

Accompagner la mise en œuvre de l'approche par compétences dans les formations en santé : perspectives d'une stratégie de changement pragmatique portée par un individu tercéisateur dans un institut de formation en ostéopathie

Facilitating the implementation of the competency-based approach in health training: insights from a pragmatic change strategy initiated by a third-party with terceisation function in an osteopathic training institute

Paul QUESNAY^{1,2,*} , Marianne POUMAY² , et Rémi GAGNAYRE¹

¹ Université Sorbonne Paris Nord, Laboratoire Educations et Promotion de la santé, LEPS, UR 3412, Bobigny, France

² Université de Liège, Laboratoire de soutien aux Synergies Éducation Technologies, LabSET, Liège, Belgique

Manuscrit reçu le 20 janvier 2021 ; commentaires éditoriaux formulés aux auteurs le 2 septembre 2021 ; accepté pour publication le 8 janvier 2022

Résumé- Contexte : Les réformes selon l'approche par compétences (APC) des formations en santé sont peu documentées dans leur mise en œuvre. Or l'APC nécessite une révision de l'ingénierie pédagogique et des apprentissages spécifiques pour les coordinateurs et enseignants. Se pose alors la question des stratégies mobilisées pour conduire le changement pédagogique. **But :** Analyser les effets d'une stratégie de changement initiée par un individu-tercéisateur pour la mise en œuvre de l'APC dans un institut de formation initiale en ostéopathie, à travers l'évolution des conceptions des coordinateurs. Proposer un cadre de lecture pour conduire et analyser les changements pédagogiques. **Méthodes :** Cette étude qualitative s'inscrit dans une épistémologie constructiviste pragmatique et rejoint le cadre de l'éthique des curriculums en santé. Quatre coordinateurs pédagogiques ont participé à l'élaboration de cartes conceptuelles pour suivre l'évolution de leurs conceptions. Trois d'entre eux ont participé à des productions pédagogiques et activités réflexives issues des recommandations sur l'APC : élaboration d'un référentiel, révision d'enseignements et d'outils évaluation. **Résultats :** Les cartes conceptuelles attestent d'un apprentissage de deux des coordinateurs vers l'APC. Cet apprentissage s'est opéré par une acculturation à partir d'objets-frontières. Les cartes conceptuelles, les activités réflexives proposées à des niveaux individuels, collectifs et institutionnels de même que l'action de l'individu-tercéisateur sont rapportées par les participants comme ayant soutenu l'apprentissage et le changement. **Conclusion :** L'étude permet de proposer des éléments clés de la stratégie de changement pour son transfert à d'autres contextes de formation. Individus-tercéisateurs, objets-frontières et acculturation constituent une perspective intéressante pour amorcer un changement curriculaire dans des structures de formation en santé qui ne rassembleraient pas toutes les conditions et ressources considérées comme porteuses dans la littérature, ou qui souhaiteraient faire de la formation pédagogique suivie par l'un de leurs enseignants une opportunité de changement.

Mots clés : formation professionnelle en santé, évolution curriculaire, approche par compétences, stratégie de changement, ostéopathie, formation des enseignants

Abstract. Context: Reforms of professional health-training based on the competency-based approach (CBA) are poorly documented in their implementation. CBA implies a revision of the pedagogical engineering and specific learning for coordinators and teachers. This raises the question of the strategies mobilised to drive pedagogical change. **Objectives:** To analyse the effects of a strategy of change initiated by a third-party with

*Correspondance et offprints : Paul QUESNAY, Laboratoire Éducatifs et Pratiques de Santé UR3412-Université Sorbonne Paris Nord, 74 rue Marcel Cachin, 93017 Bobigny Cedex, France.
Mailto : paul.quesnay@gmail.com.

terceisation function for the implementation of CBA in an institute of initial training in osteopathy, based on the evolution of the coordinators' conceptions. To propose a framework for conducting and analysing changes. **Methods:** This qualitative study is based on a pragmatic constructivist epistemology and is consistent in line with the framework of the professional health-training curricula ethics. Four pedagogical coordinators participated in the production of concept maps to monitor the evolution of their conceptions. Three of them took part in pedagogical productions and reflective activities based on the CBA recommendations: development of a competency framework, revision of teaching and assessment tools. Individual concept maps were drawn up with the coordinators to analyse the development of their conceptions. **Results:** The concept maps show that two of the coordinators achieved learning towards CBA. This learning took place through acculturation on the basis of boundary objects. The concept maps, the reflective activities proposed at individual, collective and institutional levels as well as the action of the individual trainer are reported by the participants as having supported learning and change. **Conclusion:** The study allows us to propose key elements of the change strategy for transfer to other context. Third-party with terceisation function, boundary-objects and acculturation constitute an interesting perspective for triggering curricular change in health training institutes that might not have all the conditions and resources considered as promising in the literature, or institutes that might be willing to make the pedagogical training of one of their teachers an opportunity for change.

Key words: health professional education, curricular development, competency-based-approach, strategy for change, osteopathic medicine, faculty development

Introduction

Ces dernières années, les formations des professionnels de la santé ont fait l'objet de réformes, dont les plus récentes concernent les études de médecine [1], l'odontologie [2], la kinésithérapie [3] ou encore l'ostéopathie [4], visant à faire évoluer leurs curriculums vers une approche par compétences (APC). Ces réformes contribuent au mouvement de professionnalisation du champ de la santé au regard des besoins de la société [5]. La notion de compétence trouve sa source dans plusieurs courants [6], dont certains peuvent paraître utilitaristes, et les acceptions de ce terme demeurent aujourd'hui multiples [7]. L'enjeu de son utilisation en santé est de favoriser l'autonomie des professionnels et d'intégrer une perspective à la fois humaniste et pragmatique, à travers la promotion d'un « agir-en-santé » [8].

La notion même d'APC renvoie à un nouveau cadre conceptuel pédagogique pour tenter de dépasser les limites inhérentes à la pédagogie par objectifs, produit d'une approche comportementaliste de l'apprentissage. Parmi les nombreux auteurs de référence, Tardif [9] définit la compétence en tant que « *savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficaces d'une variété de ressources internes et externes, à l'intérieur d'une famille de situations.* ». L'apprentissage en lien avec la compétence s'inscrit dans la construction d'une pratique professionnelle réflexive et ce, dans une dynamique évolutive et développementale [10].

Ainsi, la mise en œuvre de l'APC constitue un véritable changement de paradigme, qui s'appuie sur une nouvelle conception de l'enseignement/apprentissage. La transformation de l'ingénierie pédagogique [11,12] donne à voir ce changement avec notamment la mise en cohérence [13] des éléments du programme à partir des compétences. Dans cette approche-programme [14], l'apprentissage de l'étudiant est placé au centre du dispositif pédagogique [15] et sa progression (développement de compétence) est

documentée [16] au regard de niveaux et d'un profil de sortie clairement défini [11]. Les activités d'enseignement-apprentissage et d'évaluation doivent également être contextualisées à des situations authentiques [17] et articulées de manière stratégique. Au départ de programmes traditionnels, le travail de révision curriculaire est conséquent [12,18] et peut être perçu comme une contrainte par les coordinateurs pédagogiques, les enseignants et les étudiants, avec le risque d'une simple mise en conformité « de façade » sans véritable changement en profondeur des programmes.

L'évolution curriculaire et son institutionnalisation supposent une véritable modification de l'organisation du travail, des rôles et fonctions des acteurs pédagogiques au sein des structures de formation, et une révision des modes de gouvernance [19]. Innover, refonder des approches pédagogiques implique de changer les routines organisationnelles mais aussi relationnelles et identitaires [20]. Il s'agit d'apprentissages tant collectifs [19] qu'individuels [21] qui nécessitent d'être soutenus par la mise en place d'une stratégie de changement pédagogique.

Contexte et problématique

La littérature fournit des guides [22,23], ainsi que des exemples de transformations curriculaires réussies dans le domaine de la santé [24–26] mais pointe également un manque de documentation sur la manière dont les changements sont menés [27]. Pour comprendre la mise en œuvre de l'APC, il convient d'en questionner les aspects stratégiques. Est-elle mise en œuvre de manière globale à l'ensemble de la formation [28]? Ou de manière plus circonscrite en planifiant parallèlement à la formation classique un cursus parallèle portant l'innovation [29]? Quelles sont les ressources présentes dans l'institution pouvant soutenir la conduite du changement? Ces études précédemment citées [24–26] sont réalisées dans un contexte international, où le changement est souvent

mené à l'échelle de l'institution (université, institut de formation), par des équipes pluridisciplinaires disposant de nombreux moyens humains, matériels et financiers.

En France, il existe à ce jour peu de données sur l'application des réformes visant la mise en œuvre de l'APC et son étendue dans les formations en santé. Ce manque de documentation peut poser problème compte tenu du caractère prescriptif de ces réformes. De plus, si les réformes constituent en soi une occasion de questionner les pratiques [30], les textes présentant ces réformes sont décrits comme ambigus dans la mesure où ils contiennent de nombreux ancrages comportementalistes [31], ce qui n'aide pas les professionnels à les mettre en œuvre. C'est ce qui peut expliquer que certaines pratiques pédagogiques soient peu cohérentes avec une APC, comme l'a montré une enquête sur la place de la compétence relationnelle dans les formations initiales en ostéopathie [32]. Pelaccia [30] pointait encore récemment le retard des formations en santé en terme de pédagogie basée sur les preuves, ainsi que les réticences à faire évoluer les pratiques.

Ainsi, en absence de données claires sur les modalités d'application des réformes en France, et au regard du changement tant pédagogique qu'organisationnel qu'implique l'APC, se pose la question de la manière dont il peut être réalisé, en particulier dans le cas de ressources pédagogiques restreintes. En effet, il semble difficile d'envisager le déploiement de stratégies menées à grande échelle pour soutenir les réformes par APC comme le pointe la littérature [24–26].

Dès lors, il convient d'envisager des stratégies alternatives [33], pouvant correspondre aux situations où des individus formés à la pédagogie souhaiteraient contribuer à un changement curriculaire sans que celui-ci soit initié par l'institution. En particulier, on peut se demander dans quelle mesure des stratégies portées par un individu ou un petit groupe d'individus-tercéisateurs [20], c'est-à-dire facilitateurs d'une démarche réflexive, sont pertinentes et préparatoires de processus d'actions collectives pour le changement.

Le but de cette étude est d'analyser les effets d'une telle stratégie de changement pour la mise en œuvre de l'APC dans un institut de formation initiale en ostéopathie. Il s'agira ici de décrire les résultats du point de vue de l'évolution des conceptions et des pratiques pédagogiques déclarées de coordinateurs pédagogiques par rapport à cette APC. En effet, l'évolution des conceptions est considérée comme un élément important pour la réussite du changement [33]. Cette étude est un volet d'une recherche plus globale qui vise à documenter les autres caractéristiques du changement.

Cadre théorique

Cette recherche exploratoire s'inscrit dans une épistémologie constructiviste pragmatique [34] qui considère *« l'élaboration de connaissances comme un acte de construction de représentations intelligibles, forgées par des humains pour donner un sens aux situations dans*

lesquelles ils se trouvent » [34]. Ce choix est justifié au regard tant des objets étudiés que de la méthodologie de recherche. La compétence s'inscrit pleinement dans cette perspective [35] et renvoie à une conception de l'apprentissage à la fois socio-cognitiviste (en interaction avec l'environnement, l'individu modifie l'organisation de ses conceptions antérieures pour créer de nouvelles connaissances) et socio-constructiviste (l'individu est acteur de son apprentissage, qu'il construit en interaction avec d'autres personnes et un environnement ressource). La stratégie de changement étudiée se situe également dans cette épistémologie, considérant que le changement relève d'apprentissages. L'étude de ces apprentissages s'appuiera sur la modification des conceptions pédagogiques partagées par les coordinateurs et des conceptions qu'ils se font de leur pratique [36]. Les apprentissages individuels des coordinateurs seront considérés en parallèle d'apprentissages réalisés aux niveaux collectifs et institutionnels, tant pour comprendre les dynamiques d'apprentissage à l'œuvre entre ces différents niveaux dans un modèle d'apprentissage organisationnel [21] que pour situer la stratégie de changement et ses résultats [33].

L'emphasis sur l'expérience et la pratique, favorisée par le recours à la figure d'individu-tercéisateur [37] en tant qu'organisateur de la réflexivité des coordinateurs, s'inscrit pleinement dans le constructiviste pragmatique. Pour l'étude des réflexivités, nous nous appuierons sur le concept de réflexivité systémique proposé par Xhaufleur [20], intégrant les dimensions cognitive, pragmatique et politique de la réflexivité. Une attention sera portée aux *« objets-frontières »* [38], c'est-à-dire se situant à l'interface entre plusieurs milieux et cultures, qui leur attribuent des sens différents. Ces objets-frontières peuvent constituer une occasion d'apprentissage et d'acculturation [39], comme par exemple pour les coordinateurs par rapport à l'APC. Plusieurs mécanismes d'apprentissages à partir d'objets-frontières ont été décrits aux différents niveaux individuels, collectifs et institutionnel : identification, coordination, réflexion, transformation [39]. Ce concept est cohérent avec les choix épistémologiques [40] et a déjà été mobilisé dans des travaux sur l'apprentissage organisationnel [41].

Toujours selon le constructivisme pragmatique, le moteur de l'apprentissage relève d'un processus d'enquête conjointe sur la pratique (dimension pragmatique). L'opérationnalisation de ce cadre, visant *« à faire de la recherche avec plutôt que sur »* les praticiens se retrouve dans la stratégie de recherche qui emprunte aux recherches collaboratives [42,43], dont nous rappelons ici quelques caractéristiques : double visée de production de connaissances et de développement professionnel, dans une volonté de médiation entre communauté de pratique et de recherche, co-situation de l'objet de recherche avec les praticiens, négociation des rôles du chercheur et du praticien, coopération lors de la collecte des données, appuyée sur le processus d'investigation conjointe, co-construction du sens, coproduction des résultats.

Ainsi, dans le contexte actuel de la formation des professionnels de la santé, cette recherche vise à contribuer à l'intelligibilité des stratégies, processus et conditions facilitant l'implantation ou la révision de dispositifs curriculaires en lien avec l'APC. Elle vise également à proposer un cadre de lecture pour analyser les changements. Cette étude rejoint ainsi le cadre de l'éthique des curriculum en santé [8].

Méthodes

Terrain d'étude et population cible

L'étude a été réalisée au sein d'un institut de formation initiale en ostéopathie situé en banlieue parisienne et choisi par convenance. Le chercheur est intégré dans cet institut depuis trois années. L'étude concerne les coordinateurs pédagogiques de l'institut car il s'agit d'un personnel dont les fonctions en lien avec la direction générale, la direction des études, la direction des stages, la direction de la clinique, la direction du département de recherche et mémoires favorisent la diffusion d'informations sur les changements à opérer. Tous ont une fonction d'enseignement et de supervision clinique au sein de l'institut, en parallèle de leur activité libérale d'ostéopathe. Sur les six coordinateurs pédagogiques de l'institut qui ont été sollicités pour participer à l'étude, quatre coordinateurs se sont portés volontaires pour participer aux activités de recherche, avec un investissement variable en fonction de leur disponibilité (voir sections suivantes). Deux coordinateurs ont changé d'institut de formation en cours d'étude.

Ces quatre coordinateurs pédagogiques sont en proportion égale homme-femme, âgés de 35 à 41 ans. Ils sont tous détenteurs d'un diplôme d'ostéopathie antérieur à 2010, exercent une fonction d'enseignement depuis 10 ans en moyenne et leur fonction de coordination depuis cinq ans en moyenne. Trois coordinateurs sont détenteurs d'au moins un diplôme universitaire (DU) d'anatomie. Deux coordinateurs ont suivi d'autres DU en lien avec la recherche, ou des formations en spécialités médicales (pédiatrie, psychologie etc.). Aucun coordinateur n'a déclaré avoir suivi de formation pédagogique. Par souci d'anonymisation des données, les coordinateurs sont désignés par des numéros distincts de leur fonction dans l'institut. Les dispositions éthiques sont signalées dans la dernière section de l'article.

L'intervention comme stratégie de changement : les activités réflexives

La stratégie de changement repose sur l'emploi « d'activités réflexives » telles que retrouvées dans les recherches collaboratives [42]. Il s'agit d'activités de production liées à des temps méta-cognitifs permettant un questionnement sur la pratique. Dans notre recherche, les activités réflexives ont été négociées [42] avec les coordinateurs à partir de leurs besoins, ressources et difficultés pédagogiques, identifiés lors de la réalisation de

leur première carte conceptuelle, sur la base des recommandations sur l'approche par compétences [12,18]. Les activités ont ainsi visé à instaurer une dynamique de résolution de problèmes [20] au cours de laquelle la réflexivité des coordonnateurs est sollicitée, au moyen de l'analyse de leurs pratiques et des cadres conceptuels auxquels ils se réfèrent. Les énoncés sont mis en perspective avec l'APC. Des ressources (articles scientifiques) étaient également proposées au cours des activités.

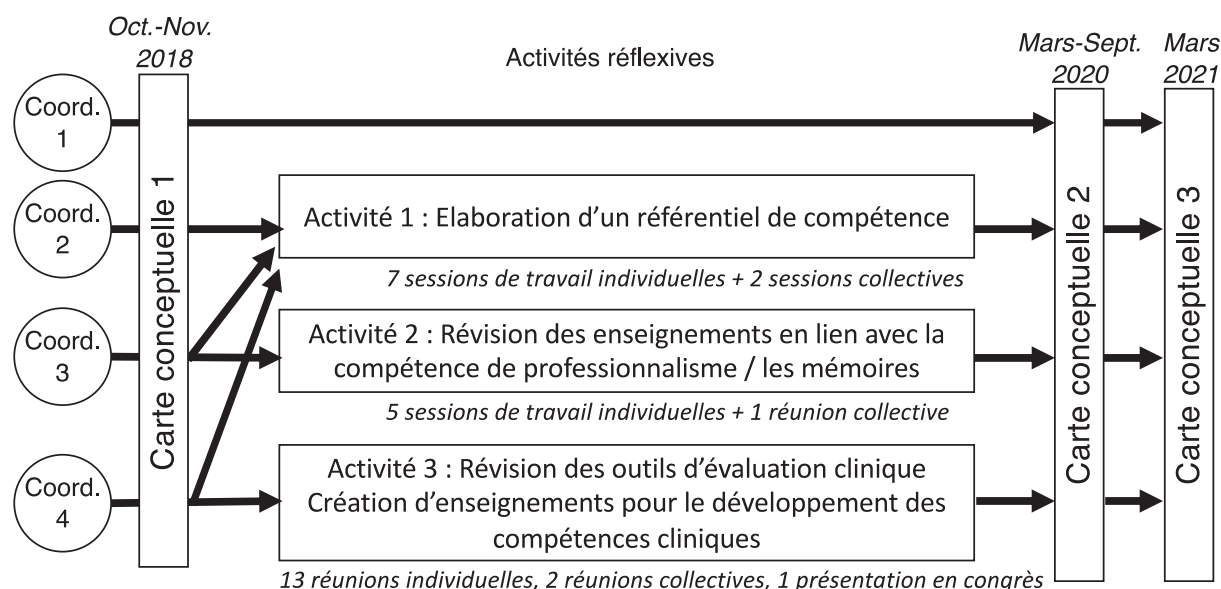
Trois activités (Fig. 1) ont été proposées. Elles se basaient sur des sessions de travail incluant un coordinateur et l'individu-tercéisateur (sessions individuelles) ou plusieurs coordinateurs ou enseignants (sessions collectives). Les coordinateurs 2, 3 et 4 y ont participé. Le coordinateur 1 n'a pas souhaité y participer, par contrainte de temps, mais a participé au reste de la recherche (élaboration de cartes conceptuelles).

L'activité réflexive 1 a consisté en l'élaboration d'un référentiel de compétence à partir des pratiques existantes, du référentiel présent dans les décrets [4], du référentiel ostéopathique élaboré sous la supervision de Tardif [44], ainsi que des recommandations de la littérature par rapport au raisonnement clinique [45]. Cette activité permet à l'équipe de surmonter les difficultés de mise en œuvre du référentiel prescrit [31]. Il s'agit d'en comprendre le construit, de lui donner du sens permettant son appropriation et d'en faire le fil conducteur pour mettre en cohérence [13] les éléments du programme au regard des compétences. Le coordinateur 2 en a été le principal concepteur ; deux réunions collectives ont réuni les trois coordinateurs.

L'activité réflexive 2 a permis la révision des enseignements autour d'une des compétences, la compétence dite de professionnalisme, recouvrant les activités d'analyse de pratique et de recherche scientifique des étudiants (compétence 5 des décrets). Cette activité réflexive a intégré un dossier d'apprentissage pour rendre compte du développement de cette compétence en lien avec le projet de recherche des étudiants (mémoire). Le coordinateur 3 en a été le principal concepteur ; une réunion collective a réuni d'autres enseignants extérieurs à l'étude.

L'activité réflexive 3 a porté sur la révision des outils d'évaluation clinique des étudiants en se basant sur la grille critériée de CanMEDS [46], adaptée au référentiel de compétences de l'institut. Des enseignements pour le développement des compétences cliniques des étudiants ont été créés de la première à la cinquième année. Le coordinateur 4 en a été le principal concepteur. La grille a fait l'objet d'une expérimentation dont les résultats ont été présentés à un congrès scientifique (incluant une réunion collective de préparation). La grille a été institutionnalisée et a fait l'objet d'une réunion collective pour son utilisation par l'ensemble des superviseurs cliniques (dont les autres coordinateurs).

Au cours des activités et plus largement dans notre étude, le chercheur a une fonction d'individu-tercéisateur [37], c'est-à-dire une posture visant à accompagner la réflexivité plutôt qu'à endosser un rôle d'expert. Ce type d'activités et de posture se retrouve dans les interventions



Coord. : coordinateur

Fig. 1. Participation aux activités réflexives.

éthiques en santé [47]. Dans cette posture, la fonction de recherche (collecte et analyse des données) est pleinement intégrée, assumant l'implication autant que la distanciation.

Documenter les conceptions et leur évolution : les cartes conceptuelles

Avant et à l'issue des activités réflexives, les quatre coordinateurs ont été conviés à élaborer une carte conceptuelle sur le thème de l'APC, au cours de trois sessions individuelles à un an d'intervalle (Fig. 1). Cet outil de recherche [48], cohérent avec le cadre constructiviste pragmatique, permet d'objectiver les conceptions ainsi que le travail de conceptualisation qui sont associés aux pratiques des coordinateurs aux différents temps de la recherche. La réalisation des cartes s'appuie sur la technique d'élaboration à partir d'un concept central telle que décrite dans la littérature [48–50]. Pour cette réalisation, le discours du coordinateur est soutenu par un jeu de questions visant l'explicitation du propos [51], sur la base d'une écoute active et de reformulations par l'individu-tercéisateur. Ainsi, toute expression orale du coordinateur est traduite sur la carte conceptuelle. Des questions complémentaires permettent d'identifier à partir des éléments de la carte les freins ou les leviers à la mise en œuvre de l'APC, et les besoins de formation ressentis par le coordinateur. Le parcours professionnel du coordinateur, la date de la mise en œuvre de l'APC dans l'institut et les effets de la réforme [4] sur les manières de voir la pédagogie du coordinateur sont interrogés dans les questions complémentaires à la fin de la première carte conceptuelle (CC1). Deux questions sur les évolutions de contenus entre les cartes conceptuelles et l'explication de

ces évolutions d'après le coordinateur sont posées à la fin de la seconde carte conceptuelle (CC2) et de la troisième (CC3). Une question sur la dimension collective des apprentissages est posée à la fin de la troisième carte conceptuelle (CC3). Le « guide pour l'élaboration des cartes conceptuelles et des questions complémentaires » est détaillé dans le matériel supplémentaire.

Les cartes conceptuelles ont été retranscrites informatiquement à l'aide des logiciels « Cmaptool® » et « Adobe Illustrator® ». La phase d'élaboration de la carte ainsi que les réponses aux questions complémentaires ont été enregistrées, puis retranscrites au moyen des logiciels « Microsoft Word® » et « Excel® ».

L'étude s'est déroulée entre octobre 2018 et mars 2021. Le délai entre la réalisation des cartes conceptuelles 1 et 2 est la conséquence de la crise sanitaire, qui a retardé le protocole prévu à l'origine.

Méthode d'analyse

Pour répondre aux objectifs de l'étude, l'analyse a porté sur les conceptions sur l'APC (individuelles et communes aux coordinateurs), leur évolution entre CC1 et CC2 puis entre CC2 et CC3, ainsi que le lien avec la participation aux activités réflexives. La notion de conception [52] renvoie ici à l'ensemble des éléments de savoir et concepts exprimés par les coordinateurs au moment de l'élaboration des cartes et des questions complémentaires.

Pour l'analyse des conceptions, conformément à la littérature existante [50,53,54], les cartes conceptuelles ont été codées en unités cognitives ou unités de sens (deux concepts reliés par un lien explicite) [55], puis analysées selon :

- l’organisation des conceptions [53] :
 - structure de la carte [56], analyse qualitative des liens transversaux reliant les différents concepts ;
 - analyse de la super-ordination [57] des concepts ;
- la nature des conceptions :
 - analyse qualitative dite thématique [58] : rubriques, thèmes permettant de catégoriser les concepts par rapport à l’APC dans une grille d’analyse (Tab. I) ;
 - analyse quantitative du nombre de conceptions ;
 - cohérence des conceptions par rapport à l’APC et ses caractéristiques telles que définies dans la littérature [11,12]. Les conceptions peu cohérentes sont les conceptions révélant la persistance d’une conception comportementaliste de l’apprentissage. Les conceptions partiellement cohérentes sont celles pouvant s’inscrire dans le paradigme d’apprentissage par compétence, sans y être spécifiques ou contextualisées. Les conceptions plutôt cohérentes sont celles s’inscrivant pleinement dans l’approche par compétence.
- l’évolution de la nature et de l’organisation des conceptions qui permet de suivre les apprentissages réalisés par les coordinateurs [50,53,54,56].

Afin de s’assurer de la fiabilité du codage et d’augmenter la validité de la recherche, le matériau enregistré (élaboration de la carte) a été réécouté au moment de l’analyse des cartes conceptuelles [50]. De plus, un deuxième chercheur a effectué une vérification des rubriques et thèmes ainsi que de leur cohérence par rapport à l’APC sur l’ensemble des cartes conceptuelles. Lors d’un désaccord entre ces deux chercheurs, un troisième chercheur spécialiste des cartes conceptuelles était sollicité pour analyser la carte.

Les réponses aux questions complémentaires (analyse par les participants des évolutions entre les CC et explication de ces évolutions (CC2 et CC3) ou exploration de la dimension collective des apprentissages (CC3) ont fait l’objet d’une analyse thématique pour identifier les déclencheurs de l’apprentissage. Ils sont ensuite discutés au regard des concepts mobilisés dans le cadre théorique : réflexivité (cognitive, pragmatique et politique) [20], objet-frontière [38], acculturation [39] et mécanismes d’apprentissages [39].

Résultats

Analyse des conceptions communes des coordinateurs

Concernant la nature des conceptions, l’analyse thématique des cartes conceptuelles a permis de constituer quatre rubriques regroupant 21 thèmes (Tab. I). Peu de thèmes (cinq sur 21, toutes cartes confondues) sont présents chez les quatre coordinateurs. Quatre thèmes sont communs aux CC1 : la définition des attentes et niveaux de la formation, la mise en cohérence des éléments

du curriculum (rubrique « principes pédagogiques »), les changements institutionnels qui ont suivi la réforme par APC (rubrique « effets de l’approche par compétences ») et les difficultés à appliquer l’APC (rubrique « freins à la mise en œuvre de l’approche par compétences »). Pour les CC2, le seul thème commun est : efficacité du changement (rubrique « conditions pour la mise en œuvre de l’approche par compétences »). Pour les CC3, aucun thème n’est commun à tous les coordinateurs.

Tous coordinateurs confondus, la répartition des rubriques varie peu entre les CC1, CC2 et CC3. Néanmoins, le nombre total de concepts cohérents avec l’APC progresse entre les CC1 et CC2, de même qu’entre CC2 et CC3 (Tab. I). Entre les CC1 et CC2, cela concerne les thèmes : mise en cohérence des éléments du curriculum (rubrique « principes pédagogiques »), changements individuels, inter-individuels et pour les étudiants (rubrique « effets de l’APC »), l’efficacité du changement et l’APC présente dans les décrets (rubrique « conditions »), les freins potentiels et limites de l’applications de l’APC dans l’institut (rubrique « limites, freins et difficultés »). Entre les CC2 et CC3, on retrouve les thèmes : définition des attentes et des niveaux (rubrique « principes pédagogiques »), changement pour les étudiants (rubrique « effets de l’APC »), l’APC présente dans les décrets, l’équipe, le programme de cours et les enseignants (rubrique « conditions ») et les limites de l’application de l’APC (rubrique « limites, freins et difficultés »). Cette progression ne concerne pas tous les coordinateurs, qui présentent des différences entre eux (Fig. 2).

Dans notre étude, il n’est pas possible de dégager une conception partagée par l’ensemble des coordinateurs sur l’APC, que cela soit en CC1, en CC2 ou en CC3. On observe cependant, en comparant les évolutions individuelles entre les trois CC, deux profils d’évolution. Il ne s’agit pas de comparer les profils entre eux mais de mieux comprendre ce qui peut expliquer des variations dans les conceptions pédagogiques des coordinateurs et leur compréhension de l’APC.

Coordinateurs 1 et 2 : une faible évolution des conceptions par rapport à l’APC

Pour les coordinateurs 1 et 2, l’organisation des conceptions évolue peu d’une carte à l’autre (Fig. 3 pour l’exemple du coordinateur 1). L’ensemble des CC1 et CC2 des coordinateurs 1 et 2 sont structurées en étoile et en chaîne, ce qui révèle des conceptions peu organisées, et une faible compréhension du sujet [56]. L’analyse des concepts super ordonnés révèle qu’ils sont soit identiques pour le coordinateur 1, soit partiellement différents pour le coordinateur 2, ce qui montre différents degrés de réorganisation des conceptions entre les deux coordinateurs. En CC3, l’organisation des conceptions reste faible pour le coordinateur 1 et sa carte est toujours structurée en étoile et en chaîne. Au contraire, l’organisation des conceptions du coordinateur 2 est plus importante avec

Tableau I. Évolution des rubriques et thèmes cohérents avec l'APC entre les trois cartes conceptuelles (tous coordinateurs confondus).

Rubriques et thèmes	CCI			CC2			CC3			Tot. n
	Peu cohérent	Part. cohérent	Plutôt cohérent	Tot. n	Peu cohérent	Part. cohérent	Plutôt cohérent	Part. cohérent	Plutôt cohérent	
Principes de l'APC	10	47	7	64	4	5	29	3	0	68
<i>Définition des attentes et des niveaux</i>	5	24	2	31	4	4	11	2	0	16
<i>Évaluation</i>	0	10	0	10	1	0	7	1	0	7
<i>Mise en cohérence des pratiques</i>	3	12	5	20	4	0	5	0	0	38
<i>Apprentissage</i>	0	0	0	0	0	0	0	11	(+100%)	0
<i>Place de l'étudiant et de l'enseignant</i>	2	1	0	3	1	1	6	0	0	7
Effets de l'APC	21	40	2	63	4	3	11	4	8	65
<i>Changement individuel</i>	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9
<i>Changement institutionnel ou inter-individuel</i>	18	26	0	44	4	3	2	8	(+45%)	26
<i>Changement pour les étudiants</i>	0	0	0	0	0	0	19	0	0	19
<i>Intérêt pédagogique de l'APC</i>	3	14	2	19	3	0	9	7	(-13%)	11
Conditions pour l'APC	5	26	0	31	4	8	18	5	4	55
<i>APC/décrets</i>	2	9	0	11	3	0	6	0	0	8
<i>Efficacité du changement</i>	0	10	0	10	2	7	9	3	(-50%)	36
<i>Équipe</i>	0	7	0	7	1	0	2	0	0	2
<i>Étudiants</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
<i>Participant</i>	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5
<i>Programme</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
<i>Enseignants</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	(+100%)	0
<i>Ressources</i>	3	0	0	3	1	1	0	0	0	1
Limites, freins et difficultés	47	15	5	67	4	22	9	25	4	54
<i>Difficulté</i>	23	7	2	32	4	20	4	11	(-100%)	25
<i>Frein potentiel</i>	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9
<i>Limites de l'APC</i>	22	1	0	23	2	0	5	0	0	7
<i>Limites de l'application de l'APC</i>	2	7	3	12	1	2	0	14	(+100%)	13
Total	83	128	14	225	38	38	197	78	8	242

APC : Approche par compétences ; coord. : coordinateur ; CC : carte conceptuelle.

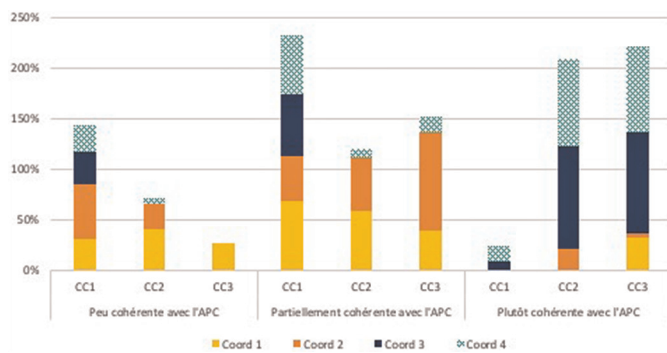


Fig. 2. Évolution des conceptions sur l'APC par coordinateur entre les trois cartes ($n = 4$ coordinateurs).

Légende: les % sont exprimés pour chaque coordinateur en fonction du nombre d'unité-cognitive de chaque catégorie.

APC: approche par compétences; Coord: coordinateur; CC: carte conceptuelle.

une carte structurée en réseau, qui témoigne d'une meilleure conceptualisation du sujet [56]. L'analyse des concepts super ordonnés révèle qu'ils évoluent peu et étaient déjà présents en CC2 (3 concepts super ordonnés sur 4 pour le coordinateur 1, 2 sur 4 pour le coordinateur 2). Néanmoins, ces concepts sont plus détaillés et leur sens évolue. Par exemple, pour les coordinateurs 1 et 2, le concept de compétence n'est plus confondu avec celui d'objectif, et son sens ainsi que sa finalité sont détaillés. Pour le coordinateur 2, le concept d'évaluation critériée évolue en critères et objectifs au service de l'apprentissage de l'étudiant.

Par rapport à l'APC, la nature des conceptions évolue peu également entre les CC1 et CC2. Quelle que soit la carte, les coordinateurs 1 et 2 présentent une majorité (> 50%) de conceptions peu cohérentes ou partiellement cohérentes avec l'APC (Fig. 2). La présence de conceptions peu cohérentes révèle la persistance d'une conceptions comportementaliste de l'apprentissage. Celles partiellement cohérentes pourraient s'inscrire dans un paradigme d'apprentissage par compétence; cependant elles apparaissent insuffisamment spécifiques ou contextualisées. En CC2, le nombre de conceptions plutôt cohérentes avec l'APC du coordinateur 2 a progressé, contrairement à celui du coordinateur 1 (Fig. 2). En CC3, pour ces deux coordinateurs, la nature des conceptions change: le nombre de conceptions peu cohérentes avec l'APC diminue en faveur des conceptions partiellement cohérentes ou plutôt cohérentes (ces dernières représentent en CC3 plus de 70% des conceptions chez ces deux coordinateurs).

Dans l'ensemble des CC1 et CC2 des coordinateurs 1 et 2, le concept même de compétence ne semble pas stabilisé. Il renvoie à une variété de concepts, tels que celui d'objectifs (coordinateurs 1 et 2), de contenus (coordinateur 2) ou encore d'activités (coordinateur 2). En CC1 comme en CC2, l'évaluation est décrite en termes d'objectivité, de critères reproductibles et mesurables, dans des situations non contextualisées. C'est le cas pour

l'évaluation de techniques (Fig. 3), qui empruntent davantage à une approche par objectifs que par compétence.

L'approche pédagogique de ces coordinateurs ne semble pas évoluer et reste centrée sur l'enseignant et l'enseignement. Par exemple (Fig. 3), le « modèle d'apprentissage » est décrit par rapport à l'enseignement. De même, l'uniformisation des pratiques sur laquelle repose la mise en œuvre de l'APC est réduite à un développement de contenu, un « catalogue des techniques » (Fig. 3). Le frein principal concerne les enseignants « qui ne suivent pas les formations internes » (Fig. 3). Cela donne à voir une logique très décentralisée du curriculum, où les enseignements sont gérés par les enseignants indépendamment les uns des autres.

Dans les premières cartes des coordinateurs 1 et 2 (CC1), la description des modifications (effets de l'APC) est orientée sur le contenu et l'organisation des cours (volume, positionnement), ce qui évoque davantage les approches-cours, où les enseignements sont segmentés. Ces modifications correspondent aux ajustements réalisés à la suite des décrets, décrits comme des limites; elles se maintiennent en CC2: « contenu des matières pratiques » (Fig. 3). Pour ces coordinateurs, l'APC est mise en œuvre depuis les décrets de 2014, voire leur pré-existait.

Dans les CC2, ces coordinateurs reconnaissent les effets pédagogiques de l'approche par compétences. Ils expliquent que cela « donne un cap » qu'ils décrivent comme un levier pour le changement. Ils mettent davantage en avant la définition des attendus de la formation et le coordinateur 2 signale une préoccupation pour la mise en cohérence de la formation avec le métier.

Dans les CC3, parmi les évolutions des conceptions plus cohérentes avec l'APC, le concept de compétence est plus présent pour les deux coordinateurs et constitue la finalité de la formation. Contrairement aux CC2, il y a une centration sur l'étudiant et son apprentissage. Enfin, le concept de compétence est clairement distingué de celui de connaissance. De plus, le coordinateur 2 va décrire les limites de l'application de l'APC dans l'institut de formation (critères et objectifs pour l'apprentissage).

Néanmoins, les conceptions cohérentes avec l'APC semblent principalement déclaratives et plusieurs éléments peuvent témoigner de la persistance d'une conception comportementaliste de l'apprentissage. Pour le coordinateur 1, les effets qu'il attribue à l'APC ne sont que partiellement cohérents, insuffisamment contextualisés à l'APC, voire sont incohérents, comme par exemple les formations des enseignants mentionnées, qui sont sans rapport avec l'APC. Le frein principal aux avancées vers l'APC est toujours attribué aux enseignants, avec une logique d'organisation du programme centrée sur les enseignements (en opposition avec l'approche programme). Pour le coordinateur 2 également, la majeure partie des conceptions ne sont pas contextualisées et il n'est pas possible de les relier spécifiquement à l'APC (96% des conceptions sont ainsi partiellement cohérentes en CC3).

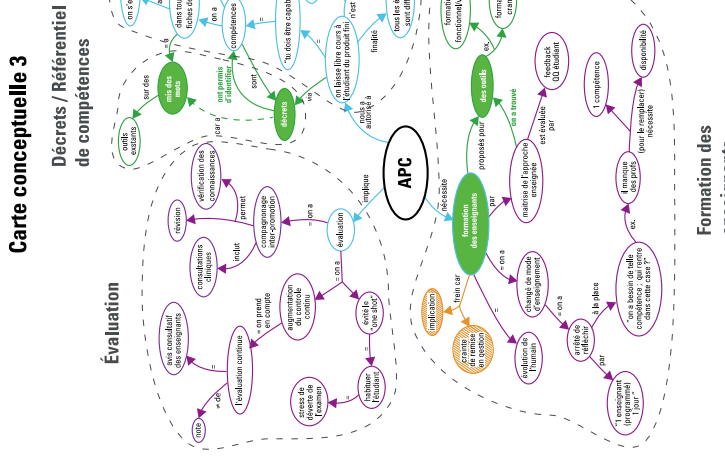


Fig. 3. Évolution des cartes conceptuelles du coordinateur 1.

Coordinateurs 1 et 2 : une faible évolution des conceptions par rapport à l'APC

Pour les coordinateurs 3 et 4, les conceptions sont davantage structurées (Fig. 4). Dans la CC1, elles sont organisées en étoile et en chaîne, mais il existe des liens entre les chaînes, ce qui signale un début de structuration en réseau. Il s'agit de structures plus élaborées et complexes de conceptions, qui témoignent d'une meilleure conceptualisation du sujet [56]. Cette mise en réseau des conceptions est davantage développée en CC2, bien que les concepts super-ordonnés changent, comme c'est le cas pour le coordinateur 3 (Fig. 4). Cela suggère que ces coordinateurs ont enrichi et réorganisé leurs conceptions entre la CC1 et la CC2. En CC3, l'organisation des conceptions progresse encore, avec un enrichissement de la structuration en réseau pour les deux coordinateurs. L'analyse des concepts super-ordonnés, révèle qu'ils continuent d'évoluer ; pour le coordinateur 3, deux concepts apparaissent : la limite de la mise en œuvre de l'APC (outils d'évaluation), ainsi que les déclencheurs de la mise en œuvre de l'APC ; pour le coordinateur 4, trois nouveaux concepts apparaissent : l'uniformisation de l'évaluation par compétence, l'identification des compétences et la redéfinition des décrets / du référentiel de compétence prescrit ; le concept d'enseignant (CC2) devient la formation des enseignants à l'approche par compétence (CC3).

Les coordinateurs 3 et 4 présentent une majorité (>50%) de conceptions partiellement cohérentes avec l'APC en CC1 (Fig. 2). Elles sont plutôt cohérentes en CC2 (>85%). On retrouve ainsi plusieurs principes pédagogiques en lien avec la mise en cohérence du programme et la définition d'attendus de formation et de niveaux. Ils peuvent être rapprochés de l'approche-programme, notamment par compétence. En CC3, pour ces deux coordinateurs, la nature des conceptions continue d'évoluer en toute cohérence avec celles de l'APC pour le coordinateur 3 : les conceptions peu cohérentes disparaissent au profit de conceptions partiellement cohérentes (16% des conceptions), et les conceptions plutôt cohérentes se maintiennent (84%) ; pour le coordinateur 4 les conceptions sont plutôt cohérentes (100%).

Dans les CC2, les concepts des coordinateurs 3 et 4 sont davantage centrés sur l'apprentissage. Ces concepts sont de l'ordre de la conception procédurale, contextualisés à la pratique des coordinateurs. Notamment, l'ensemble de la CC2 du coordinateur 3 est contextualisé à ce qu'il a mis en place dans son département (Fig. 4) : il en rapporte les effets par rapport à l'apprentissage et l'accompagnement de l'étudiant. Cela montre une intention de se centrer sur l'étudiant en donnant une place à la construction de son projet professionnel. Chez le coordinateur 4, l'accompagnement de l'étudiant est mentionné à travers les outils d'évaluation pour la supervision clinique (travaillés dans l'activité réflexive), pour le « suivi de sa compétence ou de sa progression ».

D'autres éléments apparaissent en CC2 et montrent une évolution des conceptions : les leviers mis en avant pour la mise en œuvre de l'APC sont les effets sur l'apprentissage des étudiants (coordinateur 3, Fig. 4) ainsi que les transformations de la pratique pédagogique et de soin du coordinateur (coordinateur 4). Pour ces coordinateurs, l'APC n'est pas encore mise en œuvre dans l'institut de formation, ou alors partiellement. Les coordinateurs vont d'ailleurs décrire les limites de l'application de l'APC dans l'institut de formation (coordinateur 4, CC1 et CC2), ainsi que les freins potentiels à la pérennisation de l'APC, comme le risque de retour aux anciennes pratiques, et les difficultés à relier les contenus théoriques aux compétences.

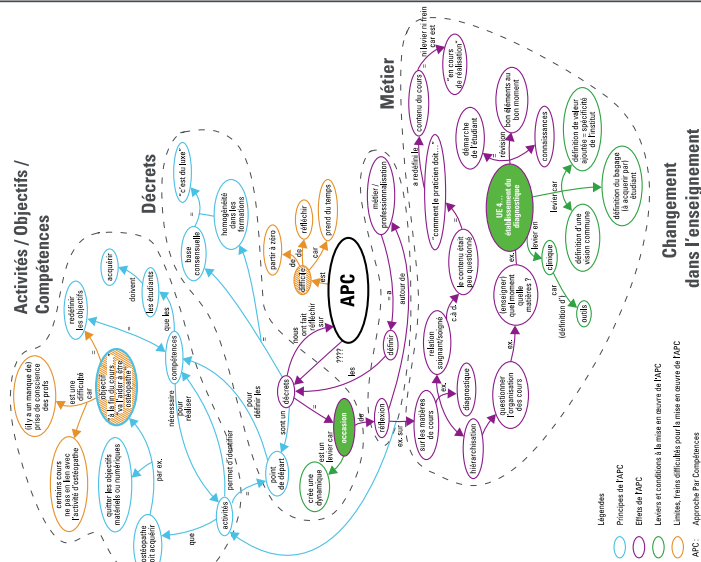
En CC3, les conceptions des deux coordinateurs sont toujours contextualisées à leur pratique. Ils décrivent des limites de la mise en œuvre de l'APC dans l'institut, qui n'étaient pas présentes en CC2 et proposent des pistes d'améliorations possibles, voire des solutions de remédiation. Par exemple, dans la CC3 du coordinateur 3, il s'agit de modifier les outils d'évaluation pour plus de cohérence avec la compétence. Dans la CC3 du coordinateur 4, il s'agit de redéfinir les compétences et les niveaux, de former les enseignants à l'approche par compétences, voire de constituer un groupe de travail avec d'autres écoles. L'évolution de la nature des conceptions révèle un degré d'abstraction plus important chez ces deux coordinateurs. La CC3 du coordinateur 3 révèle une analyse des déclencheurs de la mise en œuvre l'APC, mais également de son propre apprentissage (par rapport à l'APC). Il évoque notamment la prise de distance qu'a permis la réalisation des cartes conceptuelles, l'identification de ses propres limites, et l'analyse de perspectives d'amélioration. Pour le coordinateur 4, les conceptions sont organisées autour de concepts super-ordonnés qui sont directement des étapes pour mettre en œuvre l'APC : identifier les compétences, redéfinir le référentiel, uniformiser l'évaluation par compétences, former les enseignants.

Analyse de l'évolution des cartes conceptuelles par les coordinateurs

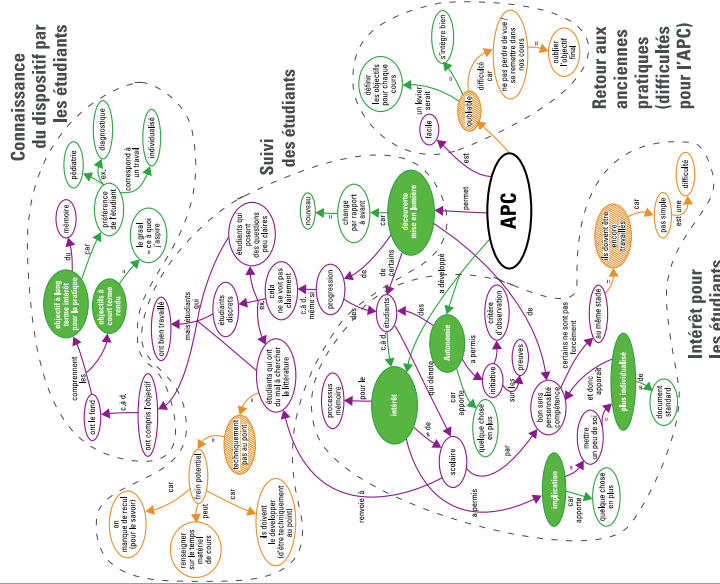
Les quatre coordinateurs semblent réserver un bon accueil à la réalisation des cartes et les voient comme un reflet de leurs préoccupations pédagogiques. Ils mettent tous en évidence les similarités et les évolutions entre leurs deux cartes conceptuelles. Sept thèmes (Tab. II) ont été identifiés en tant que déclencheurs du changement entre les cartes conceptuelles : l'expérience propre du coordinateur, le développement d'outils et de formations internes à l'institut, les échanges avec les autres coordinateurs, les activités réflexives, les cartes conceptuelles elles-mêmes, et l'accompagnement par le chercheur.

Pour les coordinateurs 1 et 2, les évolutions de leurs cartes ne s'expliquent pas par un changement majeur, mais plutôt par leur expérience, acquise au fil du temps au

Carte conceptuelle 1



Carte conceptuelle 2



Carte conceptuelle 3

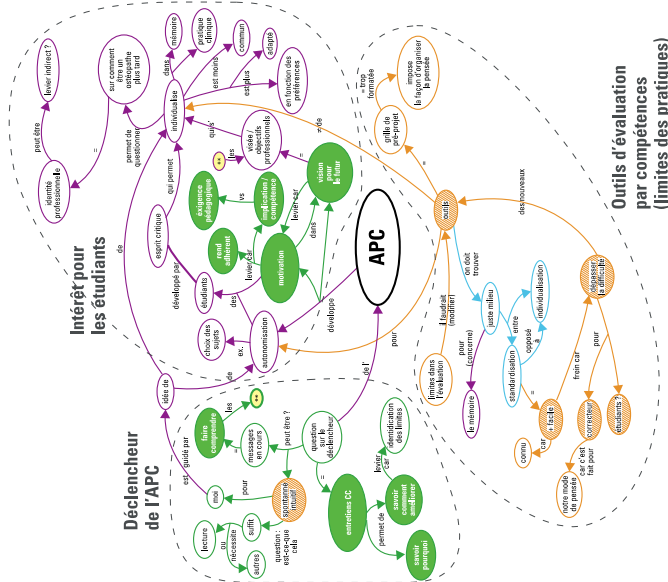


Fig. 4. Évolution des cartes conceptuelles du coordinateur 3.

Tableau II. Déclencheurs et effets identifiés par les coordinateurs : analyse thématique.

Code	Déclencheur : effet	Verbatim (Code, coordinateur, Q2 : 2 ^e carte conceptuelle ; Q3 : 3 ^e carte conceptuelle)
E1	Expérience : amélioration des pratiques	« Non [pas de différence majeure entre les deux cartes], je pense que c'est le développement interne de ces trucs là (...) l'expérience d'avoir mis en place des choses dont on a parlé. » (coordinateur 2, Q2)
E2	Formation interne : amélioration des pratiques	« On fait venir des formateurs d'autres qui ont les compétences... quand tu fais venir un doctorant, enfin même des docteurs... (...) Ils savent de quoi ils parlent, et donc on les écoute on l'applique. » (coordinateur 1, Q2)
E3	Développement d'outils : amélioration des pratiques	« Quand on a modifié la façon de faire les examens [comme pour] le CCC niveau 2, maintenant on part d'un cas clinique et on interroge les étudiants sur comment ils prendraient en charge un patient... alors qu'encore il y a quelques années c'était encore un enchaînement de techniques à réaliser... » (E3, coordinateur 4, Q3)
E4	Activités réflexives : mise à distance de ses pratiques	« Car une fois que tu identifies... en fait quand tu définis les outils d'évaluation tu définis tes attentes, et une fois que tu as défini tes attentes tu peux modifier ton enseignement. » (coordinateur 4, Q2)
E5	Activités réflexives : apprentissage	« Ça a été de travailler sur la grille clinique c'est ça qui a permis de se pencher sur les attentes, les compétences, comment les enseigner, ce que ça implique chez l'étudiant, le fait de lire tous les articles, c'est ça qui m'as permis d'avancer. » (coordinateur 4, Q2)
E6	Activités réflexives : transfert de ses apprentissages à sa pratique de soin	« C'est une conséquence car quand on se met à enseigner par compétence, naturellement, comme on enseigne plus en systémique, on se met à considérer en systémique et probablement à soigner en systémique. Et à se mettre à identifier ses propres difficultés parfois, même dans sa propre pratique. (...) Le miroir que ça fait par rapport à notre pratique donne envie aussi de modifier l'enseignement. » (coordinateur 4, Q2)
E7	Activités réflexives : effet à distance de l'activité	« C'est que tu vois nos entretiens, ça nous fait quand même réfléchir un peu... mais je n'ai jamais pris le temps de repenser mon cours... de repenser les choses très concrètement, tu vois de me poser en me disant voilà etc. Mais mine de rien il y a des choses dont je m'imprègne en réfléchissant sur ça... (...) Car pour être honnête c'est carrément le moment où je me pose le plus de questions sur l'approche par compétence ; peut-être pas, j'exagère, peut être que j'y pense de temps en temps mais on se pose 30-45 minutes dessus... » (coordinateur 3, Q3)
E8	Cartes conceptuelles : visualiser sa progression	« Dans la CC1, j'avais parlé d'approche par compétences en général alors que là [dans la CC2] j'ai fait vraiment dans mon truc à moi [son département] (...) c'est plus concret [dans la CC2] parce que là [je vois que dans la CC1] je n'avais pas encore trop réfléchi. » (coordinateur 3, Q2)
E9	Cartes conceptuelles : visualiser ses limites	« En fait l'Approche par compétence je ne la vois que dans le processus mémoire en fait, parce qu'on l'a fait un peu ensemble mais peut-être que je ne le fais pas dans les autres matières, que je ne l'ai pas encore assez digéré dans les autres approches. » (coordinateur 3, Q2)
E10	Accompagnateur : soutien à la réflexivité	« Ce qui m'a aidé c'est que tu puisses nous aiguiller sur nos lectures euh... et guider nos (...) en fait tu permets à nos réflexions de rebondir, tu les mets en lien, tu les relances et (...) tu es un peu comme un catalyseur de réflexion pour nous. » (coordinateur 4, Q2)
E11	Échanges avec ses collègues : acculturation, soutien à la réflexivité	« Peut-être c'est aussi les discussions que j'ai eu avec X qui était nouveau dans l'équipe et qui fait beaucoup ça de définir les objectifs (...) à chaque fois qu'on dit un truc, il me dit "mais est-ce que tu as pensé à ce que l'étudiant lui se dirait à sa place etc. ?" et donc il me fait réfléchir comme ça avec les discussion qu'on a dessus... » (coordinateur 2, Q3)
E12	Échanges avec ses collègues : acculturation	« Régulièrement [des échanges] avec Y sur la grille clinique car je trouve qu'elle est vraiment bien faite et qu'à plein de moments dans les consultations, c'est plus facile de verbaliser à l'étudiant l'atteinte ou non d'un objectif, avec la déclinaison des compétences qui est faite là au milieu de la fiche... » (coordinateur 2, Q3)

sein de l'institut en lien avec les actions qu'ils ont mises en place indépendamment de l'étude, pour uniformiser les pratiques entre les enseignants. Ils mettent également en avant le développement d'outils et de formations internes faisant intervenir des personnes extérieures à l'institut. À l'issue de la CC2, le coordinateur 2 déclare que l'activité réflexive à laquelle il a participé (élaboration d'un référentiel de compétence) n'est pas la cause du changement. En CC3, il attribue les changements aux échanges avec les autres coordinateurs, notamment à propos de l'outil créé à l'issue de l'activité 3.

Pour les coordinateurs 3 et 4, les changements entre CC1 et CC2 illustrent selon eux une meilleure compréhension de l'APC, qu'ils parviennent à mettre en pratique. Ils attribuent ces changements à la participation aux activités réflexives, à la réalisation des cartes conceptuelles ou à l'accompagnement par le chercheur et, pour le coordinateur 4, aux formations internes.

Concernant le caractère collectif de l'apprentissage, le coordinateur 1 met en avant la progression de l'équipe, notamment à la suite de la mise en place des outils d'évaluation (activité 3). Les autres coordinateurs sont plus réservés sur de tels apprentissages, qu'ils n'ont pas eu l'occasion d'observer directement. Ils mettent plutôt en avant des apprentissages individuels qui seraient variables selon les enseignants, et pointent la nécessité de moments collectifs plus nombreux.

Discussion

Les cartes conceptuelles, témoins d'un apprentissage par rapport à l'APC, variable selon la participation des coordinateurs aux activités réflexives

La présente étude visait à analyser les effets d'une stratégie de changement portée par un individu-tercéisateur pour la mise en œuvre de l'APC dans un institut de formation initiale en ostéopathie. La première série de cartes conceptuelles permet d'appréhender les conceptions initiales des coordinateurs, quatre ans environ après la publication des décrets d'application de la réforme par APC en ostéopathie [4]. Les résultats de ces premières cartes, réalisées avant les activités réflexives, soulignent les difficultés que rencontrent les coordinateurs dans la transposition pédagogique [18] du référentiel prescrit, c'est-à-dire une difficulté à faire évoluer l'organisation et le positionnement des cours, des contenus, et une difficulté à établir des objectifs pédagogiques pour guider la formation. Comme plusieurs auteurs le soulignent [7,12,31], cela peut s'expliquer par la nature même de ce référentiel prescrit où l'on retrouve des éléments qui ne facilitent pas la mise en œuvre de l'APC, ou qui constituent *a minima* des facteurs de confusion : un trop grand nombre de compétences [12], une segmentation de la compétence en de nombreuses micro-compétences, une centration sur les unités d'enseignement et sur les contenus [7], comme on le retrouve dans les modèles comportementalistes. Ainsi dans les CC1, les coordinateurs restent focalisés sur les aspects organisationnels du changement et peinent à

comprendre les enjeux pédagogiques de la réforme. On constate que peu d'éléments sont en cohérence avec l'APC sur les cartes réalisées. Or, la compréhension du changement est déterminante pour sa légitimation et sa mise en œuvre [22], ou pour l'engagement individuel des coordinateurs [36]. Si les coordinateurs estiment qu'ils mettent déjà en œuvre l'APC, ils auront moins tendance à faire évoluer leurs pratiques ou à s'engager dans des activités réflexives. Cela pourrait par exemple expliquer le non-engagement du coordinateur 1. Ces résultats rejoignent la littérature [33,36], qui recommande de mieux cerner les prédispositions des coordinateurs au changement en explorant leurs croyances et conceptions générales sur la pédagogie, leurs expériences antérieures, ou encore leurs valeurs.

À la suite des trois activités réflexives (élaboration d'un référentiel, révision d'enseignements et d'outils d'évaluation), la deuxième série de cartes conceptuelles montre bien une évolution des conceptions mais elle reste variable selon les coordinateurs.

Deux coordinateurs seulement montrent une plus grande centration sur l'apprentissage et sur la compétence de l'étudiant. Cela témoigne d'un changement de leurs conceptions pédagogiques [36]. Pour ces deux coordinateurs, l'évolution de la nature et de l'organisation des conceptions suggère un véritable apprentissage à un niveau individuel, tel que décrit dans la littérature [50,53,54,56]. Au regard des cartes conceptuelles (CC2), deux mécanismes d'apprentissage [39] peuvent être discutés. Lorsque le coordinateur 3 identifie les changements et décrit les effets de l'utilisation du portfolio et de la compétence dans ses enseignements (activité réflexive 3) sur l'apprentissage des étudiants, il reconnaît les pratiques qui relèvent de l'APC, ce qui indique un mécanisme d'identification [39]. C'est le cas également lorsque le coordinateur 4 identifie les limites de la mise en œuvre de l'APC dans l'institut. À partir de cette identification, il reconnaît la dualité dans sa propre pratique et est capable de diagnostiquer ce qui n'est pas cohérent par rapport à l'APC et de proposer des perspectives d'amélioration, ce qui indique un mécanisme de réflexion [39]. C'est le cas également lorsque le coordinateur 3 évoque les freins potentiels à cette mise en œuvre ou lorsqu'il en explique les leviers. Ces deux coordinateurs ont opéré une véritable transformation de leur cadre de référence vers l'APC.

À distance des activités réflexives, la troisième série de cartes conceptuelles montre un maintien des apprentissages des coordinateurs 3 et 4 dans le temps. Les cartes conceptuelles (CC3) permettent d'observer de nouveau des mécanismes à l'œuvre. Les deux coordinateurs discutent des solutions de remédiation déjà planifiées, ce qui témoigne d'un mécanisme de coordination [39]. Le mécanisme de réflexion [39] est d'avantage présent dans les cartes lorsque les coordinateurs analysent des perspectives d'amélioration à partir des limites de la mise en œuvre de l'APC dans l'institut. En outre, pour le coordinateur 4, l'ensemble de la CC3 est organisée autour de concepts super-ordonnés qui reflètent les étapes pour la mise en œuvre de l'APC. Pour chaque étape, le coordinateur

indique des solutions qui marquent une rupture avec les pratiques habituelles. Ce mécanisme est également présent chez le coordinateur 3 lorsqu'il se préoccupe des déclencheurs de ses propres apprentissages.

Les cartes CC3 des coordinateurs 1 et 2 montrent une plus grande centration sur l'apprentissage, mais leurs conceptions sont principalement déclaratives avec la persistance de conceptions comportementalistes. La CC3 du coordinateur 2 témoigne cependant d'un apprentissage, par l'évolution de la nature et de l'organisation des conceptions. Le principal mécanisme dont témoigne la CC3 est le mécanisme d'identification par rapport à certaines limites de l'APC dans l'institut. Cela conduit à un renouvellement du sens qu'il attribue à ses pratiques, sans qu'il n'y en ait nécessairement de mise en application. Pour ce coordinateur, l'apprentissage est la conséquence d'échange avec ses pairs, notamment à l'occasion de l'institutionnalisation de l'activité 3.

Au total, l'APC ne fait pas l'objet d'une conception partagée par tous les coordinateurs et reflète une « pratique émergente » [59], chez certains coordinateurs. Par conséquence, elle ne peut pas être entièrement appliquée au sein de l'institut de formation. Sur la base des cartes conceptuelles, les résultats indiquent que la participation à certaines activités réflexives a engendré davantage d'apprentissages que d'autres activités.

La réflexivité comme moteur des apprentissages des coordinateurs

La participation aux activités réflexives (définition de compétences, construction de sessions pédagogiques ou d'outils d'évaluation des compétences) est mise en avant par les coordinateurs 3 et 4 pour expliquer leurs apprentissages. Cela confirme la nécessité, déjà soulignée dans la littérature [12,18], de recourir à de telles activités de production pour mettre en cohérence les pratiques pédagogiques avec l'APC. En outre, la dimension réflexive des activités semble avoir été l'occasion pour les coordinateurs de se mettre à distance de leurs pratiques en les explicitant [60], comme l'illustre le verbatim E4 du coordinateur 4. L'explicitation des outils d'évaluation et de leur utilisation a été renforcée avec la lecture proposée au coordinateur d'articles scientifiques sur l'apprentissage du raisonnement clinique [45,46] et sur des outils pour l'évaluation des compétences, comme il l'indique dans le verbatim E5. Cela a permis une mise en dialogue des cadres de référence du coordinateur et de l'individu facilitateur du changement, comme cela est retrouvé dans la littérature sur les recherches collaboratives [60]. Ainsi, chacun des éléments pédagogiques (le référentiel de compétence, les enseignements, les outils d'évaluation) ou conceptuels (notions de compétence, d'apprentissage, d'évaluation) peut être considéré comme un « objet-frontière » [38] dans la mesure où il est à l'interface entre plusieurs cultures.

Ces objets-frontières constituent une occasion d'apprentissage et d'acculturation [39] des coordinateurs par rapport à l'APC comme en attestent les mécanismes

d'apprentissage précédemment identifiés. Ils ont permis ici aux coordinateurs de « traverser les frontières » entre un paradigme de transmission d'information et une approche pédagogique centrée sur l'apprentissage de l'étudiant et ses compétences. Les objets-frontières ont également permis une nouvelle mise en dialogue, entre cette fois la culture pédagogique des coordinateurs et leur culture de praticiens, comme l'indique le verbatim E6 dans lequel le coordinateur 4 discute du transfert de ses apprentissages (identifier les difficultés de raisonnement des étudiants) à sa pratique de soin (identifier ses propres difficultés). En outre, les activités qui permettent l'engagement du coordinateur 4 dans une démarche de recherche, comme l'expérimentation de l'outil et sa présentation en congrès scientifique, sont mises en avant par le coordinateur et décrites dans la littérature [61] comme des facteurs d'apprentissages supplémentaires. Le coordinateur les décrit comme des conditions pour l'APC (CC2). Les coordinateurs ont tendance à transférer cette mise en dialogue dans leur pratique quotidienne, comme le suggère le verbatim E7 (coordinateur 3). Cela devient un levier de motivation au fur et à mesure qu'il constate une amélioration des pratiques.

La réflexivité occasionnée par les activités est renforcée par les cartes conceptuelles qui permettent aux coordinateurs de visualiser leur progression et concrétiser l'acculturation qui s'est produite au fur et à mesure des activités, comme l'indiquent les verbatims E8 et E9 (coordinateur 3). La carte conceptuelle présente un intérêt aux yeux du coordinateur, et permet de renforcer la médiation et la collaboration lors du processus de recherche. Elle remplit ainsi une double fonction de recueil de données et d'aide à l'apprentissage des coordinateurs, comme cela a été décrit dans d'autres domaines de recherche [48].

Enfin, la réflexivité des acteurs est soutenue par la posture du chercheur, en tant que « catalyseur de réflexion » qui illustre bien celle d'un individu-tercéisateur [37], comme suggéré dans le verbatim E10 (coordinateur 4). L'individu-tercéisateur favorise une conceptualisation plus ajustée de l'APC par une mise à distance avec les pratiques et une confrontation à la littérature. D'autres acteurs peuvent endosser – au moins partiellement – cette posture en favorisant par leurs échanges l'acculturation des autres acteurs, ce qu'indiquent les verbatims E11 et E12 (coordinateur 2). C'est par ce phénomène que le coordinateur 2 semble avoir bénéficié de l'apprentissage de ses collègues pour apprendre à son tour.

Plusieurs dimensions de la réflexivité sont identifiées dans nos résultats. La réflexivité sur les conceptions pédagogiques renvoie à une dimension cognitive [37]. En outre, le processus de réflexivité permet de cibler une dimension pragmatique [37], c'est-à-dire centrée sur l'expérience et la pratique, lors de la mise en expérimentation des objets-frontières par le coordinateur. Le processus de réflexivité cible également une dimension dite politique [37], dès lors que sont redéfinis les rôles et les relations entre les coordinateurs, les enseignants voire les étudiants (dont l'apprentissage est remis au centre du dispositif de formation). Ainsi, plutôt que d'endosser une posture

d'expert, le facilitateur cherche à organiser la réflexivité [37] c'est-à-dire ajuster les activités et les outils pour l'accompagnement tout au long de la stratégie de changement.

Une stratégie de changement articulant les niveaux individuel, collectif et institutionnel

Dans cette recherche, la stratégie de changement repose sur des activités réflexives dites émergentes [33], c'est-à-dire co-construites [42] au cours du processus de changement. Au regard de notre cadre théorique [33], ces activités ont eu un impact sur les niveaux individuel, collectif et institutionnel, sans pour autant avoir engendré des apprentissages à l'ensemble de ces niveaux. Par exemple, les activités réflexives 1 et 3 auxquelles a participé le coordinateur 4 ont d'abord démarré à un niveau individuel. Il s'agissait pour le coordinateur de déterminer les compétences cliniques à partir desquelles élaborer la grille d'évaluation clinique. Ces activités ont permis ensuite d'initier des actions collectives avec la mise en commun des compétences (avec les autres coordinateurs) au sein du référentiel, l'expérimentation de la grille (avec les autres coordinateurs et des enseignants) ainsi que la création d'enseignements dédiés impliquant individuellement d'autres enseignants. L'ensemble a entraîné une action au niveau institutionnel, dont témoigne l'institutionnalisation de la grille d'évaluation clinique.

Néanmoins, en termes d'apprentissage, seuls deux des coordinateurs ont réalisé des apprentissages individuels significatifs vers l'APC à l'issue des activités réflexives. Bien qu'individuelle puis collective, l'activité 1 (élaborer un référentiel de compétences) n'a pas bénéficié au coordinateur 2 qui n'a pas réalisé d'apprentissage significatif à l'issue de celle-ci, comme en atteste sa CC2. Cela s'explique par le fait que cette activité dans laquelle il s'est engagé, bien que négociée, s'est limitée à une action à un niveau institutionnel (construction d'un référentiel de compétence), sans qu'il y ait d'application ou de transfert à la pratique d'enseignement du coordinateur, contrairement à ce qu'ont vécu les coordinateurs 3 et 4. Une autre limite à l'apprentissage individuel peut être constatée : pour le coordinateur 3, le changement vers l'APC semble n'avoir été mis en œuvre qu'au sein de ses enseignements en lien avec la compétence de professionnalisme (activités réflexives 1 et 2) et non dans les autres enseignements dont il a la charge, comme en atteste le verbatim E9, et les éléments pointés en CC3.

Au niveau institutionnel, le référentiel de compétences (activité 1) a servi de point d'appui pour les autres activités et coordinateurs mais n'a pas été institutionnalisé, c'est-à-dire n'a pas été utilisé pour modifier le programme de cours. À l'inverse, la grille d'évaluation clinique par compétences (activité 3) a été à même d'engendrer une modification des pratiques d'évaluation au sein de l'institut, ce qui pourrait signifier la présence d'un apprentissage institutionnel. En modifiant les modalités d'évaluation on peut envisager à terme un alignement pédagogique en faveur de l'APC.

Cette grille d'évaluation a également entraîné des apprentissages individuels, comme pour le coordinateur 2 à l'issue d'échanges avec ses collègues autour des pratiques d'évaluation. Cela semble être le cas également pour les superviseurs cliniques (apprentissage individuel), comme le pointent les remarques des coordinateurs, malgré l'absence d'un apprentissage collectif élargi au sein de l'institut.

Les niveaux sur lesquels les activités réflexives ont un impact, ainsi que leur contextualisation à la pratique des coordinateurs, semblent donc, au regard de nos résultats, déterminants pour favoriser le changement. Ainsi, il semblerait qu'agir au seul niveau individuel ou institutionnel sans vivre (ne serait-ce que par l'observation) des activités en contexte et réfléchir à leur cohérence ne serait pas suffisant pour engager une réelle modification de ses conceptions de l'APC. Certains auteurs recommandent d'agir à plusieurs niveaux simultanément pour pleinement favoriser un changement et une vision partagée de la pédagogie au sein de l'institut de formation [33]. Dans notre étude, ces activités aux niveaux individuel, collectif et institutionnel ne relèvent pas d'une succession séquentielle et linéaire : elles sont en inter-relation et s'articulent de manière dynamique. Dans le cadre de notre recherche, les activités s'étant principalement déroulées à un niveau individuel et institutionnel, le niveau collectif a finalement été peu influencé. Cela pose la question de la pérennisation du changement dès lors que le niveau collectif est insuffisamment activé.

Une stratégie de changement reposant sur une dynamique-frontière

Dans la littérature, la conduite des réformes pédagogiques dans les formations en santé repose sur des stratégies institutionnelles qui impliquent la prédisposition et la volonté des instituts [24] et des individus [36] à s'engager dans le changement. Dans les situations où l'institution ne déclare pas s'engager dans un projet de changement curriculaire, les individus formés à la pédagogie peuvent jouer un rôle de tertiaires pour préparer l'engagement institutionnel. Certains des éléments identifiés dans les résultats pourraient servir de points de repère pour favoriser et analyser le changement dans ces situations. Ils s'apparenteraient aux éléments clés de la stratégie de changement :

- **la fonction d'individu-terciaire** [37], dont l'intérêt est confirmé par la présente recherche, qui implique des compétences pédagogiques et une conception de l'APC du point de vue théorique et pratique. Ces compétences doivent permettre une forme d'accompagnement pour soutenir et organiser la réflexivité [37]. Cette posture est différente de celle d'expert, descendante, qui, seule, ne permettrait peut-être pas la même appropriation du changement comme le soulignent Aiguier et al. [47].

- **la présence de l'individu-terciaire sur le temps long**, considérant que l'apprentissage collectif est un phénomène qui s'inscrit dans la durée [20], que cette temporalité longue est un facteur de réussite de

changement pointé dans la littérature [33] et pour répondre à la faible disponibilité des coordinateurs qui exercent une activité de soin en dehors de leur activité d'enseignement. Nos résultats indiquent que cette présence est nécessaire mais pas suffisante à la mise en œuvre de l'action collective.

– **l'identification des conceptions sur l'APC** des coordinateurs de l'institut de formation mais aussi l'exploration de leurs croyances et conceptions générales sur la pédagogie. Répétée dans le temps, elle a permis dans cette recherche de servir d'indicateur du changement individuel. L'évolution des conceptions est identifiée dans la littérature comme un marqueur de réussite du changement [33]. Cette phase d'identification pourrait également permettre d'apprécier les freins [33] et prédisposition au changement [36].

– **la négociation d'activités réflexives** qui doivent répondre à des problèmes que rencontrent les coordinateurs. Il importe qu'elles soient contextualisées à la pratique des coordinateurs tout en concernant à la fois les niveaux individuel et institutionnel [33], comme c'est le cas dans cette recherche, mais également collectif pour développer une vision partagée [33] de la pédagogie au sein de l'institution. Notre recherche a confirmé l'intérêt de conférer une dimension réflexive aux activités de production communément retrouvées dans la littérature [12,18] pour l'appropriation de l'APC par les coordinateurs. L'engagement des coordinateurs dans une démarche de recherche au cours des activités réflexives constitue un facteur de changement supplémentaire [61].

– **le recours à la réflexivité en tant que moteur des apprentissages**, qui doit amener à considérer l'ensemble de ses dimensions simultanément [37]. Il s'agirait alors de viser la re-conceptualisation pédagogique des coordinateurs à partir d'objets frontières [38] (dimension cognitive), en parallèle de l'expérimentation de nouvelles pratiques (dimension pragmatique) et de la remise en question des rôles et relations au sein de l'institut (dimension politique). Dans notre recherche, rapprocher ces deux concepts a constitué une grille de lecture viable permettant d'identifier les objets du changement, les mécanismes d'apprentissage à l'œuvre chez les coordinateurs en prêtant attention à l'ensemble des réflexivités.

– **l'utilisation d'outils permettant la visualisation des changements pédagogiques** par les coordinateurs eux-mêmes (comme dans notre étude les cartes conceptuelles) qui est propice à la transformation pédagogique [33] et renforce la réflexivité. Par ailleurs, ils renseignent sur les mécanismes d'apprentissages et d'acculturation des coordinateurs.

Tout comme les auteurs peuvent parler d'objet frontière dans la mesure où ils sont à l'interface entre différentes cultures, cette stratégie portée par un individu-tercéisateur vise à instaurer une dynamique qui pourrait être qualifiée de « frontière », en ce sens qu'elle articule et met en tension des stratégies individuelles et collectives par rapport aux stratégies plus institutionnelles telles que décrites dans la littérature [24–26]. Elle questionne la possibilité d'une stratégie qui viserait intentionnellement

ces différents niveaux, de manière pré-déterminée, par opposition au caractère adaptatif, émergent de la présente stratégie. À partir d'un agencement d'éléments localisés, impliquant un petit nombre de coordinateurs, cette dynamique-frontière vise à favoriser une acculturation progressive des individus et pose les premiers jalons d'un changement plus global [28] vers l'APC au sein de l'institut. Elle soutient la transformation des pratiques et dépasse les stratégies parallèles, c'est-à-dire planifiant l'innovation parallèlement à la formation classique [29], qui restent souvent circonscrites et peinent à se diffuser au reste de l'institut [28]. Il s'agira à terme de caractériser plus précisément cette « dynamique-frontière » en repérant les conditions du passage à une stratégie à plus large échelle permettant une rupture paradigmatique et un changement total pour une mise en cohérence des pratiques pédagogiques et du curriculum de l'institut de formation.

Limites de l'étude

Notre étude s'appuie sur une étude de cas avec un petit nombre de participants. Les résultats nécessitent d'être confrontés à d'autres contextes de formation pour vérifier leur validité externe. Par ailleurs, d'autres limites de cet article résident dans la présentation des seuls résultats en lien avec l'évolution des conceptions et des pratiques pédagogiques déclarées des coordinateurs, recueillis lors de l'élaboration des cartes conceptuelles. Ainsi, bien qu'il soit possible d'identifier différents types de réflexivité (cognitive, pragmatique et politique) à l'œuvre dans les apprentissages des coordinateurs, et d'identifier des changements à différents niveaux (individuels, collectifs, et institutionnels), il n'est pas possible de réaliser une analyse causale sur la seule base de ces cartes conceptuelles. Par conséquent, notre étude ne peut satisfaire l'ensemble des critères qualité usuels (crédibilité, fiabilité) sans être replacée dans la recherche plus large dans laquelle elle s'inscrit. Celle-ci intègre d'autres modes de recueils permettant la triangulation des données (entretiens individuels, journal de bord, recueil des représentations collectives, analyse des évolutions curriculaires dans l'institut et de leur impact sur l'apprentissage des étudiants) ainsi qu'une phase de restitution et validation par les participants.

Conclusion

Cette étude visait à contribuer à l'amélioration des formations de santé en proposant des éléments stratégiques pour favoriser les changements curriculaires comme l'APC. Les résultats ont permis de mettre en évidence les effets d'une stratégie de changement portée par un individu-tercéisateur sur les conceptions et les pratiques pédagogiques déclarées des coordinateurs d'enseignement d'un institut de formation en ostéopathie. Les coordinateurs qui ont participé à des activités individuelles et collectives ont réalisé des apprentissages par rapport à l'APC. Cette stratégie peut être endossée par un

enseignant ayant suivi une formation pédagogique adéquate. Les résultats permettent également de proposer des repères qui pourraient constituer les éléments clés de la stratégie de changement pour son transfert à d'autres contextes. Notamment, la négociation des activités réflexives conduirait à avoir une portée globale dans l'institut de formation articulant des changements aux niveaux individuel, collectif et institutionnel. Cette articulation de changements à plusieurs niveaux entretient ce que nous appelons des dynamiques-frontières. Au sein de l'institut, ces dynamiques ont posé les bases d'une réforme à plus large échelle dont la dimension collective est encore nécessaire pour un changement complet vers l'APC. Ainsi, individus-tercéisateurs, objets-frontières et acculturation constituent une perspective intéressante pour amorcer un changement curriculaire dans des structures de formation qui ne rassembleraient pas toutes les conditions et ressources considérées comme porteuses dans la littérature, ou qui souhaiteraient faire de la formation pédagogique suivie par l'un de leurs enseignants une opportunité de changement.

Matériel supplémentaire

Document 1. Guide pour l'élaboration des cartes conceptuelles et des questions complémentaires. Le matériel supplémentaire est disponible sur <http://www.pedagogie-medecale.org/10.1051/pmed/2022001/olm>.

Contributions

Paul Quesnay a participé à la conception du protocole de recherche, au recueil des données, à l'interprétation, à l'analyse des résultats et à l'écriture du manuscrit. Marianne Poumay et Rémi Gagnayre ont contribué au cadrage conceptuel, à la conception de l'étude et à la relecture du manuscrit.

Approbation éthique

Cette étude a reçu l'approbation du comité éthique de la Faculté de psychologie, logopédie et des sciences de l'éducation de L'Université de Liège (référence 1718-71 du 14/07/2018). Tous les participants ont signé le formulaire de consentement libre et éclairé. Les dispositions éthiques ont été mentionnées aux participants par un courriel en amont de l'entretien, puis rappelées en préambule de chaque entretien, avant recueil du consentement éclairé écrit.

Liens d'intérêts

Cette étude prend place dans une le cadre d'une recherche doctorale financée par une convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) en collaboration avec l'Université Sorbonne Paris Nord et l'Université de Liège.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier l'ensemble des participants à cette étude.

Références

1. Arrêté du 21 avril 2017 relatif aux connaissances, aux compétences et aux maquettes de formation des diplômes d'études spécialisées et fixant la liste de ces diplômes et des options et formations spécialisées transversales du troisième cycle des études de médecine, 2017 [On-line]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000034508221/2018-04-25/>.
2. Arrêté du 18 octobre 2017 fixant la réglementation applicable à la formation commune à la médecine et à l'odontologie délivrée dans le cadre du diplôme d'études spécialisées de chirurgie orale et modifiant l'arrêté du 31 mars 2011 fixant la liste des formations qualifiantes et la réglementation des diplômes d'études spécialisées en odontologie, 2017 [On-line]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000035880056/2019-07-14>.
3. Arrêté du 2 septembre 2015 relatif au diplôme d'État de masseur-kinésithérapeute, 2015 [On-line]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000031127778/>.
4. Arrêté du 12 décembre 2014 relatif à la formation en ostéopathie – Annexe I: Référentiel d'activités et compétences, 2014 [On-line]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2014/12/12/AFSH1426478A/jo/texte>.
5. Aiguier G, Cobbaut J-P. Chapitre 1. Le tournant pragmatique de l'éthique en santé: enjeux et perspectives pour la formation. *J Int Bioethique Ethique Sci* 2016;27:17-40.
6. Souto Lopez M. Acquis d'apprentissage et enseignement supérieur: le management par la pédagogie au service du projet de société européen. Louvain-la-Neuve: l'Harmattan, 2016.
7. Fernandez N, Dory V, Ste-Marie L-G, Chaput M, Charlin B, Boucher A. Varying conceptions of competence: An analysis of how health sciences educators define competence. *Med Educ* 2012;46:357-65.
8. Parent F, Aiguier G, Berkesse A, Reynaerts M, Rolland F, Wardavoir H, et al. Penser l'éthique des curriculums de formation professionnelle en santé au regard d'une perspective épistémologique de « l'agir-en-santé ». *Pédagogie Médicale* 2018;19:127-35.
9. Tardif J. L'évaluation des compétences. Documenter le parcours de développement. Montréal (QC): Chenelière Éducation, 2006.
10. Nguyen D-Q, Blais J-G. Approche par objectifs ou approche par compétences? Repères conceptuels et implications pour les activités d'enseignement, d'apprentissage et d'évaluation au cours de la formation clinique. *Pédagogie Médicale* 2007;8:232-51.
11. Tardif J. Développer un programme par compétences: de l'intention à la mise en oeuvre. *Pédagogie Collégiale* 2003;16:21-26.
12. Poumay M, Tardif J, Georges F. Organiser la formation à partir des compétences – Un pari gagnant pour l'apprentissage dans le supérieur. Bruxelles: De Boeck supérieur, 2017.
13. Case BJ, Jorgensen MA, Zucker DS. Alignment in educational assessment. London: Pearson, 2004.

14. Sylvestre E, Berthiaume D. Comment organiser un enseignement dans le cadre d'une approche-programme ? In: Berthiaume D, Rege Colet N (dir.) *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications pratiques*. Tome 1 : Enseigner au supérieur. Bern : Peter Lang, 2013:103-18.
15. Barr RB, Tagg J. From teaching to learning—A new paradigm for undergraduate education. *Change: Mag High Learn* 1995;27:12-26.
16. Naccache N, Samson L, Jouquan J. Le portfolio en éducation des sciences de la santé : un outil d'apprentissage, de développement professionnel et d'évaluation. *Pédagogie Médicale* 2006;7:110-27.
17. Hamdy H. Authentic learning in health professions education: Problem-based learning, team-based learning, task-based learning, case-based learning and the blend. *Londres: Routledge International Handbook of Medical Education*, 2015.
18. Parent F, Jouquan J. Comment élaborer et analyser un référentiel de compétences en santé ? Louvain-la-Neuve : De Boeck, 2015.
19. Maesschalck M. Normes de gouvernance et enrôlement des acteurs sociaux. *Multitudes* 2008;34:182-94.
20. Xhaufleur V. Apprentissage collectif et réflexivité systémique : le rôle des acteurs tiers dans la structuration des méta-organisations. *Revue Interventions économiques*, 2013(48) [On-line]. Disponible sur : <http://interventionseconomiques.revues.org/2110>.
21. Argyris C, Schön DA. *Apprentissage organisationnel. Théorie, méthode, pratique*. Louvain-la-Neuve : De Boeck, 2002.
22. Gale R, Grant J. AMEE Medical Education Guide No. 10: Managing change in a medical context: Guidelines for action. *Med Teach* 1997;19:239-49.
23. Genn JM. AMEE Medical Education Guide No. 23 (Part 1): Curriculum, environment, climate, quality and change in medical education—A unifying perspective. *Med Teach* 2001;23:337-44.
24. Pyle MA, Goldberg JS. Engineering curriculum change at a private Midwest school of dental medicine: A faculty innovation. *J Dent Educ* 2008;72:288-98.
25. Ryder MI, Sargent P, Perry D. Evolution and revolution: The curriculum reform process at UCSF. *J Dent Educ* 2008;72:1516-30.
26. Gwozdek AE, Springfield EC, Peet MR, Kerschbaum WE. Using online program development to foster curricular change and innovation. *J Dent Educ* 2011;75:339-50.
27. Chowthi-Williams A, Curzio J, Lerman S. Evaluation of how a curriculum change in nurse education was managed through the application of a business change management model: A qualitative case study. *Nurse Educ Today* 2016;36:133-8.
28. Gonzalo JD, Wolpaw T, Wolpaw D. Curricular transformation in health systems science: The need for global change. *Acad Med* 2018;93:1431-3.
29. Borkan JM, George P, Tunkel AR. Curricular transformation: The case against global change. *Acad Med* 2018;93:1428-30.
30. Pelaccia T. Des pratiques éducatives fondées sur les opinions aux pratiques éducatives fondées sur les preuves. *Pédagogie Médicale* 2019;20:55-6.
31. Hébrard P. Quelle « approche par les compétences » et quels référentiels pour la formation professionnelle aux métiers de la relation humaine ? *Les dossiers des sciences de l'éducation* 2013;30:17-34.
32. Quesnay P, Poumay M, Gagnayre R. How does French initial osteopathic training value relational competency, patient education, and the competency-based approach? A cross-sectional survey. *Int J Osteopath Med* 2021;42:43-50.
33. Henderson C, Beach AL, Finkelstein N. Four categories of change strategies for transforming undergraduate instruction. In: Tynjälä P, Stenström M-L, Saarnivaara M, eds. *Transitions and transformations in learning and education*. Dordrecht: Springer Netherlands, 2012:223-45.
34. Avenier M-J. Les paradigmes épistémologiques constructivistes : post-modernisme ou pragmatisme ? *Management & Avenir* 2011;43:372-91.
35. Jonnaert P. *Compétences et socioconstructivisme : un cadre théorique*. Bruxelles : De Boeck Université, 2012.
36. Mclean M, Cilliers F, Wyk JMV. Développement professoral : hier, aujourd'hui et demain *Guide AMEE n°36*. *Pédagogie Médicale* 2014;15:183-237.
37. Xhaufleur V, Pichault F. Du tiers à la tercésation : modalités d'une fonction essentielle pour l'émergence d'une régulation à l'échelon inter-organisationnel. *Negociations* 2012;18:43-59.
38. Star SL, Griesemer JR. Institutional ecology, "translations" and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Soc Stud Sci* 1989;19:387-420.
39. Akkerman S, Bruining T. Multilevel boundary crossing in a Professional Development School Partnership. *J Learn Sci* 2016;25:240-84.
40. Star SL. Ceci n'est pas un objet-frontière ! *Revue d'anthropologie des connaissances* 2010;4:18-35.
41. Trompette P, Vinck D. Retour sur la notion d'objet-frontière. *Revue d'anthropologie des connaissances* 2009;3:5-27.
42. Desgagné S. Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation* 1997;23:371-93.
43. Bonny Y. Chapitre 3. Les recherches partenariales participatives : ce que chercher veut dire. Rennes : Presses de l'EHESP, 2015.
44. Tardif J. Devenir ostéopathe. Agir avec compétence. Saint-Étienne : Syndicat National de l'Enseignement Supérieur en Ostéopathie, 2012.
45. Audétat M-C., Laurin S, Dory V, Charlin B, Nendaz MR. Diagnosis and management of clinical reasoning difficulties: Part I. Clinical reasoning supervision and educational diagnosis. *Med Teach* 2017;39:792-6.
46. Lacasse M, Rheault C, Tremblay I, Renaud J-S, Coché F, St-Pierre A. *et al.* Développement, validation et implantation d'un outil novateur critérié d'évaluation de la progression des compétences des résidents en médecine familiale. *Pédagogie Médicale* 2017;18:83-100.
47. Aiguier G, Loute A. L'intervention éthique en santé : un apprentissage collectif. *Nouvelles pratiques sociales* 2016;28:158-72.
48. Godet M, Marchand C, Andrade VD, d'Ivernois J-F, Gagnayre R. The use of concept maps in the therapeutic patient education field: Preliminary study with an analysis of the literature. *Educ Ther Patient* 2015;7:20103.
49. Novak J, Gowin D. *Learning how to learn* (4th ed.) New York: Cambridge University Press, 1989.
50. Marchand C, Poitou C, Pinosa C, Harry I, Basdevant A, d'Ivernois J-F. Using concept maps to describe the evolution in obese patients' knowledge and expectations following bariatric surgery. *Educ Ther Patient* 2009;1:49-55.
51. Vermersch P. *L'entretien d'explicitation* (8^e éd.). Paris : ESF, 2019.

52. Giordan A. Apprendre ! Paris : Belin, 1998.
53. Marchand C, D'Ivernois JF, Assal JP, Slama G, Hivon R. An analysis, using concept mapping, of diabetic patients' knowledge, before and after patient education. *Med Teach* 2002;24:90-9.
54. Marchand C, Gagnayre R. Utilisation de la carte conceptuelle auprès de formateurs en santé pour l'apprentissage de concepts pédagogiques. *Pédagogie Médicale* 2004;5:13-23.
55. Brien R. Science cognitive et formation. Québec : Presses Universitaires du Québec, 1990.
56. Kinchin I, Hay D, Adams A. How a qualitative approach to concept map analysis can be used to aid learning by illustrating patterns of conceptual development. *Educ Res* 2000;1:43-57.
57. Ausubel D. Educational psychology: A cognitive view. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1978.
58. Paillé P, Mucchielli A. L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales. Malakoff: Armand Colin, 2012.
59. Gervais J. The operational definition of competency-based education. *J Competency-Based Educ* 2016;1:98-106.
60. Morrissette J. Recherche-action et recherche collaborative : quel rapport aux savoirs et à la production de savoirs ? *Nouvelles pratiques sociales* 2013;25:35-49.
61. Napoli RD, Fry H, Frenay M, Verhesschen P, Verburgh A. Academic development and educational developers: Perspectives from different European higher education contexts. *Int J Acad Develop* 2010;15:7-18.

Citation de l'article : Quesnay P, Poumay M, Gagnayre R. Accompagner la mise en œuvre de l'approche par compétences dans les formations en santé : perspectives d'une stratégie de changement pragmatique portée par un individu tercésateur dans un institut de formation en ostéopathie. *Pédagogie Médicale*, 2022;23:49-67