

# Instrumenter les formations

JEAN-PHILIPPE VERDU, MICHAËL HUCHETTE<sup>[1]</sup>

*Le laboratoire Stef des ENS de Cachan et de Lyon mène des recherches sur les conditions d'intégration des expériences en entreprise (stages, périodes d'apprentissage) dans les cursus de formation. L'étude dont nous rendons compte ici vise à caractériser les interactions des différents acteurs impliqués dans ces formations en alternance et à concevoir comment ces interactions peuvent être outillées.*

Le développement des formations en alternance, que ce soit sous statut scolaire ou sous contrat de travail, est un enjeu politique actuel d'importance, qui suscite rapports (Proglio, 2009; Monteil, 2014, voir la bibliographie en encadré) et propositions de lois (projet de loi n° 1701 sur les stages, 2014). Ils traduisent un volontarisme politique basé sur une croyance que cette forme pédagogique présente de nombreux bienfaits pour la formation des jeunes. Par ailleurs, il existe des modèles de ce que devrait être une bonne alternance en formation, que ce soit dans les prescriptions institutionnelles (par exemple, la circulaire 2000-095 concernant la voie professionnelle des lycées) ou dans les travaux de recherche en éducation, comme le modèle « connectif » de Toni Griffiths et David Guile (voir la bibliographie). Cependant, ce volontarisme et ces modèles prescriptifs sont contrariés par des freins importants. Le rapport Proglio relève ainsi que « les acteurs de l'alternance coopèrent difficilement, épousant plutôt une logique de juxtaposition » (p. 14). Pour préciser ce constat, nous présenterons dans un premier temps l'éventail des difficultés pour la mise en œuvre pédagogique de l'alternance qui ressort d'une enquête que nous avons menée auprès de professionnels de l'éducation impliqués dans des formations de tous niveaux. Il apparaît que certaines difficultés concernent spécifiquement les interactions des différents acteurs de l'alternance. Nous proposerons dans un second temps une manière d'étudier ces interactions et comment elles sont instrumentées. Des pistes pour concevoir de nouveaux outils pour supporter ces interactions seront envisagées.

## mots-clés

alternance, stage en entreprise, apprentissage, didactique

## Les difficultés de mise en œuvre des formations en alternance

Nous avons mené en 2010 et 2011 (Verdu, 2012, voir la bibliographie) une enquête par entretiens auprès de onze personnes impliquées dans des formations en alternance, tant sous statut scolaire que sous contrat d'apprentissage : enseignants, coordonnateurs de formation, chef de travaux, inspecteur pédagogique, pour des formations à dominante industrielle concernant les bacs pro, BTS, IUT, licences, masters et écoles d'ingénieurs. Interrogés sur ce qu'ils mettent en place sur le terrain, ils se sont exprimés sur les difficultés et sur les leviers de mise en œuvre de l'alternance (stages et/ou apprentissage). Une analyse thématique du discours de ces personnes permet de dégager les catégories de difficultés suivantes :

- ① **Les différences concernant les attentes**, les objectifs, les finalités et les logiques de chacun des deux milieux (école et entreprise) sont perçues comme des obstacles à la formation. Elles entraînent des dysfonctionnements dans la mise en œuvre de l'alternance, des incompréhensions, voire des oppositions.
- ② **Les relations interpersonnelles** des acteurs sont perçues comme étant déficientes : relations absentes ou faibles, souvent uniquement administratives, entre établissements, entre enseignants et professionnels, entre le stagiaire ou l'apprenti et son tuteur, manque d'investissement et d'implication dans les relations entre les trois acteurs (stagiaire ou apprenti, enseignant et professionnel), manque d'explication aux professionnels concernant les finalités et les objectifs attendus pour les formations en période dans l'entreprise.
- ③ **Les comportements individuels** concernant chacun des acteurs sont ressentis dans certaines situations comme des freins au développement de l'alternance : refus d'implication dans les dispositifs de formation, postures limitées à la seule organisation du dispositif, refus de mobilité des acteurs, l'entreprise non considérée comme un lieu de formation à part entière.
- ④ **Les formations des acteurs à l'alternance** sont considérées comme inexistantes ou insuffisantes : manque de préparation des stagiaires et des apprentis à la recherche d'un lieu d'accueil et à leur insertion dans l'entreprise, manque de formation initiale ou continue des enseignants à une connaissance du fonctionnement des entreprises et à une pédagogie de l'alternance, manque de formation des professionnels à l'organisation des périodes de formation en entreprise, à l'accueil, à l'accompagnement et à l'évaluation des stagiaires et des apprentis dans l'entreprise.
- ⑤ **Les activités proposées** aux stagiaires ou aux apprentis sont perçues comme inadaptées à la formation :

[1] Respectivement : chef de travaux au lycée Marcel-Dassault de Rochefort (17) et doctorant, laboratoire Stef (Sciences, techniques, éducation formation), ENS Cachan et ENS Lyon ; enseignant-chercheur à l'ESPE de l'académie de Créteil, laboratoire Stef, ENS Cachan et ENS Lyon.

# en alternance

elles sont parfois hors du champ de compétences du diplôme ou du référentiel de la formation, ne s'inscrivent pas dans une complémentarité pédagogique avec celles proposées à l'école. Il existe des contradictions entre les connaissances théoriques apportées par l'école et les méthodes de l'entreprise pour mener une activité : les activités en entreprise ont plus une finalité de production que de formation de l'élève, ne sont pas structurées tout au long de la période pour s'inscrire dans un véritable plan de formation, et sont déclinées en une multitude de petites tâches ou en tâches insuffisamment intéressantes et variées.

⑥ **Les moyens consentis** pour la mise en œuvre des formations alternées sont considérés comme insuffisants par les personnes interrogées : manque d'entreprises pour l'accueil des stagiaires et des apprentis, manque de moyens humains tant dans le centre de formation que dans l'entreprise, manque de moyens financiers et/ou matériels (déplacements des acteurs, frais de séjour des élèves, moyens de communication...), et, pour les enseignants et les professionnels, manque de temps à consacrer à l'organisation, au suivi et l'évaluation des périodes en alternance.

⑦ **Les prescriptions institutionnelles** qui gèrent les périodes de formation en entreprise (quand elles existent pour les formations considérées) sont jugées comme étant, sur certains points, incomplètes ou trop imprécises : méconnues par les entreprises, difficiles à mettre en œuvre, inadaptées aux réalités.

Ces résultats qualitatifs, corroborés par d'autres enquêtes, ont l'intérêt de dresser un large éventail de difficultés, même s'ils ne sont pas statistiquement représentatifs de l'ensemble des acteurs impliqués dans ce type de formations. Un enseignant pourra y trouver des ressemblances avec des situations vécues dans son contexte professionnel particulier. Cela nous permet aussi, en tant que chercheurs, d'identifier des pistes de réflexion pour étudier de manière plus approfondie tel ou tel aspect des formations en alternance, et pour faire des propositions innovantes en matière de pédagogie de l'alternance. Une des pistes de réflexion envisagées est celle correspondant aux difficultés ② et ⑤ concernant les relations entre les acteurs impliqués dans l'alternance et les activités proposées aux alternants.

## La modélisation des interactions des acteurs d'un dispositif de formation en alternance

Le travail de modélisation présenté ici est conçu pour étudier deux dispositifs particuliers de formation dans un lycée polyvalent, l'un de niveau bac dans le domaine de l'aéronautique pour partie sous statut scolaire (seconde

et première) et pour partie sous contrat d'apprentissage (terminale), l'autre de niveau BTS dans le domaine de la plasturgie, sous statut scolaire. Cependant, il nous semble qu'une telle modélisation peut être valable quelle que soit la formation en alternance.

La modélisation que nous souhaitons développer doit nous permettre d'analyser les interactions des acteurs :

- Quelles interactions effectives sont mises en œuvre pour cette formation ? Quels acteurs sont convoqués selon les phases du cursus de formation ?

- Quelles caractéristiques présentent ces interactions ?
- Quels sont les obstacles et/ou leviers à leur mise en œuvre ?

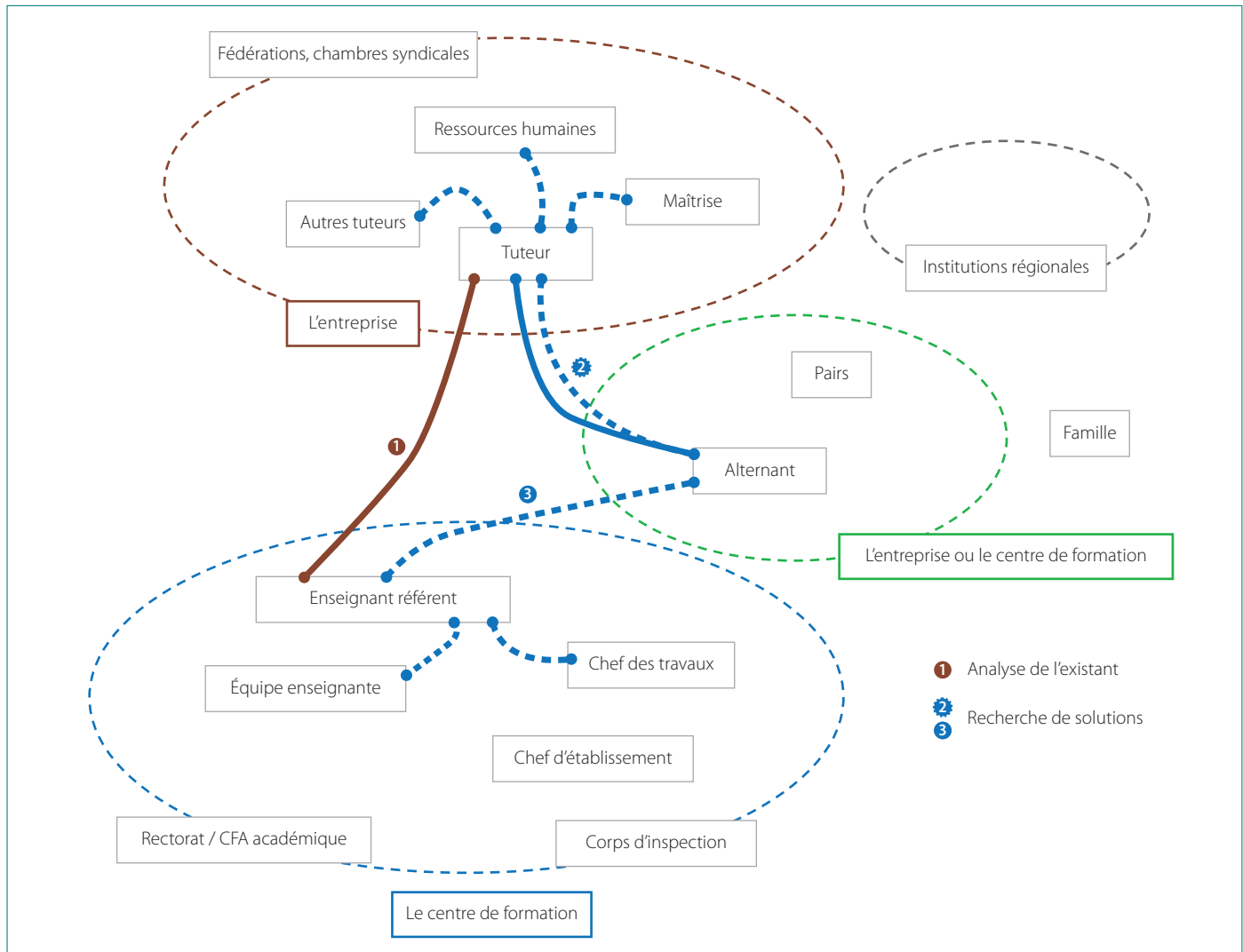
- Quels instruments ont été conçus pour les soutenir ? Pour assurer quelles fonctions précisément ? Comment sont-ils effectivement utilisés ?

Nous définissons une interaction comme une action d'une personne (un acteur) sur une autre personne qui a pour visée la modification de cet acteur en termes de connaissances, en termes de point de vue ou en termes de comportements. Elles peuvent être de diverses formes et plus ou moins instrumentées : documents numérisés ou non, rencontres interpersonnelles en présentiel ou à distance, synchrones ou asynchrones, ou bien encore contenus de formation, en ligne ou non...

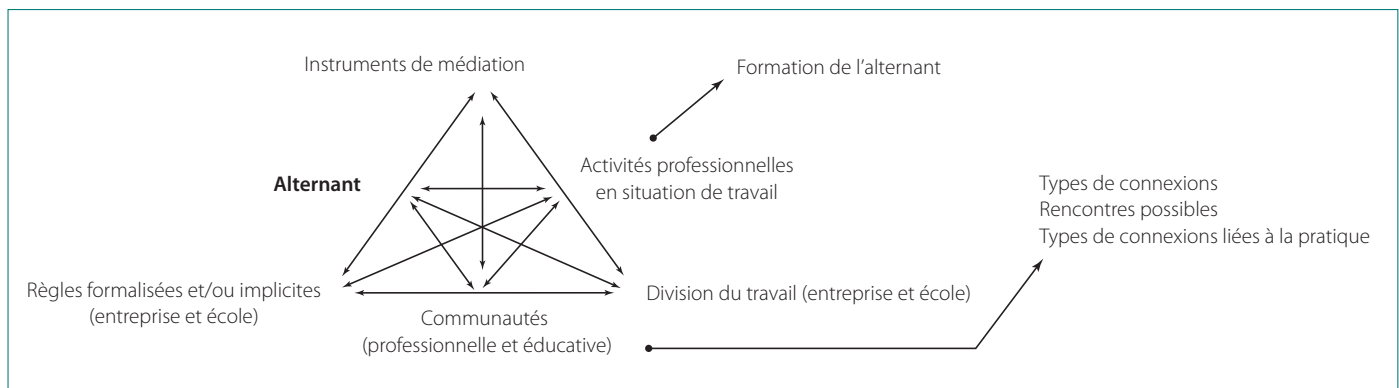
La figure 1 présente le schéma générique que nous avons développé pour modéliser ces interactions. Nous allons l'utiliser pour analyser une pratique pédagogique en rapport avec la difficulté ⑤ citée plus haut : « Les activités proposées aux stagiaires ou aux apprentis sont perçues comme inadaptées à la formation. » Nous avons constaté à plusieurs reprises, lors des entretiens, que pour cet objectif les enseignants mettent à disposition du tuteur le référentiel du diplôme « tel quel » décliné en tâches professionnelles et en compétences. Ce référentiel n'est pas ou peu utilisé par le tuteur pour élaborer le programme des activités de l'alternant en situation de travail. Le lien ①, entre les seuls tuteur et enseignant référent, représente sur le schéma cette situation.

### Le laboratoire Stef (ENS Cachan et ENS Lyon)

La recherche conduite au sein de l'UMR Stef a pour toile de fond des questions associées aux grands défis éducatifs contemporains en sciences et techniques : Quelle culture numérique, pour quels rôles et quelles pratiques ? Quelles formations dans un contexte de mutation des technosciences et de leurs enjeux sociétaux ? Quels rôles et places pour les sciences et les techniques dans les refontes en cours des systèmes éducatifs ? Le laboratoire se concentre sur la didactique du curriculum dans les domaines des sciences et des techniques. Il a pour spécificité de participer à la création des contenus à enseigner ou d'étudier leur sélection et leur agencement dans l'organisation des enseignements en prenant en compte à la fois l'évolution des sciences et des techniques, les questions d'informatisation et les problèmes sociétaux.



**1 Le schéma des interactions des acteurs d'une formation en alternance**



**2 Les relations entre l'alternant et son environnement**

Au regard de cet existant, nous nous interrogeons sur les éléments à prendre en considération pour analyser les interactions des acteurs et pour les instrumenter. Pour cela, nous cherchons à comprendre l'environnement du sujet en situation de travail.

Le modèle du système d'activité établi par Yrjö Engeström (voir la bibliographie) propose une approche

systémique de l'activité. Ce modèle, qui présente un réseau dynamique d'entités, permet d'isoler des sous-ensembles de trois pôles et d'analyser spécifiquement leurs interactions dans le système d'activité. Appliqué aux formations alternées **2**, il laisse apparaître les deux communautés de l'école et de l'entreprise. La théorie des communautés de pratique développée par

Étienne Wenger (p. 115-133, voir la bibliographie) nous permet d'identifier et de mieux comprendre les enjeux des connexions qui se réalisent aux frontières entre ces deux communautés : les rencontres possibles et les types de connexions liées à la pratique.

Dans notre schéma, la conception du programme des activités (liens 2) mobilise les acteurs directs de l'alternance, mais également des acteurs intermédiaires de chacune des communautés susceptibles d'apporter leur contribution à l'objectif. Le programme des activités est connu et validé par l'ensemble de ces acteurs. Il est exploité par l'alternant, le tuteur et l'enseignant (liens 3). Ces acteurs se saisissent des contenus et des enjeux de la formation en situation de travail.

### Perspectives

Nous étendons notre réflexion vers d'autres interactions et instrumentations (existantes ou souhaitées) dont nous pouvons d'ores et déjà identifier quelques objectifs mis en évidence par les enseignants : proposer un accompagnement aux alternants (collaboration enseignants-tuteurs) pour l'élaboration du compte rendu de stage ou bien encore organiser des retours d'expérience des alternants pour l'ensemble de la classe. Nous cherchons également quels invariants peuvent découler des résultats de ces travaux pour une modélisation transférable à d'autres formations. ■

### Bibliographie

ENGESTRÖM (Y.), « Activity Theory as a Framework for Analyzing and Redesigning Work », *Ergonomics*, 2000, vol. 43, n° 7, p. 960-974. En ligne :

[http://courses.ischool.berkeley.edu/i290-3/s05/papers/Activity\\_theory\\_as\\_a\\_framework\\_for\\_analyzing\\_and\\_redesigning\\_work.pdf](http://courses.ischool.berkeley.edu/i290-3/s05/papers/Activity_theory_as_a_framework_for_analyzing_and_redesigning_work.pdf)

ENGESTRÖM (Y.), « Expansive Learning at Work: Toward an Activity Theoretical Reconceptualization », *Journal of Education and Work*, 2001, vol. 14, n° 1, p. 133-156. En ligne :

[www.handover.eu/upload/library/jimaw6szeyuluh4tho6oq.pdf](http://www.handover.eu/upload/library/jimaw6szeyuluh4tho6oq.pdf)

GRIFFITHS (T.), GUILLE (D.), « A Connective Model of Learning: the Implications for Work Process Knowledge », *European Educational Research Journal*, 2003, vol. 2, n° 1, p. 56-73. En ligne :

[www.worlds.co.uk/pdf/validate.asp?j=eerj&vol=2&iss=1&year=2003&article=5\\_Griffiths\\_EERJ\\_2\\_1](http://www.worlds.co.uk/pdf/validate.asp?j=eerj&vol=2&iss=1&year=2003&article=5_Griffiths_EERJ_2_1)

MEN, circulaire n° 2000-095 du 26 juin 2000, « Encadrement des périodes en entreprise : Formations professionnelles de niveaux V et IV des lycées », *BO*, n° 25, 29 juin 2000. En ligne :

[www.education.gouv.fr/bo/2000/25/default.htm](http://www.education.gouv.fr/bo/2000/25/default.htm)

MONTEIL J.-M. *L'Alternance dans l'éducation*, Les Éditions des journaux officiels, 2014, coll. « Les études du Conseil économique, social et environnemental ». En ligne :

[www.lecese.fr/travaux-publies/lalternance-dans-leducation](http://www.lecese.fr/travaux-publies/lalternance-dans-leducation)

PROGLIO (H.), *Promouvoir et développer l'alternance, voie d'excellence pour la professionnalisation : Rapport au président de la République*, La Documentation française, 2009. En ligne :

[www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/104000022/0000.pdf](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/104000022/0000.pdf)

VERDU (J.-Ph.), « Analyse des difficultés perçues par des enseignants dans les dispositifs de formation en alternance », *Actes du II<sup>e</sup> Colloque international de didactique professionnelle*, 7 et 8 juin 2012 à Nantes (atelier 23). En ligne :

<http://didactiqueprofessionnelle.ning.com/page/colloque-2012-nantes>

WENGER (É.), *La Théorie des communautés de pratique : Apprentissage, sens et identité*, traduit et adapté par Fernand Gervais, Presses de l'université Laval, 2009.

[PUBLICITÉ]

**technologie**  
sciences & techniques industrielles

Hors-série 2012

Mémento  
de  
spécification  
géométrique  
des produits  
Les normes ISO-GPS

Frédéric Charpentier



Réf. 755A3966  
Prix : 12,90 €



Repensée globalement à travers un nouveau contexte normatif, la spécification géométrique des produits constitue une activité stratégique pour toutes les industries.

Ce mémento synthétise dix-sept normes importantes en six chapitres, les plus récentes étant tout juste homologuées. Se voulant opérationnel et d'utilisation directe, il permet une entrée par l'usage grâce à un index et à une légende claire. Un glossaire propose les définitions des principaux termes spécifiques.

#### POINTS DE VENTE :

- Librairies Canopé de votre académie ou de votre département (adresses sur [www.cndp.fr](http://www.cndp.fr))
- Librairie de l'éducation Métro Mabillon – N° Vert 0 800 008 212
- Librairie en ligne de l'éducation : [www.sceren.com](http://www.sceren.com)