DOI : https://doi.org/10.26034/cm.iptic.2021.11720

DISCUSSION

Jean-Luc Gurtner

En formation à un métier, l'alternance présente de très nombreux avantages. On la retrouve d'ailleurs sous une forme ou une autre dans pratiquement toutes les formations professionnalisantes. Les avantages mais aussi les défis de l'alternance sont actuellement largement documentés : ils sont divers et variés mais la littérature relève surtout les avantages que l'alternance offre à l'alternant (Besson et al., 2004 ; Merle et Théry, 2012) ; pour les formateurs et les institutions de formation, la recherche dégage certes quelques avantages, mais souligne aussi les nombreuses difficultés que l'application d'un tel principe pédagogique peut générer (Léné, 2000 ; Pasche Gossin, 2012). A commencer par le fait qu'avec l'alternance, une partie non négligeable de la formation échappe à chaque formateur. Comme l'illustrent à merveille les différentes contributions à ce numéro thématique, les technologies de traitement de l'information et de la communication offrent alors de nombreuses pistes pour passer par-dessus cet inconvénient, pour produire et exploiter des traces de cette face cachée de la lune, de ce que l'alternant apprend quand il n'est plus avec moi. Les outils technologiques modernes sont en effet désormais tous dotés de capacités immenses de capture de traces, – en particulier sous formes de photos ou de séquences vidéo –, de stockage de telles traces et de diffusion de celles-ci. Nombre d'entre eux offrent également des possibilités quasi infinies de retravailler ces traces, de les annoter, les commenter, les apprêter de différentes façons.
Si toutes les contributions exploitent à leur manière ce potentiel, on y voit également qu'il existe une diversité des usages de ces traces et que tous ces usages ont leur intérêt propre. Les comparer, voire pire, les évaluer, n'aurait pas grand sens, me semble-t-il en conclusion de ce numéro précurseur ; c'est justement leur diversité qui en fait la force.

Pour appréhender cette diversité, on peut, à mon sens, articuler ces recherches de traces autour de quatre questions clés que l'on pourrait simplifier ainsi : des traces de quoi ? des traces pour qui ? des traces pour quoi ? et des traces pour quand ? Ces questions, comme on l'imagine, sont largement connectées les unes aux autres et la réponse à l'une d'entre elles conditionne souvent grandement les réponses possibles aux autres de ces questions. Mais il vaut la peine de s'y arrêter quelques instants de manière séparée, pour mieux en comprendre l'importance.

Des traces de quoi ?

Comme le prévoit le modèle DPAS proposé aux auteurs de ce numéro spécial par Gremion dans son introduction, la trace la plus souvent récoltée est la trace d'une situation rencontrée sur le lieu de travail ; il peut s'agir d'une situation emblématique de la profession ou typique de l'entreprise, de l'institution ou de l'école dans laquelle l'apprenant effectue la partie pratique de sa formation ; il peut s'agir aussi d'une situation dans laquelle l'apprenant a été confronté à une difficulté et pour laquelle il souhaiterait recevoir des conseils, des explications ou tout au moins des commentaires.
Mais les traces attendues par le formateur peuvent aussi viser une pratique, une manière de faire, que cette pratique soit prescrite et attendue dans le cadre de travail dans lequel l'apprenant opère ou que cette pratique ait été imaginée et conduite par l'apprenant lui-même, par-delà les procédures prescrites. A la différence des traces de situations difficiles, qui pourraient s'accompagner d'un sentiment de honte au moment de leur discussion en classe, les traces de pratiques originales sont souvent plus faciles à recueillir, parce que leur présentation en classe ou à son formateur engendre volontiers de la fierté chez celui qui les expose (Schwendimann et al., 2018).
Mais la pratique « tracée ou à tracer » peut aussi être celle d'un tiers, généralement plus expérimenté, dont l'observation attentive et possiblement réitérée – puisque grâce aux technologies il devient possible de la revoir à plusieurs reprises – et sa reproduction par l'apprenant serviront à l'appropriation d'un geste professionnel.

Des traces pour qui ?

Dans plusieurs des scénarios présentés ici, les traces demandées doivent avant tout servir à l'alternant apprenant ; c'est notamment le cas dans la première expérience de Bluteau ou dans les dispositifs élaborés par Boucenna ou par Terzidis. Dans les autres scénarios présentés dans ce numéro, la trace requise doit servir par contre avant tout au formateur, pour enrichir son enseignement (Deprit et Van Nieuwenhoven ; Alonso Vilches et al. ; Boldrini et al.), ou pour étoffer son évaluation des apprentissages faits par les alternants (Meia et Zappella).
Quelques contributions à ce numéro soulignent également que les traces récoltées par les alternants peuvent aussi devenir utiles pour les autres apprenants ; bien que fondamentalement destiné à faire progresser l'auteur des traces dans sa planification, le dispositif « API » présenté par Deprit et Van Nieuwenhoven a aussi des effets sur les autres participants au dispositif. Ainsi, *« Découvrir de nouvelles méthodes à tester »* durant la phase dite de co-analyse est même le bénéfice le plus souvent relevé par les participants interrogés au terme de l'expérience. Dans sa contribution également, Terzidis souligne clairement combien *« la collaboration entre pairs, l'accès à leurs travaux respectifs en ligne »* participe de la qualité formative du dispositif présenté.

Mais la particularité peut-être la plus spectaculaire de l'alternance en formation est certainement le fait que les alternants sont formés par plusieurs formateurs différents qui tous ne connaissent du parcours de l'apprenant qu'une partie de celui-ci. Les traces demandées par un formateur pourraient donc en principe enrichir aussi la vision, incomplète, qu'ont du parcours de formation les autres formateurs impliqués dans le dispositif ; seule l'une des contributions présentées dans ce numéro envisage cependant cette possibilité et encore comme un développement possible (Meia et Zappella). Il y a là à mon sens un potentiel des traces qui demeure très souvent mésestimé. Nous reviendrons sur ce point dans la partie de la discussion intitulée des usages négligés.

Des traces pour quoi ?

A de très rares exceptions près, les traces attendues de l'alternant en formation lui sont demandées par un ou une enseignante de sa haute école ou institut de formation. Presque jamais par son formateur sur le lieu de travail, qui, lui, peut constater sur place la qualité du travail accompli par l'alternant. Quelle que soit la personne qui les demande, ce qui est attendu de ces traces c'est qu'elles attestent d'une pratique, que ce soit la pratique officiellement adoptée sur son lieu de travail, ou celle que l'alternant a lui-même élaborée en situation de travail. Bien souvent également, ces traces doivent servir de point de départ à une réflexion de l'alternant sur cette pratique, que celle-ci accompagne les traces dès leur présentation ou qu'elle les enrichisse par la suite, sur la base d'une demande ultérieure de l'enseignant. Enfin, nombre d'auteurs de tels dispositifs considèrent que l'analyse réflexive de ces traces contribue à la professionnalisation de l'alternant.

Fort des traces déjà recueillies, l'enseignant peut aussi s'en servir pour amener les alternants à constater la diversité des pratiques et chercher à les justifier ; plusieurs contributions à ce numéro incluent explicitement cette démarche dans le fonctionnement du dispositif pédagogique présenté (Deprit et Van Nieuwenhoven, Terzidis ou Boldrini et al.).

Dans certains scénarios, enfin, les traces obtenues servent également à la validation d'un enseignement ou d'une formation, comme dans les dispositifs présentés ici par Meia et Zappella ou par Bluteau, à propos de la troisième expérimentation rapportée dans sa contribution.

Des traces pour quand ?

Une autre question récurrente à tout scénario didactique dans lequel un enseignant demande à ses élèves de produire des traces d'une pratique en situation est la question du timing. Bien souvent, c'est notamment le cas dans les situations de mises en application, les élèves ne vont pouvoir satisfaire cette demande qu'après l'enseignement d'une notion, la présentation d'une technique, etc. par l'enseignant. En didactique des situations, la question du timing se pose différemment (Ghisla et al., 2014). Apprentissage, pratique, action et réflexion sur l'action y sont intimement liés et s'opèrent

en quelque sorte en même temps par boucles successives. La question qui s'y pose est plutôt celle de l'accès à la situation pour chacun des élèves, direct ou indirect. Les auteurs parlent de référence directe lorsque l'étudiant a lui-même personnellement vécu la situation de vie travaillée à l'école et de référence indirecte s'il est nécessaire de recourir à des représentations médiées de ces situations parce qu'aucun des étudiants ne l'a déjà vécue personnellement auparavant. Pour évoquer ces situations, l'enseignant doit alors recourir à des supports comme la photographie, la vidéo ou la narration orale ou écrite par des tiers. Même si elles s'en rapprochent par la forme, ces représentations médiées ne sont pas équivalentes aux traces dont il est question ici. Les traces qu'autorisent la technologie ne se comprennent en effet qu'en accès direct, même si celui-ci ne doit pas avoir été le fait de chaque participant à un même enseignement. Divers scénarios d'exploitation de traces s'accommodent en effet de traces présentées par un ou quelques participants, traces que l'enseignant va, ultérieurement, exploiter dans son enseignement, pour susciter la discussion et la réflexion en classe avec l'ensemble de ses étudiants.

Une autre question qu'il convient de se poser ici est la durabilité attendue de ces traces. Sont-elles appelées à être conservées par l'alternant ou peuvent-elles être effacées une fois présentées à l'enseignant ? De fait, si la grande majorité des scénarios prévoit que l'alternant en tire quelque chose en termes d'apprentissage, rares sont ceux qui demandent explicitement à l'apprenant de les conserver pour pouvoir s'y référer ultérieurement. Sachant qu'en matière de gestes professionnels, une bonne part d'entre eux sont appelés à être repris plusieurs fois, à des intervalles souvent irréguliers, pouvoir se référer ainsi à tout moment à quelque chose qu'on a déjà fait auparavant et s'appuyer dessus, peut s'avérer fort utile. C'est là une des fonctions majeures des livres de recettes que les métiers de bouche requièrent de leurs apprentis. Nos observations montrent d'ailleurs que les meilleurs apprentis en déduisent qu'il faut pour cela s'y atteler tout au long de sa formation alors que les apprentis moins performants à l'examen final ont eu tendance à repousser le moment de son élaboration à la toute fin de la formation ; cela diminue alors le potentiel de support à l'apprentissage que ces livres de recettes peuvent constituer (Schwendimann et al., 2018)

Des usages négligés

Même si nombre de contributions à ce numéro soulignent l'importance que les traces peuvent avoir pour plus tard, pour une prochaine fois que l'apprenant se retrouvera dans une situation analogue, aucune de celles-ci ne teste véritablement si l'analyse et la discussion des traces ont réellement permis une amélioration de la performance ; pour le savoir, plusieurs démarches auraient été envisageables. Il aurait bien sûr été possible de le demander directement à l'alternant, mais cela n'aurait été possible que dans un deuxième temps, plus ou moins éloigné de la première discussion des traces. Il aurait été possible aussi de s'en enquérir auprès des personnes qui accompagnent l'alternant dans l'autre lieu mais là aussi un certain délai aurait été nécessaire. Enfin, on aurait pu imaginer que l'alternant doive présenter une seconde fois des traces de sa démarche, et que celle-ci soit comparée à celle qu'il avait adoptée la première fois. Or la grande majorité des dispositifs présentés ici, à l'exception de ceux d'Alonso Vilchès et al. ou de Bluteau, ne demandent à un même alternant de récolter des traces de son activité qu'une seule fois. Certes l'ensemble de la procédure prend du temps et les enseignements dans lesquels elle s'inscrit ne durent souvent qu'un semestre, au mieux une année ; sur le lieu de travail, par contre, nombre de situations se représentent régulièrement, et il serait de fait souvent possible, de produire des traces de plusieurs répétitions d'une même pratique. Au cours de sa formation, la jeune fleuriste préparera en effet des bouquets de la mariée ou des décorations de tables à chaque retour de la belle saison, l'apprenant chocolatier élaborera chaque année des bûches de Noël ou des œufs de Pâques, l'enseignant en formation préparera et corrigera des évaluations des apprentissages de ses élèves durant plusieurs de ses stages. Nul doute que de recueillir des traces d'itérations successives d'une même pratique soit très formateur pour l'apprenant ; on peut même penser que cela soit pour lui motivant, malgré l'aspect répétitif de la demande, parce qu'il pourrait ainsi donner à voir ses progrès par-delà le cercle restreint de ses collègues de travail, qui plus est peut-être même à des enseignants qui le voient, de leur côté, rencontrer des difficultés de plus en plus importantes.

La pertinence des traces demandées me semble constituer une autre limite des scénarios présentés dans ce numéro ; tous proposent à l'alternant de recueillir et de rapporter des traces d'activités

effectuées dans l'autre lieu de formation, généralement le lieu d'exercice de l'activité ou du métier à acquérir. Grâce aux traces ainsi rapportées, la personne qui les demande, généralement l'enseignant, saura un peu mieux comment pratique l'alternant là où il ne le voit pas directement faire. Mais ce recours aux traces voit son utilité limitée à l'enseignant formateur et, dans le meilleur des cas, aux alternants. L'utilité que ce recours aux traces peut avoir pour le formateur de terrain n'est pas prise en considération. Il est vrai que la recherche ne s'est intéressée aux besoins des formateurs de terrain que depuis peu (Duc et al., 2020 ; Matteï-Mieusset et Brau-Antony, 2016), même si l'on sait depuis plus longtemps déjà le rôle central que jouent ceux-ci dans l'apprentissage d'une profession (Filliettaz, 2010 ; Paquay et Wagner, 2012). Cela tient au fait que le recueil de traces n'est pas une activité partagée, élaborée et décidée conjointement par les formateurs institutionnels et les formateurs de terrain. Certes, dans la plupart des cas, le formateur de terrain a dû donner son accord, mais le projet n'a pas été réfléchi ensemble. Il ne s'agit nullement d'un échange de traces mais plutôt d'un « vol » de traces, pour le dire de manière un peu cavalière. Pour faire de l'alternance une formation véritablement partagée, on aurait pu, et peut-être dû, imaginer des scénarios davantage co-élaborés, dans lesquels la nature des traces à rapporter a été davantage discutée ensemble, entre formateurs exerçant dans des lieux différents. On pourrait même inverser en quelque sorte les rôles, ne plus demander à l'alternant de rapporter des traces d'activités menées dans l'autre lieu, mais lui suggérer de recueillir des traces de ce qu'on fait ici afin d'en informer l'autre formateur. Un tel scénario est à ma connaissance encore absent des formations professionnelles mais on le connaît bien dans d'autres contextes d'alternance, comme dans le partenariat école famille, par exemple ; là, les enseignants ne se contentent pas seulement de vérifier ce que les élèves ont fait à la maison, ils demandent régulièrement aux élèves de rapporter à la maison des traces des travaux effectués en classe, pour maintenir les parents informés des compétences attendues et du degré de maîtrise actuel de celles-ci par l'enfant.

Dans le même ordre d'idée, on pourrait regretter que pratiquement tous les scénarios rapportés dans ce numéro spécial aient été élaborés pour un seul enseignement, parfois même pour une partie de celui-ci seulement. Les dispositifs présentés par Meia et Zappella ou par Deprit et Van Nieuwenhowen impliquent certes plusieurs formateurs, mais ils s'organisent et se gèrent au sein de l'institution de formation uniquement, sans contribution d'un formateur inséré dans l'autre contexte. Même le dispositif présenté par Terzidis, s'il va un pas plus loin en direction d'une conception multisite de l'intervention, avec le concours au musée de la médiatrice culturelle, demeure axé sur la seule préparation d'un enseignement ; sa mise en application par les futurs enseignants dans les écoles et dans les classes demeure extérieure au dispositif présenté ; il aurait été assurément intéressant, dans l'optique d'un projet véritablement dessiné dans une perspective Design Based Research (Collins et al., 2004) d'intégrer dans le dispositif, des traces de la réception par les élèves du secondaire II des supports ainsi créés, à tout le moins au moment de la réflexion finale et du bilan métacognitif qui clôt l'enseignement. En matière d'enseignement, tout le monde a fait, une fois au moins dans sa carrière, l'expérience d'un cours pourtant idéalement dessiné mais dont les effets lors de sa mise en application sont restés bien en dessous des résultats espérés. Seul le dispositif utilisé dans la troisième expérimentation rapportée par Bluteau inclut une concertation importante entre formateurs des différents lieux, mais les objectifs de formation impartis et les demandes de traces faites aux alternants durant le stage demeurent entre les mains des pilotes et des moniteurs, tous rattachés à l'institution de formation et pas dans celles des gens du terrain d'expérimentation, maîtres de stages ou employeurs.

Conclusion

Dans le contexte des formations professionnalisantes, l'alternance est un modèle qui a largement fait ses preuves, quelle que soit la durée ou la fréquence des séjours dans l'un et l'autre lieu de formation (Billett, 2014 ; Merhan et al., 2007 ; Tuomi-Gröhn et Engeström, 2003). Mais la fécondité du modèle est moindre si les acteurs qui opèrent dans l'un des lieux n'ont pas vraiment connaissance de ce qui se fait dans l'autre lieu. On peut certes toujours interroger l'alternant mais sans preuve de la véracité de ce qu'il dira, non pas qu'on doive le soupçonner d'être de mauvaise foi, mais parce que, par nature, la communication orale souffre généralement de nombreuses imprécisions ou cause volontiers des mécompréhensions. Ce qu'il faudrait ici ce sont des traces plus fiables, des évidences réellement observables. Or de telles traces peuvent de nos jours être produites assez facilement par les technologies de l'information et de la communication modernes. Pas étonnant dès lors que la

recherche fonde en elles de grands espoirs pour lever ce voile, pour donner à voir ce qui se déroule dans l'autre lieu, là où va l'alternant lorsqu'il n'est pas avec moi.
Tous les dispositifs présentés dans ce numéro poursuivent un tel but ; mais loin de chercher à connaître largement ce qui se passe là-bas, ce que les enseignants-chercheurs-auteurs de ceux-ci demandent aux technologies, c'est de révéler des traces de quelque chose de bien spécifique, directement lié à leur propre enseignement. Le paradigme pédagogique adopté est ainsi toujours celui du devoir à domicile, l'apprenant devant utiliser un dispositif donné pour répondre à une injonction, satisfaire une demande – Bluteau parle même de commande – explicitement formulée par l'enseignant. Cette manière de procéder expose cependant l'alternant au jugement de l'enseignant ou de ses pairs. La réaction probable de l'apprenant est alors de vouloir montrer ce qu'il fait bien plutôt que ce qui lui occasionne des difficultés. A l'inverse, si la demande était plus ouverte, qu'elle laissait à l'alternant la possibilité de décider non seulement ce qu'il veut faire voir mais quand il le veut et comme il le veut, l'enseignant apparaîtrait davantage comme une ressource, une source d'aide possible. On peut dès lors raisonnablement penser que ce déplacement des attentes pourrait encourager l'alternant à dévoiler ses difficultés aussi et pas seulement ses succès.

Les technologies exploitées dans les différentes communications à ce numéro sont diverses et variées, et c'est à mon sens une des grandes forces de celui-ci de démontrer qu'en la matière, ni l'usage ne conditionne la technologie ni la technologie ne détermine l'usage. On y retrouve malgré tout toujours la même ossature, une technologie de capture de traces, un espace de mutualisation des expériences ainsi capturées et une modalité d'interaction avec les auteurs de ces traces, pour commenter celles-ci ou pour les pousser à les réfléchir, à les élaborer davantage et les mettre en lien avec des connaissances théoriques vues en cours. La recherche montre cependant que les alternants ont souvent d'importantes difficultés à faire ces liens seuls (Renkl et al., 1996 ; Sappa et Aprea, 2018) et que l'assistance des experts est ici tout indiquée, tant au moment de la sélection de celles-ci que lors de leur exploitation (Schwendimann et al., 2015 ; Gurtner et al., 2018). A la différence de tout autre support ou format, comme le papier par exemple, les traces informatiques présentent l'immense avantage d'être accessibles de partout, de pouvoir être consultées par plusieurs personnes simultanément et de pouvoir être éditées et complétées relativement facilement. En ce sens, les technologies actuelles constituent définitivement ce que Star et Griesemer (1989) puis Akkermann et Bakker (2011) ont appellé des *boundary objects*, ces artefacts qui, en demeurant accessibles aussi bien par un côté que par l'autre de la frontière, vont faciliter le passage de celle-ci. Mais les technologies ne sont pas seulement passeuses de frontières, elles contribuent également à ouvrir entre les deux espaces de formation, un troisième espace, analogue à des zones frontalières, un espace au sein duquel des pratiques nouvelles sont susceptibles d'émerger, combinant le meilleur de qui se pratique de part et d'autre de la frontière, avec bien souvent même la possibilité d'obtenir des avantages que l'on ne connaît ni en-deçà ni au-delà de cette zone frontalière. A l'instar du frontalier ou du voyageur international, qui apprend bien vite où il doit remplir son réservoir d'essence, où il doit faire ses achats alimentaires et où il devrait acheter ses cigarettes, ses alcools ou ses parfums, l'apprenant alternant va s'enrichir au passage régulier de ces frontières entre l'institut de formation, l'espace virtuel partagé et son lieu de travail ou de stage. Ainsi, loin de constituer un obstacle à son apprentissage, l'alternance est pour lui une chance, une opportunité de développement par la confrontation régulière avec les différences de pratiques, de normes, de valeurs et d'environnement social qu'il retrouve de part et d'autre de ces frontières ; à condition, bien sûr, qu'il trouve sur son chemin des lieux et des personnes avec qui et où thématiser ces différences, réfléchir à leur origine et comprendre leur bien-fondé.

Bibliographie

Akkerman, S. F. et Bakker, A. (2011). Boundary Crossing and Boundary Objects. *Review of Educational Research*, *81*(2), 132-169.

Besson, M., Collin, B. et Hahn, C. (2004). L'alternance dans l'enseignement supérieur au management. *Revue française de gestion*, (4), 69-80.

Billett, S. (2014). Integrating learning experiences across tertiary education and practice settings: A socio-personal account. *Educational Research Review, 12*, 1–13.

Collins, A., Joseph, D. et Bielaczyc, K. (2004). Design research: Theoretical and methodological issues. *The Journal of the learning sciences, 13*(1), 15-42.

Duc, B., Lamamra, N. et Besozzi, R. (2020). Les formateurs et formatrices en entreprise : impact de leur posture sur les formes de socialisation professionnelle des apprenti·e·s. *Formation Emploi. Revue française de sciences sociales*, *150*, 167-188.

Filliettaz, L. (2010). Guidance as an interactional accomplishment: Practice-based learning within the Swiss VET system. Dans S. Billett (dir.), *Learning through practice: Models, traditions, orientations and approaches* (p. 156–179). Springer.

Ghisla, G., Boldrini, E. et Bausch, L. (2014). *Didactique par situations : un guide pour les enseignants de la formation professionnelle*. IUFFP-Dipartimento formazione.

Gurtner, J.-L., Furlan, N. et Cattaneo, A. (2018). L'articulation des connaissances n'est pas la taches des seul·e·s apprenti·e·s. Dans L. Bonoli, J.-L. Berger et N. Lamamra (dir.), *Enjeux de la formation professionnelle. Le « modèle » suisse sous la loupe* (p. 253-266). Seismo.

Léné, A. (2000). Le fragile équilibre de la formation en alternance. Un point de vue économique. *Formation Emploi*, *72*(1), 15-33.

Matteï-Mieusset, C. et Brau-Antony, S. (2016). Les dilemmes d'une pratique d'accompagnement en formation d'enseignants. Analyse de l'activité réelle du maître de stage. *Revue des sciences de l'éducation*, *42*(2), 149-173.

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

Merle, V. et Théry, M. (2012). Un projet politique pour les formations en alternance. Éducation permanente, Arcueil : Éducation permanente, 2012, L'alternance : au-delà du discours, p. 9-29. hal-02290453.

Pasche Gossin, F. M. (2012). *Agir en formateur dans une formation des enseignants par alternance : une analyse de l'activité des formateurs dans trois dispositifs de formation par alternance* (Thèse de doctorat, Université de Genève).

Paquay, L. et Wagner, M. C. (2012). Compétences professionnelles privilégiées dans les stages et en vidéo-formation. Dans L. Paquay, M. Altet, E. Charlier et P. Perrenoud (dir.), *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* (p. 181-210). De Boeck.

Renkl, A., Mandl, H. et Gruber, H. (1996). Inert knowledge: Analyses and remedies. *Educational Psychologist*, *31*(2), 115–121.

Sappa, V. et Aprea, C. (2018). L'apprentissage professionnel entre l'école et l'entreprise : défis, modèles et conceptions individuelles. Dans L. Bonoli, J.-L. Berger et N. Lamamra (dir.), *Enjeux de la formation professionnelle. Le « modèle » suisse sous la loupe* (p. 267-293). Seismo.

Schwendimann, B. A., Cattaneo, A. A., Dehler Zufferey, J., Gurtner, J. L., Bétrancourt, M. et Dillenbourg, P. (2015). The 'Erfahrraum': a pedagogical model for designing educational technologies in dual vocational systems. *Journal of Vocational Education & Training*, *67*(3), 367-396.

Schwendimann, B. A., Kappeler, G., Mauroux, L. et Gurtner, J. L. (2018). What makes an online learning journal powerful for VET? Distinguishing productive usage patterns and effective learning strategies. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, *10*(1), 9.

Star, S. L. et Griesemer, J. R. (1989). Institutional ecology, "translations" and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39. *Social Studies of Science, 19*, 387–420.

Tuomi-Gröhn, T. et Engeström, Y. (dir.) (2003). *Between School and Work. New perspectives on transfer and boundary-crossing*. Pergamon/Elsevier.