

CO-CONSTRUIRE SON SAVOIR EN INTERAGISSANT AVEC SON ENVIRONNEMENT

Anne BONNARD* & Fabien DETALLE**

**1 rue Walter Gropius 25000 Besançon / bonnardanne@gmail.com*

***1 rue Walter Gropius 25000 Besançon / baf.detalle@gmail.com*

Résumé

Partant du principe que les individus ont des démarches d'apprentissages singulières et évolutives selon les contextes, nous nous intéresserons particulièrement aux élèves « praxéologiques », qui ont comme caractéristiques d'engager un dialogue constant entre le savoir et l'action tout en étant à l'écoute de leurs ressentis, et « écologiques » qui donnent une réponse au problème posé en usant des affordances. Le contexte de l'étude a ainsi consisté en un cycle complet de course d'orientation (T=16h de pratique effective ; 8 séances) mené par un enseignant expert de l'approche réflexive et de l'activité Physique Sportive et Artistique, avec une classe optionnaire en EPS de 19 élèves (âge moyen 17ans ½). Ces élèves sont en mesure d'utiliser avec efficience les ressources de leur environnement, ils interagissent avec le milieu, les autres, les artefacts, eux-mêmes pour construire en acte. Notre propos vise à permettre aux étudiants d'envisager l'enseignement de manière proscriptive, en se détournant d'une démarche curriculaire disciplinaire et envisager radicalement l'enseignement comme une action conjointe où l'élève co-construit ses apprentissages en action.

Mots-clés : profils, sens, constructivisme, enaction, stratégie d'apprentissage, stratégie d'enseignement, action conjointe

1. Un constat pragmatique

L'école, en France, ambitionne la transmission d'un savoir encyclopédique pour tous. Cette intention prévoit, dans bien des réalités, des contextes épistémiques déductifs, sous une forme prescriptive. L'élève a pour mission d'assimiler la connaissance dont l'enseignant a fait don, en amont. En aval, la projection, en situation authentique, des savoirs visés prend alors et seulement à ce moment, du sens. Nous désapprouvons cette logique expositive, considérant avec Gérard Sensevy (2011 : 713) que « Quiconque enseigne ne peut se satisfaire d'une recopie sans puissance d'agir ». Étymologiquement apprendre vient du latin *apprehendere* qui signifie « prendre, saisir », nous souhaitons rester en phase avec cette origine, en prônant une orientation expérimentale, active, donnant lieu à la saisie des opportunités d'apprendre par l'élève.

Les discussions et les débats en salle des professeurs révèlent des récurrences « il ne savait pas sa leçon, il ne peut pas comprendre », « s'il écoutait un peu mieux le cours, il réussirait », « il ne s'intéresse à rien, pourtant il a des capacités »... Ces déclarations révèlent surtout, selon nous, le souci constant des enseignants d'organiser les conditions de réussite des élèves. Le professeur s'interroge en permanence sur la démarche à mettre en œuvre pour que chacun, avec ses qualités et ses lacunes, puisse avancer et gravir les marches vers le savoir.

2. À l'origine, cinq convictions

Plusieurs préceptes nous semblent incontournables pour organiser une co-construction des compétences, responsabilisant conjointement l'enseignant et l'élève.

Premièrement, accepter d'éloigner le savoir des préoccupations initiales pour se concentrer sur « l'apprenant » et sa démarche. Il s'agit, dans cette logique, d'interpréter le sens donné et la conation mobilisant l'élève dans l'action.

Deuxièmement, en concordance avec la démarche de mise en projet mais également de pédagogie différenciée, nous proposons d'associer les élèves dans la définition de compétences significatives et adaptées, permettant l'atteinte des objectifs d'apprentissage. L'enseignant favorise l'identification par l'élève de son niveau de maîtrise (par des outils formatifs) afin de permettre conjointement la fixation des contenus intermédiaires.

Troisièmement, nous suggérons, en EPS, un constructivisme subjectif, considérant que c'est en étant à l'écoute de son corps dans toute sa complexité : cognitive, sensitive, affective, motrice...que chaque individu peut envisager de se connaître. Cette conscience perceptive, que Leibniz (1714/1954 : section 4) traduisait par « l'aperception », c'est-à-dire « la conscience, ou la connaissance réflexive de cet état interne » concourt selon nous à l'amélioration métacognitive de l'élève. L'enseignant participe à cette démarche en construisant les « espaces d'actions encouragées » (Durand 2008) et en élaborant des amplificateurs pédagogiques sur la base des indices de réussites ou d'échecs prélevés in situ.

Ces trois propositions pédagogiques guident notre réflexion lors de cette étude. Nous souhaitons, en outre, compléter notre approche en adjoignant deux autres éléments de compréhension.

Nous souhaitons revenir sur la notion de compétence, en insistant sur sa nécessaire transférabilité à différents contextes comme critère de validité. Elle n'a rien d'une technique, elle est une improvisation située et efficiente. Ce qui nous rapproche du concept d'« enintention » (Bonnard & Detalle 2014 : 125) l'intention en action, que nous avons forgé sur le modèle de l'« enaction » créé par Varela et Maturana dans leur modélisation de l'autopoïèse. Un élève compétent durant le cycle est capable d'adapter les solutions au problème rencontré, tant sur le plan de l'intention (« l'enintention ») que de l'action (« l'enaction »). Notons que si la verbalisation peut être un moyen d'objectiver cette acquisition de compétence, elle n'est qu'une traduction textuelle d'une capacité d'action, qui relève d'un domaine privé et par conséquent souvent antéprédicatif.

Enfin, nous souhaitons consigner l'idée de singularité de l'être humain, ce que les philosophes nomment l'« ipséité »⁵⁷ (Henry 1990 : 163), concept qui se rapproche du « back ground » imaginé par Searle (1998 : 169-170). Nous sommes le fruit de ce que nous avons vécu, accumulé comme expériences depuis notre naissance. La conscience de cette unicité est importante dans notre étude puisqu'elle justifie les différences réflexives, mnésiques, physiques, psychologiques constatées au sein d'une même classe.

⁵⁷ « L'essence de l'ipséité n'est pas une essence idéale, le corrélat d'une intuition eidétique[...] En tant qu'essence réelle, [...] en tant que vie effective et vivante, elle est chaque fois un Soi effectif, l'identité de l'affectant et de l'affecté dans une auto-affection qui individualise radicalement, qui pose le sceau de l'individualité sur tout ce qui s'auto-affecte en elle. La subjectivité est le principium individuationis. En elle prend naissance nécessairement et chaque fois un ego, un Individu [...] ».

Nous allons mettre en liaison nos propositions avec un ancrage théorique, qui a pour ambition d'éclairer sans prétendre expliquer, la complexité du système abordé.

3. Un ancrage socio-constructif empreint de phénoménologie

Le constructivisme que nous défendons pourrait s'appeler phénoménologie constructive, respectant alors complètement les idées de Nathalie Gal-Petitfaux et Marie-Joseph Biache (2012) pour qui « La phénoménologie se ramène avant tout à une attitude, nouvelle en recherche, qui suspend le jugement à priorique sur la nature réaliste de l'existence du monde ». Nous sommes alors très positifs à l'idée d'organiser la collectivisation des contextes menant au savoir, que cette perspective sous-entende le fonctionnement par structures classes, groupes restreints, ou même dyades. Cette mise en délibération des connaissances, telle que la conçoivent les courants de l'interactionnisme, est sur le plan procédural très porteur. Mais, en ce qui concerne les conduites motrices, cette socio-discursivité doit être associée à une introspection sensitive, on ne peut construire de nouvelles capacités qu'en se mettant à l'écoute des messages issus de l'action. Le savoir n'est en rien objectif, nous devrions plutôt l'appréhender comme « phénoménalisé », c'est-à-dire en lien avec le vécu de la donation du monde. La phénoménologie rejoint alors le modèle enactif de Varela et Maturana, dans la mesure où le vivant et la réalité se co-construisent dans une forme de circularité. Apprendre consiste en la mise en tension dynamique d'un sujet et son expérience sensible ipséitaire, avec des opportunités épistémiques présentes dans l'environnement. Nous sommes d'avis d'envisager l'enseignement en EPS comme une démarche incitant à la mise en dialogue, en contact, de l'élève avec un environnement signifiant, affordant afin de lui permettre de faire évoluer ses conduites motrices.

Un détour en quelques mots sur ce qu'est le constructivisme s'impose. Il désigne la conception selon laquelle l'élève apprend mieux lorsqu'il construit les savoirs et en comprend donc la portée, par une démarche expérimentale (tâtonnement, essais erreurs, formulation d'hypothèses). Le constructivisme sensitif est un concept néologique exprimant une démarche de construction ou reconstruction du savoir en le médiant par les expériences corporelles et l'utilisation des sensations qui en résultent.

4. Méthodologie

Cette étude propose une approche centrée sur l'activité de l'élève telle que définie et "expérenciée" en cours d'Éducation physique et sportive. Il s'agit d'accéder à ce qui fait sens en termes de démarches d'apprentissage et de stratégies mises en place dans une situation de résolution de problèmes en course d'orientation. Le protocole repose sur une orientation méthodologique inductive, participante et internaliste. Le contexte de l'étude a ainsi consisté en un cycle complet de course d'orientation (T=16h de pratique effective ; 8 séances) mené par un enseignant expert de l'approche réflexive et de l'activité Physique Sportive et Artistique, avec une classe optionnaire en EPS de 19 élèves (âge moyen 17ans ½). Des relevés d'itinéraires en amont et en aval des courses, appuyés par les enregistrements vidéos et les commentaires d'élèves ont mis en lumière les options retenues et les décisions enactées in situ pendant l'épreuve. En complément, les fiches objectivant les choix, les démarches et les analyses d'erreurs et de ressentis ante/post itinéraire ont été l'objet d'une analyse de discours permettant de déceler le degré de conscientisation des choix en action. Ajoutons que nos outils d'interprétation sont largement adaptés des intelligences multiples décrites par Howard Gardner (2010), afin de sonder la démarche réflexive singulière de chaque élève. Ces différents outils nous ont permis de dépeindre des démarches en début, en cours et en fin de cycle sur des pans verbaux, moteurs et réflexifs et constituent le corpus élaboré dans notre recherche.

Diachroniquement, nous avons tenté de prospecter le profilage des dominantes réflexives des élèves en amont du cycle, puis en fin de période pour confirmer ou mesurer l'évolution donnée aux raisonnements. Un double effet d'interactions justifie les adaptations constatées, à la fois avec le milieu naturel pendant l'immersion en forêt mais aussi avec l'environnement didactique construit par l'enseignant. Le bagage d'expériences confère une identité réflexive singulière en début de cycle, tandis que les expériences vécues en cours se traduisent par l'émergence de typicalisations à l'origine des modifications des démarches réflexives. En outre, les questionnaires permettent de catégoriser les choix réflexifs ante/post cycle, tout en révélant les composantes stratégiques, efficientes et adaptatives des élèves du point de vue de leur registre moteur.

Dans cet article, nous nous limiterons à l'observation de deux profils à dominantes réflexives (praxéologique et écologique) qui seront explicités à la suite de ce chapitre. En effet, lors de notre étude, les élèves répondant à ces

deux profils particuliers ont témoigné des solutions les plus efficaces pour l'apprentissage et la réussite. Notre hypothèse est alors que si l'on essaie d'interpréter pour comprendre la logique de ces élèves, nous constatons que les actions entreprises ne sont pas véritablement planifiées mais plutôt actées in situ, sans toujours faire appel à une conscientisation, ou tout au moins sans que l'élève soit en mesure d'en communiquer discursivement le sens. L'élève réagit au milieu, la réponse émerge.

5. Les deux profils à dominantes réflexives inspirés de Gardner (2010)

« Le simple n'est qu'un moment arbitraire d'abstraction, qu'un moyen de manipulation arraché aux complexités » selon Morin (1977 : 150). Nous avons pleinement conscience que l'utilisation de typologies présente l'écueil de déréaliser les pratiques humaines. Il peut paraître paradoxal effectivement de clamer la complexité de l'environnement didactique, tout en sériant les élèves dans des classifications formelles. En réalité, notre propos n'oublie pas l'indétermination et l'incertitude des pratiques humaines, mais prétend simplement faciliter la compréhension des stratégies d'élèves en subsumant leurs activités singulières. Cet outil permet de traduire les indices prélevés en situation d'apprentissage pour mieux appréhender le sens donné par l'élève. Chantal Amade-Escot (1995 : 16) avance des idées similaires lorsqu'elle écrit que « Les données d'observation sont ainsi continuellement mises en tension avec les éléments de l'analyse a priori qui sert de pivot aux interprétations. »

Six profils apparaissent à l'issue des observations et des verbalisations menées avec les élèves de la classe d'option sportive, au sein de la dominante réflexive. Nous retiendrons deux profils : P, profil praxéologique et E, profil écologique.

Le profil « Praxéologique » correspond à un élève qui potentialise son corps pour résoudre des problèmes. L'action est source de connaissance. Nous nous référons à la définition de Saint-Arnaud (1995 : 237-282) pour qui la « praxéologie » est une « démarche structurée visant à rendre l'action consciente, autonome et efficace ». Cette compétence consiste en une adaptation corporelle raisonnée au cœur de l'action. L'analyse de la situation et du potentiel moteur exploitable déclenche instantanément une solution à visée équilibrante. À titre d'illustration, ces élèves vont intelligemment s'organiser pour coordonner simultanément les actions essentielles en course d'orientation : la saisie et le suivi de la carte associent le maintien du pouce et l'orientation de la boussole, tout en stabilisant une lecture périphérique des

aspérités et de la déclivité du terrain. Il faut noter que ces élèves éprouvent le besoin de pratiquer pour analyser leur parcours, le « dire » est consubstantiel du « faire » ; c'est le cas de certains élèves qui s'ennuient pendant les explications et demandent à rentrer dans l'action rapidement. Cette typologie d'orienteurs ont en commun une préférence marquée pour l'engagement physique immédiat, une communication par et avec le geste, une conscience de son langage corporel et de celui des autres, une aptitude à faire plusieurs choses en même temps, une bonne gestion du stress, des apprentissages très rapides, ainsi qu'une capacité d'observation et d'imitation importante. La connaissance de ces données pour l'enseignant peut donner des pistes didactiques aidant l'élève à être en réussite dans son système de compréhension. Schön (1983 : 82) explique que « nous pouvons penser à faire mais aussi penser à ce que nous faisons tout en exécutant cette tâche ». L'expert dans ce profil parviendra à associer, avec bonheur, carte et terrain pendant l'action.

Le profil qualifié d'« Ecologique » correspond à la capacité à saisir des opportunités, ce que l'on peut appeler des affordances, dans l'environnement. Ces élèves utilisent de manière automatique les artefacts de l'environnement, ce sont des sémioticiens orienteurs. Ils ont alors la possibilité de reconnaître, de trier et de se servir de certains aspects de l'environnement. Ainsi, ils réussissent à faire le lien entre la carte et le terrain en observant l'environnement. Ils identifient aisément les indices leur permettant une lecture interprétative de la carte et du terrain plus pertinente, et sont en capacité de tracer l'itinéraire sur une carte après l'avoir parcouru. Ces élèves vont donc partir à vue après avoir identifié des points d'attaques sur la carte ou réaliser leur parcours en s'adaptant de visu au terrain. Ce profil d'élèves est d'autant plus prégnant que l'environnement devient familier et reconnu, tout en étant en étroite imbrication avec la capitalisation de connaissances techniques et formelles sur l'activité. Ces élèves partagent un certain nombre de caractéristiques : une aptitude à mettre leur vécu en lien avec l'environnement, une perception sensorielle élevée, un sens de l'organisation, du discernement, une habileté à classifier, à cataloguer, à comparer, une mémoire visuelle, une bonne évaluation des distances et de l'orientation, ainsi qu'un sens de l'observation de l'ensemble comme du détail. La reconnaissance de ces indices, par l'enseignant, peut donner des pistes didactiques afin d'aiguiller l'élève sur des rails en adéquation avec sa démarche réflexive en action.

6. Résultats

L'efficacité et la capacité d'adaptation, de transfert, des profils ici au centre de l'étude s'expliquent à travers quatre résultats les concernant :

- Ils expérimentent les solutions émergentes dans l' « hic et nunc » sans l'assurance d'être en réussite immédiate.
- Ce sont des praticiens réflexifs en action.
- Ils interagissent opportunément avec les éléments « abordables », qu'ils soient humains ou matériels, au gré des circonstances.
- Les sensations utilisées, parfois infra conscientes, sont incarnées ou émanent de leurs expériences personnelles.

Les élèves présentant un profil à dominante praxéologique sont des acteurs réflexifs qui n'ont pas besoin du rappel conceptuel présent en mémoire. Ils ont confiance en leur qualité adaptative au contexte et à la situation et se savent capables d'être en réussite sans comprendre immédiatement l'enchaînement des opérations de résolution de problèmes. La conceptualisation vient (ou non) alors dans un second temps au cours duquel le retour sur l'action et la verbalisation contribuent à une nouvelle abstraction, laquelle conduit à la construction de nouvelles connaissances. Cette démarche réflexive relève d'une condition physique importante et d'une bonne connaissance de soi. Elle est donc moins accessible pour ces élèves de terminale, même si leur niveau scolaire est bon. Trois élèves seulement présentent des profils à dominante praxéologique.

Les profils à dominante écologique correspondent à des élèves qui suivent une démarche inverse : la carte et les symboles qui y figurent sont interprétés en analysant le terrain de visu. Au terme du cycle d'apprentissage, une plus grande adaptabilité est observée : moins contrainte par une référence « papier » et plus orientée vers une construction in situ. L'activité de l'élève s'opère constamment en interaction avec le milieu. Ce processus est rendu possible, pour ce niveau de pratique en Terminale, car l'espace forestier est peu étendu et maîtrisable. À un niveau plus avancé, la mémorisation de la carte en amont serait indispensable afin d'entretenir une allure de course soutenue sans se perdre : la carte mémorisée et les éléments du terrain lus lors du déroulé de la course confortent ou non le coureur dans son orientation ; les balises viennent confirmer les choix. Ainsi, tout se passe de façon analogue au lecteur d'un livre à suspense : il fait des hypothèses de sens au fur et à mesure que l'action se déroule et les valide ou non au cours de l'action. Cette démarche présente cependant pour plus de la moitié des élèves une difficulté

méthodologique : elle reste difficile à mettre en œuvre car suppose de se décentrer de la lecture « indice par indice » de la carte au profit d'une adaptation en fonction des éléments remarquables se présentant sur le terrain au cours de l'action. Ce mode opératoire correspond au mieux à la logique de l'activité, et relève donc d'un bon niveau de prestation.

Ce mode de réflexivité, relativement à l'approche du terrain en course d'orientation, qui utilise des artefacts disponibles dans la situation pour s'adapter et retrouver un équilibre ; permet une maîtrise plus efficace et des stratégies plus performantes pour les élèves ayant construit ces démarches.

Si l'école aujourd'hui offre toutes les clés possibles aux méthodologies en lien avec la mémoire, la logique et la compréhension du sens inhérent aux apprentissages, il semble que les démarches en lien avec le « soi » et la subjectivité sont encore tues. Il nous semble alors que l'enseignement de manière proscriptive (Saury et al. 2013 : 169), en se détournant d'une démarche curriculaire disciplinaire et en envisageant radicalement l'enseignement comme une action conjointe où l'élève co-construit ses apprentissages en action, va permettre la mise en œuvre conjointe de démarches plus adaptatives et plus efficaces à terme.

7. Une orientation didactique

Un élément semble indispensable dans la mise en place de ces stratégies d'apprentissage : la confiance en soi. Un élève s'estimant comme « faible » ne semble pas être dans la capacité de se laisser porter par l'environnement et ses artefacts. Or, il a été démontré (Bonnard 2006) que des élèves en difficulté scolaire pouvaient en course d'orientation s'engager dans des démarches adaptatives.

Deux hypothèses se présentent alors à nous : l'éducation physique et sportive donne-t-elle plus de liberté de stratégie à la mise en place de la construction des apprentissages ? Ou est-ce la logique interne des disciplines que ne permet pas, pour certaines, l'ouverture à la diversité des démarches des élèves ?

Il nous semble avoir constaté dans les expérimentations des classes sans notes, dans l'utilisation des outils numériques, dans l'aménagement spatial, voire temporel de l'organisation pédagogique, que de nombreux enseignants s'engagent avec les élèves dans cette voie de l'interaction co-adaptative significative.

8. Des perspectives de formation

En tant que formateurs, nous tentons donc d'accompagner les étudiants afin qu'ils envisagent l'enseignement comme une démarche de mise en relation d'un élève avec le savoir qui lui fait sens, en récusant, non pas les programmes disciplinaires, mais l'atteinte synchrone des objectifs. Tous sont capables d'apprendre, mais selon des démarches et des vitesses singulières. Notre recherche a tenté de mettre en lumière cette évidence pédagogique, pourtant si compliquée à didactiser dans un environnement éducatif prescriptif. C'est tout d'abord une posture, une écoute, qui permettent d'envisager l'enseignement différemment afin d'éviter de se sentir impuissant devant certaines conduites d'élèves. Enseigner nécessite de mener l'enquête, de rassembler les indices, pour favoriser la rencontre avec le savoir, que l'élève sera ensuite le seul à pouvoir construire.

Références bibliographiques

Amade-Escot, C. (2007). Les savoirs au cœur du didactique. In C. Amade-Escot (Ed.), *Le Didactique* (pp. 11-29). Paris : Editions Revue EPS.

Avenier, M.J. & Schmitt, C. (2007). *La construction de savoirs pour l'action*. Paris : L'Harmattan.

Biache, M.J. & Gal-Petitfaux, N. (2012). *Nature et mode de recours à la phénoménologie en STAPS et en Sciences de l'éducation*. In Quidu, M. *Les Sciences du sport en mouvement*. Paris : L'Harmattan.

Bonnard, A. (2006). Profils interprétatifs et pratiques réflexives en course d'orientation : Le cas de l'évaluation en classe de Terminale, Mémoire de Master, Université de Franche-Comté, Besançon.

Bonnard, A. (2012). Interpréter pour (inter)agir et apprendre : La course d'orientation en Éducation physique et Sportive au Baccalauréat. Thèse de doctorat, Université de Franche-Comté, Besançon.

Bonnard, A. & Detalle, F. (2014). Les profils des élèves : typicalisations au service du geste professionnel, in *Expériences corporelles et gestes professionnels, Tome 1*, octobre 2014, p. 125.

Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes : une approche enactive de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage/développement. *Revue Éducation et Didactique, vol 2, 2*, 97-121.

- Gardner, H. (2010). *Les formes de l'intelligence*. Paris : Odile Jacob.
- Henry, M. (1990). *Phénoménologie matérielle*. Paris : PUF.
- Leibniz, G-W. (1714/1954). *Principes de la nature et de la grâce fondés en raison ; principes de la philosophie ou de la monadologie*. Paris : PUF.
- Morin, E. (1977). *La méthode 1, La nature de la nature*. Paris : Éditions du Seuil.
- Saint-Arnaud, Y. (1993). Pratique, formation et recherche, une histoire de poupées russes. In F.Serre (dir.), *Recherche, formation et pratiques en éducation des adultes* (pp. 237-282). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Saury, J., Adé, D., Gal-Petitfaux, N., Huet, B., Sève, C. & Trohel, J. (2013). *Actions, significations et apprentissages en EPS. Une approche centrée sur les cours d'expériences des élèves et des enseignants*. Paris : Éditions *Revue EPS*.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner*, New York, Basic Books (trad. française : *Le praticien réflexif. À la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*, Montréal, Les Éditions Logiques, 1994).
- Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck.
- Searle, J. (1998). *La construction de la réalité sociale*. Paris : Gallimard.
- Varela, F.J., Thomson, E. & Rosch, E. (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit*. Paris : Seuil.
- Maturana, H.R. & Varela, F.G. (1980). *Aupoeïsis et cognition*. Dordrecht, Netherlands : Reidel.

À propos des auteurs

Anne Bonnard est professeure agrégée d'EPS, enseignante au collège Albert Camus, formatrice à l'ESPE de Besançon. Elle appartient au laboratoire LASELDI de l'université de Besançon où elle travaille sur les domaines d'études concernant les stratégies d'apprentissage et d'enseignement.

Courriel : bonnardanne@gmail.com

Fabien Detalle est professeur agrégé d'EPS, enseignant au lycée Jules Haag à Besançon, tuteur d'étudiants en master. Il a soutenu et obtenu un master recherche en 2015 concernant la place des ressentis dans les apprentissages.

Courriel : baf.detalle@gmail.com

Pour citer cet article

Bonnard, A. & Detalle, F. (2016). Co-construire son savoir en interagissant avec son environnement. In B. Marin & D. Berger (dir.), *Recherches en éducation, recherches sur la professionnalisation : consensus et dissensus. Le Printemps de la recherche en ESPE 2015* (pp. 266-277). Paris : Réseau national des ESPE.