L'ignorance et la dépendance, facteurs d'apprentissage dans les interactions de tutelle au travail

Ignorance and dependence, learning factors in workplace tutoring interactions

Patrick Mayen

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rechercheformation/2754>

DOI : 10.4000/rechercheformation.2754

ISSN : 1968-3936

Éditeur

ENS Éditions

Édition imprimée

Date de publication : 30 avril 2017

Pagination : 9-23

ISSN : 0988-1824

Référence électronique

Patrick Mayen, « L'ignorance et la dépendance, facteurs d'apprentissage dans les interactions de tutelle au travail », *Recherche et formation* [En ligne], 84 | 2017, mis en ligne le 30 avril 2020, consulté le 07 janvier 2022. URL : <http://journals.openedition.org/rechercheformation/2754> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.2754>

L'ignorance et la dépendance, facteurs d'apprentissage dans les interactions de tutelle au travail

Patrick Mayen

Université Bourgogne Franche-Comté, AgroSup Dijon, Unité propre « Développement professionnel et formation » (UP DPF)

RÉSUMÉ : L'objet de cet article est de montrer l'importance de l'ignorance et de la dépendance dans l'apprentissage. L'une et l'autre peuvent être des facteurs positifs. C'est aussi le rôle des tuteurs de prendre en charge l'ignorance et la dépendance, et parfois de les susciter pour en faire des moyens d'apprendre. Trois cas empiriques sont mobilisés pour défendre cette thèse.

MOTS-CLÉS : apprentissage, tutorat, formation professionnelle continue

« Un vrai maître est celui qui nous donne le sens de ce que nous ignorons plus encore que de ce que nous savons... » (Blais, Gauchet et Ottavi, 2014, p. 96)

Comme le laissent entendre, chacun à leur manière, Kozulin ou Chaiklin dans un livre intitulé *Vygotski et l'éducation, apprentissages, développement et contextes culturels* (2009), les formes et les facteurs par lesquels des individus peuvent apprendre par le moyen des autres sont loin d'être entièrement définis ni délimités mais il se pourrait aussi qu'ils soient difficilement entièrement délimitables. Nous devons donc patiemment continuer à explorer les configurations d'apprentissage pour en tirer, malgré tout, des lois et des principes plus généraux. Dans cet article, nous allons explorer la place et le rôle de l'ignorance et ceux de la dépendance et de l'interdépendance dans les relations entre des apprenants et des plus expérimentés (appelés tuteurs, maîtres de stage ou d'apprentissage, compagnons, formateurs praticiens...) supposés aider les premiers à apprendre en situation de travail. Bien que l'ignorance et la dépendance soient aussi à envisager dans leurs effets négatifs pour apprendre, nous ne les aborderons pas dans le cadre de ce texte. Le terme d'ignorance est utilisé ici pour désigner ce qu'on ne sait pas ou ce qu'on ne sait pas faire. Mais lorsqu'il s'inscrit dans une réflexion sur l'apprentissage et la formation ou l'éducation, il prend aussi une signification dynamique et développementale et pas simplement une signification statique. L'ignorance participe alors aux conditions et aux processus d'apprentissage. Elle n'est pas seulement un

point initial neutre dans ces processus. De ce fait, c'est un « objet » conjoint d'activité pour celui qui apprend et celui qui aide à apprendre. L'ignorance – c'est ce qu'exprime la phrase de Blais, Gauchet et Ottavi placée en exergue de ce texte – n'est, pour les deux catégories d'acteurs concernés, ni donnée ni une évidence et sa découverte et son usage peuvent aussi dépendre de celui qui aide à apprendre.

Dans un premier temps, nous reviendrons sur les apports proposés par quelques auteurs qui attirent notre attention sur l'importance de ces questions et nous aident à les traiter. Ignorance, immaturité, dépendance et interdépendance ne sont pas des objets et notions nouvelles dans les réflexions des philosophes ou les recherches en psychologie ou en éducation. Nous nous appuyons principalement sur les textes de Rousseau, Dewey, Vygotski, Tomasello, ou sur celui de Blais, Gauchet et Ottavi déjà évoqué, mais aussi sur les recherches de Kunegel sur les maîtres d'apprentissage ou sur nos propres recherches dans le domaine des interactions de tutelle au travail (Mayen, 2000, 2002, 2014). Dans un second temps, nous examinerons le jeu de l'ignorance, de la dépendance et de l'interdépendance dans trois configurations d'apprentissage professionnel par le moyen de transactions entre des individus en position d'apprendre et des individus en position de tutorat. La première est issue d'une étude sur l'expérience d'élèves et d'apprentis de l'enseignement professionnel agricole, dont l'envie d'apprendre se heurte à des professionnels expérimentés qui ne savent que faire de leur « ignorance ». La deuxième est tirée de l'analyse d'un récit dans lequel l'écrivain Mark Twain raconte de manière très précise comment il a appris à piloter un bateau à vapeur sur le Mississippi avec un pilote expérimenté et comment celui-ci repousse sans cesse l'horizon de ce que son apprenti doit encore apprendre. La troisième est issue d'une étude récente réalisée dans une grande entreprise qui expérimente un nouveau dispositif de formation en situation de travail dans lequel les principes d'exercice du compagnonnage dessinent une configuration d'apprentissage inattendue et prometteuse. Dans les trois cas, y compris dans le récit de Mark Twain, nous nous appuyons sur trois types de données : a/ l'expression par ceux qui apprennent de leur expérience d'une situation d'apprentissage, b/ l'expression de leur tuteur sur cet apprentissage, c/ des séquences d'observation de séquences de transactions d'apprentissage. Le récit de Mark Twain, par la pluralité des voix qu'il met en jeu dans son récit, propose une série de descriptions du fleuve, du travail de pilotage, des transactions d'apprentissage entre l'apprenti pilote et le pilote expérimenté. Mais il met aussi en récit ce que l'apprenti fait, ressent et pense de son activité d'apprentissage et notamment de ses transactions avec son tuteur-pilote. C'est pour la qualité et la richesse de ce récit réalisé par l'un des plus grands écrivains américains que nous nous permettons de l'inclure dans le matériau constitutif de cet article.

1. Dépendance, interdépendance, immaturité, ignorance, quelques éléments de cadrage théorique

Comme on l'a déjà noté, les objets et notions d'ignorance, de dépendance et d'interdépendance ne sont certainement pas nouveaux et des auteurs très différents les ont abordés pour chercher à répondre à des questions d'éducation ou de développement. Jean-Jacques Rousseau leur consacre plusieurs passages dans les premiers chapitres d'*Émile ou de l'éducation* (1966) lorsqu'il s'agit pour lui de définir et préciser son rôle, sa place et son action pour être le bon éducateur qu'il faut à Émile. Si l'indépendance de son élève est parmi les premières finalités de son éducation, c'est par une action subtile sur la dépendance et l'interdépendance que le processus progressif d'indépendance pourra se réaliser. Rousseau reconnaît et accepte d'emblée l'état de dépendance des jeunes humains et tous les risques de dépendance dans leur future vie d'adulte qu'une éducation ratée fait courir. Il fait de la dépendance un état positif et porteur des apprentissages et du développement à venir. Il n'hésite pas à mettre en scène des conditions telles que son élève fait l'expérience de l'indépendance, de l'interdépendance vis-à-vis de son « tuteur » mais fait aussi le plus largement possible l'expérience de ce qu'il ne connaît pas et de ce qu'il ne maîtrise pas tout seul et reconnaît, dès que son âge le lui permet, l'intérêt de l'ignorance et de la dépendance aux autres pour apprendre et se développer. Rousseau met ainsi en scène un très grand nombre de situations dans lesquelles son élève rencontre sa propre ignorance, ses propres limites, ses incapacités et ses doutes, en particulier, afin qu'il apprenne « de son expérience sur les objets qui nous affectent » et que Rousseau appelle « l'éducation des choses » (p. 37). Là où le jeu de la dépendance et de l'indépendance est subtil, c'est d'abord dans le soin que met Rousseau à « cacher » sa mise en scène, afin que l'élève fasse son expérience avec les choses et la nature, et non pas avec son « maître ». C'est, ensuite, dans la tenue de son rôle qui consiste à résister à la demande d'aide de son élève, surtout lorsque son élève veut, en quelque sorte, éviter l'épreuve. C'est aussi dans le fait que Rousseau cherche à mettre son élève en mesure de rencontrer ce qu'il ne sait pas, en laissant cette rencontre au gré du hasard et des événements de la vie, mais avec l'idée qu'il ne rencontrerait pas cette ignorance sans, en quelque sorte, « l'aide d'un autre » pour reprendre les célèbres propos de Vygotski (1985) à propos de la zone de développement proximal. Enfin, le précepteur d'Émile ne recule pas devant les questions que ce dernier est amené à poser ni devant les manifestations émotionnelles que le constat de son ignorance entraîne chez lui.

La deuxième origine de ce texte se trouve dans le chapitre IV du livre de John Dewey (2011), intitulé « Démocratie et éducation ». Dans ce chapitre, Dewey écrit que « la condition première de la croissance est l'immaturité. Cela peut paraître n'être qu'un truisme, [écrit Dewey,] puisque l'on dit qu'un être ne peut se développer que dans un domaine où il n'est pas développé. Mais le préfixe "im" dans le mot "immaturité" signifie quelque chose de positif, non pas simplement un vide ou un manque [...]. Quand nous disons que l'immaturité

signifie la possibilité de croissance, nous ne faisons pas allusion à l'absence de pouvoir qui peut exister à une période ultérieure : nous exprimons une force réellement présente – l'aptitude à se développer. » (p. 121).

La conception exprimée par Dewey semble se situer à l'opposé de celle que traduisent les propos des professionnels expérimentés dans le cas que nous développons plus loin des élèves qui ne savent rien et, par conséquent, à qui on ne pourrait pas apprendre quelque chose.

« Les termes capacité et potentialité, explique Dewey, ont une double signification. Dans l'une, ils sont négatifs, dans l'autre, positifs. [...] La capacité peut dénoter la simple réceptivité, comme la capacité de mesure d'un litre. On peut entendre par potentialité un simple état de quiétude, de passivité, une capacité à devenir quelque chose de différent sous des influences externes. Mais capacité peut également avoir le sens de pouvoir, potentialité celui de puissance, de force. Or, quand nous disons que l'immaturité signifie la possibilité de croissance, nous ne faisons pas allusion à l'absence de pouvoir qui peut exister à une période ultérieure ; nous exprimons une force réellement présente – l'aptitude à se développer ».

La conception selon laquelle l'immaturité, le manque de savoirs et savoir-faire et l'ignorance sont une condition d'apprentissage et de développement et une force motrice n'est probablement pas aussi partagée qu'on pourrait l'attendre. Dit en termes d'apprentissage, ne pas savoir ou ne pas savoir faire ne semblent pas être toujours considérés comme des conditions, et encore moins comme des conditions positives pour apprendre ou qui donneraient envie d'enseigner ou d'aider à apprendre.

Dans sa recherche sur les pratiques tutorales en situation de travail, Patrick Kunegel (2011) montre pourtant comment les maîtres d'apprentissage dans le secteur de l'entretien et de la réparation automobile adaptent les tâches qu'ils confient à leurs apprentis, tout au long de leur temps d'apprentissage, en fonction de ce que les apprentis savent faire, mais surtout en fonction de ce qu'ils ne savent pas encore faire et qui doit être fait et appris. Dans ce secteur professionnel, on peut noter une caractéristique qu'on ne retrouve pas dans d'autres : les tâches à réaliser dans et par l'entreprise, au quotidien, peuvent couvrir différents niveaux de complexité, allant du plus élémentaire au plus complexe et requérant donc des niveaux de compétences très différents. Le très débutant peut vérifier la pression des pneus, changer une roue, changer un essuie-glace. Ce sont des tâches simples, mais qu'il doit apprendre. Progressivement, des tâches plus complexes peuvent lui être confiées, car la gamme des interventions d'entretien ou de réparation est très large et offre au tuteur des occasions permanentes de choix des tâches que son apprenti ne maîtrise pas encore. Il y a donc le choix et les possibilités pour les maîtres d'apprentissage de construire une progressivité de l'apprentissage et de s'adapter à la construction des compétences des apprentis. En somme, ce sont les exigences du travail et les tâches qui se présentent qui proposent, au quotidien, les défis d'apprentissage au sens où ces tâches se présentent d'abord comme objet d'ignorance, de méconnaissance ou de maîtrise insuffisante, et, donc comme objets à découvrir, explorer, connaître et maîtriser. Dans l'ouvrage de Kunegel, ce qu'on pourrait appeler des « événements » d'erreur, de doute, d'ignorance, sont très nombreux au fil des

cas présentés. À plusieurs reprises des apprentis sollicitent leur maître d'apprentissage lorsqu'ils rencontrent les limites de leurs capacités ou se trouvent face à ce qui fait naître le doute pour eux. Mais dans de nombreux cas aussi, les apprentis agissent sans identifier les difficultés de la tâche qui leur est confiée et, comme nous avons pu nous-même l'observer par ailleurs (Mayen, 2002, par exemple) ils ne semblent pas percevoir la tâche dans toutes ses dimensions ou toutes ses exigences ou en ont une conception simplificatrice et réductrice.

Dans l'étude que nous avons consacrée à la traite des vaches laitières, de nombreuses interventions des maîtres de stage avaient ainsi pour but de redéployer chaque occurrence de la tâche de traite, en qualifiant chaque vache, l'une après l'autre, auprès de laquelle le stagiaire devait intervenir. Ce faisant, c'est le processus d'identification par analogie et de généralisation trop rapide qui est bousculé puisque, au-delà des traits communs de chaque occurrence de la tâche, ce sont ses spécificités qui sont mises en avant par les maîtres de stage. Ils la redéfinissent ainsi comme plus difficile et demandant donc plus d'attention et d'effort d'adaptation. Chaque « traite » est ainsi complexifiée selon qu'elle présente un ou des traits spécifiques qui empêchent l'application simple d'une procédure et sa routinisation trop hâtive par l'apprenant. Ils effectuent ainsi une sorte d'action d'inhibition. Il s'agit d'aider la capacité du cerveau à inhiber les automatismes de pensée pour nous permettre de réfléchir (Houdé, 2014).

C'est d'autant plus important, que, comme on le relève aussi dans les travaux de Kunegel, ce type de situations de travail peut s'avérer trompeur. En effet, l'action peut se réaliser sans qu'un feed-back intervienne. Les effets de l'action ne sont pas nécessairement perceptibles et peuvent intervenir bien après coup. Rien ne vient alors informer celui qui apprend de la qualité de son action. En outre, on peut considérer que celui qui apprend ne dispose pas, à ce moment, de la perspective suffisante et adéquate pour lui permettre de se considérer comme insuffisamment compétent et donc de hausser son niveau d'attention et de recherche de la complexité, de la spécificité et donc des difficultés à réaliser la tâche de manière efficiente. Autrement dit, un certain nombre de caractéristiques agissantes de l'environnement ne sont pas à portée de celui qui agit. Tomasello (2004), dans son ouvrage sur les origines de la cognition humaine, précise le rôle des processus d'attention conjointe dans les apprentissages. On peut comprendre, dans ce qu'il présente, comment celui qui joue un rôle de tutelle détermine le format de ce qui est à considérer dans la situation. L'attention conjointe redéfinit ce qui compose la situation parce que le « tuteur » amène celui qui apprend à rencontrer une perspective différente sur la situation, ses objets, la tâche à réaliser. Là encore, on peut s'inspirer librement de la définition de la zone proximale de développement en disant que le rôle des tuteurs peut être de placer celui qui apprend en mesure de prendre conscience et de faire l'expérience d'un niveau de difficulté d'une tâche et de sa moindre maîtrise de celle-ci, ou encore de son ignorance d'un pan de celle-ci et des aspects de la situation dans laquelle cette tâche s'insère. Il participe ainsi à créer la zone de développement. Prise de conscience et expérience que l'action en situation n'aurait pas permis de faire seul. Il y a ici une dépendance au tuteur ou au plus expérimenté et en particulier aux perspectives ignorées ou imperceptibles auxquelles celui-ci a accès et qu'il peut faire partager.

2. Trois configurations d'apprentissage

2.1. L'interdépendance rejetée et l'ignorance dont on ne sait que faire dans des transactions entre professionnels expérimentés et jeunes adultes en enseignement professionnel

La première analyse présentée ici est issue d'une étude conduite auprès d'élèves et d'apprentis de l'enseignement professionnel agricole, étude encadrée par l'auteur de cet article (Bonhomme, 2015). Ces élèves ou apprentis ont été observés puis sollicités pour s'exprimer sur leur expérience de leurs relations avec des salariés d'entreprises, jouant un rôle de tuteurs. Plusieurs soulignent les différences importantes entre les salariés qu'ils ont rencontrés en matière de qualité d'apprentissage. Ce qui, soit dit en passant, manifeste, de la part de ce type d'apprenant, une attention et une perception beaucoup plus fine de ce qui peut faire la qualité de leur apprentissage que ne le croient le plus souvent ceux qui jouent un rôle de tuteur auprès d'eux. Un résultat paraît étonnant : certains élèves déplorent le fait que, malgré leur motivation, leur envie d'apprendre, leur besoin explicite d'apprendre (ils expriment clairement et sans embarras le fait qu'ils sont débutants et ignorants et qu'ils attendent beaucoup de leurs stages et de ceux qu'ils y rencontrent pour apprendre) et malgré aussi leurs tentatives de sollicitation des salariés expérimentés, ces derniers ne leur prêtent guère d'attention et réservent leurs efforts de tutelle à ceux qui en savent et savent en faire davantage. Ces propos sont confirmés par des observations conduites auprès d'eux dans la même période. Ils trouvent aussi une validation dans les propos des salariés peu actifs envers les élèves estimés moins compétents. Une remarque récurrente revient ainsi dans les propos des salariés : on ne peut pas leur apprendre (ou les aider), ils ne savent rien (et rien faire). Or, les élèves ont besoin de l'aide de ces salariés plus expérimentés pour apprendre. Ils le savent et le disent et ils savent et disent aussi qu'ils ne savent pas et pas faire. Pour les autres, les élèves qui ont déjà une expérience et certaines compétences pour les tâches qu'ils rencontrent pendant les séquences en milieu professionnel, les propos de plusieurs d'entre eux laissent paraître une certaine assurance. Leur sentiment de compétence est déjà élevé. Ils disent qu'ils ne pensent pas avoir beaucoup à apprendre. Les observations de leurs échanges avec les salariés sont éclairantes à ce propos puisqu'on peut constater que ce qui est en jeu dans les transactions avec les tuteurs entre dans le champ de ce qu'ils savent déjà ou déjà faire : des précisions sont apportées, des ajustements opérés, mais en fait, ils ne sont pas replacés dans une zone d'inconfort qui amènerait à mettre en évidence ce qu'ils ne savent pas ou pas faire et les amènerait à devoir explorer d'autres perspectives sur la situation ou la tâche. On peut observer aussi, dans plusieurs cas, des phénomènes proches de celui du malentendu scolaire, décrits par Bautier et Rayou (2013) : ces élèves, déjà dégourdis, savent réaliser les tâches attendues, en tous les cas, la part effectrice de réalisation de ces tâches. C'est sur cette part de l'action que portent les interventions tutorales et très peu

sur les causes de ces choix d'action, leurs intentions et leurs conséquences, les tâches étant suffisamment familières et suffisamment sous contrôle des apprenants qui ne mettent pas leurs savoirs et savoir-faire à l'épreuve. Les actions effectuées ne sont pas ou peu considérées dans leur spécificité due au contexte dans lesquelles elles interviennent, autrement dit comme une possibilité parmi d'autres. Les ajustements qu'il faudrait opérer pour les adapter à des variations de la tâche dans d'autres contextes ne sont pas non plus évoqués. Dans les termes du modèle de l'activité repris par Savoyant (2008), la part d'orientation de l'action n'est pas un objet de transaction tutorale et, par ce fait, reste ignorée. Elle s'avère peut-être même, encore plus ignorée puisque le renforcement opéré par l'absence d'intervention de décalage valide le sentiment de compétence et les représentations actuelles. À quoi bon penser et comprendre, puisque la réussite semble au rendez-vous ?

Ce type de rencontre manquée entre ceux qui sont en situation d'apprendre et ceux qui sont en situation d'aider à apprendre n'est pas spécifique de ce cas. On le retrouve dans des propos courants d'enseignants, de formateurs ou de tuteurs dans des formes comme : on ne peut pas leur apprendre, car ils n'ont pas les bases ou le niveau, ou parce qu'ils n'en savent pas assez ou encore : on ne peut pas les aider car ils n'ont pas d'expérience. Ces propos qui traduisent ce que leurs auteurs tiennent pour vrai et qui orientent et organisent leurs actions, y compris, bien entendu, celle de ne rien faire, interrogent la dynamique de la dépendance et de l'interdépendance et le rôle de l'ignorance. Comme l'écrit Dewey, on ne sait que faire de l'ignorance et de la dépendance parce qu'elles sont vues comme des manques et non comme des opportunités d'apprentissage. Dans le cas de ces salariés et jeunes adultes, on observe deux rendez-vous ratés : le premier avec ceux qui ne savent rien et ont envie d'apprendre. Ce constat n'entraîne pas de stimulation des tuteurs vers des activités d'apprentissage. Ils ne peuvent enseigner que dans la zone de ce que les apprenants savent déjà ou savent presque déjà. Le second rendez-vous est manqué aussi avec ceux qui savent déjà et déjà faire un certain nombre de choses, mais dont la prise en charge tutorale les maintient dans le cadre de ce qu'ils savent déjà et déjà faire. Les tuteurs interviennent pour ajuster l'action, pour apporter des nuances ou précisions mais restent dans le cadre de l'action et de la situation ici et maintenant. Ils n'introduisent pas d'interrogations, n'étendent pas la situation à des situations de la même classe, et ne provoquent pas de troubles suffisants pour amener les apprenants à devoir constater qu'ils ont besoin d'aller plus loin parce qu'il y a d'autres choses à apprendre.

2.2. La dépendance aux interventions dans l'apprentissage du pilotage des vapeurs sur le Mississippi dans un récit de Mark Twain

Dans un livre intitulé *La vie sur le Mississippi*, Mark Twain consacre plusieurs chapitres à raconter avec une précision et une drôlerie absolument uniques comment il a appris à piloter un bateau à vapeur sur le Mississippi. À cette époque, le jeune Mark Twain n'est ni journaliste ni écrivain et le prestige des pilotes des immenses bateaux à vapeur qui naviguent sur le

Mississippi encore sauvage est tel qu'il décide de devenir lui aussi pilote. À l'époque de cet apprentissage, le Mississippi est un fleuve indompté dont le cours évolue en permanence : le niveau de l'eau varie entre des crues qui envahissent les abords du fleuve sur des dizaines de kilomètres et des périodes d'assèchement pendant lesquelles le niveau très bas réduit les possibilités de manœuvre et accroît les risques de contacts avec le fond, les rochers, les arbres morts, les épaves. Les variations se font de manière très rapide et la sauvagerie du fleuve transforme aussi les berges ou le lit même du Mississippi en permanence. La circulation de toutes sortes d'embarcations est intense, des arbres à demi-immergés et toutes sortes d'objets flottants peuvent surgir à tout moment. La profondeur varie dans le temps et l'espace, des rochers affleurent, le brouillard peut tout obscurcir. On ne saurait trouver d'exemple aussi caractéristique de ce que la psychologie ergonomique appelle des « environnements dynamiques », autrement dit des environnements qui évoluent indépendamment des actions d'un professionnel et que celui-ci doit parvenir à se les représenter suffisamment bien pour anticiper et ajuster l'action à ces évolutions.

Les pilotes sont eux de véritables institutions, très reconnus et très bien rémunérés car leur responsabilité de pilote est considérable et leur compétence recherchée et admirée. La loi prévoit qu'ils n'ont de conseils et d'ordres à recevoir de personne, y compris du capitaine du bateau. L'apprentissage est long et Mark Twain doit payer 500 dollars de l'époque à valoir sur ses futurs salaires de pilote pour qu'un pilote accepte de lui apprendre « environ douze ou treize cent miles du grand Mississippi » (p. 78). Plusieurs aspects des chapitres consacrés à l'apprentissage du pilotage sont frappants. Le premier est ce qu'on pourrait appeler un déplacement constant et progressif de l'horizon de ce qui est encore à apprendre. Dit plus simplement : plus le jeune Mark Twain croit en savoir, et croit son apprentissage achevé, plus Monsieur Bixby le met en face de nouvelles étendues de phénomènes à apprendre et lui démontre en même temps l'étendue de son ignorance, comme on peut le lire dans cet extrait (p. 97).

À la fin de ce qui me parut une période assommante, j'avais réussi à me remplir la tête d'îles, de villes, de barres, de pointes, et de tournants [...], je commençais à avoir l'impression que je pouvais descendre un bateau jusqu'à New-Orleans [...] Mais bien sûr ma suffisance me laissait-elle le temps de relever un peu le nez que déjà Monsieur Bixby trouvait quelque-chose pour m'obliger à le baisser de nouveau.

La « stratégie » de Monsieur Bixby semble, en effet, être orientée par l'idée de l'indissociabilité du couple savoir / ne pas savoir. Tout d'abord, Monsieur Bixby adopte tout au long de l'apprentissage la règle d'action suivante : il demande à son apprenti d'apprendre un certain nombre de caractéristiques du fleuve. Lorsque celui-ci semble maîtriser ces acquis, il se retrouve devant une immensité d'autres caractéristiques du fleuve à apprendre dont il n'avait aucune idée de l'existence ou qu'elles puissent jouer un rôle dans le pilotage. En termes de situation et d'activité, on peut dire qu'il fait entrer une partie des caractéristiques de l'environnement dans la situation de pilotage du bateau, et donc dans le champ de l'activité de celui qui apprend à piloter. C'est ainsi une série de perspectives sur le fleuve et son pilotage qui sont dévoilées au fur et à mesure et dont l'exploration est proposée à l'apprenant. Ce

dont Mark Twain témoigne, c'est premièrement de son incapacité à percevoir ces aspects de l'environnement, à envisager la navigation sur le fleuve et le fleuve lui-même sous ces perspectives. C'est deuxièmement de percevoir et de concevoir le caractère actif de cette part de l'environnement dans la situation de pilotage. Ce sont pourtant des caractéristiques agissantes des situations mais, en l'état de son apprentissage, elles ne sont ni perceptibles ni même imaginables. À de nombreuses reprises, Mark Twain exprime à quel point il a du mal à croire qu'il puisse y avoir autant à apprendre et tout simplement que le fleuve puisse recéler autant de phénomènes qu'il ne peut pas continuer à ignorer et qui sont partie prenante dans la navigation du bateau.

Bien que son expérience et ses connaissances s'accroissent de manière sensible, il reste longtemps des registres d'objets ou de phénomènes qu'il ne peut en aucun cas imaginer seul. C'est en cela qu'il est totalement dépendant de son tuteur. Pour, en quelque sorte, parvenir à découvrir l'étendue de ce qu'il ne sait pas, d'abord et indissociablement ensuite, de prendre conscience et de reconnaître et comprendre comment et à quel point cela entre dans champ de son activité de pilote.

À chaque fois, l'apprenti Mark Twain passe par plusieurs états émotionnels : il se braque, se décourage, mais surtout il n'y croit pas. Il ne croit pas qu'il soit nécessaire de savoir tout cela pour piloter. Or, tout l'art de Monsieur Bixby est alors de mettre son apprenti en face de son ignorance. Il n'a manifestement pas peur de l'ignorance ni de l'incompétence de son apprenti et il recourt à des procédés variés pour lui faire prendre conscience, de manière plus ou moins spectaculaire, de tout ce qui peut se présenter et qu'il faut pouvoir anticiper ou compenser pour que le bateau puisse, parfois, simplement ne pas rencontrer un obstacle et couler. Ce qu'il faut savoir est toujours mis en rapport avec ce que ne pas savoir peut entraîner : « Et puis y'a ta nuit où il fait noir comme dans un four ; le fleuve est très différent par ces nuits-là de ce qu'il est quand il y a des étoiles. Tu as l'impression alors que toutes les berges sont des lignes droites, et vraiment très indistinctes, en plus. Et tu les suivrais comme s'il s'agissait en effet de lignes droites si tu ne le savais pas. » (p. 99).

Tout au long de son parcours d'apprentissage, Mark Twain dépend de son « patron », pour savoir, pour savoir comment apprendre, mais aussi pour découvrir son ignorance et les conséquences de l'ignorance. Car, dans une sorte de mouvement parallèle, tout comme une certaine configuration peut donner l'illusion que le Mississippi et ses berges sont dans un certain état, alors qu'en réalité, ce n'est pas le cas, un certain niveau de savoir peut donner l'illusion que le pilote maîtrise la situation. Ce qui n'est pas le cas. À l'opposé de certains des tuteurs pour qui l'ignorance des apprenants est un empêchement d'apprendre (dans les deux sens du terme, d'apprendre et d'enseigner), Monsieur Bixby semble avoir besoin de l'ignorance, et de l'ignorance éprouvée et consciente de son apprenti pour qu'il puisse espérer que celui-ci apprenne effectivement quelque chose.

Dans cette configuration, ce qui est à apprendre est rendu nécessaire par les risques immédiats que l'ignorance et l'incompétence engendrent. Le tuteur, en maintenant son attention et celle de son apprenti vers ce qui reste à savoir et à maîtriser, prolonge l'état d'immaturité

de Mark Twain, c'est-à-dire, en termes professionnels, son état de novice, malgré toutes les connaissances et capacités que ce dernier construit pourtant effectivement et qui le rendent capable, sous contrôle, de piloter le bateau dans de nombreuses conditions différentes de navigation. En introduisant de nouveaux objets d'attention, il entretient le doute et le sentiment d'une maîtrise seulement partielle du pilotage chez son apprenti. Il lui signale aussi que le fleuve suppose que toute son attention lui soit consacrée et qu'il faudra encore et encore apprendre. Ce faisant, il réduit le risque d'une fixation prématurée des manières de penser et de faire et des effets de certitude trompeuse que cela pourrait engendrer.

Dewey (2011, p. 126) écrit à ce propos que « la complexité croissante de la vie sociale requiert un prolongement de l'enfance pour acquérir les pouvoirs nécessaires ; cette prolongation de la dépendance signifie la prolongation de la malléabilité ou pouvoir d'acquiescer des modes de contrôles variables et nouveaux. » La présentation et la désignation de nouvelles perspectives composant l'environnement de l'action, qui sont alors à apprendre, interviennent tout au long de la longue période d'apprentissage du pilote de vapeur sur le Mississippi. La transaction entre le tuteur et son apprenti révèle, comme nous l'avons déjà évoqué, un dévoilement continu de ce qui manque à la maîtrise du pilotage. Dans son récit, Mark Twain ne manque pas de traiter le découragement que cela suscite chez l'apprenti puis l'engagement résigné dans une nouvelle phase d'apprentissage. Là encore, le tuteur ne semble pas craindre ce type de réaction affective et il parvient à gérer la frustration de son apprenti en jouant d'humour et en recourant à de nombreux exposés d'une implacable logique. On peut relever enfin que cette logique ne s'exprime pas seulement de manière désincarnée. Elle repose sur l'expérience personnelle de pilotage de Monsieur Bixby. Les « je » et les « tu » abondent et signalent que Monsieur Bixby, ou d'autres pilotes dont les cas sont évoqués, se sont trouvés aussi dans des situations où le savoir leur a servi et d'autres où ils ont dû apprendre. Là encore, les réflexions de Blais, Gauchet et Ottavi sont éclairantes : « Toujours est-il que c'est en raison de cet ésotérisme constitutif des savoirs qu'il y a des maîtres, c'est-à-dire des truchements exemplaires, des initiateurs privilégiés. Le maître est très exactement celui qui ne se contente pas d'être au-dedans mais qui sait ce que veut dire être au dehors, et qui, de ce fait, est en mesure d'assurer le passage, de dissiper l'étrangeté, de fournir la clé de déchiffrement des idiomes cryptés, de rendre intelligible ce qui se présente de l'extérieur comme un système opaque, bouclé qu'il est sur lui-même. » (2014, p. 99). Certes, dans ces propos, les auteurs parlent des savoirs constitués et moins des situations, des actions et des savoirs et savoir-faire professionnels, mais il semble qu'on puisse les revendiquer aussi pour ces derniers, en tous les cas lorsque les enjeux de savoir dépassent les enjeux de formation.

2.3. Une configuration de transaction tutorale originale en situation de travail

Dans une recherche récente (Mayen et Gagneur, 2017), réalisée dans une grande entreprise engagée dans des expérimentations sur la formation en situation de travail, nous avons été amenés à observer quelques séquences de formations en situation de travail. Cette entreprise

installe, assure la maintenance d'équipements électriques ou les répare. Les formations en situation de travail ne sont pas des formations sur le tas. Ce ne sont pas non plus des formes de compagnonnage entre un moins expérimenté et un plus expérimenté qui occupe une fonction de compagnon ou de tuteur pour aider l'autre à apprendre en même temps que celui-ci travaille. Une formation en situation de travail peut utiliser les conditions productives mais les objectifs de production ne sont pas premiers. Ce sont les objectifs d'apprentissage qui sont premiers. Ce qui nous intéresse ici, ce sont d'abord certaines orientations données à ceux qui jouent un rôle de formateur : ils ne doivent pas donner de consignes ou d'explications préalables. Autrement dit, ils ne peuvent pas commencer par donner des règles d'action ou expliquer comment faire et pourquoi on doit le faire. Le droit à l'erreur, en réalité, le droit à essayer, à douter, à se tromper et donc à explorer des manières de faire est admis et institutionnalisé.

Les observations et les entretiens ultérieurs entre les tuteurs et les professionnels en situation de formation ou les entretiens conduits avec les uns et les autres mettent en évidence plusieurs phénomènes.

Tout d'abord, la place de la prise de conscience de ce que les agents ne savent pas ou ne savent pas faire ou pas suffisamment ou pas avec certitude. Du côté de ceux qui exercent des fonctions de formation, les compagnons, la découverte de ce que la suspension de tout apport préalable à la mise en situation et en action est frappante pour eux. Plusieurs notent d'abord que, lorsqu'ils donnaient des consignes, dans la plupart des cas, celles-ci n'étaient pas suivies. Ce qui réduisait, en somme à peu de choses, leur travail de transmission (de consignes et de savoirs et savoir-faire). Soit les « apprenants » ne les suivaient pas en faisant ce qu'ils savaient déjà faire ou en faisant ce qu'ils décidaient, soit ils semblaient avoir oublié les consignes ou ne pas les avoir intégrées. On pourrait dire que dans ces interactions, trop de savoirs et savoir-faire étaient en circulation : trop du côté des compagnons qui le délivraient aux apprenants, trop du côté des apprenants qui savaient déjà ou parvenaient à faire sans les consignes et les savoirs nouveaux. Or, la mise en place et l'expérience du nouveau dispositif créent, à l'inverse, un effet de manque : les apprenants sont placés face à leur propre activité et à leurs propres maîtrise et immaîtrise des situations. Pour les apprenants, dont certains viennent en formation avec l'idée qu'ils ne voient pas bien ce qu'ils pourraient avoir à apprendre ni ce qu'ils pourraient apprendre, la confrontation avec les situations entraîne ce que Dewey appelle un trouble et toutes les manifestations de déstabilisation et de déséquilibre qui sont à l'origine de l'enquête. Les apprenants hésitent, initient une action, reviennent en arrière, recherchent des indices, vérifient leur équipement, regardent le compagnon, reprennent l'action, s'arrêtent pour réfléchir, repartent, etc. Dans les entretiens postérieurs à l'action, ils disent d'abord qu'ils ont mis leurs connaissances à l'épreuve et ensuite qu'ils ont découvert ce qu'ils ne savaient pas. La plupart ont beaucoup appris de ce qu'ils ne savaient pas et pas faire et dont ils ne soupçonnaient pas l'existence : l'existence en tant que phénomènes, risques, problèmes, mais aussi l'existence en tant que savoirs et savoir-faire qu'ils ne maîtrisaient pas ou pas bien. Lorsque ces formations

les mettent en contact avec d'autres apprenants embarqués sur le même chantier, ils soulignent qu'ils ne connaissaient pas l'existence de certaines configurations de chantiers, de conditions, de pratiques, dont les autres ont fait état au cours de phases de débriefing organisées ou spontanées.

Du côté des compagnons formateurs, le même type de constat est à l'œuvre. Tout d'abord, ils sont étonnés par la découverte de ce qu'ils ignoraient : d'une part, la mise en situation d'observation sans consignes préalables et sans trop d'interventions en cours d'action leur donne accès aux savoirs et savoir-faire des apprenants. Ils disent voir les erreurs, mais plus encore les doutes, les hésitations, le manque de confiance dans certains gestes, etc., ce qui leur permet de savoir sur quoi ils vont pouvoir agir avec les apprenants. D'autre part, ils constatent que cette pratique de non-intervention est bien supérieure en termes d'effets d'apprentissage que le fait de donner des consignes, ce qu'ils faisaient jusque-là, autrement dit de dire ce qu'il faut faire, comment, en prenant quelles précautions et vers quoi diriger son attention. Ils découvrent aussi que les apprenants sont plus attentifs aux retours qu'ils leur font, aux conseils, aux apports qu'ils peuvent faire après la part de débriefing qui est pourtant souvent succincte.

Les apprenants expriment prioritairement leur satisfaction d'avoir pu faire l'expérience de ce qu'ils ne savaient pas ou pas faire. La plupart demandent à refaire une formation en situation de travail pour, disent-ils « se mettre à jour », « se mettre à niveau », « vérifier leurs connaissances ». Ils sont entrés dans l'ère du doute. Ils expriment aussi leur intérêt pour l'aide apportée par leur compagnon formateur qui les a aidés à « comprendre » ou « à leur faire comprendre », à « leur expliquer ». Mais ils disent moins que c'est probablement la mise en situation et la perception des lacunes de leur maîtrise qui les ont aidés à apprendre.

L'un des apports de cette étude consiste à mettre en évidence le fait que le droit à l'erreur, promu en tant que principe dans cette entreprise, est un facteur puissant puisqu'il autorise à prendre le risque de se lancer et ne pas réussir aux yeux des autres. Mais il met aussi en évidence le caractère trop restreint d'une acception limitée du droit à l'erreur. En fait ce qui s'est manifesté dans les situations observées, c'est l'apparition de doutes, d'hésitations, d'essais, de retours en arrière, de temps d'arrêt, d'appels à l'aide ou à validation d'un geste ou d'une décision, de demande de précision ou d'explication. Ce qui s'est manifesté aussi, pour les apprenants, ce sont de nombreuses rencontres avec des ignorances, des savoirs approximatifs, des savoir-faire défaillants ou insuffisants, qui ont engendré la découverte d'horizons « de progression ». Le droit à l'erreur, comme principe, joue un rôle de sécurisation tandis que le droit à hésiter, douter, s'interrompre pour vérifier, prendre des informations, réfléchir, etc., joue un rôle plus didactique en tant qu'indice et ouverture pour les compagnons qui jouent le rôle de tuteurs.

Le degré de dépendance aux compagnons semble accru par la découverte et la conscience de ce qui reste à apprendre lors de ces formations. Les compagnons découvrent aussi que leurs décisions d'intervention en tant que tuteur dépendent de l'activité des apprenants et qu'ils ne peuvent seulement se contenter d'apporter des connaissances et des consignes.

Conclusions

Une partie des phénomènes abordés ici pourraient ne susciter qu'un intérêt modéré pour les lecteurs familiers de ces questions. Mais notre expérience et nos constats nous amènent à affirmer qu'ils ne sont pas du tout familiers à la plupart des acteurs de l'enseignement et de la formation qui y sont pourtant sensibles, lorsqu'on a l'occasion d'échanger ces constats et réflexions avec eux. Ils font partie, à notre avis, d'un nombre indéterminé mais limité de facteurs d'apprentissage dont le rôle est important, mais qui restent soit ignorés, voire considérés avec méfiance, soit brouillés parce que les phénomènes et processus en jeu restent soit contre-intuitifs, soit trop écartés des idées courantes qui organisent les manières de penser et de faire des acteurs de l'enseignement et de la formation. Ce que les analyses proposées ici mettent en avant, c'est aussi la complexité et la subtilité de ce qu'on pourrait appeler les mouvements qui s'initient et se développent dans les configurations d'apprentissage entre celui qui apprend et celui qui tient le rôle de tuteur notamment à propos des jeux de savoirs et ignorances ou à travers les jeux de mise en situations de doute, de découverte et des changements d'horizon de l'ignorance ou des degrés d'immaitrise des situations.

Les résultats de nos analyses de situations et d'activités d'apprentissage présentées ici montrent que les tuteurs ont tout d'abord intérêt à construire une idée de l'immaturité, ou, plus simplement, de l'ignorance et des incapacités et des doutes de ceux qui apprennent, non comme manque, empêchement d'apprendre ou « d'enseigner », mais comme source et potentiel pour l'apprentissage et le développement. Ensuite, l'ignorance, le manque et le doute peuvent devenir un objet délibéré de direction de l'attention de la part des tuteurs : car il existe de nombreuses occurrences dans lesquelles nous ne pouvons pas toujours savoir que nous ignorons quelque chose, ni ce que nous ignorons, ni comment nous pouvons l'apprendre, ou, au moins, quelle direction prendre pour l'apprendre. Nous devons donc apprendre et être aidés pour faire ce que nous ne savons pas ou pas faire et ce que nous ne sommes pas en mesure de percevoir ou de concevoir. Pour le jeune Mark Twain, le Mississippi est sous ses yeux depuis son enfance, mais il ne pouvait pas le percevoir comme doit le percevoir un pilote expérimenté. La perspective du pilote expérimenté lui permet de percevoir ce que le nouveau ne peut même pas soupçonner et lui permet d'intervenir pour que celui-ci le découvre et en prenne conscience avant de pouvoir apprendre ce qu'il faut pour en faire quelque chose. Mais on retrouve aussi un autre phénomène que Blais, Gauchet et Ottavi expriment ainsi : « ce qui fait le maître est beaucoup plus spécifiquement une certaine manière de vivre et de porter le savoir qui a la remarquable propriété de le rendre apte à la transmission. Ce qui le singularise en tant que personne, ce n'est pas tant une science exceptionnellement étendue ou une inventivité exceptionnellement développée qu'un rapport de possession à son domaine qui rend ce rapport accessible aux autres, qui l'ouvre de l'intérieur à autrui, qui l'érige en exemple vivant. » (2014, p. 95-96).

Ce qui est frappant dans les cas de l'apprentissage de la navigation sur le Mississippi ou dans celui des formations en situation de travail, ou ce qu'on peut retrouver dans les

analyses proposées par Kunegel, c'est à quel point l'idée de processus continu de formation et de développement est en œuvre. L'activité d'apprentissage est relancée par le changement d'horizon de ce qui est inconnu et non maîtrisé notamment parce que les tuteurs empêchent, suspendent la fermeture que constituerait le sentiment, chez l'apprenant, que l'apprentissage est fini et que ses actions sont efficaces.

Dans le dispositif de formation en situation de travail, les compagnons observés ont accédé, par leur propre formation au tutorat mais aussi par les principes et contraintes spécifiques au dispositif, à une manière de redéfinir leur rapport au savoir et au non-savoir et à redéfinir leurs manières de tenir leur rôle.

Pour accéder à leur ignorance, les apprenants sont en situation de dépendance à l'égard de ceux qui se présentent sur le chemin de leur apprentissage. Une grande partie des situations professionnelles en tant que situations de vie et de travail sont opaques, troubles et une partie des objets, phénomènes et horizons de ces situations ne sont ni perceptibles ni accessibles. On l'observe tout particulièrement dans la plupart des situations de travail dans lesquelles une petite part seulement de l'environnement d'action est perceptible. Il est nécessaire de les construire en tant que telles, au sens le plus proche du constructivisme piagétien : la plupart des connaissances nécessaires à l'action ne sont pas inscrites sur les objets, elles doivent être construites par chaque futur professionnel par les transformations qu'il effectue en pensée sur des éléments du réel que d'autres l'ont aidé à découvrir et à envisager. La découverte de ce que nous ne connaissons pas et dont nous n'avons même pas idée est un enjeu des formations : construire les ignorances et les immaturités afin de créer la dépendance à l'égard des savoirs et de ceux qui peuvent aider à les construire. On pourrait cependant terminer avec Ivan Illich afin de ne pas laisser s'installer l'idée que la dépendance serait par trop contraignante : « si les citoyens avaient de nouvelles possibilités de choix, disposaient de nouvelles chances de s'instruire, leur désir de trouver un maître devrait grandir. Plus certains de leur indépendance, ils accepteraient volontiers d'être guidés [...]. Ils seraient du même coup plus aptes à reconnaître une sagesse pratique, prêts à aider le nouveau venu au seuil de son aventure éducative. Que celui qui est parvenu à la maîtrise de son art renonce à se poser en modèle unique, en détenteur des sources du savoir, et l'on croira plus volontiers à sa sagesse. » (1971, p. 161).

Patrick Mayen

patrick.mayen@educagri.fr

Bibliographie

- Bautier, E. et Rayou, P. (2013). *Les inégalités d'apprentissage*. Paris : PUF.
- Blais, M.-C., Gauchet, M. et Ottavi, D. (2014). *Transmettre, apprendre*. Paris : Stock.
- Bonhomme, A. (2015). *Étude sur la perception des exploitations agricoles par les élèves* (mémoire de fin d'études d'ingénieurs). Agrosup Dijon.

- Bruner, J. (1983). *Savoir-faire, savoir dire*. Paris : PUF.
- Chaiklin, S. (2009). La place de la Zone de développement proximal dans l'analyse des apprentissages et du développement chez Vygotski. Dans A. Kozulin, B. Gindis, V. S. Ageyev, S. M. Miller et Y. Bonin (dir.), *Vygotski et l'éducation. Apprentissages, développement et contextes culturels* (p. 33-58). Paris : Retz.
- Dewey, J. (2011). *Démocratie et éducation*. Paris : Armand Colin.
- Houdé, O. (2014). *Apprendre à résister*. Paris : Éditions Le Pommier.
- Illich, I. (1971). *Une société sans école*. Paris : Seuil.
- Kozulin, A. (2009). Outils psychologiques et apprentissage par médiation. Dans A. Kozulin, B. Gindis, V. S. Ageyev, S. M. Miller et Y. Bonin (dir.), *Vygotski et l'éducation. Apprentissages, développement et contextes culturels* (p. 7-32). Paris : Retz.
- Kunegel, P. (2011). *Les maîtres d'apprentissage. Analyse des pratiques tutorales en situation de travail*. Paris : L'Harmattan.
- Mayen, P. (2000). Interactions tutorales au travail et négociations formatives. *Recherche et formation*, 35, 59-73.
- Mayen, P. (2002). Le rôle des autres dans le développement de l'expérience. *Éducation permanente*, 151, 87-107.
- Mayen, P. (2014). Les limites de l'expérience. Dans J.-M. Barbier et J. Thievenaz (dir.), *Le travail de l'expérience* (p. 293-319). Paris : L'Harmattan.
- Mayen, P. et Gagneur, C. (2017). Analyse et développement du potentiel d'apprentissage des situations de travail : une perspective de didactique professionnelle pour la conception des formations en situation de travail. *Recherches en éducation*, 28. Récupéré sur le site de la revue : <<http://www.recherches-en-education.net/IMG/pdf/REE-no28.pdf>>.
- Rousseau, J.-J. (1966). *Émile ou de l'éducation* [1762]. Paris : Garnier-Flammarion.
- Savoyant, A. (2008). Une approche cognitive de l'alternance. *Travail et apprentissages*, 5, 119-126.
- Tomasello, M. 2004. *Aux origines de la cognition humaine*. Paris : Retz.
- Twain, M. (2011). *La vie sur le Mississippi* [1883]. Paris : Payot.
- Vygotski, L.S. (1985). *Pensée et langage*. Paris : Éditions sociales.

Abstract

Ignorance and dependence, learning factors in workplace tutoring interactions

ABSTRACT: This article seeks to show the importance of ignorance and dependence in learning. While both can be positive factors, tutors also have role to harness ignorance and dependence, and to occasionally evoke them as ways of learning. This thesis features three empirical cases to make the case.

KEYWORDS: learning, tutorial system, continuing professional development