

INTRODUCTION

L'esprit d'expérimentation

La notion d'expérimentation a partie liée avec celle d'expérience à tel point que l'une peut se substituer à l'autre. Puisque le terme d'expérience revêt un sens plus large que celui d'expérimentation, quelle forme d'expérience l'expérimentation désigne-t-elle ? Considérons d'abord ce que peut signifier une personne expérimentée, tous domaines confondus. Avoir de l'expérience suppose d'avoir vécu : l'expérience instaure un point de contact avec la réalité des choses, des êtres. Mais la quantité plus ou moins importante de vécu ne constitue pas un critère suffisant pour devenir un homme d'expérience. En effet, une longue expérience dans tel ou tel domaine peut être gagnée par la force de la routine et de l'habitude, conduisant à ne se fier qu'aux acquis passés. Par distinction, faire une expérience signifie ne pas en rester à une accumulation linéaire, passive du vécu et accepter de faire des essais, des tentatives nouvelles. Cette attitude se manifeste par une disponibilité telle qu'elle laisse place à des rencontres, des situations inédites ; une attention, une attente, plus ou moins conscientes, prédisposent à saisir ce qui arrive, ce qui s'offre à nous. À partir de là, il s'agit d'accepter de ne pas déjà savoir, de tâtonner pour s'engager dans un processus qui pourra constituer une forme d'apprentissage, quel que soit le domaine concerné. Pour ce qui est de l'expérience personnelle, on parlera d'expérimentation *a posteriori*, après une réflexion distanciée sur ce qui a été éprouvé permettant de discerner l'apport de ce qui a été tenté. Dans le domaine scientifique, le cadre dans lequel l'expérimentation s'inscrit doit formuler très précisément les conditions de l'expérience à provoquer et c'est cette même procédure qui peut faire apparaître l'imprévu.

L'expérimentation au centre de la science moderne

La pratique de l'expérimentation a marqué un tournant majeur dans l'histoire des sciences puisqu'elle a constitué un facteur décisif dans l'émergence d'un nouveau type de sciences. La révolution scientifique du XVII^e siècle va de pair avec une nouvelle conception de la nature « écrite en langage mathématique » selon Galilée : l'univers étant conçu comme homogène, la physique moderne peut appliquer les mathématiques au monde terrestre, ce dernier ne représentant jusqu'alors, contrairement au monde céleste, que le domaine de l'à-peu-près. Il faudra attendre le début du XIX^e siècle pour que l'expérimentation soit effectivement pratiquée sur le vivant et donne naissance à la biologie différente de l'histoire naturelle qui étudiait la classification des vivants. Descartes avait pourtant dès le XVII^e siècle affirmé une vision mécaniste du vivant mais le vitalisme, l'idée que la vie revêt un caractère sacré, a constitué « un obstacle épistémologique », venant, comme le dit Bachelard, de l'intérieur même de la science. « Beaucoup de médecins et de physiologistes spéculatifs, de même que des anatomistes et des

naturalistes » se sont élevés « contre l'expérimentation chez les êtres vivants. Ils ont admis que la force vitale était en opposition avec les forces physico-chimiques, qu'elle dominait tous les phénomènes de la vie, les assujettissait à des lois tout à fait spéciales, et faisait de l'organisme un tout organisé auquel l'expérimentateur ne pouvait toucher sans détruire le caractère de la vie même. Ils ont même été jusqu'à dire que les corps bruts et les corps vivants différaient radicalement à ce point de vue, de telle sorte que l'expérimentation était applicable aux uns et ne l'était pas aux autres » (Claude Bernard, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, II^e partie, chap. I). La naissance de la biologie signifie une rupture de la part de la science avec le vitalisme alors que certaines réactions aujourd'hui, venant de non-scientifiques face aux biotechnologies, montrent la prégnance du vitalisme dans les mentalités.

Même si la pratique de l'expérimentation connaît des modalités différentes selon le type de science concerné, nous voudrions souligner ici que le rapport de l'esprit à la réalité témoigne fondamentalement d'une même démarche. La notion d'expérimentation se démarque alors de celle d'observation qui livrerait des faits bruts. L'exigence d'objectivation de la science oblige à rompre avec le caractère immédiat de constats, limités par les capacités réduites de nos sens : nous voyons, par exemple, un nombre de couleurs limité d'un point de vue qualitatif, subjectif, tandis que la physique les conçoit en nombre indéfini, jusqu'à celles que nous ne percevons pas, en les définissant quantitativement comme longueurs d'onde. Si les faits sont donnés, les rapports de cause à effet qui les expliquent ne peuvent être dégagés que par le travail de la raison qui élabore des cadres théoriques. L'expérimentation, expérience préparée, provoquée, contrôlée, a pour rôle essentiel de mettre à l'épreuve ces cadres théoriques en les confrontant à la réalité.

L'expérimentation comme choix muséologique

Le musée des Confluences, musée de sciences et sociétés, entend bien sûr transmettre des contenus scientifiques mais aussi expliciter la démarche qu'ils supposent, aborder la science en train de se faire, pas seulement ses résultats. L'expérimentation constitue donc un fil directeur des muséographies choisies dans un contexte où la présentation de la science par les médias met l'accent sur ses prouesses et tend à faire oublier qu'elle procède par essais et erreurs rectifiées.

L'expérimentation concerne également l'art et les démarches qu'il engage. D'une part, l'artiste peut expérimenter des techniques, comme Léonard de Vinci par exemple avec le pastel. D'autre part, l'œuvre suscite une expérience ou devient elle-même dans l'art contemporain l'objet d'une expérience, d'une « performance » pour lesquelles le visiteur peut être sollicité. De plus en plus d'expositions dans les musées d'art montre l'œuvre en train de se faire, les ébauches, les ratures constitutives du processus de création ; l'atelier de l'artiste devient visible.

Dans cette perspective, concernant les sciences ou les arts, l'expérimentation comme thématique constitue un choix muséologique valable pour toute exposition puisqu'il s'agit du statut même de l'art et de la science et du rapport à instaurer avec eux.

Alors même que le musée laisse une place à l'expérimentation, difficile de ne pas lui-même procéder par essais faisant l'objet de bilans réguliers. Cela suppose un accord sur ce que vise une exposition : l'objet, le discours ou la médiation ? Reconnaître ces trois dimensions conduit à inventer en permanence des cadres pour que les visiteurs puissent à leur tour tenter des expériences. Prenant de la distance vis-à-vis des effets de mode, ce qui suscite les expériences faites par les visiteurs doit varier : l'appel au vécu, la contemplation, l'interactivité, la participation citoyenne et ce qui reste à explorer, à inventer.

Véronique Chabert