LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES… NOUVELLES OPPORTUNITÉS POUR UNE DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE PAR ALTERNANCE ET SITUATIONS ?

Christophe Gremion, christophe.gremion@iffp.swiss, IFFP-Lausanne

DOI : https://doi.org/10.26034/cm.iptic.2021.11710

Les acteurs de la formation professionnelle, formateurs comme gestionnaires de formations professionnalisantes, sont habités par le souci de rapprocher les enjeux du monde du travail avec ceux de la formation et mobilisent régulièrement l'alternance pour permettre ce rapprochement (Lebeaume et Zaid, 2015 ; Merhan et al., 2007). Mais ces ingénieries sont régulièrement construites autour d'une articulation mécanique des temps et des espaces, sans prise en compte prioritaire du processus d'apprentissage.

En effet, dans la didactique professionnelle, il est reconnu que la connaissance du travail, et des actes, opérations, tâches, est une condition pour appréhender la profession. L'analyse de l'activité et l'analyse du travail sont des démarches très formatrices, car elles permettent de décrire et comprendre les conditions de réalisation des gestes professionnels réels, opportuns ou attendus (Maubant, 2013). Or, dans les formations professionnelles, cette dimension formatrice n'est pas toujours exploitée. En effet, il est fréquent que les responsables ou ingénieurs de formation analysent l'activité de travail pour la comprendre et la décliner en plans de formation alors que, pour les personnes en formation, acquérir des savoirs et construire des compétences se réalisent hors de la situation, dans des conditions que nous pourrions qualifier de « scolaires » et déracinées de la réalité parfois. Pour permettre à l'alternant de profiter pleinement de cette alternance, de lier les compétences aux situations, il peut être souhaitable de ne pas la considérer uniquement comme une succession de lieux ou de temps, mais également comme une mise en lien entre la forme prédictive et la forme opérative de la connaissance (Pastré et al., 2006), une confrontation de ses propres schèmes à la situation comme source principale d'apprentissage (Piaget, 1974 cité par Pastré, 2011). Dans ce cas, l'alternance constitue une opportunité pour la personne en formation de mieux articuler les situations de travail au processus d'apprentissage tel que l'envisage, par exemple, la didactique professionnelle (Maubant, 2013 ; Mayen, 2007 ; Pastré, 2011).

Les technologies offrent de nouvelles possibilités d'utilisations de ces situations comme matériau didactique, principalement par l'exploitation des traces et souvenirs de l'activité qu'elles permettent de récolter de manière numérique. Ces photos, vidéos, enregistrements divers permettent de vivre, de revivre ou de donner à voir une expérience avec un regard nouveau, une attention focalisée sur d'autres dimensions et une décentration facilitée (Campanale, 2007), un pas de côté qui permet de s'observer soi-même en activité et de découvrir parfois sa propre subjectivité. Elles sont aussi l'occasion de se replonger dans un vécu passé pour en prendre conscience et le « réfléchir » au sens de Vermersch (1989). Ces traces d'activité sont des leviers performants pour soutenir 1) l'analyse du travail qui propose à l'apprenti d'observer et d'évaluer des situations emblématiques (Pastré, 2011), 2) la référentialisation (Figari, 1994) qui permet la création de référentiels d'évaluation par les formateurs mais aussi par les apprenants, 3) la renormalisation (Lussi Borer et Muller, 2014 ; Schwartz, 2007) qui contribue au développement du style professionnel, 4) l'autoévaluation ou autoanalyse qui soutient la posture réflexive (Campanale, 2007 ; Gremion, 2016 ; Saussez et Allal, 2007), 5) l'apprentissage en situation (Maubant, 2013) qui permet à l'apprenti d'analyser sa propre action et d'identifier les ressources potentiellement utiles pour développer son agir professionnel.

Les articles qui constituent ce premier numéro de la revue IPTIC s'inscrivent tous dans des démarches qui s'apparentent à celle-ci : utiliser l'analyse de situations, la référentialisation, la renormalisation et/ou l'autoévaluation comme levier d'apprentissage professionnel. Pour les présenter, nous les situerons sur un modèle opérationnel de *didactique professionnelle par alternance et situation* (DPAS),

développé dans l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle de Lausanne (IFFP). En s'appuyant très largement sur les modèles théoriques mobilisés dans cette introduction, ce modèle opérationnel place la personne en formation et les situations qu'elle rencontre au cœur des dispositifs de formation. L'intention de ce modèle est de permettre aux alternants de découvrir et comprendre le genre professionnel du métier qu'ils apprennent, mais aussi de partir à la découverte de leur propre style professionnel et de développer, en confrontant genre et style, leur éthos professionnel (Jorro, 2016).

Un modèle opérationnel de la DPAS

La figure 1 représente le modèle de DPAS utilisée dans certains modules à l'IFFP-Lausanne. La dimension verticale est constituée de la dyade situations <-> référentiels empruntée aux travaux de Mayen et al. (2010). La situation est l'élément de départ, l'élément fondateur. Par l'analyse, elle permet la construction de référentiels puis l'identification des ressources utiles à la situation analysée, mais aussi et surtout utiles lors d'une prochaine situation à laquelle le professionnel sera confronté. Cette représentation constructiviste et itérative de la formation professionnelle s'applique tant en formation initiale qu'en formation tout au long de la vie.

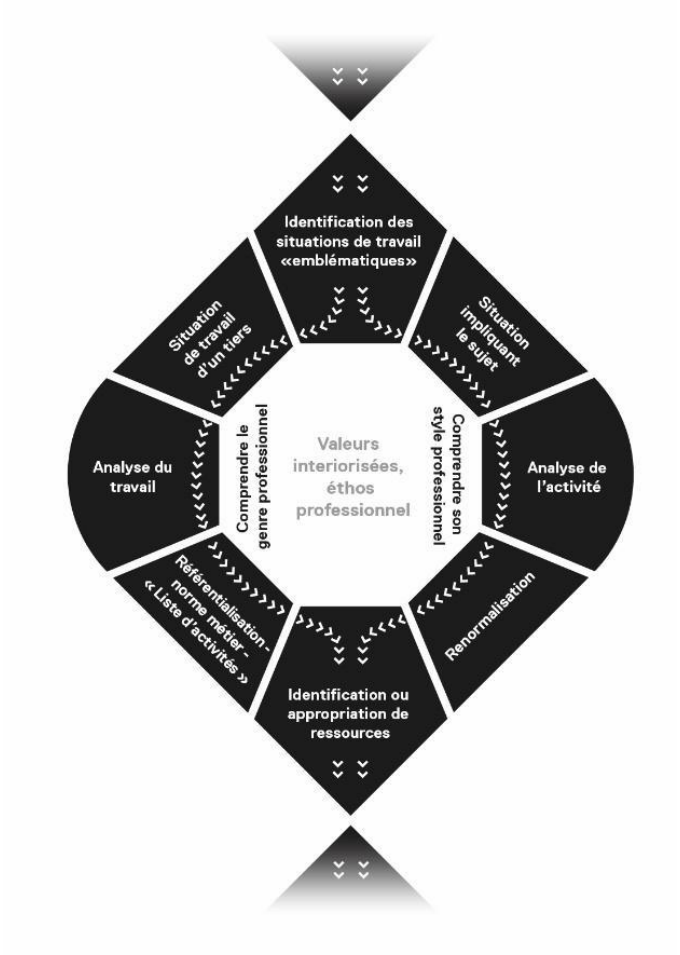


Figure 1: modèle de didactique professionnelle par alternance et situations (DPAS)

La dimension horizontale est construite sur une autre dyade : analyse du travail à des fins de référentialisation <-> analyse de l'activité à des fins de renormalisation. Dans les deux cas, le processus de référentialisation est central : extraire de l'analyse du travail le référentiel permettant de comprendre le genre professionnel (Clot, 1999) ou extraire de l'analyse de son activité le référentiel rendant visible la renormalisation et le style professionnel. Nous présentons brièvement ci-dessous chaque étape du modèle en donnant quelques pistes d'utilisation du numérique soutenant la démarche et en

utilisant les différents dispositifs présentés dans les articles constitutifs de ce numéro comme autant d'exemples pouvant être apparentés à ce modèle.

Cycle de l'analyse du travail – les normes du métier :
Identification des situations de travail « emblématiques »

Le point de départ se trouve naturellement dans la situation professionnelle, comme nous l'évoquions précédemment. Son choix, qu'il soit fait par le formateur ou l'alternant, représente une tâche importante dans le modèle. Elle peut être choisie parce qu'emblématique du métier et appartenant au programme de formation, mais aussi choisie parce qu'importante aux yeux de la personne en formation, emblématique peut-être des difficultés que cette dernière rencontre dans son travail. Le formateur la choisira pour son potentiel d'apprentissage professionnel (Maubant, 2013), pour les liens qu'elle permet avec le programme de formation ou l'opportunité qu'elle offre de travailler une compétence encore à développer chez certains de ses étudiants. L'alternant, lui, pourra la choisir en fonction d'objectifs qu'il se fixe, de difficultés qu'il rencontre ou de besoin de meilleure compréhension de celle-ci.

Exemples d'utilisation du numérique pour soutenir cette étape : récolte de traces diverses, photos, audios, vidéos, stockage des traces dans un portfolio d'apprentissage ou de développement professionnel (Petit et al., 2018), recherche de situations emblématiques sur Internet.

Situation de travail d'un tiers
Proposer à l'alternant l'observation d'un tiers, impliqué dans la situation, constitue la première étape de l'analyse du travail. Selon les objectifs visés, il est possible de proposer une observation impliquant tant un novice (dont la pratique n'est pas parfaite) qu'un expert (dont la pratique peut être considérée comme exemplaire). La bonne pratique permet la compréhension et l'appropriation du geste professionnel par imitation et recherche de conformité alors que l'observation d'une pratique perfectible ou erronée impose une activité évaluative plus critique.

Exemples d'utilisation du numérique pour soutenir cette étape : travail préparatoire sur base de visionnement de vidéos ou autres traces, classe inversée, observation en classe de manière autonome. L'évolution et la démocratisation des téléphones intelligents facilitent grandement cette étape puisque, dans la poche de pratiquement toutes les personnes en formation, se trouve un lecteur multimédia.

Analyse du travail
Historiquement, l'analyse du travail était utilisée par les psychologues du travail pour élaborer des plans de formation. Mais inspirés par la pédagogie par objectifs, les référentiels issus de cette démarche ressemblaient souvent plus à des listes de tâches ou de savoir-faire qu'à des compétences mobilisables dans les situations rencontrées. Cette différence entre travail prescrit et travail réel est une clef d'analyse qui, mise entre les mains des personnes en formation, s'avère très formatrice. Ainsi, en analysant le travail de tiers en situation, les étudiants construisent, par référentialisation, une compréhension de ce que la tension entre travail réel et travail prescrit peut avoir de complexe. Cette complexité rendue visible est utile lors de l'autoévaluation car elle interdit une réflexivité qui se limiterait à la recherche de conformité et ouvre la voie à la réflexivité par critique (Boltanski, 2009) nécessaire dans le processus d'émancipation.

Exemples d'utilisation du numérique pour soutenir cette étape : annotation vidéo, partage de commentaires, documents collaboratifs, messagerie instantanée

Référentialisation, normes métier, « liste d'activités »
La formalisation, avec les personnes en formation, d'un référentiel ouvert (pris dans le sens contraire de figé) précisant les normes du métier est empruntée au travail de référentialisation (Figari, 2006). La création commune et concertée d'un référentiel évaluatif est ici utilisée comme moyen de formation selon la démarche de l'évaluation formatrice (Vial, 2012). Avec l'analyse du travail, cette étape contribue à éviter l'anomie professionnelle (Aballéa, 2014), absence de points de références qui peut rendre inefficace le travail d'autoévaluation de la pratique professionnelle.

Exemples d'utilisation du numérique pour soutenir cette étape : travail sur support collaboratif, web social, confrontation à distance avec des experts

Dans ce numéro de la revue IPTIC, Marie Bluteau présente et analyse 3 expérimentations d'usages pédagogiques du numérique au service d'une alternance intégrative. Dans le contexte des Maisons Familiales Rurales (MFR) et de l'alternance intégrative qui s'y pratique depuis plusieurs décennies, l'accent est mis sur l'utilisation des traces des expériences et leur transformation en apprentissage. La deuxième expérience qu'elle propose utilise le numérique pour poursuivre les échanges entre alternants pendant la période de stage. Le matériel et les réflexions ainsi récoltés sont exploités au retour en institut de formation dans une logique de classement et hiérarchisation qui n'est pas sans rappeler ce processus de référentialisation.

L'article de Jean-Steve Meia et David Zappella présente pour sa part un dispositif de formation hybride dans lequel chaque étudiant est appelé à commenter les réflexions de ses collègues. L'outil de réflexion partagé en ligne (ORPL) n'est pas conçu pour permettre un retour sur des situations vécues sur le terrain, mais pour faire émerger et confronter les représentations de chacun. En ce sens, il permet de mobiliser les différents styles professionnels constitutifs du groupe d'étudiants et de les mettre en débat, dans un travail d'analyse et de réflexivité collective pouvant être source de référentialisation. La succession de moments d'autoévaluation avec d'autres moments d'évaluation mutuelle contraint les participants à confronter leurs systèmes de valeurs et à identifier les valeurs propres au métier.

Identification ou appropriation des ressources
Ce cycle se termine par l'identification des ressources utiles pour agir avec intelligence dans la situation analysée ou, surtout, dans une prochaine situation puisque le modèle se veut itératif. Mise en parallèle avec l'autoévaluation de sa propre pratique (cycle de l'analyse de l'activité), elle donne de la valeur et facilite l'appropriation des savoirs, savoir-faire ou savoir-être reconnus comme nécessaires. Cette étape correspond à la forme la plus habituelle, parfois exclusive, de formation en institution, mais s'inscrit ici dans une logique de didactisation de la situation (Ghisla et al., 2014) ou d'individualisation des parcours. Besoins liés à la situation, utilité de l'apprentissage et motivation des personnes sont ainsi soutenus et favorisent l'engagement des adultes dans l'apprentissage (Barbier et Wittorski, 2015).

Exemples d'utilisation du numérique pour soutenir cette étape : Séquence de formation en ligne, à distance, hybride, autoformation, classe renversée

La dimension itérative est particulièrement exploitée dans le dispositif constitutif d'un master de spécialisation en accompagnement et présenté par Sephora Boucenna. Un recueil de traces vidéos est demandé aux étudiants, mais l'exercice est approché comme une démarche de recherche dont l'intention, ou les effets collatéraux souhaités, est le développement des compétences professionnelles. Chacun doit transférer dans sa pratique une méthodologie présentée en cours (autoconfrontation, entretien d'explicitation, instruction au sosie…) et saisir ce moment à l'aide d'une caméra « embarquée » captant le champ de vision de l'étudiant. Les vidéos sont partagées sur une plateforme en ligne et commentées par six collègues de la personne en formation. En fin de parcours, la validation du dispositif comporte deux parties. La première consiste à poser un regard évaluatif sur sa propre pratique alors que la deuxième demande de synthétiser les différents commentaires réalisés par les autres étudiants. Autoévaluation et évaluations par les pairs sont finalement mise en perspective avec les concepts théoriques abordés dans le dispositif. En s'inscrivant dans une démarche de recherche, le travail s'apparente à une référentialisation collective et partagée. La dimension formative de la démarche est considérée comme très efficace.

Cycle de l'analyse de l'activité – ma pratique et mes normes :
Identification des situations de travail « emblématiques »

Comme dans le cycle de l'analyse du travail, le choix de la situation « emblématique » est une tâche importante. Mais au lieu d'être dictée par le genre professionnel visé, c'est le besoin de formation (ou d'évaluation) identifié qui influence la sélection. Le but est de pouvoir observer l'étudiant impliqué

lui-même dans la situation réelle ou, lorsque les conditions ne le permettent pas ou que les règles éthiques ne peuvent être respectées, dans une situation simulée (Pastré, 2005) ou jouée.

Exemple d'utilisation du numérique pour soutenir cette étape : récolte de traces diverses, photos, audios, vidéos, récit de sa propre activité, stockage des traces dans un portfolio d'apprentissage ou de développement professionnel

Le dispositif « API », présenté par Agnès Deprit et Catherine Van Nieuwenhoven, propose aux étudiants en enseignement de revenir sur le processus de planification de leurs cours. Lors de ce travail de préparation, qui se déroule de manière asynchrone et hors institut de formation, les participants photographient les moments charnières qu'ils rencontrent et déposent les photos sur un espace Instagram. Cette démarche met ainsi la focale sur le choix des moments ou étapes importantes à photographier. De retour en institut de formation, une analyse individuelle des photos est effectuée. Le but est de pouvoir « raconter » sa préparation, à la manière d'un roman-photo, à un groupe de collègues. Une analyse collective de l'activité s'ensuit. Celle-ci vise deux buts : approfondir la réflexion sur l'activité d'une part et, d'autre part, établir un inventaire des ressources disponibles au moment de la préparation d'un cours. Ce dispositif semble faciliter l'évocation de l'activité réelle de préparation, ce qui se révèle tant formateur que vecteur de réflexivité chez les participants.

Analyse de l'activité

L'analyse de sa propre activité, et plus particulièrement l'analyse de pratiques professionnelles fréquemment mobilisées dans ce numéro thématique, s'appuie principalement sur l'autoévaluation et l'évaluation mutuelle d'une activité réellement vécue par la personne (Maubant, 2007). Le sujet prend en compte le genre professionnel visé pour y comparer sa pratique, d'abord dans un souci de conformité de celle-ci, mais aussi, lorsque ses compétences sont plus développées et conscientisées, dans une démarche plus critique qui participe de l'identification et du développement de son style professionnel. En tant que démarche fortement inscrite dans le paradigme constructiviste, l'analyse de l'activité invite les personnes en formation à prendre conscience des écarts pouvant exister entre leurs connaissances prédictives et leurs connaissances opératives.

Exemples d'utilisation du numérique pour soutenir cette étape : observation seul ou autoconfrontation sur base des traces numériques récoltées, analyses en groupe de manière asynchrone

L'étude dont nous parlent Vincent Alonso Vilches, Pascal Detroz et Dominique Verpoorten s'intéresse au moment de l'analyse de l'activité sur la base d'entretiens d'autoconfrontations. Ces moments d'exploitation des traces de la pratique sont observés sous l'angle des arrêts sur image en cours de travail. Qui, de l'accompagnateur ou de l'accompagné, décide des arrêts, décide que ce moment est important et potentiellement source d'apprentissage ou de réflexion ? Quelle intention est à l'origine de cette décision d'arrêt sur image ? Les données analysées donnent à voir que, plus de quatre fois sur cinq, l'accompagnateur est à l'origine de l'arrêt de la vidéo, soit pour attirer l'attention de l'accompagné sur un élément, soit pour demander des précisions, principalement de contexte. Au-delà de ces constats, les intentions des accompagnateurs semblent plutôt découler d'une posture de guidage (Gremion, 2020 ; Vial et Caparros-Mencacci, 2007) que d'une posture d'accompagnement réflexif. La capacité à identifier et à alterner ces postures en fonction des besoins circonstanciés des accompagnés lors des entretiens représente un enjeu de professionnalisation des accompagnateurs.

Renormalisation

La renormalisation est le fruit de l'analyse de sa propre activité. En identifiant sa manière de travailler et en la comparant aux normes du genre professionnel et, selon le dispositif, aux normes de ses collègues, un processus de transformation des règles que la personne suit dans l'action est déclenché (Lussi Borer et Muller, 2014 ; Schwartz, 2007). L'effet de cette renormalisation est au moins double. D'une part, l'appropriation d'une nouvelle norme aura une influence sur la pratique à venir et, d'autre part, cette nouvelle norme modifie les référents que la personne utilisera lors de futures analyses de sa pratique.

Exemples d'utilisation du numérique pour soutenir cette étape : récolte et partage de l'analyse des écarts entre attendu (de la personne en formation ou de l'institution) et l'observé, confrontation à autrui via les outils d'écriture collaborative

La recherche action de type Recherche Design en Education, proposée par Amalia Terzidis, présente une manière innovante d'exploiter le numérique au service de l'alternance. Il est ici principalement question d'alternance entre temps de présence et formation à distance. Découverte et mise en discussion des concepts didactiques à distance, travail de mise en application et de transfert en présentiel, création de supports didactiques à distance, test du matériel créé en présentiel… L'alternance des temps et lieux de formation s'accompagne également d'une alternance des types d'activités proposées aux enseignants en formation. Ainsi, l'acquisition de données théoriques concernant la didactique de l'histoire (bonnes pratiques constitutives du genre professionnel) se réalise de manière asynchrone et à distance alors que la mise en application et le transfert dans sa pratique (renormalisation) se font dans l'institut de formation et bénéficient ainsi d'un accompagnement. L'organisation du dispositif fait penser aux modèles de classes inversées (Lebrun et al., 2016), redonnant ainsi du sens et de l'activité à la présence en cours.

La première expérience présentée dans l'article de Marie Bluteau consiste en l'exploitation des traces recueillies – textes et selfies sur le terrain – afin d'engager l'alternant dans une démarche réflexive et de le soutenir dans sa construction identitaire par un travail autoévaluatif, là aussi source de renormalisation.

Identification ou appropriation des ressources
Ici également, ce cycle se termine par l'identification des ressources utiles pour agir avec intelligence dans la situation analysée. Les outils numériques mobilisables sont évidemment les mêmes que ceux proposés précédemment.

Cycle de l'entre-deux
Nous appelons cycle de l'entre-deux les fréquents aller-retours que la personne en formation est appelée à faire entre le travail prescrit et son travail réel, entre le travail attendu et son activité effective, entre le genre professionnel et son style. Les écarts et les tensions qu'elle identifie sont autant de leviers pour son développement professionnel et sa construction identitaire. Si la distance qu'elle est capable de prendre face au genre professionnel lui permet d'affirmer son style, le cycle de l'entre-deux offre l'occasion de prendre également de la distance face à son style. Une posture critique, réflexive et éthique vis-à-vis de sa propre pratique qui contribue au développement de son éthos professionnel (Jorro, 2016).

Dans cet entre-deux, le dispositif de formation gagne à ne pas prescrire une norme métier au risque d'empêcher le travail réflexif (Gremion et Maubant, 2017 ; Jorro, 2006 ; Maubant, 2007). Le processus n'est donc pas dirigé, guidé, mais bien accompagné pour permettre voire provoquer ces aller-retours entre différentes normes, entre différents systèmes de valeurs.

Dans la troisième expérience relatée par Marie Bluteau, il est question de l'évaluation des compétences des alternants lors de leurs stages. Faisant le constat de l'inefficacité de l'hétéroévaluation (compétences du stagiaire évaluées par l'employeur selon la norme de ce dernier), une démarche de co-évaluation est mise en œuvre, comprenant 1) autoévaluation des compétences en regard du genre professionnel, 2) co-évaluation avec l'employeur et 3) formulation d'objectifs pour la période de formation. Cette démarche est reconduite chaque année et place l'alternant en position d'acteur de sa propre formation et de sa propre évaluation, lui imposant ainsi de nombreux allers-retours entre son style professionnel et le genre attendu.

Enfin, Elena Boldrini, Alberto Cattaneo et Alessia Evi-Colombo présentent un module transversal de formation des enseignants. Réparti tout au long du cursus jusqu'à l'évaluation finale de la pratique, le dispositif illustre toutes les étapes présentées dans le modèle de didactique professionnelle par alternance et situation. Ainsi, le processus s'initie autour de l'analyse d'une leçon donnée par un tiers afin d'initier un travail de référentialisation des activités récurrentes d'un enseignant. S'ensuit un

apport théorique qui présente des ressources utiles pour pratiquer une évaluation mutuelle dans le respect de chacun. Dans les séminaires suivants, chaque étudiant fournit des séquences vidéo de sa pratique, séquences qui sont analysées entre pairs à l'aide d'un outil d'annotation vidéo. En comparant les vidéos au référentiel précédemment construit, une réflexivité par confirmation (Boltanski, 2009) est mise en œuvre. En fin de cursus, une autoévaluation sur une séquence plus longue est demandée à chacun afin de favoriser la renormalisation.

Bibliographie

Aballéa, F. (2014). L'anomie professionnelle. *Recherche & formation*, *72*, 15-26.

Barbier, J.-M. et Wittorski, R. (2015). La formation des adultes, lieu de recompositions ? *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, *190*, 5-14.

Boltanski, L. (2009). *De la critique : Précis de sociologie de l'émancipation*. Gallimard.

Campanale, F. (2007). Analyse réflexive et autoévaluation dans la formation des enseignants : Quelles relations ? Dans A. Jorro (dir.), *Evaluation et développement professionnel* (p. 55-75). L'Harmattan.

Clot, Y. (1999). *La fonction psychologique du travail*. Presses universitaires de France.

Figari, G. (1994). *Evaluer : Quel référentiel ?* De Boeck.

Figari, G. (2006). Les référentiels entre théorie et méthodologie. Dans G. Figari et L. Mottier Lopez (dir), *Recherche sur l'évaluation en éducation : Problématiques, méthodologies et épistémologie : 20 ans de travaux autour de l'ADMEE-Europe* (p. 101-108). L'Harmattan.

Ghisla, G., Boldrini, E. et Bausch, L. (2014). *Didactique par Situations : Un guide pour les enseignants de la Formation Professionnelle*. EHB-IFFP-IUFFP.

Gremion, C. (2016). Influence de l'autoévaluation et de l'accompagnement sur la réflexivité des futurs enseignants. *Formation et pratiques d'enseignement en questions. Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin*, *21*, 259-286.

Gremion, C. (2020). Accompagner et/ou guider pour aider à la professionnalisation : Des pistes pour dépasser le paradoxe. Dans C. Pélissier (dir.), *Notion d'aide en éducation* (p. 33-56). ISTE Editions.

Gremion, C. et Maubant, P. (2017). Évaluation et étayage de l'analyse de pratique. *Phronesis*, *6*(4), 1-10.

Jorro, A. (2006). Devenir ami critique. Avec quelles compétences et quels gestes professionnels. *Mesure et évaluation en éducation*, *29*(1), 31–44.

Jorro, A. (2016). De l'évaluation à la reconnaissance professionnelle en formation. *Revue française de pédagogie*, *190*, 41-50.

Lebeaume, J. et Zaid, A. (2015). Vers une caractérisation de la formation du CFA ingénieurs 2000. Essai d'objectivation du modèle de l'alternance. Dans A. Zaid et J. Lebeaume (dir), *La formation d'ingénieurs en alternance : Rythmes et temporalité vécus* (p. 167-184). Presses universitaires du Septentrion.

Lebrun, M., Lecoq, J. et Becchetti-Bizot, C. (2016). *Classes inversées : Enseigner et apprendre à l'endroit !* Réseau Canope.

Lussi Borer, V. et Muller, A. (2014). Exploiter le potentiel des processus de renormalisation en formation à l'enseignement. *Activités*, *11*(2). https://doi.org/10.4000/activites.967

Maubant, P. (2007). Sens et usages de l'analyse des pratiques d'enseignement : Entre conseil et accompagnement réflexif des enseignants en formation. Dans *Les Dossiers des Sciences de l'Education* (Vol. 18, p. 39-48). Presses Universitaires du Mirail.

Maubant, P. (2013). *Apprendre en situations : Un analyseur de la professionnalisation dans les métiers adressés à autrui*. Presses de l'Université du Québec.

Mayen, P. (2007). Passer du principe d'alternance à l'usage de l'expérience en situation de travail comme moyen de formation et de professionnalisation. Dans *Alternances en formation* (p. 83-100). De Boeck Supérieur. https://www.cairn.info/alternances-en-formation--9782804155278-page-83.htm

Mayen, P., Métral, J.-F. et Tourmen, C. (2010). Les situations de travail. *Recherche et formation*, *64*, 31-46. https://doi.org/10.4000/rechercheformation.191

Merhan, F., Ronveau, C. et Vanhulle, S. (dir). (2007). *Alternances en formation*. De Boeck.

Pastré, P. (2005). *Apprendre par la simulation : De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels*. Octares Editions.

Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle : Approche anthropologique du développement chez les adultes*. Presses universitaires de France.

Pastré, P., Mayen, P. et Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie*,*154*, 145-198.