



HAL
open science

Des histoires vraies de travail en formation initiale ?

Michaël Huchette

► **To cite this version:**

Michaël Huchette. Des histoires vraies de travail en formation initiale ?. *Éducation permanente*, 2021, 228, pp.99-109. 10.3917/edpe.228.0099 . hal-03345748

HAL Id: hal-03345748

<https://hal.science/hal-03345748v1>

Submitted on 16 Jun 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Des histoires vraies de travail en formation initiale ?

Michaël Huchette

Une histoire de chantier au lycée

Mise en situation

« Nous sommes en juin. Le conducteur de travaux chargé du projet de construction d'un bâtiment de 41 logements et brasserie vient de démissionner. L'entreprise vous sollicite comme nouveau conducteur pour le remplacer au pied levé. Le chef de service de l'entreprise, qui est votre supérieur, constate que le chantier a pris deux mois de retard par rapport au planning initial. Il vous demande d'expliquer ce retard. Vous devez mener l'enquête, en récoltant des indices, pour reconstituer l'historique du projet de construction et identifier toutes les causes du retard ».

Telle est la consigne adressée aux étudiants¹ d'une section de technicien supérieur Bâtiment qui se préparent à devenir conducteurs de travaux, dans le cadre de l'« enseignement technique et professionnel » au lycée, quelques jours avant leur stage en entreprise. Pour y répondre, deux équipes de quatre étudiants, mises en concurrence autour d'un plateau de jeu², vont progressivement disposer de cartes où figurent des informations concernant l'histoire vraie d'un projet de construction. Ces informations sont succinctes (une phrase), datées, factuelles, assez nombreuses (52 cartes). Elles sont présentées comme issues du bureau du conducteur démissionnaire, dans son cahier de bord, ses courriers, ses documents.

Démêler les fils

En lisant attentivement deux cartes, un étudiant constate un écart entre la date de fabrication d'un élément d'ouvrage, indiquée sur le planning prévisionnel, et la date de sa fabrication effective. « Il y a deux mois de retard, il s'est forcément passé quelque chose entre la date de réalisation du planning et celle de réalisation des travaux retardés. »

Les étudiants essaient de mettre en correspondance les événements décrits avec les phases typiques du déroulement d'un projet de construction et avec les tâches des intervenants habituels. Un étudiant : « Est-ce normal que trois mois séparent la demande d'autorisation d'installation de la grue et son obtention à la mairie ? ». Ce délai semble étonnamment long à l'équipe, mais est écarté comme cause du retard du chantier, car la grue a été installée bien après l'obtention de l'autorisation. Un autre étudiant s'étonne que l'architecte ait modifié les plans du dossier marché 13 jours après la signature du marché entre l'entreprise générale chargée des travaux et le maître d'ouvrage. Cela conduit son équipe à se demander ce qui a pu se passer dans ces 13 jours, et à chercher des indices dans les autres cartes concernant cette période. Plus tard un étudiant remarque une succession d'événements et explique aux

¹ Dans la suite de l'article, nous désignons par « étudiants » tantôt les étudiant.e.s de cette section de techniciens supérieurs donnée en exemple, tantôt de manière générique, les élèves, apprenti.e.s, étudiant.e.s en formation professionnelle initiale.

² Le détail de la règle du jeu n'a pas d'intérêt ici. Elle est disponible en téléchargement en annexe de l'article de Naud et Huchette (2020).

autres qu'ils forment une chaîne de conséquences : « (1) La découverte tardive du débordement en sous-sol des murs mitoyens sur la propriété constructible *a rendu nécessaire* (2) la modification par l'architecte du plan du bâtiment en sous-sol, *et dans la suite* (3) la modification par le bureau d'études du plan d'exécution *pour que ce dernier soit utilisable sur le chantier pour* (4) la fabrication des voiles contre terre [murs extérieurs en sous-sol] ». L'équipe conclut que ces événements ont conduit à des travaux imprévus supplémentaires, et occasionnent un cumul de retards. Mais cela n'explique pas la totalité des deux mois de retard...

Poser le diagnostic

Quand le chronomètre sonne au bout d'une heure, les deux équipes notent chacune de leur côté un énoncé de chaque cause identifiée du retard, et indiquent les numéros de cartes acquises qui renseignent sur ces causes. Ils calculent ensuite le score de l'équipe adverse, par comparaison à la « bonne solution » fournie dans une enveloppe, fidèle à l'histoire vraie. Des discussions et des négociations s'opèrent sur la pertinence des énoncés, et sur ce qui s'est réellement passé sur ce chantier. L'équipe gagnante est désignée.

Débriefing

L'enseignant commence la phase de discussion finale ainsi : « Alors, récapitulons. Quels sont les tâches du conducteur de travaux, mentionnées dans les cartes ? Comment s'organisent-elles en fonction du déroulement de l'opération de construction ? Essayons de distinguer les tâches de conception, celles de suivi de travaux et celles qui concernent la gestion financière. »

Un tel scénario, conçu dans le cadre d'une recherche collaborative avec des enseignants et testé en contexte (Jourdan et Huchette, 2014 ; Huchette, 2019), qui consiste à faire étudier à un groupe d'étudiants une « histoire vraie de travail » dans le détail, n'est pas habituelle dans les formations initiales françaises dans les domaines industriels³. Quels sont ses potentiels en termes de développement d'une compréhension du travail par les étudiants ? Quels sont les critères de qualité d'une telle histoire vraie de travail rapportée au lycée, dans cette perspective ? Nous abordons ces questions dans la suite de l'article. Mais auparavant, précisons ce que nous entendons par *comprendre le travail*.

Comprendre le travail : un défi en formation initiale

Apprendre à agir en professionnel ne se limite pas à savoir exécuter des tâches typiques d'un métier, mais consiste aussi à élaborer des significations, des catégories, des rapports de corrélations, des relations chronologiques et causales, qui permettent peu à peu l'anticipation et une autonomie dans les décisions et les manières de faire. Pour reprendre les termes de Mucchielli (1968), il s'agit de développer la capacité à percevoir les situations problématiques dans toute leur « ampleur », et de faire preuve d'une « intelligence de la situation » : « repérage de l'essentiel », « compréhension de la structure significative », « simplification vraie », « détachement par rapport aux implications affectives sources de subjectivité » (p. 6-7). Pour le psychologue soviétique Galperine, repris par Savoyant dans le contexte français (1979), et par Jourdan plus récemment (2021), l'enjeu est de développer chez les étudiants une « base d'orientation » de l'action, c'est-à-dire un modèle intériorisé de l'action, qui soit la plus complète possible (les conditions de réalisation de l'action et les propriétés de l'objet de l'action du modèle coïncident alors avec celles objectivement nécessaires à sa réussite) et la plus généralisée possible (pour une gamme plus large de tâches d'un domaine donné). Lors d'un stage en entreprise, les enjeux de compréhension du travail concernent certes la manière de s'y prendre pour exécuter telle ou telle tâche

³ Nous parlons en particulier des formations pré-baccalauréat à bac + 2 (âges 15-20 ans).

confiée au stagiaire, mais aussi la compréhension des buts de la tâche, intimement liés au contexte technique et organisationnel, et nous voulons insister sur ce dernier point, souvent minimisé dans les formations dans les domaines industriels : comment les actions du stagiaire s'inscrivent-elles dans un processus d'actions aussi réalisées par d'autres, et qui s'étale dans le temps ? Un ensemble de recherches européennes ont mis en évidence un accroissement de ce type de « connaissances du processus de travail » (« Work Process Knowledge ») attendues des ouvriers qualifiés et techniciens, dans l'évolution des organisations du travail opérée dans les années 1980 dans l'industrie.

Nous savons que de tels apprentissages ne vont pas de soi. Se représenter son rôle par rapport à ceux des collaborateurs sur un chantier, par exemple, n'est pas facile pour un stagiaire. L'expérience de stage peut même parfois conduire à une compréhension erronée de la dimension contractuelle qui structure ces relations (Jourdan et Huchette, 2016). Certaines caractéristiques des stages en entreprise constituent des obstacles pour une compréhension complète des tâches qui sont confiées aux étudiants, de leurs buts, de leurs conséquences concrètes, de leur caractère représentatif du métier auquel ils sont formés. Jourdan (2021) montre que ces obstacles sont liés à la brièveté du stage (deux mois) par rapport à l'échelle de temps représentative du métier (un projet de construction est de l'ordre d'une à deux années) et qu'ils dépendent du type d'entreprise, des modalités d'association des stagiaires au travail de leur tuteur et des continuités perceptibles dans les activités confiées aux étudiants.

Certaines caractéristiques des enseignements scolaires des spécialités industrielles ne facilitent pas non plus cette compréhension élargie du travail. Des recherches récentes montrent la persistance, dans les lycées professionnels, d'un héritage des « doctrines pédagogiques » développées dans les années 1950-60 dans les enseignements industriels, où dominent les préoccupations technologiques et la mise en activité des élèves (telles que décrites par Pelpel et Troger, 1993, p. 297). Ici l'accent est mis sur la démarche d'appropriation de la logique technologique, via l'analyse de systèmes techniques, parfois au détriment d'une préparation aux tâches professionnelles, comme le montrent Paddeu et Veneau (2015) dans le domaine de l'électrotechnique. Là les activités d'atelier sont centrées sur le « faire » au détriment de la réflexion sur l'action, l'argumentation des choix, ou la mise en débat d'une interprétation de la tâche (Theric et al., 2019, dans le domaine du génie industriel textile). Par ailleurs la division du travail entre les enseignants conduit à un certain académisme centré sur des corpus de savoir et un certain cloisonnement disciplinaire, même au sein des disciplines de spécialité, qui ne favorisent pas l'abord de la complexité du travail. C'est ce que montre par exemple Prévost (1993) lors de l'introduction dans les programmes de Brevet de Technicien Agricole de l'approche globale de l'exploitation agricole. Enfin une propriété générale des savoirs et pratiques enseignés, qui n'aide pas à comprendre le travail, est leur tendance à être dépersonnalisés, c'est-à-dire détachés des personnes qui produisent et mobilisent ces savoirs et ces pratiques dans le milieu professionnel. Nous partageons l'idée défendue par Veillard (2017, p. 101), que la « dépersonnalisation » propre au processus de transposition didactique des savoirs, analysé par Verret (1975) pour l'enseignement général, caractérise aussi l'élaboration des programmes et référentiels de formation professionnelle initiale.

L'exemple présenté en début d'article est une tentative pour aborder en formation au lycée la complexité du travail en réduisant ces écueils.

La méthode des cas

Parmi les diverses possibilités de mises en scène et de transposition de situations professionnelles en milieu de formation, notre exemple s'apparente à une mise en œuvre partielle de la *méthode des cas* (Mucchielli, 1968).

« Dans son principe, elle consiste à faire étudier par un groupe [...], au cours d'une longue succession de séances, des situations-problèmes concrètes présentées avec leurs détails réels, et de provoquer, à partir de chaque analyse de cas, une prise de conscience exacte et ajustée de la situation, puis une conceptualisation « expérientielle », enfin une recherche des solutions efficaces » (ibid., p. 10). Ici l'idée n'est pas de mémoriser une liste d'anecdotes, mais « d'accéder à une expérience professionnelle de manière accélérée par un chemin original ». L'analyse de la singularité de situations professionnelles vise à démêler les processus à l'œuvre et est conçue comme un chemin d'accès à des lois générales par un raisonnement qui consiste à décrire, formuler, comprendre comment les faits et événements sont fonction les uns des autres, en mettant en relation les données, saisir leur configuration, leurs articulations, leur évolution⁴ (ibid., p. 20-21).

Le déroulement type d'une séance d'analyse d'un cas est le suivant (ibid.) : (1) Prise de connaissance du cas ; (2) Expression des opinions individuelles, des impressions spontanées, des jugements, qui aboutit à une diversité de significations incompatibles de la situation ; (3) Analyse en commun, par le retour aux « faits et à l'information disponible », pour aboutir à un accord du groupe sur les significations ; (4) Conceptualisation : formulation de principes d'action concrète ou « concepts opérationnels »⁵, ayant une « valeur pratique objective ».

Le rôle du groupe est considéré comme fondamental et l'enseignant « animateur » est censé ne pas trop orienter les propositions, qui doivent émaner du groupe. Il est par contre le garant du cadre (phasage, respect de la parole de chacun, élucidations des réactions du groupe, synthèses partielles et finale). Sans être directif, donc, l'enseignant doit quand même faire en sorte de s'assurer que certaines thématiques soient abordées, puisque, selon la méthode, l'étude d'un cas s'inscrit dans une série, dans le cadre d'un programme⁶.

Pour permettre ce genre d'étude des singularités de situations professionnelles en groupe, les qualités attendues d'un cas sont les suivantes, selon Mucchielli (ibid., p. 19),

1. L'authenticité. C'est une situation concrète puisée dans la vie professionnelle.
2. Le caractère problématique⁷: c'est une situation-problème appelant un diagnostic ou une décision (ou les deux).
3. L'orientation pédagogique. Situation exigeant, pour être traitée, une information et une formation dans un domaine particulier de la connaissance ou de l'action, spécialement ciblée par le formateur.
4. La finitude. Situation « totale » : compte tenu des informations supplémentaires éventuelles à rechercher, toutes les données de fait disponibles sont présentées.

Analyse théorique des qualités d'une « histoire vraie »

⁴ Cette démarche s'appuie explicitement sur les réflexions épistémologiques de Kurt Lewin en psychologie initiées dans les années 1930. Celui-ci défend l'idée que l'étude d'un cas dans sa singularité est une méthode valide pour accéder aux lois psychologiques, à contre-courant des démarches de preuve basée sur les régularités statistiques. Ces réflexions entrent en échos avec la synthèse plus récente de Passeron et Revel (2015) sur le raisonnement par cas.

⁵ Mucchielli (1968, p. 22) utilise la notion de « concept opérationnel », en faisant explicitement référence Kurt Lewin. Dans la phase de conceptualisation, « les formulations générales tirées du cas ne seront pas des lois abstraites, mais des certitudes de la conduite à tenir, ou des principes directeurs de l'attention dans l'étude ultérieure des cas ou des situations réelles de la vie. »

⁶ Mucchielli n'explique pas la manière de constituer ce programme et d'y agencer les différents cas.

⁷ L'auteur utilise aussi le terme « urgence » pour qualifier la nécessité d'une décision, d'une action.

Mettons-nous dans ce schéma type de la méthode des cas, avec l'objectif de développer une compréhension du travail chez les étudiants. Analysons les critères de qualité d'un cas selon Mucchielli, donnés ci-dessus.

Authenticité ou fidélité ?

Le but de l'*authenticité* d'un cas est de rendre compte de la complexité du réel professionnel, dans ses détails concrets, puisque la difficulté (et l'enjeu de formation) réside justement dans le « décorticage » de cette complexité pour en élaborer une synthèse fonctionnelle. Comme Vadcard et al. (2009) ont réfuté la notion d'authenticité comme qualité souvent attribuée aux simulateurs de formation, nous pensons que cette notion nie la dimension artificielle du cas, c'est-à-dire le fait qu'il a été élaboré, dans une intention didactique, en tant qu'élément d'une situation conçue pour l'apprentissage.

Dans l'exemple présenté plus avant, l'« histoire vraie », telle qu'elle est présentée aux étudiants, a été construite via un processus comprenant :

- Recueil d'informations en milieu professionnel (par des observations sur chantier à différents moments, par des échanges avec les personnes au travail) ;
- Sélection et catégorisation (par rapport à un modèle générique d'un projet de construction et des tâches du conducteur de travaux) ;
- Mise en récit (avec le souci qu'il soit compréhensible pour les étudiants, dans un format de jeu de plateau) ;
- Ajustements suite aux premières utilisations en formation (pour une utilisation en classe entière, dans un temps de 2 heures environ).

La « reproduction » de la réalité professionnelle source suppose ainsi des choix qui la transforment. Ces choix sont faits en fonction de l'objectif de formation que le cas doit servir, du profil des étudiants cible, en prenant en compte les contraintes liées à sa narration, au support de restitution (texte, film, ...), etc. Plutôt qu'*authenticité*, il nous semble par contre pertinent d'utiliser la notion de *fidélité* proposée par les auteurs (ibid., reprenant des travaux sur la simulation à but de formation) pour qualifier le lien entre le cas (dans sa forme utilisée en formation) et la réalité dont il prétend rendre compte, et ses réglages possibles. C'est précisément la *fidélité épistémique* (ibid.) qui est valorisée par Mucchielli au sujet de la méthode des cas, puisqu'il insiste sur la dimension problématique à restituer. Dans notre exemple, des imprévus sont rapportés, ainsi que les activités réelles non prescrites qu'ils ont déclenchées. D'autres fidélités nous semblent aussi pertinentes⁸ du fait des effets d'immersion⁹ que peuvent provoquer le récit d'un cas : les fidélités *physique* (ressemblance perceptuelle) et *psychologique* (se rapportant aux effets émotionnels), en particulier si la forme de restitution du cas est audiovisuelle. Notons par ailleurs que la nature narrative d'un cas permet de ramasser le temps et ainsi de restituer différentes échelles de temps représentatives des activités professionnelles rapportées. Dans notre exemple du chantier, plusieurs mois du processus de travail sont soumis à l'analyse des étudiants pour étudier les enchainements d'actions de différents acteurs.

Caractère problématique

La démarche de la méthode des cas est fondée sur l'idée que l'expérience se forme par « l'affrontement » à des épreuves. La construction d'un cas suppose donc de restituer et de soumettre à l'analyse des

⁸ La fidélité « fonctionnelle », concernant les actions possibles de l'utilisateur et les réactions du simulateur, n'est pas pertinente pour la méthode des cas.

⁹ Cette hypothèse semble validée dans les expériences d'utilisation de cas filmés en formation d'enseignants (Flandin et Ria, 2014) et corrobore les théories de la transmission de l'expérience par la fiction (Zaccaï-Reyners, 2005).

« situations-problèmes »¹⁰ rencontrées par des professionnels du domaine visé par la formation, où la tâche (le but et les moyens de l'atteindre) est mal définie et représente un challenge. Les types de cas proposés par Mucchielli (p. 24) nous donnent un aperçu de l'imprécision que peut recouvrir la notion de « problème » pour lui : un incident significatif qui ouvre un problème ou qui dénote un état de fait pénible, le déroulement d'une situation au cours du temps, une personne dans une situation embarrassante à un moment donné, un moment de « suspense » professionnel. Plusieurs questions se posent alors, si on vise l'objectif de « comprendre le travail » tout en étant attentif aux manières de penser et d'agir spécifiques du domaine professionnel visé : - Parmi les multitudes de problèmes rencontrés par les professionnels du domaine, lesquels sélectionner pour n'en traiter qu'un nombre limité en formation ? - Comment définir la nature problématique d'une situation professionnelle, dans un domaine professionnel, un métier ?

La littérature scientifique donne quelques pistes pour élucider ces questions, à partir de l'analyse du travail réel. Listons-en quelques-unes, sans viser l'exhaustivité. Une analyse de la tâche permet dans un premier temps d'identifier « la partie du travail qui mobilise la compétence des opérateurs » (Pastré, 2005, p. 21, concernant la conduite des presses à injecter). Pour un programme de formation de plusieurs années, non limité à une tâche hyper spécialisée liée à un poste de travail, la modélisation globale des tâches caractérisant le métier dans son ensemble (ou un ensemble d'emplois cibles) est sans doute nécessaire pour repérer les problèmes significatifs, mais représente un défi. Jourdan (2021) propose par exemple une modélisation de l'exercice de la conduite de travaux dans le bâtiment comme un ensemble de processus enchâssés, organisé autour de la production d'un ouvrage. Métral (2020), lui, caractérise les emplois visés par le BTS *Sciences et technologies des aliments* par un ensemble de situations professionnelles dites « significatives » de ces emplois (c'est-à-dire « représentatives », « emblématiques », ou « critiques »). Cette vision d'ensemble d'un métier ne suffit pas à en déterminer ce qu'il contient en termes de problèmes, qui méritent d'être travaillés en formation. Une approche possible pour y parvenir est celle des « dilemmes d'activité » inhérents à l'exercice d'un métier (Prot et al., 2010, cas des employés administratifs), qui peuvent s'exprimer sous forme de controverses lors d'une rencontre provoquée entre professionnels, professeurs et étudiants. Une autre approche est celle de Ria et Leblanc (2011), utilisée pour concevoir un dispositif de vidéoformation au métier d'enseignant. Elle est centrée sur les « difficultés typiques » des professionnels novices, en particulier celles correspondant à des « thèmes cruciaux » de la profession.

Par ailleurs, les travaux en didactique des mathématiques d'abord, puis en didactiques d'autres disciplines ont montré que l'appropriation par les étudiants du problème qui leur est donné à résoudre ne va pas de soi. On peut questionner tout autant les actions de l'enseignant dans ce but (la dévolution), que les propriétés du cas lui-même qui favoriseraient cette appropriation, condition de l'engagement des étudiants dans l'analyse du cas.

Dans notre exemple on peut distinguer deux aspects du « problème » soumis aux étudiants : le chantier a du retard ; vous remplacez le conducteur de travaux démissionnaire et votre chef attend des explications. Le premier est l'objet de l'investigation attendue, source potentielle d'apprentissage : que s'est-il passé ? qui sont les responsables du retard ? Il est énoncé de manière réaliste, fidèle à la réalité. Le deuxième aspect est une invention didactique, non réaliste. C'est une manière d'annoncer le jeu dans lequel l'enseignant souhaite engager les étudiants, un « marqueur fictionnel » tel qu'ils existent dans un

¹⁰ Cette notion de « situation-problème », est centrée sur ce qui fait problème au professionnel (avant sa transposition en formation). Il faut la distinguer de la notion de « situation-problème » développée par les pédagogues et didacticiens, construite comme un problème pour les élèves.

roman (Zaccaï-Reyners, 2005). C'est aussi une manière d'orienter la réflexion des étudiants vers une production finalisée.

La nature du raisonnement attendu des étudiants est de nature rétrospective, alors que le conducteur de travaux doit prendre des décisions au fur et à mesure du déroulement du projet de construction. La dimension problématique de l'exemple ressemble en fait davantage à la situation de l'étudiant qui arrive en stage alors que le projet de construction est déjà avancé, et qui doit reconstituer le puzzle de son histoire plus ou moins récente pour bien comprendre son contexte d'intervention. Nous expliquons dans la suite que la préparation à cette situation de stagiaire a été l'objectif principal qui a orienté l'élaboration du cas donné en exemple.

Orientation pédagogique

Outre l'apprentissage d'une attitude d'enquête (caractérisée par une suspension de l'action, une attention accordée aux faits et le développement d'un raisonnement¹¹), fondamentale pour comprendre le travail lors d'un stage en entreprise, l'analyse du cas vise aussi l'apprentissage de la mobilisation de connaissances pour diagnostiquer une situation et éventuellement prendre une décision. Dans notre exemple, nous avons vu que la résolution du problème nécessite une réflexion sur les enchaînements entre les actions du conducteur de travaux et différents événements dans le déroulement du projet de construction. Pour les analyser, les modèles acquis antérieurement par les étudiants sont alors mobilisés, éventuellement adaptés à la singularité du cas analysé, mais peuvent aussi être remis en question du point de vue de leur domaine de validité. L'enseignant fait justement un débriefing qui vise à faire le point sur un schéma général des tâches typiques du conducteur de travaux, et sur son domaine de validité (selon les types d'entreprise, types d'opération de construction, la phase ...). Le pari est fait que ce schéma sera remobilisé par les élèves pour situer les tâches qui leur sont confiées par rapport à l'historique du projet de construction, et par rapport à l'ensemble des activités du conducteur de travaux. C'est une difficulté constatée des étudiants précisément ciblée par cette séance d'analyse de cas.

Finitude

Le caractère *fini* (Mucchielli emploie aussi le mot *total*), signifie que le cas fournit une information factuelle complète de la situation. L'enjeu est ici de rendre possible l'interprétation des étudiants, sans qu'il soit nécessaire de faire des hypothèses sur des faits importants. Dans notre exemple 12 cartes sur les 52 fournissent des indices, qui, combinés, aident à comprendre tout ce qui a conduit à retarder le chantier, les autres ne sont pas directement des informations significatives. Ces dernières renseignent sur le déroulement global du chantier, mais peuvent aussi constituer un « bruit » qui peut induire des erreurs d'interprétation. Cet équilibre entre informations significatives et informations non significatives est subtile à trouver. Cela a été une préoccupation dans le processus de l'élaboration du cas décrit précédemment. Nos premiers essais (avec Christian Jourdan) où le temps nécessaire à l'analyse était de plus de quatre heures hors débriefing, nous a conduit à diminuer le nombre d'informations fournies, essentiellement en transformant des documents « authentiques » (plans d'architecte, courrier réaliste, photos du chantier, véritable bilan météo, etc.) qu'il fallait décoder et où l'information significative était « noyée », en textes courts (sur les cartes).

Conclusion et perspectives

¹¹ Mucchielli fait référence à Dewey et Descartes (p. 81) pour caractériser la « nécessité de penser » des professionnels dans la « résolution des problèmes humains »

Nous avons défendu l'idée que l'analyse d'histoires vraies de travail présente un certain potentiel formatif pour comprendre le travail, en formation professionnelle initiale, en particulier dans les domaines industriels. Mais cette activité pédagogique, et la constitution même de ces histoires vraies, pose un certain nombre de questions didactiques que nous avons contribué à poser dans cet article. Cette réflexion théorique rejoint certains travaux portant sur la simulation en formation, nous l'avons montré. Elle mérite sans doute d'être poursuivie.

Des études empiriques et des recherches collaboratives avec enseignants et professionnels en industrie pourraient avoir pour objectifs de produire de la connaissance sur les conditions de mise en œuvre en contexte scolaire, sur les mécanismes didactiques à l'œuvre, et de produire des méthodologies¹² robustes de production de cas, en portant une attention particulière à la prise en compte des spécificités épistémologiques des domaines et des activités professionnelles.

Remerciements

Christian Jourdan est ici chaleureusement remercié pour sa collaboration dans les travaux cités (il est coauteur du jeu *Aléas* contenant le cas donné en exemple) et pour la relecture critique de cet article.

Bibliographie

Boreham, N. 2002. « Work Process Knowledge in Technological and Organizational Development ». Dans : N. Boreham ; R. Samurçay ; M. Fischer (dir. publ.), *Work Process Knowledge*. Abington, GB, Routledge, p. 1-14.

Huchette, M. (coord.) 2019. *Compte-rendu d'expérience - Première utilisation du jeu ALÉAS par les enseignants du département Génie civil de l'IUT de Bordeaux*. EXPERICE, Université Paris 13.

Jourdan, C. (2021). *Saisies d'opportunité d'apprentissages en stage de section de Technicien Supérieur Bâtiment. Facteurs, obstacles, leviers*. Paris, Université de Paris, thèse de doctorat en sciences de l'éducation.

Jourdan, C. ; Huchette, M. 2014. *Comment outiller les étudiants pour orienter les apprentissages en stage ? Le cas d'étudiants dans le domaine de la construction en bâtiment*. Rencontre nationale des LÉA. Lyon, IFÉ.

Jourdan, C. ; Huchette, M. 2016. « Ce que les étudiants de section de technicien supérieur savent de leur milieu de stage. Réflexion sur les conditions favorables aux apprentissages en stage ». Dans A. Jean (dir. publ.), *Sciences et savoirs technologiques dans l'enseignement professionnel et technique : confrontations des perspectives de recherche*. Paris, L'Harmattan. p. 91-130.

Métral, J.-F. 2020. « Quelques repères pour une didactique du curriculum en formation professionnelle cohérente avec l'approche par compétences ». *Recherches en didactique des sciences et techniques*. N° 21, p. 135-162.

Mucchielli, R. 1968 - 7ème éd. 1987. *La méthode des cas*. Paris, ESF.

Naud, S. ; Huchette, M. 2020. *Un jeu pour préparer les étudiants au stage en entreprise*. <https://ludosco.hypotheses.org/372>

Paddeu, J. ; Veneau, P. 2015. « L'enseignement dispensé en bac pro est-il professionnel ? L'exemple du baccalauréat Electrotechnique ». *Formation emploi*. N° 13, p. 41-60.

Passeron, J.-C. ; Revel, J. 2005. « *Penser par cas. Raisonner à partir de singularités* ». Dans : J.-C. Passeron ; J. Revel. *Penser par cas*. Paris : Éditions de l'École des hautes études en sciences sociales.

Pastré, P. 2005. « Apprendre par la résolution de problèmes ». Dans : P. Pastré ; P. Rabardel (dir. publ.) (2005). *Apprendre par la simulation. De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels*. Toulouse, Octarès, p. 17-40.

Pelpel, P. ; Troger, V. 1993. *Histoire de l'enseignement technique*. Paris, Hachette Education.

¹² Mentionnons que des méthodes générales de construction de cas existent. Van Stappen (1989) en propose une pour les Cegep (collèges d'enseignement général et professionnel) au Québec, à partir d'une revue de littérature tout à fait intéressante.

- Prévost, P. 1993. « La démarche pédagogique centrée sur l'analyse systémique dans l'enseignement agricole ». *Aster*. N° 17, p. 143-163.
- Prot, B. et al. 2010. « Les dilemmes d'activité ». *Recherche et formation*. N° 63, p. 63-76.
- Ria, L. ; Leblanc, S. 2011. « Conception de la plateforme de formation Néopass@ction à partir d'un observatoire de l'activité des enseignants débutants : enjeux et processus ». *Activités*. Vol. 8, N°2, p. 150-172.
- Savoyant, A. 1979. « Éléments d'un cadre d'analyse de l'activité : quelques conceptions essentielles de la psychologie soviétique ». *Cahiers de psychologie*. N°22, p. 17-28. (Republié en 2010 dans *Travail et Apprentissages*. N°5, p. 93-107)
- Théric, V. ; Cheneval-Armand, H. ; Delsérieys, A., 2019. « Enseignement professionnel et démarches d'investigation : le cas du Génie industriel textile ». *Recherches en éducation*. N° 37.
- Vadcard, L. 2017. « Un essai de caractérisation du didactique ». *Recherches en Éducation*. N° 28, p. 84-93.
- Vadcard, L. ; de Vries, E. ; Baillé, J. 2009. *Authenticité et sémiotité : deux paradoxes de l'expérience dans les technologies informatiques pour la formation*. Actes du 1er Colloque international francophone de l'association Recherches et Pratiques en Didactique Professionnelle. AgroSup Dijon.
- Veillard, L. 2017. *La formation professionnelle initiale. Apprendre dans l'alternance entre différents contextes*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- Van Stappen, Y. 1989. *L'enseignement par la méthode des cas*. Joliette, Québec : Cégep Joliette - De Lanaudière.
- Zaccari-Reyners, N. 2005. « Fiction et typification ». *Methodos*, N° 5.