



(Re)conceptualisation des liens proximité - apprentissage : une étude longitudinale qualitative dans le champ de la santé¹

Charreire Petit, Sandra

sandra.charreire-petit@universite-paris-saclay.fr

Université Paris-Saclay, RITM, Orsay, France

Talbot, Damien

damien.talbot@uca.fr

IAE Université Clermont Auvergne, CleRMA, France

Résumé

L'objectif théorique de cet article est d'étudier la relation entre proximité et apprentissage. Plus précisément, nous analysons grâce à une étude qualitative longitudinale les effets de la proximité, considérée dans ses différentes dimensions, sur les phases clés de l'apprentissage. Au plan empirique, l'objectif est de mieux comprendre ces effets dans un domaine particulier de la santé – la prise en charge de la douleur chronique -, mêlant consultation traditionnelle et usage d'un nouveau dispositif de e-santé. L'analyse permet de proposer de nouveaux résultats sur les effets des proximités cognitive, organisationnelle et institutionnelle sur l'apprentissage, mais également de révéler un effet de circularité entre la proximité sociale et l'apprentissage, jusqu'ici non documenté par la littérature.

Mots clés : proximités, apprentissage, patients douloureux chroniques, e-santé, centre anti-douleur.

¹ Cette proposition de communication est une version remaniée d'un papier soumis à l'évaluation dans une revue. Elle n'a fait l'objet d'aucune autre communication dans une conférence ou workshop.



INTRODUCTION

L'Ecole de la proximité propose un cadre d'analyse permettant d'expliquer les effets de la localisation des acteurs sur leurs relations (Bellet et al. 1993 ; Bouba-Olga et al. 2008 ; Torre et Talbot, 2018). Simultanément, la connaissance est progressivement devenue un concept central des travaux traitant de la performance des firmes (Dibiaggio et al., 2014), notamment de la capacité à acquérir et absorber des connaissances en vue d'innover (Ahuja et Katila, 2001). Dans ce contexte, le lien entre proximité et innovation a été étudié de façon approfondi (Boschma, 2005 ; Torre, 2008 ; Rychen et Zimmermann, 2008 ; Boschma et Frenken, 2010). Ces travaux ont ainsi montré que certains effets positifs de la proximité comme le face à face, l'encastrement social des relations économiques, l'existence de bases de connaissances communes, de valeurs partagées, de représentations, de règles, d'un cadre juridique commun favorisent l'échange de connaissances tacites et codifiées. Au fil des échanges réussis se créent progressivement un sentiment de confiance qui, combinés aux effets de la proximité, expliquent pourquoi plus les acteurs sont proches, plus la probabilité qu'ils innovent ensemble est forte (Cassi et Plunket, 2014).

Ces résultats se fondent sur une hypothèse implicite. En effet, pour innover, il est nécessaire d'apprendre à combiner et recombinaison des ensembles de connaissances que les acteurs, en situation, partagent à des degrés divers. De manière non discutée, la littérature reconnaît, tel un présupposé, que la proximité est favorable à l'apprentissage et, se faisant, à la performance des systèmes techniques ou organisationnels considérés (Ash et Wilkinson, 1999). Pourtant, la nature précise de la relation proximité – apprentissage est encore peu explorée de façon systématique (Lièvre et al., 2017).

Quelques travaux ont toutefois ouvert la voie. Mattes (2012), puis Balland, Boschma et Frenken (2015), et avant eux Cohendet et Llerena (1999), rappellent qu'une base de connaissances similaires entre deux acteurs (comprise comme une proximité cognitive) est essentielle pour qu'ils puissent échanger des connaissances. Une fois cet échange réalisé, les acteurs enrichissent leurs bases de connaissances en les recombinaison les unes aux autres par apprentissage. On sait aussi que la proximité géographique, par les fréquents face à face qu'elle autorise, favorise l'échange de connaissances tacites et donc l'apprentissage mutuel (Crespo et Vicente, 2016). En s'appuyant sur des recherches empiriques dans les agglomérations industrielles, Leszczyńska et Khachlouf (2018) modélisent de manière qualitative comment les proximités sociale, cognitive et personnelle influencent l'apprentissage interactif et l'innovation au sein du district verrier de Murano en Italie. Le rôle de la proximité personnelle y est notamment souligné, ainsi qu'une évolution conjointe entre les dimensions de la proximité, en particulier par le biais d'un mécanisme de compensation entre la proximité sociale et cognitive et d'un mécanisme de substitution entre la proximité personnelle et les proximités cognitive et sociale. En outre, Lee (2017) met en lumière que la dimension spatiale des organisations gagnerait à être mise en perspective avec l'apprentissage et la performance de l'organisation.



De manière proche, dans ses travaux sur l'apprentissage par le déplacement au sein des espaces de travail, Lee (2019) montre que la proximité physique entre des individus qui interagissent en un même lieu favorise l'engagement dans la dynamique d'apprentissage. Cette tendance semble d'autant plus manifeste que la proximité sociale entre individus est élevée. Aussi, ces quelques recherches esquissent-elles le lien entre les concepts.

Cependant, la relation entre proximité et apprentissage demeure peu étudiée, ou alors de façon parcellaire. En effet, ces deux concepts clés en management sont abordés, soit par l'une ou l'autre de leurs caractéristiques ou dimensions respectives, soit, à l'inverse, comme des concepts unidimensionnels. Du côté de la proximité, les recherches appréhendent systématiquement les liens avec le concept d'apprentissage par le prisme de l'une ou l'autre de ses dimensions constitutives, telles que Boschma (2005) les a révélées, mais ne considèrent pas les proximités « prises toutes ensemble », tel que Talbot, Charreire Petit et Pokrovsky (2020) le proposent. Du côté de l'apprentissage, les travaux n'ouvrent pas véritablement la boîte noire que constituent les principales phases du processus, et ne lient pas ces phases aux proximités. Dans cet article, nous proposons précisément d'étudier les liens existants entre les dimensions de la proximité et les phases de l'apprentissage, qu'il soit interindividuel ou collectif, pour éclairer cet angle mort de la littérature.

Afin de mieux saisir les effets des proximités sur l'apprentissage, nous avons fait le choix d'étudier un domaine au sein duquel les transformations sont actuellement très fortes, avec un impact économique, social et sociétal potentiellement très significatifs : la santé et la part grandissante que prennent les dispositifs de e-santé dans la prise en charge des malades. Même si la santé connectée n'a pas attendu la pandémie mondiale du Covid-19 pour se développer, force est de constater que de très nombreuses innovations ont vu le jour ces deux dernières années en France et dans le monde. Les bouleversements en termes de proximité et d'apprentissage qu'impliquent ces innovations dans le champ de la santé connectée constituent un terrain potentiellement fécond pour révéler les liens entre ces concepts.

Le terrain de recherche est constitué de plusieurs centres anti-douleurs hospitaliers en France qui mettent en œuvre des dispositifs de e-santé. Grâce à ces centres, nous avons interrogé des soignants, mais également des patients et des associations de patients. Nous avons également eu accès à l'Institut à l'origine d'un dispositif de e-santé nommé eDOL, dont l'objectif est d'aider la prise en charge du patient douloureux chronique. L'enquête qualitative prend appui sur des entretiens semi-directifs et des observations. Nous nous intéressons ainsi aux apprentissages dyadiques patient / médecin, mais également aux apprentissages collectifs réunissant patients et médecins et qui se produisent via les associations de patients ou les ateliers thérapeutiques à l'hôpital.

Dans cet article, après avoir développé la revue de la littérature et les éléments de méthode, l'analyse du matériau permet de discuter des effets des proximités sur l'apprentissage et de révéler notamment un effet de circularité entre la proximité sociale et l'apprentissage, jusqu'ici



non renseigné par la littérature. Nous proposons un cadre conceptuel des effets de la proximité sur les phases de l'apprentissage.

1. PROXIMITES ET PROCESSUS D'APPRENTISSAGE

L'École de la proximité postule que la position des acteurs dans les espaces géographique et non géographique a des effets sur leurs interactions, par exemple d'apprentissage. Nous définissons tour à tour chacun des concepts.

1.1 L'ÉCOLE DE LA PROXIMITÉ

Dans ce courant de pensée, l'espace n'est pas un simple support réduit à un ensemble de coûts (de transports, fonciers, d'agence, etc.) mais renvoie un assemblage de ressources, auquel la proximité donne accès. Cette dernière exprime ainsi une réponse au problème de la distance et de la séparation que rencontrent les acteurs qui élaborent un modèle de soins intégrés. En d'autres termes, la distance doit alors être gérée grâce à diverses modalités, dont l'une d'elles est la proximité (Lussault, 2007). La proximité devient alors une interprétation de la distance par des acteurs en situation, tandis que la dimension subjective de cette proximité révèle le caractère ambivalent du jugement porté par ces mêmes acteurs sur une faible distance (Talbot et al., 2020). Elle présente plusieurs dimensions.

1.1.1 Les dimensions de la proximité

Même si le nombre de dimensions distinguées varie selon les auteurs, ces derniers s'accordent sur un premier niveau d'analyse fondée sur les proximités géographique et non-géographique, dépendantes les unes des autres (Boschma et Frenken, 2010) et s'articulant entre elles (Torre et Rallet, 2005), chacune pouvant renforcer, compenser voire détruire une ou plusieurs autre(s) dimension(s) de la proximité (Talbot, 2018). Boschma (2005), au côté de la proximité géographique, scinde la proximité non géographique en dimensions organisationnelle, institutionnelle, cognitive et sociale. Cette typologie s'avère en effet très opérationnelle, en particulier pour mesurer les effets des proximités.

La proximité géographique

La proximité géographique traite de la localisation des individus, des organisations et des objets dans un espace géographique (Gilly et Torre, 2000 ; Pecqueur et Zimmermann, 2004). La proximité géographique entre des acteurs est d'abord objective, quantifiable avec un instrument de mesure relevant d'une métrique spatiale (en mètres ou kilomètres par exemple), du temps de transport ou de son coût. Elle devient relative selon le jugement porté par un individu sur la



distance géographique qui le sépare d'autrui, d'une organisation ou d'un objet. Chacun se juge alors « proche de » ou « loin de » (Torre et Rallet, 2005).

La proximité organisationnelle

L'appartenance ou non à une même organisation définit la proximité organisationnelle. Elle « [...] lie les agents participant à une activité finalisée dans le cadre d'une structure particulière. [...] [Elle] se déploie à l'intérieur des organisations - firmes, établissements, etc. - et, le cas échéant, entre organisations liées par un rapport de dépendance ou d'interdépendance économique ou financière - entre sociétés membres d'un groupe industriel ou financier, au sein d'un réseau, etc. - » (Kirat et Lung, 1995 : 213). Il devient alors possible d'évaluer le degré d'autonomie existant entre les membres d'une organisation ou entre des organisations. En outre, cette forme de proximité réduit à la fois l'incertitude inhérente à toute relation et l'opportunisme des agents tout en créant un sentiment de confiance entre les acteurs proches (Boschma, 2005).

La proximité institutionnelle

La proximité institutionnelle concerne le partage de diverses institutions (Kirat et Lung, 1999). Ces institutions peuvent être formelles telles que les lois, les réglementations, ou informelles telles que la culture, les valeurs, les habitudes ou encore les routines. Elles fournissent un cadre stable aux relations et rend les attitudes des acteurs qui la partagent à la fois plus similaires et plus complémentaires.

La proximité cognitive

La proximité cognitive renvoie au partage par les acteurs de bases de connaissances, similaires et/ou complémentaires, ouvrant la voie à un transfert de connaissances (Boschma, 2005). En effet, la capacité des acteurs à apprendre les uns des autres suppose qu'ils puissent identifier, interpréter et exploiter les nouvelles connaissances (Cohen et Levinthal, 1990), ce qui suppose une même base de connaissances (Broekel et Boschma, 2009). Cette capacité offre la possibilité de vérifier l'utilité et la valeur de celles-ci au regard de celles déjà possédées (Zahra et George, 2002).

La proximité sociale

La proximité sociale mesure l'appartenance des individus à un même réseau social au sens de Granovetter (1985). Cet encastrement dans un réseau social fondé sur l'amitié, la parenté ou l'expérience passée peut accroître la confiance entre les acteurs et donc réduire les conflits. Mais il peut aussi créer un enfermement (*lock-in*) en limitant l'entrée de nouveaux acteurs (effet de clan).



La proximité, qu'elle soit géographique ou non, repose au final sur deux principes complémentaires (*cf.* tableau 1 pour une synthèse) (Talbot, 2018) :

- un principe de similarité : la proximité suppose une similarité de localisation, de base de connaissances ou d'institutions formelles et informelles. Le degré de similarité détermine le degré de proximité ;
- un principe d'appartenance à un réseau social ou une organisation. De façon binaire, l'appartenance ou la non appartenance détermine l'existence d'une proximité ou non.

Tableau 1 Les dimensions de la proximité, à partir de Boschma (2005)

Dimensions	Définitions
Proximité géographique	Similarité de localisation
Proximité organisationnelle	Appartenance à une même organisation
Proximité institutionnelle	Similarité de règles, de lois, de valeurs
Proximité cognitive	Similarité de connaissances
Proximité sociale	Appartenance à une même réseau social

Ces différentes dimensions de la proximité, si elles rendent possible une interaction d'apprentissage, ne la garantissent pas pour autant. Pour qu'une interaction soit à l'origine d'un apprentissage, il est nécessaire que les acteurs partagent, au-delà de tout ou partie des proximités, un projet commun, par exemple d'échange de connaissances.

1.2 LES PROCESSUS D'APPRENTISSAGE

L'abondante littérature sur l'apprentissage depuis près de quarante ans fait apparaître, dès les premiers travaux séminaux, la récurrence d'étapes clés dans un processus plus ou moins complexe, au spectre large, allant d'apprentissages de collectifs d'acteurs à des apprentissages d'organisations. Plus précisément, les phases d'acquisition d'informations et de connaissances, (Nonaka, 1994 ; Nonaka, et Takeuchi, 1995 ; March, 1991 ; Brown et Duguid 2001), de transfert d'information (Katz et Kahn 1978 ; Sanderlands et Stablein 1987 ; Giordano 1995), d'expérimentation ou d'usage (Argyris et Schön, 1996), de représentations partagées (Daft et Weick 1984 ; Reitter et Ramanantsoa 1885) et d'intégration ou d'encodage dans la mémoire collective de ce qui est appris (Hedberg, 1981 ; Walsh et Ungson 1991 ; Fiol et Lyles 1985 ; Koenig, 1994), sont les phases clés du processus d'apprentissage (voir tableau 2 *supra*). Les premiers travaux ont souvent distingué l'information appréhendée comme un flux, et la



connaissance envisagée plutôt comme un stock. L'on sait depuis que les capacités d'apprentissage, et les apprentissages qui en résultent, relèvent d'une alchimie complexe d'interactions dynamiques entre stock et flux. Ceci dépend finalement de la manière avec laquelle les acteurs « *effectuent leurs apprentissages pour évoluer dans un contexte de création et de circulation des connaissances* » (Cohendet et Llerena, 1999 : 216).

1.2.1 Un processus plus ou moins complexe

Dès les travaux de Hedberg (1981), de Huber (1991) ou d'Argyris et Schön (1996), l'apprentissage est appréhendé comme un processus. Les niveaux d'apprentissage distincts (simple ou double boucles) mobilisent de façon différente les théories de l'action (Argyris (1995). Ces théories de l'action sont constituées de schémas déclaratifs de l'action qui comprennent les croyances, les attitudes et les valeurs (*espoused theory*) des individus, mais aussi de schémas effectifs que les individus mobilisent en agissant (*theory in use*). L'apprentissage consiste finalement à étudier, en situation, comment les acteurs résolvent les situations fréquentes où le déclaratif (*espoused theory*) ne correspond pas ou mal à l'effectif (*theory in use*) (Charreire Petit, 2017). L'apprentissage dit « en simple boucle » (ou *single loop learning process*) est le processus de détection et de correction des dysfonctionnements qui consiste à modifier les pratiques pour corriger les problèmes constatés, sans toutefois remettre en cause les principes qui les sous-tendent. Ce n'est que lorsque le dysfonctionnement ne peut être réduit aisément, et qu'il faut alors produire autre chose qu'un simple ajustement des pratiques, que les principes sont revisités. C'est alors un processus dit « en double boucle » (ou *double loop leaning process*) qui se produit. Greenwood et Levin (1998) indiquent cependant que les modalités de passage d'un apprentissage simple à plus complexe ne sont que peu explicitées ou étayées empiriquement dans la littérature.

Ainsi, si l'apprentissage est plus ou moins complexe et ne suit pas une trajectoire unique, quelques phases ou étapes clés font consensus et se résument comme suit : 1) phase de recherche (informations, connaissances), 2) phase de transfert interindividuels, 3) phase d'expérimentations et usages, 4) phase de visions et représentations partagées et 5) phase d'écartement des connaissances antérieures et encodage de ce qui est appris. Ces phases ne préjugent pas, en réalité, de la nature en simple ou double boucle du processus d'apprentissage à l'œuvre. Il s'agit de phases propres à tout apprentissage collectif. L'acception dominante de la littérature articule ces deux niveaux d'apprentissage présentés comme mutuellement exclusifs, et intervenant l'un à la suite de l'autre (Charreire Petit, 2017). Il est en outre admis qu'il est plus simple d'apprendre en mode simple boucle, processus par nature moins perturbant qu'un processus qui nécessite de remettre en cause les principes structurant la pratique collective.



1.2.2 Un processus dépendant du stimulus qui le déclenche

Cette conception théorique du processus d'apprentissage, de nature séquentielle, a également été discutée au sein de travaux empiriques, lesquels ont mis en évidence que les deux processus types (simple et double boucle) pouvaient se produire au sein d'un même processus global, et relativement à un même stimulus initial (Charreire Petit, 2002). La littérature n'accorde, de manière générale, que peu d'importance au stimulus qui déclenche le processus d'apprentissage et considère, *de facto*, qu'il se déroule indépendamment de celui-ci. Selon nous, ceci traduit une conception limitante de l'apprentissage et prêter attention à l'élément déclencheur du processus est important. Il convient cependant de noter que quelques recherches, plutôt ancrées en sciences de l'éducation, accordent une place à l'apprentissage interindividuel ou collectif né de l'expérience (*learning from or through experiment ou encore formal and informal learning*) et s'intéressent aux conditions d'apparition de l'apprentissage (Trueman et Osuji, 2014 ; Guile et Griffiths, 2010 ; Graen, Hui et Taylor, 2006) au sein d'apprentissages collectifs ou dyadiques.

Nous considérons ici que l'objet d'apprentissage, c'est-à-dire le stimulus à partir duquel les acteurs apprennent, revêt les caractéristiques d'une innovation au sens de Van de Ven (1986) ; le stimulus agit comme une innovation technique ou managériale qui porte en elle une idée nouvelle défiant l'ordre établi ou perçue comme tel. Nicolini (2011), s'appuyant sur une étude longitudinale dans le domaine de la télémédecine, complète les théories de l'apprentissage par la notion de site, pour soutenir que la connaissance produite est intimement liée à la pratique (*practice based approach*), mais aussi aux lieux physiques et aux circonstances desquelles elle émerge. L'apprentissage est ainsi lié au stimulus qui le provoque et se trouve inscrit ou « ancré » (Koenig, 1994). Ces « lieux d'ancrage » sont à la fois tangibles (lieux physiques, ensemble des procédures écrites, documents de travail, connaissances formelles) et intangibles (processus cognitif de représentation, de mémoire, de croyance et de connaissance procédurale). Le tableau 2 ci-après synthétise les principales phases d'un processus d'apprentissage, telles qu'elles sont repérées d'après les travaux majeurs de cette littérature.

Tableau 2 Les phases du processus d'apprentissage

Phases clés	Définitions
Acquisition	Recherche et intégration actives d'information et de connaissances pour traiter un problème, corriger un dysfonctionnement, faire face à une nouvelle situation de gestion.
Transfert	Échange d'informations et de connaissances entre les acteurs impliqués dans la gestion de la situation



Expérimentation et usages	Adaptation des pratiques au nouveau dispositif ou contexte de gestion et/ou émergence de nouvelles pratiques
Visions / représentations partagées	Processus d'adhésion à un consensus construit collectivement par l'action et la réflexion
Encodage / écartement	Ancrage de ce qui est appris dans la mémoire (tangible et intangible) collective

L'objectif théorique de cet article est d'étudier les effets des proximités sur l'apprentissage, en prenant appui sur ces deux littératures et en adoptant une démarche de recherche faite d'allers-retours terrain / théories.

L'objectif empirique est, quant à lui, de mieux comprendre ces effets dans un domaine particulier de la santé – la prise en charge de la douleur chronique -, mêlant consultation traditionnelle et usage d'un tout nouveau dispositif de e-santé.

Ainsi, la revue de littérature nous permet de préciser notre question de recherche, guidant nos investigations : les différentes dimensions de la proximité vont-elles affecter les phases de l'apprentissage, et si oui va-t-on observer des rôles plus significatifs de certaines dimensions de la proximité selon les phases de l'apprentissage ?

2. CONTEXTE EMPIRIQUE ET METHODES DE RECHERCHE

Le contexte de la recherche, les méthodes de collecte mobilisées (voir annexe 4), ainsi que le traitement des données recueillies sont tour à tour ci-après présentés.

2.1 DE LA SANTE A LA E-SANTE : UN MOUVEMENT MAJEUR DE DIGITALISATION

Le domaine de la santé vit un mouvement de digitalisation de grande ampleur, accéléré encore par la pandémie mondiale de la Covid-19. Ainsi, il existerait plus de 100 000 applications de santé connectée (Lindenmeyer et d'Ortho, 2020). La santé numérique ou e-santé est susceptible de transformer profondément l'organisation du système de santé. Sans qu'il soit possible de citer ici l'ensemble des innovations du secteur, l'externalisation de certaines activités auparavant maîtrisées par l'hôpital, comme le suivi des malades par des portails et dispositifs connectés, ou encore la domomédecine (Dumez et Minvielle, 2020), constituent sans doute celles qui sont le plus susceptibles d'affecter la relation patient-médecin. L'externalisation d'activités modifie les proximités entre acteurs et déclenchent des apprentissages pour l'ensemble des protagonistes. En effet, là où on lui demandait depuis toujours d'être un patient



passif, ignorant face au médecin sachant, le système de santé lui demande de plus en plus d'agir, de se prendre en charge, d'interagir avec les médecins, y compris en leur fournissant de la donnée sur sa santé, données qu'il aura lui-même recueillie et transmise *via*, le plus souvent désormais, des applications de e-santé.

On constate de telles évolutions en particulier dans le cas des patients souffrants d'une douleur chronique, c'est-à-dire intense et d'une durée dépassant les trois mois. Ce type de douleur, souvent non objectivable, touche un très grand nombre de personnes pour lesquelles les médecins spécialistes de l'Institut Analgesia estiment que seulement 4% d'entre elles sont prises en charge dans des centres spécialisés en France en 2021. Les enjeux économiques et sociaux sont très importants car ces pathologies ont d'importantes répercussions sur la vie au travail, sur la vie sociale et sur la qualité de vie de manière générale.

Notre recherche vise à mieux comprendre les proximités existantes entre patients et médecins (soignants de manière générale) et l'apprentissage induits par leurs relations. Nous avons analysé cette question au travers des échanges au longs cours, en face à face, au sein de centres de traitement de la douleur (dénommés officiellement « Centres d'Évaluation et de Traitement de la Douleur » mais communément appelé « centre anti-douleur »). Nous avons également porté une attention à ces relations lorsque celles-ci sont intermédiées par un dispositif de e-santé, de type application smartphone ou tablettes médicales à domicile. Ces dispositifs, supposés effacer la distance, visent à améliorer la prise en charge des patients douloureux chroniques à distance, tout en permettant aux soignants d'améliorer le suivi quotidien des malades. La relation patient - soignant s'en trouve alors profondément modifiée du point de vue des proximités à l'œuvre, tandis que chacun se doit de réaliser de nouveaux apprentissages pour continuer à soigner, se soigner et se comprendre.

2.2 LA PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR CHRONIQUE : LE ROLE EDUCATIF DES CENTRES ANTI-DOULEURS ET DE EDOL

2.2.1 Une application et des centres anti-douleurs au service des patients douloureux chroniques

En 2022, la douleur chronique touche des millions de français alors même que les spécialistes estiment que la prise en charge est encore très insuffisante en nombre, mais également en termes de qualité des soins et d'accompagnement. Les patients ont besoin d'être aidés dans la gestion quotidienne de leur douleur. Si l'innovation thérapeutique ne donne pas beaucoup d'espoir de guérison aux patients ces dernières années, les applications de e-santé leur offrent des perspectives nouvelles. Nous nous sommes rapprochés de l'Institut Analgesia, spécialisé dans la douleur en France qui développe, en partenariat avec des médecins répartis dans les centres anti-douleurs hospitaliers, une application nommée eDOL. Cette dernière est en développement continu depuis le début du projet en 2017. Une première étude clinique est réalisée en février



2019 sur la base d'une première version. En 2020, une seconde version, plus sophistiquée, voyait le jour et visait à obtenir un agrément des autorités ministérielles à terme.

L'application eDOL consiste à améliorer l'évaluation de la douleur et de ses conséquences, mais aussi à accompagner le patient au quotidien dans la gestion de celle-ci et donc, à mieux le prendre en charge. Dans cette pathologie chronique, la guérison n'est pas l'objectif et une longue errance diagnostic précède souvent la première consultation dans un centre anti-douleur. L'amélioration de la qualité de vie du patient est, en revanche, l'objectif thérapeutique prioritaire des soignants. Cela passe par un parcours de soin qui implique différents professionnels de santé, relevant de spécialités distinctes (neurologue, kinésithérapeute, médecin généraliste, rhumatologue, etc.).

2.2.2 Trois types de patients, quatre composantes de la douleur chronique

Nos trente mois d'enquête auprès des acteurs de terrain (médecins et chercheurs, animateurs et patients des ateliers d'éducation thérapeutique, adhérents et dirigeants des trois associations de malades, concepteurs d'applications de e-santé) nous ont appris qu'il faut distinguer trois types de patients, tandis que la douleur chronique comprend quatre composantes. Nous présentons ici rapidement ces éléments que nous pensons importants pour bien saisir le contexte particulier et la nature des relations patients – soignants, intermédiées ou non par un dispositif de e-santé.

Les trois types de patients sont les suivants : ceux qui ont déjà accepté de vivre avec une pathologie douloureuse chronique ; ceux qui n'acceptent pas leur état « *parce que c'est impensable qu'en 2021, on puisse encore continuer avoir des douleurs alors qu'on envoie des gens sur la lune et qu'on greffe des cœurs* » (une patiente participante d'un atelier) ; ceux qui pensent que des traitements existent et vont les guérir. Ces trois types de patients nécessitent des accompagnements différents. Les premiers ont besoin d'informations et d'aide pratique tandis que les deux derniers ont d'abord besoin de déconstruire un certain nombre de croyances.

La douleur chronique se distingue de la douleur aiguë. L'histoire de chaque patient est un bon indicateur des dimensions de sa douleur. Celles-ci peuvent être au nombre de quatre :

- Ce que le patient ressent ou les dimensions sensorielle mais aussi émotionnelle de la douleur (anxiété, par exemple) ;
- Ce que le patient pense ou la dimension cognitive de la douleur (croyances sur la gravité de la pathologie, sur son caractère invalidant, par exemple) ;
- Comment le patient agit ou la dimension comportementale de la douleur (isolement ou immobilité croissante, par exemple).

D'après malades et soignants, chaque dimension répond aux autres ; l'intensité douloureuse va engendrer une attitude spécifique qui, à son tour, va provoquer une intensité douloureuse.



Dans tous les cas, les patients doivent apprendre à « être acteur de leur prise en charge » (Directrice op. 1). C'est précisément l'objet, tant des ateliers d'éducation thérapeutique en centre anti-douleur que des applications de e-santé de type eDOL. Ces deux pratiques ont donc particulièrement retenu notre attention dans cette recherche. Nous avons ainsi pu qualifier plus finement la particularité de la douleur chronique et mieux saisir le rôle, effectif et attendu, d'une application comme eDOL dans le parcours de soin, tant du point de vue des soignants que de celui des malades. C'est l'objet des deux développements suivants.

2.2.3 La douleur chronique : une pathologie invisible qui isole socialement et spatialement

La douleur chronique a ceci de particulier qu'elle impacte un patient par bien des aspects : sa santé et son corps bien sûr, mais au-delà, avec la durée, ses relations sociales et familiales, sa relation à l'emploi, son autonomie. Comme nous l'a confié un soignant membre d'un centre anti-douleur : « *Il y des patients qui sont parfois isolés socialement depuis longtemps, parce qu'ils ont du mal à travailler, et une fois qu'ils ont perdu leur emploi, ils sont déprimés, ils s'isolent de plus en plus, et là, on le voit pendant la prise en charge. C'est pourquoi on a besoin de travailler sur le plan social.* » (Médecin 3).

A l'isolement progressif du patient douloureux chronique, s'ajoute une autre douleur : cette maladie est invisible pour l'entourage, ce qui entraîne des difficultés supplémentaires pour le malade. Il a besoin d'être reconnu en tant que souffrant, son entourage ne le comprend pas toujours et s'essouffle très souvent dans l'accompagnement dont il a besoin.

Ainsi, comme nous l'a confiée la Présidente d'une association de patients : « *C'est une maladie (la fibromyalgie) qui n'est pas objectivée, qui n'est pas justifiée par un marqueur...Il n'y a pas de preuve. C'est dur d'expliquer qu'un jour on peut et que le lendemain, on ne peut pas faire quelque chose. C'est très individuel.* »

Certains patients usent de pratiques particulières ou de stratégies pour rendre visible leur souffrance et tendre vers une représentation de la maladie qui soit davantage partagée avec leur entourage : « *J'étais toujours surprise de voir chez eux au milieu de la table, les médicaments. Et je leur disais « Mais vous les prenez, tous ces médicaments ? » et ils répondaient « Non, non, non ». Et quand je demandais « Pourquoi c'est au milieu de la table ? », « c'est pour que ma famille me croie. »* (Présidente asso 2).

La maladie chronique isole donc socialement. Elle isole également spatialement. En effet, le malade apprend, au cours de son long parcours, qu'il n'y a pas d'autre solution que d'apprendre à vivre avec sa douleur. L'intérêt d'un déplacement géographique distant pour aller consulter peut alors paraître faible, tant franchir une distance occasionne une très grande fatigue. Les malades apprennent ainsi qu'il existe une proximité géographique à respecter pour que la balance bénéfices / risques reste positive : « *Si les fibromyalgiques ne vont pas faire des soins,*



c'est parce qu'aller faire de la kiné, vous allez chez le kiné, vous attendez, vous revenez, vous avez perdu tout le bénéfice du soin. Le simple fait de faire l'aller-retour nous fatigue tellement et le bénéfice du soin est quasiment perdu, c'est dommage. » (Présidente asso 2).

2.2.4 Le rôle de eDOL en termes de proximités et d'apprentissage

Deux observations principales méritent d'être rapportées ici afin de mieux comprendre le rôle d'une application de e-santé telle que eDOL en termes de proximités, mais également d'apprentissages des parties prenantes induits par ce dispositif. La première observation concerne le rapport au temps modifié par l'usage et la deuxième a trait à l'empowerment du patient.

Apprendre qu'eDOL peut combler la distance temporelle

L'application eDOL fournit au soignant des informations complémentaires à celles recueillies pendant une consultation, le principe étant que le patient renseigne très régulièrement, *via* l'application, des questionnaires relatifs à sa douleur, à l'observance du traitement, à son activité, à son sommeil, notamment. Renseigner eDOL chaque semaine permet au patient d'objectiver la manière avec laquelle il gère sa douleur au quotidien et dans la durée. Ces renseignements permettent aux médecins des centres anti-douleurs, mais aussi aux chercheurs qui travaillent sur des cohortes de patients, de disposer d'informations qui « *échappent aux consultations* ». « *Le médecin va demander au patient s'il prend toujours son traitement, il va répondre « oui », et quand il vient vers moi et que je lui dis « Quel traitement vous avez en cours ? » et que je commence à le noter il va me dire « Ah non celui-là, je l'ai arrêté » - « Et pourquoi vous l'avez arrêté ? » - « Parce que ça m'a fait ça » - « Est-ce que vous l'avez dit au médecin ? » - « Ah non j'ai oublié ».* eDOL permet d'avoir ces informations qui nous manquent pendant la consultation. » (Médecin 1). Celles-ci sont en effet, très espacées dans le temps ; la durée moyenne entre deux consultations est de six mois dans un centre anti-douleur en France.

Les parties prenantes (soignants, chercheurs, patients) ont ainsi appris que le dispositif de e-santé eDOL fonctionne comme un aide-mémoire dans le parcours de soin. De manière complémentaire, il est apparu que l'application pouvait résoudre, au moins partiellement, les problèmes des délais entre deux consultations. Les centres ont ainsi appris à gérer différemment l'espace-temps entre deux consultations en présentiel : « *eDOL peut améliorer nettement le suivi du patient, et ça peut pallier ces histoires de délai. Vous savez, on est arrivés dans les centres de la douleur à imposer des délais par pathologie, c'est dommage* » (Médecin 1). « *eDOL aide les patients. Il y a un certain nombre de graphiques que nous pouvons consulter ensuite, et donc ça nous aide lors de la deuxième consultation. De la même façon, le patient peut théoriquement explorer un certain nombre de modules et peut-être nous rapporter des*



questions ou des interrogations par rapport au module au moment des consultations. eDOL pourrait bien meubler ces distances entre deux consultations. » (Médecin animatrice 4).

eDOL génère des graphiques très simples à visualiser et à interpréter sur un smartphone ou une tablette pour patients et médecins. Ces graphiques constituent une occasion d'aborder le contexte de la douleur, *« pour à la fois expliquer une crise et les solutions trouvées par le patient »*, nous indique un médecin. Il s'agit, pour l'équipe soignante du centre anti-douleur du matériau principal pour apprendre du malade : *« Je vois ce qu'on a fait avec eDOL. (...) Par exemple, faire mesurer au patient l'intensité de sa douleur, (...) la sensation de confort physique, la sensation de confort psychique, la qualité du sommeil, la notion de fatigue. Tout cela peut se faire sur des échelles très simples, cela permet d'avoir une idée de l'évolution du patient. Et ce que j'aime bien, ce sont les graphiques pour les montrer au patient. D'ailleurs ils les regardent. (...) Cela permet d'évoquer le contexte, social, familial. »* (Médecin animatrice 4). *« eDOL permet de transmettre au médecin son état de douleur régulièrement. Quand on est en consultation, vous avez quinze minutes maxi. Et encore, pas toujours... Le patient ne sait pas parler, parce qu'il va oublier, il va occulter, il ne va pas oser. Est-ce que c'est important, pas important, il faut que je le dise, il ne faut pas que je le dise ? Est-ce que le médecin va trouver que je suis pénible parce que je me répète tout le temps ? »* (Présidente asso 2).

En synthèse, nos diverses observations de terrain et les différents échanges avec les acteurs nous permettent de dire que eDOL aide à tisser un lien dans le temps entre le patient et son médecin : *« eDOL s'ajoute à votre dialogue traditionnel avec le patient et c'est un peu une co-construction de la relation et de la prise en charge. Oui, c'est l'intérêt. C'est comme si j'embauchais un assistant de vie qui fasse le lien entre nous. »* (Médecin 3).

Apprendre que eDOL favorise l'empowerment du patient

Ce lien, intermédié par l'application de e-santé, a la particularité d'accroître la proximité (nous indiquons plus loin les dimensions concernées) entre le patient, son médecin et le centre anti-douleur, mais il a également, à l'inverse et dans le même temps, la particularité d'aider le patient à s'affranchir du médecin dans sa prise en charge. Il convient ici de préciser que eDOL digitalise une pratique qui avait déjà émergée grâce aux associations de patients douloureux chroniques. Celles-ci avaient développé, pour les patients et les médecins, des interfaces papier (sous la forme de tableaux) que les patients devaient renseigner préalablement à la consultation, afin de la préparer. L'importance de bien préparer la consultation pour une meilleure prise en charge n'est donc pas nouvelle. Le dispositif numérique apporte cependant quelques éléments nouveaux : *« Il y a déjà des applications, mais je pense que ces méthodes de contact permettent aux patients d'avoir un contact avec son professionnel de santé (...) pour montrer par exemple*



au kiné justement les difficultés et les partager. Ça libère la parole, parce qu'elle est transformée en chiffres et en preuves. » (Présidente asso 2).

Précisons enfin que l'expérimentation de la téléconsultation au sein des centres antidouleur, directement liée à la crise sanitaire a permis d'apprendre collectivement qu'un usage autre des dispositifs distants allait devenir pertinent à intégrer dans les pratiques. Peu à peu en effet, les patients ont écarté l'idée de se déplacer pour tout type de consultation. Les médecins eux-mêmes ont appris de cette période qu'ils pouvaient utilement catégoriser les consultations et distinguer celles de renouvellement de prescriptions (possibles à distance) et celles de diagnostic (à conserver en présentiel). L'application eDOL, ainsi que les téléconsultations avec les spécialistes et les généralistes ont ainsi contribué à économiser des déplacements aux patients, tout en maintenant une proximité sociale avec les soignants : *« Pendant le confinement, j'ai eu mon généraliste en visioconférence pour une consultation juste pour un renouvellement de traitement. Et il a été très très étonné car, d'abord, j'étais contente de le voir sur mon ordinateur, et puis, j'étais d'une gaieté parce que je trouvais ça bien. Je me suis dit, pas besoin d'y aller, ça ne me fatigue pas, et lui n'a pas grand-chose à faire que de se faire payer et de faire l'ordonnance. Je lui ai dit tout ça, il ne s'y attendait pas du tout ! (...) Ce qui pèse pour nous, c'est d'y aller. » (Présidente asso 2).*

2.3 RECUEIL ET TRAITEMENT DES DONNEES

Les données ont été recueillies grâce une enquête qualitative conduite entre avril 2019 et juin 2021, en France, auprès d'un Institut de recherche qui étudie la douleur chronique (Institut Analgesia), auprès de trois centres hospitalo-universitaires dédiés à la prise en charge de la douleur chronique (Toulouse, Rouen et Clermont-Ferrand), ainsi qu'auprès de trois associations de malades douloureux chroniques (fibromyalgie, endométriose et « vaincre la douleur »). Les entretiens en face à face ou à distance, ainsi que deux observations non participantes d'ateliers thérapeutiques d'une demie journée chacun, ont principalement constitué la donnée primaire. Le tableau 4, en annexe, restitue le détail de l'ensemble du matériau recueilli et précise les moments et modalités de recueil des données.

De façon plus détaillée, nous avons multiplié les méthodes qualitatives de recueil. Nous avons interviewé des médecins, des présidentes d'associations de patients (en présentiel et distanciel). Ces dernières sont elles-mêmes des patientes et ont été interrogées à ce titre, mais également en tant que représentantes des patients membres de leurs associations. Nous avons échangé longuement, et à plusieurs reprises, avec les responsables de l'Institut Analgesia (en présentiel et distanciel), afin de saisir les enjeux pédagogiques, mais également thérapeutiques et économiques de l'application eDOL (en présentiel). En tout, nous avons mené et enregistré vingt entretiens semi-structurés avec des médecins, des infirmières, des chercheurs ou cadres



de santé (*cf.* tableau 4 en annexe). Ces entretiens, d'une durée variant de une à deux heures, ont tous été enregistrés et intégralement retranscrits.

Nous avons également observé deux ateliers d'éducation thérapeutique conduits par des soignants auprès de deux groupes distincts d'une dizaine de malades suivis dans le centre anti-douleur situé à Clermont-Ferrand. Ces ateliers portent sur des thématiques diverses (la nutrition, la connaissance de sa douleur, le sommeil, etc.). Le centre clermontois est moteur dans l'usage d'une application de e-santé pour l'aide à la prise en charge de la douleur chronique. Chaque atelier dure une demie journée. Les auteurs ont observé ensemble le déroulement de ces deux ateliers, pris des notes séparément afin de pouvoir les confronter ensuite, pris des photos, récupéré des documents et du matériel pédagogique utile ensuite à l'analyse et à la préparation des entretiens postérieurs aux ateliers, avec l'équipe des soignants. En effet, à l'issue de chaque atelier, nous avons pu nous entretenir environ une heure, avec au moins un des deux médecins animateurs de la séance.

Nous avons également analysé des documents secondaires, parfois recueillis grâce aux personnes interviewées, comme la thèse d'un médecin sur la prise en charge de la douleur chronique (Vachon, 2020), des documents supports fournis aux patients par les centres anti-douleurs, des questionnaires administrés par ces derniers aux patients ou des supports de présentation de l'application eDOL. Nous avons également obtenu des résultats d'enquêtes nationales conduites par les associations de patients sur la douleur et son traitement, et nous les avons étudiées afin d'en discuter avec nos différents contacts.

Au cours de cette période d'enquête, nous avons eu l'occasion d'interroger les mêmes personnes à plusieurs reprises, ce qui nous a permis de revenir sur certains points ou de suivre des projets sur la durée, comme le développement d'eDOL. Concrètement, nous avons eu l'occasion d'assister à des réunions de présentation du projet eDOL auprès de médecins, lors de séminaires en ligne animés par l'Institut Analgesia, concepteur du projet.

Après une première phase de recueil (en 2019 et 2020) et une analyse préliminaire des résultats, nous avons échangé à plusieurs reprises avec des acteurs apparus au fil du temps comme des informants clés de notre terrain : la direction de l'Institut Analgésie (à six reprises au total) et avec la présidente d'une association de patients (à trois reprises). Cette phase a permis notamment d'élaborer les premières hypothèses pour un retour vers les données et le recueil de données complémentaires, notamment auprès des associations de patients.

Nous avons eu besoin de retourner aux données plusieurs fois pendant et après les différents moments de recueil. À chaque fois, les analyses intermédiaires ont consisté en de multiples lectures des notes de terrain et en des discussions très régulières entre auteurs. Les retranscriptions systématiques et intégrales des entretiens ont grandement facilité ce travail qui cherche, par divers allers-retours terrain / théorie, à réaliser des généralisations analytiques.



Le codage du matériau a pris la forme d'un codage thématique, issu des littératures considérées. Chaque auteur a relevé, dans les entretiens retranscrits intégralement, les éléments permettant d'identifier les dimensions de la proximité et les phases clés de l'apprentissage, toute expression ou action permettant de révéler les liens entre proximité et apprentissage, mais aussi les liens particuliers qui peuvent se tisser entre les catégories d'acteurs. Confronter nos codages a constitué un véritable support de dialogue entre nous, et nous a assuré d'une bonne validité des construits, au sens de Yin (2017).

L'effort final de conceptualisation s'est ainsi déroulé de manière abductive, en grande partie à partir des concepts des deux littératures (proximité et apprentissage) et dans l'esprit de ce que Saldana (2013 : 4) indique à propos de l'activité de codage du chercheur qualitatif : « *In qualitative data analysis, a code is a researcher-generated construct that symbolizes and thus attributes interpreted meaning to each individual datum for later purposes of pattern detection, categorization, theory building, and other analytic processes.* »

En synthèse, et relativement au traitement des données, les auteurs ont chacun codé séparément l'ensemble des entretiens, puis ont confronté leurs codages. Les différences d'appréciation ont toujours constitué des bases de discussion permettant ensuite d'affiner l'analyse. Les données secondaires et les notes d'observation ont également permis, sans être codées systématiquement, une bonne immersion et une empathie suffisante avec le terrain pour accéder à une compréhension fine. Indubitablement, la triangulation des méthodes de recueil a sécurisé le codage et l'interprétation des situations.

3. RESULTATS EMPIRIQUES

L'analyse de nos données fait apparaître quatre résultats empiriques saillants. Trois confirment et permettent de préciser la littérature. Un résultat est plus inattendu et constitue le résultat principal de cette recherche.

3.1 LA PROXIMITE COGNITIVE COMME CONDITION A L'APPRENTISSAGE

Nous vérifions que la proximité cognitive conditionne et favorise l'apprentissage (Moodysson, et al. 2008 ; Broekel et Boschma, 2009). En effet, les acteurs impliqués dans un tel processus doivent être capables de se comprendre mutuellement en utilisant des bases de connaissances communes (Markusen, 1996). Cet effet de la proximité cognitive sur l'apprentissage n'est pas, en soi, une réelle surprise. Cependant, notre étude permet de préciser la littérature en montrant que cet effet est particulièrement significatif pour les toutes premières phases du processus d'apprentissage, comme l'acquisition d'informations et de connaissances et le transfert de connaissances. Concernant l'acquisition, les propos d'une personne interviewée soulignent, en



creux, cet effet : *« Au départ, un manque criant d'informations sur les mécanismes de la douleur. Les patientes ne sont pas éduquées, elles ne sont pas informées par rapport à cette douleur. Moi, je n'ai découvert, que parce que je suis dans l'association, que les douleurs de l'endométriose peuvent devenir chroniques. »* (Vice-Présidente asso 3).

De même, des connaissances qui ne circulent pas (ou pas assez) ne permettent pas d'apprendre de sa maladie ou sur la maladie. Ceci se vérifie dans le cercle familial. Comme la maladie chronique est invisible, le patient a tendance au fil du temps à se murer dans le silence faute d'être suffisamment compris. Ne plus partager éloigne et ne permet plus d'apprendre à vivre avec sa maladie et, au-delà, les autres : *« ça nous endurecit par rapport à l'entourage. Dès que mon mari se plaint qu'il a mal quelque part, j'ai toujours envie de lui répondre qu'il y a plus grave comme douleur ! On devient moins empathiques avec nos proches, hein.. ! »* (Une patiente participante d'un atelier). Ou encore, toujours en creux : *« moi, je le lui dis souvent, je prends ta douleur pour toujours si tu prends la mienne quelques jours...pour qu'il comprenne »* (Une autre patiente participante d'un atelier) (sourire dans l'assistance).

Nous avons également pu observer que le transfert de connaissances se fait au travers de supports écrits, permettant au patient de se situer dans le parcours de soin. En effet, les centres anti-douleurs disposent de magazines dédiés à cette information et à disposition des patients (salle d'attente, comptoirs, etc.). Une femme médecin qui assure des consultations dans un centre anti-douleur et qui, par ailleurs, anime des ateliers thérapeutiques précise : *« Beaucoup de patients se demandent s'ils sont douloureux chroniques, il y a donc des questionnaires qui vous permettent de vous situer et de faire valoir une prise en charge plus adaptée. »* (Médecin animatrice 5).

En outre, le rôle des ateliers vise à réamorcer, par le transfert de connaissances, la dynamique d'apprentissage de la prise en charge de la douleur par le patient lui-même. *« Dans les centres, on travaille un peu avec les médicaments, beaucoup par l'échange pour modifier les comportements »* (Médecin animatrice 4).

3.2 LA PROXIMITÉ ORGANISATIONNELLE GÉNÉRATRICE D'EMPOWERMENT DU PATIENT

La proximité organisationnelle, matérialisée dans notre cas notamment par les ateliers thérapeutiques, favorise l'empowerment du patient, tout particulièrement lors de la phase d'expérimentation du processus d'apprentissage. Les associations de patients, mais aussi les centres anti-douleurs, organisent des rencontres physiques pour transmettre des connaissances et échanger entre patients et médecins, ou entre patients. Cet empowerment du patient s'appuie sur des patients experts, actifs au sein des associations et des centres anti-douleurs : *« Ces rencontres ont toutes des objectifs... On travaille en petits groupes, avec des patients experts et une équipe médicale. On aborde des sujets sur les soins, les compétences d'auto-soin, les*



médicaments, les traitements, mais on aborde aussi la sexualité, l'alimentation, l'activité physique adaptée, ... on aborde beaucoup de thèmes, en réalité. » (Directrice asso 1).

C'est ici la dimension collective de l'atelier qui autonomise le patient, dans un contexte médical où la relation traditionnelle patient médecin se fonde sur la consultation en face à face. Dans cette dernière, les asymétries entre le sachant en pleine santé et l'apprenant malade sont élevées. Les ateliers sont l'occasion pour les patients de se regrouper, se connaître, d'échanger plus librement avec les médecins animateurs.

3.3 LA PROXIMITE INSTITUTIONNELLE A L'ORIGINE D'UN CONSENSUS ENTRE PATIENTS ET SOIGNANTS

La proximité institutionnelle, entendue comme à la fois les « règles du jeu » et l'idée d'une culture commune (façons de voir le monde, représentations communes, systèmes de croyances, cartes mentales, catégorisations) (Hamouda et Talbot, 2018) favorise la construction d'un consensus – ou d'une convergence des points de vue - entre sachant et apprenant. Ce consensus est nécessaire pour que le processus d'apprentissage aboutisse à l'ancrage de ce qui est appris dans la mémoire collective. Le face à face autorisé par la proximité géographique renforce encore cette convergence, en fluidifiant les relations (Boschma, 2005). Notre analyse révèle ainsi le rôle pédagogique de la consultation en face à face afin de construire avec les patients un véritable contrat : *« En face à face, on va faire en quelque sorte des contrats thérapeutiques avec le patient, lui proposer certains médicaments, certaines autres approches, à condition qu'il accepte et c'est là toute la complexité car les patients n'acceptent pas du premier coup parfois », nous confie un médecin (Médecin 3).*

Une fois le contrat passé en consultation, les ateliers d'éducation thérapeutique sont l'occasion, dans le parcours de soin des malades pris en charge par les centres anti-douleurs, de faire converger leurs représentations de leur douleur. Leur visée est d'emblée éducative et ces ateliers sont l'occasion de faire parler les patients. Nos observations ont montré que cette proximité institutionnelle contribue à l'émergence d'une culture commune de la douleur chronique entre patientes et médecins animateurs des ateliers. Un médecin indique, à propos des patients : *« Il y a ceux qui ont plein de mauvaises croyances, et il va falloir réinitialiser tout ça, puis reconstruire quelque chose, mais c'est une autre culture, parce qu'il y a des croyances bien ancrées. » (Médecin 3).* *« Je savais que les micro nutriments avaient un rôle d'amortisseur de la douleur, pour atténuer les crises, mais là, ça remet les idées en place. » (Une patiente participante d'un atelier).* *« J'ai peur de l'avenir dans tous les domaines. Ici, on réapprend à parler de notre douleur pour tous les aspects de la vie. » (Une patiente participante d'un atelier).* Ici l'atelier permet de modifier les croyances de chacun pour les faire adhérer à une vision commune de la douleur chronique. Le processus d'apprentissage modifie à son tour la proximité institutionnelle. Nous revenons ci-dessous plus précisément sur cet effet de circularité.



3.4 PROXIMITE SOCIALE ET APPRENTISSAGE : UNE RELATION CIRCULAIRE

Notre étude empirique permet de révéler une relation circulaire entre la proximité sociale et la phase d'expérimentation du processus d'apprentissage.

Tout d'abord, la proximité sociale stimule l'apprentissage. Elle en est un antécédent : « *On sait aussi que les patients bénéficient de l'effet du groupe. On trouve qu'un effet groupe stimule le patient pour aller vers un mieux-être.* » (Médecin animatrice 4). Les pratiques collectives développées dans les ateliers thérapeutiques ou les associations de patients, par les contacts qu'ils permettent, développent ainsi l'apprentissage. « *Je fais du bénévolat tous les mardis. Je me tue tous les mardis ! Mais je continue à y aller car là-bas, je suis bien. J'aide les autres* », une patiente dans un atelier à laquelle la médecin animatrice a répondu : « *Continuez ! Vous renforcez comme cela le circuit de la récompense car vous faites des choses qui ont du sens. Il ne faut pas que la douleur dirige votre vie* ».

En retour, les expérimentations des ateliers thérapeutiques reconfigurent la proximité sociale des patients. Ces ateliers en présentiel recréent du lien social, lequel a très souvent été préalablement dégradé, rappelons-le, par la douleur qui isole socialement et spatialement. Le groupe de patients permet d'apprendre à rompre cet isolement, objectif essentiel de l'équipe médicale : « *S'il faut apprendre à sortir de chez nous, on pourrait partir ensemble en cure alors ?... C'est où Royan ?* » (Une patiente participante d'un atelier). « *Avec le groupe qu'on a formé, on va essayer de continuer la sophrologie ensemble* » (Une patiente participante d'un atelier). « *Je vais reprendre le chant à la chorale avec mes amis ; c'est ma résolution du jour* », (Une patiente participante d'un atelier).

L'objectif poursuivi par les groupes de parole des associations est sensiblement le même : « *On va organiser d'abord des groupes de discussion qu'entre patientes... Rompre l'isolement aussi parce qu'elles se sentent souvent très seules.* » (Vice-Présidente asso 3).

Ainsi, l'apprentissage par l'expérience de l'atelier thérapeutique permet essentiellement aux patients de trouver ou de retrouver une place dans l'espace social, étant entendu que la douleur isole. Notre étude met ainsi au jour le rôle de la proximité sociale, non pas seulement comme un antécédent du processus d'apprentissage, mais bien également et dans le même temps, comme un produit de celui-ci. En effet, la proximité sociale n'est pas acquise ; elle est fragile et doit être entretenue, pour les patients, comme pour les médecins. En retour, les expérimentations peuvent contribuer à renforcer ou à recréer la proximité sociale.



4. DISCUSSION ET CONCLUSION

Dans cette recherche, notre objectif est d'étudier les effets des proximités sur l'apprentissage afin de mieux comprendre comment, au plan théorique, s'articulent les dimensions de la proximité avec les étapes clés du processus d'apprentissage. Ce faisant, notre objectif est bien d'éclairer un angle mort de ces littératures qui, même considérées ensemble, n'étudient pas de manière systématique ces articulations. Notre étude empirique longitudinale (30 mois) concerne un domaine particulier de la santé – la prise en charge de la douleur chronique -, mêlant consultation traditionnelle et usage d'un tout nouveau dispositif de e-santé (eDOL).

Pour répondre à la problématique, nous avons procédé à l'aide de méthodes qualitatives, auprès de centres anti-douleurs et d'associations de patients souffrant de douleurs chroniques, notamment. Plus précisément, nous nous sommes attachés à décrypter les effets des dimensions de la proximité sur l'apprentissage lors de relations patients-médecins en présentiel (consultations en face à face, ateliers thérapeutiques en présentiel) mais également lorsque ces relations sont intermédiées par un dispositif de e-santé (eDOL, pour aider le patient à prendre en charge sa douleur au quotidien) ou par les liens à distance qu'entretiennent les patients membres d'associations *via* les forums ou les pages Facebook des associations.

4.1 IMPLICATIONS THEORIQUES ET EMPIRIQUES

Notre recherche nous permet d'avancer quelques résultats théoriques intéressants. Tout d'abord, l'ouverture de la boîte noire des effets des proximités sur les phases clés du processus d'apprentissage a permis de les documenter finement. A notre connaissance, cette étude systématique n'avait jamais été réalisée au plan empirique, même si l'étude de Mattes (2012) avait ouvert la voie de manière prometteuse. Nous illustrons en outre ici, en articulant les concepts de proximité et d'apprentissage, qu'un collectif d'acteurs agit comme un « processeur de connaissances » (Cohendet et Llerena, 1999). Nous nous inscrivons ainsi, de manière plus générale, dans l'étude des capacités collectives ou organisationnelles à développer de nouveaux apprentissages, de nouvelles coordinations, de nouvelles manières de manager les connaissances. Selon nous, le champ du management des connaissances, au sens de Easterby-Smith et Lyles (2011), constitue un cadre pertinent pour rendre compte de processus à l'œuvre dans les organisations, comme le processus d'apprentissage. Nous pensons qu'il est fécond, pour développer ce champ de recherche, de travailler les effets d'autres cadres théoriques sur l'apprentissage. C'est précisément ce que nous avons fait avec la littérature sur la proximité.

Ainsi, nous avons mis en évidence que la proximité cognitive conditionne l'apprentissage et que la proximité organisationnelle contribue à l'empowerment du patient. Nous retrouvons bien, dans notre recherche, le rôle de l'expertise du patient dans sa prise en charge, expertise acquise par les apprentissages réalisés au cours du parcours de soin, mais également liés à son empowerment ou à son statut de « patient connecté » : « *Le patient devient un patient dit*



« connecté » par l'usage qu'il fait des outils numériques à sa disposition et à son initiative mais aussi par un usage encouragé par les professionnels de santé comme dans le cas d'un dispositif numérique de suivi des patients » (Cases, 2017 : 153). Pour ce dernier auteur dans une logique participative, l'empowerment du patient opère à trois niveaux d'interaction : le contrôle du patient sur sa maladie chronique, l'interaction patient-médecin lors des consultations et la manière avec laquelle le médecin devient un facilitateur de l'accès à l'information santé pour son patient. Si ces trois niveaux d'interaction sont bien observables dans notre étude, nous complétons par un quatrième niveau lié aux proximités organisationnelle et sociale qui favorisent l'empowerment du patient, tant en face à face qu'à distance : *« J'aime bien donner des conseils aux autres lors des ateliers, les faire profiter de mon expérience, comme sur la page Facebook de l'association ou sur le forum. Ça me donne l'impression d'être utile et que je garde un peu le contrôle sur ma maladie. »* (Une patiente participante d'un atelier).

Nos résultats sont par ailleurs congruents avec ceux de Nicolini (2011). Cet auteur étudie comment des connaissances dispersées au sein de deux pratiques de télésurveillance de malades sont « tissées ensemble » par les acteurs et montre comment différentes manières d'accéder à la connaissance par la pratique a des effets spécifiques « d'empowerment et de disempowerment ».

Nous avons également pu montrer que la proximité institutionnelle est à l'origine du nécessaire consensus pour apprendre. Et de manière plus inattendue, nous avons mis à jour empiriquement les effets de circularité entre la proximité sociale et l'apprentissage, qui n'avait jusqu'ici pas été empiriquement documenté. En effet, si la proximité sociale entre patients entraîne des partages d'expérience permettant d'apprendre, il apparaît qu'en retour, les apprentissages modifient ou recréent les contours de la proximité sociale. Nous avons ainsi mis à jour une proximité en marche, et révélé la dynamique du lien proximité sociale - apprentissage. Ce résultat fait écho aux travaux qui soulignent la nécessité d'adopter une vision dynamique des effets de proximités (Balland et al., 2015 ; Torre et Talbot, 2018).

Par ailleurs, notre cas révèle que, plus la douleur chronique est intense, moins le malade est dans la capacité de s'affranchir de la distance géographique. Ce résultat est intéressant car il est contraire à ce qu'ont mis en évidence les recherches précédentes qui indiquent que la capacité du patient à franchir une distance géographique est proportionnelle à la gravité de sa pathologie (Pokrowsky et al., 2019). Nous savons que la proximité est une interprétation de la distance (Talbot, et al., 2020). Cette recherche permet d'aller au-delà et de pointer le lien entre l'interprétation de cette distance (jugement) et le stimulus ou occasion qui est donnée d'apprendre, et qui déclenche cette interprétation. Le tableau 3 ci-après offre une synthèse des effets des proximités sur l'apprentissage.


Tableau 3 Les effets des proximités sur les phases de l'apprentissage

Proximités	Les effets des proximités sur l'apprentissage issus de la littérature	Les contributions théoriques issues de l'étude empirique
Proximité géographique	La proximité géographique favorise l'apprentissage lorsqu'elle est associée aux autres dimensions	La proximité géographique favorise l'apprentissage, notamment pour les phases d'acquisition et de transfert des connaissances. Elle participe à la construction d'un consensus
Proximité cognitive	La proximité cognitive est une condition de l'apprentissage. La proximité cognitive favorise l'apprentissage	La proximité cognitive conditionne et favorise l'apprentissage, notamment pour les phases d'acquisition et de transfert des connaissances
Proximité institutionnelle	La proximité institutionnelle favorise l'apprentissage	La proximité institutionnelle favorise le consensus entre acteurs, et donc l'apprentissage
Proximité organisationnelle	La proximité organisationnelle favorise l'apprentissage.	La proximité organisationnelle favorise l'empowerment du patient à travers la phase d'expérimentation
Proximité sociale	La proximité sociale favorise l'apprentissage	Un effet de circularité est révélé entre la proximité sociale et l'apprentissage

4.2 LIMITES ET PROLONGEMENTS

Cette recherche n'est pas exempte de limites. La première d'entre-elles est sans doute liée à un accès insuffisant aux patients. En effet, nous nous sommes intéressés au rôle des dimensions de la proximité sur l'apprentissage de la dyade patient-médecin, mais nous avons eu davantage accès aux soignants qu'à leurs patients. Ceci s'explique par la difficulté que nous avons eue pour recruter un échantillon de patients, en raison de la protection des données médicales.

En outre, et c'est l'une des conséquences de la première limite, si nous obtenons des résultats concernant les effets des proximités en fonction des phases d'apprentissage, nous n'observons pas de différences éventuelles selon que l'apprentissage soit interindividuel (dyade patient-médecin) ou collectif (groupe de patients ou de médecins et de patients, médecins entre eux) car nous manquons de données sur ce point. Cela nécessitera un retour sur le terrain.

D'autres prolongements seront potentiellement féconds. Ainsi, il conviendra d'évaluer systématiquement les effets proximité - apprentissage en essayant de les quantifier, de les comparer, notamment quant à leurs intensités relatives et respectives. Une telle étude permettra également de varier les éléments déclencheurs du processus. Nous pensons qu'une étude



quantitative sur un grand nombre de patients permettrait d'apprécier plus systématiquement ces effets des dimensions de la proximité sur les phases du processus d'apprentissage, en proposant un modèle robuste.

En outre, nous l'avons exposé, l'application de e-santé eDOL n'en est qu'à ses premières versions. L'Institut Analgesia qui la porte entend y intégrer davantage encore de fonctionnalités. Il pourrait être pertinent d'observer, sur un plus long terme, si l'introduction d'une application de e-santé modifie les équilibres présentiel-distanciel dans la prise en charge médicale du patient, nous permettant alors de répondre plus précisément à la question suivante : l'intermédiation par un dispositif de e-santé change-t-il quelque chose à l'affaire et quoi ? Dans son étude sur les centres de maladies rares en France, Le Chaffotec (2014) montre que les trajectoires de soins ne sont pas modifiées par la mise en place de centres physique de référence. Les caractéristiques personnelles des malades ont une influence plus forte que les modifications induites par les dispositifs institutionnels nouveaux proposés. En est-il de même si l'on considère les dispositifs de e-santé, et en particulier les applications smartphones en santé dans la prise en charge des maladies chroniques ? Allaert et Quantin (2018) estiment que la généralisation des smartphones et des applications qu'ils hébergent constituent le « *chaînon manquant* » pour un développement efficace de la télémédecine dans le futur. La dimension habilitante *versus* contraignante de ces dispositifs de e-santé sur l'empowerment du patient mériterait ainsi d'être étudiée plus en profondeur.

Enfin, une étude ultérieure permettra d'intégrer un concept apparu en filigrane au cours de nos investigations, sans toutefois que nous soyons en mesure, jusqu'ici, de le considérer plus précisément dans nos analyses. Il s'agit du capital social des individus en situation d'apprentissage. Le capital social, dont le rôle est régulièrement souligné dans la littérature sur l'apprentissage, est également influencé par la géographie. Pour Lorenzen (2007 : 805), si tous les types de relations sociales ne sont pas soumis « *aux coûts de la distance* », les interdépendances entre ces relations sociales constituent des combinaisons denses qui dépendent de la proximité géographique. Ainsi, ajoute l'auteur, si le capital social joue un rôle positif dans les apprentissages, ceux-ci se trouveraient renforcés ou densifiés par la proximité géographique. Toute institution qui rassemble des individus dans une même unité de lieu et de temps, comme un hôpital ou une université, est susceptible de produire des liens forts, très sensibles à la géographie.



BIBLIOGRAPHIE

- Ahuja, G., Katila, R., (2001). "Technological acquisitions and the innovation performance of acquiring firms: a longitudinal study", *Strategic Management Journal*, 22: 3, 197-220.
- Allaert F.A., Quantin. C., (2018), « Les applications sur smartphones permettent-elles une généralisation de la télémédecine ? », *Journal de gestion et d'économie médicales*, 36 : 2-3, 145-151.
- Argyris C. (1995). "Action science and Organizational learning", *Journal of managerial psychology*, 10:6, 20-26.
- Argyris C., Schön D. (1996). *Organizational learning II: a theory of action perspective*, Addison Wesley, Reading Mass.
- Ash A., Wilkinson F., (1999), "Learning, proximity and industrial performance: an introduction", *Cambridge Journal of Economics, special issue on learning, proximity and industrial performance*, 23:2, 121-126.
- Balland P.A., Boschma R., Frenken K. (2015). "Proximity and Innovation: From Statics to Dynamics", *Regional Studies*, 49: 6, 907-920.
- Bellet M., Colletis G., Lung Y. (1993). « Economie de proximités ». *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°3.
- Boschma R. (2005). « Proximity and innovation. A critical assessment », *Regional Studies*, 39: 1, 61-74.
- Boschma, R., Frenken K. (2010). « Some notes on institutions in evolutionary economic geography », *Economic geography*, 85: 2, 151-158.
- Bouba-Olga O., Carrincazeaux C., Coris M., (2008). « La proximité : 15 ans déjà ! » *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°3.
- Brown J., Duguid P. (2001). "Knowledge and Organization : A Social-Practice Perspective", *Organization Science*, 12: 2, 198-213.
- Broekel T., Boschma R., (2009). "Knowledge networks in the Dutch aviation industry: the proximity paradox", *Papers in Evolutionary Economic Geography*, 12: 2, 409-433.
- Cases A.S., (2017), "L'e-santé : l'empowerment du patient connecté », *Journal de gestion et d'économie médicales*, 35 : 4-5, 137-158.
- Cassi L., Plunket A. (2014). "Proximity, network formation and inventive performance: in search of the proximity paradox", *The Annals of Regional Science*, 53: 2, 395-422.
- Charreire Petit S., (2003). "Les rôles de la migration et de la légitimation dans l'apprentissage organisationnel : études de cas", *Finance, Contrôle, Stratégie*, 6 : 2, 115-153.
- Charreire Petit S., (2017). "Chris Argyris. Apprentissage organisationnel, actionnabilité des connaissances et vision programmatique", in S. Charreire Petit et I. Huault (Dir.), *Les Grands Auteurs en Management*, 3^{ème} édition, EMS, 245-262.
- Cohen WM., Levinthal DA., (1990). "Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation." *Administrative science quarterly*, 35: 1, 128-152.



- Cohendet, P., Llerena, P. (1999). « La conception de la firme comme processeur de connaissances », *Revue d'économie industrielle*, 88 :1, 211-235.
- Crespo J, Vicente J (2016). "Proximity and distance in knowledge relationships: from micro to structural considerations based on territorial knowledge dynamics (TKDs)", *Regional Studies*, 50: 2, 202-219.
- Daft R., Weick K. (1984). "Toward a model of organizations as interpretation systems", *Academy of management review*, 9: 2, 284-295.
- Dibiaggio, L., Nasiriyar, M., Nesta, M., (2014). "Substitutability and complementarity of technological knowledge and the inventive performance of semiconductor companies", *Research Policy*, 43: 9, 1582-1593.
- Dumez H., Minvielle E. (2020), « Jusqu'où la santé numérique va-t-elle transformer l'organisation des soins ? », in Lindenmeyer C. et d'Ortho M.P. (Dir.), *Santé Connectée*, CNRS Editions, collection les Essentiels d'Hermès, 33-44.
- Easterby-Smith, Lyles M.A. (2011), *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*, Wiley.
- Fiol M., Lyles M. (1985). "Organizational Learning", *Academy of Management Review*, 10: 4, 803-813.
- Gilly J.P., Torre A (éds) (2000). *Dynamiques de proximité*, Paris, L'Harmattan.
- Giordano Y. (1995). « Communication d'entreprise : Faut-il repenser les pratiques managériales ? », *Revue de Gestion des Ressources Humaines*, 13 –14, 49-61.
- Graen G.B., Hui C., Taylor E.A., (2006) « Experience-Based Learning about LMX Leadership and fairness in project teams: a dyadic directional approach », *Academy of Management Learning & Education*, vol 5, n°4, 448-460.
- Granovetter M. (1985). "Economic action and social structure: the problem of embeddedness", *The American Journal of Sociology*, 91: 3, 481-510.
- Greenwood D., Levin M., (1998). "Action research, science, and the co-optation of social research", *Studies in Cultures, Organizations and Societies*, 4: 2, 237-261.
- Guile D., Griffiths T., (2010), « Learning through work experience », *Journal of Education and Work*, vol 14, 113-131.
- Hamouda I., Talbot D., (2018). "Contenu et effets de proximité institutionnelle : un cas d'enfermement dans l'industrie aéronautique", *Management et Avenir*, 3 : 101, 105-129.
- Hedberg B. (1981). How organization learn and unlearn ?, in Nystrom P.C et Starbuck W.H. (Eds), *Handbook of organizational design*, vol n°1, London : Oxford.
- Huber G. (1991). "Organizational learning : the contributing processes and the literatures", *Organization science*, 2: 1, 88-115.
- Katz D. et Kahn R. (1978). *The social psychology of organizations*, 2^{ème} édition, Wiley, New York.
- Kirat T., Lung Y. (1995). « Innovations et proximités : le territoire, lieu de déploiement des processus d'apprentissage ». In Lazaric N et Monnier J-M (dir.), *Coordination économique et apprentissage des firmes*, Economica, Paris.



- Kirat T., Lung Y. (1999). « Innovation and proximity. Territories as loci of collective learning processes », *European Urban and Regional Studies*, 6: 1, 27-38.
- Koenig G. (1994). « L'apprentissage organisationnel : un repérage des lieux », *Revue Française de Gestion*, 97, 76-83.
- Le Chaffotec A. (2014). « Trajectoires de soin et facteurs sociodémographiques : l'exemple des maladies rares en France », *Journal de gestion et d'économie médicales*, 32 : 5-6, 389-409.
- Lee S., (2017). "The Organizational Design of Spatial Proximity and its Influence on Organizational Learning", *Academy of Management -Proceedings-*, 2017: 1.
- Lee S., (2019). "Learning-by-Moving: Can Reconfiguring Spatial Proximity Between Organizational Members Promote Individual-level Exploration?" *Organization Science*, 30: 3, 467-488.
- Leszczynska D., Khachlouf N. (2018). "How proximity matters in interactive learning and innovation: a study of the Venetian glass industry", *Industry and Innovation*, 25: 9, 874-896.
- Lièvre P., Mériade L., Talbot D., Tang J., (2017). "Une relecture du Ba d'Ikujiro Nonaka par l'Ecole de la proximité. Le cas d'un échec de circulation de connaissances entre la France et la Chine", *Management International*, 22 : 1, 100-114.
- Lindenmeyer C., d'Ortho M.P. (Dir). (2020). *Santé Connectée*, CNRS Editions, collection les Essentiels d'Hermès.
- Lorenzen M., (2007). « Social Capital and Localised Learning: Proximity and Place in Technological and Institutional Dynamics », *Urban Studies*, 44: 4, 799-817.
- Lussault M. (2007). *L'homme spatial*, Seuil, Paris.
- March J. (1991). "Exploration and Exploitation in Organizational Learning", *Organization Science*, 2: 1, 71-87.
- Markusen A. (1996). « Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts », *Economic Geography*, 72: 3, 293-313.
- Mattes J. (2012). "Dimensions of Proximity and Knowledge Bases: Innovation between Spatial and Non-spatial Factors", *Regional Studies*, 46: 8, 1085-1099.
- Moodysson J., Coenen L., Asheim B. (2008). « Explaining spatial patterns of innovation: Analytical and synthetic modes of knowledge creation in the Medicon Valley life-science cluster, *Environment and Planning A*, 40: 5, 1040-1056.
- Nicolini, D. (2011). "Practice as the Site of Knowing : Insights from the Field of Telemedicine", *Organization Science*, 22: 3, 602-620.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*, Oxford university press, Oxford.
- Nonaka I. (1994). "A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation", *Organization Science*, 5: 1, 14-37.
- Pecqueur B., Zimmermann J.B. (2004). *Economie de Proximités*, Paris : Hermès, Lavoisier.



- Pokrovsky A., Charreire Petit S., Talbot D., (2019). "Disrupting interactions patterns in the patient-doctor bond: how telemedicine unveils the role of perceived proximity in healthcare organizing", *35th EGOS Colloquium*, Edinburgh, July 4-6.
- Reitter R. et Ramanantsoa B. (1985). *Pouvoir et Politique*, collection Stratégie et Management, Mc Graw Hill.
- Rychen F, Zimmermann J.B. (2008). "Clusters in the Global Knowledge-based Economy: Knowledge Gatekeepers and Temporary Proximity", *Regional Studies* 42: 6, 767-776.
- Saldana J. (2013), "*The coding manual for qualitative researchers*", second Edition, Sage.
- Sanderlands L., Stablein R. (1987). "The Concept of Organization Mind", *Research in the sociology of organizations*, 5, 135-161.
- Talbot D. (2018). "Proximités et contrôles", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 5-6, 1099-1199.
- Talbot D., Charreire Petit S., Pokrovsky A., (2020). "La proximité comme perception de la distance. Le cas de la télémédecine", *Revue française de gestion*, 46 : 289, 51-74.
- Torre A (2008). "On the Role Played by Temporary Geographical Proximity in Knowledge Transmission". *Regional Studies*, 42: 6, 869-889.
- Torre A., Rallet A. (2005). « Proximity and localization », *Regional Studies*, 39: 1, 47-60.
- Torre A., Talbot D. (2018). « Proximités : retour sur 25 années d'analyse », *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 5-6, 917-936.
- Trueman G., Osuji J., (2014), « Baccalaureate Nursing Student's Experience of Dyadic Learning in an Acute Care Setting », *Journal of Nursing Education*, vol 53, n°9, 65-72.
- Vachon L. (2020). *Étude épidémiologique des patients du Centre d'Évaluation et de Traitement de la Douleur de la Martinique de Novembre 2018 à Mars 2019*, thèse de doctorat en médecine, Université des Antilles.
- Van de Ven A, (1986). "Central Problems in the Management of Innovation". *Management Science*, 32, 5, 590-607.
- Walsh J.P. et Ungson G. (1991). "Organizational Memory", *Academy of Management Review*, 16: 1, 57-91.
- Zahra S.A., George, G., (2002). "Absorptive capacity: a review, reconceptualization and extension", *Academy of Management Review*, 27 : 2, 185-203.



ANNEXE

Tableau 4 Synthèse du matériau recueilli (entretiens, réunions et observations)

Numéro	Fonction (abréviation)	Caractéristique	Date	Durée (en min)	Modalité
1	Président (Président 1) et Directrice opérationnelle (Directrice op. 1), Analgésie	Colloque professionnel organisé par l'Institut Analgésie : présentation de eDOL	05/04/2019	120	Face à face
2	Directrice opérationnelle (Directrice op. 1), Analgésie	Entretien semi-directif / et participation à un workshop rassemblant 20 soignants de centres anti douleurs en France	s	120	Face à face
3	Président (Président 1) et Directrice opérationnelle (Directrice op. 1), Analgésie	Entretien semi-directif	09/12/2020	90	Face à face
4	Médecin Centre anti douleur, CHU de Toulouse (Médecin 1)	Entretien semi-directif	06/01/2021	90	Visio
5	Médecin Centre anti douleur, CHU de Toulouse (Médecin 2)	Entretien semi-directif	06/01/2021	90	Visio
6	Médecin Centre anti douleur, CHU de Rouen (Médecin 3)	Entretien semi-directif	15/01/2021	90	Visio
7	Directrice, Association Francophone pour Vaincre la Douleur (AFVD) (Directrice asso 1)	Entretien semi-directif	15/01/2021	90	Visio
8	Présidente Fibromyalgie France (Présidente asso 2)	Entretien semi-directif	19/01/2021	90	Visio
9	Vice-Présidente d'EndoFrance (Vice-Présidente asso 3)	Entretien semi-directif	20/01/2021	120	Visio
10	Médecin Rhumatologue Centre anti douleur de	Entretien semi-directif	09/02/2021	90	Visio



	Clermont-Ferrand (Médecin animatrice 4)				
11	Directrice opérationnelle (Directrice op. 1), Analgésie	Entretien semi-directif	12/02/2021	90	Visio
12	Médecins animatrices de l'atelier « Gérer sa douleur », Centre anti douleur de Clermont- Ferrand (Médecins animatrices 4 et 5)	Observation d'un atelier d'éducation thérapeutique centré sur la maîtrise de la douleur	23/03/2021	130	Face à face
13	Président (Président 1) et Directrice opérationnelle (Directrice op. 1), Analgésie	Entretien semi-directif	23/03/2021	120	Face à face
14	Président (Président 1) et Directrice opérationnelle (Directrice op. 1), Analgésie	Réunion de pré-test questionnaire	23/03/2021	120	Face à face
15	Médecin, Centre anti douleur de Clermont- Ferrand (Médecin 6)	Entretien semi-directif	08/04/2021	55	Face à face
16	Présidente Fibromyalgie France (Présidente asso 2)	Entretien semi-directif	15/04/2021	65	Visio
17	Présidente Fibromyalgie France (Présidente asso 2)	Réunion de pré-test questionnaire	05/05/2021	70	Visio
18	Présidente Fibromyalgie France (Présidente asso 2)	Présentation des premiers retours questionnaire	21/06/2021	60	Visio
19	Médecin, Centre anti douleur de Clermont- Ferrand (Médecin animatrice 5)	Entretien semi-directif	23/06/2021	30	Face à face
20	Médecins animatrices de l'atelier « Alimentation », Centre anti douleur de Clermont-Ferrand (Médecins animatrices 5 et 7)	Observation d'un atelier d'éducation thérapeutique centré sur la nutrition	23/06/2021	130	Face à face