

LE PRAGMATISME DEWEYEN EN SCIENCES DE L'ÉDUCATION

LE CONCEPT D'ENQUÊTE,
UN CONCEPT D'ANALYSE
DIDACTIQUE ?

PIERRE GÉGOUT

Comment le pragmatisme de John Dewey a-t-il irrigué le champ de la recherche en Sciences de l'éducation* ? En quoi sa démarche, vieille d'un siècle, continue-t-elle d'inspirer les recherches en didactique – définie comme l'étude des expériences et des activités d'enseignement ? Après avoir synthétisé quelques propositions de la théorie de l'enquête de Dewey et décliné certaines de ses conséquences pour l'éducation, cet article opère une transposition du pragmatisme dans le domaine de la didactique. La reconstruction d'une didactique qui tire les leçons du pragmatisme deweyen s'articule autour de concepts liés à l'enquête et à l'expérimentation. Pour illustrer cette démarche, la dernière partie de l'article propose une étude de cas, à partir d'observations réalisées *in situ* d'exercices de géométrie, dans la salle de « classe des grands », à l'École Freinet de Vence. Dans le sillage d'Henri Louis Go, Gérard Sensevy ou Alain Mercier, l'analyse didactique de ce cas empirique se prête particulièrement bien à une interprétation pragmatiste.

MOTS-CLEFS : PRAGMATISME ; JOHN DEWEY ; ÉCOLE FREINET ; SCIENCES DE L'ÉDUCATION ; DIDACTIQUE ; ENQUÊTE.

* Pierre Gégout est docteur du Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication de l'Université de Lorraine [pierre.gegout@univ-lorraine.fr].

Il serait illusoire de prétendre proposer dans un article un état des lieux de l'usage du pragmatisme dans l'ensemble des Sciences de l'éducation¹. D'abord parce que le pragmatisme, comme les Sciences de l'éducation elles-mêmes, est multiple. Avant de pouvoir réaliser une telle tâche, il conviendrait de définir correctement l'un et l'autre, ce qui est loin d'être simple. Institutionnalisées en France en 1967, les Sciences de l'éducation regroupent différentes disciplines qui vont de la psychologie de l'éducation à l'histoire de celle-ci, en passant par la sociologie, la philosophie, la didactique, etc. Apparu à la fin du XIX^e siècle, le pragmatisme, quant à lui, peut être invoqué directement ou indirectement, en se réclamant d'auteurs typiquement pragmatistes (Dewey, James, Peirce etc.), d'autres que l'on rattache parfois à ce courant (Wittgenstein, Habermas etc.), ou d'autres encore qui s'inspirent du pragmatisme pour développer leurs propres travaux de recherche. Où commencent les travaux sur l'éducation ? Où commence le pragmatisme ? Les réponses sont loin d'être évidentes. La détermination de l'influence du pragmatisme dans les Sciences de l'éducation est également difficile parce que le degré de revendication d'appartenance au pragmatisme des divers acteurs est variable. Alors que certains travaux ne font qu'évoquer quelques notions développées dans un cadre pragmatiste au gré de leurs investigations, d'autres tentent de développer leurs propres travaux dans un cadre résolument pragmatiste. En plus de l'étendue de l'influence du pragmatisme dans le champ de l'éducation, il faudrait donc s'interroger sur la profondeur de cette influence.

Plutôt donc, que de proposer une présentation de la manière dont le pragmatisme irrigue le vaste champ des recherches touchant l'éducation, cette contribution souhaite en proposer un exemple qui permettra, je l'espère, de donner à voir ce que le pragmatisme a de fertile lorsqu'il s'agit de s'interroger sur des sujets touchant à la transmission des savoirs, l'enseignement, la didactique ou la pédagogie. Plus précisément, il s'agira de montrer comment le concept d'*enquête* (Dewey, 1938/1993) peut être utilisé dans l'analyse de certaines pratiques d'enseignement en m'appuyant sur une étude de cas (situation

didactique observée à l'École Freinet de Vence). Cet usage met alors en lumière que certaines manières d'enseigner s'approchent plus que d'autres d'une attitude pragmatiste.

L'ENQUÊTE CHEZ DEWEY ET SES CONSÉQUENCES POUR L'ÉDUCATION

L'ENQUÊTE

Dewey a consacré de nombreuses pages à l'exposition de ce qu'il entend par enquête. Son ouvrage *Logique : la théorie de l'enquête* (Dewey, 1938/1993) est sans doute le travail dans lequel ce concept est le plus largement détaillé. Il n'est donc pas question ici de présenter ce qu'est l'enquête dans toute sa complexité. Je me contenterai de présenter un schéma qui sera, je l'espère, suffisamment clair et probant pour en tirer quelques conséquences pour l'éducation et plus précisément l'éducation scolaire.

Le concept d'enquête s'enracine dans celui d'*expérience*. L'expérience est, chez Dewey, cette interaction qui se produit entre un organisme et son environnement. Mieux : elle est cette *transaction* qui produit respectivement l'organisme et l'environnement. Chez Dewey, en effet, les êtres ne vivent pas, à proprement parler, *dans* un environnement ou, inversement, l'environnement n'est pas le décor *dans* lequel les organismes vivent. Les organismes sont produits *par* l'environnement en même temps que ce dernier est produit *par* eux. Si les organismes marins vivent dans la mer, ils vivent surtout « à travers » elle et la constituent. Et si la mer est une vaste étendue d'eau salée, elle est aussi constituée des différents organismes que l'on y trouve, des plus microscopiques aux plus imposants. Il en va de même avec une forêt, un désert ou une banquise : chacun de ces environnements est avant tout un biotope, un endroit qui se définit tant par ses aspects physiques que par ses aspects biologiques.

L'être humain n'échappe pas à cette règle. Il est lui aussi un organisme produit et qui produit un environnement. Que l'on se place à l'échelle individuelle ou collective, l'être humain est en permanence en interaction avec son environnement, interaction qui contribue à sa propre définition. Cette relation permanente entre l'organisme et l'environnement n'est pas univoque. Elle se traduit par plusieurs types d'actions. Le seul fait de digérer est une action qui mêle environnement et organisme. Mais l'expérience esthétique est un autre type de transaction, de même que l'expérience de la guerre ou de la séduction. Toutes les expériences ont en commun de placer l'organisme dans une certaine relation avec son environnement au point que l'un et l'autre en sortiront transformés. Mais toutes les expériences ne sont pas les mêmes, ne se valent pas ou n'ont pas les mêmes enjeux ou effets.

Par ailleurs, la pensée ne se produit que dans le cadre d'une expérience, c'est-à-dire uniquement dans une de ces transactions avec l'environnement. Si les êtres humains sont des êtres pensants, c'est avant tout parce qu'ils sont des êtres capables d'expériences et notamment d'expériences élaborées, complexes. Nous ne pensons pas « dans le vide » mais aux prises avec certains problèmes, certaines configurations de l'environnement, dans certaines circonstances. Nous nous mettons à penser lorsque notre expérience continue est perturbée, que quelque chose interrompt son cours normal et attire notre attention.

L'expérience de connaissance qu'est l'enquête ne fait pas exception. Elle procède, elle aussi, d'une forme d'interruption du cours ordinaire de notre expérience par quelque chose. Elle est ce qui se produit lorsque la situation, c'est-à-dire notre lien avec l'environnement, passe de déterminée (claire, habituelle...) à indéterminée (confuse, inhabituelle, inattendue...). Ce passage, insiste Dewey, n'est pas encore compris, problématisé, cognitif; il est seulement reçu, sa *qualité* problématique est *eue* avant même d'être conceptualisée (Dewey 1938/1993: 131-132 et 170). Mais c'est justement ce à partir de quoi va s'engager un processus de compréhension et d'investigation

ayant pour fonction de rétablir la continuité dans la situation, de retrouver un lien entre nous et notre environnement.

La première étape cognitive de l'enquête, c'est *la problématisation*. Il s'agit de « nommer », d'identifier la nature du trouble. Pour cela, nous faisons usage de signes, de symboles comme des concepts, des mots, des pictogrammes, des sons, etc. En cela, cette première phase cognitive est aussi une phase culturelle car les signes que nous employons et la manière même dont nous les articulons ne sont pas (tous) de notre fait. Ils sont en large partie puisés dans les connaissances antérieures que nous possédons et dans lesquelles nous baignons. La façon dont nous posons le problème est donc déterminée culturellement. Cette étape consiste donc à transformer la situation indéterminée en *problème*.

S'engage ensuite un travail dialectique entre la construction de réponses possibles, le test de ces réponses et la problématisation, ce que Dewey nomme *raisonnement* (Dewey, 1938/1993 : 176-177). Une fois le problème déterminé, il nous faut en effet le résoudre. Pour cela, nous allons examiner le problème et prendre appui sur certaines *suggestions* qu'il semble nous proposer pour bâtir une hypothèse. Les suggestions se transforment en *idées* (Dewey, 1938/1933 : 177) qui nous font élaborer une hypothèse : et si telle action pouvait résoudre le problème ? L'hypothèse est alors une *proposition*, c'est-à-dire une assertion candidate à la résolution. Elle n'est pas garantie parce qu'elle n'a pas été vérifiée. On le voit, le rôle des idées est de guider notre action dans l'enquête. En les mettant en œuvre, nous vérifions la proposition. Si l'action prévue s'accomplit, si les effets attendus se produisent, alors le problème se réduit, voire se résout. Peu à peu, la situation perd en indétermination. La proposition se précise, nos idées deviennent plus claires, la problématique s'éclaire. Lorsque la continuité de l'action est rétablie, lorsque notre action n'est plus empêchée, le problème est résolu. La proposition à partir de laquelle nous avons déterminé selon quelles idées agir est *garanti* par le fait même qu'elle nous a permis

de retrouver la fluidité de l'expérience. Elle devient alors *jugement*, soit une nouvelle *habitude* d'action.

Cependant, l'action peut échouer. Lorsque nous testons notre hypothèse, nos actions ne produisent pas ce que nous espérons. La proposition ne semble pas correcte. Il faut donc, en examinant de nouveau le problème, en construire une nouvelle. Si, malgré la multiplication des hypothèses, le problème persiste, c'est peut-être que c'est le problème lui-même qui fait problème. Dans ce cas, il faut sans doute le penser à nouveaux frais, le voir d'une autre manière. C'est alors l'étape de la problématisation qu'il convient de retravailler. C'est là quelque chose de plus difficile car il ne s'agit plus « simplement » de recueillir des suggestions issues du problème, mais bien plutôt de changer la manière même dont nous pensons. On comprend dès lors que le test des hypothèses est aussi, d'une certaine manière, un test de la problématisation elle-même et qu'un travail dialectique s'engage, lequel amène la problématique initiale à se préciser voire à se transformer complètement.

Nous pouvons donc résumer l'enquête en quelques caractéristiques qui nous apparaissent essentielles.

1. L'enquête survient *dans le cours de l'expérience ordinaire*. Elle ne s'y ajoute pas.
2. L'enquête survient suite à une interruption réelle de l'action. Pour parler comme Peirce, elle procède d'*un doute véritable*, et non d'*un doute de papier* (Tiercelin, 1993 : 54).
3. L'enquête commence par la problématisation, la transformation de la situation indéterminée *eue* en situation indéterminée *conçue*. Pour cela, nous puisons dans nos connaissances, lesquelles découlent d'une histoire et participent d'une culture (Zask, 2015). La résolution de l'enquête procède par émission d'*hypothèses* (ou de *propositions*) réalisées à partir des *suggestions* « contenues » dans la situation. Comme la problématisation est une manière culturelle

de voir le problème, les suggestions sont également culturellement déterminées.

4. Les hypothèses (ou propositions) sont testées : elles deviennent des *idées* qui guident l'action. Si le problème persiste, *i.e.* si l'action prévue échoue, il faut revenir à l'élaboration d'autres hypothèses, voire à la problématisation elle-même. Si le problème est résolu, *i.e.* si l'action guidée par l'idée s'accomplit, l'obstacle est levé et la continuité de l'expérience est rétablie. La proposition devient alors *jugement*, *l'assertion est garantie*. La solution au problème est conservée comme nouvelle *habitude* d'action.

Ajoutons que cette réponse peut alors être socialement partagée. Elle fait partie de la culture de l'individu mais également, si elle est communiquée, de celle du groupe, voire de la société. Elle devient à son tour une ressource pour la résolution de problèmes futurs.

QUELQUES CONSÉQUENCES POUR L'ÉDUCATION

Si l'enquête est le moyen par lequel on accède à la connaissance, alors l'enseignement, en tant que forme d'éducation formelle, doit en faire une pièce maîtresse. Transformer cette sorte d'éducation de manière à ce qu'elle soit davantage respectueuse de l'expérience des enfants et des élèves, c'est aussi dans cette voie que s'était engagé Dewey dans ses écrits sur l'éducation. Il sera là aussi trop long d'énumérer l'ensemble des conséquences pour l'éducation que l'introduction du pragmatisme en général et de l'enquête en particulier peut produire. Dans ce qui va suivre, je vais donc me focaliser sur les conséquences qui m'apparaissent les plus importantes en suivant notamment les caractéristiques préalablement énumérées de l'enquête.

La première et peut-être la plus fondamentale de ces conséquences de l'enquête est de concevoir l'enseignement non comme l'apport extérieur de connaissances, mais comme une forme dynamique d'accompagnement ou de guidage de l'enfant ou de l'élève dans le savoir (Dewey, 1916/2011 : 103-120). Si l'enseignement se définit comme

l'activité qui permet la transmission de connaissances, son objectif est alors de faire en sorte que certains sujets, qu'on appelle des élèves, acquièrent des savoirs qu'ils ne maîtrisaient pas avant enseignement. En des termes pragmatistes, l'enseignement consiste à transmettre des habitudes d'action (Dewey, 1916/2011 : 121-133), ou à substituer certaines habitudes à d'autres. Dès lors, si l'enseignement consiste à apporter des connaissances, il consiste surtout à « faire agir les élèves autrement ». Le problème didactique est en conséquence celui des conditions d'acquisition et de renouvellement de ces croyances, c'est-à-dire de ces manières d'agir « nécessaires à la vie continue et progressive d'une société » (Dewey, 1916/2011 : 102).

Cependant, Peirce nous l'a montré (Peirce, 2002 : 215-235), il existe plusieurs manières de changer nos habitudes, plusieurs façons de fixer nos croyances et toutes ne se valent pas. L'enseignement occidental moderne prétend fixer la croyance de manière rationnelle et durable. Un professeur ne cherche pas à endoctriner ses élèves². Il n'aspire pas à ce que ceux-ci le croient sur parole ou par crainte d'une sanction. Il souhaite qu'ils accèdent directement, eux-mêmes, à la compréhension du savoir qu'il leur enseigne, qu'ils en soient convaincus rationnellement. La manière dont l'enseignement doit procéder doit donc reposer sur la méthode de fixation de la croyance la meilleure, celle qui cultive l'intelligence et non le respect aveugle, celle qui s'appuie sur des raisons et non sur la tradition ou la pression sociale, celle qui tient compte de l'expérience, des observations, des faits et non uniquement des raisonnements *a priori*. Cette méthode, c'est la méthode scientifique. Ainsi, la première conséquence du pragmatisme est de faire de la méthode scientifique non seulement un but, mais un moyen de l'éducation³.

La seconde et non moins difficile conséquence éducative du pragmatisme est la nécessité de partir de l'expérience de l'enfant (Dewey, 1962 : 91-118). Cette conséquence découle directement de la première. En effet, si enseigner signifie désormais faire changer les habitudes des élèves, il faut travailler sur ces habitudes. Ou encore, si enseigner

revient à transmettre une façon scientifique de penser, alors l'une des premières choses à faire, c'est éviter de faire travailler les élèves sur des questions qui ne sont pas les leurs. Sur cette question, on se reportera notamment à l'un des plus célèbres articles de Dewey en matière d'éducation : « L'intérêt et l'effort dans leur rapport à l'éducation de la volonté. » (Dewey, 1962 : 39-90). Loin de consacrer une pédagogie du laisser-faire ou centrée sur les désirs de l'enfant, cette contribution entend tirer les conséquences éducatives du fait que l'être humain n'est pas capable de s'intéresser sur demande à quoi que ce soit. Pour Dewey, l'intérêt est la manifestation d'un besoin du moi envers quelque chose qu'il estime nécessaire à sa croissance. L'effort est alors le travail entrepris par l'organisme pour obtenir, assimiler ce quelque chose. Par ces définitions, Dewey entend montrer que l'intérêt de l'enfant n'est pas forcément antagoniste à sa croissance. Il est juste ce qui est estimé, à tort ou à raison, comme nécessaire par le moi pour son développement. Par conséquent, cela signifie que l'intérêt est un signe dont on doit tenir compte dans l'éducation dans la mesure où il exprime un besoin réel, mais que l'on ne peut pas toujours laisser s'exprimer « tel quel » car le moi peut se fourvoyer. La tâche de l'éducateur ne sera donc ni de réprimer ou d'ignorer les intérêts de l'enfant ni de les laisser se déployer sans contrôle. Sa mission sera plutôt de voir dans les intérêts qui s'expriment, des opportunités pour travailler ce qui mérite de l'être. L'intérêt doit donc être exploité, au sens où il doit servir de point de départ et assurer un *continuum expérimental* (Dewey, 1938/2011 : 465-470). Il ne doit pas être nié, sans quoi la correspondance entre les contenus de l'enseignement et les besoins de l'élève ne pourrait être qu'aléatoire. Mais il ne doit pas être reconnu, accepté en l'état, sans quoi l'élève se risquerait fréquemment à s'aventurer dans des voies sans issue, à se complaire dans ce qu'il sait déjà, voire dans l'erreur. D'un autre côté, Dewey entend aussi montrer que l'effort n'est ni quelque chose à bannir, ni quelque chose qui se doit d'être pénible. Ces deux conceptions partagent l'idée que l'effort est douloureux, douleur nécessaire à l'apprentissage pour les uns, inutile pour les autres. En réalité, Dewey montre que l'effort pénible, douloureux n'advient que si l'objet poursuivi ne l'est que par obéissance ou

soumission. L'effort est pénible parce qu'il porte sur quelque chose dont nous ne voyons pas l'intérêt. Or, le même objet, le même savoir, la même compétence peut être travaillé d'une manière qui paraît beaucoup moins pénible lorsqu'il s'agit de ce sur quoi porte notre intérêt. Cela ne signifie pas que, dans ce cas, l'effort n'existe pas, mais que, considéré comme le moyen pour atteindre une fin en vue, nous l'acceptons sans trop broncher. Dans l'autre cas, c'est justement parce que *cette fin n'est pas la nôtre* que l'effort nous est pénible. Ainsi donc, l'effort ne doit pas être recherché ou évacué : il est un fait naturel qui se produit dès lors qu'un organisme s'emploie à atteindre une fin qu'il s'est donnée. Le rôle du professeur n'est donc pas de mettre les élèves dans des situations « ludiques⁴ » ou, à l'inverse, « de les en faire baver », mais de leur proposer des fins correspondant précisément à leurs intérêts. Si donc les objets d'étude doivent correspondre aux intérêts des élèves, alors l'origine de l'étude se trouve là où naissent ces derniers : dans l'expérience ordinaire.

La troisième conséquence, qui découle elle aussi de la précédente, concerne la place et le rôle de l'enseignant. Dans une conception traditionnelle de l'éducation, le professeur est celui par qui arrive le savoir ou, au mieux, les situations d'apprentissage. Il est donc une pièce maîtresse sans laquelle la possibilité même d'apprendre semble nulle. Il est celui qui décide du quoi, du quand et du comment. En outre, l'école actuelle repose encore largement sur une forme d'enseignement simultané d'un savoir déterminé *a priori*. Tous les enfants d'une même classe apprennent la même chose, savoir qui est d'ailleurs prévisible puisque mentionné et chronologiquement organisé dans les programmes officiels.

Si nous tenons compte des deux premières conséquences, il devient évident que cette place et ce rôle de l'enseignant, mais, plus largement encore, cette *forme scolaire*⁵, ne sont plus tenables. D'abord, si l'objet de l'étude doit s'enraciner dans la vie ordinaire de l'élève, il n'est ni déterminable *a priori* (on ne peut pas prévoir sur plusieurs jours, semaines ou mois ce qu'il va étudier), ni enseignable

simultanément à l'ensemble de la classe (sauf s'il s'avère être un sujet d'intérêt valable pour tous les enfants en même temps, ce qui semble statistiquement peu probable). Tenir compte des intérêts de l'enfant implique donc une forme de diversité des objets épistémiques et de polychronie d'étude : les élèves étudient des choses différentes à des rythmes différents. Comme Dewey (1962) y insiste, il serait cependant erroné de déduire de tout cela que le professeur devient dès lors superflu. Sa première mission va être d'exploiter les intérêts des élèves. En effet, si tous doivent étudier selon leur intérêt, ils ne peuvent pas pour autant étudier n'importe quoi sous prétexte que cela les intéresse. L'exploitation des intérêts consiste en une transformation de l'intérêt manifeste en un sujet d'étude, valable parce que reconnu comme ayant une valeur épistémique par l'institution scolaire dont le professeur est le représentant. L'intérêt pour les dinosaures, par exemple, peut être retravaillé afin que cet intérêt présente moins la diversité des différentes espèces que leurs traits communs, leurs différences et la raison de leur extinction. L'intérêt pour un film vu récemment peut être exploité afin que l'élève rédige un texte exprimant ce qui lui a vraiment plu, et réalise ainsi un exercice d'expression écrite. La volonté de partager un jus de pomme fait maison peut entraîner des exercices de division et la rencontre des unités de volume... Au professeur de relier ces désirs, ces envies, ces besoins venant de ses élèves à des savoirs ou à des compétences institutionnellement reconnues. Mais le professeur doit aussi œuvrer à ce que ce travail d'étude, réalisé à partir de sujets s'enracinant dans la vie ordinaire des élèves, se concrétise petit à petit selon les normes ou les habitudes scientifiques et ce, non parce que cela serait une exigence arbitraire, mais parce que c'est l'attitude la plus fiable d'accès à une croyance et la plus rationnelle pour fixer la croyance. Le professeur a donc un rôle d'accompagnement de l'étude, un accompagnement dont la ligne directrice est la production d'un travail mettant de plus en plus en œuvre la méthode scientifique. Cela passe par l'exigence de l'utilisation de certains outils (apprendre à faire une recherche documentaire, apprendre à utiliser les outils mathématiques adéquats, etc.) ou l'habitation à certaines

pratiques (utiliser les termes corrects, formuler et recevoir un jugement critique, présenter son travail à ses pairs, etc.).

On le voit, ce que la centration sur l'enquête produit, c'est une véritable transformation ou *reconstruction de la forme scolaire*.

L'ENQUÊTE EN DIDACTIQUE

Dire que l'introduction de l'enquête *reconstruit la forme scolaire* c'est opérer une sorte de jonction entre la philosophie de Dewey et les Sciences de l'éducation, et notamment la didactique⁶. La conséquence de l'introduction de l'enquête à l'école ne peut que conduire à la nécessité de la transformation de l'institution scolaire. Dans le même temps, les phénomènes affectant le fonctionnement de l'école et de la transmission des savoirs, c'est précisément ce qu'étudient les Sciences de l'éducation en général et la didactique en particulier.

LA RECONSTRUCTION DE LA FORME SCOLAIRE

Le présent travail s'inscrit à sa manière dans un champ plus vaste visant *la reconstruction de la forme scolaire* (Vincent, 1996 ; Go, 2007). La forme scolaire désigne une forme particulière de socialisation et d'approche des savoirs. La forme scolaire d'éducation et donc d'enseignement repose sur un ensemble de pratiques et de conceptions qui restent valables malgré les évolutions pédagogiques observables par ailleurs : obéissance à des règles impersonnelles, étude du savoir pour lui-même, prédominance de l'écrit dans l'étude, autorité de l'adulte, progressivité dans l'approche des savoirs, etc. Cette forme que prend l'éducation scolaire de nos jours trouve son origine dans les temps reculés des congrégations enseignantes et s'appuie sur un modèle lassallien⁷ d'organisation des classes. Mais comme le remarque Go (2007), cette forme est largement incompatible avec une école moderne aux exigences démocratiques. En effet, la forme scolaire classique repose encore principalement sur une conception

du savoir comme un objet et donc sur une conception de l'enseignement comme la transmission d'objets de savoir. Or, si la démocratie est avant tout caractérisée comme la recherche collective de solutions à des problèmes publics (Dewey, 1939/1997), une telle façon de former les générations ne prépare pas à la vie politique.

La forme scolaire classique ne permet que difficilement la construction d'un rapport problématique au savoir. Les capacités de problématisation, de résolution (individuelle ou collective) des problèmes, de création des outils et des instruments nécessaires à l'investigation, ou de découverte et d'invention, restent à la marge des objectifs scolaires. Il convient donc, dans une perspective d'actualisation politique de l'école, de transformer cette forme, de la faire évoluer vers des impératifs démocratiques ou, dans un vocabulaire plus deweyen, de la *reconstruire* (Dewey, 1920/2003). En somme, il s'agit de poursuivre et d'actualiser le travail entrepris il y a plus d'un siècle déjà par Dewey lui-même dans ses divers travaux touchant l'éducation, de *L'école et l'enfant* (1962) et *Démocratie et éducation* (1916/2011) à *Les écoles de demain* (1915/1931). Ce qu'il convient plus particulièrement de réaliser, c'est une transposition dans le champ de la didactique des analyses philosophiques qu'il a menées. Il s'agit de montrer comment ces intuitions visant la reconstruction de l'école peuvent inspirer concrètement la manière d'enseigner et d'apprendre. En « mettant l'enquête au centre » de l'école⁸, il est alors question de proposer une forme scolaire renouvelée qui place l'élève en position d'enquêteur, à la découverte de savoirs lui permettant de résoudre les problèmes qu'il rencontre en classe. Le savoir cesse d'être un objet que l'on collectionne pour devenir une réponse intelligemment construite à l'issue d'un processus travaillant les compétences requises dans une société démocratique.

L'ÉCOLE FREINET DE VENCE : UN EXEMPLE DE RECONSTRUCTION ?

Que se passe-t-il lorsque l'enquête devient centrale dans l'école ? Pour le savoir, il faudrait pouvoir étudier au moins un cas d'école ayant opéré ce changement (ou tentant cette transformation). Or, un tel établissement existe-t-il ? Pour Henri Louis Go, la réponse est affirmative : l'École Freinet de Vence est un établissement scolaire ayant fait de l'enquête son cœur (Go, 2007).

L'École Freinet de Vence est l'école construite des mains d'Élise et Célestin Freinet. Élise et Célestin Freinet sont sans nul doute les pédagogues français les plus connus en France et dans le monde⁹. Dans les années 1930, ils ouvrent un établissement scolaire en marge du ministère de l'Instruction Publique. Cet établissement privé est l'occasion pour eux de proposer une forme scolaire totalement renouvelée. Proche des milieux communistes, anarchistes, naturistes et syndicaux révolutionnaires, le couple Freinet opère à la fois une jonction de ces influences et une critique de la forme scolaire classique et du capitalisme. Pour les Freinet, l'école traditionnelle est abrutissante, ne permet pas l'épanouissement des individus ni leur préparation à l'organisation de la production. C'est une école au service du capitalisme qui dégénère les corps et les esprits. Il convient de proposer une autre école qui, respectueuse de la nature, du développement naturel (tant physiologique qu'intellectuel ou moral) des enfants, fera d'eux des individus libres, sains et capables de s'organiser politiquement. L'École Freinet n'est pas une école d'endoctrinement mais une école qui prétend aider les enfants à grandir et à se développer de sorte qu'ils soient capables de résister au monde capitaliste.

Le socle fondamental sur lequel repose la pédagogie des Freinet est la théorie du « tâtonnement expérimental » (Freinet 1950/1968, 1960/1967, 1966a) qu'ils ont conceptualisée. Il serait trop long, ici, d'en proposer l'exégèse complète, mais cette théorie résonne en de nombreux points avec la théorie de l'enquête de Dewey (Gégout, 2017 :

516-540). Cela s'explique sans doute par la lecture, par Freinet, de quelques textes du philosophe américain traduits en France dès les années 1920. Comme l'écrit Henri Go (2013), les Freinet ont été parmi les tout premiers à s'intéresser à la pensée pédagogique de Dewey :

Dès ses premiers articles de jeunesse (dans *Clarté* et *L'école émancipée*), Freinet se référa aux idées de Dewey dont il pouvait avoir connaissance, notamment par la lecture, à cette époque, de *L'école et l'enfant*, ouvrage traduit par Claparède. Par exemple, concernant le renouvellement des pratiques éducatives à l'école, Freinet écrivait dans *Clarté* du 5 février 1923 : « Un grand pédagogue américain, M. John Dewey, arrive à cette même conclusion dans une étude intéressante au plus haut point. » (Go, 2013 : 61)

Mais le plus intéressant est sans doute que Freinet se soit lui-même reconnu dans les idées pédagogiques de Dewey quelque temps avant sa mort : « Je m'aperçois aujourd'hui avec satisfaction que notre œuvre pédagogique correspond presque intégralement à l'idée pédagogique de John Dewey. [...] En bien des points, nos méthodes naturelles rejoignent et continuent la pensée de Dewey. » (Freinet 1966b, cité par Go, 2013 : 61). Tout ceci et les observations réalisables sur place (Go, 2007 ; Gégout 2017) tend à justifier la pertinence de la candidature de l'École Freinet comme *exemple*¹⁰ d'une forme scolaire reconstruite autour de la notion d'enquête. De nombreuses pratiques didactiques observables à l'École Freinet de Vence sont particulièrement susceptibles de recevoir une lecture en termes deweyens. En 1991 l'établissement a été racheté par l'État, mais, lors du rachat, il a été convenu que l'École pourrait conserver un certain nombre de normes et de pratiques didactiques et pédagogiques directement héritées du couple de pédagogues. Ce sont précisément ces pratiques qui me paraissent pouvoir être lues à travers le prisme de la théorie de l'enquête. Dans ce qui suit, je propose de livrer une analyse synthétique de ce que je pense être une pratique didactique fonctionnant sous le régime de l'enquête et de l'analyser à l'aune des catégories de l'enquête dégagées plus avant (Gégout, 2017 : 589-637).

LE CONCEPT D'ENQUÊTE EN DIDACTIQUE : ILLUSTRATION DANS L'ANALYSE D'UNE PRATIQUE PÉDAGOGIQUE OBSERVÉE À L'ÉCOLE FREINET DE VENCE

Pour illustrer comment l'École Freinet peut être vue comme incarnant un exemple de forme scolaire reconstruite, je propose la restitution et l'analyse d'une observation d'une *recherche*¹¹ effectuée dans la classe des Grands¹² en janvier 2015. L'enquête devient alors *une modalisation d'une action didactique*, c'est-à-dire un schéma à l'aune duquel interpréter certaines séquences d'enseignement.

DESCRIPTION DE LA « RECHERCHE »¹³

Mathieu (CM2) produit un texte libre¹⁴ relatant sa visite d'une exposition de bateaux. Il lit ce texte à la classe et mentionne ainsi que l'un des navires possédait une voilure de 1 300 m². Cette information éveille la curiosité de certains élèves : que veut dire « mètres carrés » et, surtout, que représentent-ils ? Est-ce gros ? Est-ce petit ? Noël (CM1) propose de faire une recherche visant à répondre à ces questions : représenter la voile de 1 300 m² avec Mathieu. Le professeur approuve cette idée mais préfère ramener la taille à 130 m² pour des raisons de faisabilité. Il est alors convenu que Mathieu et Noël devront proposer à la classe une explicitation de ce que signifie réellement 1 300 m², preuves à l'appui.

Lors des ateliers de l'après-midi Mathieu et Noël commencent leur travail d'enquête. Leur objectif est de réussir à matérialiser 130 m². Pour cela, ils décident de réaliser une représentation sur papier de ce qu'ils devront représenter en réalité. Familier des cm², Mathieu propose à Noël de tracer un rectangle de 130 cm². Pour cela, ils tracent ensemble un rectangle de 10 cm par 13 cm et matérialisent chaque cm² en traçant un quadrillage dans ce rectangle, chaque case valant 1 cm² (Figure 1). Lorsque le professeur vient les voir, il leur fait remarquer qu'une voile de bateau n'est pas rectangulaire mais triangulaire. Aussi,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130

Figure 1: Rectangle représentant 130 cm²

si leur surface est bien une représentation à l'échelle 1/100 de celle désirée, elle n'a pas la forme voulue. Il leur faut donc transformer cette surface rectangulaire en surface triangulaire.

Mathieu et Noël tentent dans un premier temps l'opération consistant à reconstituer un grand triangle à partir des bandes de papiers découpées dans le quadrillage du rectangle. L'idée est de prendre ensuite les dimensions du triangle ainsi obtenu afin de trouver un triangle dont l'aire est de 130 cm². Ils s'aperçoivent vite de l'impossibilité matérielle de la tâche car, en plus des nombreux découpages à effectuer, il faut encore découper de très petites pièces et les assembler minutieusement (Figure 2).

Cependant, ce premier découpage leur donne une seconde idée : plutôt que de découper de petites pièces selon le quadrillage, pourquoi ne pas découper de plus grosses pièces qui en seraient indépendantes. En somme, comment découper le rectangle de sorte à pouvoir ensuite former un triangle, indépendamment du quadrillage ? Ils

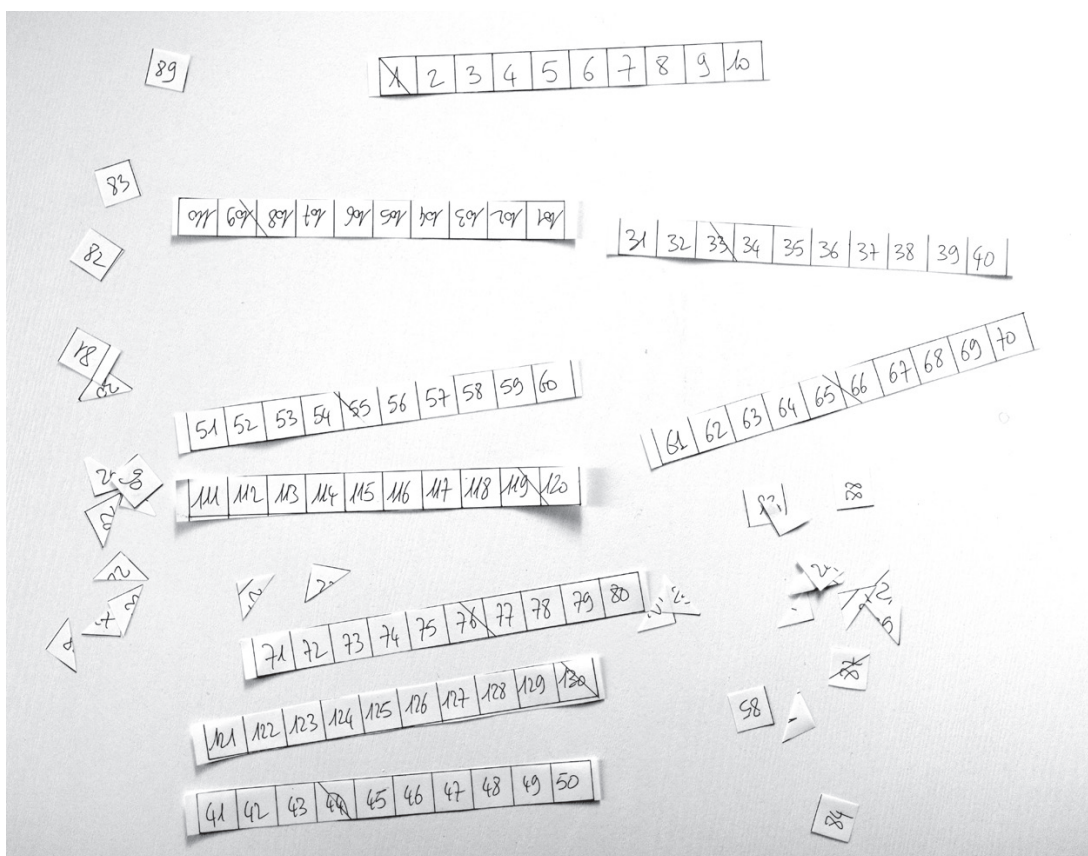


Figure 2: Pièces découpées dans le rectangle quadrillé en vue de reconstituer un triangle d'une surface de 130 cm²

émettent quelques hypothèses en traçant d'hypothétiques découpes sur le rectangle lorsqu'ils remarquent qu'il est possible de découper deux triangles en découpant le rectangle selon sa diagonale (Figure 3).

Mathieu et Noël découpent donc un rectangle de 130 cm² en deux triangles rectangles pour composer un triangle isocèle qu'ils collent sur une nouvelle feuille de papier. Ils en mesurent alors les dimensions : une base de 20 cm et deux côtés de 16,5 cm¹⁵ (Figure 4).

Les dimensions du triangle connues, la conversion est vite faite : il faut tracer un triangle isocèle de 16,5 m de côté et de 20 m de base pour obtenir une surface triangulaire de 130 m².

Noël et Mathieu envisagent de représenter cette figure à la craie dans la cour de l'école. Ils pensent même tracer le quadrillage permettant

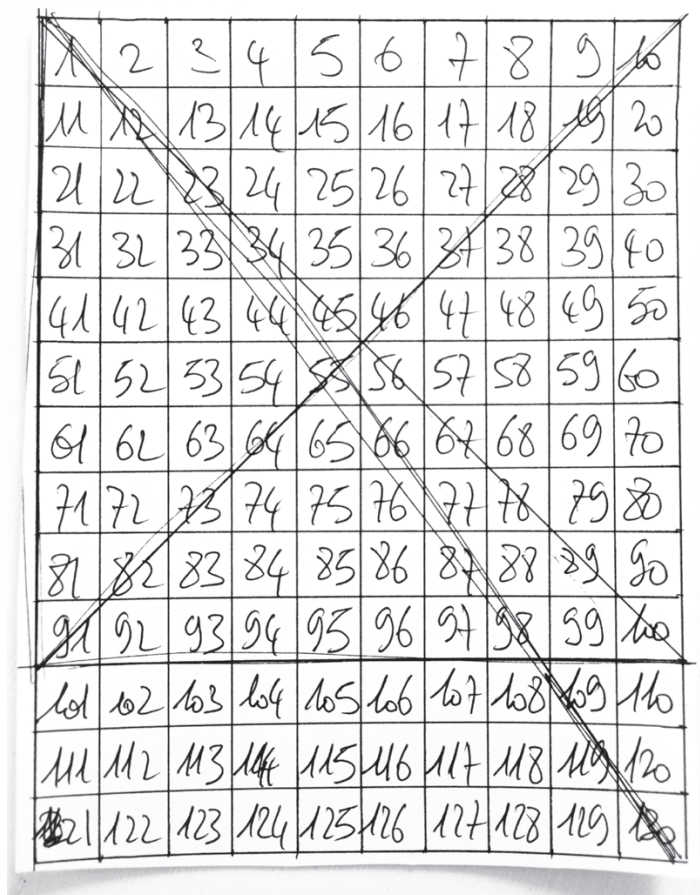


Figure 3: Le rectangle initial et les hypothèses de découpe.
On remarque la diagonale fortement marquée

de démontrer que le triangle est bien composé de $130 \times 1 \text{ m}^2$. Mais, là encore, ils se heurtent à une impossibilité matérielle : la craie s'use trop vite sur le macadam. En outre, l'usage d'une règle d'un mètre limite considérablement la précision du tracé (rapidement, ils s'aperçoivent que les côtés tracés ne sont pas droits).

Ils optent alors pour une autre technique. Ils abandonnent l'idée de représenter le quadrillage et la craie pour utiliser de la ficelle. Dans une grosse pelote, ils sectionnent deux morceaux de 16,5 m et un de 20 m. À l'aide de grosses pierres, ils tendent chaque morceau dans la cour et forment ainsi le triangle souhaité (Figure 5).

De retour en classe, les deux élèves dessinent le triangle qu'ils ont tracé dans la cour en indiquant ses dimensions (le même triangle qu'ils avaient obtenu en découpant le rectangle de départ). Le professeur

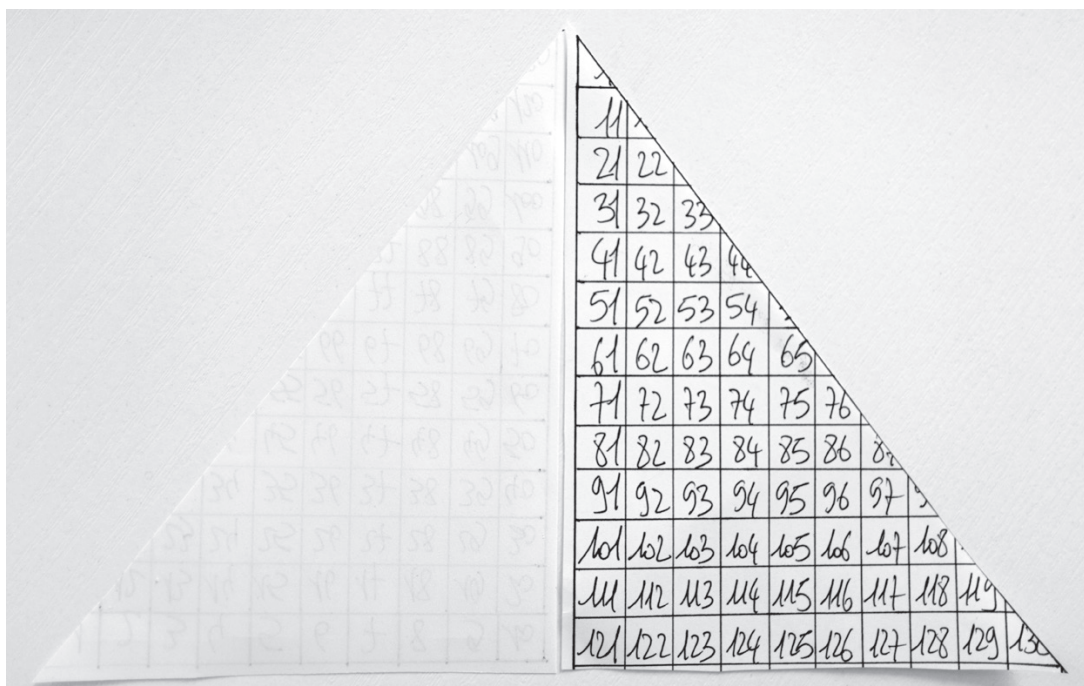


Figure 4: Triangle de 130 cm² obtenu grâce aux deux moitiés du rectangle

leur demande alors comment ils pourraient faire pour démontrer que ce triangle fait bien 130 cm². Nous n'avons pu voir la manière dont les élèves allaient concrètement répondre à cette question mais lorsque je leur ai demandé, ils envisageaient de former un rectangle à partir de ce triangle dont ils auraient ensuite mesuré les dimensions et calculer l'aire... Soit, me disent-ils, là même chose que ce qu'ils ont fait, mais à l'envers (Figure 6) !

ANALYSE PRAGMATISTE DE LA « RECHERCHE »

Procédons maintenant à une lecture pragmatiste de la recherche de Mathieu et Noël. J'insisterai particulièrement sur les points dont j'ai dit qu'ils me semblaient les plus significatifs de ce que devrait être une forme scolaire basée sur l'enquête.

La première caractéristique d'une telle forme scolaire reconstruite qui me semble ici évidente est celle de *l'origine* même de l'enquête. Dans le cas qui nous occupe, l'objet de l'enquête menée par les deux

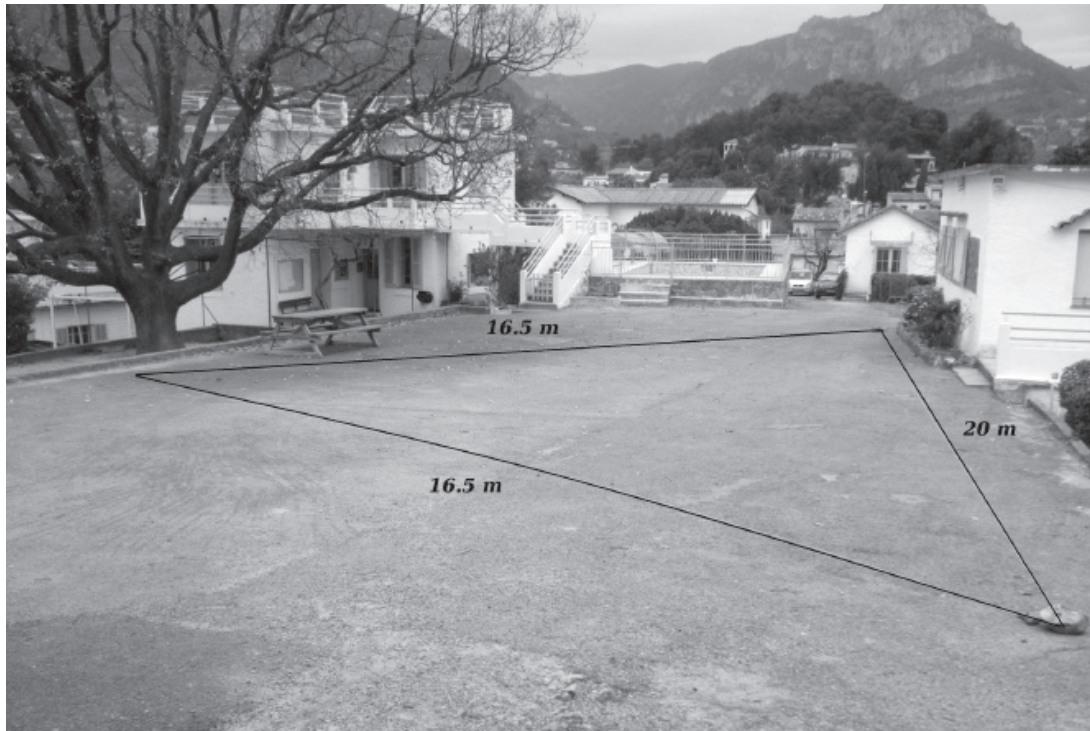


Figure 5: Triangle de 130 m^2 tracé à l'aide de ficelle

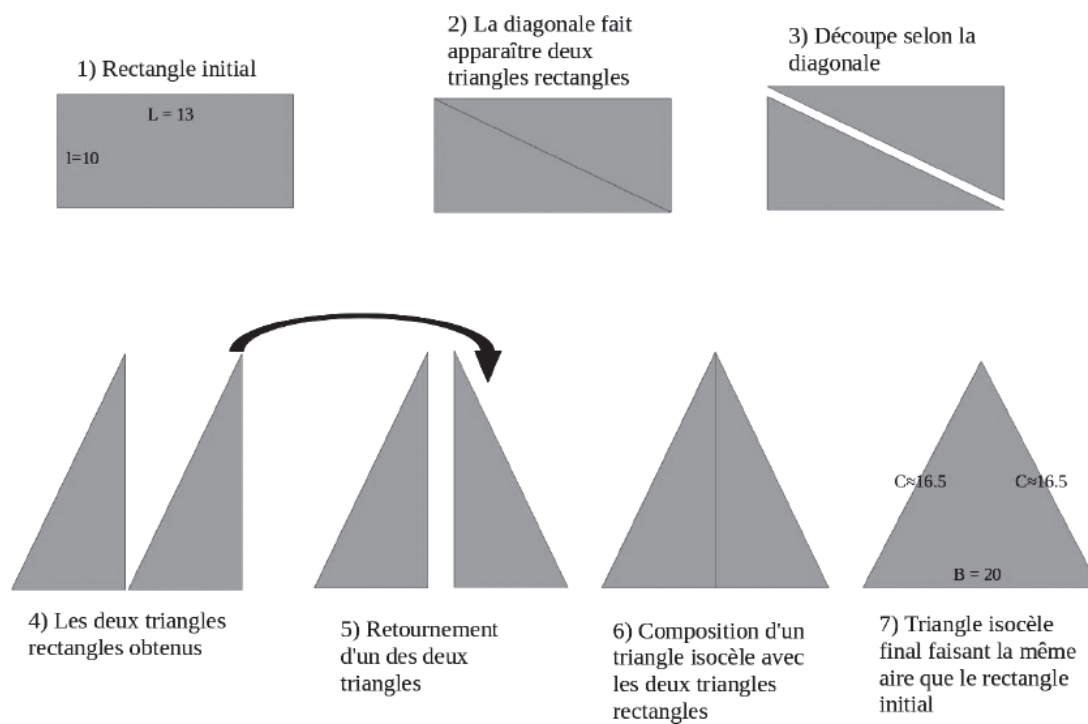


Figure 6: Passage du rectangle de 130 cm^2 au triangle isocèle de même aire. Pour prouver que le triangle obtenu a bien une aire de 130 cm^2 , les élèves pensent réaliser cette procédure dans l'autre sens (de 7 à 1)

élèves est le produit d'une expérience. Mathieu a vu la voile de bateau lors de sa visite de l'exposition. La surface des voiles est quelque chose qu'il a rencontré dans son expérience. Pour Noël, c'est justement cette absence qui s'est manifestée dans son expérience : un camarade lit un texte dont il se rend compte qu'il contient une donnée qui l'intéresse. Son expérience de la lecture est comme interrompue : quelque chose « ne va pas ». Et c'est pourquoi il demande de plus amples précisions à Mathieu. Ainsi donc, ni la voile de bateau, ni l'interrogation sur ce que peut représenter une telle taille ne procèdent d'une mise en scène du professeur. Mathieu parle de son expérience et celle-ci « heurte » et « perturbe » celle de Noël (et d'autres élèves). La recherche trouve son origine dans l'expérience des deux élèves bien qu'elle ne soit pas identique.

Mais ce qui est également continu avec l'expérience des élèves, c'est le doute qui occasionne la recherche. Lorsque Noël pose la question de savoir ce que sont les 1 300 m², il exprime une interrogation qui est *la sienne*. Elle découle de la perception d'une situation qui, de claire, est devenue indéterminée. Son expérience du récit de la visite par Mathieu s'est soudainement obscurcie lorsque ce dernier a évoqué la voilure du plus grand bateau. Cet obscurcissement a troublé ce récit, provoqué une zone d'ombre qui a conduit l'élève à revenir sur ce point lors des questions qui ont suivi la lecture. En respectant ce doute, en lui offrant une place pour s'exprimer mais également en l'exploitant, le professeur lui permet non seulement de se résoudre, mais aussi d'accéder à de nouvelles connaissances.

En effet, si Mathieu est assez familier des notions d'aire et des unités surface, c'est moins le cas de Noël qui, n'étant qu'en CM1, a moins eu l'occasion de les rencontrer. S'appuyer sur le doute de Noël, sur ce qu'il perçoit comme une situation indéterminée relativement à ce qui est objectivement un problème lié aux notions de calcul d'air et de surface, c'est lui donner une nouvelle occasion de les travailler tout en répondant à sa question. On notera donc le rôle à la fois fondamental et particulier du professeur qui demande à l'élève qui

pose la question d'y répondre lui-même. Il ne s'agit donc ni d'un problème inventé par l'enseignant, ni d'un problème posé à des élèves qui leur serait étranger. L'enseignant n'a pas non plus à dissimuler son intention didactique, *i.e.* transformer son problème en problème des élèves. Pourtant, le professeur n'est pas en train de charger Mathieu et Noël d'une activité « occupationnelle » : il y a bel et bien une intention didactique, un enjeu de savoir, la volonté d'enseigner quelque chose à ses élèves ; mais, contrairement à l'ordinaire, ce quelque chose a été comme involontairement choisi par ceux-ci *via* la claire expression de leurs interrogations.

Nous avons donc sous les yeux une illustration de ce en quoi peut consister « l'exploitation » d'un intérêt manifeste à des fins d'enseignement scolaire. Le professeur se saisit de la question de Noël pour l'engager dans un travail d'investigation qui le mènera, accompagné de Mathieu, à (re)découvrir plusieurs notions mathématiques et géométriques précises. Bien qu'il ne puisse prévoir avec exactitude quelles seront ces notions, il sait déjà que certaines d'entre-elles seront incontournables : le calcul d'aire, les unités de surface en cm^2 et m^2 (donc la conversion), le tracé géométrique de figures... et, pourquoi pas, des formules d'aire et des tentatives de démonstrations mathématiques. Remarquons également qu'il ne prend pas la question « telle quelle ». Si tel était le cas, nos deux élèves auraient dû représenter une surface de 1300 m^2 . Certes, la modification apportée est minime (elle ne consiste qu'à réduire la taille de la surface demandée), mais cela s'explique parce que la demande contient suffisamment de pertinence épistémique pour qu'elle ne nécessite pas un travail plus important de conversion.

Ainsi apparaît une seconde caractéristique d'une forme didactique reposant sur l'enquête que nous avons déjà envisagée : une redéfinition du rôle du professeur. Nous venons de voir que, s'il n'est pas à l'origine de la question, ni même de la proposition de faire une *recherche*, il est celui qui l'autorise, l'institutionnalise. Si l'enquête n'est pas de son initiative, il reste garant de sa pertinence. Le professeur reste donc

une figure d'autorité dans la classe¹⁶. C'est cette autorité, fondée sur le savoir mais également sur l'institution qu'il représente, qui l'autorise à apporter une modification à la proposition d'enquête ainsi qu'à l'initier. C'est parce qu'il sait déjà que l'enquête proposée est susceptible d'amener les élèves à travailler sur des savoirs de valeur qu'il l'encourage. C'est parce qu'il sait également prévoir les difficultés qui apparaîtront sûrement qu'il se permet d'en modifier la problématique.

Mais le rôle du professeur ne s'arrête pas à la promulgation de recherches de la part des élèves. Il doit encore veiller à ce que celles-ci se réalisent effectivement et à dresser un bilan, en termes de savoirs, lorsqu'elles arrivent à leur terme. S'il n'est pas celui qui mène l'enquête, il reste celui qui l'encadre et celui qui institutionnalise le savoir, c'est-à-dire signifie aux élèves quels éléments de l'enquête méritent d'être retenus¹⁷. Je donnerai une illustration de la manière dont le professeur encadre cette enquête à défaut d'avoir pu observer la façon dont il l'a conclue¹⁸.

Lorsque Noël et Mathieu parviennent à matérialiser un grand triangle dans la cour, le professeur leur demande alors de proposer une démonstration justifiant que la surface de ce triangle mesure bien 130 m^2 . Cette intervention professorale montre bien que le temps d'enquête n'est pas un temps dans lequel les élèves font ce qu'ils veulent d'une part, et où l'enseignant serait absent d'autre part. Il y a et doit y avoir enjeu didactique, c'est-à-dire que l'enquête doit permettre d'aborder et de travailler des notions institutionnalisées par le programme. En l'occurrence, ce qui est sous-jacent à la demande du professeur est de deux, voire trois ordres :

Il demande à Mathieu et Noël d'être capables de construire une démonstration mathématique. Certes, l'attendu final ne saurait être assimilé à une démonstration parfaite du point de vue mathématique. Néanmoins, les élèves doivent pouvoir expliquer à d'autres (par exemple aux autres élèves de la classe) pourquoi ils sont certains que le grand triangle recouvre une surface de 130 m^2 . La capacité de faire

une démonstration mathématique est une exigence valorisée scolairement. Bien que cette compétence se décline en divers degrés en fonction du niveau et selon des modes particuliers en fonction des disciplines, il reste que c'est là quelque chose qu'un professeur peut légitimement faire travailler.

Pour réaliser cette démonstration, les élèves vont devoir utiliser diverses notions, elles aussi exigibles du point de vue scolaire. Des termes précis comme « aire », « surface », « base », « hauteur », « côtés », « largeur », « longueur », « diagonale » vont être attendus. Des techniques précises le seront également, comme le moyen de convertir des cm^2 en m^2 , ou bien le calcul d'aire d'un rectangle. Par cette demande, le professeur va exiger des élèves qu'ils construisent certes une synthèse démonstrative, mais surtout qu'ils emploient les « bons » termes aux « bons » moments.

On peut également faire l'hypothèse que cette demande va être l'occasion pour le professeur d'introduire à la notion de « formule d'aire » lorsque les élèves présenteront leur travail. Les élèves de cycle 3 ne sont pas initiés à de tels objets directement. S'ils savent, de fait, que pour calculer l'aire d'un rectangle il faut multiplier le petit côté par le grand côté, ils ne diront pas que l'aire d'un rectangle s'exprime par exemple ainsi :

$$A = l \times L.$$

En outre, le calcul d'aire d'un triangle ne fait pas non plus partie du programme. Cependant, le travail de Mathieu et Noël peut permettre non seulement d'aborder la notion de « formule d'air », mais encore de construire celle, peu intuitive, du triangle. En effet, par le découpage du rectangle (dont on peut facilement extraire la formule), les deux élèves ont réussi à construire un triangle de même aire. Il suffit alors de faire « traduire » les termes du rectangle (longueur, largeur) dans les termes du triangle (base, hauteur) pour trouver la formule d'aire du triangle :

$$A_{rec.} = l \times L = \frac{b}{2} \times h = \frac{b \times h}{2} = A_{tri.}$$

Sans prétendre enseigner les formules d'aire définitivement par ce biais, il est possible d'y amener les élèves une première fois, de les introduire vers la possibilité qu'offrent les mathématiques de dépasser l'empirie, la mesure, pour aborder des objets abstraits, ce qui est, là aussi, l'une des missions de l'école.

Bien que le professeur n'intervienne pas systématiquement de cette manière précise dans une recherche, il reste vrai que toute intervention professorale a pour objectif de l'enrichir. Soit qu'elle patine ou s'enlise et son rôle sera de la « débloquer » (ce qui est une forme minimale d'enrichissement), soit que celle-ci se passe bien et que les élèves peuvent peut-être aller plus loin encore (ce qui est une forme plus importante d'enrichissement).

Une troisième caractéristique de l'enquête apparaît également lorsque l'on se penche de près sur la façon dont la recherche menée par Mathieu et Noël avance. Ce qui apparaît, en effet, c'est un véritable travail de redéfinition dialectique de la problématique au regard des hypothèses émises en vue de résoudre le problème initial. Toute la recherche peut être décrite comme la substitution d'une problématique par une autre en fonction des objectifs ou des difficultés rencontrées. Examinons les premières étapes de la recherche.

La première problématique (P1) est formulée collectivement lorsqu'il est décidé de mettre en place une recherche : « *Représenter une surface de 130 m².* » Lorsque Mathieu et Noël prennent en charge cette problématique, ils s'aperçoivent rapidement que les hypothèses émises qui pourraient constituer des réponses possibles vont exiger un travail d'affinement de la problématique. Ainsi, si une réponse possible à P1 serait : « *Traçons une telle surface à la craie dans la cour* », la question de la taille et de la forme de celle-ci apparaît alors (Quelle forme tracer ? Selon quelles dimensions ?). La problématique P1 se transforme de fait en une problématique P2 : « *Représenter une surface*

d'une certaine taille et d'une certaine forme qui fasse 130 m². » Par un examen de P2, Mathieu et Noël déterminent quelques *suggestions* utiles : le fait qu'il s'agisse d'une *surface* de 130 m² « indique » pour eux une certaine *forme*. Ils ont en effet préalablement appris qu'une surface pouvait s'exprimer sous la forme de deux facteurs. On obtient ainsi un rectangle de la surface souhaitée dont la largeur est le plus petit facteur et la longueur le grand facteur. Il suffit donc de trouver deux facteurs dont le produit est égal à 130. Les élèves proposent un produit assez intuitif : $10 \times 13 = 130$. P2 trouve alors une réponse : « *Il faut tracer un rectangle de 10 m sur 13 m.* » Pour élaborer cette réponse, les élèves tracent sur une feuille un rectangle de 10 cm par 13 cm et vérifient que celui-ci contient bien 130 cm² en le quadrillant (Figure 1). Ils obtiennent ainsi non seulement la réponse à P2 mais également, de fait, une procédure de réalisation : le rectangle sur la feuille représente un *plan* à l'échelle 1/100^e. Il suffit donc de se reporter à la feuille pour savoir quoi tracer dans la cour en convertissant les cm² en m².

Lorsque le professeur fait remarquer à Noël et Mathieu que la forme rectangulaire ne convient pas, il pointe de fait une insuffisance de leur réponse à P2. La forme est en fait déterminée et P2 doit donc être traduite en P3 : « *Comment tracer une surface triangulaire de 130 m² ?* » Ici, c'est le professeur qui fait office d'obstacle dans l'enquête : c'est par lui que surviennent certaines difficultés qu'il faut résoudre²⁰. Cependant, la réponse à P2 fournit, par examen, elle aussi quelques pistes pour élaborer une réponse à P3. Parce que la surface du rectangle sur papier est quadrillée, elle ressemble à un puzzle dont les pièces carrées pourraient être autrement agencées. Mathieu et Noël tentent donc cette réponse à P3 : « *Nous pouvons former une surface triangulaire de 130 m²/cm² en réagencant chaque m²/cm² d'une surface rectangulaire de cette taille.* » C'est à partir de cette *idée* qu'ils découpent et tentent de réorganiser les petites cases du rectangle (Figure 2). Durant cette phase, ils remarquent que les petits carrés n'ont pas à être découpés un à un et qu'il est également possible de les découper eux-mêmes. Il ne s'agit pas d'unités insécables et il est possible de les prendre « par paquet ». Petit à petit, ils reformulent

donc leur réponse à P3 : « *Nous pouvons former une surface triangulaire de 130 m² en réagencant les parties d'une surface rectangulaire de 130 m².* » Ils ont alors une autre *idée* : ils découpent des « pièces » dans le rectangle et tentent de reconstituer avec elles un triangle. Lors de leurs diverses tentatives, ils remarquent qu'ils peuvent découper deux triangles identiques dans le rectangle qui, juxtaposés d'une certaine manière, forment un seul triangle. Cela se perçoit dans les tracés réalisés avant traçage (Figure 3). Suivant cette idée, ils reconstituent bel et bien un triangle qui, étant constitué de l'entièreté d'un rectangle de 130 cm², fait lui aussi 130 cm². Mathieu et Noël obtiennent de la sorte un plan à l'échelle 1/100 leur délivrant les mesures nécessaires au traçage d'un triangle de 130 m² (Figure 4).

L'enquête se poursuit mais je m'arrêterai là : il me semble assez clair que le travail mené par Mathieu et Noël jusqu'à présent fonctionne comme une reformulation, au cours de l'enquête, d'une problématique initiale globale. Celle-ci doit être affinée, et ce travail de précision est, à la fois, un travail d'éclaircissement de la situation et de mise en œuvre d'idées et d'hypothèses. Le problème n'est donc pas « bien posé » une bonne fois pour toutes. La solution au problème n'est pas trouvée avant l'action. Les outils, les instruments nécessaires à cela ne sont pas déterminés *a priori*. Tout cela fait et doit faire partie du travail d'enquête lui-même.

Il y aurait encore beaucoup à analyser sur cette observation. Mais je pense avoir suffisamment donné d'éléments permettant d'étayer la thèse selon laquelle la pratique de *la recherche* telle qu'elle se pratique à l'École Freinet de Vence peut être rapprochée de l'enquête au sens de Dewey.

CONCLUSION

Cette contribution ne prétend pas, loin s'en faut, avoir montré comment le pragmatisme influence l'ensemble des Sciences de l'éducation. Il ne prétend pas non plus avoir montré comment cette

philosophie oriente les chercheurs en didactique. Enfin, il ne prétend pas avoir tiré de Dewey la totalité de ce qui pourrait en être tiré relativement à la recherche didactique. Il propose plus humblement d'illustrer comment le pragmatisme deweyen permet de penser et d'analyser les manières d'enseigner.

L'objectif de cet article a été de montrer que la philosophie de l'éducation de Dewey pouvait être traduite en des termes d'analyse didactique à condition de lui fournir des cas sur lesquels s'exercer. L'une des difficultés majeures de ce travail est justement le processus de transposition d'une vaste et complexe pensée issue d'un champ dans un autre. Comment assurer le passage de la théorie de l'enquête, rédigée et pensée dans un cadre philosophique, vers un champ d'investigation davantage en prise avec l'observation, la pratique, l'expérience voire l'expérimentation ? Un tel travail demande assurément plus de temps et de place, et c'est pourquoi j'ai dû me contenter de la transposition d'*un schéma* de l'enquête. Ainsi réduite à des caractéristiques saillantes, il m'a été plus facile d'opérer la transposition et de montrer comment les idées et concepts identifiés de la théorie de l'enquête pouvaient opérer.

L'étude de cas ayant permis d'illustrer un certain usage de concepts issus de la théorie de l'enquête est elle aussi limitée. De nombreux aspects ont dû être laissés de côté comme, par exemple, le rôle du groupe classe dans l'apparition et la réception de l'enquête menée par les deux élèves. Ou bien encore, le rapport dialectique existant entre problématisation et tentatives de résolution est en réalité plus long et plus complexe que celui présenté. Cependant, j'espère avoir réussi à montrer, même avec ces cours extraits, comment les mécanismes de résolution de problème décrits par Dewey peuvent ici s'observer.

D'autres auteurs appartenant aux Sciences de l'éducation s'inscrivent à leur manière dans ce travail de transposition. La Théorie de l'Action Conjointe en Didactique (TACD) développée par Gérard Sensevy (2011), développe ainsi un cadre d'analyse d'inspiration

pragmatiste des interactions didactiques. L'originalité de ces travaux tient également au fait qu'ils débordent la stricte question de l'analyse des situations d'enseignement pour finalement questionner, à leur tour et comme cet article le propose, la forme scolaire. En somme, il semble que s'interroger sur la manière dont l'enquête peut fonctionner comme un paradigme didactique revient fondamentalement à entreprendre un travail de reconstruction de la forme scolaire²¹. Sensevy soutient par exemple que la question de la forme scolaire touche la didactique. En effet, par ses propres voies, la didactique retrouve les interrogations pédagogiques développées par Dewey, à savoir l'absence du caractère problématique de bien des savoirs enseignés à l'école dans la forme scolaire classique : « Le temps didactique classique, en rendant difficile, voire impossible les expériences didactiques, empêche l'enquête et le rapport problématique au savoir [...] La question du renouveau de la forme scolaire est donc celle du temps. » (Sensevy, 2011 : 734). Pour Sensevy, la forme scolaire classique reste rythmée par la succession d'objets de savoirs que le professeur présente à ses élèves. Ce temps didactique, le temps d'objet est empreint d'un rapport spéculaire au savoir : le savoir est réifié, il est une chose qu'il faut acquérir et accumuler. Pour changer ce rapport relativement passif au savoir, il convient de changer ce qui rythme la vie didactique : ce ne sont plus des savoirs-objets qu'il faut présenter aux élèves, mais les placer dans des situations génératrices de problèmes. Le savoir cessera alors d'être une chose pour devenir une réponse construite dans le cadre d'une enquête.

Pour pouvoir concevoir une nouvelle forme scolaire, il faut pouvoir proposer des formes d'enseignement faisant davantage de place à la problématisation et à l'enquête. Comme je le soutiens à la suite d'Henri Louis Go, l'École Freinet de Vence semble s'appuyer sur une telle forme. Si tel est bien le cas, alors les Sciences de l'éducation, et la didactique en particulier, disposent désormais d'un terrain d'étude à partir duquel continuer d'explorer une forme scolaire objectivement proche d'une perspective pragmatiste.

BIBLIOGRAPHIE

- BROUSSEAU Guy (1998/2004), *Théorie des situations didactiques*, Grenoble, La Pensée sauvage.
- CALLAN Eamonn & Dylan ARENA (2009), « Indoctination », in H. Siegel (ed.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Education*, Oxford, Oxford University Press.
- CHEVALLARD Yves (1991), « Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique », *Publications de l'Institut de recherche mathématiques de Rennes*, fascicule 6, p. 160-163.
- CHEVALLARD Yves (1999), « L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique », *Revue RDM*, Vol. 19/2, Grenoble, La Pensée Sauvage. En ligne : [numdam.org/article/PSMIR_1991__S6_160_0.pdf].
- DEWEY John (1916/2011), *Démocratie et éducation*, trad. G. Deledalle, Paris, Armand Colin.
- DEWEY John (1920/2003), *Reconstruction en philosophie*, trad. P. Di Mascio, Pau, Presses Universitaires de Pau.
- DEWEY John (1938/2011), *Expérience et éducation*, in *Démocratie et éducation*, trad. G. Deledalle Paris, Armand Colin.
- DEWEY John (1938/1993), *Logique, la théorie de l'enquête*, trad. G. Deledalle, Paris, Presses Universitaires de France.
- DEWEY John (1939/1997), « La démocratie créatrice – La tâche qui nous attend », trad. S. Chaput, *Horizons philosophiques*, volume 5, n°2.
- DEWEY John (1962), *L'école et l'enfant*, trad. E. Claparède, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- DEWEY John & Evelyn DEWEY (1915/1931), *Les écoles de demain*, trad. R. Duthil, Paris, Flammarion.
- FREINET Célestin (1950/1968), *Essai de psychologie sensible, tome I*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- FREINET Célestin (1960/1967), *L'éducation du travail*, Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- FREINET Célestin (1966a), *Le tâtonnement expérimental*, Documents de l'Institut Freinet. En ligne : [icem-freinet.net/~archives//di/di-1/di-1.htm].
- FREINET Célestin (1966b), Recension de « La pédagogie de John Dewey » de Gérard Deledalle, *L'éducateur*, n°11, p. 48. En ligne : [icem-freinet.fr/archives/educ/65-66/11/educ_11_65-66.pdf].
- FREINET Célestin (1971), *L'école moderne française*, Paris, Maspéro.
- FREINET Elise (1966c), *La part du maître*, Cannes, Les éditions de l'école moderne française. En ligne : [icem-freinet.fr/archives/bem/bem-40-41/bem-40-41.htm].
- FREINET Elise (1969), *Naissance d'une pédagogie populaire*, Paris, Maspéro.
- FREINET Elise (1975), *L'École Freinet, réserve d'enfants*, Paris, Maspéro.

- GÉGOUT Pierre (2017), *Étude pragmatiste de la pédagogie d'Élise et Célestin Freinet à l'École Freinet de Vence. Temps d'enquête et reconstruction de la forme scolaire*. (Thèse de doctorat, Université de Lorraine, Nancy.)
- GO Henri Louis (2007), *Freinet à Vence*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- GO Henri Louis (2013), « La question de la reconstruction chez Dewey », in H. L. Go (ed.), *Dewey penseur de l'éducation*, Nancy, Presses Universitaires de Nancy, p. 49-64.
- GO Henri Louis & Xavier RIONDET (à paraître), *À côté de Freinet*, Nancy, Presses Universitaires de Nancy.
- KUHN Thomas (1970/1983), *La structure des révolutions scientifiques*, trad. L. Meyer, Paris, Flammarion.
- KUHN Thomas (1990), *La tension essentielle*, trad. M. Biezunski, P. Jacod, A. Lyotard-May, G. Voyat, Paris, Gallimard.
- PEIRCE Charles Sanders (2002), *Pragmatisme et pragmaticisme*, trad. C. Tiercelin, Paris, Cerf.
- RIONDET Xavier (2013), « Élise Freinet : de l'expérience naturaliste aux pratiques de l'École Freinet », *Recherches et Éducatons*, n°8, p. 133-148.
- SENSEVY Gérard (2001), « Théorie de l'action et action du professeur », in Jean-Michel Baudouin & Janette Friedrich (eds), *Théorie de l'action et éducation*, Bruxelles, de Boeck. En ligne : [unige.ch/fapse/publications-ssed/files/6814/1572/5493/THACED-INT-Baudouin.pdf].
- SENSEVY Gérard (2011), *Le sens du savoir*, Bruxelles, de Boeck.
- SENSEVY Gérard & Alain MERCIER (2007), *Agir ensemble : l'action didactique conjointe du professeur et des élèves*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- TIERCELIN Claudine (1993), *C. S. Peirce et le pragmatisme*, Paris, Presses Universitaires de France.
- VINCENT Guy (1980), *L'école primaire française, étude sociologique*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon.
- VINCENT Guy (1996), *L'éducation prisonnière de la forme scolaire ?*, Lyon, Presses Universitaires de Lyon.
- ZASK Joëlle (2015), « Individualité et culture, de Boas à Dewey », *SociologieS*. En ligne : [journals.openedition.org/sociologies/4966].

NOTES

1 La majuscule à « Sciences de l'éducation » me permet de faire la distinction entre la discipline universitaire qui porte ce nom en France (et qui correspond à la 70^e section du Conseil national des universités) et l'ensemble des disciplines qui s'intéressent à l'éducation, dites « disciplines contributives » comme la psychologie, la sociologie ou l'histoire de l'éducation. On parlera à propos d'elles de « sciences de l'éducation ».

2 Le rapport entre endoctrinement et éducation est un sujet classique de discussion chez les philosophes de l'éducation anglo-saxons. Voir par exemple l'article synthétique de Callan & Arena (2009) sur cette question.

3 Cela ne signifie évidemment pas que l'on doive apprendre aux enfants un ensemble de procédures standardisées pour penser mais que l'esprit d'enquête et d'expérimentation doit peu à peu devenir la norme d'acquisition et d'évaluation des savoirs.

4 Contrairement à une idée répandue dans les milieux pédagogiques, Dewey n'est pas spécialement favorable à une pédagogie « ludique » où le jeu occuperait une place centrale. Pragmatique, le jeu est une modalité parfois utile pour apprendre, parfois non. Mais Dewey se méfie du jeu lorsqu'il sert de « nappe de sucre » (Dewey, 1962 : 44), c'est-à-dire

d'artifice utile pour faire travailler des élèves sur des savoirs qui ne correspondent pas à leurs intérêts.

5 Voir ci-après.

6 La didactique est ici entendue comme une discipline se consacrant à l'étude des phénomènes d'enseignement. Dans la voie tracée par Yves Chevallard (1991 ; 1999), Guy Brousseau (1998/2004), Gérard Sensevy (2011), Gérard Sensevy & Alain Mercier (2007), il s'agit d'envisager l'enseignement ou « le didactique » comme un phénomène anthropologique. Comprise en ce sens, la didactique cherche à rendre compte de la logique à l'œuvre dans des situations dans lesquelles une ou des personnes (professeurs) cherchent à enseigner quelque chose (un savoir) à une ou d'autres personnes (élèves).

7 Du nom de Jean-Baptiste de La Salle, membre des Frères des Écoles Chrétiennes qui, durant le XVII^e siècle, a assis une forme scolaire qui imprègne encore aujourd'hui l'organisation de l'école (Vincent, 1980).

8 Une expression qui, à mon sens, permettrait de dépasser le traditionnel et caricatural débat entre les partisans de « l'enfant au centre » et ceux « des savoirs au centre ».

9 C'est d'eux que dérive « la pédagogie Freinet » même s'ils ont exprimé d'importantes réserves (pour ne pas dire de fortes critiques) sur ce que ce mouvement pédagogique est devenu à partir des années 1960-70. C'est d'ailleurs pourquoi j'emploie le syntagme « pédagogie des Freinet » et non « pédagogie Freinet » qui semble d'ailleurs oblitérer Élise Freinet de la production de cette œuvre pédagogique.

10 Au sens kuhnien de « exemplaire » (*exemplar*) (Kuhn, 1970/1983 ; 1990), « d'instance », de « cas » faisant école et non pas de modèle à reproduire ou à copier tel quel.

11 À l'École Freinet une « recherche » est l'une des institutions didactiques (Go, 2007). Cela consiste à résoudre un problème ou à répondre à une question apparue dans le fil de la vie de la classe.

12 L'École Freinet est composée de trois classes multi-niveaux : la classe des Petits (de la petite section à la grande section), la classe des Moyens (du CP au CE1) et la classe des Grands (du CE2 au CM2).

13 Les photographies illustrant le propos de cette section sont *des reproductions* des clichés originaux. En effet, la qualité de ceux-ci ne permettait pas leur diffusion. Je remercie à ce sujet Guillaume Braunstein qui s'est chargé de les reproduire aussi fidèlement que possible.

14 Le *texte libre* est une autre institution didactique de l'École Freinet. Où l'on voit comment celles-ci s'entremêlent et forment un milieu. Pour plus de détails sur le fonctionnement du texte libre, voir Go (2007).

15 D'après le théorème de Pythagore, la diagonale du rectangle qui est désormais le côté du triangle isocèle mesure $\sqrt{10^2+13^2}=\sqrt{269}\approx 16,5$ cm.

16 Ce point me paraît important tant certaines images de « la pédagogie Freinet » véhiculent l'idée que le maître est dans une relation d'égalité avec l'élève, ou bien qu'il devient superflu. Il y a une véritable « part du maître » (Freinet, 1966c) dans la pédagogie des Freinet bien que celle-ci diffère en bien des aspects de la part qui lui est ordinairement dévolue.

17 En didactique, « l'institutionnalisation » fait partie des quatre gestes professoraux par excellence, avec la définition, la dévolution et la régulation. L'institutionnalisation désigne « ce que le professeur fait pour que tel ou tel comportement, telle ou telle assertion, ou telle ou telle connaissance soient considérés comme légitimes, vrais et attendus, dans l'institution » (Sensevy, 2001 : 215). En somme, il s'agit de préciser aux élèves ce qui dispose d'une certaine valeur aux yeux de l'institution scolaire, dont le professeur est le représentant.

18 J'ai cependant pu observer d'autres recherches et pu constater comment elles avaient tendance à se terminer. Les élèves concernés viennent généralement présenter au reste de la classe le bilan de leur investigation lors d'un moment de regroupement. S'ensuit une série de questions de la part du reste de la classe, professeur compris. C'est durant ces échanges que ce dernier insiste sur les aspects importants de la recherche, nomme les savoirs travaillés et demande aux élèves (ayant fait la recherche ou non) d'en montrer le fonctionnement ou de l'expliquer. Ces savoirs ayant tendance à réapparaître régulièrement au cours des différents échanges qui se produisent au cours de l'année, ils sont vus et revus régulièrement, que cela soit en classe entière ou lors d'un travail plus individuel (par exemple, les unités de surface et le calcul d'aire sont des notions que les élèves rencontrent souvent dans des recherches, mais également lorsqu'ils doivent réaliser des exercices plus traditionnels de géométrie).

19 Un centimètre sur la feuille représente donc un mètre dans la réalité.

20 Ce point est intéressant car une situation « à la Brousseau » (1998/2004) tend justement à faire en sorte que ce soit le milieu de l'enquête qui ait l'exclusivité de ces rétroactions. Une question subsidiaire pourrait alors se poser : ce genre d'intervention du professeur

signe-t-elle un défaut dans la forme scolaire basée sur l'enquête telle qu'elle existe à l'École Freinet, un défaut dans la forme scolaire basée sur l'enquête elle-même ou une simple différence d'avec la proposition de Brousseau ? Je penche pour la dernière option, notamment en raison du fait qu'une enquête, contrairement à une situation au sens broussaldien et comme on le voit ici, repose sur l'exploitation d'un intérêt de l'enfant. Autrement dit, l'enquête et la situation didactique sont bien deux choses différentes relativement à la place accordée à l'élève dans la détermination du sujet d'étude.

21 Étant entendu que la forme classique repose sur un autre paradigme didactique que l'enquête.