



**HAL**  
open science

## Pour une approche intégrative de l'activité humaine au travail

Marc Nagels

► **To cite this version:**

Marc Nagels. Pour une approche intégrative de l'activité humaine au travail. Orphée Rendez-vous 2017, Jan 2017, Font-Romeu, France. <https://aapptlv.wordpress.com/actes/>. hal-01464049

**HAL Id: hal-01464049**

**<https://hal.science/hal-01464049>**

Submitted on 9 Feb 2017

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

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

Orphée Rendez-vous. Janvier 2017.  
Atelier "L'apprenant, acteur principal de son parcours tout au long de sa vie"

## **Pour une approche intégrative de l'activité humaine au travail**

Marc Nagels

CREAD (EA 3875) – Université de Rennes 2  
17 Mars Conseil

Un des axes de l'atelier "L'apprenant, acteur principal de son parcours tout au long de sa vie" pose la question des recherches à mener pour analyser les transformations en cours. Sont ciblés les nouveaux protocoles d'études, quantitatifs et qualitatifs à l'œuvre ou à proposer.

Notre texte défend une approche intégrative de l'activité humaine au travail. En un modèle unique dont la finalité est l'apprentissage de l'activité par l'activité, cette approche intègre trois dimensions : idéale, matérielle et actantielle.

### **Soi, ses comportements et l'environnement.**

Dans le champ de la didactique professionnelle (Pastré, 2011), l'activité est au centre des attentions des formateurs. Il s'agit de comprendre en quoi l'activité, processus émergent en situation, structuré au plans cognitif et métacognitif, déclenche et régule les comportements que nous pouvons observer de l'extérieur. Dans ce cas, l'analyse ex post de l'activité est finalisée sur l'apprentissage.

Apprendre le travail par le travail est une perspective didactique qui n'épuise pas tous les types d'apprentissage possibles. Qu'apprenons-nous du travail ? À réussir, c'est-à-dire à développer des compétences pour traiter les exigences des tâches relatives à l'environnement ? Apprenons-nous à perfectionner nos gestes, nos comportements et nos routines sociales et procédurales, nos raisonnements qui sous-tendent nos comportements ? Enfin, apprenons-nous de nous-même et des déterminants de nos actions ?

Apprendre en profondeur du travail suppose de sortir du travail quotidien, de l'activité productive, et de s'inscrire dans une activité constructive (Béguin & Cerf, 2004; Huard, 2010; Maubant, 2013; Pastré, 2007). L'activité constructive prend la suite de l'activité productive. Après le travail, dans un temps favorable à la réflexivité et à la métacognition, donc souvent un temps de formation, l'activité peut être convoquée,

objectivée, analysée. En conséquence, nous observons deux manières de réguler l'activité par la formation : l'une « en boucle courte », l'autre « en boucle longue » (Coulet, 2016), ces deux sous-processus correspondant à ces deux formes de gestion de l'activité. Une condition doit pourtant être remplie, celle de conserver des traces matérielles ou numériques de l'activité (Flandin, Leblanc, & Muller, 2015). Elles sont indispensables pour servir de support et d'inducteur à l'analyse. Faute de traces mobilisables, l'analyse repose sur des reconstructions mnésiques, incomplètes pour cause, notamment, de capacité attentionnelle limitée, de biais cognitifs pour le traitement de l'information, d'interprétations socio-culturellement orientées.

### **Sujet capable et pouvoir d'agir.**

L'analyse de l'activité, dans une perspective développementale, débouche sur la problématique du sujet capable et du pouvoir d'agir (Astier, 2008; Nagels & Le Goff, 2008; Rabardel & Pastré, 2005). Le sujet capable d'agir, qui posséderait les ressources personnelles adéquates, ne dispose pas toujours d'un pouvoir d'agir, c'est-à-dire de la possibilité de « mettre la situation à sa main » (Mayen, 2012). Il faut parfois commencer par agir sur la situation pour la conformer, voir le processus d'instrumentalisation versus instrumentation, puis produire.

D'un point de vue micro-psychologique, le pouvoir d'agir suppose la régulation autonome de l'action et la prise de conscience de son action. Ces processus s'accompagnent d'une émergence de la structuration cognitive de l'activité et de conceptualisation dans l'action. D'un point de vue méso-psycho-sociologique, le pouvoir d'agir émergerait par la conjugaison d'une agentivité personnelle (Bandura, 2001) avec les opportunités de l'environnement. L'environnement, ou plus exactement les situations que le professionnel perçoit à travers le filtre des classes de situations qui résultent de son expérience et de sa fréquentation à une variété de situations présentant des ressemblances et des différences.

Le sujet capable et son pouvoir d'agir nous amène à penser le rapport à l'environnement comme étant une variable structurante de l'activité. L'activité court le risque d'être analysée « hors sol », tant par les dispositifs d'analyse des pratiques (Barbier, 2000; Blanchard Laville & Fablet, 2000, 2001, 2003), trop souvent focalisés sur les modes de résolution de problème, les déterminants socio-affectifs de l'action ou encore les pulsions internes de l'individu qui s'exprimeraient dans le travail, que par la didactique professionnelle (Mayen, 2008; Pastré, Mayen, & Vergnaud, 2006), en butte aux courants critiques de la cognition, incarnée (Penelaud, 2010; Varela, 1989), située ou distribuée (Rogalski, 2004; Salembier, 1996) et qui, en dépit des travaux fondateurs de Vergnaud et de Mayen, peine à considérer toute la richesse de la notion de « classes de situations ».

Nous ne pouvons pas penser l'activité, en tant que précurseur des comportements, sans la mettre en perspective avec les déterminants cognitifs individuels, d'une part, et les conditions environnementales perçues par l'individu, d'autre part. Le paradigme pluridisciplinaire en sciences humaines et sociales de l'agentivité humaine rassemble ces trois dimensions (Bohman, 2011; Jézégou, 2014; Jorro, 2008; Keane, 2003). Plus

précisément, nous reprendrons le concept d'agentivité au sein de la théorie sociocognitive (Bandura, 2001). Celle-ci développe une perspective de l'agentivité en appui sur la causalité triadique réciproque des facteurs environnementaux, comportementaux et psychologiques. Elle rend compte de la puissance d'agir des individus et des groupes sociaux. L'individu est un agent lorsqu'il s'exprime par des comportements et aussi lorsqu'il réfléchit sur soi et va jusqu'à modifier son propre système neurobiologique. L'agentivité est un système d'influence sur soi, sur les autres et sur l'environnement à travers un ensemble de « structures de connaissances » indispensables au guidage de l'action. L'environnement agit sur les conditions sociales d'expression et de validation des compétences individuelles et collectives. Quant aux comportements, complexes, liés à la manifestation des compétences professionnelles dans les situations de travail, ils déterminent, par leur régularité, leur fréquence et leur pertinence par rapport aux besoins, la qualité des actes professionnels.

### **L'auto-efficacité, variable clé de l'agentivité individuelle et collective.**

Nous remarquerons toutefois que la théorie sociocognitive et sa variable clef, l'auto-efficacité, explorent plutôt le versant cognitif dans sa relation au comportemental que le rôle joué par l'environnement, pourtant étroitement en lien avec les facteurs personnels, cognitifs et métacognitifs, et les facteurs comportementaux.

L'auto-efficacité représente les croyances d'un individu à l'égard de ses capacités à accomplir avec succès une tâche. Il s'agit de l'un des principaux mécanismes régulateurs des comportements (Bandura, 1997). L'auto-efficacité est définie comme l'évaluation que l'individu porte sur sa capacité à s'organiser et à réaliser les actions pour atteindre les objectifs fixés. Il s'agit d'un ensemble de croyances qui pilote la motivation, l'attribution de ressources cognitives pour la résolution de problèmes et, d'une manière générale qui permet d'exercer un contrôle sur ses comportements (Bandura, 2003). L'auto-efficacité aide les personnes à orienter leurs comportements et à choisir leurs buts mais aussi à persister devant les obstacles et à gérer les efforts, à contrôler les réactions émotionnelles face aux difficultés rencontrées. L'auto-efficacité est donc un facteur personnel important quand il s'agit de transformer des ressources en actions effectives., le système de croyances en sa capacité à réussir ne repose pas entièrement sur l'évaluation des compétences acquises antérieurement. Construit principalement sur la base d'expériences de maîtrise, l'auto-efficacité intègre à côté des savoir-faire avérés un certain nombre de facteurs qui tiennent à l'appréciation de la situation et, vraisemblablement à des facteurs de conversion dont le professionnel pourrait se saisir s'il fait les efforts nécessaires.

Les groupes et les collectifs de travail disposent aussi d'une certaine auto-efficacité, collective, cette fois, système de croyances en la capacité à réussir collectivement. L'efficacité collective réfère à un jugement des membres du groupe concernant la capacité du groupe à être efficace. L'efficacité collective se présente comme une extension de l'efficacité personnelle. Il s'agit alors du sentiment de la compétence collective que partagent les individus quand ils réunissent et coordonnent leurs ressources pour agir collectivement dans des situations spécifiques.

Bandura établit une distinction entre performance et résultat : « Définie conventionnellement, une performance est une réalisation : un résultat est ce qui en est issu. Autrement dit, un résultat est la conséquence d'une performance et non la performance elle-même », un chapitre est consacré aux « sources de discordance entre le jugement d'efficacité et l'action » (Bandura, 2003, Chapitre 6). L'environnement professionnel produit des tâches (ce qui *doit être* fait, alors que l'activité est ce qui *est effectivement* fait) avec un niveau d'exigence que le sujet détecte. En séparant la performance du résultat, Bandura situe la fonction évaluative de l'environnement, le résultat étant une valorisation sociale de la performance. L'ergonomie fera une autre distinction entre la tâche et l'activité (Leplat, 2011), l'activité régulant, au plan cognitif, l'action et l'émergence de la performance (Leplat, 2006). Si la causalité triadique est dite réciproque, c'est qu'elle propose des relations de double détermination. L'environnement évalue et influence les performances interprétées sous forme de résultats mais les comportements, en retour, influencent l'environnement. Agir revient d'abord à vouloir transformer l'environnement. Il s'agit alors d'examiner les relations entre l'environnement et l'activité, en dehors des apories du behaviorisme qui n'ont pas tout à fait disparues de l'ingénierie pédagogique. Bandura insiste surtout sur les « processus médiateurs » qui sont d'origine cognitive, motivationnelle ou émotionnelle (Bandura, 2003, Chapitre 4). Le courant de la conceptualisation dans l'action (Vergnaud, 2002) s'intéresse à l'activité en rapport aux classes de situations mais sans faire un lien direct ni avec les conceptions de soi que peuvent entretenir les professionnels ni avec les sources environnementales des inférences dont le rôle est d'introduire des bifurcations adaptatives dans le cours de l'activité.

### **Le sujet de l'activité et les attracteurs cognitifs.**

Pour élargir le panorama et creuser la piste de l'activité et du soi en relation avec l'environnement, nous pouvons nous tourner vers les travaux des psychologues russes, théoriciens de l'activité (Galperine, 1966; Leontiev, 1979) et de leurs continuateurs (Barabanchtchikov, 2007; Nosulenko & Barabanchtchikov, 2005; Nosulenko & Rabardel, 2007; Ochanine, 2001; Rubinstein, 1957).

A l'appui de nos tentatives de confrontation de la théorie sociocognitive et de la conceptualisation dans l'action, Rubinstein propose une voie originale, celle du « sujet de l'activité », que nous pourrions écrire « sujet-de-l'activité » tant les traits d'union sont significatifs de la double détermination du sujet et de son activité.

Rubinstein en formulant une théorie du sujet de l'activité (Rubinstein, 2007) développe un point de vue éthique en affirmant la responsabilité du sujet dans la conduite de son activité. Nous lui devons une « conception contemporaine du sujet de l'activité » (Nosulenko & Rabardel, 2007) parce qu'il défend une conception de l'activité relative à l'existence d'un sujet actif, agentique dirions-nous, tentant de maîtriser les déterminants objectifs et subjectifs de son activité. S'insurgeant contre une vision trop strictement cognitive de l'activité, Rubinstein prend position : « Il y a l'activité, le but, les moyens et les outils de l'activité, et il n'y aurait pas d'acteur ou plutôt d'acteurs ! », cité par Aboulkhanova (2007, p. 107). Nous avons-nous-même mis à l'épreuve ce cadre

théorique à l'occasion d'une recherche sur les nouvelles modalités de l'autoformation en contexte numérique et, notamment la composante autorégulatrice de l'activité d'autoformation (Nagels, 2016a)<sup>1</sup>.

Rubinstein définit le sujet de l'activité à l'aide de quatre critères.

Le premier est celui du sujet amené à résoudre des conflits par la mise en accord des deux systèmes : la personnalité, d'une part, et les exigences environnementales, d'autre part. Le sujet de l'activité représente une caractéristique agentique de la personnalité. L'activité est conçue comme le moyen instrumental de satisfaire le besoin de réalisation qui s'exprime à travers les ambitions propres à la personnalité.

Le deuxième est la coordination pour résoudre les discordances entre les deux systèmes. L'autorégulation est la capacité d'intégrer les contradictions et de concilier des motifs opposés. L'autorégulation est un processus métacognitif coûteux qui vise à articuler tous les niveaux de la régulation de l'activité, cognitif, émotionnel, social. Il se peut que l'autorégulation ne soit pas toujours optimale, le sujet est amené alors à accomplir d'autres tâches pour maintenir un haut niveau d'efficacité, telles que lutter contre l'anxiété, récupérer une concentration suffisante, faire face à des événements qui n'avaient pas été anticipés ou produire les efforts supplémentaires.

La qualité du sujet de l'activité est le troisième critère. Plutôt que qualité du sujet, nous dirions aujourd'hui compétence du sujet. Le sujet de l'activité mobilise des ressources et fait preuve de créativité pour faire face aux contradictions. Il développe des stratégies d'organisation pour concevoir des solutions à des problèmes inédits.

Enfin, Rubinstein avance un quatrième critère, celui de la responsabilité. Il s'agit pour lui de la « nécessité d'organiser de manière autonome tout le canevas de l'activité et d'intégrer ses composantes » (Aboukhanova, 2007, p. 119) afin de maintenir la qualité de l'action et de ses résultats. Rubinstein voit d'ailleurs dans la responsabilité du sujet de l'activité un facteur favorable au développement de l'auto-efficacité, telle que pourrait la ressentir la personnalité. Cet accroissement de l'auto-efficacité provoquerait la perception de nouvelles marges de manœuvre, la possibilité de mieux contrôler de manière agentique son environnement.

Rubinstein met en relation la régulation et la perspective développementale de soi : « La régulation consciente qui englobe la prise de conscience de l'environnement et de l'action et qui vise à changer cet environnement constitue le maillon central du développement de l'être ». Cette conception repose sur la codétermination de l'homme et de l'environnement, via la régulation de l'activité : « L'homme se trouve dans une relation déterminée par rapport au monde et est déterminé par cette relation. Mais il se positionne par rapport au monde et détermine cette relation qui est la sienne, ce qui est une détermination consciente de l'homme » (Rubinstein, 2007, p. 272).

La relation entre le sujet et ses comportements une fois posée, nous trouvons également chez les continuateurs des travaux russes sur l'activité, le concept d'attracteur cognitif : « Un attracteur est une configuration d'éléments matériels et immatériels qui participent potentiellement à une activité donnée, et qui sont simultanément présents

---

<sup>1</sup> Il n'y a ni activité sans sujet et ni sujet sans activité. De ce point de vue, la théorie sociocognitive n'est pas une théorie de l'activité mais une théorie de l'agentivité qui engage à l'activité et la conceptualisation dans l'action est une théorie de l'activité qui ne requiert pas absolument un sujet motivé ou auto-efficace.

du point de vue du sujet » (Lahlou, 2000, p. 93). Le professionnel analyse son environnement et les attracteurs sont perçus selon des critères de prégnance, de coût et de valeur. Lahlou et Bandura sont d'ailleurs en accord sur ce point, ce n'est pas tant la présence d'éléments présents dans l'environnement qui suscite l'activité que le traitement cognitif par le sujet des caractéristiques de ces éléments. Dès lors, les attracteurs cognitifs jouent un rôle majeur (Paveau, 2012) pour préciser le déclenchement de l'activité par le sujet.

## **Vers un nouveau protocole pour apprendre par et pour le travail.**

La problématique spécifique de l'observation de l'agentivité au niveau micro, c'est à dire au plus près des comportements et des raisonnements qui accompagnent les comportements, est centrée sur le guidage de l'activité par l'environnement.

Trois dimensions sont à l'œuvre :

1. Le professionnel au travail et ses déterminants psychologiques individuels ;
2. Les comportements en situation qui sont le produit du couplage cognitif entre l'environnement et les raisonnements tenus sur la situation ;
3. L'environnement et ses caractéristiques sociales, matérielles ou immatérielles.

Ces dimensions correspondent à trois niveaux d'analyse :

- Idéal
  - Au plan psychologique, l'auto-efficacité (Bandura, 2003) et la responsabilité du « sujet de l'activité » (Rubinstein, 2007) guident et structurent principalement l'activité. En effet, le sentiment de compétence, l'évaluation de ses capacités pour atteindre les objectifs et la quête de responsabilité, qui amène à assumer son activité et fait rechercher la qualité de ses actions, sont des facteurs psychologiques à considérer.
- Actantiel
  - Le modèle actantiel (Greimas, 1966; Linard, 1994) éclaire le processus selon lequel le professionnel s'exprime toujours en deuxième personne (Caron, 2008; Skov Nielsen, 2010) sur son activité. Il met en récit son expérience, ce qui, du reste, est le seul procédé par lequel nous pouvons accéder aux raisonnements tenus en situation et sur la situation.  
Les autoconfrontations (Theureau, 2010) peuvent être perçues comme une tentative d'explication de son activité par le professionnel, toutefois, il est conduit à

comprendre la structuration de son activité à mesure que les prises de conscience s'effectuent.

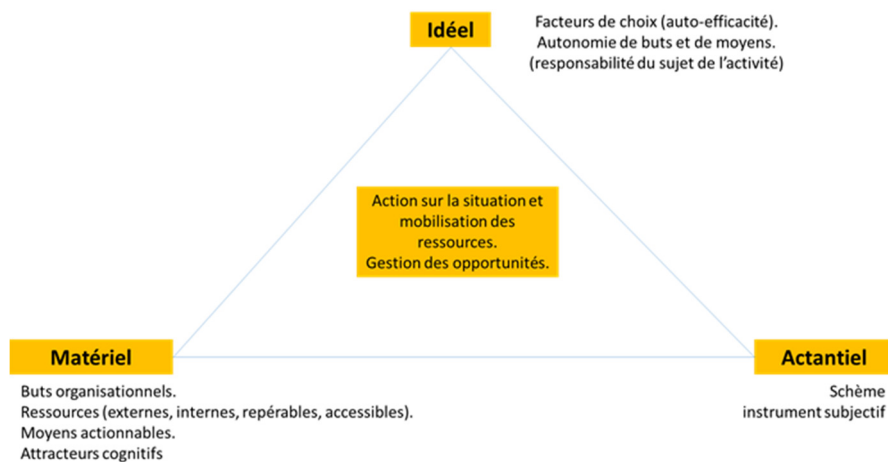
L'activité est située, structurée et autorégulée par un schème (Vergnaud, 1998). Ce cadre de référence fournit une grille d'analyse de l'activité et de ses déterminants cognitifs. Ce cadre peut être complété par la recherche des instruments subjectifs dont disposeraient les professionnels et qui assurent le couplage entre l'environnement et l'activité (Rabardel, 2005). Un instrument subjectif est structurellement composé d'un artefact, matériel ou non, et d'un schème. Ces instruments subjectifs participent tous, à des degrés divers, de médiations pragmatiques, épistémiques, réflexives et interpersonnelles.

- **Matériel-environnemental**

- Des ressources matérielles, sociales et symboliques sont présentes dans l'environnement. Nous considérons ici que l'environnement guide, au moins partiellement, l'activité via des attracteurs cognitifs (Lahlou, Nosulenko, & Samoylenko, 2012). L'environnement ne se donne pas seulement à voir dans l'ici et le maintenant social et instrumental des situations de travail (Mayen, 2012), il se déploie aussi dans une perspective historique et symbolique.

Ce cadre de référence pluridisciplinaire nous permet d'approcher la relation entre les facteurs psychologiques liés à l'activité, laquelle se livre à l'analyse par la narration du professionnel, et les caractéristiques perçues de l'environnement.

Ce système tripolaire de déterminations croisées, schématisé par le graphique suivant, rend compte d'une manière particulièrement précise des processus d'agentivité au niveau micro.



L'agentivité d'un point de vu micro psychologique



## **Proposition de méthode.**

Les investigations sont ordonnées en cinq temps successifs :

1. Un premier groupe panel avec les professionnels pour s'intéresser aux transformations du travail, à l'identification de problèmes nouveaux et intéressants sur lesquels se focaliseraient les observations.
2. Des observations du travail sont réalisées en équipant les personnes d'une caméra d'action portée sur le front selon le principe de la caméra subjective qui informe sur l'attention visuelle aux objets de l'environnement. Dans le cas d'activités à faible composante motrice, d'autres traces matérielles, écrites, sonores, doivent être rassemblées.
3. Des entretiens suivent. Ils se basent sur les films que le professionnel et le chercheur analysent ensemble.
4. Un deuxième groupe panel a pour but de restituer les résultats partiels des investigations et crée l'opportunité de poursuivre l'analyse en petit collectif.
5. Un bref questionnaire portant sur l'auto-efficacité collective est passé lors du deuxième panel.

## **Une grille d'observation multidimensionnelle.**

La grille d'observation et d'analyse repose sur les dimensions suivantes :

- La situation dans l'environnement
  - Les objets, les tâches et les motifs de l'action, le collectif
- Les outils dans la situation
  - Comparaison entre les outils sous l'angle de leur adaptation à la tâche (utilité), de la facilité (utilisabilité) et de leur caractère pratique (acceptabilité).
- Le professionnel en situation
  - L'auto-efficacité individuelle et collective et la notion de « responsabilité », dans le but de maintenir la qualité de l'action et de ses résultats.
- L'activité du professionnel en réponse à la situation
  - Les buts poursuivis, les actions effectives et les opérations, les ressources matérielles et immatérielles mobilisées dans l'action. L'autorégulation de l'activité, les inférences et les règles de prise d'information de contrôle et d'évaluation.

À cette grille s'ajoute un questionnaire d'auto-efficacité collective. Un groupe qui possède un bon sentiment d'efficacité collective, estimera que chaque réussite est une confirmation supplémentaire de son niveau de compétence et comme une prédiction fiable des succès futurs. Les échecs seront expliqués par des causes non récurrentes et toujours rapportées à un contexte singulier.

la mesure de l'auto-efficacité collective s'obtient par un simple questionnaire de dix items. Les qualités psychométriques de cette échelle ont été vérifiées à plusieurs reprises (Follenfant & Meyer, 2003; Nagels, 2010, 2011, 2016b) et elle dispose d'une bonne cohérence interne (alpha de Cronbach supérieur à 0,75). Toutefois, cette mesure quantitative ne trouvera sa pleine signification que par la comparaison avec d'autres terrains.

L'analyse thématiques des entretiens doit apporter des confirmations du niveau mesuré d'auto-efficacité collective.

### **Le traitement des données.**

Les panels, les observations et les entretiens donnent lieu à des enregistrements vidéo et/ou sonores. Les discours des professionnels, en relation avec les caractéristiques de leur travail, sont transcrits à des fins d'analyse et codé selon les items de la grille ci-dessus. L'analyse des données est conduite selon des méthodes complémentaires.

### **Analyse statistique textuelle.**

Le premier groupe d'outils est celui de l'analyse statistique textuelle. Un corpus de textes peut être analysé, d'une part, par sa structure, et d'autre part, sa signification peut être comprise grâce à ses formes et à ses occurrences. Ce mode d'analyse n'étant pas exclusif d'autres analyses statistiques ou plus qualitatives.

La répartition en classes nous donne à voir des catégories conceptuelles distinctes par les mots qu'elles rassemblent. Ce sont autant de mondes lexicaux, de manières spécifiques de penser le travail, qui apparaissent avec les classes d'analyse.

Nous pouvons soumettre le corpus à deux types d'outils. Une analyse factorielle des correspondances (mesure des associations de mots les plus significatives avec un test de chi 2) précède une classification descendante hiérarchique qui montrent les relations de plus ou moins grande proximité que les mots entretiennent entre eux. À travers les relations entre les mots et la structuration des discours, nous obtenons des représentations et des conceptions de soi au travail. Ces visions du monde nous informent sur les évolutions du travail et les raisonnements pragmatiques que les professionnels développent.

Une analyse des similitudes représente ensuite les réseaux de formes complémentaires aux classes de l'analyse factorielle des correspondances. Elle rend visible les communautés, c'est-à-dire les divisions du réseau en groupes à l'intérieur desquels la

densité de relations est forte et entre lesquels, la densité de relations est faible. Le graphique est calculé sur des indices de co-occurrence ; il fait ressortir les liens entre les formes dans les segments de textes. Ici les formes n'apparaissent qu'une fois et sont reliées les unes aux autres selon leur co-occurrence. Nous pouvons donc observer les ponts lexicaux entre les formes.

### **Analyse thématique.**

Le corpus fait enfin l'objet d'une analyse thématique de contenu pour repérer dans les discours des données répondant aux questions initiales et de rendre compte des régularités et des récurrences. L'objectivation des verbatim par le codage précédé une phase interprétative restant subjective.

Les dimensions et les catégories de codage préconstruites sont les suivantes :

- Idéal
  - Auto-efficacité individuelle
  - Auto-efficacité collective
  - Responsabilité
- Actantiel
  - Invariants opératoires
  - Inférences
  - Règles d'action
  - Buts et anticipations
  - Instrument subjectif
- Matériel
  - Attracteur cognitif
  - Situation
  - Classe de situations

Les objets, quand ils sont spécifiés, sont aussi codés.

## Conclusion

Ce cadre de référence et cette méthode contribuent à refonder les ingénieries pédagogique et didactique.

Une conception intégrée des environnements de formation se dessine à l'intérieur d'un projet émancipateur, dans ses finalités de prise de conscience de l'activité et d'autorégulation dans l'environnement social. Nous pouvons ainsi agir pour une démocratie éducative basée sur des interactions nombreuses des apprenants avec le reste de la société et leur participation au fonctionnement des institutions éducatives, ainsi que le préconisait Dewey (2011).

Sur un plan plus opérationnel, l'ingénierie pédagogique pourrait développer trois niveaux de régulation des environnements de formation, formels ou informels : 1) centrer l'ingénierie sur l'activité de travail avec un effort didactique dédié à l'émergence de schèmes, pour plus d'abstraction et de généralisation dans des classes de situations plus vastes. L'enjeu est faire prendre conscience que les motifs qui poussent ne sont pas les buts personnels qui tirent l'activité quand il s'agit de travailler le lien concret entre les situations telles qu'elles se présentent ; 2) favoriser la construction de l'agentivité des apprenants pour renforcer explicitement leur auto-efficacité et leur pouvoir d'agir ; 3) promouvoir la responsabilité éthique vis-à-vis des comportements et des apprentissages.

### *Bibliographie.*

Aboulkhanova, K. (2007). Le sujet de l'activité. Ou la théorie de l'activité selon S. L. Rubinstein. In V. Nosulenko & P. Rabardel (Éd.), *Rubinstein aujourd'hui : nouvelles figures de l'activité humaine*. France: Octarès Editions ; Editions de la Maison des sciences de l'homme.

Astier, P. (2008). La professionnalisation comme intention, comme processus et comme légitimation. *Savoirs*, (2), 63-69.

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. Worth Publishers.

Bandura, A. (2001). Social cognitive theory : an agentic perspective. *Annual review of psychology*, 52, 1-26.

Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles: De Boeck.

- Barabanchtchikov, V. (2007). La question de l'activité dans la psychologie russe. In P. Rabardel & V. Nosulenko (Éd.), *Rubinstein aujourd'hui. Nouvelles figures de l'activité humaine*. Toulouse: Octarès.
- Barbier, J.-M. (2000). L'analyse des pratiques: questions conceptuelles. In C. Blanchard Laville & D. Fablet (Éd.), *L'analyse des pratiques professionnelles*. Paris: L'Harmattan.
- Béguin, P., & Cerf, M. (2004). Formes et enjeux de l'analyse de l'activité pour la conception des systèmes de travail. *Activités*, 1(1), 54-71.
- Blanchard Laville, C., & Fablet, D. (2000). *Analyser les pratiques professionnelles* (Éd. rev. et corr.). Paris: l'Harmattan.
- Blanchard Laville, C., & Fablet, D. (2001). *Sources théoriques et techniques de l'analyse des pratiques professionnelles*. Paris: L'Harmattan.
- Blanchard Laville, C., & Fablet, D. (2003). *Travail social et analyse des pratiques professionnelles*. Paris: Harmattan.
- Bohman, J. (2011). Réflexivité, agentivité et contrainte. In M. De Fornel & Ogien A., *Bourdieu, théoricien de la pratique* (Editions de l'EHEES, p. 21-47). Paris.
- Caron, J.-F. (2008). *Étude de la deuxième personne en narration : identité et altérité* (Mémoire de maîtrise). Université du Québec à Chicoutimi, Chicoutimi. Consulté à l'adresse <http://constellation.uqac.ca/325/>
- Coulet, J.-C. (2016). Les notions de compétence et de compétences clés : l'éclairage d'un modèle théorique fondé sur l'analyse de l'activité. *Activites*, 13(1). <https://doi.org/10.4000/activites.2745>
- Dewey, J. (2011). *Démocratie et éducation suivi de Expérience et éducation*. Paris: Armand Colin.
- Flandin, S., Leblanc, S., & Muller, A. (2015). Vidéoformation «orientée-activité»: quelles utilisations pour quels effets sur les enseignants? Consulté à l'adresse <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01147713/>
- Follenfant, A., & Meyer, T. (2003). Pratiques déclarées, sentiment d'avoir appris et auto-efficacité au travail. Résultats de l'enquête quantitative par questionnaires. In P. Carré & O. Charbonnier (Éd.), *Les apprentissages professionnels informels* (p. 185-246). Paris: L'Harmattan.

- Galperine, P. (1966). Essai sur la formation par étapes des actions et des concepts. In A. Leontiev, A. Luria, & A. Spirnov, *Recherches psychologiques en URSS* (Les éditions du progrès, p. 168-183). Moscou.
- Greimas, A. J. (1966). Éléments pour une théorie de l'interprétation du récit mythique. *Communications*, 8(1), 28-59. <https://doi.org/10.3406/comm.1966.1114>
- Huard, V. (2010). L'intérêt de la didactique professionnelle pour la mise en œuvre d'une pragmatique de formation. *Savoirs*, 2(23), 73-94.
- Jézégou, A. (2014). L'agentivité humaine: un moteur essentiel pour l'élaboration d'un environnement personnel d'apprentissage. Consulté à l'adresse [http://sticf.univ-lemans.fr/num/vol2014/17-jezegou-epa/sticf\\_2014\\_NS\\_jezegou\\_17p.html](http://sticf.univ-lemans.fr/num/vol2014/17-jezegou-epa/sticf_2014_NS_jezegou_17p.html)
- Jorro, A. (2008). Quelle place pour l'équité d'accomplissement en formation professionnalissante? In *Efficacité et équité en éducation* (p. 11). Consulté à l'adresse <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00429835/>
- Keane, W. (2003). Self-Interpretation, Agency, and the Objects of Anthropology: Reflections on a Genealogy. *Comparative Studies in Society and History*, 45(2). <https://doi.org/10.1017/S0010417503000124>
- Lahlou, S. (2000). Attracteurs cognitifs et travail de bureau. *Intellectica*, 30(1), 75–113.
- Lahlou, S., Nosulenko, V., & Samoylenko, E. (2012). *Numériser le travail théorie, méthodes et expérimentations*. Paris: Editions Tec & Doc.
- Leontiev, A. (1979). The problem of activity in psychology. In J.-V. Wertsch (Éd.), *The concept of activity in Soviet psychology* (p. 37-71). New York: Sharpe.
- Leplat, J. (2006). La notion de régulation dans l'analyse de l'activité. *Pistes*, 8(1), 1-25.
- Leplat, J. (2011). *Mélanges ergonomiques : activité, compétence, erreur* (1. éd.). Toulouse: Octarès.
- Linard, M. (1994). Vers un sujet narratif de la connaissance dans les modélisations de l'apprentissage. *Intellectica, revue de l'ARC-CNRS*, 2(19), 117-165.
- Maubant, P. (2013). *Apprendre en situation: un analyseur de la professionnalisation dans les métiers adressés à autrui*. Québec (Québec): Presses de l'Université du Québec.

- Mayen, P. (2008). Dix développements sur la didactique professionnelle et le développement. In Y. Lenoir & P. Pastré (Éd.), *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat*. Toulouse: Octarès.
- Mayen, P. (2012). Les situations professionnelles : un point de vue de didactique professionnelle. *Phronésis*, 1(1), 59-67.
- Nagels, M. (2010). Construire l'auto-efficacité par l'analyse de l'activité en formation des cadres et dirigeants de la santé publique. *Savoirs : revue internationale de recherche en éducation et formation des adultes*, (22), 69-88.
- Nagels, M. (2011). Améliorer l'auto-efficacité collective des équipes de cadres formateurs en IFSI par la didactique professionnelle. *Recherche en soins infirmiers*, (104), 30-50.
- Nagels, M. (2016a). Conduire son autoformation. Réajustements, choix et persévérance. In M. Nagels & P. Carré, *Apprendre par soi-même aujourd'hui. Les nouvelles modalités de l'autoformation dans la société digitale* (p. 81-102). Paris: Editions des archives contemporaines.
- Nagels, M. (2016b). L'auto-efficacité, une ressource personnelle pour s'autoformer. In M. Nagels & P. Carré, *Apprendre par soi-même aujourd'hui. Les nouvelles modalités de l'autoformation dans la société digitale* (p. 65-79). Paris: Editions des archives contemporaines.
- Nagels, M., & Le Goff, M. (2008). Des référentiels de compétences innovants : quelle appropriation par les enseignants ? In Télécom Bretagne (Éd.), *Actes du Vème colloque Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur. Enseigner, étudier dans le supérieur : pratiques pédagogiques et finalités éducatives*. Brest: Télécom Bretagne, ENESIETA, Ecole navale, Université de Bretagne occidentale.
- Nosulenko, V., & Barabanchtchikov, V. (2005). Man - technology interaction : some of russian approaches. *Theoretical issues in ergonomics science*, 6(5).
- Nosulenko, V., & Rabardel, P. (Éd.). (2007). *Rubinstein aujourd'hui : nouvelles figures de l'activité humaine*. France: Octarès Editions ; Editions de la Maison des sciences de l'homme.
- Ochanine, D. (2001). The operative image of controlled object in « Man - Automatic Machine » systems. In J. Leplat (Éd.), *L'analyse du travail en psychologie ergonomique, Recueil de textes*. Toulouse: Octares.
- Pastré, P. (2007). Analyse du travail et formation. *Recherches en éducation*, (4), 23-28.

- Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle*. Paris: PUF.
- Pastré, P., Mayen, P., & Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie*, 154, 145-198.
- Paveau, M.-A. (2012). Ce que disent les objets. Sens, affordance, cognition. *Synergies*, (9), 53-65.
- Penelaud, O. (2010). Le paradigme de l'énaction aujourd'hui. *Apports et limites d'une théorie cognitive «révolutionnaire»*. *PLASTIR*, 18. Consulté à l'adresse <http://plasticites-sciences-arts.org/PLASTIR/Penelaud%20P18.pdf>
- Rabardel, P. (2005). Instrument subjectif et développement du pouvoir d'agir. In P. Rabardel & P. Pastré (Éd.), *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement*. (p. 11-29). Toulouse: Octarès.
- Rabardel, P., & Pastré, P. (2005). *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement*. Toulouse: Octarès.
- Rogalski, J. (2004). La didactique professionnelle : une alternative aux approches de « cognition située » et « cognitiviste » en psychologie des acquisitions. *@cti-vités*, 1(2). Consulté à l'adresse <http://www.activites.org/v1n2/Rogalski.pdf>
- Rubinstein, S. L. (1957). Le principe du déterminisme et la théorie psychologique de la pensée. *Bulletin de psychologie*, 11-3(140).
- Rubinstein, S. L. (2007). L'homme en tant que sujet de la vie. In V. Nosulenko & P. Rabardel (Éd.), *Rubinstein aujourd'hui : nouvelles figures de l'activité humaine* (p. 255-284). France: Octarès Editions ; Editions de la Maison des sciences de l'homme.
- Salembier, P. (1996). Cognition(s) : située, distribuée, socialement partagée. *Bulletin du LCPE - ENS*. Consulté à l'adresse [https://www.academia.edu/4245899/Cognition\\_s\\_situ%C3%A9e\\_distribu%C3%A9e\\_socialement\\_partag%C3%A9e?auto=download](https://www.academia.edu/4245899/Cognition_s_situ%C3%A9e_distribu%C3%A9e_socialement_partag%C3%A9e?auto=download)
- Skov Nielsen, H. (2010). Narratologie non naturelle : récit à la première personne du présent, récit à la deuxième personne et narration homodiégétique dans la focalisation zéro. In *Actes de la journée d'études « Which Narratologies Beyond Mimetic Narratology? »* Paris: EHESS. Consulté à l'adresse <http://narratologie.ehess.fr/index.php?759>
- Theureau, J. (2010). Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche « cours d'action ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, 4(2), 287-322.



Varela, F. (1989). *Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant*. Paris: Seuil.

Vergnaud, G. (1998). Au fond de l'action, la conceptualisation. In J.-M. Barbier (Éd.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris: PUF.

Vergnaud, G. (2002). La conceptualisation, clef de voûte des rapports entre pratique et théorie. In Direction générale de l'Enseignement scolaire. Actes de l'Université d'Automne (Éd.), *Analyse de pratiques et professionnalité des enseignants*. Paris.