única função do reforço pode ser a de informar a criança sobre o uso correto.¹⁵⁹ Skinner criticou a teoria proposta por Watson e Russell para explicar que *B* ao escutar o que *A* pronuncia, por exemplo, a palavra "raposa", [40] reage adequadamente;¹⁶⁰ ele propõe que se admita que (1) na história de *B*, o estímulo "raposa"

¹⁵⁷ Na medida em que ele se opõe ao condicionamento sem motivação.

¹⁵⁸ Chomsky, 1965, p. 203-5, notas 25 e 26.

¹⁵⁹ Poderíamos, da mesma forma, criticar em Quine a noção de assentimento e dissentimento assumida como fundamental para a "tradução radical" (*Word and Object*, p. 29 e segs.). Assentimento e dissentimento são comportamentos linguísticos muito particulares, supondo uma série de condições, por exemplo, que os interlocutores 1) possuam cada um na sua língua uma classe de comportamento do tipo: "Dou o meu assentimento quando a palavra *A* é pronunciada na presença do objeto que *A* denota", 2) referem-se espontaneamente a esse tipo de comportamento nos jogos gramaticais, que eles instituem e por isso distinguem o uso e a menção de palavras; 3) cada um tenha em sua língua as palavras ou signos equivalentes a "sim" e "não" (p. 30). Tais hipóteses implicam uma concepção geral da linguagem, da sua estrutura e dos seus jogos, supostamente comuns a todas as línguas, que estão para os processos puramente objetivos de tradução radical, como a noção ampla está para noção restrita de condicionamento.

¹⁶⁰ Falando em disposições, Quine observa que "sua graça econômica" se estende a muitos condicionais do irreal que não foram expressos por formações adjetivas como "solúvel" ou "frágil". "Um exemplo disso é fornecido por <provocaria assentimento>. Porque aqui novamente se trata de uma disposição que estava em causa, embora não tenha sido designada como tal; alguma condição sutil do sistema nervoso, induzida pela aprendizagem da linguagem, que dispõe o sujeito a dar ou recusar seu assentimento a um determinado enunciado em resposta a certos estímulos de apoio" (*Word and Object*, p. 223). Esta "condição sutil" parece

era uma ocasião em que o olhar à volta era seguido pela visão de uma raposa, (2) *B* tem algum interesse atual em avistar raposas; portanto, se *B* se comporta adequadamente quando ouve a palavra “raposa”, é porque “o estímulo ouvido raposa é a ocasião para olhar toda a sua volta e é frequentemente seguido pelo reforço de ver uma raposa” (Citado por Chomsky, Review ..., p. 568). Se compararmos este esquema com o de Pavlov, verificamos que a palavra “raposa” ouvida corresponde ao som do sino para o cão, o comportamento apropriado de *B* corresponde à salivação e ver a raposa à apresentação da carne em pó. Mas duas dificuldades aparecem, então; (1) o prazer obtido pela visão de uma raposa não é um reforço no sentido daquele provocado pelo cheiro da carne, e encontramos aqui, com a diferença entre estímulos condicionados e absolutos, as ambiguidades que resultam da extensão da noção de condicionamento; 2) “*B* pode nunca ter visto uma raposa e pode não ter interesse algum em ver uma e pode, no entanto, reagir adequadamente ao estímulo ‘raposa’” (Chomsky, Review..., p. 596); a descrição de Russell, mais simples do que a de Skinner [41], corresponde melhor aos fatos, mas os mecanismos de condicionamento não são constantes.¹⁶¹

Estas deficiências gerais serão encontradas ao explicar a aquisição de mecanismos linguísticos nos três níveis de fonologia, gramática e léxico.

VI

Críticas a essas teorias no nível da fonologia

O grande mérito de Quine é introduzir no seu esquema normas fonológicas.¹⁶² A questão que resta saber, no entanto, é se este esquema corresponde à aprendizagem. Isto será examinado sob os dois pontos de vista da aquisição de normas fonológicas e da competência linguística do sujeito.

remeter a uma espécie de convenção entre intérpretes; ela limita o caráter radical da tradução ou pelo menos faz perceber as condições linguísticas que são pré-requisitos. “O uso mais básico de palavras-objeto é o uso demonstrativo, como na exclamação: <uma raposa!>, quando uma raposa está à vista” (Signification et vérité, p. 28 e p. 77).

¹⁶¹ De fato, somos remetidos a uma concepção vaga como aquela da antiga associação de ideias.

¹⁶² Diferentemente de Russell que, sobre o problema da aprendizagem da língua, ignora deliberadamente o problema da virtuosidade muscular, “que pode ser aprendido pelos papagaios”. (Signification et vérité, p. 79).

A

Segundo Pavlov, dois estímulos condicionados próximos são analisados e discriminados pela sua associação com dois estímulos absolutos opostos (prazer, dor). Por exemplo, pode-se obter, por condicionamento, que um cão reaja de forma diferente à apresentação de duas elipses de excentricidade diferente. Naturalmente, este método de análise só é bem sucedido à medida que os sentidos do animal forem sensíveis às diferenças e se estas diferenças não se tornarem subliminares. Devido às leis da psicofísica, sempre haverá pontos de incerteza nas reações, devido ao fato de que a mesma sensação corresponde a um contínuo de estímulos. É um fato que a relação de similaridade entre estímulos é desprovida de transitividade. Uma elipse E' será julgada semelhante à elipse E , por exemplo, se em uma série de experiências ela for apresentada depois de E , e estes dois estímulos condicionados desencadearem a mesma reação R . Numa outra série, pode ser que se [42] iniciarmos a série com E'' associado a R' diferente de R , a apresentação de E' , intermediária entre E e E'' , seguida da apresentação de E'' , [E'] se assimile a E'' e não mais a E . A intransitividade da semelhança é o princípio das "neuroses experimentais" de Pavlov.

Suponhamos agora que são as palavras que servem como excitantes condicionais, bastaria que as palavras consistissem em fonemas discretos, e já não em sinais continuamente variáveis, para que a transitividade da semelhança entre os excitantes fosse assegurada. As normas fonemáticas têm como efeito esta transformação fundamental. A segmentação dos dados perceptivos é sempre imperfeita e imprecisa porque não é uma divisão em classes de equivalência. A invenção da linguagem, como observou Platão, substituiu as diferenças vagas, específicas e ligadas às particularidades dos nossos receptores perceptuais, por oposições acordadas, arbitrárias e claramente discerníveis. Nota-se que a ocorrência repetida de uma palavra como "preto" sugere quase invariavelmente a existência de uma generalidade platônica. "Quando eu digo 'este é preto' e 'aquilo é preto', *quero* dizer a mesma coisa a respeito de um e do outro, mas não consigo fazê-lo; só tenho sucesso quando digo 'este e aquele é preto', e então eu digo algo que diferencia um ou outro das coisas que disse anteriormente a respeito deste e daquele. Assim, a espécie de generalidade que parece estar implícita no uso repetido da palavra "preto" é uma ilusão. O que nós temos, na realidade, é uma semelhança. Perceber a semelhança entre duas enunciações da palavra 'preto', e perceber a semelhança de dois

pontos pretos, é o mesmo tipo de coisa” (Russell, 1959, p. 66). Na verdade, esta última afirmação é refutada pela existência de normas fonemáticas: a semelhança perceptiva é não-transitiva; a semelhança linguística, porque é convencional e normalizada, é transitiva. E é possível que seja esta transitividade que sugere o realismo ingênuo associado ao uso repetido de uma palavra.

[43] Vamos agora assumir, com Quine, que a aprendizagem por tentativa e erro, reforçamento e extinção de uma dúzia de palavras-padrão que, então, servirão de paradigma para a análise e construção das outras (Quine, *Word and object*, p. 88). As consequências deste pressuposto são (1) que os desvios na pronúncia infantil são inicialmente quaisquer e que a seleção progressiva de normas é aleatória; (2) que a ordem de aparecimento dos fonemas na linguagem infantil se deve aos encontros ocasionais destes fonemas na linguagem adulta, que em particular é uma função direta da frequência desses encontros; (3) que as normas, concebidas como centro de variações de diferentes realizações fonéticas, são elementos positivos e absolutos, adquiridos pouco a pouco, individualmente, pela comparação entre as sequências sonoras e pelas tentativas de reproduzir essas sequências.

Estas conclusões parecem ser contrárias à experiência. (1) Não há na criança, diz Grammont, incoerência "nem efeitos do acaso ... Ela erra o objetivo, sem dúvida, mas erra sempre da mesma forma ... É esta constância do desvio que faz o valor da sua linguagem, e ao mesmo tempo permite-nos compreender a natureza da modificação" (Citado por Jacobson in Troubetzkoy, 1949, pp. 367-368) (2) De fato, a ordem de aparecimento dos fonemas é rigidamente determinada pelo carácter fundamental ou derivado (refinado) das oposições do sistema fonológico. Assim, a primeira oposição vocálica é posterior às primeiras oposições consonantais (Jacobson in Troubetzkoy, 1949, p. 37 b).¹⁶³ Poderíamos fazer observações semelhantes para a ordem de desaparecimento dos fonemas nas afasias (p. 372-373);¹⁶⁴ (3) As normas fonemáticas não parecem ser **[44]** nem positivas nem absolutas. O carácter arbitrário dos signos linguísticos elimina sua substancialidade e os reduz à sua pura faculdade de serem diferenciais (Saussure, 1965, p. 163).¹⁶⁵

¹⁶³ "A superposição fonológica é rigidamente consequente, ela segue o princípio do contraste máximo e, na ordem das oposições, ela procede do simples e da homogenia ao complexo e ao diferenciado. (p. 375).

¹⁶⁴ O mesmo princípio explica o caso da dislexia dita pura, no qual um paciente lê melhor figuras e números do que letras e palavras; a sequência de figuras em um número lhe confere o mesmo valor; em uma palavra existem letras fracas e letras fortes sistematicamente organizadas (Ombredane, 1950, p. 346).

¹⁶⁵ "Este princípio é tão essencial que se aplica a todos os elementos materiais da língua, ele compreende os fonemas. Cada idioma compõe suas palavras com base em um sistema de elementos sonoros, cada um deles

Poder-se-ia responder a estas críticas, como Quine (1968-1969, p. 277) fez a Chomsky em um contexto diferente, que a aprendizagem de fonemas não é de modo algum incompatível com a sua estruturação, e que não há nenhuma necessidade de referir estritamente as redes associativas e as respostas condicionadas às associações de fonema a fonema como conjuntos não estruturados. Mas a questão é saber se podemos apelar a um mesmo mecanismo de aprendizagem para as discriminações perceptuais ordinárias que não requerem qualquer competência social, e cujo sistema parece obedecer a leis do *optimus* fisiológico (a “boa forma”), e para oposições acústicas articulatórias que requerem competência social e entram numa rede convencional de relações que obriga precisamente a distinguir entre fonética e fonologia. A percepção das semelhanças é aqui ainda mais difícil devido aos sons produzidos por uma criança de pouca idade serem totalmente diferentes dos que ela pretende produzir. A imitação e a concepção de semelhanças têm, portanto, algo de específico aqui (Lenneberg, *The Capacity for Language Acquisition*, in Fodor et Katz, p. 601), e estão ligadas à produção interna de sequências fonêmicas (*phonémiques*) cujas [45] leis de realização têm uma estabilidade tanto mais surpreendente quanto as sequências fonéticas (*phonétiques*) correspondentes são mais desviantes em relação a elas. É esta independência relativa do sistema (articulado e ouvido) de fonemas em relação aos sons que faz com que Saussure, que tem sido muitas vezes mal compreendido (Antal, 1963, p.17-24)¹⁶⁶ e interpretado como dando demasiado lugar à psicologia na linguística, considere o lado "significante" do signo linguístico como uma imagem acústica. A palavra é mal escolhida, mas a ideia é clara. “É impossível”, diz Saussure, “que o som, elemento material, pertença ele mesmo à linguagem; ele é apenas uma coisa secundária para ela, um material que ela utiliza. Todos os valores convencionais apresentam essa característica de não serem confundidos com o elemento tangível que lhes serve de suporte. Assim, não é o metal de uma moeda que determina o seu valor ” (Saussure, 1965, p. 164).

A atribuição de um valor e de um lugar sistemático aos fonemas não equivale ao reconhecimento da sua normatividade. Que o fonema é uma norma no sentido de Quine implica que vários sons diferentes estejam dispostos em torno do mesmo fonema, não que

formando uma unidade claramente delimitada e na qual o número é perfeitamente determinado. No entanto, o que os caracteriza não é, como se poderia acreditar, a sua qualidade própria e positiva, mas simplesmente o fato de não se confundem entre si. Os fonemas são acima de tudo entidades opositivas, relativas e negativas” (Saussure, 1965, p. 164); e Benveniste, 1966, p. 8.

¹⁶⁶ Todo o capítulo 3 de L. Antal, 1963 repousa sobre um contra senso.

dois dados foneticamente idênticos sejam considerados diferentes apenas em virtude do seu valor fonológico. Sapir mostrou que os fonemas são uma realidade psicológica, ilustrando assim a teoria Saussureana. Em inglês, as duplas homofônicas, tais como “sawed” e “soared”, seriam percebidos como fonologicamente diferentes, mesmo pelos analfabetos, devido aos diferentes sistemas funcionais em que se encaixam os sons que compõem estas palavras, e esta percepção de uma diferença fonética é uma “ilusão colectiva” que se relaciona com o sentido exato das diferenças estruturais existentes na forma, e não na substância, da língua (Sapir, 1933, p. 258).

[46] Poderiam dizer, então, que o mecanismo que cria uma tal ilusão não é diferente de um reflexo condicionado de maior ou menor complexidade? Se estendermos o condicionamento diretamente às substituições análogas (Quine, *Word and Object*, p. 9),¹⁶⁷ deixaremos sem dúvida o domínio do que é verificável em termos de comportamento objectivo para invocar disposições que são “estados hipotéticos do mecanismo nervoso”,¹⁶⁸ mas cremos conservar ainda sob a forma de uma metáfora a explicação por condicionamento.

Um fato, no entanto, parece, independentemente do seu estatuto metodológico incerto, invalidar este prolongamento. Este fato é a dualidade; está ligado ao carácter arbitrário e diferencial do signo. Um sinal exige, para ser percebido, que seja distinguido de outras estimulações. Mas como tal é percebido como um todo, sem ser analisado em elementos. Também, o seu “significado” - o fato de anunciar o aparecimento próximo do estímulo absoluto - a ele está ligado como um todo e não possui partes que, montadas para o constituir, ficariam em si mesmas desprovidas da propriedade sinalizante possuída pelo todo. Pelo contrário, um signo linguístico é, pela sua parte significativa, constituído por elementos que em si mesmos não têm significado, embora se possa dizer que são significativos em virtude da sua faculdade diferencial. Esta é também a razão pela qual a percepção dos signos, ao contrário da percepção dos sinais, está ligada a uma habilidade social específica da humanidade.

Pode-se objetar que existem “formas” presentes na percepção não simbólica. De uma forma, percebe-se uma certa relação entre elementos que permanece invariante a uma

¹⁶⁷ Pela aplicação aos fonemas, p. 88-9.

¹⁶⁸ Expressão devida a Quine, 1968-1969, p. 268.

mudança completa mas sistemática e regulada de elementos. Costumamos dar como exemplo a transposição de uma melodia,¹⁶⁹ exemplo tipicamente simbólico. As formas não simbólicas, por sua vez, não são nem analíticas nem segmentadas em elementos.

É por isso que permanecem substanciais. Inversamente, a imaterialidade de um fonema [47] aparece quando tomamos consciência da sua natureza puramente diferencial ligada à sua arbitrariedade. E esta natureza só se torna aparente quando constatamos que, embora não seja segmentável, permanece substituível, e que esta substituibilidade a apresenta como resultando, na medida em que é pertinente, da combinação de características distintivas, sendo os outros "acidentes" fonéticos automaticamente arranjados pelo sujeito falante nos elementos não pertinentes da sua realização fonética. "Em [d]", diz M. Benveniste (1966, p. 120-1), reconhecemos quatro características distintivas: oclusão, dentalidade, sonoridade, aspiração. Nenhuma delas pode ser realizada por si mesma fora da articulação fonética em que ela se apresenta. Nem lhes pode ser atribuída uma ordem sintagmática; a oclusão é inseparável da dentalidade, e a respiração da sonoridade. Cada um deles admite, no entanto, uma substituição. A oclusão pode ser substituída por uma fricção; a dentalidade pela labialidade; a aspiração pela glotalidade... Por não serem segmentáveis, as características distintivas não podem constituir classes sintagmáticas, mas por serem substituíveis, constituem classes paradigmáticas. A análise pode portanto reconhecer e distinguir um nível fonemático, onde as duas operações de segmentação e de substituição são realizadas, e um nível hipofonemático, aquele das características distintivas, não segmentáveis, envolvendo apenas a substituição". As mesmas observações poderiam ser feitas para o alfabeto latino, onde cada uma das 24 letras pode ser escrita usando uma combinação de 8 a 10 elementos distintivos de letras.

Sigamos com Saussure. A dualidade do signo leva à concepção do significante como um sintagma de fonemas que são eles próprios produzidos como combinações reguladas de características distintivas em si irrealizáveis e abstratas. Observou-se que a posição da laringe é uma das razões pelas quais o chimpanzé não pôde ser ensinado inglês¹⁷⁰ [48]. Lamentou-se, então, espiritualmente, que não tivesse sido feita qualquer tentativa de ensinar os chimpanzés a falar usando fonemas de chimpanzés! (Spuhler, 1965, p. 8)

¹⁶⁹ Exemplo de Wertheimer.

¹⁷⁰ Exceção feita a algumas palavras "sussurradas" pelo célebre Viki (I. Hayes & C. Hayes, 1952, p. 117).

Questionou-se, da mesma forma, se um cão respondendo a dezenas de comandos, respondia "foneticamente" ou por associação a dados extralinguísticos (Lenneberg, *The Capacity for Language Acquisition*, p. 601).¹⁷¹ O fonema, lembremo-nos, é uma unidade abstrata de oposição, resultado de uma combinação de elementos abstratos que não se realiza mais adequadamente no som do que a linha ideal no desenho de uma linha num quadro negro. Mais do que uma norma de identificação articulatória, o fonema joga então o papel de uma verdadeira conceptualização (Bastian, 1965, p. 595-7).¹⁷²

[49] O gênero de competência requerida para a aquisição da língua aparece claramente quando analisamos a afasia. Esta análise faz perceber que a competência do sujeito falante não é a de um sujeito capaz de apreender as organizações ou essas relações que seriam opostas a um organismo limitado a receber associações simples. Consequentemente, não é identificada com a capacidade de compreender um problema ou de conceber uma tarefa, o que os famosos estudos de Koehler demonstraram ser característico dos macacos superiores. Finalmente, ela não é definida pela capacidade de abstração, porque se pode afirmar que não há quebra discernível na distribuição contínua das capacidades de desempenho de tarefas abstratas entre os diferentes grupos de primatas (Bastian, 1965., p. 602). Ela se caracteriza, em vez disso, pelo aspecto *discursivo* da

¹⁷¹ O autor, é verdade, se declara em favor da segunda hipótese.

¹⁷² "A possibilidade não lexical de identificar sinais linguísticos é chamada de identificação fonêmica. Ela está ligada à ideia de que os sinais linguísticos são identificáveis pelos 'sons' de uma língua e é fundamental para as transcrições alfabéticas dos sinais linguísticos... Considerando a continuidade essencial da forma de ordem dos sinais linguísticos e da enorme variabilidade nas consequências acústicas de cada conjunto particular de ações articulatórias, como aquelas implicadas na produção de um 'p', como é possível que possamos isolar um segmento 'p' no sinal recebido e atribuir-lhe uma identidade fixa, que transcrevemos como a letra p? As complexidades e a transitoriedade dos eventos acústicos e as nossas limitações no reconhecimento e na memória auditivos impedem de pensar que nós possamos esperar que as nossas decisões fonêmicas determinem a adequação das características de um lapso de tempo particular no sinal recebido ou qualquer outra transformação do mesmo, com a nossa memória de cada uma da imensa variedade de formas acústicas que podem ser associadas a cada possibilidade fonêmica..."

A identificação fonêmica de um sinal linguístico é decidida pelo ouvinte em termos de controle articulatório, pelo qual ele repetiria o sinal se estivesse atuando como sujeito falante...

Cada membro de uma comunidade linguística é capaz de repetir qualquer expressão nesta língua, mesmo sem ser capaz de reconhecer nenhuma das identidades lexicais que a compõem. No decurso da sua assimilação numa comunidade linguística, a criança desenvolve rapidamente um conjunto de ações articulatórias muito rigidamente estabilizadas que são partilhadas por todos os membros competentes da comunidade. O número de ações articulatórias básicas envolvidas neste conjunto é muito pequeno, comparado à enorme quantidade de diferentes efeitos acústicos que podem ser produzidos com eles... O pequeno número desses gestos musculares básicos comuns, sua constância e diferenças categóricas entre eles fazem com que a conceituação sobre o referencial articulatório de identificação fonêmica capaz de explicar a constância perceptual dos fonemas e a segmentação associada de sinais acusticamente contínuos em combinações de um pequeno número de identidades fonêmicas".

atividade conceitual, em oposição ao seu aspecto *intuitivo*. Do ponto de vista do significante - um processo discursivo é sempre simbólico - a discursividade é equivalente à segmentação em unidades ideais construídas por combinação de elementos abstratos. No afásico, a educação das relações fonemáticas só é possível se puder resultar de um confronto imediato de elementos figurativos numa situação concreta (Ombredane, 1950, 355); o seu fracasso está ligado à descontinuidade das passagens, na medida em que se opõe à continuidade das induções e generalizações perceptivas. Em suma, pelo que destrói e pelo que preserva, a afasia faz ver a diferença entre o progresso perceptual e a esquematização **[50]** fonemática (Ombredane, 1950, p. 355).¹⁷³ É essencialmente por isso que a afasia manifesta a pobreza de invenção nos esforços de interpolação e extrapolação (Ombredane., 1950 p. 359) características da linguagem. Um disléxico será ajudado se seguir com os olhos o movimento do giz com que o examinador escreve as suas palavras, porque a ordem discursiva é fornecida a ele desde o exterior e o gesto assegura de forma contínua a organização regular dos dados visuais (Ombredane, 1950, p. 347).¹⁷⁴ O que desaparece na afasia, com a combinatória abstrata própria da conduta simbólica, é a apreensão do valor dos fonemas e da sua permutabilidade;¹⁷⁵ é o tratamento geral das substituições como meio de análise. No entanto, se a noção experimental **[51]** de condicionamento tem um sentido definido para a aprendizagem das relações, para a solução de problemas e a transposição de métodos de solução, bem como, mais geralmente, para a formação de conceitos abstratos, não é mais que um credo metafórico quando se pretende aplicá-lo à formação de condutas simbólicas e à iniciação de competências fonológicas. Parece que a combinação abstrata necessária para articular e decifrar uma mensagem seja própria ao homem, como a dualidade (Hockett,

¹⁷³ Substituir a primeira pela segunda seria como calcular “a superfície de um retângulo contando um a um o número de centímetros quadrados que ele contém ao invés de multiplicar um pelo outro o comprimento do lado maior e menor”.

¹⁷⁴ Da mesma forma, para testes de analogia, p. 360. Lenneberg (*The Capacity for Language Acquisition* p. 593) opõe o desenvolvimento automático e específico da fala com o desenvolvimento não automático e não específico da escrita. Observando que os disléxicos não têm dificuldade em reconhecer símbolos como setas, simples representações de estrelas, cruces, corações ou sequências de desenhos esquemáticos, ele vê na dislexia uma dificuldade de leitura não geral, mas particular ao tipo de escrita inglesa. Os estudos de Ombredane (em particular sobre as sequências de desenhos facilitadores, ver os desenhos de Caran d'Ache, 1950, p. 400-1) mostram que a dificuldade está de fato ligada não ao inglês mas à articulação alfabética da escrita oposta à compreensão intuitiva de sinais ou representações.

¹⁷⁵ “Há operações intelectuais que o afásico ainda é capaz de executar por uma série de esforços de curto alcance utilizando esquemas perceptivos, mas os esquemas perceptivos permanecem individuais, imutáveis, não definidos por convenção, enquanto a linguagem é realmente o órgão inicial e regulador da reflexão, aquele que traz ordem e forma ao pensamento” (Ombredane, 1950, p. 377).

Language, p. 33) à qual está ligada. Dizemos que ela se manifesta externamente, portanto em um comportamento, que concordamos que a aptidão para a linguagem é inata, mas que estas manifestações externas caem sob as leis gerais do comportamento, que são aquelas do condicionamento (Quine, 1968-1969, p. 278). Mas esta é uma hipótese gratuita, se a articulação e o decifrar dos símbolos parecerem exigir precisamente uma aptidão e mecanismos *sui generis*, que os primatas não podem atingir e que o homem pode perder sem perder por isso os mecanismos elementares de condicionamento pelos quais explicamos o comportamento dos seus ancestrais e seus colaterais na evolução.

B

O ponto de vista da aquisição de normas e conceitos fonológicos nos fez passar insensivelmente àquele da competência linguística do sujeito. Mas temos raciocinado até aqui como se a segmentação fonológica pudesse desenvolver-se sem recorrer à noção de significação e como se houvesse independência entre fonologia, gramática e léxico. Este é o postulado da independência dos níveis da linguagem (Chomsky, *Current Issues in Linguistic Theory*, p. 107-12; Halle, *On the Bases of Phonology*, p. 325), [52] que se encontra frequentemente no trabalho da escola linguística americana (Benveniste, 1966, p. 9-12),¹⁷⁶ a análise linguística e particularmente fonológica deve ser puramente formal e abster-se de qualquer utilização da noção subjetiva de significação. Mas esta formulação rigorosa e austera, por mais científica que possa parecer, conduz a um verdadeiro círculo vicioso.

Antes de descrever este círculo, vamos dar dois exemplos de segmentação fonológica aos quais dão lugar a hipótese formalista, por um lado, e a hipótese que se recusa a dissociar forma e significado, por outro.

Quine observa que a lei puramente formal das normas fonemáticas¹⁷⁷ não fornece

¹⁷⁶ Também Z. Harris, *Discourse Analysis*, p. 359: "Não há elementos particulares, digamos *mas* ou *eu* ou *comunismo*, que tenham uma propriedade de importância tal que ela nos provocaria a nos interessarmos pelo simples fato de sua presença ou de sua ausência em nosso texto. Toda análise que vise a descobrir se certas palavras particulares escolhidas pelo investigador tem ou não uma ocorrência no texto seria uma investigação do conteúdo do texto e se basearia, finalmente, nos significados das palavras escolhidas. Se não dependermos do significado em nossa investigação, então os únicos morfemas ou classes com os quais lidamos separadamente são aqueles que têm peculiaridades de distribuição gramaticalmente estabelecidas" (e p. 362 a aplicação deste princípio à determinação das classes equivalência). (Deve-se fazer uma ressalva quanto à reverberação espiral, admitida por Harris, dos níveis superiores na fonologia. Chomsky, *Current Issues...*, p. 107, nota 54; Chomsky 1957, p. 57).

¹⁷⁷ Ver acima, p. [25].

nenhuma regra de segmentação definida. "Se tratamos 'cheer' como segmentada apenas em duas sílabas 'chee' e 'er', ou em uma consoante 'ch', uma vogal 'ee' e uma vogal 'er', ou uma consoante 't', uma consoante 'sh', uma vogal 'ee', uma semivogal 'y' e uma vogal 'er', é indiferente para nossa lei de normas fonéticas, bem como para a aprendizagem da língua pela criança" (*Word and object*, p. 89).¹⁷⁸ A segmentação é arbitrária, porque o significado lhe é ausente. Se a escolha da segmentação tivesse sido aplicada em "cheerfully", a segmentação "natural" "cheer-ful-ly" não teria sido preferida a qualquer outra segmentação arbitrária, exceto em virtude de critérios de frequência e distribuição estranhos ao seu significado.

[52 B] Benveniste (*Word and object*, p. 121),¹⁷⁹ tendo definido empiricamente a relação entre fonemas e merismas, procura, pelo contrário, na integração significativa, a condição linguística desta relação. Ele diz, "suponhamos, que em uma cadeia em inglês [li :viŋθiŋz] <leaving things (as they are) >, identificamos em locais diferentes as três unidades fonéticas [i], [θ], [ŋ]. Tentamos ver se estas unidades nos permitem delimitar uma unidade superior que as contenha. Procedendo por exaustão lógica, consideramos as seis combinações possíveis destas três unidades: [iθŋ], [iŋθ], [θiŋ], [θŋi], [ŋiθ], [ŋθi]. Vemos então que duas destas combinações estão de fato presentes na cadeia, mas realizadas de tal forma que têm dois fonemas em comum, e que temos de escolher um e excluir o outro: em [li :viŋθiŋz] será [ŋθi], ou [θiŋ]. A resposta não deixa dúvida: rejeitaremos [ŋθi] e elegeremos [θiŋ] como uma nova unidade /θiŋ/. De onde vem a autoridade para esta decisão? Da condição linguística de sentido¹⁸⁰ que deve satisfazer a delimitação da nova unidade de nível superior". Aqui, a segmentação que o linguista impõe à sequência fonemática corresponde ao que parece acontecer na consciência comum.

O linguista formalista irá certamente acusar de "mentalismo" tal concepção. Mas vamos assumir que ele é fiel aos seus princípios. Para segmentar corretamente, uma vez eliminado o significado, tudo o que ele pode fazer é assegurar que existe uma co-relação causal ou pelo menos ocasional entre um enunciado e uma [53] situação objetiva (Benveniste, 1966, p.11). Ou não dispomos de nenhum meio objetivo de mostrar o mundo

¹⁷⁸ Ele admite em *The Problem of Meaning, in Linguistics*, reproduzido em Fodor et Katz, p. 24, que o gramático pode reproduzir formalmente, sem intervenção da semântica, a classe de sequências acústicas significantes, ou seja, as sequências suscetíveis de se apresentar no curso normal do discurso.

¹⁷⁹ Vuillemin cita Benveniste mas anota a obra de Quine N. T.

¹⁸⁰ Na nossa linguagem: significado (*signification*).

em situações, a não ser por meio da linguagem (p. 12). Tal é o círculo vicioso. Em outros termos, se é possível, uma vez descoberto o sistema [lacuna ilegível no original] de uma língua e lhe assinalar as leis e a teoria, de maneira que seja possível ler uma transcrição fonética sem que seja necessário referir-se aos dados fonemáticos, esta questão é, de qualquer forma, independente (Chomsky, *Linguistic structures*, p. 58, nota 7) da questão de se e como, a partir de um corpus de enunciados ouvidos ou pronunciados, possamos determinar o sistema dos fonemas, ou seja, de termos um procedimento prático de descoberta para os gramáticos. Mas a criança tem precisamente de fazer esta invenção. Apenas sob um sistema de disposições inatas no qual a especificidade parece estar fora do alcance do reflexo condicionado deve estar suposto, mas a percepção da sequência falada parece depender inteiramente da estrutura sintática (Chomsky, *Linguistic structures*) e da segmentação gramatical. Podemos afirmar que “no fluxo acústico produzido pela geração dos signos linguísticos, dos estados acústicos relativamente regulares como aqueles que se produzem na significação vocálica não linguística ocorrem raramente (Bastian, 1965, p. 5), a característica essencial dos sentidos do discurso sendo o apagamento muito rápido (...) e a modificação contextual que este apagamento provoca. Também, a competência gramatical e lexical se substitui pelas consequências de igual importância para o emissor e o [54] receptor... Não é necessário seguir o ritmo das ondas momento a momento, identificando diretamente todos os itens lexicais que compõem o sinal. Em vez disso, sugere-se que a nossa apreciação do que nos é dito deriva, em parte, dos mesmos processos que nós colocamos em jogo na geração de sinais linguísticos quando nós próprios agimos como sujeitos falantes. Se as identidades lexicais de certas partes do sinal que recebemos podem ser estabelecidas, podemos sintetizar uma réplica de todo o sinal ou um equivalente suficientemente bom, sobretudo porque, ao fazê-lo, operamos dentro do mesmo conjunto de restrições obrigatórias na emissão do sinal original” (Bastian, 1965, p. 193).

Dir-se-á que estas observações não são pertinentes, que uma doutrina behaviorista não negará ou será forçada a negar as ligações entre os níveis linguísticos, e que, se ela rejeitar, no fim das contas, a noção de significado, não é sem tê-la previamente substituído

por um substituto mais objetiva e científico.¹⁸¹ Nós [55] assumimos que é o conjunto de referências que podem explicar o comportamento verbal que determinam, no fim das contas, tal ou tal segmentação da cadeia sonora, sendo este conjunto organizado pelas hipóteses analíticas.¹⁸² Assim, teremos a amplitude para explicar uma dada segmentação, quer recorrendo a significados quer a hipóteses analíticas, sendo a diferença essencial entre estas duas explicações que a última, ao contrário da primeira, se recusa a considerar que cada enunciado tomado isoladamente transmite um significado.

De momento, contudo, examinemos o efeito desta diferença sobre o problema da segmentação. Devemos considerar que a segmentação não está inscrita univocamente na materialidade do discurso, e que resulta apenas da percepção de significados?¹⁸³ Devemos relacioná-la, ao contrário, a hipóteses analíticas e economizar significados?

A vantagem da segunda hipótese é nos liberta dos limites estreitos de uma língua ou família linguística. Quando aprendemos uma língua estrangeira, temos de nos libertar dos hábitos de segmentação emprestados da nossa própria língua. Mas é duvidoso que um conjunto de hipóteses analíticas, por muito amplo que seja, seja suficiente para assegurar o carácter unívoco da segmentação no caso geral e para explicar o seu carácter equívoco em certos casos particulares; para o conseguir, terá de ser transformado numa série de hipóteses determinadas que serão de fato equivalentes ao reconhecimento de significados em uma língua. De fato, o que diferencia a teoria dos significados da teoria das hipóteses analíticas é que ela reconhece um significado para cada frase e para cada unidade

¹⁸¹ É muito notável que Bastian (1965, p. 599) também se diga inspirado por Quine: “A referência de qualquer tipo de sinal encontra-se nas características do ambiente do sinalizador ou nas suas condições internas, que contribuem para a sua tendência a emitir o sinal. Por outro lado, o significado (*signification*) de um sinal é encontrado na sua relação com outros sinais nas práticas de sinalização da comunidade. O termo significado pode ser aplicado apenas vagamente, se é que pode, a sinais não linguísticos, porque tais sinais estão relacionados apenas porque diferentes itens em uma lista podem ser considerados relacionados, exceto que certas relações de intensificação podem ser produzidas em alguns sistemas de sinalização de primatas.

Através da sua organização gramatical e das invenções da comunidade, os sinais dos sistemas linguísticos estão intimamente ligados em uma rede extensiva de diferentes tipos de relações em diferentes planos. A relação com influência mais decisiva no estatuto de um sinal ou de suas partes na rede é a sinonímia. Num certo sentido, portanto, o significado nos sistemas linguísticos pode ser descrito como uma referência intralinguística, enquanto a referência se relaciona propriamente com coisas extralinguísticas” (p. 599-600).

¹⁸² “A segmentação que opera o trabalho do linguista faz mais do que estreitar as possibilidades deixadas abertas às hipóteses analíticas. Contribui precisamente para definir, para ele ou para nós, os objetivos da tradução...” (*Word and object*, p. 75).

¹⁸³ “A unidade não tem nenhum carácter fônico especial e a mera definição que poderíamos propor é a seguinte: uma fatia de sonoridade que é, excluindo-se aquela que a precede e aquela que a segue na cadeia falada, o significante de um certo conceito” (Saussure, 1965, p. 145-6).

morfemática na frase. Mas esta suposição parece necessária se quisermos estudar tanto as combinações de fonemas como as demarcações de unidades. As regras combinatórias supõe uma unidade mais complexa do que o fonema, no limite dentro do qual são válidas, este limite pode ser o morfema¹⁸⁴ ou a palavra. O significado também regula a prosódia, na medida em que é livre (Troubetzkoy, 1949, p. 242-3)¹⁸⁵ e os procedimentos de distinção entre significados têm muito mais importância do que os procedimentos puramente mecânicos de delimitação externa das unidades, na medida em que estes últimos nunca são absolutamente necessários (Troubetzkoy, 1949, p. 290).¹⁸⁶

Referências bibliográficas

Referências citadas no *manuscrito*¹⁸⁷

Antal, L. Question of Meaning, Mouton, The Hague, 1963 – *Janua Linguarum in XXVII*
<https://archive.org/details/questionsofmeani0000anta/page/n7/mode/2up>

Aristóteles. Metafísica 980a.

Bastian, J. R. Primate Signaling System and Human Languages. in *Primate Behavior: Field Studies of Monkey and Apes*, Ed. by Irven DeVore; Holt, Rinehart and Winston, N. York, 1965 (<https://archive.org/details/primatebehaviorf00devo/page/n7/mode/2up>)

Benveniste, *Problèmes de linguistique générale*, N. R. F., Paris, 1966.

Bühler, [K.] Axiomatik der Sprachwissenschaft, *Kantstudien*, XXXVIII.
[Pan-VerlagsGesellschaft. Berlin 1933.]

Carnap, R. *The Logical Structure of the World*, London, Routledge et Kegan, 1967, §78.

¹⁸⁴ Em alemão o morfema é “um complexo de fonemas que figura em várias palavras e que se encontra ligado à mesma significação material ou formal”. A palavra alemã tolera quase qualquer combinação de fonemas, não de morfemas (Troubetzkoy, 1949, p. 270).

¹⁸⁵ Sobre a ênfase de frases e de palavras comparadas.

¹⁸⁶ Exemplo do francês, (p. 313).

¹⁸⁷ N. T. O manuscrito não contém seção de referências e muitas citações não estão completas. Completamos como possível colocando entre colchetes adições nossas.

Chomsky, N. A review of B. F. Skinner's Verbal Behaviour, in *The Structure of Language: readings in philosophy of language*. edited by Fodor & Katz, pp. 549-578. [Prentice-Hall, Englewood-Cliff, 1964].
[<https://archive.org/details/structureoflangu0000unse/page/n9/mode/2up>]

_____ Aspects of the Theory of syntax, The M.I.T. Press, 1965

_____ Current Issues [in *Linguistic Theory*. Mouton & Co., 1964].

_____ Syntactic Structures, Mouton, 1957

_____ Linguistic structures.

_____ Current Issues in Linguistic Theory. [In. *The Structure of Language: readings in philosophy of language*. edited by [Fodor & Katz, [pp. 50-118. Prentice-Hall, Englewood-Cliff, 1964].
[<https://archive.org/details/structureoflangu0000unse/page/n9/mode/2up>]

Diderot, D. [Lettre sur les aveugles a l'usage de ceux qui voyent. 1749]
[<https://archive.org/details/lettresurlesave00didegoog/page/n19/mode/2up>]

Geschwind, N. (Monograph Series in Languages and Linguistics, nber 17, 1944, ed. by Stuart, Georgetown University.

Goldstein *La structure de l'organisme*[: *Introduction à la biologie à partir de la pathologie humaine*, 1934].

Halle, M. On the Bases of Phonology. [In. *The Structure of Language: readings in philosophy of language*. edited by Fodor & Katz, pp. 324-333. Prentice-Hall, Englewood-Cliff, 1964]. [<https://archive.org/details/structureoflangu0000unse/page/n9/mode/2up>]

Harris, Z. Discourse Analysis. [In. *The Structure of Language: readings in philosophy of language*. edited by Fodor & Katz, pp. 355-383. Prentice-Hall, Englewood-Cliff, 1964]. [<https://archive.org/details/structureoflangu0000unse/page/n9/mode/2up>]

Hayes, I. & Hayes, C. A House-Raised Chimpanzee, in Kuhlen and Thompson, *Psychological Studies of Human Development*. N. York, Appleton, 1952.

- [Hockett, C. F. Animal "Languages" and Human Language. In.] *Language, in The Evolution of Man's Capacity for Culture*. [Wayne State University Press, Detroit, 1959].
- [Hockett], C. F. & Ascher, R. The Human Revolution. In. *Current Anthropology*, vol. 5, n. 3. June 1964. [<https://www.jstor.org/stable/2743937>]
- Jakobson, [R.] *Essais de linguistique générale*, Ed. de minuit, trad. Ruwet, Paris, 1963.
- [Kaplan, A. & Copilowish, I. M. Must there be propositions? *Mind*, n. s. vol. 48 (1939), pp. 478–484].
- Lenneberg, The Capacity for Language Acquisition. In. *The Structure of Language: readings in philosophy of language*. edited by Fodor & Katz, pp. 579-603. Prentice-Hall, Englewood-Cliff, 1964]. [<https://archive.org/details/structureoflangu0000unse/page/n9/mode/2up>]
- Marler, P. Communication in monkeys and apes. In *Primate Behavior: Field Studies of Monkey and Apes*, Ed. by Irven DeVore; Holt, Rinehart and Winston, N. York, 1965 [<https://archive.org/details/primatbehaviorf00devo/page/n7/mode/2up>]
- Merleau-Ponty. *La structure du comportement*, P.U.F., Paris, [1942].
- Mille[r, G. Language and Psychology] In. *New Directions in the Study of Language*, ed. By E. H. Lenneberg. M.I.T. Press, Cambridge, 1964 [https://archive.org/details/NewDirecti_00_Lenn/page/n9/mode/2up]
- Ombredane, *L'aphasie et l'élaboration de la pensée explicite*, PUF, 1950
- Quine, W. v. O. Word and object. [The Massachusetts institute of technology, Cambridge, Massachusetts, 1960]
- _____ Replies, *Synthese*, [Vol. 19, No. 1/2 (Dec., 1968), pp. 264-322. <https://www.jstor.org/stable/20114641>].
- Russell, B. *Signification et vérité*. trad Devaux, Flammarion, Paris, 1959
- Sapir, La réalité psychologique des phonèmes, in *Psychologie du Langage*, Alcan, 1933, *Revue de psychologie*.

Saussure, F. de. *Cours de linguistique générale*. Payot, 1965

Skinner, B. F. *Verbal Behaviour*. [PRENTICE-HALL, INC., Englewood Cliffs, New Jersey, 1957].

Skinner, *Science and Human Behaviour*. [Macmillan, 1953].

Spuhler, J. N. Somatic Paths to Culture, in *The Evolution of Man's Capacity for Culture*. ed. by Spuhler, Detroit, 1965

Referências da introdução

Brittan Jr. G. G. (edt.) *Causality, method and modality: essays in honor of Jules Vuillemin*. Springer Science + Business Media Dordrecht, 1990.

Engel, Pascal. Jules Vuillemin, les systèmes philosophiques et la vérité. In: Pierre Pellegrin et Rosdi Rashed. *Philosophie des mathématiques et théorie de la connaissance: l'oeuvre de Jules Vuillemin*. Paris : A. Blanchard, 2005. p. 29-43.

Granger, G.-G. Méthode axiomatique et idée de système dans l'œuvre de Jules Vuillemin. In. *Causality, Method, and Modality: Essays in honor of Jules Vuillemin*, 1990.

Granger, G-G. & Rasched, R. Jules Vuillemin: A história da filosofia da razão científica. Traduzido por José Arthur Giannotti, *Revista Discurso* (32), 2001:289-92.

Lacour, P. C. T. Du Destin au Travail: Étude sur le premier Rationalisme de Jules Vuillemin. In *Revista de filosofia moderna e contemporânea. Dossiê Formas da razão em homenagem a Jules Vuillemin e G.-G. Granger*. Brasília, volume 8, número 1, abril de 2020 201-16. ISSN 2317-9570 (publicação eletrônica) <http://periodicos.unb.br/index.php/fmc>

Quine, The problem of meaning in linguistics. In. *From a logical point of view*. Harper Torchbooks, New York, 1963.

Vuillemin, Jules. *What are philosophical systems?* Cambridge University Press, 1986.

_____ Ma vie en bref. In. Brittan Jr. G. G. (edt.) *Causality, method and modality: essays in honor of Jules Vuillemin*. Springer Science + Business Media Dordrecht, 1990.

_____ (1974) Quine's Concept of Stimulus Meaning, *Philosophic Exchange*: Vol. 6 : No. 1 , Article 7.

Anexo 1. Manuscrito digitalizado

Jules Vuilleman

I. Le réflexe conditionnel

La notion de réflexe conditionnel, peut-être entendue au sens strict - comme dans la réflexologie de Pavlov - ou au sens large - comme dans la philosophie de Hume. Dans les deux cas, l'animal disposant de certaines structures nerveuses monte un système d'associations mettant en jeu aussi bien des impressions actuelles que des idées.

Au sens strict, le réflexe conditionnel organise dans une succession temporelle ce système d'associations. Un événement A qui précède un événement B lui sert de signe à condition que 1°) la perception de A accompagne un état physiologique déterminé de l'organisme (par exemple la faim), 2°) le laps de temps qui s'écoule entre A et B possède une durée déterminée, très petite, 3°) la succession A - B ait lieu constamment (problème du "renforcement" des réflexes conditionnels).

Au sens large, l'animal associe des impressions et les traite les unes comme signaux des autres, qui deviennent alors des idées, la co-présence jouant ici le rôle du mécanisme de succession - bien que, naturellement, on puisse tenter d'expliquer physiologiquement ce type d'associations par le précédent ou réciproquement. Ce nouveau type d'associations correspond à la représentation de choses dotées de propriétés ou attributs, comme le premier correspondait à celle d'événements liés par la succession et s'annonçant l'un l'autre. Des impressions A, A', A" ... affectent simultanément l'organisme et sont situées au même endroit de l'espace ; en vertu de la transcendance de la chose par rapport à la perception que l'organisme en a, transcendance qui résulte du caractère "perspectif" de la perception, il manque toujours à cette liste certains A^x , qui éventuellement, apparaîtront en une autre occasion à la place de certains A^i précédents, en sorte que la somme des A^i qui apparaissent - qui sont proprement les apparences sensibles données à l'organisme - deviennent, dans une perception donnée, les signes des A^k qui, n'apparaissant pas alors, sont présumés devoir être donnés une autre fois. La chose est la totalité, éventuellement indéfinie et indéterminée, de ces

apparences. En elle-même, elle ne peut pas être donnée, puisqu'il existe toujours des apparences non actualisées qui sont signifiées associativement par les apparences données. De ce fait, et sans qu'il y ait lieu d'hypostasier la substance pour en faire un inconnaissable, sujet caché d'attributs que nous ne percevons pas, la substance est perçue comme étant irréductible à ses qualités ; si elle a des qualités, c'est simplement que celles-ci jouent le rôle de signes de co-présence de qualités non-perçues et donc imaginées. La perception de l'association qui se fait entre de telles qualités est souvent durable et répétable à la discrétion du sujet. Ces deux caractères associent à la représentation de la chose un caractère de permanence dans une simultanéité qui dure.

Les deux sortes d'associations peuvent être conventionnelles. Si toutes les niches que Médor connaît sont peintes en rouge, cette couleur est un attribut fixe de la niche. Lorsqu'une liaison est tantôt infirmée, tantôt confirmée, l'accident se distingue de l'attribut dans l'association de la chose, la causalité du hasard dans l'association des événements. La vie sélectionne les espèces qui, doués des structures nerveuses convenables, ont réussi ^{à établir} ces distinctions biologiques.

L'animal a donc l'idée d'une nature. La nature, c'est l'ensemble des liaisons entre impressions et idées qui sont confirmées dans l'expérience. Kant réfute Hume en disant que telle association n'aurait pas lieu si elle n'était confirmée dans la réalité. Mais la confirmation est elle-même dans l'ordre de la perception. Il est donc inutile de projeter substance et cause hors de l'expérience. Ce ne sont que des attentes (idées) confirmées par des impressions futures.

Lorsque l'expérimentateur conditionne un animal, il crée pour lui, artificiellement, une nature dont les "lois" s'exprimeraient, par exemple, dans les associations suivantes :

- A. Faim → Audition d'une cloche → Présentation de la nourriture.
- B. Faim → Présentation d'une ellipse d'extrémité e → Présentation de la nourriture.
- C. Faim → Présentation d'une ellipse d'excentricité $e' \neq e$ → Choc électrique.

Le comportement de l'animal ainsi conditionné révélerait que l'audition

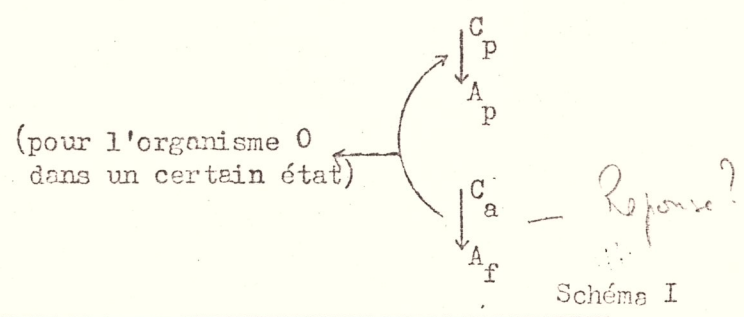
d'une cloche est signe de nourriture, que les ellipses d'excentricités e et e' sont des signes différents parce qu'elles annoncent des excitants différents, etc. Changer la constance de ces liaisons artificielles, c'est faire s'écrouler la nature suggérée à l'animal, au point de lui infliger éventuellement des "névroses expérimentales". Enfin l'apprentissage de la "nature" par les animaux suivant des lois qui sont du même ordre sinon de la même complexité pour les deux types d'associations, on pourra dorénavant se limiter à l'étude du type le plus simple, celui du réflexe conditionnel au sens strict.

II. Structure du réflexe conditionnel

Un animal "comprend" son nom, qui lui est associé, comme la couleur de sa niche est associée à sa niche. D'autre part, on peut interpréter linguistiquement le réflexe conditionnel. Sans quitter la description de la vie animale, on verrait alors que, suivant l'anticipation de certains philosophes comme Berkeley, la nature est un vaste langage.

De façon plus précise, on a voulu réduire le langage humain à un système qui ou bien s'identifie avec un système de réflexes conditionnels¹ ou bien, du moins, s'enracine en lui². Avant d'analyser critiquement ces théories, il convient donc de décrire le réflexe conditionnel en termes de langage.

Ce comportement répond au schéma suivant :



1) Tel est le cas de Skinner, Verbal Behaviour ; voir sur ce point le compte-rendu de N. Chomsky, A Review of B.F. Skinner's Verbal Behaviour, in The Structure of Language (ed. Fodor et Katz, pp. 547-578).
 2) Tel est le cas de Bertrand Russell, Signification et vérité, et de W. v. Quine, Word and Object.

où C_p désigne l'excitant conditionnel à un instant du passé, A_p l'excitant absolu, maintenant passé, qui a suivi C_p en le transformant en signe ou condition, C_a l'excitant conditionnel présent ou actuel, reconnu comme semblable à C_p , et A_f l'excitant absolu futur et attendu, comme devant être semblable à A_p . Seul, C_a est donné ou, en langage humain, est une impression. Au contraire, C_p , A_p et A_f sont des "idées". Ce fait, toutefois, ne contredit pas la méthode objective de la réflexologie, puisque la séquence $C_p \rightarrow A_p$ a été effectivement observée et enregistrée par l'animal et par l'observateur et que l'"attente" de A_f se trouve assurée par une manifestation objective actuelle de l'organisme conditionné (par exemple par une salivation qu'on mesure).

La flèche $C_p \rightarrow A_p$ marque une succession objective au passé ; la flèche $C_a \rightarrow A_f$ marque une succession subjective au présent-futur (attente). La flèche $C_a \rightarrow (C_p \rightarrow A_p)$ marque la ressemblance mémorielle. Mais cette dernière relation a pour domaine de valeurs de départ et pour domaine de valeur d'arrivée des classes de données hétérogènes, puisque les premières sont des impressions et les secondes des idées. Même si l'on admet la thèse - peu convaincante - de Hume, pour qui la différence entre ces deux classes se réduit à une différence de vivacité dans la façon dont les données sont présentées à l'organisme, il faut tenir compte de la transformation que cette différence induit sur les données. Désignons par $\varphi(a)$ la transformée de a par cette diminution de vivacité. On voit qu'au fur et à mesure de l'écoulement du temps, une impression a sera successivement transformée en $\varphi(a)$, $\varphi(\varphi(a))$, $\varphi(\varphi(\varphi(a)))$, etc.¹

Qu'on se reporte alors au schéma du réflexe conditionnel. De ce qu'il y a ressemblance perçue entre l'excitant conditionnel actuel C_a et l'idée de l'excitant conditionnel C_p , il y aura ressemblance perçue de la relation actuelle entre C_a et A_f et de la relation passée entre C_p et A_p . Désignons par R la relation de succession perçue qui a eu lieu entre C_p et A_p . Au moment a , elle est représentée par une idée $\varphi(R)$. La théorie du conditionnement dit que, si C_a est perçue semblable

à C_p , la relation perçue entre C_a et A_f sera semblable à $\varphi(R)$. C'est là une induction par analogie compliquée par l'intervention de la différence entre impression et idée. La relation entre C_a et A_f , au moment a , est à son tour une idée ; mais, à la différence de $\varphi(R)$, elle a son premier terme présent et elle se développe dans le futur. On pourrait désigner cette modification par $f(R)$. Enfin, puisque $\varphi(R)$ et $f(R)$ sont perçues semblables, il en va de même pour leurs termes A_p et A_f .

Nous nous trouvons donc devant trois occurrences différentes de la relation de ressemblance perçue : 1°) la ressemblance entre deux termes dont l'un est une impression (C_a) et l'autre une idée au passé (C_p), 2°) la ressemblance entre deux relations, qui toutes deux sont des idées, mais dont l'une est au passé ($\varphi(R)$) et l'autre au présent-futur ($f(R)$), 3°) la ressemblance entre deux termes qui sont tous deux des idées, mais ^{deux} l'un est au passé (A_p) et l'autre au futur (A_f). De plus, dans ces trois sortes de ressemblance, figure le temps : ce sont trois occurrences différentes de la ressemblance mémorielle¹.

Le vocabulaire que nous avons utilisé jusqu'ici (relations perçues, ressemblance mémorielle) est un vocabulaire subjectif ou phénoménal. On peut l'éliminer au profit d'un vocabulaire entièrement objectif. Mais cette élimination suppose, dans notre cas, à la fois une hypothèse d'observation et une loi générale de la nature concernant le système nerveux.

L'hypothèse d'observation est la suivante : deux réactions comportementales qui sont semblables pour l'expérimentateur indiquent deux appréhensions semblables des situations perçues par l'animal. Par exemple, si à la présentation de deux ellipses de même taille et couleur et d'excentricités voisines e et e' , l'expérimentateur constate que le chien conditionné réagit par le même nombre de gouttes de salive, il

1) "Erinnerungsähnlichkeit" dont Carnap faisait la relation fondamentale de la construction du monde sensible. The Logical Structure of the World, London, Routledge et Kegan, 1967, § 7B.

sera en droit de conclure que le chien tient pour semblables des deux ellipses. Bref, de réactions semblables, on peut légitimement conclure à des perceptions semblables, c'est-à-dire à des perceptions qui reconnaissent la similitude de leurs objets, la similitude des réactions garantissant l'objectivité de la similitude des perceptions.

La loi générale de la nature concernant le système nerveux peut être approximativement formulée ainsi : le système nerveux permet d'anticiper un comportement (tel que la salivation) en le déclenchant en liaison avec l'excitant conditionnel au lieu de le déclencher seulement en liaison avec l'excitant absolu (loi d'anticipation). Dire alors que le chien qui perçoit C_a "attend" A_f , c'est simplement affirmer que le comportement objectif qui accompagnait A_p , consécutif à C_p , semblable à C_a , est transféré à C_a lui-même. Le principe de sélection naturelle rend plausible une telle loi. Nous pourrions donc continuer d'utiliser le mot phénoménal : "attend" ou "croit", puisque nous pouvons toujours l'éliminer au profit d'un mot physique tel que "salive". Bien plus, on pourra parler du degré d'une attente ou d'une croyance, qu'on mesurera en comparant le nombre des gouttes de salive secrétées.

Enfin l'hypothèse d'observation permet de simplifier la description du réflexe conditionnel. A vrai dire, des trois sortes de ressemblances qu'on a distinguées, deux seulement sont actives au moment où l'excitant conditionnel joue le rôle de signal : la ressemblance perçue entre C_a et C_p et la ressemblance entre l'attente de A_p et l'attente de A_f . La première ressemblance implique, de la part du système nerveux, la faculté remarquable de comparer des impressions avec des idées. La seconde, en vertu de la loi d'anticipation, conduit à l'interprétation suivante; à l'instant où il percevait C_p , l'organisme était supposé dans un état de désir ou de besoin tel que la faim ; l'excitant absolu A_p n'était pas encore donné, en sorte que l'attente de l'organisme alerté était indéterminée, l'apparition de A_p faisant cesser cette indétermination. En a, grâce à la loi d'anticipation, l'organisme éprouve une attente désormais déterminée ; ainsi, rétrospectivement il interprète son état d'attente

en C_p comme si ce qui avait été attendu alors avait été A_p . On peut donc faire abstraction de la nature différente des attentes en C_p et en C_a . Seule compte la relation temporelle de succession immédiate que l'organisme interprète par une attitude d'attente semblable.

On peut alors formuler la loi de constitution du réflexe conditionnel :

- Si 1°) une ressemblance est constatée entre une impression C_a et une idée passée C_p ,
- 2°) cette idée n'est trouvée être le terme de départ d'une relation de consécution immédiate dont le terme d'arrivée était A_p ,
- 3°) l'organisme se trouvait alerté en sorte d'interpréter la relation de consécution en termes de relation d'attente, l'impression C_a induira entre elle-même et un terme d'arrivée $X = A_f$, une relation d'attente identique ou semblable à la précédente.

L'attitude de croyance ou d'attente à l'instant présent se justifie par l'interprétation rétrospective d'une consécution ou attente à l'instant passé, cette interprétation étant due à la tension organique du besoin ou du désir. Il y aura alors confirmation ("renforcement") du réflexe conditionnel si, à son tour, l'attente à l'instant présent change bientôt en consécution. Il y aura infirmation ("inhibition") dans le cas contraire.

La confirmation a pour effet de justifier la présomption de similitude entre C_a et C_p . L'infirmation a pour effet de l'invalider. C'est pourquoi les procédés de renforcement et d'inhibition des réflexes conditionnels ont la plus grande importance pour l'affinement discriminatoire des sensations, regardées comme des "analyseurs".

Or la confirmation annule pour ainsi dire la différence entre présent et passé ; ce qui fut l'impression C_a est, au moment de la confirmation, transformé en une idée, dont le statut est désormais homogène avec l'idée de référence C_p . Cette transformation a trois conséquences : 1°) La relation de ressemblance mémorielle, définie entre une idée passée et une impression présente, donc entre deux termes hétérogènes, se change en la relation de ressemblance, définie entre deux idées, homogènes, bien que

successives. Or les propriétés formelles de ces relations sont très différentes¹. La relation de ressemblance mémorielle est irréflexive et asymétrique ; la relation de ressemblance est réflexive et symétrique. 2°) Une fois que la confirmation a eu lieu, la relation de ressemblance mémorielle, fondamentale dans le mécanisme du réflexe conditionnel, relie non plus une impression actuelle C_a à une idée passée C_p , mais une impression actuelle C_a à une classe ou à une somme d'idées passées - classe que, pour éviter d'avoir à postuler des entités de types différents et donc une nouvelle relation de ressemblance mémorielle, nous considérons² comme définie météorologiquement c'est-à-dire comme une "somme d'individus". 3°) Cette somme paraît avoir une structure complexe et imprécise en vertu de l'étagement différent de ses termes dans le passé et en vertu du caractère non transitif de la relation de ressemblance.

Supposons en effet que la mémoire tienne compte des indices temporels d'apparition des excitants conditionnels. Au fur et à mesure que ceux-ci s'enfoncent dans le passé, soit automatiquement en vertu de l'écoulement du temps, soit parce qu'ils sont "réactivés" pour une comparaison, ils donneraient lieu à une série (qui, dans la première supposition, aurait la puissance du continu !) : $C_a, \varphi(C_a), \varphi(\varphi(C_a))$. Mais cette multiplication des entités est contraire aux faits : elle n'aurait lieu que si la mémoire qui entre en jeu dans le réflexe conditionnel se représentait le passé comme passé. En fait, il s'agit d'une mémoire-habitude. En d'autres termes, toutes les puissances de φ paraissent se confondre et, à ce niveau, ne pas engendrer de série.

Cette première difficulté écartée, il en reste une seconde concernant la classe ou somme de référence à laquelle est comparée l'impression C_a . Cette classe ou somme comprend les différentes impressions C_p - désormais amputées de leur situation particulière dans le temps -, en tant qu'elles ont toutes été suivies par le donnée d'un excitant

1) Carnap, Ibid.

absolu A_p , c'est-à-dire en tant qu'elles ont été confirmées. Comme la relation de ressemblance n'est pas transitive, et qu'il peut théoriquement arriver qu'une idée C_1 ressemble à une idée C_2 et que l'idée C_2 ressemble à l'idée C_3 sans que l'idée C_1 ressemble pour autant à l'idée C_3 , la classe des idées n'est pas divisée en classes disjointes de partition par cette relation. Certes, la discontinuité des seuils perceptifs paraît établir des classes d'équivalences, et, en un sens, la loi psychophysique fondamentale de Weber-Fechner fait apercevoir comment la perception sépare le continu ou du-moins le contigu naturel. Mais, outre que la loi n'est qu'approchée, elle laisse indécise la question de savoir à quelle impression vont être rapportées deux excitations physiquement très voisines, et la névrose expérimentale exprime précisément l'incapacité de l'organisme à donner à cette question une solution univoque.

Qu'il s'agisse de la catégorie perceptive de substance ou de celle de causalité, l'animal n'évite les catastrophes qui peuvent résulter de la non-transitivité de la ressemblance qu'en vertu d'un double mécanisme qui relève de sa conduite et de types de régularités naturelles fondamentales pour sa conservation.

Il faut d'abord que le vivant soit toujours disposé à réviser certains aspects de son comportement. L'apprentissage n'est donc jamais terminé. De plus, il réserve une place importante aux associations instables et aux corrélations faibles : telle association qui sera vécue activement dans un contexte donné, sera "neutralisée" dans un contexte différent, et la constance d'une corrélation est une affaire de degré. Surtout, la nature elle-même ne conserve que les espèces dont les ~~membr~~^{individus} peuvent, étant donné le type d'"analyseurs" dont l'évolution les a dotés, se conditionner à des classes de discrimination relativement claires et distinctes. Si une espèce se trouvait dépendre pour sa survivance d'associations telles que la non transitivité de la ressemblance dût constamment menacer d'instaurer des névroses, elle se trouverait rapidement éliminée. Sans la constance de la confirmation, l'animal ne monterait pas d'habitudes. Ceci implique non que la causalité soit donnée a priori par rapport à l'expérience, comme Kant le

concluait, mais qu'une certaine régularité inductive règle le rapport du vivant et de son milieu.

III. Interprétation linguistique du réflexe conditionnel : limites de cette interprétation

"Tout acte de parole, dit Jakobson, met en jeu un message et quatre éléments qui lui sont liés : l'émetteur, le receveur, le thème du message et le code utilisé"¹.

1) Essais de linguistique générale, Ed. de minuit, trad. Ruwet, Paris, 1963, pp. 28-29. Il est fait ici abstraction d'un facteur : le contact (p. 214), qui donne lieu à la fonction "phatique" (p. 218), que nous pouvons ici passer sous silence. On a choisi ~~de~~ la classification de Jakobson, parce qu'elle paraît la plus complète. La plupart des linguistes ont réparti ces éléments en trois catégories seulement. Ainsi Troubetzkoï : "Le langage humain supposant toujours à la fois un sujet parlant, un auditeur (ou plusieurs) et un état de choses dont on s'entretient, il s'en suit que toute manifestation parlée a trois faces : elle est en même temps une présentation (ou une expression) du sujet parlant visant à le caractériser, un appel à l'auditeur (ou aux auditeurs) visant à produire une certaine impression, et une représentation de l'état de choses, d'objet de l'entretien" (Principes de Phonologie, trad. Cantineau, Paris, Klincksieck, 1949, p. 16). De même Bühler (Axiomatik der Sprachwissenschaft, Kantstudien, XXVIII) avait distingué dans tout acte de langage les trois aspects : Erlebnis (expérience vécue), Benenne (prise en considération) et Leistung (action). On trouvera dans Russell (Signification et vérité, trad. Devaux, Flammarion, Paris, 1959, 236) la même distinction : "Le langage répond à une triple finalité : 1) indiquer des faits, 2) exprimer l'état du parleur, 3) altérer l'état de l'auditeur". Tout utile qu'elle soit, une telle division ne suffit assurément pas à caractériser le langage humain, puisqu'elle convient, par exemple, au "langage" des abeilles et éventuellement pour certains de leurs segments aux "système d'appel" (call systems) des primates (bien que leur système de communication s'applique peu aux événements extérieurs à la cohésion du groupe, ils disposent de signaux propres pour indiquer un danger potentiel : Marlev, in Primate Behavior, p. 584). Au contraire, la donnée d'un code possédant une fonction méta-linguistiques, c'est-à-dire permettant au sujet parlant de prendre en considération non seulement les faits indiqués, les émotions exprimées et les actions suggérées par le langage, mais les faits de langage eux-mêmes, paraît propre au langage humain, susceptible essentiellement de parler sur lui-même.

Field Studies of Monkeys and Apes, ed. by Irven DeVoe, Holt, Rinehart and Winston, N. York, 1965

Partant de cette description, examinons en quoi un réflexe conditionnel ressemble à un acte de parole et en quoi il s'en distingue.

Dans un réflexe conditionnel, le message est C_a , une impression actuelle quelconque. Le code est l'ensemble du schéma I, lorsqu'on l'a corrigé en substituant, comme on l'a indiqué, les sommes d'idées semblables C_p et A_p à l'une de ces idées particulières ; le code est donc le mécanisme de l'habitude. Le distinateur - c'est-à-dire analogiquement l'organisme qui monte ou en qui se monte l'émission du message - est l'organisme en tant qu'il est sujet à des conditions physiologiques déterminées (comme la faim) ; à cet élément correspond en effet la fonction "émotive" ou "expressive" de l'acte de parole, et l'on sait que, toutes ses émotions apaisées, l'animal réussit de piètres performances d'apprentissage. Le destinataire - c'est-à-dire analogiquement l'organisme qui "décode" ou interprète le message - est le même organisme, mais en tant qu'il réagit pour apaiser la tension émotive. Expérimentalement, on mesure en psychologie expérimentale la fonction "conative" associée au destinataire dans l'acte de parole, en comptant, par exemple, le nombre de gouttes de salive. Linguistiquement, à l'ensemble du comportement constitué par la faim et la salivation correspond l'"attitude propositionnelle", la croyance que la poudre de viande ou au contraire le choc électrique vont être associés à la perception de telle ou de telle ellipse d'excentricité donnée. Enfin, le thème du message, son contexte ou référent, ne sont autres ici que A_f . Le fait futur A_f est le vérificateur - ou le falsificateur - de l'attente ou attitude propositionnelle présente ($C_a \rightarrow A_f$). Dans le cas où la causalité fait place à la substance dans la perception, une impression étant le signe de la présence d'une autre impression possible, la situation n'est pas essentiellement différente, sinon en ce que le vérificateur est simultanément avec son signe, quoiqu'il ne soit pas donné généralement de la même façon que lui. Qu'il y ait un vérificateur ou un falsificateur, un renforcement ou une inhibition du réflexe conditionnel, semble témoigner du caractère sémantique de ce mécanisme nerveux, qui se trouverait ainsi associé, dès l'origine, avec les concepts de vrai et de faux.

Telles sont les analogies suggérées. Quelle est leur portée ?

Les éléments du langage sont porteurs de fonctions déterminées qu'on a parfois déjà évoqués pour les caractériser. Ainsi, selon Jakobson, le message lui-même a une fonction pratique ; le code a une fonction métalinguistique, le destinataire une fonction émotive, le destinataire une fonction conative, le contexte une fonction référentielle.

Or, en premier lieu, le "code" propre au réflexe conditionnel n'exerce pas de fonction méta-linguistique. Bien que le conditionnement soit une condition de l'apprentissage et que, par là, il s'oppose à la transmission génétique de l'instinct - éventuellement tempérée et "occasionnée" par la vie sociale -, il demeure, en lui-même, étranger à l'institution d'un code proprement dit, parce qu'il est essentiellement individuel, non collectif. Il existe des codes transmis génétiquement non seulement au sens général de la biologie et de la théorie de l'hérédité, mais aussi au sens précis de la communication d'une information ; les danses des abeilles en portent témoignage. Or le réflexe conditionnel affranchit l'individu de l'instinct et le soumet à la loi de l'expérience, mais comme les mécanismes de l'apprentissage sont eux-mêmes naturels et purement individuels, ils ne permettent pas à eux seuls l'institution d'un code qui serait transmis par tradition et éducation [13]¹. Cette caractéristique fondamentale pour distinguer le signal du symbole² entraîne d'autres. Toute communication vraie est action ; elle implique de la part de l'émetteur d'un signifiant une dépense musculaire ou articulatoire de transmission, absente du réflexe conditionnel [2], qui ne présente

1) Hockett, Ch. F. et Ascher, R. [in The Human Revolution, Current Anthropology, vol. 5, n°3, juin 1964] distinguent treize traits caractéristiques du langage humain : [1] canal vocal auditif, [2] transmission à distance et réception directionnelle, [3] effacement rapide, [4] interchangeabilité, [5] contre-réaction (feedback) totale, [6] spécialisation, [7] sémantisme, [8] arbitraire, [9] discrétion, [10] ouverture, [11] indépendance, [12] dualité, [13] transmission sociale. Je renvoie à ces distinctions, en le notant par son numéro, le trait distinctif du langage humain présent ou absent dans le réflexe conditionnel. Par exemple ici, "[13]" renvoie au trait "transmission sociale", absent du réflexe.

2) Benveniste, Problèmes de linguistique générale, nrf, Paris, 1966, p. 27 : "Il faut apprendre le sens du symbole, il faut être capable de l'interpréter dans sa fonction signifiante et non plus seulement de la percevoir comme impression sensorielle, car le symbole n'a pas de relation naturelle avec ce qu'il symbolise. L'homme invente et comprend des symboles ; l'animal, non". - Dans le réflexe conditionnel, la relation du signal à ce qu'il annonce est-elle "naturelle" ? - Non si l'on pense à l'arbitrarité de l'association. Oui si l'on voit que cette arbitrarité doit, pour qu'il y ait confirmation,

que le trait de "réception directionnelle", dans la mesure où l'organisme, alerté du fait de son état de besoin, est, par l'excitant conditionnel, rendu attentif à un événement futur. De ce fait, on ne saurait parler d'une contre-réaction totale, comme c'est le cas quand l'oreille contrôle la voix [5]. C'est aussi pourquoi, bien que l'association entre l'excitant absolu et l'excitant conditionnel qui le précède est entièrement arbitraire, cet arbitraire n'est pas comparable à l'arbitraire linguistique [8] caractéristique de la relation entre signifiant et signifié¹. L'arbitraire linguistique indique simplement l'absence de relation naturelle entre le signe comme ensemble de sons et la chose dénommée par lui. Dans le réflexe conditionnel, comme on l'a vu, l'arbitrarité indique que les modalités perceptives auxquelles appartiennent respectivement l'excitant conditionnel et l'excitant absolu sont quelconques ; le repas peut être indifféremment annoncé par une impression visuelle ou par une impression sonore. Mais tandis que l'arbitraire linguistique, étant d'institution, enveloppe une convention² et "n'existe qu'en vertu d'une suite de contrat passé entre les membres de la communauté"³, l'arbitraire de réflexe tient uniquement à ce que les lois naturelles - en tant

1) F. de Saussure, Cours de Linguistique générale, Payot, 1965, p. 100. E. Benveniste (op. cit., p. 50) a contesté que cette relation fût arbitraire. Il y a arbitrarité, selon lui, dans la relation entre le signe et le référent du signifié (l'objet matériel, par exemple, qu'est ce cheval), non entre le signe et le signifié c'est-à-dire le concept. L'arbitrarité (Ibid., p. 27) signifie seulement qu'il n'y a pas de relation naturelle entre tel signe et tel élément de la réalité (p. 52), relation qui se trouve hors de la compréhension du signe linguistique ; dans la langue même, le lien du signifiant au signifié est nécessaire (p. 51).

2) Saussure, op. cit., p. 101.

3) Id., Ibid., p. 31; le symbole, dit Benveniste, est "institué par l'homme" (op. cit., p. 27).

qu'elles lient les diverses modalités de nos impressions-n'y sont que des liaisons empiriques. D'ailleurs cette différence se marque dans la nature des impressions associées. D'une part, dans le réflexe conditionnel, les impressions sont quelconques et non pas spécialisées [6] comme dans le langage. De l'autre, elles ont lieu entre une modalité perceptive quelconque (excitant conditionnel) et une modalité non perceptive et liée à l'affectivité et à l'instinct (excitant absolu)¹. D'après les expériences d'Etlinger (1960), le réflexe conditionnel entendu en ce sens restrictif et propre - tel qu'il apparaît par exemple chez le singe - est incapable de produire la transposition des apprentissages, c'est-à-dire le transfert d'une "signification" apprise sur une modalité perceptive à une autre modalité perceptive : "On enseigne au singe à choisir l'une de deux formes présentées visuellement, par exemple, un cercle plutôt qu'une croix, par une technique déjà mentionnée, en récompensant le choix d'un article. Lorsque le singe a appris suffisamment pour choisir le cercle récompensé dans presque toutes les occasions, on accomplit une autre expérience. On permet à présent au singe de palper deux figures solides, un cercle et une croix respectivement, qui sont cachées à la vision. On récompense à nouveau l'animal, lorsqu'il choisit le cercle plutôt que la croix. De façon assez curieuse, il ne montre aucune évidence de transfert à partir de la tâche identique réalisée visuellement. La tâche tactile est traitée par le singe comme totalement nouvelle"². Au contraire l'homme réussit immédiatement ce

1) Geschwind (Monograph Series in Languages and Linguistics, nber 17, 1944, ed. by Stuart, Georgetown University) a insisté sur cette caractéristique du réflexe conditionnel chez le singe. Lorsqu'on renforce les réflexes chez un tel animal, "il s'agit essentiellement de sensations limbiques, c'est-à-dire que les récompenses sont des choses comme le goût de la nourriture, la satisfaction de la faim ou de la soif ; des punitions sont des choses comme la manifestation de la peur. En fait, alors, l'apprentissage visuel chez le singe a un paradigme qui peut être réduit à une formule simple : l'animal apprend à former des associations entre un stimulus visuel et un stimulus limbique. En termes plus généraux, l'apprentissage, chez le singe consiste à former des associations entre ces stimulus "non-limbique" et un stimulus "limbique" (pp. 101-162). Cette caractéristique, selon l'auteur, tient à l'anatomie cérébrale du singe, chez qui "il y a des fibres allant du cortex d'association auditive au cortex d'association visuel, mais aucune dans la direction contraire ... Le cerveau de singe contient donc probablement des régions visuelles, auditives et somesthésiques qui opèrent dans l'ensemble indépendamment, introduisent le système limbique des stimuli qui ne sont utilisés que dans la mesure où ils affectent plus ou moins immédiatement la survie" (p. 164).

2) Id., Ibid.

transfert¹. Et tout langage humain proprement dit réalise une association, qu'il est relativement aisé de transposer, entre deux modalités perceptives différentes telles que : son émis - son entendu (langage parlé) [1], signe écrit, signe lu (langue écrite), signe tactile - signe tactile (langue de ², Braille), signe écrit - signe entendu (transcription cybernétique de la langue écrite pour les aveugles)³, etc.

C'est par abus de langage qu'on parlerait donc d'un code des réflexes conditionnels et l'on apercevra bientôt quelles limitations ce trait fait peser sur la "sémanticté" [7] de ces réflexes.

1) Selon Geschwind, l'anatomie cérébrale donne encore une image satisfaisante de cette différence (p. 165). "Le cerveau humain à la naissance est 40 % de sa taille adulte, tandis que celui du singe est à peu près 70 % de sa taille maxima. Ceci suggère qu'une bonne partie du cerveau humain est évolutivement tardif, puisqu'il mûrit si tard dans la vie d'un individu ... Le grand accroissement dans la taille du cerveau de l'homme consiste essentiellement dans les aires d'association plutôt que dans les aires réceptives primaires". De là le rôle particulier dévolu au développement de la région pariétale inférieure postérieure. "Cette région est idéalement localisée pour les buts de notre théorie. Elle est placée entre les cortex d'association des trois modalités, non limbiques : vision, audition et somesthésie. Elle est donc admirablement faite pour jouer le rôle de station médiatrice par laquelle des associations peuvent s'établir entre ces modalités non limbiques. Cette aire peut être appelée à bon droit "cortex d'association" des cortex d'association. En fournissant la base pour la formation d'associations non limbiques, elle fournit la base anatomique pour le langage - ou au-moins pour la dénomination des objets".

2) Diderot,

3) Wiener, Cybernetics, p.

En second lieu, la distinction du destinataire et du destinataire n'a pas lieu dans les réflexes conditionnels, et le trait d'interchangeabilité [4], qui la suppose et qui caractérise le langage humain, leur fait entièrement défaut. Le phénomène d'émission du signe étant absent, toute l'activité de l'organisme se concentre dans l'attente associée à un état physiologique donné tel que la faim. On a souvent distingué l'attente et l'attention, et peut-être qu'Aristote a dit l'essentiel sur cette distinction en notant, au début de la Métaphysique¹, que les hommes recherchent naturellement le savoir et prennent plaisir aux sensations, particulièrement visuelles, indépendamment de l'utilité pratique qu'elles ont pour eux. Non seulement on peut présumer que des différences anatomiques et physiologiques séparent l'attente animale incorporée dans la perception de l'excitant conditionnel et l'attention humaine jouant avec les relations entre modalités purement perceptives, mais on peut montrer que quelque chose doit manquer au réflexe conditionnel lorsqu'on analyse des analogies avec un acte de langage. Russell note qu'entre l'attente liée à une représentation suscitée par l'annonce d'un événement immédiat - comparable à cet égard à l'attente du réflexe - et la croyance qui s'attache à tout énoncé en général, il existe une différence de degré. Mais si "l'état de tension en liaison avec des organes sensoriels appropriés, une condition physiologique de ces organes ainsi que les sentiments accompagnant une condition de ce genre"² sont caractéristiques de l'attente chez l'homme et chez l'animal, la croyance humaine à laquelle on identifie cette attente se trouve stimulée par la perception d'un énoncé représentatif, non par celle d'un simple signal. De ce fait, même si l'on

1) 980^a

2) Signification et vérité, p. 208.

attribue, comme l'observation des réflexes conditionnels le requiert, une attente générale¹ à l'animal, il est difficile de considérer, en dépit de sa généralité, cette attente comme une croyance proprement dite, bien qu'elle ~~ne~~ soit assurément l'origine pré-linguistique. On constate en effet que 1°) l'attente, qui est relative à un futur relativement immédiat et émouvant, n'est pas un ingrédient nécessaire de la croyance² ; 2°) le réflexe conditionnel identifie C_p à l'attente générale de A_f , tandis qu'une croyance générale, quand elle enveloppe une attente, est l'attente de la séquence $C_p \rightarrow A_f$ ³ ; 3°) l'attente générale n'est déclenchée que par la présence du stimulus conditionnel, tandis que la croyance générale a lieu indépendamment de la présence de ce stimulus⁴. Le lien de ce défaut propre au réflexe conditionnel avec la question du code apparaît immédiatement: le "code" du réflexe n'est pas méta-linguistique parce que,

1) "Considérons le comportement d'un chien quand il voit son maître se coiffer d'un chapeau; il s'attend à être emmené en promenade et il manifeste son attente par des bonds et des jappements. Une certaine odeur suggère le lièvre ; de même, un terrier ou n'importe quel endroit où il a fréquemment trouvé des lièvres... L'odeur d'un lapin a un effet instinctif, mais le chapeau du maître a un effet engendré par des incidents antérieurs. Dans les deux espèces de cas également, si le chien se trouvait miraculeusement pourvu du langage et des habitudes mentales d'un philosophe, il serait conduit à énoncer une proposition générale. Il dirait : < partout où il y a cette odeur, il y a quelque chose de convertible > et < lorsque mon maître met son chapeau, c'est un antécédent invariable de sa sortie >. Si vous lui demandiez comment il le sait, il vous répondrait dans le dernier cas, qu'il l'a observé, et, dans le premier, que c'était une intuition synthétique a priori. Il ne le dit pas parce qu'il ne sait pas parler, mais nous disons des choses fort semblables dans des circonstances fort semblables" (Russell, Ibid., pp. 28-288).

2) Russell, Ibid., p. 290, p. 292.

3) Cette remarque légitime l'interprétation des jugements généraux :
 "tous les A sont des B"
 par l'implication formelle :
 "quel que soit x , si x est un A, x est un B"

4) Russell, ibid., pp. 291-292.

son déclenchement étant provoqué automatiquement par la présence du stimulus, la conduite de l'animal, ainsi accaparée, ne peut pas posséder le degré de liberté nécessaire pour réfléchir son attention sur le signal lui-même. C'est dire que le trait d'"indépendance" [11] - c'est-à-dire d'absence de connexion nécessaire entre la présence du stimulus et du signe - fait défaut au réflexe conditionnel. Or cette indépendance est caractéristique de l'acte de parole, dans la mesure où celui-ci permet de transmettre un message sans ^{qu'il ait été} ~~avoir~~ perçu la situation qui en a été éventuellement l'occasion¹ et assure donc la possibilité d'une tradition.

En troisième lieu, la confusion du destinataire et du destinataire dans le réflexe conditionnel a pour conséquence la confusion de la fonction émotive et de la fonction conative qui leur sont liées. A vrai dire, le réflexe n'exprime l'état de l'animal qu'en un sens très savant et aux yeux de l'expérimentateur qui, comptant les gouttes de salive, en induit que l'organisme est dans une situation physiologique donnée. Lorsqu'on dit que "l'animal exprime ses émotions, il ne peut les dénommer"², on a déjà isolé l'expression de sa fonction linguistique. A fortiori, si l'on regarde la salivation conditionnelle comme une expression, on entend par là une réaction automatique de l'organisme à une situation donnée. On ne la distingue d'ailleurs pas de la position conative qui ne consiste qu'en une préparation, également automatique et irrésistible, de l'organisme à agir, retrouvant ainsi la leçon de Darwin, lorsqu'il définit l'expression des émotions comme des survivances adaptatives de comportements primitivement actifs. Certes, on peut interpréter la salivation conditionnelle comme un impératif du type : "prépare-toi à manger", mais comme il pouvait s'agir seulement d'une expression inévitable d'un état, il s'agissait alors d'une incitation irrépressible à l'action. L'impératif serait aussi peu susceptible d'être refusé que l'expression d'être intentionnelle, parce que la présence du stimulus est la cause suffisante et nécessaire pour que se déclenche le réflexe conditionnel.

1) Benveniste, op.cit., p. 61. Le trait d'intransmissibilité ou de non-interchangeabilité [4] ne se confond pas avec l'indépendance. Un gibbon annonce la présence de nourriture uniquement depuis l'endroit où il la découvre : son message est dépendant (Hockett op.cit.)

Toutes ces insuffisances dans les analogies entre réflexe conditionnel et acte de parole ont enfin leur raison d'être dans un défaut fondamental du réflexe eu égard à son contexte et à sa fonction référentielle, tous deux caractéristiques de la "sémantici-té" [7]. Qu'entendons-nous en effet lorsque nous parlons de la signification d'un signal conditionnel et d'un énoncé linguistique ?

Dans le second cas, il convient de distinguer trois notions qui paraissent entrer dans l'idée générale confuse de signification.

1°) La première est la notion de signifiante¹, appliquée aux énoncés et aux propositions, et opposée à la notion de non-sens². Mais cette première notion est elle-même susceptible de deux interprétations. Ou bien on la tient, par exemple avec Quine, pour un trait purement syntaxique du langage, les règles de formation de celui-ci suffisant à la caractériser entièrement³, et on limite alors aux énoncés la signifiante. Ou bien on l'étend aux propositions, comme paraît l'exiger la conscience naïve du locuteur dans les langues naturelles⁴.

1) Ce mot a été introduit dans la langue philosophique par Russell à propos des apténo-mies logiques.

2) Russell, Vérité et signification, pp. 192-193.

3) Quine,

4) Comparez Russell (op.cit., pp. 193-194) : "Bien qu'il soit possible dans un langage bien fait d'assigner des règles syntaxiques qui déterminent quand un énoncé est pourvu de sens, il n'y a pas lieu de supposer que ce caractère soit de nature syntaxique. Au contraire, un énoncé non tautologique est pourvu de sens en vertu d'un certain rapport qu'il entretient avec certains états de la personne utilisant l'énoncé. Ces états sont des < croyances >, et ce sont des illustrations de la même croyance qu' < exprime > l'énoncé", et Benveniste (op. cit., p. 130) : "Il y a d'un côté la langue, ensemble de signes formels, dégagés par des procédures rigoureuses, étagés en classes, combinés en structures et en systèmes, de l'autre, la manifestation de la langue dans la communication vivante. La phrase appartient bien au discours. C'est même par là qu'on peut la définir : la phrase est l'unité du discours. Nous en trouvons confirmation dans les modalités dont la phrase est susceptible : on reconnaît partout qu'il y a des propositions assertives, des propositions interrogatives, des propositions impératives, distinguées par des traits spécifiques de syntaxe et de grammaire, tout en reposant identiquement sur la prédication. Or ces trois modalités ne font que refléter les trois comportements fondamentaux de l'homme parlant et agissant par le discours sur son interlocuteur." L' "énoncé" de Russell correspond à la "phrase" de Benveniste; de même, à la "modalité" de celui-ci, la "croyance" de celui-là (voir aussi Russell, op. cit., p. 312, où la croyance est prise au sens restreint d'état du parleur quand son énoncé est indicatif).

2°) La seconde notion est celle de sens, entendue dans l'acception que Wittgenstein, après Russell, a donnée à ce mot dans le Tractatus. La phrase ou énoncé, unité du discours, a une direction. En général, on ne caractérise cette direction que par l'opposition objective de l'affirmation et de la négation ou métalinguistique du vrai et du faux. Mais, bien que dans certain cas elle paraisse pouvoir être neutralisée, elle s'étend bien au delà du mode assertif. Certaines langues, par exemple, ont un "relatif" à côté de l'impératif.

3°) La troisième notion est celle de signification proprement dite. Elle s'oppose non pas à la notion de non-sens, mais à la notion de forme¹, et elle est indissociable de la stratification du langage naturel en plusieurs niveaux de constituants, de ce que les anthropologues appellent sa dualité [12]. Elle se définit, pour une unité linguistique, "comme sa capacité d'intégrer une unité de niveau supérieur"². En conséquence, la signification d'une unité linguistique donnée sera posée en rapport à une classe de substitutions d'expressions du même type que tolère l'unité de niveau supérieur intégrée par celles-ci (classe paradigmatique) et à une suite de classes d'expressions dont les expressions de la classe précédente servent à intégrer l'ensemble (classe syntagmatique). On notera qu'en vertu de cette définition, si une unité linguistique ne sert pas à intégrer une unité plus haute, elle est dépourvue de signification en ce sens. C'est le cas de la phrase ou proposition³.

1) Benveniste, p. 126.

2) Benveniste, p. 127.

3) Benveniste, p. 130. Russell (op. cit., p. 193) parvient au même résultat, mais d'une façon conventionnelle et sans le justifier ("<Signifiant> et <signifiante> - sens et pourvu de sens - sont des mots que j'applique aux énoncés, au lieu que <signification> est un mot que j'applique aux mots isolés. Cette distinction ne se base pas sur l'usage, mais elle est commode").

Examinons à présent le réflexe conditionnel à ces trois points de vue.

1^o) Le réflexe ne possède ni syntaxe, ni sémantique.

Concernant la syntaxe, on est tenté d'établir une analogie non concluante. On définit d'abord ce qu'on appelle un "truchement-signe" : "Un événement ne devient le truchement-signe d'un autre qu'en vertu de la ressemblance de leurs effets. Je dirai donc : Une classe d'événements S constitue pour un organisme O le signe d'une autre classe d'événements E lorsque, en vertu d'une habitude acquise, les effets d'un membre de S pour O sont (à certains égards et sous certaines réserves) ceux qu'un membre de E produirait avant que l'habitude en question fût acquise"¹. On définit ensuite une "interprétation" ou comportement implicite occasionné par le truchement d'un signe. "Un signe est une classe de truchements-signes ayant tous une seule et même interprétation. Cette loi s'appelle l'interprétation du signe. Une interprétation d'un truchement-signe est correcte si la loi décrivant l'interprétation a été préalablement érigée en norme de tel truchement-signe. On dit que O comprend un signe, quand O interprète correctement un de ses membres dans certaines conditions"². Ces définitions peuvent toutes être appliquées au réflexe conditionnel, à l'exception de l'emploi du mot norme. La norme n'a de sens qu'en référence aux conventions linguistiques. Certes on peut éliminer le critère de correction³ en faisant abstraction des différences propres aux langues naturelles et en supposant le langage donné unique. Mais c'est qu'on considère alors comme une donnée de la théorie les "habitudes interprétatives", dont on ne trouve pas d'analogue dans le réflexe conditionnel, parce qu'on n'y trouve pas non plus d'éléments relatifs à une institution.

1) Russell, op. cit., p. 215 ; Russell expose ici la thèse de Kaplan et Copilowich : "Faut-il qu'il y ait des propositions ?" (Mind, oct. 1939).

2) Russell, op. cit., pp. 214-215. ibid. ?

3) Comme le fait Russell, op. cit., pp. 216-217.

Concernant la sémantique, on remarquera alors que le comportement implicite qu'on vient d'invoquer revient, en fait, à postuler des propositions comme entités vivées par des énoncés qui différeraient éventuellement au point de vue matériel¹. Mais que sont ces "propositions" ? N'étant pas des énoncés - c'est-à-dire des comportements explicites -, il faudra qu'ils se définissent "comme des événements psychologiques de certaines sortes - images complexes, attentes, etc."². En d'autres termes, la signification d'une proposition est l'état psychologique de celui qui croit à cette proposition. Certes la psychologie behavioriste proscriit les images et les attentes, car ce que nous constatons ce sont des gouttes de salive, non des états d'âme. Mais, si l'on^y regarde de plus près, une proposition du type : "S est le stimulus-conditionnel qui occasionne le comportement de salivation qu'en l'absence du conditionnement eût occasionné le stimulus-absolu E" veut dire que du point de vue de l'animal S est perçu comme image de E . C'est là en effet l'hypothèse la plus simple qu'on puisse faire sur la connexion entre S et E pour l'organisme : l'impression S évoque par association l'idée E . Mais, lorsque nous disons que S a pour signification la présence prochaine de E , il semble que nous utilisons le mot de signification en un sens très particulier. En effet, "des images forment un langage, mais ce langage diffère de celui qui est formé de mots du fait qu'il ne contient aucun non-sens"³. Lorsqu'on

1) Russell, op. cit., pp. 218-219.
 2) Russell, op. cit., pp. 219-220.
 3) Russell, op. cit., p. 212. Et (p. 213) : "Les images < signifient > à peu près de la même manière que les mots le font. Mais elles ont l'avantage qu'il n'y a pas d'images complexes correspondant aux énoncés dépourvus de sens. L'exécution d'un dessin a le même mérite. Je puis par un dessin représenter Brutus en train d'assassiner César, ou, si je préfère, César assassinant Brutus. Mais je suis incapable de représenter par un dessin exécuté réellement ou en imagination, la quadruplicité en train d'assassiner la temporisation. Les règles syntaxiques qui permettent de construire d'autres énoncés à partir des jugements de perception reviennent en réalité, d'après cette théorie, aux lois psychologiques gouvernant l'imaginaire".

parle de la signification d'un signal, dans la théorie du réflexe conditionnel, c'est donc par abus de langage, puisqu'à la différence de ce qui a lieu pour le langage, elle ne s'oppose pas au non-sens. Non seulement lui fait défaut toute norme syntaxique ; mais il en va de même pour la norme sémantique en tant que l'"attitude propositionnelle" supposée par elle se réduit en fait brut de l'attente ou d'images complexes, insuffisant pour engendrer une "signifiante" proprement dite.

2°) Ce défaut en appelle un autre. Le réflexe conditionnel est dépourvu de sens ou de direction.

Parmi les théories qui se sont souciées de décrire non seulement l'agencement, mais aussi la genèse des concepts logiques, la plupart font de la négation et des connecteurs propositionnels en général des concepts appartenant au langage primaire objectif et leur opposent la reconnaissance de la vérité et de la fausseté, caractéristiques d'un métalangage du $n + 1$ -ième ordre si la proposition sur laquelle porte la reconnaissance est du n -ième ordre. Toutefois, Russell conçoit un langage primaire, correspondant aux jugements de perception et ne contenant aucun connecteur logique de sorte que, pour lui, la négation appartient seulement au langage secondaire¹. Dans la mesure où elle reconnaît le rôle de l'inhibition² dans les processus nerveux supérieurs et, particulièrement, dans le réflexe conditionnel, cette dernière théorie tend à attribuer aux animaux doués de ces réflexes les rudiments d'"attitudes propositionnelles"³. Cependant, si l'animal est susceptible de comprendre des "termes-objets", il

1) "Il y a deux espèces d'affirmations : l'une d'entre elles appartient au jugement de perception, ne se produit que dans le langage-objet, et n'a pas de négation corrélatrice ; l'autre, qui ne peut se produire que dans des langages d'ordre plus élevé, se produit quand une proposition est d'abord considérée, et ensuite admise. Cette seconde espèce possède une négation corrélatrice, lorsque la proposition, après avoir été considérée, est rejetée" (op. cit., p. 295 et p. 73).

2) Id., Ibid.

3) Id., pp. 74 sqq.

ne paraît pas capable d'attacher secondairement un sens négatif à de tels termes. Dès qu'il est dans son attente, il manifeste un comportement que nous interpréterions en termes de négation. Mais ce comportement négatif n'équivaut en rien à une proposition négative.

Lorsque quelqu'un dit¹ : "Il y a du beurre dans le garde-manger, mais pas de fromage", ces deux propos, bien qu'ils se rapportent directement à l'expérience sensorielle, sont situés à deux niveaux différents. Le premier correspond en effet à un événement sensoriel, non le second. "C'est pourquoi celui qui ne comprend que des termes-objets sera apte à vous parler de chaque chose qui se trouve dans le garde-manger, mais il sera incapable d'inférer qu'il n'y a pas de fromage. De plus, il n'aura aucune conception du vrai et du faux. Il peut dire : < ceci est du beurre >, mais il ne peut pas dire : < il est vrai que ceci est du beurre >"². Nous retrouvons dans le défaut de direction du réflexe conditionnel son défaut méta-linguistique. Il n'a pas de signification parce qu'il n'a pas de sens, et il n'a pas de sens parce qu'il ne peut pas désigner l'absence. Lorsqu'on ne renforce pas le réflexe, l'excitant conditionnel ne joue pas le rôle de signe négatif : il cesse de fonctionner comme signe. Loin que le code du réflexe possède un sens, une négation suffit à l'"éteindre".

Il semble toutefois qu'on puisse introduire au niveau du langage primaire une notion plus élémentaire et primitive de la négation relativement aux opérations de la perception. Le champ perceptif est articulé selon l'opposition de la figure et du fond, et, les cas d'exception mis à part, cette articulation s'impose au sujet de façon univoque. Le fond est donc bien présent, mais sans être remarqué pour lui-même par l'attention. Or, le langage permet d'attirer celle-ci sur le fond en tant qu'il est le complémentaire ou le concept-négatif de la figure, mais ce changement de point de

1) Id., pp. 84-85.

2) Id., Ibid., p. 85.

- 25 -

vue ne va ni sans difficulté, ni sans résistance.¹ Cependant le réflexe conditionnel n'entreprend pas même de construire de tels concepts-négatifs, précisément parce que le stimulus conditionnel est le signe d'un stimulus absolu, c'est-à-dire d'un stimulus lié à l'instinct ou à son substitut.

3°) Parce qu'il n'y a pas à proprement parler de syntaxe du réflexe conditionnel, on n'y trouve pas non plus d'analogue de la classe syntagmatique. Dans la mesure où les techniques d'expérimentation permettent d'enchaîner plusieurs stimuli conditionnels, ces enchaînements ne produisent en aucun cas une unité signifiante de type supérieur dont les différents stimuli deviendraient les constituants partiels. Ainsi, on ne trouva pas dans le réflexe cette capacité d'intégrer une unité de niveau supérieur, caractéristique du langage humain. Mais, de ce fait, les stimuli n'entrent pas non plus dans des classes paradigmatiques. On serait tenté de concevoir comme de telles classes les classes de substitution des stimuli conditionnels qui produisent la même réaction objective. C'est ainsi qu'on rangera dans une classe unique toutes les ellipses d'excentricité variable entre deux limites qui déclenchent la salivation d'un chien et l'on pourrait même mesurer le degré de synonymie d'un stimulus par le

1) "Les instances négatives d'un concept sont plus difficiles à comprendre et à utiliser que les instances positives... Wason a démontré que la différence entre l'affirmation et la négation est, pour cette tâche, plus importante que la différence entre les sentences vraies et fausses. C'est dire que, pour la tâche d'évaluation, la forme syntactique est plus importante que la forme sémantique. L'hypothèse (pour expliquer les différences entre les temps de transformations de sentences) est qu'un sujet, avant de pouvoir répondre à une sentence négative, doit la transformer en un énoncé affirmatif et changer sa valeur de vérité, le temps additionnel requis lorsqu'il a affaire à des sentences négatives étant occupé à accomplir ces transformations grammaticales et logiques... Mais la difficulté ne doit pas être attribuée seulement à la grammaire... Apparemment il est beaucoup plus facile et certainement plus naturel, lorsqu'on décrit une forme composée d'un point bleu et de sept points peints rouges, de dire qu'un point n'est pas rouge plutôt que de dire que sept points ne sont pas bleus. Comme je ne connais rien dans la théorie de la grammaire, qui permettrait de prédire ce résultat, je suis forcé d'être d'accord avec Wason sur le fait que sur ce point quelque chose de plus que la syntaxe intervient". (Millet, in New Directions in the Study of Language, ed. by E.H. Lenneberg, M.I.T. Press, Cambridge, 1964, pp. 103-105).

compte des gouttes de salive. Deux signaux appartenant à des modalités différentes pourraient être dits alors avoir même signification. On définirait objectivement la signification d'un signal par la production anticipée et déplacée d'un comportement qui a pour référence ordinaire l'excitation signifiée, le mot "ordinaire" renvoyant par exemple au comportement instructif d'une espèce. ^p L'audition de la cloche ou la vue de l'ellipse signifient l'odeur de la poudre de viande, parce qu'elles provoquent la salivation qui se réfère ordinairement à l'odeur de la poudre de viande. L'odeur de la poudre de viande produit en vertu de réflexes "absolus" la salivation qui a pour référence cette odeur. Le son de la cloche signifie en vertu du réflexe conditionnel l'odeur de poudre de viande parce qu'il produit la salivation qui a pour référence cette odeur.

En somme, dans cette perspective, on dirait qu'un signal A signifie un excitant absolu B, lorsque A cause le comportement C que cause également B, la première cause résultant du conditionnement et la seconde de l'instinct. Puisque c'est un comportement qui a une référence, on voit qu'une signification résulte d'un transfert de comportement, la référence de ce comportement étant, par définition, identique, mais changeant de modalité, puisque de réelle elle est devenue virtuelle. On peut alors définir la signification d'un signal conditionnel comme la référence virtuelle du comportement qu'il déclenche. Il est remarquable qu'on trouve parfois une définition linguistique de la synonymie de deux mots qui repose sur l'identification des références dans toutes les occurrences de leur usage¹. Mais précisément, étant donné

1) "Il est évident que la signification de deux mots est identique si les deux mots peuvent dénoter les mêmes dénotata (dans notre langage ont la même référence); en d'autres ~~mots~~ ^{cas}, si un objet ou une certaine classe d'objets peut toujours être dénoté par l'un des deux mots. Pour le linguiste, cela implique techniquement que deux mots sont synonymes si n'importe lequel d'entre eux peut se présenter dans le même contexte" (Laszlo Antal, Question of Meaning, Monton, The Hague, 1963 - Janua Linguarum ir XXVII, p. 62).

que les occurrences peuvent varier indéfiniment, en particulier en considérant des phrases de plus en plus longues, deux synonymes parfaits n'existent pas, en ce sens, au point de vue linguistique. Au contraire, ils sont au moins théoriquement possibles au point de vue des réflexes. Cette différence tient à celle qu'on a déjà signalée entre l'attente et l'attention. Lorsque l'excitant conditionnel provoque l'attente de l'odeur de la poudre de viande, cette attente se manifeste par le même comportement objectif que le comportement directement lié à la perception de cette odeur. Au contraire, supposons deux "synonymes" linguistiques. La référence identique à laquelle ils renvoient toujours quand elle existe n'est plus ce qui "cause" un comportement d'attente - sauf dans des cas élémentaires et exceptionnels, par exemple, lorsqu'on crie "au feu!". En effet le "comportement" linguistique qui correspond à l'attente est très différencié et correspond à l'ensemble des "attitudes propositionnelles", et les mots "synonymes" ne peuvent pas être dits causer ces attitudes, si l'on donne un sens précis au mot causer. Dès lors, deux mots synonymes doivent pouvoir être interchangeables dans toute occurrence linguistique sans que change l'attitude propositionnelle qui gouverne cette occurrence. C'est dire que la notion de signification, comme classe paradigmatique, est relative à la "structure intensionnelle", c'est-à-dire à l'ensemble de toutes ces classes syntagmatiques dont un élément postulé appartenir à la classe paradigmatique est un intégrant possible. Mais l'absence de syntaxe élimine cette possibilité de variations pour le réflexe conditionnel.

~~C'est dire qu'en~~ ^{au effet} ce dernier viennent se confondre signifiante et signification.

Le système des signaux n'est pas articulé. Ils ne possèdent pas la propriété de discrétion [9], qui permettrait de composer méthodiquement les significations entre elles. Les signes du langage, de plus, s'effacent rapidement [3], en sorte que des combinaisons multiples et variées peuvent s'effectuer. Au contraire, même si la présentation de l'excitant conditionnel est très courte, elle ne se combine pas avec une suite d'autres excitants conditionnels pour donner une phrase. On voit dès lors pourquoi l'attitude

propositionnelle se réduit, dans le réflexe, à un comportement automatique. et n'a rien de motivé ni d'intentionnel à la différence des croyances, doutes, interrogations, ordres qui gouvernent une proposition. Dans le langage, on a distingué signifiante, sens et signification. Dans le réflexe, la signifiante est absorbée par le comportement de salivation, qui tient lieu d'attitude propositionnelle et restreint à la seule attente toute la gamme de ces attitudes. La signification de l'excitant conditionnel (son de la cloche) est l'odeur de viande, c'est-à-dire la référence-cause du comportement de salivation. Mais du fait que référence et causalité s'identifient, le signal est dépourvu de sens et il n'indique pas la possibilité qu'il arrive ou qu'il n'arrive pas qu'une odeur de poudre de viande soit perçue, et si le réflexe n'est pas renforcé, il est inhibé, c'est-à-dire que l'excitant conditionnel perd sa vertu de signal.

Ces traits caractéristiques du réflexe conditionnel limitent singulièrement les analogies qu'on est tenté d'établir avec le langage. En particulier, les signaux y sont des tout complexes et indivisibles qui ne se prêtent ni à l'analyse ni à la combinaison. C'est pourquoi l'analyse du monde extérieur qu'effectue le réflexe rencontre comme limites celles qu'impose la finesse naturelle de discrimination propre aux analyseurs et à la mémoire. le système des réflexes conditionnels est certes ouvert en ce qu'il l'apprentissage y prend la place de l'instinct, mais il est fermé [10] en ce que l'apprentissage y exclut l'éducation. La découverte de l'univers reste assujettie à des liaisons de rencontre, sans méthode ni principe, où la mémoire doit constamment éliminer par l'inhibition ce qui, autrement, surchargerait ses forces. Il en va tout au contraire pour l'homme et ses aptitudes à la communication linguistique¹.

1) Ainsi Marler in Primate Behavior, Field Studies of Monkey and Apes, Ed. by Irvengore Vore ; Holt-Richard and Winston, N. York, 1965, p. 593. "Si chaque signal était un tout complexe et indivisible, la pleine utilisation de tous les signaux requerrait que l'homme retienne la connaissance de l'ensemble total à tous les instants et les capacités mémorielles finies de l'homme restreindraient nécessairement la taille de l'inventaire des signaux. Les systèmes de signalisation linguistique de l'homme maintiennent leur ouverture potentielle en dépit de ses limitations, parce que les signaux linguistiques de l'homme n'ont pas cette intégrité structurelle. En réalité, ils sont des concaténations d'éléments de signalisation que nous appelons mots, mais qui seraient peut-être nommés plus justement échantillons lexicaux, pour être plus spécifique. Dans chaque système linguistique, il y a différentes classes d'échantillons lexicaux, et la concaténation d'échantillons lexicaux en formations aient un statut dans le système, ou la transforma-

IV

Une théorie de l'apprentissage linguistique
réduit au conditionnement : Quine

L'analyse du réflexe conditionnel, considérée en lui-même, est donc décevante et n'autorise pas à tenir pour fondées les analogies qui se présentent avec le langage.

Supposons toutefois une langue donnée. Le réflexe conditionnel est-il alors un mécanisme suffisant d'apprentissage pour les enfants éduqués dans la culture qui s'exprime par cette langue et pour les étrangers qui se trouvent être au contact de cette culture ?

Russell, Skinner et Quine répondent positivement à cette question.

Russell construit de façon très élémentaire sa théorie. Il distingue¹ quatre phases dans l'apprentissage des termes-objets : la compréhension de ces termes en présence et en l'absence de l'objet, leur énoncé en présence et en l'absence de l'objet, l'association du mot et de l'objet ne consiste que dans le transfert au mot d'un comportement associé primitivement à l'objet.² Le réflexe conditionnel suffit à établir la compréhension du mot en l'absence de l'objet³. Il en va de même pour la production des mots : "Les enfants produisent spontanément beaucoup de sons articulés et ont une tendance à imiter les sons produits par les adultes. Lorsqu'ils produisent un son que les adultes considèrent comme approprié au milieu environnant, ils trouvent les résultats plaisants. Ainsi, grâce au mécanisme usuel plaisir-peine, que l'on utilise dans le dressage des animaux, les enfants apprennent, à point nommé, à prononcer des sons appropriés aux objets lors de leur présence sensible, et ensuite, à peu près immédiatement, apprennent à utiliser les mêmes sons lorsqu'ils désirent les objets⁴.

Quels sont les mots que nous apprenons de cette façon ? Il s'agit⁵ non seulement

1) Signification et vérité, p. 76.

2) Ibid., p. 77.

3) Ibid., p. 77.

4) Ibid., pp. 79-80.

5) Ibid., p. 78

des noms propres des personnes que nous connaissons, des noms de classe tels que "homme" et "chien", des noms de qualités sensibles tels que "dur" et "doux", des noms d'action tels que "courir" et "manger", mais encore des mots tels que "sur", "dans", "avant", "vite". Les mots composés ("dodécaèdre") et les mots logiques ("non", "ou", "tous") supposent donné ce "langage-objet", propre à exprimer directement les données perceptives.

Bien que la théorie de Skinner soit, au point de vue linguistique, plus développée, que celle de Russell, elle admet exactement les mêmes principes, le conditionnement qu'elle postule au principe de l'apprentissage linguistique se distingue simplement du réflexe conditionnel en ce qu'il enveloppe non seulement la production de sons que l'appareil phonique libère, mais leur émission proprement dite. L'émission d'un signal est un comportement opérant¹. Le renforcement sélectif d'un comportement opérant

1) Skinner, Science and Human Behaviour, p. 107 ; Verbal Behaviour, pp. 20 sq. Skinner distingue ainsi généralement les répondants qui sont simplement les réponses réflexes libérées par des stimuli particuliers et les opérants qui sont des réponses émises, sans qu'on puisse découvrir un stimulus évident. C'est là, on le voit, un moyen d'élargir la théorie pavlovienne du conditionnement et de trouver une explication commune aux deux systèmes de signalisation. Skinner a fait construire des boîtes d'expérience dont un mur est muni d'une barre. Si l'on presse la barre, cette pression est enregistrée et l'on reçoit de la nourriture. L'apparition de la nourriture est le renforcement. Un stimulus peut devenir un renforceur par association répétée avec un stimulus qui l'est déjà : on l'appelle alors un renforceur secondaire. Des chimpanzés furent ainsi conditionnés à faire des tâches complexes pour recevoir des jetons qui étaient devenus des renforceurs secondaires par associations avec la nourriture. Cette importante contribution à la psychologie des usagers de Wall Street a été mise en question par les psychologues (références dans Chomsky, Review of Skinner, pp. 560-561, note 23).

est produit par les récompenses. "La créature tend à répéter l'acte récompensé lorsque des stimuli se représentent à elle qui s'étaient trouvés présents au moment de l'émission originale. Ce qui avait été stimulation précédant accidentellement l'acte est transformé, par la récompense, en un stimulus pour l'acte¹". Ainsi, le conditionnement paraît pouvoir recouvrir dans l'action non seulement la détermination causale, mais encore la détermination intentionnelle de celle-ci, non seulement la réaction mais encore la pensée. L'imitation tend enfin à libérer du comportement opérant l'initiative de l'émission verbale et l'apprentissage du langage².

On distinguera deux aspects primitivement confondus, dans cet apprentissage, l'un qui est commun à l'apprentissage sensoriel en général et au langage, l'autre qui est propre au langage lui-même. En effet, rien ne laisse supposer que ces deux sortes d'apprentissages soient d'emblée distinctes pour l'enfant. Le premier aspect revient à reconnaître à l'enfant une sorte d'espace des qualités prélinguistique, dotée d'une distance innée. Cet espace n'est pas commexe, mais chaque modalité sensorielle possède le sien propre. Il est même incertain si l'espace d'une modalité ne donne pas lieu à plusieurs concepts de distance³. Le second aspect de l'apprentissage a trait aux normes de l'audition et de l'émission des sons : "L'imprécision est de l'essence de la première phase de l'apprentissage des mots. Des stimulations donnent lieu à une réponse verbale, soit 'red', sont le mieux représentées comme formant non pas une classe nettement délimitée, mais une distribution autour d'une norme centrale. Plus dans l'espace des qualités une stimulation se trouve proche de celles pour lesquelles la

1) Quine, Word and Object, p. 81.

2) Quine, Ibid., p. 82.

3) Id., Ibid., pp. 83-84 ; Chomsky, Aspects of the Theory of Syntax, The M. I. T. Press, 1965 ; pp. 203-204, note 25.

réponse 'red' a été directement renforcée, plus probablement ou plus sûrement elle donnera lieu à la réponse. Une telle norme ne sera pas un simple point dans l'espace des qualités... Les normes phonétiques ont une qualité curieusement paradoxale (nagging) que les normes chromatiques n'ont pas. Une couleur qui est de façon marquée, décentrée relativement à ce qu'indiquent les différents mots de couleur peut encore être une couleur digne d'être louée et rendue avec exactitude. Au contraire un parler a - normal est simplement une pauvre performance, comme l'est un chant qui détonne¹.

Les normes permettent de reconcilier le continu et le discret : la chaîne parlée est faite de gradations continues et insensibles, que nous interprétons en termes de normes discrètes². Ce faisant, nous appauvrissons nos moyens symboliques, qui seraient assurément plus riches si nous utilisions toute la continuité du médium sonore. Mais, si notre signifiant était continu, des ambiguïtés se produiraient inévitablement chaque fois que des discontinuités se produiraient dans le signifié. Surtout, nous ne disposerions pas des ressources de la combinaison des unités discrètes, qui nous permet de nous servir non seulement du petit nombre des quelques normes choisies, mais encore du nombre infini des suites finies différentes que nous pouvons former avec elles³. Ajoutons que si la discrétion [9] favorise la productivité et l'ouverture [10], elle aide aussi considérablement à la transmission sociale [13]. En effet, la transmission "normée" tend à effacer les écarts individuels que chaque émetteur commet par rapport aux normes, en orientant l'audition et la reproduction du message non pas en fonction de ce qui est prononcé mais en fonction de ce qui devrait l'être ; de la même façon, la mémoire est plus fidèle et porte sur des messages qui peuvent être plus longs⁴.

1) Quine, op. cit., pp. 85-86

2) Id., Ibid., p. 87.

3) Id., Ibid., p. 88.

4) Id. Ibid., p. 88.

Enfin, la discrétion ne produirait pas ses effets, si elle n'était liée à la dualité [12], parce que, si la prononciation de chaque mot était un message symboliquement entièrement singulier, l'apprentissage du langage dépasserait nos forces.

Il faut donc qu'on retrouve des identités partielles dans les normes de tous les mots différents, et que chaque mot enseigne à entendre et à prononcer les autres mots. Cette divination économique repose sur la loi suivante des normes phonétiques : "Les normes de segments d'une expression (utterance) sont les segments de la norme de l'expression". Cette loi assure qu'une expression quelconque a pour norme la suite des normes que la donnée empirique de cette expression réalise avec plus ou moins d'exactitude.

L'apprentissage ~~de la~~ phonologie^{ue} fait partie de la théorie générale du conditionnement. On y fera également entrer le lexique, en tant qu'il contient des mots composés et logiques et la grammaire. En un sens, la question qu'on veut ainsi résoudre est la question de l'indépendance [11] sous une forme plus raffinée. Il s'agira d'expliquer non plus comment un signal peut être compris ou émis en l'absence de la référence à laquelle il renvoie, puisque la théorie élémentaire du conditionnement a fourni cette explication, mais comment une expression peut être sans référence, bien que sa présence dans le langage puisse être expliquée par la fonction référentielle de celui-ci, étant donné que la théorie du conditionnement ne peut utiliser rien d'autre que des références pour construire ses renforcements et ses extinctions. Bref, une théorie générale du conditionnement ne pourra s'appliquer à tout l'apprentissage du langage que dans la mesure où la grammaire et la sémantique pourront être réduites à une théorie de la référence.

1) Quine, op. cit., p. 89. Je fais abstraction, dans ce qui suit, des §§ 23 et 24, qui n'ont pas paru essentiels pour notre analyse.

Le philosophe moderne qui paraît avoir poursuivi avec le plus de conséquence cette réduction est Quine¹. Il distingue quatre phases dans l'apprentissage des termes lexicaux concrets : 1^o) les termes comme "maman" et "eau" sont appris par un procédé de renforcement et d'extinction ; l'objet nommé est observé et les stimuli de renforcement en procèdent directement² ; 2^o) les termes généraux et les termes démonstratifs

1) Dans Word and Object ; voir aussi les ouvrages de Nelson Goodman. La position de Russell dans Signification et Vérité est moins claire. D'une part, en ce qui concerne le langage primaire, miroir de la perception, il admet, comme on l'a vu la théorie du conditionnement : "... Dans le langage primaire, des stimuli semblables suscitent des réactions semblables : c'est même là le fondement de notre théorie de la signification" (S.V., p. 401). La grammaire, quant à elle, ne paraît pas poser de problème particulier ; les mots logiques sont dépourvus de signification (Ibid., p. 398) et ils relèvent de l'ordre du langage et des formations subjectives qui s'y rapportent (attitudes propositionnelles), non de l'ordre du monde. Il reste cependant, dans le lexique, la question des universaux. "Un 'universel' se laisse définir comme 'signification (éventuelle) d'un terme-relation'". Dès lors, ou bien les termes-relations n'ont pas de signification et doivent être rangés parmi les termes logiques ; alors le conditionnement explique l'acquisition du langage, si l'on suppose qu'il gouverne les mécanismes grammaticaux comme paraît le prouver, selon Russell, la genèse des attitudes propositionnelles. Ou bien ils ont une signification irréductible. C'est ce que Russell conclut de l'analyse de la relation et ressemblance (Ibid., p. 402). Mais alors, les universels ayant une existence distinguée parmi les entités de l'univers, il est douteux que le conditionnement suffise à en faire l'apprentissage, puisque ses mécanismes reposent sur la donnée d'une référence aux seules entités particulières de cet univers.

2) Quine, op. cit., p. 108.

- 21 -

singuliers ("pomme", "cette pomme") sont encore appris par ostension ; leur référence est toujours constituée par des objets desquels procèdent les stimuli de renforcement, mais il arrive que la référence puisse faire défaut soit que le stimulus ne soit qu'une incitation (une image de pomme) ou qu'il ne corresponde qu'à une partie de l'objet (la moitié visible d'une pomme)¹ ; 3°) des termes généraux composés² qui n'augmentent pas le stock des références précédentes, mais peuvent être tels ("cheval ailé") que, bien qu'une référence soit attachée à chacun des constituants, aucune référence ne soit attachée au composé, 4°) les termes généraux relatifs ("frère de Caïn" "plus petit qu'un ^{le.kc} speck") qui, à la différence des précédents ne sont pas obtenus par attribution d'un terme général à un autre ("ailé" à "cheval"), mais par application d'un terme général relatif à un terme singulier ("frère de" à "Caïn")³ ou général ("plus petit" qu'un ^{le.kc} speck) ; or un composé tel que "plus petit qu'un ^{le.kc} speck" n'a nullement l'intention de désigner des choses qu'on pourrait montrer du geste, non plus qu'à les nommer si nous les rencontrions⁴. Les termes abstraits singuliers ("la blancheur", "la sphéricité") constituent une phase radicalement nouvelle, non seulement parce que la fonction référentielle du langage s'écarte des références immédiates et directes des premières phases, mais parce que l'objet de la référence appartient à un type nouveau. Mais leur apprentissage ne paraît pas requérir un autre mécanisme que le conditionnement. [En réalité, l'ambiguïté de certains termes concrets eu égard aux deux premières phases qu'on a distinguées suffit à montrer leur genre ; nous utilisons le terme rouge au sens d'un terme de masse et d'un terme-adjectif. Le réalisme

1) Id., Ibid.

2) Le dodécaèdre de Russell (voir plus haut, p. 22) appartient à cette catégorie.

3) Quine, Op.cit., p. 107.

4) Id., Ibid., p. 109.

primitif attaché aux termes de notre tend à se communiquer aux termes de forme identique appliqués à des objets divisés, puis à tous les termes adjectifs, qui ainsi produisent un singulier abstrait correspondant¹. Ainsi, quelque soit le poids ontologique réel que comporte chacun de ses termes, c'est-à-dire quelle que soit la face d'engagement que notre type de discours nous contrainne d'adopter selon qu'il est plus ou moins réaliste à mesure qu'il admet de quantifier sur une variable dont des termes abstraits sont les valeurs, le mécanisme d'apprentissage ne change pas. Et même le réalisme "naturel", lequel n'est pas lié à la théorie de la quantification et à ses restrictions, mais paraît spontanément résulter du seul fait que nous employons des mots abstraits, s'explique par le conditionnement². On aura observé, en passant, que la grammaire ne fait pas question dans une telle conception, les opérations grammaticales (attribution, application, etc.) se trouvant absorbées dans la fonction référentielle.

1) Id. Ibid., p. 121.

2) Id., Ibid., pp. 122-123. On aperçoit ici deux différences essentielles entre Russell et Quine. 1°) Pour Russell, l'engagement ontologique paraît inséparable du problème du conditionnement. Au contraire, le conditionnement nous met selon Quine en mesure d'apprendre tout le langage. Mais il nous laisse incapable de décider de ce qui est. 2°) Russell place dans la quatrième phase (introduction des termes relatifs) la différence essentielle entre l'universalisme (réalisme) et le nominalisme ; Quine la place dans l'introduction des termes abstraits. Cette différence est liée au fait suivant. Pour Quine, le réalisme commence lorsque la base logique de la théorie est une logique du second ordre (avec quantification sur les prédicats). Pour Russell, le réalisme commence avec une logique du premier ordre, c'est-à-dire dès qu'on utilise de façon irréductible un jugement de prédication. En simplifiant, le réalisme du second est lié au langage naturel, et celui du premier aux mathématiques (en supposant qu'on ne peut, dans celles-ci, éliminer la quantification sur des prédicats).

Critique générale de ces théories

Les précédentes théories rencontrent d'abord une objection générale valable non seulement en psychologie humaine et à propos du langage, mais même en psychologie animale, objection qui avait été formulée par Goldstein¹ et Merleau-Ponty², sous la forme suivante : le comportement réflexe d'un animal dans l'appareil de conditionnement n'a pas la même structure que son comportement en liberté et certains traits du premier, qui résultent d'un artefact ne doivent pas, sans plus de procès, être étendu au second. Il est remarquable de voir Chomsky reprendre, indépendamment, la même critique : "Les notions stimulus, réponse, renforcement sont relativement bien définies par rapport aux expériences dans lesquelles on presse sur une barre et à d'autres restrictions de la même façon. Cependant avant qu'on puisse les étendre au comportement de la vie réelle, il faut faire face à certaines difficultés. Nous devons décider avant tout si tout événement physique auquel l'organisme est capable de réagir doit être appelé stimulus dans une occasion donnée, ou seulement les événements auxquels l'organisme réagit en fait ; et, de façon correspondante, nous devons décider s'il faut appeler réponse n'importe quelle partie de comportement, ou seulement celle qui est en connexion avec des stimuli suivant une loi. Des questions de cette sorte posent une sorte de dilemme au psychologue expérimental. S'il accepte les définitions larges et caractérise n'importe quel événement physique (impinging) agissant sur l'organisme comme un stimulus et n'importe quelle partie du comportement de l'organisme comme une réponse, il doit conclure qu'on n'a pas démontré du comportement qu'il suit des lois. Dans l'état actuel de notre connaissance, nous devons attribuer une influence majeure sur le comportement réel à des facteurs mal définis tels que l'attention, l'attitude, la volonté, le caprice

1) La structure de l'organisme.

2) La structure du comportement, P.U.F., Paris, . J'ignore pour quelles raisons les arguments avancés par Goldstein et Merleau-Ponty, qui sont souvent exactement les mêmes que ceux qu'avance Chomsky, paraissent à certains moins propres à entraîner la conviction. Il y a des esprits si délicats que les noms d'auteurs les reçoivent plus que la nature.

Si nous acceptons les définitions étroites, alors le comportement suit des lois par définition (s'il consiste en réponses) ; mais ce fait a une signification limitée, puisque l'essentiel de ce que fait l'animal ne sera tout simplement pas regardé comme un comportement. Ainsi, le psychologue ou bien doit admettre que le comportement ne suit pas des lois (ou qu'il ne peut pas montrer présentement qu'il en suit - ce qui n'est pas du tout une catastrophe pour une science en développement), ou qu'il doit restreindre son attention aux domaines extrêmement limités dans lesquels ils ont des lois (par exemple avec des contrôles adéquats, la pression des rats sur la barre ...)¹

Ce dilemme se pose à toutes les soi-disant sciences de l'homme. Si acheteurs et vendeurs, producteurs et consommateurs suivant un comportement économique - comportement qui, par définition, obéit aux lois de l'utilité marginale, la science économique est possible. Mais cette condition restrictive fait que la part de comportement humain appréhendée par cette science est étroite et surtout que nous ne possédons aucun critère qui nous permette de l'isoler. Or la raison d'être de ces incertitudes est toujours la même. Nous saurions isoler un comportement économique si nous savions isoler une "tendance" économique parmi les tendances humaines. La philosophie utilitariste, en ramenant toutes nos tendances à l'utilité, a fait une tentative en ce sens, dont on sait la fragilité. Plus généralement, la théorie du renforcement postule que l'apprentissage n'a lieu que lorsqu'il est supporté par un désir spécifique de récompense ou une crainte de punition, et élimine donc a priori des tendances telles que la curiosité, la tendance exploratrice, la tendance à la manipulation, le conditionnement intra-sensoriel², etc.³ Rien ne justifie assurément une telle élimination, sinon le désir de restreindre le comportement observé à un comportement contrôlé et obéissant à des lois. Mais si, au contraire, on étend l'idée de motivation, pour ressaisir le comportement vivant dans son ensemble, c'est l'aspect scientifique de la théorie qui tend à devenir une simple métaphore.

1) Chomsky, A Review ..., p. 551.

2) En tant qu'il s'oppose au conditionnement sens-motivation.

3) Chomsky. A Review pp. 560-561.

Par exemple, Quine¹ défend Skinner en prenant le terme "renforcement" en un sens large. Il invoque une "prédilection fondamentale pour la conformité" qui peut se substituer au plaisir retiré de la communication ou des louanges reçues pour récompenser le langage correct et décourager le langage incorrect. Mais, comme le note Chomsky, cela revient à dire que la seule fonction du renforcement peut être d'informer l'enfant sur l'usage correct². Skinner a critiqué la théorie proposée par Watson et Russell pour expliquer que B entendant A prononcer par exemple le mot renard

1) Word and Object, pp. 82-83 ; Chomsky, Aspects of The Theory of Syntax, pp. 203-205. (notes 25 et 26).

2) On pourrait, de même, critiquer chez Quine la notion d'assentiment et de dissentiment supposée fondamentale pour la "traduction radicale" (Word and Object), pp. 29 sq.). Assentiment et dissentiment sont des conduites linguistiques très particulières, supposant nombre de conditions, par exemple, que les interlocuteurs 1°) possèdent chacun dans sa langue une classe de comportement du type : "Je donne mon assentiment lorsqu'on prononce le mot A en présence de l'objet que A dénote", 2°) se réfèrent spontanément à ce type de comportements dans les jeux grammaticaux, qu'ils instituent et distinguent donc l'usage et la mention des mots ; 3°) possèdent chacun dans sa langue les mots ou signes équivalents à "oui" et "non", (p. 30). De telles hypothèses impliquent une conception générale du langage, de sa structure et de ses jeux, supposés communs à toutes les langues, qui sont par rapport aux procédés purement objectifs de la traduction radicale, comme la notion élargie est à la notion restreinte de conditionnement.

réagit de façon appropriée¹; il propose d'admettre que 1°) dans l'histoire de B, le stimulus renard a été une occasion où regarder autour de soi a été suivi par la vue d'un renard, 2°) B a quelque intérêt courant à la vue des renards; dès lors, si B a un comportement approprié quand il entend le mot renard, c'est que "le stimulus entendu renard est l'occasion où regarder tout autour de soi est fréquemment suivi par le renforcement qui consiste à voir un renard"². Si nous comparons ce schéma à celui de Pavlov, nous constatons que le mot renard entendu correspond au son de la cloche pour le chien, le comportement approprié de B correspondant à la salivation et le fait de voir le renard à la présentation de la poudre de viande. Mais deux difficultés apparaissent alors: 1°) le plaisir obtenu par la vue d'un renard n'est pas un renforcement au sens où l'est celui que provoque l'odeur de la viande, et l'on retrouve ici, avec la différence entre stimuli conditionnels et absolus, les ambiguïtés qui résultent de l'extension de la notion de conditionnement; 2°) "B peut n'avoir jamais vu un renard et peut n'avoir aucun intérêt courant à en voir un et peut cependant réagir de façon appropriée au stimulus renard"³; la description de Russell, plus simple que celle de Skinner

1) Parlant des dispositions, Quine remarque que "leur grâce économique", s'étend à beaucoup de conditionnels de l'irréel qui ne se sont pas trouvés exprimés par des formations adjectives comme "soluble" ou "fragile". "Un exemple de ceci est fourni par le < provoquerait l'assentiment >. Car ici c'est de nouveau une disposition qui était en question, bien qu'on ne l'ait pas désignée comme telle; quelque condition subtile du système nerveux, induite par l'apprentissage du langage, qui dispose le sujet à donner ou à refuser son assentiment à un certain énoncé en réponse à certaines stimulations d'appui" (Word and Object, p. 223). Cette "condition subtile" paraît revenir à une sorte de convention entre interprètes; elle limite le caractère radical de la traduction ou du moins elle en fait apercevoir les conditions linguistiques préalables. "L'usage le plus élémentaire des mots-objets est l'usage démonstratif, comme dans l'exclamation: < Un renard ! >, quand un renard est en vue" (Signification et vérité, p. 28 et p. 77)

2) Cité par Chomsky, Review ..., p. 568.

3) Chomsky, Review, p. 569.

correspond mieux aux faits, mais les mécanismes de conditionnement n'y sont pas constants¹.

Ces défauts généraux se retrouvent lorsqu'il s'agit d'expliquer l'acquisition des mécanismes linguistiques aux trois niveaux de la phonologie, de la grammaire et du lexique.

VI. Critique de ces théories au niveau de la phonologie

Le grand mérite de Quine est d'introduire dans son schéma les normes phonologiques². La question demeure toutefois de savoir si ce schéma correspond à l'apprentissage. On l'examinera aux deux points de vue de l'acquisition des normes phonologiques et de la compétence linguistique du sujet.

A

Selon Pavlov deux ~~autres~~ stimuli conditionnels voisins sont analysés et discriminés par leur association avec deux stimuli absolus contraires (plaisir, peine). Par exemple, on obtiendra par conditionnement qu'un chien réagisse différemment à la présentation de deux ellipses d'excentricité différente. Naturellement, cette méthode d'analyse ne réussit que dans la mesure où les sens de l'animal sont sensibles aux différences et où celles-ci ne deviennent pas subliminales. En vertu des lois de la psychophysique, il y aura donc toujours des points d'incertitude dans les réactions, tenant à ce qu'une même sensation correspond à un continu^{u^m} de stimuli. C'est un fait que la relation de ressemblance entre stimuli est dépourvue de transitivité. Telle ellipse Eⁱ sera jugée semblable à l'ellipse E par exemple si dans une série d'expériences elle est présentée après E, et ces deux stimuli conditionnels déclencheront la même réaction R. Dans une autre série, il pourra se faire que si l'on

1) En fait, on est renvoyé à une conception vague comme celle de l'ancienne association des idées.

2) A la différence de Russell qui dans le problème de l'apprentissage du langage

commence la série par E'' associée à R' différent de R , la présentation de E' , intermédiaire entre E et E'' , soit, à la suite de la présentation de E'' , assimilée à E'' et non plus à E . L'intransitivité de la ressemblance est au principe des "névroses expérimentales" de Pavlov.

Supposons à présent que ce soient des mots qui servent d'excitants conditionnels. Il suffirait que les mots fussent constitués de phonèmes discrets, et non plus de signaux continuellement variables, pour que la transitivité de la ressemblance entre les excitants fût assurée. Les normes phonématiques ont pour effet cette transformation fondamentale. La segmentation des données perceptives est toujours imparfaite et imprécise parce qu'elle n'est pas une partition en classes d'équivalence. L'invention du langage, comme l'a remarqué Platon, a substitué aux différences vagues, spécifiques et liées aux particularités de nos récepteurs perceptifs, des oppositions convenues, arbitraires et clairement discernables. On a noté que l'occurrence répétée d'un mot tel que noir suggère presque invinciblement l'existence d'une généralité platonicienne. "Quand je dis < Ceci est noir > et < Cela est noir >, je veux dire la même chose à propos de l'un et de l'autre, mais j'échoue à le faire ; je réussis seulement quand je dis : < Ceci et cela est noir >, et alors je dis quelque chose qui diffère de l'une ou de l'autre de ces choses que je disais précédemment à propos de ceci et de cela. Ainsi l'espèce de généralité qui semble être impliquée dans l'usage répété du mot noir est une illusion. Ce que nous avons, en réalité, c'est une ressemblance. Percevoir la ressemblance entre deux prononcés du mot < noir >, et percevoir la ressemblance de deux taches noires, c'est le même genre de choses"¹. En réalité, cette dernière assertion est réfutée par l'existence des normes phonématiques : la ressemblance perceptive est non transitive ; la ressemblance linguistique parce qu'elle est conventionnelle et normée est transitive. Et il est possible que ce soit cette transitivité qui suggère le réalisme naïf lié à l'usage répété d'un mot.

1) Russell, Signification et vérité, p. 66

Supposons à présent, avec Quine, un apprentissage par essais et erreurs, renforcement et extinction d'une douzaine de mots normés qui vont ensuite servir de paradigmes à l'analyse et à la construction des autres¹. Cette supposition a pour conséquences 1°) que les écarts de la prononciation enfantine sont d'abord quelconques et que la sélection progressive des normes se fait au hasard ; 2°) que l'ordre d'apparition des phonèmes dans le langage infantin est dû au hasard des rencontres de ces phonèmes dans le langage de l'adulte, qu'en particulier il est fonction directe de la fréquence de ces rencontres ; 3°) que les normes, conçues comme centres de variations de différentes réalisations phonétiques, sont des éléments positifs et absolus, acquis peu à peu individuellement par comparaison entre les suites sonores et par essais de reproductions de ces suites :

Ces conclusions paraissent contraires à l'expérience. 1°) Il n'y a chez l'enfant, dit Grammont, "niⁱⁿ cohérence, ni effets du hasard ... Il manque le but, sans doute, mais il s'en écarte toujours de la même manière... C'est cette constance de l'écart qui fait la valeur de son langage, et en même temps permet de bien comprendre la nature de la modification"². 2°) En fait, l'ordre d'apparition des phonèmes est rigidement déterminé par le caractère fondamental ou dérivé (raffiné) des oppositions du système phonologique. Ainsi la première opposition vocalique est postérieure aux premières oppositions consonantiques³. On ferait des remarques semblables pour l'ordre de disparition des phonèmes dans les aphasies⁴ ; 3°) Les normes phonématiques ne paraissent être

1) Word and object, p. 88.

2) Cité par Jacobson in Troubetzkoy, Principes de phonologie, Paris, Klincksieck, 1949, pp. 367-368.

3) Jacobson in Troubetzkoy, op. cit., p. 37 b. "La superposition phonologique est rigidement conséquente, elle suit le principe du contraste maximum et, dans l'ordre des oppositions, elle procède du simple et de l'homogène au complexe et au différencié" (Ibid. p. 373).

4) Id., Ibid., pp. 372-373. Le même principe explique les cas d'alexie dite pure, dans lesquels un malade lit beaucoup mieux chiffres et nombres que lettres et mots ; la suite des chiffres dans un nombre leur confère même valeur ; dans un mot, il y a des lettres faibles et des lettres fortes systématiquement organisées (Ombredane, L'aphasie et l'élaboration de la pensée explicite, PUF, 1950, p. 346.

ni positives, ni absolues. Le caractère arbitraire des signes linguistiques supprime leur substantialité et les réduit à leur pure faculté d'être différentiels¹.

On pourrait répondre à ces critiques, comme Quine l'a fait à Chomsky dans un contexte différent², que l'apprentissage des phonèmes n'est nullement incompatible avec la structuration de ceux-ci, et qu'il n'est nullement nécessaire de référer étroitement réseaux associatifs et réponses conditionnelles à des associations de phonèmes à phonèmes comme ensembles non structurés. Mais la question est de savoir si l'on peut faire appel à un même mécanisme d'apprentissage pour des discriminations perceptives ordinaires qui ne requièrent aucune compétence sociale, et dont le système paraît obéir à des lois d'optimums physiologique (la "bonne forme"), et pour les oppositions acoustiques articulatoires qui requièrent une compétence sociale et entrent dans un réseau conventionnel de relations qui contraignent précisément à distinguer phonétique et phonologie. La perception des ressemblances est ici rendue d'autant plus difficile que les sons produits par un enfant en bas âge sont totalement différents de ceux qu'il entend produire. L'imitation et la conception des ressemblances ont donc quelque chose de spécifique ici³, et sont liées à la production interne de suites phonémiques dont les

1) F. de Saussure, Cours de Linguistique générale, Payot, Paris, 1965, p. 163 "Ce principe est si essentiel qu'il s'applique à tous les éléments matériels de la langue, y compris les phonèmes. Chaque idiome compose ses mots sur la base d'un système d'éléments sonores dont chacun forme une unité nettement délimitée et dont le nombre est parfaitement déterminé. Or ce qui les caractérise, ce n'est pas, comme on pourrait le croire, leur qualité propre et positive, mais simplement le fait qu'ils ne se confondent pas entre eux. Les phonèmes sont avant tout des entités oppositives, relatives et négatives" (Ibid., p. 164) ; et Benveniste, op. cit., p. 8.

2) Quine, Replies, Synthese, 19 (1968-1969), p. 277.

3) Lånneberg, The Capacity for Language Acquisition, in Fodor et Katz, p. 601

les lois de réalisation ont une stabilité d'autant plus surprenante que les suites phonétiques correspondantes sont plus déviantes par rapport à elles. C'est cette indépendance relative du système (articulé et entendu) des phonèmes par rapport aux sons qui fait que Saussure, qu'on a souvent mal compris¹ et interprété comme faisant à la psychologie la part trop belle en linguistique, considère le côté "signifiant" du signe linguistique comme une image acoustique. Le mot est mal choisi, mais l'idée est claire. "Il est impossible, dit Saussure, que le son, élément matériel, appartienne lui-même à la langue, Il n'est pour elle qu'une chose secondaire, une matière qu'elle met en oeuvre. Toutes les valeurs conventionnelles présentent ce caractère de ne pas se confondre avec l'élément tangible qui leur sert de support. Ainsi ce n'est pas le métal d'une pièce de monnaie qui en fixe la valeur"².

L'assignation d'une valeur et d'une place systématique aux phonèmes n'est pas équivalente avec la reconnaissance de leur normativité. Que le phonème soit une norme au sens de Quine entraîne que plusieurs sons différents soient rangés autour d'un même phonème, non que deux données phonétiquement identiques soient tenues pour différentes en vertu de leur seule valeur phonologique. Sapir a montré que les phonèmes étaient une réalité psychologique, illustrant ainsi la théorie saussurienne. En anglais, des doublets homophoniques tels que sawed et soared seraient perçus comme phonologiquement différents, même par des illettrés, à cause des différents systèmes fonctionnels dans lesquels entrent les sons qui composent ces mots, et cette perception d'une différence phonétique est une "illusion collective" qui se rapporte au sentiment juste des différences structurelles existantes dans la forme et non dans la substance de la langue³. Dirait-on

1) Tout le chapitre 3 de L. Antal, Questions of Meaning, Mouton, 1963, pp. 17-24 repose sur un contre-sens.

2) Saussure, op. cit., p. 164.

3) Sapir, La réalité psychologique des phonèmes, in Psychologie du Langage, Alcan, 1933 (Revue de psychologie, p. 258).

alors que le mécanisme qui monte une telle illusion n'est pas différent d'un réflexe conditionnel plus ou moins compliqué ? Si l'on prolonge le conditionnement direct par les substitutions analogiques¹, on quittera sans doute le domaine de ce qui est vérifiable en termes de comportement objectif pour invoquer des dispositions qui sont "des états hypothétiques du mécanisme nerveux"², mais on croira conserver encore sous la forme d'une métaphore l'explication par le conditionnement.

Un fait toutefois paraît, indépendamment de son statut méthodologique incertain, invalider ce prolongement. Ce fait est la dualité ; elle est liée au caractère arbitraire et différentiel du signe. Un signal exige, pour être perçu, qu'on le distingue des autres stimulations. Mais en tant que tel il est perçu comme un tout, sans être analysé en éléments. Aussi sa "signification" - le fait d'annoncer l'apparition prochaine de l'excitant absolu - lui est-elle liée tout entière, et il ne possède pas de parties qui, assemblées pour le constituer, seraient en elles-mêmes dépourvues de la propriété signalisante possédée par le tout. Au contraire un signe linguistique est, pour sa partie signifiante, fait d'éléments qui en eux-mêmes n'ont pas de signification, bien qu'ils puissent être dits significatifs en vertu de leur faculté différentielle. Telle est aussi la raison pour laquelle la perception des signes, contrairement à celle des signaux, est liée à une compétence sociale propre à l'humanité.

On objectera l'existence des "formes" présentes dans la perception non symbolique. Dans une forme, une certaine relation entre éléments est perçue qui reste invariante pour un changement complet mais systématique et réglé des éléments. On donne souvent pour exemple la transposition d'une mélodie³, exemple typiquement symbolique. Les formes non symboliques, quant à elles, ne sont ni analytiques, ni segmentées en éléments. C'est pourquoi elles restent substantielles. Inversement l'immatérialité d'un phonème

1) Quine, Word and Object, p. 9 ; pour l'application aux phonèmes, pp. 88-89.

2) Expression due à Quine, Replics, p. 268.

3) Exemple de Wertheimer.

apparaît quand on prend conscience de sa nature purement différentielle liée à son arbitrarité. Et cette nature ne s'impose que lorsqu'on constate que, bien que non segmentable, il demeure substituable, et que cette substituabilité le présente comme résultant, en tant qu'il est pertinent, de la combinaison de traits distinctifs, les autres "accidents" phonétiques étant automatiquement rangés par le sujet parlant dans les éléments non pertinents de sa réalisation phonétique. "Dans [d'], dit M. Benveniste¹, on reconnaît quatre traits distinctifs : occlusion, dentalité, sonorité, aspiration. Aucun d'eux ne peut être réalisé pour lui-même hors de l'articulation phonétique où il se présente. On ne peut non plus leur assigner un ordre syntagmatique ; l'occlusion est inséparable de la dentalité, et le souffle de la sonorité. Chacun d'eux admet néanmoins une substitution. L'occlusion peut-être remplacée par une friction ; la dentalité par la labialité ; l'aspiration par la glottalité ... Du fait qu'ils ne sont pas segmentables, les traits distinctifs ne peuvent constituer des classes syntagmatiques, mais du fait qu'ils sont substituables, ils constituent des classes paradigmatiques. L'analyse peut donc reconnaître et distinguer un niveau phonématique, où les deux opérations de segmentation^f et de substitution^f sont pratiquées, et un niveau hypo-phonématique, celui des traits distinctifs, non segmentables, relevant seulement de la substitution". On ferait les mêmes remarques pour l'alphabet latin, chacune des 24 lettres pouvant être écrite à l'aide de la combinaison de 8 à 10 éléments distinctifs de lettres.

Il faut continuer de Saussure. La dualité du signe conduit à concevoir le signifiant comme un syntagme de phonèmes eux-mêmes produits comme des combinaisons réglées de traits distinctifs en soi irréalisables et abstraits. On a remarqué que la position du larynx est l'une des raisons pour lesquelles on n'a pas pu enseigner l'anglais

1) Op. cit., pp. 120-121.

au chimpanzé¹. On a ensuite, avec esprit, regretté qu'on n'ait pas essayé d'apprendre aux chimpanzés à parler en utilisant des phonèmes de chimpanzés !² On s'est demandé, de même, si un chien, qui répond à une vingtaine de commandements, répondait "phonémiquement" ou par association à des données extralinguistiques³. Le phonème, rappelons-le est une unité abstraite d'opposition, résultat d'une combinaison d'éléments abstraits qui ne se réalise pas plus adéquatement dans le son que la ligne idéale dans le dessin qu'on fait d'une ligne sur le tableau. Plus que celui d'une norme quant à l'identification articulatoire, le phénomène joue donc le rôle d'une véritable conceptualisation⁴.

1) exception faite de quelques mots "chuchotés" par le célèbre Vicki (I. Hayes et C. Hayes, A House-Raised Chimpanzee, in. Kuhlén and Thompson, Psychological Studies of Human Development, N. York, Appleton, 1952, p. 117).

2) J.N. Spuhler, Somatic Paths to Culture, in The Evolution of Man's Capacity for Culture, ed. by Spuhler, Detroit, 1965, p. 8.

3) Lernerberg, op. cit., p. 601, l'auteur, il est vrai, se déclare en faveur de la seconde hypothèse.

4) Bastion, in Primate Behavior, pp. 595-597 : "La possibilité non lexicale d'identifier les signaux linguistiques est appelée identification phonémique. Elle est reliée à l'idée que les signaux linguistiques sont identifiables par les "sons" d'un langage et elle est fondamentale pour les transcriptions alphabétiques des signaux linguistiques... Eu égard à la continuité essentielle de la forme d'ordre des signaux linguistiques et de l'énorme variabilité dans les conséquences acoustiques de chaque ensemble particulier d'actions articulatoires, comme celles qui sont impliquées dans les productions d'un "p", comment est-il possible que nous puissions isoler un segment "p" dans le signal reçu et lui assigner une identité fixe, que nous transcrivons comme la lettre p ? Les complexités et la transience des événements acoustiques et nos limitations en ce qui concerne la reconnaissance et la mémoire auditives empêchent de penser que nous puissions atteindre nos décisions phonémiques en déterminant la convenance des traits d'un laps de temps particulier dans le signal reçu ou quelque transformation de celui-ci, avec notre souvenir de chacune de l'immense variété des formes acoustiques qui peuvent être associées avec chaque possibilité phonémique..."

L'identification phonémique d'un signal linguistique est décidée par l'auditeur en termes de contrôle articulatoire, par lequel il répéterait le signal s'il agissait comme sujet parlant...

Chaque membre d'une communauté linguistique est capable de répéter n'importe quelle expression dans ce langage, même sans pouvoir reconnaître aucune des identités lexicales qui le composent. Dans le courant de son assimilation dans une communauté linguistique, l'enfant développe bientôt un ensemble d'actions articulatoires très rigidement stabilisées qui est partagé par tous les membres compétents de la communauté. Le nombre des actions articulatoires de base impliquées dans cet ensemble est très petit, comparé à l'énorme quantité d'effets acoustiques différents qui peuvent être produits avec eux ... Le petit nombre de ces gestes musculaires communs de base, leur constance et les différences catégoriques entre eux rend la conceptualisation quant à la référence articulatoire de l'identification phonémique capable d'expliquer la constance perceptuelle des phonèmes et la segmentation associée de signaux acoustiquement continus en combinaisons d'un petit nombre d'identités phonémiques".

Le genre de compétence requis pour l'acquisition du langage apparaît clairement lorsqu'on analyse l'aphasie. Cette analyse fait apercevoir que la compétence du sujet parlant n'est pas celle d'un sujet susceptible d'appréhender des organisations ou des relations qu'on opposerait à un organisme limité à recevoir de simples associations. En conséquence, elle ne s'identifie pas non plus à la capacité de saisir un problème ou de concevoir une tâche, dont les célèbres études de Koehler ont montré qu'elle était caractéristique des singes supérieurs. Elle ne se définit pas enfin par la capacité d'abstraction, car on peut affirmer qu'il n'y a pas de coupure discernable dans la distribution continue des capacités de performance des tâches abstraites à travers les différents groupes de primates¹. Elle se caractérise, au contraire, par l'aspect discursif de l'activité conceptuelle en tant qu'elle s'oppose à son aspect intuitif. Au point de vue du signifiant - une démarche discursive est toujours symbolique - la discursivité équivaut à la segmentation en unités idéales construites par combinaison d'éléments abstraits. Chez l'aphasique, l'éduction des relations phonématiques n'est possible que si elle peut résulter d'une confrontation immédiate d'éléments figurés dans une situation concrète² ; leur échec est lié à la discontinuité des passages, en tant qu'elle s'oppose à la continuité des inductions et des généralisations perceptives. Bref, par ce qu'elle détruit et par ce qu'elle conserve, l'aphasie fait voir la différence entre le cheminement perceptif et la schématisation

1) Bastian, op. cit., p. 602

2) Ombredane, op. cit., p. 355.

phonématique¹. C'est essentiellement pourquoi l'aphasie manifeste la pauvreté d'invention dans les efforts d'interpolation et d'extrapolation² caractéristiques du langage. Un alexique sera aidé s'il suit du regard le mouvement de la craie avec laquelle l'examineur écrit ses mots, parce que l'ordre discursif lui est fourni de l'extérieur et que le geste assure d'une manière continue l'organisation régulière du donné visuel³. Ce qui disparaît, dans l'aphasie, avec la combinatoire abstraite propre à la conduite symbolique, c'est l'appréhension de la valeur des phonèmes et de leur échangeabilité⁴; c'est le maniement général des substitutions comme moyen d'analyse. Or si la notion expérimentale

1) Ombredane, op. cit., p. 355. Substituer la première à la seconde, c'est comme calculer "la surface d'un rectangle en comptant un à un le nombre de centimètres carrés qu'il contient, au lieu de multiplier l'une par l'autre les longueurs du grand et du petit côté".

2) Id., Ibid., p. 359.

3) Id. Ibid., p. 347 ; de même, pour les épreuves d'analogie, p. 360. Lenneberg (op. cit., p. 593) oppose le développement automatique et spécifique de la parole au développement non automatique et non spécifique de l'écriture. Constatant que des alexiques n'ont pas de difficulté à reconnaître des symboles comme des flèches, des représentations simples d'étoiles, de croix, de coeurs, ou de suites de dessins schématiques, il voit dans l'alexie une difficulté de lire non pas générale, mais particulière au type d'écriture anglais. Les études d'Ombredane (en particulier sur les suites de dessins facilitants, voir les dessins de Caran d'Ache, op. cit., pp. 400-401) montrent que la difficulté est liée en fait non à l'anglais mais à l'articulation alphabétique de l'écriture opposée à la compréhension intuitive des signaux ou des représentations.

4) "Il y a des opérations intellectuelles que l'aphasique est encore capable de réussir par une série d'efforts à courte portée, ^{en} utilisant des schèmes perceptifs, mais les schèmes perceptifs restent individuels, non échangeables, non définis pas des conventions, alors que le langage est vraiment l'organe démarreur et régulateur de la réflexion, celui qui apporte l'ordre et la forme dans la pensée" (Ibid., p. 377).

de conditionnement a un sens défini pour l'apprentissage de relations, pour la solution de problèmes et la transposition des méthodes de solution ainsi que, plus généralement, pour la formation de concepts abstraits, elle n'est qu'un credo métaphorique lorsqu'on veut l'appliquer à la formation des conduites symboliques et à l'initiation aux compétences phonologiques. Il semble que la combinatoire abstraite nécessaire pour articuler et pour déchiffrer un message soit le propre de l'homme, comme la dualité¹ à laquelle elle est liée. On dira qu'elle se manifeste extérieurement, donc dans un comportement, qu'on accorde que l'aptitude au langage est innée, mais que ces manifestations extérieures tombent sous le coup des lois générales du comportement, qui sont celles du conditionnement². Mais c'est là un postulat gratuit, si l'articulation et le décryptement symboliques paraissent précisément exiger une aptitude et des mécanismes sui generis, auxquels les primates ne peuvent atteindre et que l'homme peut perdre sans perdre pour autant les mécanismes élémentaires de conditionnement par lesquels on explique le comportement de ses ancêtres et de ses collatéraux dans l'évolution.

B

Le point de vue de l'acquisition des normes et des concepts phonologiques nous a fait passer insensiblement à celui de la compétence linguistique du sujet. Mais nous avons raisonné jusqu'ici comme si la segmentation phonologique pouvait se développer sans faire appel à la notion de signification et comme s'il y avait indépendance entre phonologie, grammaire et lexique. Tel est le postulat de l'indépendance des niveaux du langage³.

1) Hockett, Language, in The Evolution of Man's Capacity for Culture, p. 33.

2) Quine, Replics, p. 278

3) Chomsky, Current Issues in Linguistic Theory, in Fodor et Katz, op.cit., p. 107-112 ; M. Halle, On the Bases of Phonology, Ibid., p. 325.

qu'on retrouve souvent dans les travaux de l'école linguistique américaine¹ : l'analyse linguistique et particulièrement phonologique doit être purement formelle et s'abstraire de tout usage de cette notion subjective qu'est la signification. Or cette formulation rigoureuse et austère, pour scientifique qu'elle paraisse n'est pas sans conduire à un véritable cercle vicieux.

Avant de décrire ce cercle, donnons deux exemples de segmentation phonologique auxquelles donnent lieu l'hypothèse formaliste d'une part, et l'hypothèse qui refuse de dissocier forme et signification de l'autre.

Quine remarque que la loi purement formelle des normes phonématiques² ne fournit aucune règle de segmentation définie. "Que nous traitions cheer comme segmenté seulement en deux syllabes chee et er, ou en une consonne ch, une voyelle ee et une voyelle er, ou une consonne t, une consonne sh, une voyelle ee une glide y et une voyelle er, cela est indifférent à notre loi des normes phonétiques aussi bien qu'à l'apprentissage du langage par l'enfant"³. La segmentation est arbitraire, parce que la signification en est absente. Si le choix de la segmentation avait porté sur cheerfully, la segmentation "naturelle" cheer-ful-ly n'eût donc pas été préférée à toute autre, arbitraire sinon en vertu de critères de fréquence et de distribution étrangers à sa signification.

1) Benveniste, op.cit., pp. 9-12. Ainsi Z. Harris, Discourse Analysis, in Fodor et Katz, op.cit., p. 359 : "Il n'y a pas d'éléments particuliers, disons mais ou je ou communisme, qui ont une priorité d'importance telle qu'elle nous provoquerait à nous intéresser au seul fait de leur présence ou de leur absence dans notre texte. Toute analyse qui visait à découvrir si certains mots particuliers choisis par l'investigateur, ont ou non une occurrence dans le texte, serait une investigation du contenu du texte et sera finalement fondée sur les significations des mots choisis. Si nous ne dépendons pas de la signification dans notre investigation, alors les seuls morphèmes ou classes auxquels nous avons affaire séparément sont ceux qui ont des particularités grammaticales établies de distribution" (et p. 362 l'application de ce principe à la détermination des classes d'équivalence). (Une réserve doit être faite sur la réverbération en spirale, admise par Harris, des niveaux supérieurs sur la phonologie : Chomsky, Current Issues ..., p. 107, note 54 et Syntactic Structures, Mouton, 1957, p. 57).

2) Voir plus haut, p. 25.

3) Word and object, p. 89. Il admet (The Problem of Meaning, in Linguistics, repr. in Fodor et Katz, op.cit., p. 24) que le grammairien peut reproduire de façon formelle, sans faire intervenir la sémantique, la classe des suites acoustiques signifiantes, c'est-à-dire des suites susceptibles de se présenter dans le cours normal du discours.

s'agit de l'acquisition. Le mot est lié au concept de se mouvoir le monde
 en situations, sinon par le moyen du langage". Admet le cercle vicieux, on a d'autres
 tentes, s'il est possible, une fois découvert le système non signe d'un langage
 d'en déduire les lois de la parole au point qu'il y paraît de lire une transcription
 précédente sans qu'il y ait besoin de se référer aux données morphologiques, cette
 question est tout à fait indépendante de la question de savoir comment, à partir
 d'un corpus d'énoncés entendus ou prononcés, on peut déterminer le système des problèmes,
 c'est-à-dire découvrir un procédé pratique de découverte pour les grammaires. Mais
 l'enfant a précisément à faire cette invention. Sous seulement un système de discrimina-
 tions innées dont la spécificité paraît être hors d'attente de réflexe conditionnel
 doit être supposé, mais la perception de la parole parlée paraît dépendre étroitement de
 la structure syntaxique⁴ et de la segmentation grammaticale. On peut affirmer que
 "à ne le flux acoustique produit par la génération des signaux linguistiques, des
 échos acoustiques relativement réguliers tels que ceux qui se produisent dans la signali-
 sation vocale non linguistique interviennent rarement", la caractéristique essentielle
 des sons du discours étant l'effacement très rapide (10) et la modification contex-
 tuelle que cet effacement provoque. Aussi, la compétence grammaticale et lexicale se
 substitue à l'organisation purement perceptive : "...l'organisation grammaticale des
 signaux linguistiques a des conséquences d'égale importance pour l'émission et le

1) Benveniste, op. cit., p. 11.
 2) Id., ibid., p. 10.
 3) Grandy, Langage et pensée, p. 58, note 7.
 4) Id., ibid., p. 11.
 5) Benveniste, op. cit., p. 58.

Benveniste¹, ayant défini empiriquement la relation entre phonèmes et mérismes, cherche, au contraire dans l'intégration significative la condition linguistique de cette relation. "Supposons, dit-il, que dans une chaîne anglaise [li : viŋθiŋz] «leaving things (as they are)», nous ayons identifié à différentes places les trois unités phonématiques [i] , [θ] , [ŋ] . Nous tentons de voir si ces unités nous permettent de délimiter une unité supérieure qui les contiendrait. Procédant par exhaustion logique, nous envisageons les six combinaisons possibles de ces trois unités : [iθŋ] , [iŋθ] , [θiŋ] , [θŋi] , [ŋiθ] , [ŋθi] . Nous voyons alors que deux de ces combinaisons sont effectivement présentes dans la chaîne, mais réalisées de telle manière qu'elles ont deux phonèmes en commun, et que nous devons choisir l'une et exclure l'autre : dans [li : viŋθiŋz] ce sera ou bien [ŋθi] , ou bien [θiŋ]. La réponse ne fait pas de doute : on rejettera [ŋθi] et on élira [θiŋ] au rang de nouvelle unité /θiŋ/. D'où vient l'autorité de cette décision ? De la condition linguistique du sens² auquel doit satisfaire la délimitation de la nouvelle unité de niveau supérieur". Ici, la segmentation que le linguiste impose à la suite phonématique correspond à ce qui paraît se passer dans la conscience commune.

Le linguiste formaliste accusera, à coup sûr, de "mentalisme" une telle conception. Mais supposons-le fidèle à ses principes. Pour segmenter convenablement, une fois éliminée la signification, tout ce qu'il pourra faire sera de s'assurer qu'il existe une corrélation de causalité ou du moins d'occasion entre un énoncé et une

1) Word and object, p. 121.
 2) Dans notre langage : signification.

récepteur ... Il n'est pas nécessaire de suivre le train d'onde instant par instant, en identifiant directement tous les articles lexicaux composant le signal. Au lieu de cela, on suggère que notre appréciation de ce qui nous est dit dérive en partie des mêmes processus que nous faisons jouer en engendrant les signaux linguistiques lorsque nous agissons nous-mêmes comme sujets parlants. Si les identités lexicales de certaines parties du signal que nous recevons peuvent être établies, nous pouvons synthétiser une réplique du signal tout entier ou un équivalent suffisamment bon, surtout parce que, ce faisant, nous opérons à l'intérieur du même ensemble de restrictions obligatoires dans l'émission du signal original"¹.

On dira que ces remarques ne sont pas pertinentes, qu'une doctrine behavioriste ne niera pas ou ne sera pas forcée de nier les liaisons entre les niveaux linguistiques, et que, si elle rejette en fin de compte la notion de signification, ce n'est pas sans lui avoir substitué préalablement un remplaçant plus objectif et scientifique². On

1) Bastian, op. cit., p. 193.

2) Il est très remarquable que Bastian dit aussi s'inspirer de Quine (Ibid., p. 599) : "La référence de n'importe quelle sorte de signal se trouve dans les traits de l'environnement du signalisateur ou de ses conditions internes, qui contribuent à sa tendance à émettre le signal. D'autre part, la signification d'un signal se trouve dans sa relation à d'autres signaux dans les pratiques de signalisation de la communauté. Le terme signification peut être appliqué seulement de façon lâche, s'il le peut, aux signaux non linguistiques, parce que de tels signaux ne sont reliés que comme différents articles dans une liste peuvent être dits reliés, sauf que certaines relations d'intensification peuvent être produites dans quelques signaux de signalement des *primates*. Par son organisation grammaticale et les inventions de la communauté, les signaux des systèmes linguistiques sont étroitement liés en un réseau extensif de différentes sortes de relations sur différents plans. La relation ayant l'influence la plus décisive sur le statut d'un signal ou de ses parties dans le réseau est la synonymie. En un certain sens, donc, la signification dans les systèmes linguistiques peut être décrite comme une référence intralinguistique, tandis que la référence a trait proprement aux choses extralinguistiques, relatant les événements linguistiques aux événements non linguistiques" (Ibid., pp. 599-600).

supposera que c'est l'ensemble des références propres à expliquer le comportement verbal qui déterminent, en fin de compte, telle ou telle segmentation de la chaîne sonore, cet ensemble étant organisé par des hypothèses analytiques¹. Ainsi on aura la latitude d'expliquer une segmentation donnée soit par le recours à la signification soit par le recours aux hypothèses analytiques, la différence essentielle entre ces deux explications tenant à ce que la seconde refuse, au contraire de la première, de considérer que chaque énoncé pris isolément transmet une signification.

Quoiqu'il en soit pour le moment de cette différence, examinons son effet sur le problème de la segmentation. Doit-on considérer que la segmentation, n'étant pas inscrite de façon univoque dans la matérialité du discours, ne résulte que de l'aperception des significations² ? Doit-on la rapporter au contraire à des hypothèses analytiques et faire l'économie des significations ?

L'avantage de la seconde hypothèse est de libérer du cadre étroit d'une langue ou d'une famille de langue. Lorsque nous apprenons une langue étrangère nous devons ainsi nous affranchir des habitudes de segmentation empruntées à la nôtre. Mais il est douteux qu'un corps d'hypothèses analytiques, si ample soit-il, suffira à assurer le caractère univoque de la segmentation dans le cas général et à expliquer son caractère équivoque dans certains cas particuliers ; pour y parvenir, il faudra qu'il se transforme en une série d'hypothèses déterminées qui équivaldront en fait à la reconnaissance des significations dans une langue. En effet, ce qui différencie la théorie des significations de la théorie des hypothèses analytiques est qu'elle reconnaît une signification à chaque phrase et à chaque unité morphématique dans la phrase. Or cette supposition

1) "La segmentation qu'opère le travail du linguiste fait plus que resserrer les possibilités laissées ouvertes aux hypothèses analytiques. Elle contribue précisément à fixer, pour lui ou pour nous, les buts de la traduction..." (*Word and object*, p. 75).

2) Saussure, *op.cit.*, p. 145-146 : "L'unité n'a aucun caractère phonique spécial, et la seule définition qu'on puisse en donner est la suivante : une tranche de sonorité qui est, à l'exclusion de ce qui précède et de ce qui suit dans la chaîne parlée, le signifiant d'un certain concept".

paraît nécessaire si l'on veut étudier et les combinaisons de phonèmes et les démarcations d'unités. Les règles combinatoires supposent une unité plus complexe que le phonème, dans le cadre de laquelle elles sont valables, ce cadre pouvant être le morphème¹ ou le mot. La signification règle de même la prosodie, en tant qu'elle est libre² et les procédés de distinction entre les significations ont beaucoup plus d'importance que les procédés purement mécaniques de délimitation externe des unités, au point que ceux-ci ne sont jamais absolument nécessaires³.

1) en allemand : le morphème est "un complexe de phonèmes qui figure dans plusieurs mots et qui s'y trouve lié à la même signification matérielle ou formelle". Le mot allemand tolère presque n'importe quelle combinaison de phonèmes, non le morphème (Troubetzkoy, op. cit., p. 270).

2) Id., Ibid., pp. 242-243, sur l'accent de phrase et de mots comparés.

3) Id. Ibid., p. 290, exemple du français, (p. 313).