



**HAL**  
open science

## La pédagogie de la rupture chez Gaston Bachelard

Bernard Jolibert

► **To cite this version:**

Bernard Jolibert. La pédagogie de la rupture chez Gaston Bachelard. Expressions, 1994, 04, pp.153-164. hal-02399807

**HAL Id: hal-02399807**

**<https://hal.univ-reunion.fr/hal-02399807v1>**

Submitted on 9 Dec 2019

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

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

# LA PÉDAGOGIE DE LA RUPTURE CHEZ GASTON BACHELARD

**Bernard JOLIBERT**  
IUFM de la Réunion

**P**our ce qui touche au regard qu'elle porte sur l'enfant, la pensée éducative contemporaine semble prise entre deux tentations extrêmes :

- Soit envisager l'enfance, sinon comme pur néant, du moins comme essentielle insuffisance que l'éducation en général et l'école en particulier viendraient nourrir de science et de rigueur pour la conduire à la plénitude rationnelle et raisonnable. Le processus éducatif correspondrait, dans l'enfance, à une sorte d'accumulation continue d'acquisitions successives dont la somme idéale constituerait le savoir parfait.

- Soit, sorte de négatif ou d'image inversée de la première hypothèse, on devrait concevoir la période enfantine comme une période de perfection naïve et spontanée, riche d'une vérité chargée de mystère qui ne demande qu'à s'épanouir librement. Dans ce cas, la croissance confinerait à une éclosion chaleureuse que l'école risque, comme toute intervention directe de l'adulte, d'étouffer dans l'œuf. Le charme secret de l'enfance serait brisé par la culture scolaire, la froide discipline d'une raison scientifique extérieure à son essence. L'histoire scolaire du sujet épistémique à travers le processus éducatif qui le constitue consacrerait la ruine de la chaude subjectivité enfantine.

Sans doute cette opposition, pour limpide qu'elle paraisse, ne fut-elle jamais soutenue de manière aussi tranchée. Pourtant, c'est bien entre ces deux tentations extrêmes que se construit la représentation de l'enfance envisagée du point de vue du processus éducatif qui la conduit à maturité.

Ne serait-il pas possible de sortir du dilemme où elles nous enferment en opérant un détour vers la réflexion pédagogique que mène Gaston Bachelard à propos de la formation de l'esprit scientifique, principalement en s'appuyant sur les deux notions qui caractérisent pour lui le passage de la connaissance vulgaire à la connaissance scientifique : celle de « rupture » et celle d'« obstacle » épistémologiques ?

En matière épistémologique, G. Bachelard est l'adversaire aussi bien de ceux qu'il appelle les « continuistes de la culture », c'est-à-dire ceux qui croient à un passage insensible de la connaissance commune à la connais-

sance scientifique<sup>1</sup>, que des partisans de l'arbitraire créatif qui voudraient voir dans la découverte un véritable miracle ne touchant que quelques élus : on passerait de l'observation fortuite à l'expérimentation méthodique par un véritable coup de force inexplicable. Mais ce double refus vaut pour l'histoire des sciences ; avant même toute approche plus précise, on pourrait nous objecter qu'il y a loin de la manière dont se sont formées les connaissances scientifiques au cours de l'histoire à la route que suit le processus d'apprentissage chez l'élève scolarisé. Le lieu d'application de ces deux concepts d'« obstacle » et de « rupture » serait uniquement épistémologique, et non pédagogique.

De fait, lorsque G. Bachelard introduit ces deux termes dans son vocabulaire, son intention est d'abord d'expliquer un phénomène qui touche la manière dont s'affirment les conceptions scientifiques. Il veut montrer que la connaissance commune n'est pas seulement une absence de savoir, une simple carence. La connaissance n'est pas originellement scientifique. Lorsque la science apparaît, c'est toujours contre un savoir antérieur qui lui résiste et, de ce fait, en gêne le déploiement. Nul n'est « innocent » au sens strict, pas plus l'homme étranger aux sciences que le simple curieux de savoirs scientifiques ou que le savant lui-même. Chacun aborde la connaissance rigoureuse avec, en sa possession, tout un *substratum* d'acquis préalables, d'idées préconçues. Autrement dit, l'esprit n'est jamais vide. L'erreur n'est pas une simple absence.

Même la connaissance la plus éloignée de la science est un composé de représentations pleines et solidaires. Loin de se donner pour simple manque, elle possède stabilité, complexité, et agit comme un véritable réseau culturel. Ainsi que l'écrit G. Bachelard, la connaissance ne sort pas de l'ignorance comme la lumière sort des ténèbres : « L'ignorance est un tissu d'erreurs positives, solidaires. »<sup>2</sup>

Toute la question épistémologique est alors celle de la valeur, positive ou négative, de cette culture préalable. Constitue-t-elle une aide possible, sorte de fondement premier sur lequel la pensée scientifique va pouvoir s'appuyer pour installer ses propres débranches ? Représente-t-elle, au contraire, un handicap avec lequel il convient d'abord de rompre par rejet radical ?

Bachelard voit bien que ce réseau culturel premier, loin d'être neutre ou utile, fonctionne comme une source de résistance. À chaque nouvelle décou-

1. J.-L. Backès, « Sur le mot "continuité" », *Bachelard*, L'ARC-Duponchelle, 1990, pp. 69-75.

2. G. Bachelard, *La Philosophie du non. Essai sur le nouvel esprit scientifique*, Presses universitaires de France (PUF), 1973, p. 8 (1<sup>re</sup> édition : 1940).

verte scientifique, il fait écran. Ce savoir n'est pas seulement erroné. Pour l'historien des sciences, il est surtout illusoire dans la mesure où l'erreur qu'il contient est non seulement ignorée comme telle, mais remplacée par un modèle ayant toute l'apparence de la véracité et de la cohérence.

*La Formation de l'esprit scientifique* (1938) et *Le Rationalisme appliqué* (1939) en tirent cette conséquence logique : toute découverte scientifique implique une « rupture » d'avec l'amas des connaissances immédiates qui apparaissent contre autant d'« obstacles » au processus de la recherche et de la découverte. L'histoire de la pensée scientifique n'est pas celle de l'accumulation successive de découvertes complémentaires, mais celle « des errements de la pensée à la recherche de l'objet »<sup>3</sup>. Il ne faut pas envisager les sciences en termes de continuité et d'entassement, mais de cassures et de dépassements. Toute connaissance première constitue un obstacle avec lequel il faut commencer par rompre. L'histoire des sciences n'est « continue » que sur fond de discontinuité radicale. Grâce à la notion d'« obstacle » et à celle de « rupture », G. Bachelard comble donc la béance entre la connaissance naïve et la connaissance scientifique. Ce double concept permet le fait de rétablir la cohésion critique de la connaissance en général, bonne continuité menacée par les progrès du savoir scientifique.

Les deux concepts de « rupture » et d'« obstacles » ont donc bien un usage qui apparaît d'abord scientifique. Pourtant, dès 1938, la portée pédagogique de l'analyse épistémologique qu'il vient d'entreprendre n'échappe pas à G. Bachelard :

« J'ai souvent été frappé du fait que les professeurs de sciences, plus encore que les autres, si c'est possible, ne comprennent pas qu'on ne comprenne pas... [Ils] s'imaginent que l'esprit commence comme une leçon, qu'on peut toujours refaire une culture nonchalante en redoublant une classe, qu'on peut faire comprendre une démonstration en la répétant point par point. Ils n'ont pas réfléchi que l'adolescent arrive dans une classe de physique avec des connaissances empiriques déjà constituées : il s'agit alors, non pas d'acquérir une culture expérimentale, mais bien de changer de culture, de renverser les obstacles déjà amoncelés par la vie quotidienne. »<sup>4</sup>

Afin d'illustrer son propos, G. Bachelard insiste de manière particulièrement limpide sur des situations d'enseignements touchant à la vie, au feu, à l'électricité, en montrant que les résistances des élèves à l'apprentissage et à la découverte scientifique reposent sur des obstacles semblables aux « rêveries » des alchimistes et des astrologues : « Quand on veut faire comprendre à des jeunes élèves les lois de l'électricité, on rencontre des difficultés qui sont

3. G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, Vrin, 1967, p. 98.

4. *Id.*, pp. 19 et 123.

celles qui ont fait obstacle à l'avancement rapide de la science au XVIII<sup>e</sup> siècle. »<sup>5</sup>

On pourrait objecter encore que ces remarques touchent plutôt l'adolescent néophyte en sciences expérimentales que l'élève en général : l'exemple de la physique reste particulier et ne saurait être transposé aux autres domaines du savoir, surtout ceux où la rigueur scientifique n'a rien à faire. En réalité, c'est exactement l'inverse qui se passe : G. Bachelard perçoit immédiatement la portée plus générale de sa découverte. Sa découverte vaut tant dans les autres domaines disciplinaires que relativement aux niveaux d'enseignement. « Ces remarques pourraient d'ailleurs être généralisées : elles sont plus visibles dans l'enseignement scientifique mais elles trouvent place à propos de tout effort éducatif. » Entreprenant, dans un chapitre du *Matérialisme rationnel* sur lequel nous reviendrons, la critique de la pédagogie de Marie Montessori, il indique comment opèrent ces résistances aux savoirs scolaires dès la maternelle. L'idée centrale de G. Bachelard est que l'expérience première, l'observation qui se croit naïve, sont toujours habitées d'obstacles qu'il faudra d'abord surmonter, peuplées d'états d'esprit avec lesquels il faudra rompre si on veut progresser. Cette idée lui semble refléter la réalité de l'histoire des sciences, mais aussi celle de l'enseignement en général. Tout processus de découverte d'une nouveauté implique la nécessité d'une rupture d'avec l'ordre mental ancien. Cela vaut dans tous les domaines du savoir et touche aussi bien la découverte au niveau de savant que le processus d'apprentissage chez l'élève le plus jeune.

Quelles conséquences pédagogiques tirer de cette analyse ?

Suivant le modèle bachelardien, on ne saurait concevoir le processus d'apprentissage ni comme l'épanouissement d'un savoir déjà constitué en germe, ni comme le passage du vide au plein. Aussi loin qu'on remonte dans la constitution individuelle de nos connaissances, on ne saurait rencontrer de « page blanche », de « table rase », de « cire vierge ». Un savoir est déjà là, sommaire sans doute, qui conditionne toute nouvelle approche de l'objet. L'apprentissage nouveau implique donc qu'il se produise une rupture avec le savoir ultérieur. Sans cette remise en question radicale des connaissances-écrans anciennes, l'accès au nouveau savoir est impossible. En clair, tout apprentissage nouveau à commence par un reniement et s'apparente à une conversion : l'accès à des normes nouvelles exige que l'on rompe d'avec les normes anciennes. Les notions antérieures sont des obstacles qu'il faut commencer par briser comme d'anciennes idoles ou d'anciennes lois. Ce que nous savions, ou croyons savoir, nous aveugle sur ce qu'il nous reste à apprendre et

5. G. Bachelard, *L'Engagement rationaliste*, PUF, 1972, p. 150.

nous empêche même d'en percevoir la pertinence.

La notion de « rupture épistémologique » est donc indissolublement liée à celle d'« obstacle » comme à sa raison d'être au point qu'il est possible de parler à leur propos d'un couple notionnel unique dont le rendement pédagogique a d'emblée paru pertinent à son auteur.

Pourtant, dans un texte sévère, D. Lecourt<sup>6</sup> récusé fermement ce qu'il appelle l'« interprétation pédagogique » de la pensée de G. Bachelard, estimant que le point de vue scolaire qui conduit à insister sur la notion d'« obstacle » serait secondaire et apporterait plus d'obscurité à sa philosophie des sciences que de clarté. L'idée d'obstacle soulèverait le faux problème de l'origine des connaissances et conduirait à réintroduire dans la pensée bachelardienne le point de vue naturaliste d'un sujet psychologique, source constitutive des obstacles que la pensée scientifique devrait renverser au nom d'un sujet épistémique idéal. Suivant Dominique Lecourt, s'il y a des obstacles au progrès du savoir, ils sont d'abord idéologiques et appartiennent au domaine social plus qu'à celui de la résistance psychologique individuelle. C'est avec eux qu'il convient de rompre. Quant à l'intention scientifique idéaliste bachelardienne, elle serait un obstacle supplémentaire sur la voie du véritable savoir : celui du matérialisme historique.

À cette objection multiple, il est peut-être possible de répondre à plusieurs niveaux.

D'abord, d'un strict point de vue conceptuel, l'idée d'obstacle est requise si on veut comprendre que la rupture soit inhérente au processus d'acquisition de nouvelles connaissances. Pourquoi rompre avec le passé si ce passé n'est pas elle entrave à la découverte ? D'où la rupture tirerait-elle sa nécessité si rien dans de passé ne venait entraver la progression rationnelle ? C'est bien la notion d'« obstacle » épistémologique qui sert de point d'appui et justifie l'existence d'une « rupture ». La seconde n'est pensable que sur fond du premier. On passerait à côté de l'élément moteur du processus à prétendre supprimer l'un des termes du couple « obstacle-rupture ».

Ensuite, derrière l'idée d'« obstacle épistémologique », G. Bachelard ne reconstitue pas un sujet psychologique ou transcendantal. Il se contente de désigner par « obstacles » toutes les illusions valorisées auxquelles nous nous accrochons, quelles qu'en soient les origines. Sa « psychanalyse » des erreurs, pour reprendre son vocabulaire, ne renvoie qu'à l'énumération descriptive des résistances diverses (psychologiques, sociales, économiques, affectives, sexuelles, etc.). Est « obstacle » ce qui entraîne l'inertie, la stagnation ou la

6. D. Lecourt, *Bachelard. Le jour et la nuit*, Grasset, 1974, p. 111.

régression<sup>7</sup> dans la marche historique des sciences ou le processus de leur acquisition scolaire.

On appellera « rupture » l'action par laquelle l'ancien savoir est remis en question, le clivage qui s'opère entre l'ancien et le nouveau et qui, par le rejet du premier, permet l'avènement du second. Qu'importe ici encore la source de cette « rupture » : inquiétude intérieure, étonnement, action directe du maître, décalage culturel, etc. Pas plus que G. Bachelard ne substantialise le sujet psychologique, il ne réifie idéalement le sujet épistémologique. Il importe peu à celui qui prétend seulement fournir une phénoménologie descriptive des obstacles dans *La Formation de l'esprit scientifique* que ces obstacles aient une origine naturelle ou culturelle, que leur couleur dominante soit idéologique, génétique ou psychologique. Dans la pratique scientifique ou pédagogique, ces éléments sont si étroitement liés qu'il devient impossible de les séparer. Comme le voit surtout bien M. Sanner, « les relations d'assujettissement qui caractérisent l'idéologie ne s'engendrent pas à partir d'elles-mêmes, *ex nihilo*, mais se dessinent sur un lieu qui est d'abord celui des besoins des instincts humains »<sup>8</sup>.

Enfin, pour ce qui est du mépris de la réflexion pédagogique que contient l'expression « interprétation pédagogique » de D. Lecourt, il faut toujours s'en garder, surtout lorsqu'on traite d'un auteur qui se définissait lui-même « plus comme professeur que comme philosophe »<sup>9</sup>. Suivant J. Oudeis, il est même possible que la notion d'obstacle épistémologique ait été élaborée à partir des corrections portées en marge de copies d'élèves et regroupées suivant des types distincts<sup>10</sup>. Rien que dans *La Formation de l'esprit scientifique*, il n'y a pas moins de douze longues références aux questions éducatives (pp. 18-19, 38-40, 67, 93-97, 169, 185, 193, 216, 229, 234, 237, 244), ce qui fait beaucoup pour quelqu'un qui n'aborderait les questions pédagogiques que de façon allusive et subalterne.

De plus, c'est en tant que professeur de physique que G. Bachelard avoue refuser l'interprétation cartésienne de l'erreur comme simple précipitation du jugement ou pure prévention. Pour lui, les erreurs des élèves tiennent surtout à la prégnance et à la résistance qu'opèrent leur culture et leurs désirs premiers. À enseigner, G. Bachelard avoue avoir beaucoup appris, non seule-

7. G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, *op. cit.*, p. 13.

8. M. Sanner, « Le point de vue pédagogique chez G. Bachelard », *Raison présente*, n° 38, p. 94.

9. G. Bachelard à L. Brunschwig ; cité par J. Oudeis, « L'idée de rupture épistémologique chez G. Bachelard », *Revue de l'enseignement philosophique*, 21<sup>e</sup> année, n° 3, février 1971, p. 18.

10. *Ibid.*

ment sur la discipline qu'il enseigne, mais aussi sur l'enseignement en général de toute discipline.

Force est de constater que, par un curieux effet de retour, la pensée scientifique pure va se trouver éclairée d'un tour nouveau grâce aux leçons tirées de l'expérience pédagogique. Dans *L'Engagement rationaliste*, G. Bachelard affirme cette relation dialectique : « L'histoire des sciences est pleine d'enseignement pour la pédagogie »<sup>11</sup>, d'une part ; d'autre part, il est éclairant pour le savant de voir « passer les jeunes esprits par des étapes scientifiques qui paraissent complètement révolues »<sup>12</sup>. L'historien des sciences comprendra mieux, grâce au détour pédagogique, comment les sciences se sont constituées. L'expérience pédagogique, correctement réfléchie, permet de mieux comprendre comment réagissent les sources diverses de résistance à la découverte scientifique elle-même.

Surtout, cette expérience nous éclaire quant au dilemme qui nous avait servi de point de départ. Pas plus qu'il n'existe, à l'origine du processus éducatif, un sujet psychologique vierge de tout savoir, il n'existe, à l'autre bout, un sujet épistémique pur, sorte de modèle idéal de connaissance. L'apprentissage *ex nihilo* n'existe pas plus dans la réalité pédagogique que le savoir absolu. Ce à quoi le pédagogue a affaire, c'est à un conflit entre des connaissances déjà constituées où s'engluent la paresse intellectuelle et un savoir scolaire qui doit s'y substituer en partie ; ce qui existe véritablement dans le domaine épistémologique, c'est une pensée scientifique en train de se faire conflictuellement. G. Bachelard parle à ce propos de pensée scientifique en état de « pédagogie permanente »<sup>13</sup> ! Contrairement à l'hypothèse de D. Lecourt, il n'y a pas de réification d'un savoir scientifique absolu et désincarné (entendons : dégagé du contexte économique et technique qui l'a vu naître) chez G. Bachelard. Bien au contraire.

Le processus de la science ne réside que dans la rectification successive et inachevée d'erreurs successives. C'est en rompant avec d'anciennes théories que procède la connaissance objective. La démarche de la découverte chez le savant suit le même processus que celle de l'apprentissage chez l'élève : il n'est pas possible d'assigner d'origine ni de limite ultime à la connaissance. « L'erreur est un temps de la dialectique qu'il faut nécessairement traverser. »<sup>14</sup>

Il faut garder à l'esprit qu'une rupture n'est dernière que provisoirement ;

11. G. Bachelard, *L'Engagement rationaliste*, op. cit., p. 149.

12. *Id.*, p. 83.

13. J. Oudeis, op. cit., p. 16.

14. G. Bachelard, *Essai sur la connaissance approchée*, Vrin, 1967, p. 12.



on rompt avec un obstacle grâce à des idées qui deviendront obstacles à leur tueur. Tout nouveau savoir peut entraîner un nouveau point de vue passif qui exigera une nouvelle remise en question. Ce qui apparaît à un moment donné du processus de découverte comme point d'appui aidant à la « rupture » a de fortes chances de devenir plus tard « obstacle ». Le développement cognitif suit donc un véritable processus dialectique. Il opère par ruptures qui sont, comme le dit M. Sanner, autant de « sauts qualitatifs », de « décentrations »<sup>15</sup> successives. L'histoire de la science en général est celle des obstacles et des ruptures successives qui en jalonnent le parcours. « Le savant est placé devant la nécessité, toujours renaissante, de renoncement à sa propre intellectualité. »

Il faut donc, à l'autre bout du processus éducatif, éviter la tentation de présenter le savoir scientifique comme fermé, complet, définitivement abouti. Une telle représentation constituerait un obstacle pire encore que ceux dont *La Formation de l'esprit scientifique* dresse la typologie. La raison scientifique ne saurait être dogmatique ; elle est polémique, comme le rappelle G. Bachelard : « Je crois qu'on s'instruit contre quelque chose, peut-être même contre quelqu'un, et déjà contre soi-même »<sup>16</sup> sans qu'on puisse assigner un terme à cette instruction. « Il faut mettre la culture scientifique en état de mobilisation permanente, remplacer le savoir fermé par une connaissance ouverte, dynamique, dialectiser tantes les variables expérimentales, donner enfin à la raison des raisons d'évoluer. »<sup>17</sup> Rien n'est plus opposé à G. Bachelard que le dogmatisme d'une pensée qui se présente comme définitivement aboutie. En ce sens, la tentative de D. Lecourt pour tirer la pensée bachelardienne du côté du matérialisme historique paraît inadéquate<sup>18</sup>. Le matérialisme critique et rationnel que défend l'auteur de *L'Engagement rationaliste* ne saurait ni s'achever, ni aboutir, pour être cohérent et complet, à un dogmatisme fermé. Le dynamisme de l'histoire n'a pas même portée chez Bachelard et chez Lénine.

15. M. Sanner, *op. cit.* Ce travail fait référence à une étude du même auteur : *Obstacles épistémologiques et inhibition intellectuelle dans le développement de l'enfant de 5 à 8 ans*, thèse de III<sup>e</sup> cycle, Bordeaux II, 1975. Cette thèse rapproche l'idée d'inhibition du savoir suivant le modèle dialectique bachelardien du modèle piagétien d'évolution par stades. Tout accès à un stade supérieur implique un obstacle surmonté et dépassé. Voir aussi : F. Halbwichs, *La Pensée chez l'enfant et le savant*, Delachaux et Niestlé, 1974.

16. G. Bachelard, *L'Engagement rationaliste*, *op. cit.*, p. 34.

17. G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, *op. cit.*, pp. 18-19.

18. D. Lecourt, « De Bachelard au matérialisme historique », in *Bachelard*, *op. cit.*, pp. 5-13.

Le sujet épistémique n'est certes pas un sujet pur qui se substituerait tout à coup, par suite d'une rupture brutale et totale, au sujet égocentrique et animiste de l'enfance ; il faut entendre par ce terme tout sujet qui se construit progressivement et dialectiquement, c'est-à-dire aussi par suite des déconstructions, des conflits en fonction des obstacles qu'il surmonte au cours de son histoire. Mais le processus d'acquisition du savoir tel que le conçoit G. Bachelard, c'est un processus qui ne saurait avoir de fin clairement assignable.

Quelles conséquences est-il possible de tirer de cette conception du processus de l'apprentissage ? Plus simplement, quelle leçon G. Bachelard donne-t-il au pédagogue ? Avec quelles conceptions de l'enseignement de l'école et de l'enfant apprenant l'invite-t-il à rompre au plus vite ?

Tout d'abord, et ceci sans aucune ambiguïté, G. Bachelard nous indique que tout apprentissage implique toujours un changement radical de point de vue. En ce sens, il est bien discontinu. L'accès à une connaissance nouvelle, surtout scientifique, mais pas seulement, fait appel à tout le contraire du sentiment d'évidence. Il suppose une série de renoncements à nos vieilles habitudes de penser, à des références instinctives immédiates, aux évidences culturelles qui paraissent aller de soi. Ce faisant, G. Bachelard retrouve une idée chère à Platon et à Aristote : l'enseignement vraiment efficace commence par le paradoxe et non par la sacralisation des habitudes intellectuelles et affectives de l'élève<sup>19</sup>. Prenons-en un exemple chez G. Bachelard lui-même. Dans *Le Matérialisme rationnel*, il reproche à Marie Montessori sa pédagogie « nutritionnelle » qui, au lieu de sortir l'enfant de l'enfance, tend au contraire, par excès de banalisation, à l'y enfermer :

« Les meilleures intentions peuvent manquer le véritable but culturel. Ne prenons comme exemple que le livre de Marie Montessori, *De l'enfance à l'adolescence*, où la grande éducatrice nous paraît donner à la leçon de choses, si utile dans l'enfance, un rôle trop pressant dans la culture d'un adolescent. Pour expliquer que l'eau absorbe l'anhydride carbonique et qu'elle en reçoit la propriété acide, faut-il "L'eau est donc active, *gourmande*, capable de contenir une énorme quantité de gaz dont elle est *avide* et qui est son collaborateur dans cette œuvre importante qui consiste à *dévorer* la pierre... (p. 70) ? Nous avons souligné trois nuits de ce texte, trois mots qui n'ont pas besoin d'être enseignés puisqu'ils sont, hélas, dans l'inconscient de tous.

À force de se mettre "à la portée des enfants", le maître s'infantilise. Quelques pages auparavant, la leçon professait déjà : "l'eau, c'est de la pierre qu'elle est le plus insatiable et elle ne cesse jamais de la dévorer. Elle court à sa recherche dans les profondeurs de la terre" (p. 68). Ah ! Qu'on voudrait parfois qu'un maître de silence doublât le maître des expériences ! Quand on a tant à

19. Platon, *Théétète*, 155d ; Aristote, *Métaphysique*, A, 982 b 12.

montrer, pourquoi tant parler ? "On peut supposer, dit encore l'éducatrice, que seules existaient, invisibles, l'oxygène et l'hydrogène ; survint une explosion : les cataractes du ciel s'ouvrirent et voilà l'eau créée." Voilà surtout le maître en état de culture satisfaite d'elle-même. Il retrouve les formules de prophète. Sans doute les premières leçons demandent des prouesses pédagogiques. Elles ont le droit d'être incomplètes, schématiques. Elles ne doivent cependant pas être fausses... Il y a donc à proposer sans cesse un canevas théorique pour aborder le matérialisme instruit, pour décrocher le matérialisme instruit du matérialisme naïf, du matérialisme imaginaire. Nous donnerions volontiers ce minimum de théorie qui engage l'expérience comme un exemple élémentaire de rationalisme appliqué. Il faut le déclarer nettement : les substances étudiées par le matérialisme instruit ne sont plus à proprement parler des données naturelles.<sup>20</sup>

La seconde conséquence du propos bachelardien touche l'École et son rôle. Sans doute l'institution scolaire n'est pas le lieu unique de ces ruptures nécessaires, pas plus que les sciences leur seul vecteur. Pourtant, c'est bien le lieu, l'époque et le type de savoir scolaire qui vont permettre à bien des enfants de remettre en question l'environnement immédiat. La période scolaire, au sens le plus large, représente un des rares moments où beaucoup d'enfants vont pouvoir rencontrer et fréquenter un type de savoir permettant de passer progressivement des connaissances communes et naïves qui forment leurs habitudes mentales quotidiennes à un savoir à la fois plus rigoureux et surtout plus critique dont les sciences sont l'exemple. Où et quand beaucoup d'enfants rencontreraient-ils l'occasion de ruptures radicales ? En ce sens, on est en droit d'écrire que

« l'école est le lieu privilégié de cette division du sujet où le maître est le porte-parole de valeurs épistémologiques qui portent littéralement la lumière dans toutes les zones obscures constituées par les faux savoirs, les erreurs, les intérêts confus de l'élève »<sup>21</sup> !

Encore faut-il ne jamais oublier, lorsqu'on enseigne, que l'on est soi-même en situation dialectique d'apprentissage et donc de rupture possible par rapport à un savoir susceptible de devenir, à son tour, obstacle à dépasser.

Car c'est bien là la leçon ultime de Bachelard et c'est au maître qu'il l'adresse. Entre l'infantilisation scolaire qui enferme l'enfant dans l'enfance, et la présentation présomptueuse d'une science « satisfaite d'elle-même », comme l'écrit G. Bachelard, fausse culture scientifique qui conduit à bloquer le processus d'apprentissage, la voie reste étroite. À tout prendre, il vaut mieux être incomplet que dogmatique.

20. G. Bachelard, *Le Matérialisme rationnel*, PUF, 1972, pp. 30-31.

21. M. Sanner, *op. cit.*, p. 96.

Enfin, cette interprétation bachelardienne de la constitution même du savoir invite à la plus extrême méfiance à l'égard de la croyance partagée par nombre de pédagogues contemporains dans une sorte d'empirisme naïf : il suffirait de laisser l'enfant face à une situation convenablement préparée pour le voir entreprendre de lui-même la démarche scientifique correspondante et C'est oublier que l'enfance n'est jamais sans idée préconçue. Peuplée, dès avant sa scolarisation, de désirs, de tensions, d'images, de partis pris qui vont colorer son observation, déjà habitée de représentations coordonnées et solidaires, elle arrive à l'école pétrie de pesantes certitudes. Ces formes d'assujettissement sont autant d'obstacles qui vont gêner la démarche de découverte. À l'école d'apporter le minimum de théorie qui permettra à l'enfant de réfuter ses propres naïvetés. Tout progrès, on l'a vu, consiste en une réorganisation reposant sur l'efficacité d'une rupture préalable. Les connaissances ne s'empilent pas plus qu'elles ne surgissent d'un fond nu d'ignorance. Elles sont le résultat de restructurations successives et sans doute jamais achevées de connaissances. L'« animisme » possède sa cohérence-obstacle, comme le « verbalisme », le « substantialisme » ou même, ajoutera G. Bachelard, le « dogmatisme scientiste ». L'École ne saurait faire l'économie de cet apport théorique. Elle doit fournir aux enfants des occasions de rompre avec des modèles intellectuels et affectifs d'autant plus pesants que le milieu, les médias, à défaut des parents, les véhiculent avec toujours plus de force et d'efficacité. De ce point de vue des « obstacles », la leçon de G. Bachelard est claire : l'École n'enferme pas l'enfant ; en lui donnant accès à des théories qu'il n'a de chance de rencontrer qu'en son sein, elle lui propose les moyens de sa propre libération.

Parler, dès lors, de viol de la conscience enfantine par l'École est sans aucun doute déplacé. L'enfance n'est jamais si parfaite et si chargée de mystère qu'on pourrait le croire à lire les nostalgiques de l'Eden enfantin.

Si on se place enfin du point de vue de la « rupture » et non plus seulement de l'« obstacle », G. Bachelard laisse entendre, de plus, que l'exigence de rompre n'est pas seulement extérieure à l'enfant, voulue par l'École et imposée de l'extérieur à une conscience réfractaire. S'il peut exister une philosophie du « non », c'est bien que le désir de rupture appartient à l'enfance au même titre que la foi naïve en l'évidence. L'enfant désire aussi sortir de l'enfance. De surcroît, chaque modèle de savoir possède une structure insuffisante pour en garantir la cohérence définitive absolue. L'obstacle ressentit comme tel est signe d'une insatisfaction. Cela signifie que l'apprentissage n'est possible que par suite d'un sentiment d'insuffisance, réellement ressenti par l'élève. L'enfant doit d'abord éprouver le besoin de remettre en question ses savoirs propres. Sans cette tendance critique en lui, le maître pourrait

toujours expliquer, provoquer, inquiéter, il se heurterait à un mur impénétrable. Au fond, c'est de l'intérieur que l'obstacle est lentement ébranlé. La leçon de G. Bachelard reste donc que l'enfant, comme l'adulte, est double : tendance paresseuse, d'un côté, qui se repose sur l'« obstacle » des certitudes du savoir constitué, inquiétude de l'autre qui désire comprendre mieux et induit la « rupture ». Dans l'œuvre de la science seulement, on peut

« aimer ce qu'on détruit, on peut continuer le passé en le niant, on peut vénérer un maître en le contredisant. Alors, oui, l'École continue tout au long d'une vie. Une culture bloquée sur un temps scolaire est la négation de la culture scientifique. »<sup>22</sup>

On est en droit d'ajouter sans trahir la pensée pédagogique de G. Bachelard que c'est bien cette dernière qui constitue la véritable finalité de l'École. La continuité psychique, comme celle de la science, « n'est pas une donnée, mais une œuvre »<sup>23</sup>.

22. G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique*, op. cit., p. 252.

23. G. Bachelard, *La Dialectique de la durée*, PUF, 1950, p. 8.