

CONCEPTION DE MODULES COURTS SUR MESURE: QUELLES MODALITES DE COOPERATION ENTRE ENSEIGNANTS-CHERCHEURS ET INGENIEURS DE FORMATION ?

CHRISTEL LANDRET

EA7529, 26 bd du docteur Petitjean, 21000 Dijon

TYPE DE SOUMISSION

Point de vue

RESUME

La conception collective de modules courts “sur mesure” entre enseignants-chercheurs et chargés d’ingénierie de formation tout au long de la vie semble avoir été peu étudiée. Ce point de vue est celui d’un praticien de la formation continue prenant du recul sur une dizaine d’années d’expérience, en mobilisant des concepts de l’ergonomie appliqués à l’analyse du travail collectif. Une première observation des fiches de recrutement met en évidence le caractère flou et ambivalent des coopérations prescrites. Pourtant l’analyse de cas tend à montrer que ces coopérations sont effectives, allant selon les situations, d’une “conception distribuée” à une réelle “co-conception”. Plusieurs paramètres de la synchronisation cognitive entre ces acteurs, qui semblent spécifiques à l’enseignement supérieur, seraient à analyser plus finement.

SUMMARY

The collective design of short “tailor-made” training modules, between professors and training engineers, seems to have been poorly studied. This is a professional point of view taking a step back over a decade of experience, using concepts of ergonomics applied to collective work analysis. A first look at the respective job descriptions reveals how ambivalent and asymmetrical are prescribed cooperations. Two short case studies tend to demonstrate that, depending on the situation’s complexity, the collective design would vary from a “distributed design” to a “co-design”. Several parameters of the cognitive synchronization between these two types of operators, seem to be specific to the academic world and could be further analysed.

MOTS-CLES (MAXIMUM 5)

Ingénierie de formation, Conception distribuée, Co-conception, Modules courts

KEY WORDS (MAXIMUM 5)

Training engineering, Distributed design, Co-design, Short training modules

Les modules courts sur mesure sont très peu documentés dans la littérature et encore marginaux dans l'activité de formation continue de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (ESR). La conception de ces dispositifs met en relation des enseignants-chercheurs (EC) et des chargés d'ingénierie de formation (CIF) des services de formation continue. Comment travaillent-ils ensemble ?

Ce sujet s'explique par un parcours de praticien de l'ingénierie de formation et de responsable d'unité puis de direction de formation continue dans l'enseignement supérieur agronomique durant 10 ans, ayant rejoint récemment une équipe de recherche en Sciences de l'Education. L'accompagnement à la prise de fonction de plusieurs CIF a construit une sensibilité à la complexité de ce travail collectif entre des acteurs de statuts différents. Ce point de vue présente une première analyse théorique s'appuyant sur des données documentaires et sur l'expérience. Il mobilise des concepts de l'ergonomie pour l'analyse du travail collectif.

1. Entre appui nécessaire et risque de concurrence : des relations ambivalentes

1.1. Une relation peu visible

De nombreux auteurs insistent sur la complexité croissante de l'activité des enseignants-chercheurs. Brunier & Soubiron (2017) évoquent l'introduction des approches par compétences, l'injonction de développer des ressources propres notamment par la formation continue, ou encore des démarches d'évaluation des enseignements ou de promotion des innovations pédagogiques. Albero (2015), réagit à l'injonction de professionnalisation de l'activité d'enseignement des universitaires. Elle appelle à « prendre acte des évolutions du métier pour soutenir les efforts individuels et collectifs par la constitution d'équipes multi-catégorielles coordonnées comprenant des personnels techniques d'appui » parmi lesquels des personnels administratifs, ingénieurs de recherche, ingénieurs de formation et ingénieurs pédagogiques. Brunier & Soubiron (2017) notent que « cette transformation organisationnelle interroge sur la concurrence nouvelle entre cadres administratifs des universités et enseignants-chercheurs pour la définition et la mise en œuvre d'une politique pédagogique à l'échelle des établissements ». Au-delà des aspects institutionnels évoqués ci-dessus, la littérature fournit peu d'analyses du travail collectif entre ces catégories d'acteurs. Ce travail entre EC et CIF peut-il être caractérisé en termes de coopération ? Nous situerons l'analyse sur un objet précis : les modules courts de formation continue.

1.2. Modules courts « sur mesure » : un objet de travail entre EC et CIF

- Le contexte de la formation tout au long de la vie (FTLV)

Le développement de la FTLV est porté par des orientations nationales (Rapport Germinet, 2015) et soutenu par des financements publics. A titre d'exemples, des projets PIA3 Nouveaux Coursus à l'Université ou des Appels à manifestation d'intérêt « AMI-FTLV » ont participé au développement de la FTLV et permis à certains services de formation continue de l'ESR de recruter des CIF. Germinet (2015) promeut notamment le développement par les Universités « d'une offre de stages courts de formation continue positionnés sur leur expertise » tout en reconnaissant qu'« on ne dispose pas aujourd'hui de données précises sur ce que cela représente en termes d'activité ». Rien n'est dit sur la manière dont ces dispositifs sont construits.

- Que s'agit-il de « faire apprendre » ?

Deux orientations marquent le marché du « court » : l'offre « catalogue », et l'offre « sur mesure » construite en réponse à des commandes. Le « sur mesure » répond aux besoins des employeurs en termes de développement des compétences des salariés. En général qualifiants (non évalués), ces modules sont d'une durée de 1 à quelques jours. Par le recours à l'ESR les employeurs cherchent aussi à anticiper sur des innovations technologiques ou sociétales. Ils ne trouvent pas toujours, dans un marché foisonnant de formations orientées méthodes et outils, la réponse adéquate. Sur des sujets complexes, touchant par exemple à la mise en œuvre de politiques publiques, ou lorsque les savoirs scientifiques eux-mêmes ne sont pas stabilisés, les modules peuvent être des lieux de débats et controverses. L'EC y serait alors sollicité autant comme enseignant que comme chercheur.

- Un travail nécessairement conjoint

Le « sur mesure » a plusieurs caractéristiques qui mettent à l'épreuve la relation entre EC et CIF : une organisation qui passe par un service de formation continue, une ingénierie de formation mobilisant un ou plusieurs EC et des intervenants externes, une relation commerciale avec un « client » public ou privé, une pression sur les prix et les délais. Cet objet nous semble donc particulièrement intéressant pour éclairer la question des coopérations.

2. Un cadre théorique mobilisant des concepts de l'ergonomie pour l'analyse du travail collectif

Caroly et Barcellini (2013) définissent le travail collectif comme « la manière dont les opérateurs et opératrices vont plus ou moins coopérer de manière efficace et efficiente dans une situation de travail ».

- Nous débiterons par une analyse documentaire des tâches prescrites aux EC et CIF. Leur répartition est-elle claire ? des coopérations sont-elles prévues ?
- L'analyse se concentrera ensuite, à partir de cas concrets, sur une situation précise : la conception de dispositifs

Par « conception de dispositif », on entendra ici le processus qui va de l'analyse de la demande d'un client à la construction d'un programme, dans une démarche d'ingénierie de formation telle que définie par Leclerc (2003). Il la situe comme une « activité intermédiaire » entre « l'ingénierie sociale » (objectifs portés par une institution, une entreprise) et « l'ingénierie pédagogique à l'échelle micro-sociale de la relation andragogique, pédagogique, didactique ». Les cas n'ont pas été documentés initialement en tant qu'objet de recherche. Les dates et comptes-rendus des réunions de travail permettent de retracer les étapes de conception collective mais pas d'inférer les représentations des acteurs ou leurs évolutions.

Le processus du travail collectif sera présenté en mobilisant des critères développés par Barthe & Quiennec (1999) tels que les buts, les objets produits, les modalités de communication et interactions repérables, les ressources mobilisées.

Darses et Falzon (1994) distinguent deux modalités de conception collective:

- co-conception : « les partenaires de la conception développent la solution conjointement : ils partagent un but identique et contribuent à son atteinte grâce à leurs compétences spécifiques, ceci avec des contraintes très fortes de coopération directe pour garantir le succès de la résolution du problème »
- et conception distribuée : « les acteurs accomplissent des tâches bien déterminées, celles-ci ayant été allouées préalablement, et poursuivent donc des buts (ou du moins des sous-buts) qui leur sont propres tout en ayant pour objectif de participer le plus efficacement possible à la résolution collective du problème. »

Selon ces mêmes auteurs en ergonomie cognitive, la conception collective suppose une « synchronisation opératoire » dans laquelle les acteurs se répartissent les tâches et se coordonnent dans le temps et une « synchronisation cognitive » permettant de « construire, maintenir et faire évoluer un ensemble de connaissances communes ». Dans les cas présentés, y a-t-il « conception distribuée » ou « co-conception »? Quels moyens de synchronisation sont-ils repérables entre les acteurs ?

- Le rapprochement des « référentiels opératifs des acteurs », but de la synchronisation cognitive selon Giboin (2004) est lié à chaque situation. L'auteur note que « l'élaboration du référentiel commun est d'autant plus difficile que les membres du groupe ont des spécialités ou des formations différentes (Leplat, 1997). » Dans un 3^{ème} temps, nous élargirons le regard sur les freins potentiels aux coopérations entre CIF et EC qui nous semblent porter des enjeux spécifiques pour l'ESR.

3. Des prescriptions asymétriques

- Que sait-on des tâches prescrites ?

Les CIF disposent de fiches de poste détaillées. Pour les EC, le document le plus proche semble être la fiche de recrutement. C'est ce dénominateur commun qui sert de première base de comparaison. Le tableau ci-dessous synthétise la trame-type de construction des deux types de fiches dans l'établissement.

	Enseignant-Chercheur	Chargé d'ingénierie de formation tout au long de la vie
Missions et/ou tâches à réaliser	<p><u>Mission d'enseignement</u> « le service d'enseignement se réalisera en priorité sur les cursus... » « les enseignements porteront sur les connaissances... » (suivis des champs disciplinaires)</p> <p><u>Mission de recherche</u> « les activités de recherche s'inscrivent dans le laboratoire... » « elles portent sur... » (précision des objets de recherche) « elles s'inscrivent dans.. » (champ disciplinaire)</p> <p><u>Mission d'ingénierie et de développement</u> (cas variables)</p>	<p><u>Concevoir des dispositifs de formation tout au long de la vie</u> - Analyser les besoins en formation exprimés par les partenaires socio-économiques du territoire - Participer à la conception des cahiers des charges et programmes de formation continue en relation avec les enseignants- chercheurs des Départements, les chercheurs des UMR</p> <p><u>Organiser</u> - Assurer la réalisation et le suivi des modules en lien avec l'assistante de formation : suivi administratif (contractualisation, inscriptions, suivi des émargements et attestations de présence), financier (devis, facturation, relation avec les organismes financeurs) et logistique (salles, déplacements, restauration...) - Accueillir les stagiaires et intervenants, assurer l'évaluation des modules et le cas échéant leur animation</p> <p><u>Promouvoir :</u> - Concevoir un catalogue de l'offre de formation continue - Développer les réseaux de diffusion de cette offre</p>
Rattachement dans l'organisation	Département de formation Laboratoire de recherche	Service de formation continue
Relations internes avec services et/ou composantes	Non mentionné	Tous services et composantes
Lien hiérarchique	Non	Après du responsable du service, lui-même en lien avec la Direction de l'établissement

Figure 1 Trames comparées des fiches de recrutement EC-CIF

- Une répartition floue des tâches

La fiche de recrutement de l'EC présente des missions statutaires sans les décliner en tâches. Celle du CIF, structurée par tâches, suit quasiment un processus de production des modules. Les tâches sont détaillées dans des procédures de qualité du service de formation continue.

En l'absence de précisions sur la « mission d'enseignement » de l'EC, les tâches liées à l'organisation et à la promotion pourraient être spécifiques au CIF. L'analyse du besoin, la conception et l'animation de dispositif de formation pourraient être communes.

- Une prescription asymétrique à la coopération

La seule prescription de coopération s'applique au CIF. Le référentiel des emplois-types de la recherche, de l'enseignement supérieur (REFERENS) confirme cette donnée. La prescription d'un travail de conception et d'animation « en liaison avec les équipes pédagogiques » y

figure explicitement pour les CIF. Dans l'établissement, seuls certains EC coordonnant des cursus de formation ont une lettre de mission précisant la liaison avec un service.

- Discussion

Cette analyse n'a pas pour prétention d'identifier les prescriptions perçues par les acteurs, mais elle entraîne un certain nombre de questions préalables à l'analyse du travail collectif.

Comment l'injonction au développement des modules courts est-elle perçue respectivement par un EC, sans rapport hiérarchique direct, et par un CIF ? En contexte de forte tension sur le temps de travail (Ait Ali & Rouch, 2013), et avec une évaluation essentiellement fondée sur les publications scientifiques, quel est le degré de priorité accordé par les EC aux modules courts ? quelle est leur disponibilité pour de nouveaux projets ? Pour le CIF, les buts sont liés aux tâches et évalués annuellement (nombre de modules, chiffre d'affaires...) et pour partie dépendants de l'investissement des EC. Quelle connaissance CIF et EC ont-ils de leurs buts et contraintes de travail respectifs ?

Ce contexte apparaît ambivalent et complexe. Pour aller plus loin, nous allons centrer l'observation sur l'une des tâches potentiellement conjointes : la conception.

4. Des modalités de conception collective de dispositifs adaptés à une diversité de situations ?

Le degré de complexité des situations de conception est variable et illustré par les deux cas suivants.

4.1- De la conception distribuée...

Le premier cas porte sur un module de formation « bases de la chimie » pour une entreprise agro-alimentaire. L'initiative est venue d'un EC, suite à la visite d'un étudiant en stage. Le responsable du laboratoire d'analyses lui a fait part de son souhait de former les techniciens du laboratoire. Sur conseil d'un de ses collègues, l'EC a contacté le service de formation continue. Le processus de conception a suivi les étapes suivantes.

- Un entretien entre CIF et EC. L'EC a expliqué le contexte, et le CIF, les différentes étapes de la mise en œuvre d'un module, l'appui qu'il pouvait apporter et la répartition des tâches. Il souhaitait plus d'informations sur le public-cible, son niveau de connaissances, et les contraintes de délais et de durée.

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

- Un entretien avec le service ressources humaines de l'entreprise, l'EC et le CIF a confirmé la volonté de l'entreprise de financer la formation, et clarifié les contraintes d'organisation.
- Sur la base des contenus écrits par l'EC, le CIF a mis en forme le programme pour le client, le devis et le conventionnement.

Les tâches effectuées par l'EC et le CIF sont pour l'essentiel distinctes. Ils travaillent ensemble à 2 moments : pour se répartir les tâches, et pour rencontrer le client. L'objet de la tâche, pour l'EC est un programme avec des contenus. Pour le CIF, c'est un programme standardisé intégrant la description du public, des objectifs, des dates, de la durée, et des modalités pédagogiques. La synchronisation cognitive est présente par des activités de communication, mais pour l'essentiel, il s'agit de synchronisation opératoire. Ceci oriente vers un cas de « conception distribuée ».

4.2- ... à la co-conception

Le 2^{ème} cas porte sur un parcours de formation de 10 jours en 5 modules conçu pour une Chambre d'agriculture. Le Directeur Général de l'établissement a été sollicité par le Président de la structure qui souhaitait développer la vision prospective et le leadership des agriculteurs exerçant des responsabilités.

La Figure 2 synthétise le processus de conception. En colonnes sont distingués les acteurs. En lignes, le processus est déroulé de manière chronologique en 3 phases avec des interactions de nature différente : 4 rencontres de travail (EC, CIF et client), des réunions internes (CIF + EC) et échanges informels, et les documents produits.

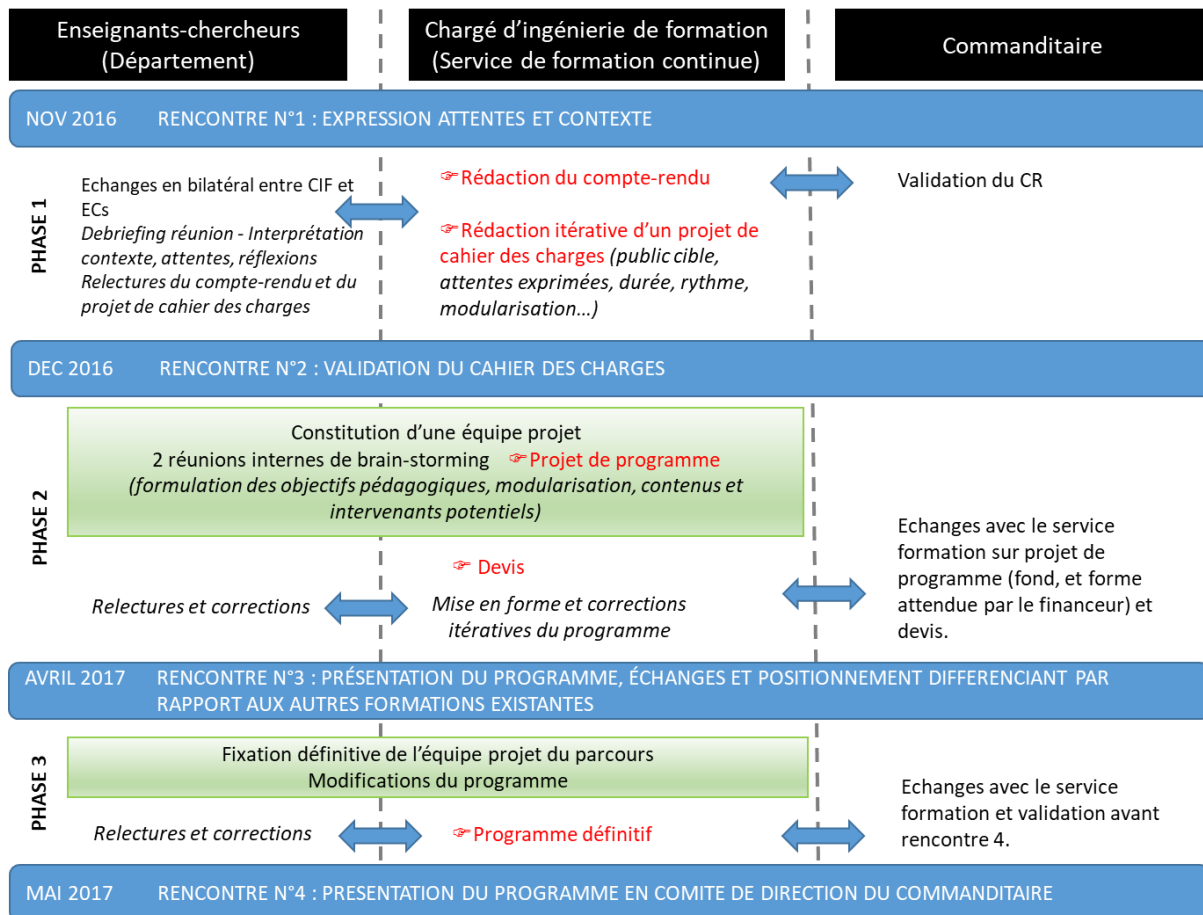


Figure 2 Processus de conception collective du parcours

- Construction progressive d'une équipe et interactions

Face à une demande floue, l'équipe n'est pas constituée au départ. Elle démarre avec un binôme CIF-professeur référent présent à toutes les rencontres. Le cercle s'élargit en fonction des sujets évoqués par le client, et des compétences identifiées au sein de l'établissement. En phase 1, des échanges sont informels, bilatéraux entre le CIF et des EC et sans engagement. Il s'agit d'un premier repérage d'une équipe potentielle. En phase 2, la conception s'opère lors de deux réunions de brain-storming avec les EC volontaires pour produire un pré-programme. L'équipe-projet se constitue. Ces réunions définissent aussi la posture collective à tenir lors avec le client (reformulation des objectifs, liberté académique, visée pédagogique). Elles sont le moment clé de synchronisation cognitive. Le pré-programme s'affine avec les relectures et corrections écrites individuelles. En phase 3, l'équipe-projet prend sa forme définitive et se répartit la responsabilité des modules. Elle comprend 1 professeur de sociologie (référent), 1 professeure d'économie, 1 ingénieur d'études, 1 ingénieur des ponts, des eaux et forêts et le CIF. Si tous ne sont

pas présents aux rencontres avec le client, l'information circule via des échanges informels et des documents écrits.

- Le but ici commun est la conception collective du programme du parcours de formation.
- Les ressources : chaque EC dispose de connaissances académiques propres qui ne peuvent être totalement partagées. Le brain-storming permet d'identifier une base commune et des complémentarités. Le CIF connaît le cadre réglementaire et administratif de la formation continue ce qui permet d'intégrer, dès la conception, les contraintes de l'organisme financeur. La création du dispositif apparaît comme une compétence partagée.
- Des tâches sont pour partie communes : en phase 2, la conception est pour l'essentiel collective et simultanée. Elles sont parfois distinctes. Le CIF assure l'organisation des réunions, les liens avec le client et la formalisation des livrables. L'enseignant référent anime les rencontres et porte la parole de l'établissement. A partir de la phase 3, chaque EC responsable d'un module travaille sur le détail du programme en différé.
- Les objets : Cahier des charges et programme capitalisent la conception collective. Leur rédaction itérative à plusieurs mains les fait apparaître comme « objets intermédiaires » (Caroly, Barcellini, 2013) pour une synchronisation cognitive au sein de l'équipe.

Le but commun, la mobilisation complémentaire des ressources orientent pour l'essentiel vers une « co-conception » (Darses et Falzon, 1994) bien qu'il y ait aussi des moments de conception distribuée.

Ces deux cas montrent que les modalités de coopération tendent à varier selon les caractéristiques de la situation de conception.

5. Discussion

5.1 - Des enjeux spécifiques à l'ESR ?

L'expérience permet de suggérer - en hypothèse - quelques paramètres de la synchronisation cognitive, spécifiques à l'ESR, et qui seraient à observer de plus près. Les différences de « spécialités et de formation » (Giboin, 2004), notamment entre EC et CIF, pourraient être à la fois un frein et une opportunité. Sauf cas rares, les CIF n'ont pas été formés par la recherche et les EC ne connaissent pas tous la formation continue. L'un des facteurs

d'efficacité collective pourrait être la capacité à identifier ces paramètres et à négocier un point d'équilibre adapté à chaque situation de conception. En voici quelques-uns à titre d'exemples.

- Le rapport à la société

Endrizzi (2017) évoque plusieurs modèles du monde universitaire : « dans le modèle anglo-saxon de l'université libérale, le savoir constitue sa propre fin [...] Aujourd'hui le modèle dominant est celui d'une université au service de la société, orientée vers l'action, prônant une éducation utile (Lessard, Bourdoncle, 2002) ». La formation continue est au cœur d'une controverse sur les modèles. Le risque d'instrumentation de la parole et du savoir académiques par les clients est aussi présent. Comment atteindre les buts de production dans le respect des principes et valeurs de l'ESR ?

- Le sens des mots

Les mots du client peuvent être interprétés différemment. Ils peuvent avoir un sens disciplinaire précis pour l'EC. Le CIF parfois serait plus proche du client dans un usage commun du langage. Dans le cas 2 par exemple, l'équipe-projet a reformulé la demande de « leadership » par « pouvoir d'agir ». Il y a eu traduction des termes et parti-pris pédagogique. Comment EC et CIF jouent-ils sur leurs complémentarités pour traduire la demande du client et y répondre ?

- Le rapport au problème

En sortant d'une même réunion, les acteurs ont souvent des ressentis opposés : les EC se seraient plus concentrés sur la compréhension intellectuelle du problème que sur sa résolution effective, le CIF « devrait se poser plus de questions » avant d'aller à la solution. Dans le contexte de la formation continue à l'ESR, ces deux postures semblent nécessaires, comment sont-elles articulées ?

Les modules courts répondant à des problèmes de terrain questionnent la frontière entre formation et conseil. Comment CIF et EC positionnent-ils le curseur entre ces deux pôles ?

- Le rapport aux disciplines

Pour l'EC, « l'allégeance à la discipline est au cœur de l'identité professionnelle » (Endrizzi, 2011) et détermine une certaine manière de poser et comprendre le problème formulé par le client. Or cela, parfois, peut empêcher d'en traiter les différentes dimensions. L'approche par

compétences du CIF peut produire un rapport utilitaire aux savoirs, vus comme des ressources sans lien avec un champ disciplinaire. Or les disciplines se sont parfois construites en opposition (Endrizzi, 2017). Comment EC(s) et CIF opèrent-ils conjointement le travail de construction d'une réponse pluri-disciplinaire ?

- Liberté académique et cadre administratif

Les modules courts génèrent, nous l'avons vu, des contraintes fortes sur la conception pédagogique (organisation, durée, budget...). Comment les EC réagissent-ils par rapport à ce cadre ? comment les CIF dégagent-ils des marges de manœuvre ? Comment les équipes arbitrent-elles entre la conception « idéale » et les moyens disponibles ?

5.2- Limites

Nous avons mobilisé des concepts d'analyse du travail collectif en ergonomie sans utiliser les outils classiques d'enquête et d'observation. Ceci ne permet que de dessiner des hypothèses. Le regard a été centré sur le binôme CIF-EC, mais en filigrane se joue la relation avec un tiers-client, dont l'influence pourrait être creusée.

Enfin, le contexte est situé dans une école d'ingénieurs. Certains formateurs sont ingénieurs. Certains personnels, y compris EC ou CIF, peuvent avoir aussi une formation initiale d'ingénieur : quel impact cela pourrait-il avoir sur les coopérations ? Les cas décrits sont-ils transposables à l'ensemble de l'ESR ? avec quelles réserves éventuelles ?

CONCLUSION

Le cadre théorique de l'analyse du travail collectif en ergonomie ouvre des pistes pertinentes pour aborder les coopérations entre CIF et EC dans la conception de modules courts, qui dans certains cas iraient jusqu'à la co-conception. En l'absence de prescriptions claires, et dans des situations de complexité variable, EC et CIF semblent négocier et ajuster au cas par cas leurs modalités de coopérations.

Entre des acteurs qui se distinguent par le statut, l'organisation et la prescription du travail, les ressources, la formation... coopérer n'irait pas de soi, et serait à apprendre. « Construire un référentiel commun équivaut ainsi à construire une compétence collective ou à mettre en commun des compétences » (Giboin, 2004). N'y aurait-il pas là, en émergence, un modèle de formation continue courte spécifique à l'ESR ?

L'analyse pourrait être élargie à d'autres situations d'ingénierie de formation mobilisant CIF et EC. Un projet de recherche sur ces coopérations pourrait permettre d'éclairer les processus de synchronisation cognitive, de participer à une meilleure (re)connaissance du travail de chacun, et peut-être de penser des dispositifs d'apprentissage favorisant le travail collectif au sein de l'ESR.

Références bibliographiques

- Albero, B. (2015). Professionnaliser les enseignants-chercheurs à l'université : les effets pervers d'une bonne idée. *Distances et médiations des savoirs*.
- Ait Ali, N. Rouch, J-P. (2013). Le « je suis débordé de l'enseignant-chercheur ». Petite mécanique des pressions et ajustements temporels. *Temporalités*, 18.
- Barthe, B., Quiénnec. Y. (1999). Terminologie et perspectives d'analyse du travail collectif en ergonomie. *L'année psychologique*, 99, 663-686.
- Brunier, B., Soubiron, A. (2017). La construction de l'offre de formation dans l'enseignement supérieur. *Rapport d'enquête. Institut français de l'éducation, ENS de Lyon*.
- Caroly, S., Barcellini, F. (2013). Le développement de l'activité collective. P. Falzon. *Ergonomie constructive, PUF*, 33-46.
- Darses, F., Falzon, P. (1994). La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive. *Communication présentée au séminaire « Coopération et conception » du GDR CNRS FROG*.
- Endrizzi, L. (2011). Savoir enseigner dans le supérieur : un enjeu d'excellence pédagogique ? *Dossier d'actualité, veille et analyses de l'Ifé*, 64.
- Endrizzi, L. (2017). L'avenir de l'université est-il interdisciplinaire ? *Dossier de veille de l'Ifé*, 120.
- Germinet, F (2015). Le développement de la formation continue dans les universités.
- Giboin, A. (2004). La construction de référentiels opératifs communs dans le travail collectif. *Psychologie ergonomique : tendances actuelles. PUF. Chapitre 6*.
- Leclerc, G. (2003). Quelques usages de l'activité d'ingénierie de formation. *L'Harmattan. Savoirs. N°2*, 71-104.