

JALON

Paolo BOZZI

L' "erreur du stimulus"

"In psychology we have often warned against the stimulus error, i.e., against the danger of confusing our knowledge about the physical conditions of sensory experience with the experience as such".

Ces quelques lignes de la Gestalt Psychology de Wolfgang Köhler (Kolher 1947:162)¹ sont à l'origine d'un long discours qui n'a jamais été mené à son terme, un discours parsemé d'obstacles, de malentendus et d'approximations.

Apprentis que nous étions, nos maîtres gestaltistes nous mettaient en garde. Tôt ou tard nous aurons tous commis l'erreur du stimulus sous sa forme la plus basse et vulgaire, c'est-à-dire en décrivant de façon imprécise les aspects visibles, audibles ou tangibles des faits observés, mais en les décorant de ces incontournables intégrations cognitives qu'entraîne l'usage commun du langage des choses.

Cela me paraissait – d'une façon indéfinissable – incorrect, car j'étais déjà convaincu que l'étude phénoménologique de la perception n'est que l'étude des choses observables à mesure d'homme, et non pas l'étude d'une fonction psychique ou physiologique qui opère des médiations entre le monde décrit par la physique élémentaire et une prétendue subjectivité, ineffable et souvent contradictoire. Mon apprentissage se fit par la lecture des pragmatistes italiens, Vailati et Calderoni, mais j'avais lu tout ce que je pouvais sur le pragmatisme des origines, notamment sur celui de Peirce, effaçant ainsi toute trace de ma formation idéaliste.

Les chercheurs les plus âgés, au plus beau moment d'un raisonnement subtil, vous arrêtaient avec une mimique sournoise et sur le ton d'un gendarme : "Erreur du stimulus" – une infraction grave, et tout était à refaire.

¹ New York: Liveright, 1947.

Il faut ajouter à cela une certaine gêne pour le mot “stimulus” – associé à des prescriptions médicales du genre “ce sirop apaise les stimuli de la toux”. Une gêne qui se transforme en intolérance lorsqu’un collègue – après vous avoir asséné des thèses telles que : le monde physique, dans lequel nous opérons une sélection des stimuli, n’est pas donné de façon directe dans la perception, laquelle est le produit d’élaborations plus ou moins compliquées, cognitives ou physiologiques – énonce les phrases suivantes : “lorsque le chat voit le stimulus”, “le sujet, dès qu’il voit le stimulus”, “regarde bien le stimulus”, “appuyez ici dès que vous voyez le stimulus”. Jargon de laboratoire, il est vrai, mais aussi témoignage de la pauvreté logique des chercheurs “à la page”. Cette contradiction s’inscrit dans une pratique systématique : les collègues vous expliquent que les théories doivent se fonder dans l’expérience observable, car elle est publique. Ils ajoutent aussitôt que c’est nous qui construisons l’expérience qui est de ce fait privée. (Ils vous montrent un détail : “regarde, c’est une de tes perceptions” ; et du même coup il vous l’ont montrée.) En ce qui concerne mon discours public, dans les environnements dans lesquels la recherche se fait et où l’on utilise forcément des stéréotypes scientifiques, j’adopte certains expédients rhétoriques, voire lexicaux, qui me permettent de nuancer, suivant les contextes et les circonstances, ce que je ne peux que considérer comme des apories évidentes, qui risquent cependant d’être passées sous silence. J’en parlerai tout à l’heure.

Restons-en pour l’instant aux trois lignes de Köhler et aux interprétations implicites dans les instructions que je recevais aux débuts de ma recherche.

A première vue, ces lignes sont une invitation adressée aux sujets des expériences, qui sont priés de ne pas livrer de mauvaises informations au chercheur ; ce dernier a besoin de faits tirés de certains secteurs du champ visuel, ou bien – suivant la terminologie de Gibson – du monde visuel. Mais comme le créateur même de l’expérience est normalement, voire inévitablement, un observateur, et qu’il a, pendant de longues périodes, des rapports d’inter-observation avec son sujet d’expérience, il est lui-même l’objet de cette recommandation. En effet, l’expérimentateur peut par moments se livrer à lui-même de la mauvaise information, lorsque son système d’hypothèses, ou d’idées générales, ou d’attitudes acceptées sans critique, est mal orienté. Le chercheur croit ainsi avoir affaire à une chose, mais il se trompe. Le chercheur peut avoir la tentation de tenir

pour du matériel perceptif inter-observable ce qu'il connaît de la situation sous examen et du mécanisme qui la produit.

Voyons donc la situation d'une possible erreur du stimulus du point de vue du sujet de l'expérience. Celui-ci donnera une description de l'événement sous observation, mais il peut avoir à l'esprit des entités qui diffèrent du matériau de la perception.

(a) Ce qu'il connaît – à peu près – de l'œil. Lorsqu'on demande des jugements sur la perception visuelle, les gens pensent tout de suite aux yeux, car ils ignorent que l'œil n'est qu'une étape parfaitement aveugle de ce système physique qu'on peut reconstruire au tableau noir comme une machine pour le traitement de l'information visuelle. Mais soit : on voit avec les yeux ; de plus, on voit que l'on voit avec les yeux. Et on voit aussi – en le regardant dans les yeux – que l'aveugle ne voit pas. Les yeux jouent un rôle dans l'explication. Le truisme wittgensteinien (Wittgenstein 1961:5.633) : “Aber das Auge siehst du wirklich nicht. Und nichts am Gesichtsfeld läßt darauf schließen, daß es von einem Auge gesehen wird”², est bien trop éloigné du sens commun.

“Un reflet dans l'œil”, “un effet d'optique”, “un mauvais tour de la vue”, voici autant de décorations cognitives que le sujet donne à la place d'une description.

(b) Une autre erreur du stimulus, tout aussi spontanée et ingénue, met en jeu le système de conjectures concoctées par l'observateur à propos de l'appareil en face de lui, à l'endroit où les faits à décrire sont censés se trouver. Le sujet croit pouvoir impressionner l'expérimentateur en lui proposant un catalogue de vérités banales sur le support opérationnel de l'expérience, et en disant de toute façon la vérité à propos des faits à l'examen. D'un côté, c'est un avertissement du type “vous ne me trompez pas” ; d'un autre, c'est une façon de montrer qu'à la différence des autres mortels, son œil n'est pas dupe, et qu'il ne voit pas le visible, mais la vérité, ce qui lui donne un modeste mais non négligeable avantage sur le psychologue. Car l'homme aimerait posséder des sens très aigus toujours capables de déceler la réalité décrite par les opérations physiques, et ne voit pas l'intérêt de repérer une petite lune au sommet du ciel et un grand disque d'argent touchant l'horizon.

² Ludwig Wittgenstein, Tractatus Logico-Philosophicus. Traduction française : “Mais vous ne voyez réellement pas l'œil. Et rien dans le champ de vision ne permet de conclure qu'il est vu par un œil.”

Toute perspective singulière dans le monde de la vision est soumise à un “jeu de lumières” qui peut hélas tromper à un moment donné mais qui sera tout de suite dissipé par le bon réflexe pragmatique de celui qui sait comment le monde est fait en réalité.

(c) Un autre mobile encore pour l’erreur du stimulus s’explique par la volonté, quoiqu’il arrive, de tromper l’expérimentateur. “L’expérimentateur s’attend à ce que je dise ce que je vois, mais je dirai autre chose, tout juste plausible et néanmoins différente de celle dont je ‘sais’ qu’il attend que je la dise” ; “on voit comme ci, mais du moment que je suis le sujet d’une expérience sur la vision, il est improbable qu’il ne s’agisse pas d’une tromperie ; donc disons comme ça”. Le sujet sait que sa réponse se noiera dans une analyse statistique à tout mâcher, mais pour l’instant il a affaibli un peu la preuve, et de toute façon si un jour on lui présente les résultats bien équilibrés, il pourra toujours se défendre en disant que “peut-être, mais je n’ai pas vu comme ci”.

(d) Un cas encore différent mais très commun est celui de l’observateur qui n’a pas compris sa tâche, ni quelle est la chose pertinente dans la situation observée. Dans ce cas, ses responsabilités sont le plus souvent limitées, et la faute relève de l’expérimentateur. Ce dernier est d’habitude obsédé par l’idée que ses instructions puissent contenir des “suggestions” et il lésine sur les informations à donner (celles-ci ne sont d’ailleurs déjà pas faciles à comprendre pour qui considère normalement les événements du monde phénoménal comme des articles jetables). Comme toute structure observable, si simple soit-elle, est pourvue d’une certaine complexité visible, l’observateur peut croire devoir rendre compte d’un aspect – qui lui paraît plus important – plutôt que d’autres aspects dont l’observation relèverait d’une forme de paranoïa. L’expérimentateur, comme Kanizsa et moi-même avons eu l’occasion de l’écrire à maintes reprises, doit faire preuve de générosité en informations, et si nécessaire, en exemples et discussions, dans l’entretien avec son sujet. Il est comique de se plaindre de l’erreur du stimulus là où le sujet ne savait pas très bien ce qu’il y avait à observer.

Comme nous avons mis en cause l’expérimentateur, nous allons consacrer quelques réflexions à l’erreur du stimulus de son point de vue.

(i) On doit d’abord s’accorder sur le fait que – suivant la définition proposée ci-dessus – décrire un verre de vin en disant “je

vois un énorme agrégat d'atomes" c'est bien un exemple d'erreur du stimulus. On sait que le verre sous observation est analysable, après un nombre fini d'applications opérationnelles orientées par un tissu de raisonnements appropriés, en morceaux bien définis conceptuellement qui "font partie" (en un sens à définir) de l'objet et qui constituent une condition de sa visibilité (un cas différent est celui du verre vu dans un rêve). Tout au long de ce chemin une pléthore de modèles constitue un catalogue très prometteur d'erreurs du stimulus possibles. Parmi ces derniers il faut compter aussi ceux auxquels Köhler et mes maîtres pensaient, comme par exemple, dire qu'on voit deux petits carrés colorés qui bougent, l'un après l'autre, dans une certaine direction, alors qu'on voit un épisode de causalité mécanique. Mais ces "erreurs du stimulus en un sens perceptuellement convenable" ne sont qu'un exemple parmi beaucoup d'autres exemples imaginables. L'expérimentateur intelligent doit savoir que tout est une erreur du stimulus, dans une circonstance donnée, sauf la reproduction verbale correcte de ce qui est sous les yeux.

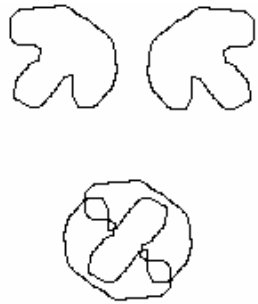
(ii) "Ferme les yeux ; que vois-tu ?" – "Rien". L'expérimentateur avisé corrigera tout de suite cette réponse, car celui à qui on pose la question penche tout naturellement vers l'erreur du stimulus, croyant que voir, c'est voir les choses externes (à quoi bon les yeux si ce n'est pour voir les choses externes ?). Qui ferme les yeux, cependant, voit très bien toutes les curieuses propriétés du gris oculaire, sa couleur sombre, sa distance (à quelques centimètres des yeux), son caractère velouté, les petits éclairs qui apparaissent ici et là, certaines clartés nuancées, etc. Les yeux fermés, on voit quand même quelque chose. C'est l'occasion pour un important exercice de description. Certes, si l'expérimentateur n'abandonne pas l'idée que percevoir visuellement, c'est tirer des informations sur les propriétés percevables des objets placés en face de celui qui regarde, il s'accordera avec son sujet ingénu. Si l'expérience est imprégnée de théorie, comme le veulent maints philosophes aujourd'hui, voici la meilleure manière de mal comprendre sa vraie nature.

(iii) Dans sa version classique, l'erreur du stimulus comportait la connaissance de l'appareil expérimental construit afin de produire les stimuli souhaités en vue d'une recherche donnée. Devant un épisode causal à la Michotte on pouvait dire : "Je vois un carton gris avec une fente horizontale au-delà de laquelle j'entrevois les petits traits d'une spirale peinte sur des disques tournant au-delà du

carton” – “Erreur du stimulus !”. Aujourd’hui un pareil sophisme phénoménologique peut revêtir des déguisements assez insidieux. Sur l’écran d’un ordinateur trois points parcourent des trajectoires circulaires partiellement entrelacées, et l’on perçoit un va-et-vient chaotique (parfaitement expliqué par le seul premier facteur de Wertheimer, la proximité) ; mais l’assistance est priée de s’émerveiller du fait que les trajectoires réellement circulaires ne sont pas perçues, quoique “réelles”. Leur réalité se réduit en fin de compte à un algorithme de programmation, si bien que les cercles le long desquels les points se meuvent existent d’une façon seulement idéale, comme les nombres. Que l’on ajoute à cela le fait purement empirique qu’un point qui se déplace sur un écran à une vitesse suffisamment basse est perturbé par des composantes autocinétiques. Ce n’est pas seulement une erreur du stimulus ; c’est bel et bien une “erreur de l’image logique d’un stimulus”. Je ne veux pas diminuer l’importance des entités idéales ; je veux seulement nier qu’elles aient une place quelconque dans des expériences que l’on peut expliquer sans leur intervention.

(iv) Il y a une espèce d’erreur du stimulus qui gît entièrement en deçà de tout noumène et qui n’est pas entièrement explicable par l’intrusion d’une quelconque fiction logique ou discursive. De plus, cette erreur se cacherait dans les plis mêmes de toute théorie accomplie de la perception, purifiée de tout pseudo-concept allogène.

Cette erreur tire son origine de la connaissance pour ainsi dire diachronique des vicissitudes de l’objet observé au cours d’une analyse expérimentale. Je renonce au projet de décrire son statut théorique, et j’emploie un exemple. Prenons ces deux figures, et faisons l’hypothèse qu’on puisse les faire évoluer sur le plan de la page (l’une d’entre elles pourrait être en fil de fer).



Maintenant déplaçons les formes de façon qu'elles soient superposées. Comme les deux figures avaient d'abord la forme d'un champignon, nous pouvons nous exprimer ainsi : la tige du champignon, lorsqu'on regardait les deux figures séparément, était "figure" dans le sens de Rubin, mais maintenant, après la superposition spatiale, elle est "arrière-plan", c'est-à-dire qu'elle forme un trou entouré par une espèce de savarin. Pourquoi devrait-elle être perçue autrement ? C'est seulement le fait de savoir que les deux formes, séparément, n'ont pas de trou, et que pendant le transport rien ne leur est arrivé, qui suscite un petit émerveillement lorsque nous découvrons que la région du chevauchement est passée à l'arrière-plan. Le problème est ailleurs. Il vient du fait que si nous suivons attentivement les lignes nous voyons aisément que les deux champignons sont encore entiers, en vertu du facteur de la continuité. La formation du trou est un véritable problème. Il est cependant rare qu'un observateur s'aperçoive de cet aspect du problème. On est en revanche surpris de la disparition des deux figures pleines. Cette attitude n'est pas une véritable erreur du stimulus. Cet observable bizarre peut être réalisé sans qu'il soit aucunement question des stimuli au sens usuel.

En fait, il n'y a pas la moindre raison de penser que des figures demeurent inchangées lorsqu'on le fait interagir, et on doit se réjouir du fait que dans la plupart des circonstances les choses ne changent pas dans la vie quotidienne. Il serait d'ailleurs intéressant de pouvoir analyser en détail les conditions phénoménologiques de l'identité des choses dans des circonstances normales. Ici l'erreur du stimulus – en voulant s'exprimer ainsi – consiste en une réification des propriétés observables, visant la préservation de leur aspect (désormais idéalisé) même lors du changement des conditions d'observation.

(v) Finalement, le chercheur devrait toujours se souvenir du fait qu'il n'y a pas une seule erreur du stimulus – comme me l'apprenaient mes maîtres gestaltistes – et qu'elle consiste en fait en un petit bouquet d'erreurs possibles. Pour chaque événement observé il existe plusieurs "conditions physiques de l'expérience" du type de celles évoquées dans la phrase de Köhler, et leur nombre dépend du type d'analyse opérationnelle que nous appliquons en la circonstance. Nous pouvons mesurer l'objet observé, l'œil de l'observateur, le milieu entre l'œil et l'objet, le nerf optique, et tout ce qui est entre le chiasme optique et les aires visuelles. Partout nous

trouverons des “conditions physiques” qui méritent notre attention. Décrire ce que nous y trouvons et l'utiliser comme si c'était une description de ce qu'il y a dans le monde visible pour un observateur donné à un moment donné, engendre un éventail d'erreurs possibles. Si nous imaginons tracer sur un long tableau noir une série de croquis, de symboles et de flèches qui représentent l'histoire des conditions physiques d'un percept visuel, telles que les décrivent les différentes disciplines scientifiques (l'objet qui reflète des radiations électromagnétiques, les propriétés de ces radiations, le milieu, l'œil comme système dioptrique et l'œil comme machine photosensible, les messages le long des voies nerveuses, les mystères du corps géniculé, et ainsi de suite), tout segment de cette histoire peut figurer comme condition physique de l'expérience visuelle. D'après ce que nous en savons, nous pouvons toujours imaginer un événement plus ou moins complexe dans l'espace et dans le temps de la physique ; nous pouvons ainsi englober quelque fragment de ces notions dans la description de l'événement vu, voire remplacer la description de l'événement vu par ce que nous croyions savoir à l'égard de telle ou telle autre portion du schéma au tableau noir. Il n'y a pas de limite à la quantité d'erreurs du stimulus possibles. Cet état de choses explique en partie la confusion courante dans les discours concernant la vision : on parle de couleurs, et du coup on mentionne les longueurs d'onde ; on parle de formes, et on mentionne la topographie rétinienne ou corticale ; on parle de champs rétiniens, et on mentionne un phénomène de contraste chromatique.

Dans une conversation on a bien évidemment le droit de laisser libre cours à ses idées. Mais lors d'une description il arrive qu'une situation déconcertante et gratuite se produise, où les mots, au lieu de s'accrocher naturellement à l'objet observé, sont infidèles aux traits visibles de celui-ci et renvoient à des catégorisations sans pertinence ou à des prétendues notions scientifiques.