

## **Nidification dans un dispositif de formation à distance pour adulte.**

Pierre-André Caron\*, Sonia Androwkha\*\*

\*pierre-andre.caron@univ-lille.fr, CIREL, Univ Lille

\*\*sonia.proust@univ-lille.fr, CIREL, Univ Lille

### **Résumé :**

Dans cette communication, nous abordons, sous forme de recherche action, un phénomène d'embrassement que connaissent les formations à distance pour adulte dans les premiers mois d'une promotion. Après une étude théorique nous proposons un dispositif de nidification permettant de pallier ce problème. Un recueil de donnée permet de comprendre la portée de l'ingénierie produite.

### **Summary :**

In this paper we address in the form of action research, a problem of ignition experienced by adults involved in lifelong e-learning, during the first months of a promotion. After a theoretical study we propose a nesting device to overcome this problem. A data collection provides an understanding of the scope of the engineering produced.

### **Mots-clés :**

distance, nidification, communauté d'apprentissage, formation d'adulte.

### **Introduction**

En enseignement à distance, un problème récurrent résulte de la multiplication des interactions individuelles, et des dialogues, que ces interactions instaurent entre l'apprenant et l'enseignant. Une des solutions pédagogiques constamment préconisées dans ce type de situation consiste à augmenter les travaux de groupe pour substituer à l'expertise de l'enseignant une expertise par les pairs, (Saint-Arnaud, 1989), (D'Halluin, 2001), (Deceuninck, 2005), (Béziat & Wallet, 2007), (Caron, 2010), (Poellhuber, Roy, Racette, & Anderson, 2012). Cette préconisation génère néanmoins des écueils liés aux spécificités de l'enseignement distant. Ainsi, malgré les avancées technologiques et l'accessibilité des outils de web conférence désormais acquises, persiste une difficulté à débattre en grand groupe, que ce soit de façon synchrone ou asynchrone. Ainsi quelle que soit l'ingénierie mise en œuvre dans la formation, le dispositif ne peut échapper, dans les premiers mois, à un embrassement, révélateur des difficultés de mise en place d'une communauté d'apprentissage (Caron & Rasmi, 2017).

Dans cette communication, nous proposons de rendre compte de l'articulation d'une recherche et d'une ingénierie menée dans le cadre d'une formation d'adultes proposée intégralement à distance. Cette recherche vise à comprendre et réduire cette difficulté

temporelle de mise en place d'une communauté d'apprentissage au travers des préconisations d'ingénierie du dispositif de formation.

### **État de l'art et jeu d'hypothèses**

Notre recherche s'est attachée dans un premier temps à un recensement des travaux permettant de décrire, comprendre et expliquer le phénomène d'embrassement constaté. Plusieurs facteurs explicatifs d'ordre sociaux, pédagogique, instrumentaux et motivationnel sont alors été proposés sous forme de jeu d'hypothèses.

Le premier concerne, pour ce public spécifique, les problèmes liés à la reprise d'étude (Fond-Harmant, 1996) et à la nécessité de se familiariser avec le métier d'étudiant (Coulon, 1997). Le deuxième repose sur la difficulté, pour un public adulte en reprise d'études, de passer d'une évaluation de la tâche, telle que pratiquée dans les milieux professionnels, à la construction des compétences, telle que revendiquée par la formation d'adultes (Meirieu, 2005). Le troisième facteur est d'ordre instrumental et générationnel : pour un public adulte qui a découvert l'usage des réseaux sociaux dans la sphère privée, il y a un conflit instrumental à utiliser ces mêmes réseaux dans un cadre académique (Marquet, 2011). Le quatrième facteur explore quant à lui les conditions instrumentales et dispositives de mise en place d'une communauté d'apprentissage ; il stigmatise le manque de repères dans le groupe en début de formation résultant du non-respect des critères d'émergence d'une communauté de pratique (Preece, 2000). Le dernier facteur est d'ordre motivationnel, en mobilisant le cadre théorique du management de la terreur existentielle (Greenberg, Solomon, & Pyszczynski, 1997), nous formulons une hypothèse qui concerne l'ambiguïté motivationnelle de la reprise d'études chez des adultes au mitan de leur vie.

### **Mise en place de la recherche et première proposition d'ingénierie**

La formation concernée par notre recherche et notre ingénierie est un master intégralement à distance accueillant chaque année une promotion d'environ soixante-dix étudiants en formation continue, séparée ou non en deux sous promotions et validant leur deuxième année de master en dix-huit mois. L'ensemble des recherches (menées sur 3 ans) s'appuie sur quatre promotions successives, les deux dernières séparées chacune en deux sous promotions. La première recherche exploratoire sous forme d'entretiens a porté sur une promotion en fin de formation et une promotion en début de formation. La recherche confirmatoire a, quant à elle, porté sur trois promotions: une promotion ayant fini la formation (celle qui était en début de formation lors de la première enquête), une promotion à mi-parcours, une promotion commençant la formation.

L'état de l'art nous a permis de postuler la nécessité de mettre en œuvre, en début de formation, des actions permettant à l'étudiant en reprise d'étude de s'approprier « le métier » d'étudiant, la notion de compétence, les instruments de formation et de communication qu'il aura à utiliser. Ces actions devraient également lui permettre de se familiariser avec l'identité numérique qu'il se construit et celles des autres étudiants, avec la profession à laquelle il se destine, au travers de témoignages d'anciens étudiants et d'études de cas.

Pour atteindre ces différents objectifs, notre ingénierie a pris une première forme : avant le début de la formation a été mise en place une période d'intégration de dix jours au cours de laquelle six missions individuelles et collectives ont été proposées.

À l'issue de cette période d'intégration a été menée une première exploration sous forme d'entretiens semi-dirigés individuels auprès de neuf étudiants de deux promotions, l'une en fin de parcours, l'autre en début de parcours. Il a ensuite été procédé à une analyse

lexicométrique des données collectées. Ce premier travail a validé l'hypothèse formulée selon laquelle le début de formation serait propice à des mises en place de processus d'attachement. Il a en outre permis de formuler de nouveaux axes de développement du dispositif de formation.

### **Première exploration**

L'analyse lexicométrique du verbatim recueilli a été réalisée avec le logiciel de traitement statistique de données textuelles IRaMuteQ<sup>1</sup> 0.7, version alpha 2 (Ratinaud & Déjean, 2009). Ce type d'analyse permet d'appréhender de manière quantitative les informations contenues dans un ensemble de données textuelles et de cartographier schématiquement la dynamique du discours.

Une fois le corpus indexé dans IRaMuTeQ, son analyse statistique recense 12802 occurrences pour 1295 formes et 586 hapax (équivalant à 4.58% des occurrences).

#### *Analyse De Similitudes (ADS)*

La première exploitation du corpus a consisté en une ADS pour mettre à jour les cooccurrences, c'est-à-dire l'apparition simultanée de deux ou plusieurs mots dans le discours, mais aussi et surtout la proximité des termes.

Le résultat de cette analyse affiche deux communautés dominantes, « groupe » et « travail ». Des communautés périphériques apparaissent, contenant notamment les registres « profil » et « compétence » avec des indices de cooccurrences équivalents. Ces deux communautés périphériques présentent le même lexique (« techno » / « technique » / « informatique » et « pédago » / « pédagogie ») qui se rattache à l'importance de la complémentarité des profils et des compétences dans la composition des groupes.

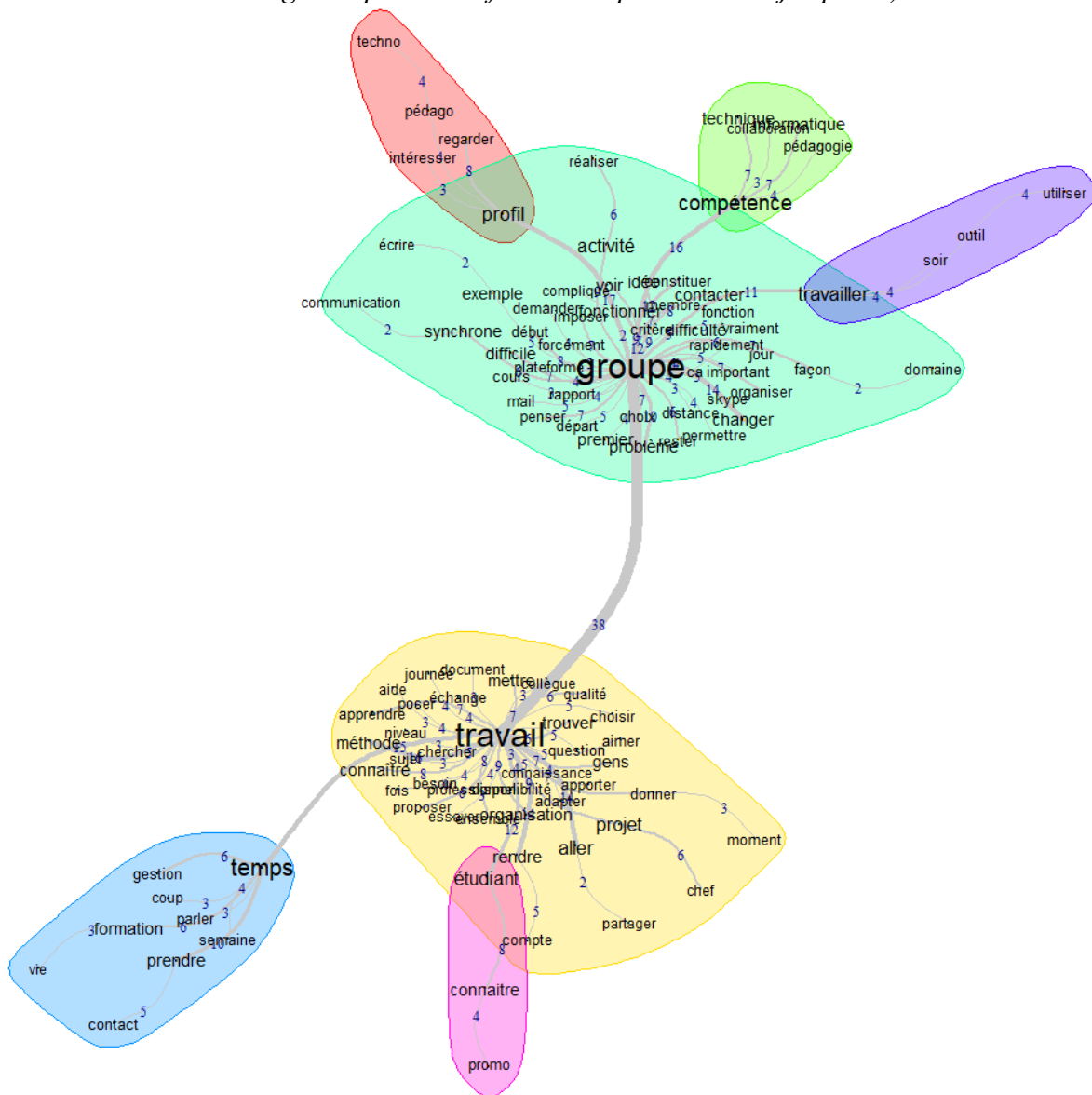
Les modalités du travail de groupe sont aussi évoquées dans la forme périphérique « travailler » : apparaissent les termes « soir », « outil » et « utiliser ».

L'ADS révèle une deuxième forme centrale qui structure les discours : le terme « travail », rattaché à ses composantes intrinsèques et à sa mise en œuvre, repris par ailleurs sous sa forme verbale « travailler », mais en moindre importance et liée lexicalement à la communauté « groupe ». Ici, « travailler » et « travail » semblent se référer à des mondes lexicaux différents (Ratinaud et Marchand, 2015). Les deux registres directement reliés au « travail » sont le « temps » et sa gestion ainsi que l'« étudiant ».

---

<sup>1</sup> IRaMuTeQ : Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires

Figure 1 : Analyse de similitudes (calcul des cooccurrences et algorithme de Fruchterman-Reingold à partir des formes les plus utilisées jusqu'à 7)



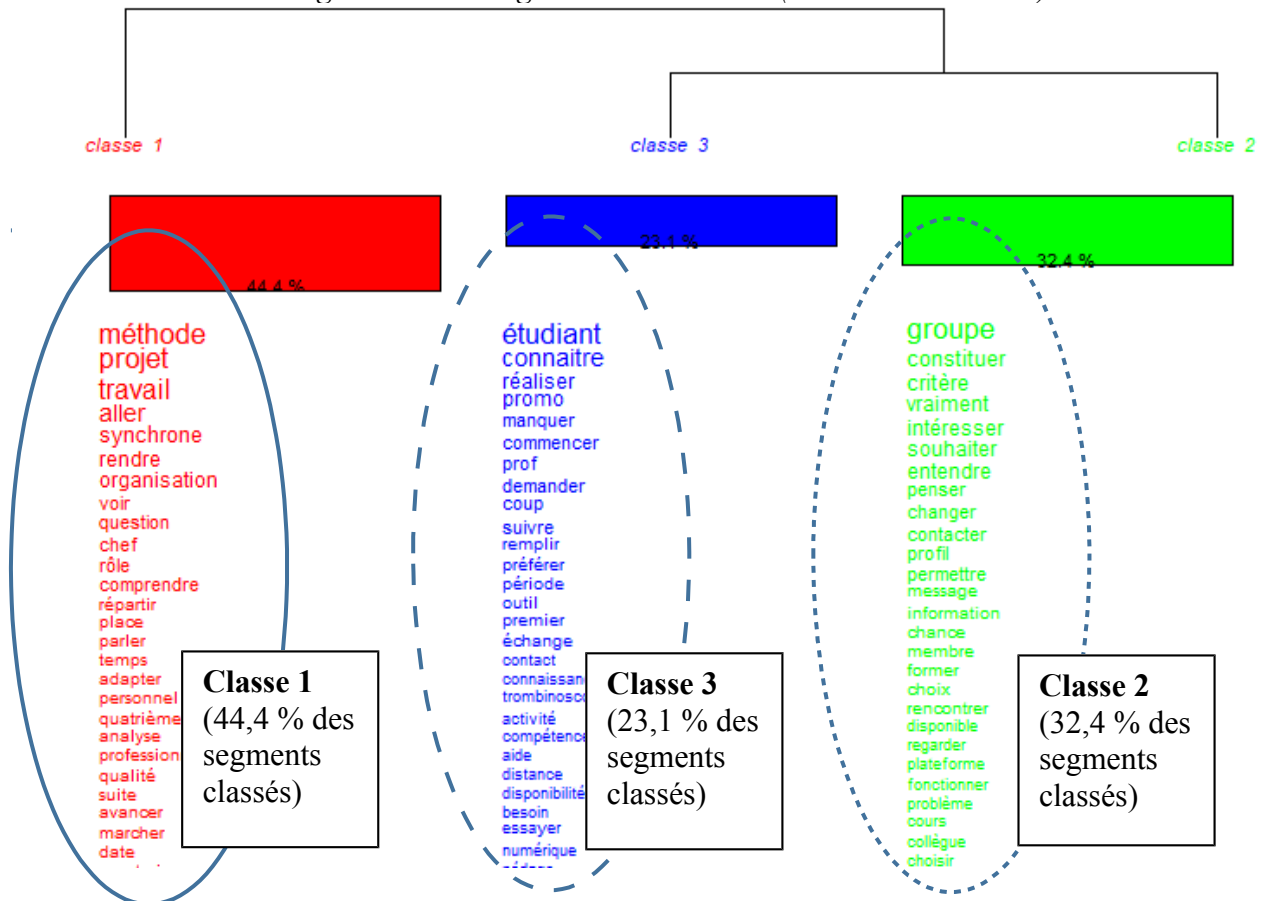
### Classification hiérarchique descendante (CHD)

La seconde exploitation du corpus a consisté en l'ordonnance des données textuelles selon la méthode statistique cooccurentielle de Reinert (1987) implémentée de la méthode de classification ALCESTE. La CHD regroupe des unités de contexte en classes et met au jour des *mondes lexicaux* selon la distribution des mots dans un corpus textuel. D'un point de vue technique, le texte est découpé en segments de plus ou moins 40 occurrences linéaires, les mots sont lemmatisés (noms ramenés au singulier, verbes à l'infinitif et adjectifs au masculin singulier). Sont distingués ensuite les mots pleins (noms, verbes, adjectifs, adverbes) des mots-outils (prépositions, déterminants, conjonctions). Enfin, les segments ainsi obtenus sont regroupés dans des « classes » en fonction de la ressemblance ou de la dissemblance statistique des lexèmes qui les composent. Les mots-outils n'apparaissent pas dans la CHD.

Après plusieurs essais effectués selon une démarche par itération, la CHD a finalement été instruite avec une demande de 7 classes terminales selon une classification simple sur segments de texte. Ont été retenues 3 classes à partir de 74,23 % des segments de texte. Pour

chaque classe identifiée, la quantité d'information résumée (en pourcentage) et le degré de dépendance des formes (test d'indépendance du chi2) apparaissent sous forme d'un dendrogramme (Figure 2).

Figure 2 : dendrogramme des classes (méthode de Reinert)



Du dendrogramme se détachent deux branches :

- la branche principale (classe 1) relève de l'organisation des activités collectives. Y sont notamment contenus les mots « méthode », « travail », « rôle », « répartir ».
- L'autre branche, composée de deux sous-classes, est centrée sur les aspects techniques et relationnels (classe 3) et sur les aspects liés à la structuration des groupes (classe 2).

Ces champs lexicaux montrent les trois préoccupations majeures de l'étudiant. Ils mettent en évidence la prépondérance de la méthode et de l'organisation du travail en phase de construction des groupes.

#### Analyse factorielle des correspondances (AFC)

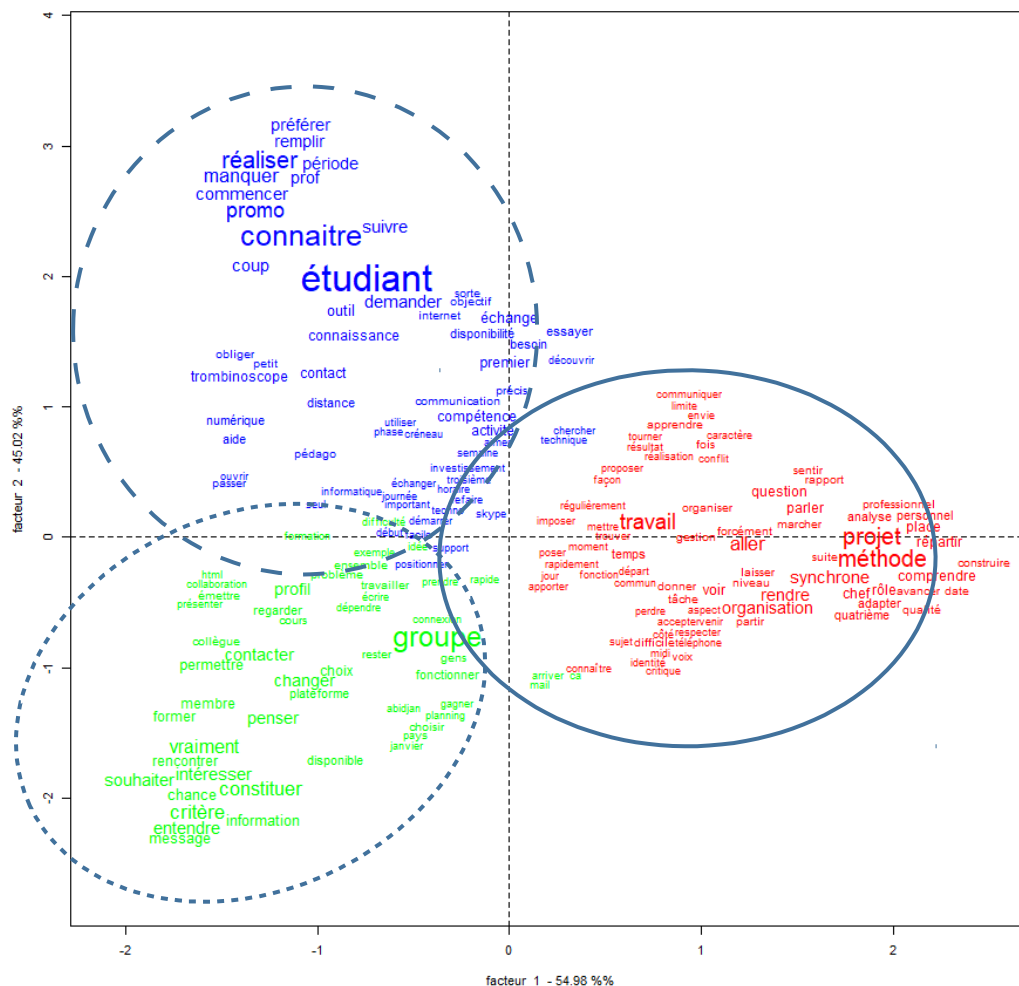
Une AFC a ensuite été générée pour permettre une représentation des associations statistiques entre les deux variables qualitatives les plus significatives et de visualiser graphiquement deux dimensions résumant le plus de données.

Le résultat (Figure 3) expose l'information contenue dans les données sur deux dimensions. Un premier facteur (axe horizontal) résume 54,98% de l'information et sépare, voire oppose, les classes 2 et 3, liées aux apprenants (étudiant/groupe), à la classe 1, liée aux activités collectives. Cette projection permet de définir le facteur 1 par les éléments qui composent le

travail collectif en formation à distance (de l'environnement humain en abscisse négative à l'environnement fonctionnel en abscisse positive).

L'axe vertical (facteur 2 avec 45,02%) distingue quant à lui les classes 2 et 3, faisant référence au clivage entre l'apprenant en tant qu'individu (en ordonnée positive) et en tant que membre d'un groupe (en ordonnée négative). Sur le graphe, la classe 1, quant à elle, se projette de part et d'autre du niveau 0 du facteur 2. Trait d'union entre l'individu et le groupe, elle se réfère à l'organisation collective en faveur de l'activité commune.

Figure 3 : Analyse factorielle des correspondances à partir des classes 1, 2 et 3



### Premières conclusions

L'ADS met en évidence que deux notions structure le discours des étudiants : le groupe d'un point de vue organisationnel et le travail, rattaché quant à lui à ses composantes intrinsèques et à sa mise en œuvre. L'analyse met également l'accent sur l'importance accordée par les apprenants à la complémentarité des profils et des compétences lors de la structuration des groupes.

La poursuite de l'analyse à travers la CHD permet de mettre en perspective trois pôles constituant les éléments caractéristiques du travail en groupe. Ressortent très nettement les dimensions individuelle, de groupe et fonctionnelle. Éléments indispensables et recherchés

par les apprenants en début de formation, ces dimensions s'opposent néanmoins (AFC), montrant ainsi la difficulté à construire un groupe en formation à distance.

### **Approfondissement du cadre théorique**

Si l'ingénierie, mis en place dans un premier temps, a permis de réduire une partie de l'embrassement des premiers mois de formation, les entretiens menés ont révélés que la notion de groupe constituait une entité omniprésente dans tous les verbatim, à la fois source de motivation en formation mais aussi source de conflit. Lors du phénomène d'embrassement caractéristique de la première période de formation, le groupe constitue ainsi l'entité en première ligne. Ce statut particulier, nous ont amené à nous poser la question des conditions et de la temporalité de l'émergence d'un groupe ainsi que de son évolution pendant la durée de la formation. Une première observation menée auprès des groupes stables (ceux que l'on trouve en fin de formation) nous a révélé que ces groupes s'étaient souvent constitués pendant la première semaine de formation, pour la plupart au hasard des contributions et commentaires postés sur la plateforme. Si depuis, ces groupes n'avaient plus évolués, d'autres groupes, constitués dans les mêmes conditions, n'avaient connu la même évolution, ils avaient plusieurs fois été reconstitués pendant les 3 premiers mois de la formation, associant à chaque fois des étudiants qui après avoir intégrés différents groupes avaient fini par abandonner la formation.

Un approfondissement du cadre théorique nous a semblé nécessaire pour comprendre pourquoi le début de formation était autant propice à des phénomènes d'attachement et de rejet, et comment l'ingénierie que nous mettions en place pouvait prendre en compte ces phénomènes pour essayer d'en minimiser l'impact sur l'ensemble du groupe. Les dimensions de l'attachement, (Bretherton, 1992), du tempérament, (Thomas & Chess, 1977) et de l'échange social, (Lawler & Thye, 1999) ont ainsi été explorées. Elles ont permis comprendre les phénomènes que nous observions et nous ont permis de formuler des préconisations pour guider la formation des groupes lors de la première semaine du dispositif de formation. Nous retenons ainsi que la situation de début de formation crée effectivement une situation de stress propice à la formation des groupes, et que nous pouvons essayer par la ré-ingénierie du dispositif de rendre cette situation plus efficace pour les étudiants. Pour éviter que ces appariements s'établissent sur la base unique de critères affectifs, nous mettons à contribution les multiples de missions définies lors de la première ingénierie. Ces missions dans un premier temps individuelles, puis de groupe, s'accompagnent alors de la découverte des autres étudiants en réelle situation d'apprentissage. Elles nécessitent pour chacun de connaître et de s'organiser avec les autres et d'établir sous une forme inconsciente mais réaliste un contrat de travail de groupe.

### **Une ingénierie spécifique**

Cet approfondissement théorique a ainsi guidé la mise en place d'une ingénierie spécifique ré-aménageant la semaine d'intégration et les premiers mois de la formation. Cette ingénierie débouche sur un choix de nidification assistée, permettant minimiser le stress pendant la première phase de formation, lors de l'établissement d'un groupe de travail. Pour en minimiser la déstabilisation par des étudiants « volages », il est également proposé que, pendant cette période, les groupes soient figés. Une mission de résolution de conflit intra-groupe est également confiée aux assistants pédagogiques.

La figure 4 résume l'ingénierie mise en œuvre :

*Figure 4 : Organisation de la semaine de démarrage et nidification*

<p style="text-align: center;"><b>Semaine d'intégration : 10 jours</b></p> <p>Identité numérique. Quelle est l'image que je renvoie à l'autre. Demander des choses personnelles, photos, vidéos etc.</p> <p>Prévoir une activité individuelle ou d'interaction qui donne du sens à l'action d'aller voir les éléments personnels fournis par la communauté.</p> <p>Bonnes pratiques : expliciter l'usage d'outils de la sphère privée (Hangout, Skype, WhatsApp, Facebook, Messenger...) qui mobilisent du temps inutile pour l'apprentissage, et auxquels sont souvent attachées des connotations affectives.</p> <p>Travail à rendre toutes les 6-12 heures pour formaliser le démarrage de la formation, les mettre au travail et établir une rupture, provoquer le stress du début de formation.</p> <p>Multiplication des activités et des configurations de groupe + questionnaire pour faciliter les appariements.</p> <p style="text-align: center;"><b>Phase 1 : Nidification = 16 semaines</b></p> <p>Introduction d'élément dissonant pour favoriser l'émergence de la crise et non l'éviter : dissonance organisationnelle, cognitive, pédagogique, etc.</p> <p style="text-align: center;">Permet à la classe de s'exprimer et de nidifier.</p> <p style="text-align: center;"><b>Phase 2 : Mise en concurrence = 16 semaines</b></p> <p style="text-align: center;">Ouverture des groupes, peer reviewing, mise en projet,</p> <p>Communication inter-groupes, les étudiants se dotent d'autres outils pour héberger leur communauté</p> <p style="text-align: center;"><b>Phase 3 : Communauté de pratique = 16 semaines</b></p> <p>S'ouvrent sur la communauté IPM : anciens, nouveaux, recherche des travaux des autres, proposition des stages</p>
--

## **Une deuxième étude**

Une deuxième étude quantitative par questionnaire auprès de trois promotions d'étudiants (nombre de réponses 151), a été mis en place, elle mesure l'impact du nouveau dispositif sur le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) des étudiants (Bandura, 2007), sur le sentiment d'appartenance sociale (SAS) (Richer & Vallerand, 1995), sur les phases d'intérêts (INT) (Hidi & Renninger, 2006) et sur la perception instrumentale d'une communauté de pratique (PIC) (Caron, 2017). Cette étude est complétée par l'analyse lexicale des champs libres du questionnaire, elle permet d'explorer qualitativement des perceptions que les étudiants ont de cette semaine d'intégration et du lien qu'ils établissent entre les activités qu'ils y mènent et le reste de la formation.

### *Analyse descriptive, indicateurs de position et de dispersion*

Concernant la temporalité de la construction du groupe, plus de la moitié des étudiants construisent leur groupe en moins de 7 jours et ce groupe comporte en moyenne 3 personnes. Toutes les échelles utilisées (likert de 7) renvoient des médianes et moyennes supérieures à 4.



Figure 5 : boîtes à moustache

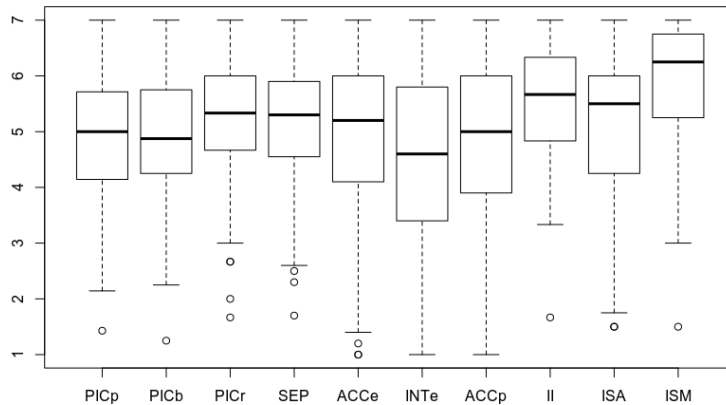


Figure 6 : moyennes par dimension

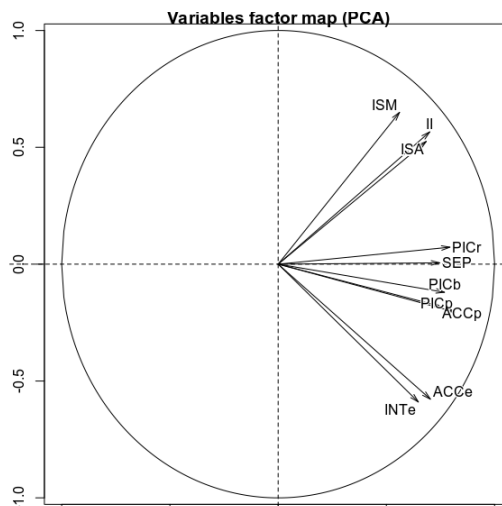
échelles	moyenne par dimension
PIC	personnes :4.9 ; buts :4.9 ; règles :5.157
SEP	5.2
SAS	acceptation étudiants:5 ; intimité :4.4 ; acceptation prof-étudiants :4.8
INT	individuel : 5.6 ; activé :5.1 ; maintenu :5.9

Ces premiers résultats illustrent l'acceptation générale du dispositif au travers les forts taux obtenus par le sentiment d'efficacité personnelle, et l'acceptation sociale. L'évolution du taux relevé dans les trois dimensions de l'intérêt montre la valeur ajoutée du dispositif quant à l'intérêt initial. Le taux positif obtenu à l'échelle de perception instrumentale d'une communauté est à rapprocher des résultats obtenus sur d'autres dispositifs à distance moins performants sur ces dimensions (Caron, 2017). Le résultat, plus modeste, du sentiment d'intimité illustre à contrario la construction moins affective des groupes.

#### Analyse en composante principale

Une deuxième analyse dite en composante principale (ACP) nous permet d'identifier les dimensions principales permettant de décrire au mieux les perceptions des étudiants.

Figure 7 : analyse en composantes principales

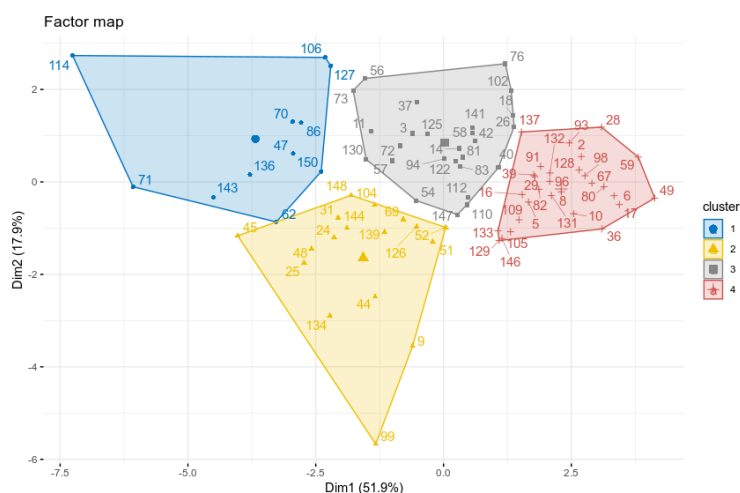


L'ACP a pour but d'identifier les dimensions qui rendent le mieux compte de la variabilité des résultats. Cette analyse structure les perceptions des étudiants selon deux axes. Le premier axe (horizontal) concerne le sentiment d'efficacité personnelle qui se révèle être un bon discriminant à large spectre de la satisfaction vis à vis du dispositif de formation. Sur ce même axe, quatre dimensions contribuent à la satisfaction générale vis à vis du dispositif, les trois dimensions se rapportant à la perception instrumentale d'une communauté de pratique, et le sentiment d'acceptation sociale des enseignants. Un premier résultat de cette ACP concerne donc le rapport étroit qu'entretient, en enseignement à distance, le SEP avec ces quatre dimensions, lors de l'élaboration d'un indice de satisfaction du dispositif de formation. Le second axe oppose, quant à lui, la mesure de l'intérêt à la mesure de l'acceptation sociale entre les étudiants. Pour cette ACP, ces dimensions apparaissent donc relativement indépendantes. Les mesures d'intérêts sont corrélées entre elles, comme le sont également les mesures d'intimité et d'acceptation sociale entre étudiants, ces résultats sont logiques et contribuent à la fiabilité des réponses.

### *Classification Hiérarchique sur Composantes Principales*

La Classification Hiérarchique sur Composantes Principales (HCPC) a pour but de mettre en évidence des profils des répondants et de comprendre la dynamique de la satisfaction selon les différents profils. Elle met en évidence 4 profils dont d'ordonnement suit globalement la dimension horizontale du SEP. La mesure du sentiment d'acceptation sociale entre les étudiants joue un rôle secondaire mais non négligeable en discriminant la satisfaction des étudiants les moins satisfaits.

*Figure 8 : Classification Hiérarchique sur Composantes Principales*



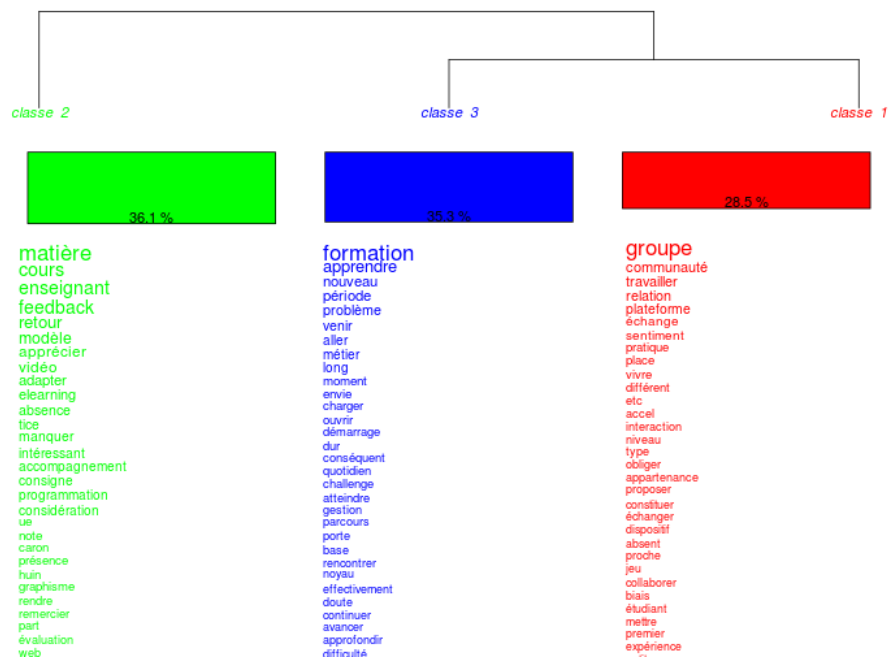
### *Analyse lexicale, Classification hiérarchique descendante*

Pour débiter l'analyse lexicale des champs libres du questionnaire nous réalisons une classification hiérarchique descendante en privilégiant un regroupement en trois classes. Nous voyons apparaître trois thèmes qui sous-tendent les commentaires libres des étudiants :

- Le dispositif de formation et d'apprentissage (formation, doute, apprendre, dur...)
- Les contenus de cours et des savoirs enseignés (matières, cours, enseignement, modèle, vidéos...)
- Les relations au sein des groupes (groupe, communauté, travailler, relation...)

Cette répartition contribue à valider notre hypothèse de l'importance du groupe dans le suivi de la formation, et notre choix de ré-ingénierie.

Figure 9 : Dendrogramme en trois classes des commentaires des étudiants



Analyse en composante principale.

Pour cette partie de l'analyse, nous avons tagué les champs de commentaire en fonction des échelles qui se situaient à proximité, (SEP, PIC, SAS, INT). En superposant ces tags aux nuages de mots issus de l'analyse en composante principale, nous obtenons la figure 10.

Figure 10 : Superposition tag et analyse en composante principale



Cette superposition révèle les appariements effectués par les étudiants : le thème du groupe et de la communauté est associé aux tags représentant la perception instrumentale d'une communauté de pratique et le sentiment d'acceptation sociale, le thème du dispositif de formation et d'apprentissage est associé au sentiment d'efficacité personnelle, le thème du contenu de formation est associé à la mesure de l'intérêt. L'ensemble des appariements thème – tag atteste la cohérence des verbatim recueillis et l'importance de la perception du dispositif de formation dans l'élaboration du sentiment d'efficacité personnelle des étudiants.

## **Conclusion**

Nous avons présenté, dans cette communication, une recherche associée à la ré-ingénierie d'un dispositif de formation à distance. Phases de recherche et phases de ré-ingénierie se sont ainsi succédées pendant trois ans et ont impacté quatre promotions d'un dispositif de formation. La recherche menée a permis au cours de ces trois ans d'appréhender la nature des difficultés rencontrées par les étudiants, elle a permis aux deux moments clés, relatés dans cette communication, de proposer au travers différents jeux d'hypothèses, une ingénierie pour y remédier. L'ingénierie a ainsi permis dans un premier temps de formuler une semaine d'intégration autour de six missions adressant les difficultés rencontrées : se familiariser au métier de l'étudiant, distinguer tâche et compétence, appréhender les conflits instrumentaux inhérents à l'usage académique d'artefacts instrumentés dans la sphère privée, clarifier ses choix motivationnels. Dans un deuxième temps, elle a favorisé au travers des missions individuelles ou de groupe, l'émergence d'un choix de nidification assistée permettant minimiser le stress pendant la première phase de formation lors de l'établissement d'un groupe de travail.

Cette recherche se poursuit encore pour deux années, nous constatons cependant que depuis sa mise en œuvre le taux de succès dans la formation ciblée est passé pour les résultats de juin 2018 de 75 % à 90 % de réussite. Nos travaux de recherche se concentrent actuellement sur la nature des relations intra-groupe et sur l'influence de l'entraide sur la réussite des étudiants.

## **Remerciements**

Les auteurs remercient le programme Interreg Dig-e-Lab qui soutient la recherche présentée, dans le cadre du Fonds Européen de Développement Régional – Met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.

## **Bibliographie**

- Bandura, A. (2007). *Auto-efficacité: le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles: De Boeck.
- Béziat, J., & Wallet, J. (2007). Entre dispositif de formation et pratiques sociales: l'étudiant à distance. In J. Wallet (Éd.), *Le campus numérique FORSE: analyses et témoignages* (Vol. 65, p. 65-76). Rouen: Publications des Universités de Rouen et du Havre.
- Bretherton, I. (1992). The origins of attachment theory: John Bowlby and Mary Ainsworth. *Developmental psychology*, 28(5), 759.
- Caron, P.-A. (2010). Concevoir des environnements numériques de formation pour aujourd'hui et pour demain, Introduction. In G. Leclercq & R. Varga (Éd.), *Dispositifs de formation, quand le numérique s'en mêle. Une approche pluridisciplinaire*. Hermes-Lavoisier.

- Caron, P.-A. (2017). Proposition d'échelle de perception instrumentale d'une communauté de pratique dans un dispositif de type MOOC. In *Programme du colloque international en éducation et du Sommet de l'iPad et du numérique en éducation*. Montréal: T. Karsenti, S. Goyer, & A. Fiévez.
- Caron, P.-A., & Rasmi, T. (2017). Communauté d'apprentissage et nification dans un dispositif de formation à distance. Présenté à L'enseignement à distance, un levier pour la transformation pédagogique? colloque international de la FIED, Paris, France.
- Coulon, A. (1997). *Le métier d'étudiant: l'entrée dans la vie universitaire*. Presses Universitaires de France.
- Deceuninck, J. (2005). Campus Forse, Formation et Ressources en Sciences de l'Education, Rapport exploratoire.
- D'Halluin, C. (2001). *Usages d'un environnement médiatisé pour l'apprentissage coopératif* (Vol. 43). Lille: Les Cahiers d'Etudes du CUEEP.
- Fond-Harmant, L. (1996). *Des adultes à l'université* (l'Harmattan). Paris, France.
- Greenberg, J., Solomon, S., & Pyszczynski, T. (1997). Terror management theory of self-esteem and cultural worldviews: Empirical assessments and conceptual refinements. In *Advances in experimental social psychology, Vol. 29* (p. 61-139). San Diego, CA, US: Academic Press.
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational psychologist, 41*(2), 111–127.
- Lawler, E. J., & Thye, S. R. (1999). Bringing emotions into social exchange theory. *Annual review of sociology, 25*(1), 217–244.
- Marquet, P. (2011). e-Learning et conflit instrumental. *Recherche & formation, (68)*, 31-46.
- Meirieu, P. (2005). Si la compétence n'existait pas, il faudrait l'inventer. *revue EPS, 38-50*.
- Poellhuber, B., Roy, N., Racette, N., & Anderson, T. (2012). Le profil technologique des étudiants canadiens en formation à distance et les déterminants de leur intérêt envers la collaboration et l'utilisation des logiciels sociaux. In T. Karsenti & S. Collin (Éd.), *TIC, technologies émergentes et Web 2.0: quels impacts en éducation?* (p. 310–369). Montréal, Canada: CRIFPE.
- Preece, J. (2000). *Online communities: Designing usability and supporting socialbilty*. John Wiley & Sons, Inc.
- Ratinaud, P., & Déjean, S. (2009). IRaMuTeQ: implémentation de la méthode ALCESTE d'analyse de texte dans un logiciel libre. *Modélisation Appliquée aux Sciences Humaines et Sociales MASHS, 8–9*.
- Reinert, M. (1987). Classification Descendante Hierarchique et Analyse Lexicale par Contexte-Application au Corpus des Poesies D'A. Rihbaud. *Bulletin of Sociological Methodology/Bulletin de Méthodologie Sociologique, 13*(1), 53–90.
- Richer, S., & Vallerand, R. J. (1995). Construction et validation de l'Échelle du sentiment d'appartenance sociale en milieu de travail. Présenté à congrès annuel de la SQRP, Ottawa.
- Saint-Arnaud, Y. (1989). *Les petits groupes: participation et communication*. Presses de l'Université de Montréal.

Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. Oxford, England: Brunner/Mazel.