

Méthodologie d'étude du développement professionnel dans le contexte de la communauté virtuelle des *Moodleurs*

En partant de l'idée que les « *Moodleurs* » s'inscrivent dans une dynamique de développement professionnel au travers de leur activité quotidienne (activité *Moodle*) et de leurs pratiques participatives et interactionnelles dans la communauté, « *Moodle* », la mise à l'épreuve des fondements théoriques discutés dans la deuxième partie, nous permettra d'apporter quelques réponses à la question de recherche suivante :

Dans quelle mesure dans le cas de la communauté en ligne « Moodle », les pratiques participatives et interactionnelles sur le Web social participent-elles de l'apprentissage et du développement professionnel ?

Dans ce chapitre, il sera donc question de discuter du cadre méthodologique qui nous permettra de répondre à ce questionnement.

Pour répondre à nos objectifs de recherche, nous avons choisi d'initier notre recherche par une démarche exploratoire dans le sens défini par Dépelteau, pour qui il s'agit d'une prise de « *contacts empiriques préliminaires avec la réalité qui sera étudiée d'une manière systématique dans les autres étapes de la démarche scientifique* » (2000, p. 108). Il s'agit pour nous en priorité d'inventorier les différentes manifestations du phénomène qui nous permettront de nous inscrire dans une approche compréhensive.

6.1 Le cas de la communauté Moodle :

Le terrain de recherche auquel nous nous intéressons est à la fois défini et en même temps complexifié par le réseau Internet qui, même s'il peut apparaître « comme un terrain semblable aux autres en même temps qu'il s'en différencie, au premier abord, par son caractère insaisissable » (Héas & Poutrain, 2003), donne toutefois la possibilité d'atteindre différentes populations en permettant d'isoler à des fins d'analyse les formes de pratiques participatives et interactionnelles dans des communautés en ligne.

6.1.1 Pourquoi la communauté « Moodle » ?

Dans le cas qui nous intéresse, si le « terrain » de recherche est constitué par les activités humaines présentes sur le réseau Internet, il faut préciser que le choix de celui-ci

s'inscrit dans prolongement d'un premier travail de recherche mené dans le cadre d'un Master Recherche (Garcin, 2009 ; Garcin & Audran, 2010) en Sciences de l'Éducation portant les activités de téléchargement illégal de contenus¹³⁶. Nous nous sommes donc trouvés confrontés au problème qui consiste à trouver un nouveau terrain d'étude pour aller au-delà des premiers résultats obtenus et repérer les phénomènes communs.

Une première démarche a consisté en la recherche d'espaces communautaires susceptibles de capter notre intérêt tant au niveau de nos aspirations personnelles, qu'à celui de nos questions de recherche. Cet espace devait répondre aux contraintes suivantes :

- permettre d'entrer en contact avec différents acteurs ;
- proposer une communauté constituée d'experts et de novices ;
- faciliter l'observation des échanges qui se déroulent entre les individus ;
- présenter les traces d'un apprentissage situé (de fait, ne pas proposer (ou peu) de formations institutionnalisées ;
- fournir un répertoire de ressources partagées ;
- sous-tendre a priori une philosophie du don et du partage ;
- ...

Une veille prolongée sur la toile et de multiples prospections, nous ont amenés à choisir de nous intéresser aux applications *Open Source* et plus particulièrement à la communauté qui s'occupe de l'application « *Moodle* », car elle présente *a priori* tous les critères énoncés ci-dessus.

6.1.2 Intérêt méthodologique

Nous avons choisi de nous intéresser à l'activité de la communauté *Moodle*, car bien qu'elle se situe dans un environnement virtuel, elle présente selon nous une richesse de relations et d'échanges culturels qui façonnent les activités sociales de ses membres. Autant de caractéristiques intéressantes pour analyser la dynamique du développement professionnel. Son intérêt réside également dans le fait qu'elle peut se prêter à différentes méthodes de recueil de données ainsi qu'à une double analyse (quantitative et qualitative) dont les résultats pourront être triangulés.

¹³⁶ A l'époque, nous nous intéressions à l'étude des acteurs en situation d'apprentissage au travers de leurs pratiques en ligne et plus particulièrement celles concernées par le téléchargement illégal. Pour poursuivre ces travaux, nous avons envisagé d'intégrer une communauté de hackers spécialisés dans l'intrusion de réseaux informatiques. Il nous a malheureusement été impossible, d'entrer en contact de manière significative avec ces derniers dans le temps imparti par ce travail de thèse.

Ainsi, la communauté *Moodle* :

- autorise d’une part, un accès libre au profil des utilisateurs qui favorisera entre autres les rapprochements dans le cadre de l’enquête par questionnaire ;
- d’autre part, elle permet le recueil et l’analyse des traces d’interactions sociales issues de l’activité des individus dans un contexte situé permettant une analyse structurelle, mais également une analyse de contenu et une catégorisation des échanges qui les composent.

De ce fait, étudier le cas de la communauté *Moodle* facilitera l’accès à l’observation et favorisera la compréhension de phénomènes de construction de connaissances en ligne et à distance, dans un environnement non institutionnel, aux processus qui les composent et aux acteurs qui en sont les parties prenantes. En somme, nous envisageons une recherche de type *herméneutique* se définissant comme « l’art de comprendre » (Starobinski, 1987, p. 5). C'est-à-dire que nous cherchons à adopter une posture compréhensive dans le sens où « l’observation exige que le chercheur puisse attribuer une signification à une activité, c’est à dire en connaitre les motifs ou les buts » (Grawitz et Leca, 1985, p. 128).

6.2 L’art de comprendre

La démarche compréhensive prend pour objet d’étude les phénomènes tels qu’ils se déroulent dans la vie quotidienne et cherche à comprendre ces phénomènes en leur donnant une signification. En effet, comme le souligne Schütz (1987, cité par Saada-Robert & Leutenegger, 2002) les approches compréhensives postulent que « les faits humains ou sociaux sont porteurs de significations véhiculées par des acteurs (hommes, groupes, institutions) qui sont parties prenantes d’une situation complexe considérée comme un système d’interrelations » (p. 14). Selon ces chercheuses, les démarches compréhensives visent le « comment » du déroulement et des transformations des phénomènes » (...) plutôt que leur explication (le « pourquoi » en termes de causes matérielles) » (*ibid.*, p.13). Mais, comme le note Daele (2013) en sciences humaines, « la compréhension a souvent été mise en parallèle, voire à l’opposé de l’explication causale » (p. 99). Peut-on expliquer sans comprendre ? À notre sens, ces deux distinctions sont complémentaires. D’ailleurs, selon Piaget (1967), explication et compréhension sont deux aspects de la connaissance « irréductibles et indissociables » (p. 1135) ; ne disait-il pas en 1981, que les sciences de l’homme « cherchent toutes à comprendre et à expliquer, mais non pas à comprendre sans expliquer, ou à expliquer sans comprendre » (cité par Goyette, 1987, p. 42). Nous ne

poursuivrons pas cette discussion, car ce qui nous intéresse ici est la démarche « compréhensive » à proprement parler. Ainsi, dans le cadre de ce travail, la démarche compréhensive nous permettra d'attribuer des significations à des phénomènes vécus par les « *Moodleurs* » ou à des actions qu'ils auraient initiées. Dans cette perspective, il s'agira de saisir et d'identifier les conditions dans lesquelles se déroulent des phénomènes, des actions et de les présenter de manière intelligible c'est-à-dire de les décrire¹³⁷. À cet égard, dans le cadre de ce travail, il sera question d'observer des phénomènes et des témoignages de la vie sociale tels qu'ils se manifestent dans la réalité des « *Moodleurs* ».

6.3 Le groupe comme sujet d'étude : une approche ethnométhodologique

L'observation de communautés virtuelles (groupes) relève particulièrement du monde des sciences humaines et sociales qui ont pour objet d'étude « *l'humain* ». C'est donc dans cet univers que nous inscrirons notre méthodologie de recherche.

Si à l'instar de Garfinkel (1967) nous considérons que l'activité quotidienne des individus est constituée de savoirs construits dans une réalité sociale, il s'agira de définir un angle sous lequel appréhender et décrire cette réalité sociale dans un contexte de « terrain virtuel ». Dans le cadre de ce travail, il sera question d'observer des phénomènes et des témoignages de la vie sociale tels qu'ils se manifestent dans la réalité des « *Moodleurs* ». Plus précisément, il s'agira d'illustrer les modalités d'un processus de développement professionnel à partir d'indices témoignant de la présence d'une construction de connaissances. Dans cet objectif, il nous faudra procéder à une analyse de cette réalité telle qu'elle s'exprime dans les interactions et dans les pratiques des membres de la communauté « *Moodle* ». En somme, il nous faudra appréhender le développement professionnel au travers des pratiques des « *Moodleurs* » telles qu'elles s'accomplissent en contexte (c'est-à-dire sur le Web social).

Dans la situation qui nous occupe, il sera envisagé de présenter un cadre méthodologique basé sur une approche ethnométhodologique adaptée au contexte d'Internet. Notons au passage que, même si l'ethnologie a été longtemps considérée comme une « discipline décrivant les mœurs des différents peuples et plus précisément des peuples dits

¹³⁷ Par description nous entendons « définir avec précision toutes les variantes d'un phénomène en mesurant leur fréquence et en analysant les associations entre les différents paramètres étudiés » (Fenneteau, 2002, p. 43)

archaïques ou primitifs » (Grawitz, 2001, p. 193)¹³⁸. Selon Camelin et Houdart (2010), « L'ambition de l'ethnologie est, pourrait-on dire, de connaître, comprendre, faire comprendre les sociétés humaines et de rendre compte de leur diversité. En ce sens, l'ethnologie est une science de l'altérité, une science de l'autre – des autres » (pp. 3-4). Aujourd'hui elle peut également s'appliquer à l'étude des communautés virtuelles (Amato, 2008 ; Audran, 2005 ; Demazière, Horn, & Zunel, 2011 ; Pudelko, Daele, & Henri, 2006).

Dans le cadre de ce travail, le pari ethnométhodologique consiste à postuler que les traces d'un processus de développement professionnel doivent se retrouver dans les pratiques les plus ordinaires des « Moodleurs » sur le Web social. Dès lors, nos enquêtes au sein de la communauté « Moodle » nous permettront d'analyser empiriquement le phénomène qui se trouve au fondement du développement professionnel dans ses perspectives sociale et professionnalisante (en termes de construction de connaissances).

6.3.1 Ethnométhodologie : histoire du mouvement et concept

L'ethnométhodologie, courant de la sociologie développé aux États-Unis dans les années 1960, trouve ses sources dans l'ouvrage d'Harold Garfinkel, *Studies in Ethnomethodology* (1967). Dans cet ouvrage le sociologue pose les fondations de ce qu'il appelle « l'ethnométhodologie », c'est-à-dire « l'étude des activités quotidiennes socialement organisées » (Garfinkel, 1984, pp. 1-4). Dans son ouvrage, le chercheur expose une nouvelle manière de faire de la sociologie « en rupture avec les canons de la forme dominante à cette époque le structuro-fonctionnalisme de Talcott Parsons¹³⁹, dont [il] a été l'élève au début des années 1950 » (Ogien, 2008, p.807). Selon Garfinkel (cité par Ogien), la théorie de l'action développée par Parsons est illusoire, car « l'on ne peut rendre compte de l'action qu'en considérant la manière dont les individus pris dans sa réalisation parviennent à l'engager et à la conduire à son terme dans les circonstances et dans la durée mêmes où elle s'accomplit » (ibid., p. 808).

Par ailleurs, les recherches de Garfinkel ont été largement influencées par la phénoménologie sociale schützéenne qui tente d'articuler les pensées d'Edmund Husserl¹⁴⁰ et de Max Weber (1971) via une approche compréhensive des phénomènes sociaux.

¹³⁸ C'est par exemple ce qui ressort des ouvrages classiques tels que : *Primitive society* de Lowie (1920), *Sex and temperament in three primitive societies* rédigé par Mead (2001) ou encore le livre écrit par Radcliffe-Brown *Structure and function in primitive society* (1965)

¹³⁹ Voir T. Parsons, *The Structure of Social Action*, New York, McGraw-Hill, 1937

¹⁴⁰ Fondateur de la phénoménologie

Même si par la suite Garfinkel s'est distancié de la pensée de Schütz, ses travaux ont gardé un ancrage dans la phénoménologie. En effet, l'originalité de son projet tient à ce que, « retouchant le mot d'ordre de la phénoménologie : « revenir aux choses mêmes¹⁴¹ », il fixe pour ambition à la sociologie de « revenir aux pratiques mêmes » (Ogien, 2008, p. 808).

À cet égard, Garfinkel et Sacks (1970), s'opposent à l'affirmation de Durkheim pour lequel « les faits sociaux s'imposent à nous comme une réalité objective » en postulant qu'il faut considérer « les faits sociaux comme des accomplissements pratiques » (p. 353). En effet, selon Coulon (2007), pour Garfinkel le fait social « n'est pas un objet stable, il est le produit de l'activité continue des hommes qui mettent en œuvre des savoir-faire, des procédures, des règles de conduite, bref une méthodologie profane, dont l'analyse constitue la véritable tâche du sociologue. [En ce sens], la réalité sociale est constamment créée par les acteurs, n'est pas une donnée préexistante ». Ainsi, au lieu « de faire l'hypothèse que les acteurs suivent des règles, l'intérêt de l'ethnométhodologie est de mettre au jour les méthodes par lesquelles les acteurs actualisent » ces règles. C'est ce qui les rend observables et descriptibles¹⁴² (pp. 19-25). Autrement dit, en accordant aux « activités banales de la vie quotidienne l'attention que l'on accorde habituellement à des événements extraordinaires, on cherchera à les appréhender comme des phénomènes de plein droit » (Garfinkel, 1984, p. 1).

Les « méthodes d'organisation de la vie sociale seraient donc incarnées dans la société et se manifesteraient à chaque phénomène social » (Ramos-Pasquati, 2011, p. 121). La « compétence des agents qui produisent ces phénomènes se [réduirait] entièrement à la possession de telles méthodes » (Garfinkel, 2001, p. 34). Dans cette perspective, il s'agira donc de « découvrir les « méthodes » qu'ils utilisent pour réaliser, au moment même où ils le font, l'activité pratique dans laquelle ils sont pris » (Ogien, 2008, p. 808).

En bref, dans le cas qui nous occupe, il s'agira de repérer les méthodes que les « *Moodleurs* » mettent en œuvre pour s'approprier l'application « *Moodle* ». De ce fait, comme le souligne Coulon, « l'observation attentive et l'analyse des processus mis en œuvre dans les actions permettraient de mettre au jour les procédures par lesquelles les [*Moodleurs*] interprètent constamment la réalité sociale, inventent la vie dans un bricolage

¹⁴¹ Merleau-Ponty (cité par De Fornel, Ogien, & Quéré), explique que « revenir aux choses mêmes, c'est revenir à ce monde avant la connaissance dont la connaissance parle toujours, et à l'égard duquel, toute détermination scientifique est abstraite, signitive et dépendante, comme la géographie à l'égard du paysage où nous avons d'abord appris ce que c'est qu'une forêt, une prairie ou une rivière » (2001, p.9)

¹⁴² C'est-à-dire *accountables*

permanent »¹⁴³ (2007, pp. 25-26) de manière à répondre aux injonctions qui sont les leurs. En somme, à l'instar de Garfinkel, nous postulons qu'une recherche ethnométhodologique décrirait des pratiques que les « Moodleurs » reconnaîtraient comme « faisables, courantes, pertinentes¹⁴⁴ (...) et même vraisemblables » (Garfinkel, 2001, pp. 42-43).

À partir de ce point de vue, l'objet de l'enquête empirique est transformé et « les données pertinentes qu'il s'agit (...) d'accumuler doivent être recueillies dans l'observation *in situ* de la manière dont les individus font et disent ce qu'ils font et disent lorsqu'ils agissent en commun » (Ogien, 2008, p. 808). De ce fait, pour Coulon (2007) qui cite Schütz, la recherche ethnométhodologique s'organise autour de l'idée selon laquelle nous avons la possibilité de « rendre compte (...) de ce que nous faisons pour organiser notre existence sociale [car] le langage ordinaire dit la réalité sociale, la décrit et la constitue en même temps » (Coulon, 2007, pp. 3-4).

À cet égard, l'idée est d'étudier la construction d'une connaissance socialisée acquise par la pratique (Schütz, 1967), mais également, l'ensemble de « procédures que les individus utilisent pour mener à bien les différentes opérations qu'ils accomplissent dans la vie quotidienne » (Coulon, 1993, p. 13).

6.3.2 Des ethnométhodes comme méthode d'organisation d'un processus de développement professionnel

La science des ethnométhodes s'intéresse aux procédures et aux manières de faire spécifiques de certains groupes. Ainsi en est-il des études proposées par Garfinkel (1967), Garfinkel, Lynch, et Livingston (1981) ou encore Lapassade (1991). Certains, comme Amato (2008) proposent le terme de « *technométhodes* » pour caractériser l'étude de « procédures spécifiques employées par l'humain envers une classe d'objets technologiques » (p. 3).

Selon Garfinkel (cité par Coulon, 2007) « Les études ethnométhodologiques analysent les activités quotidiennes des membres comme des méthodes qui rendent ces mêmes méthodes visiblement – rationnelles – et – rapportables – à – toutes – fins - pratiques, c'est-à-dire descriptibles (*accountable*), en tant qu'organisation ordinaire des activités de tous les

¹⁴³ Garfinkel rappelle qu'en ethnométhodologie « *procédural* veut dire un travail d'un certain type méthodologique (incarné) en situation » (2001, p. 39). Le terme « travail » devant être compris au sens d'activités quotidiennes ou professionnelles.

¹⁴⁴ Garfinkel souligne que l'expression « pertinente pour les participants » est de Sacks et Schegloff qui en ont fait un principe central de l'analyse de conversation » (*ibid.*, p. 43)

jours » (pp. 35-36). Dans son article « L'argument sociologique de Garfinkel », Quéré (1987), souligne que lorsque Garfinkel parle de « méthodes » il ne s'agit pas à proprement parler de « méthodes, au sens de systèmes de règles à suivre étape par étape, de séquences d'opérations élémentaires à faire, conçues à partir de la décomposition d'un mouvement ou d'un acte en ses éléments simples » (p. 124). En effet, dans la conception de Garfinkel les ethnométhodes sont plutôt « des façons de dire, étayées sur des savoir-faire et des savoir-dire culturels, donc des pratiques qu'on ne peut pas objectiver sous la forme de systèmes de règles ou de procédures opératoires ». Il s'agit plutôt d'analyser « le *comment* de l'organisation sociale des activités courantes (...) ; mais à ce *comment* correspondent non pas des méthodes à proprement parler, au sens de règles à suivre, mais des pratiques ingénieuses apprises, des "artful practices" » (*ibid.*, pp. 124-125). En définitive, les ethnométhodes seraient des « micropratiques servant à l'organisation des activités ordinaires [et l'organisation de ces activités] ne requiert rien d'autre que (...) ce savoir-faire "vulgaire" » (*ibid.*, p. 117).

Dans le cadre de ce travail, il s'agira donc de procéder à l'analyse praxéologique de la réalité sociale des « Moodleurs ». C'est-à-dire de décrire de quelle manière des pratiques témoignant d'un processus de développement professionnel se manifestent en situation, se rendent observables, descriptibles (*accountables*). Dire que le monde social des « Moodleurs » est *accountable*, signifie qu'il est « disponible, c'est-à-dire descriptible, intelligible, rapportable et analysable » et cette analysabilité se révèle dans les « actions pratiques des acteurs » (Coulon, 2007, p. 39).

Quéré (1987), note deux caractéristiques de *l'accountability* : la réflexivité et la rationalité. Dire qu'elle est « réflexive c'est souligner que *l'accountability* d'une activité et de ses circonstances est (...) un élément constitutif de cette activité » (pp. 103-104). Autrement dit, dans le cas qui nous occupe, les « Moodleurs » agenceraient et définiraient leurs actions en fonction des circonstances ; ce qui nous permettrait de reconnaître les circonstances en fonction des actions et les actions en fonction des circonstances. Dire qu'elle est « rationnelle c'est souligner qu'elle est produite méthodiquement en situation, et que les activités sont intelligibles, peuvent être décrites et évaluées sous l'aspect de leur rationalité » (*ibid.*).

Ainsi, d'un point de vue ethnométhodologique, observer les manières de faire, les procédures ou les stratégies (en bref les ethnométhodes) déployées par les « Moodleurs » pour atteindre leur but, nous permettra de décrire et de comprendre de quelle manière ils s'inscrivent dans un processus de développement professionnel. Le développement professionnel est ici perçu comme un ensemble de savoirs construits et mobilisés par les

acteurs de la plate-forme d'enseignement en ligne « Moodle » pour répondre à des injonctions institutionnelles et/ou pour s'adapter à l'évolution technique de la plate-forme. De ce fait, nous pouvons émettre l'hypothèse que dans ce contexte, les ethnométhodes développées par les individus sont d'une part des accomplissements (pratiques) qui caractérisent une forme d'apprentissage en situation d'activité professionnelle, et, qui d'autre part, attestent de la dynamique d'un processus de développement professionnel.

Pour rendre compte de ces ethnométhodes (c.-à-d, les interactions entre les individus, leurs pratiques et le contexte dans lequel ils évoluent) une observation *in situ* de la communauté de la communauté « Moodle » s'impose. Ce qui suppose un travail d'enquête de type ethnographique.

6.4 L'enquête ethnographique

Comme le souligne Erny, tout travail ethnologique suppose « la pratique du terrain, c'est-à-dire, l'observation directe, l'interview sous ses différentes formes, l'enquête, la collecte de documents » (1991, p. 170). C'est la raison pour laquelle, nous aurons recours à une démarche qui relève du domaine de l'ethnographie. Applicable au réseau Internet, ce contact direct avec la réalité sociale permettra l'émergence d'une approche réflexive et compréhensive que certains qualifient de *virtual* (Hine, 2000), de *netnography* (Kozinets, 1998), de *cyber* (Ward, 1999) ou encore de *digital* (Murphy, 2008). Avant de poursuivre, quelques précisions de vocabulaire sont indispensables. Afin d'éviter toute confusion, il nous faut expliquer ce qui distingue l'ethnographie de l'ethnologie et de l'anthropologie.

6.4.1 Le triumvirat ethnologie/ethnographie/anthropologie

Dans leur ouvrage, Camelin et Houdart (2010), notent qu'il est difficile d'évoquer le terme d'ethnologie sans le situer dans le « triumvirat ethnologie/ethnographie/anthropologie (...) tant les frontières entre ces disciplines sont mobiles et poreuses ». Selon ces auteures, la distinction entre ethnologie et anthropologie, tient au fait que « l'ethnologie se consacre à l'étude d'une ethnie, tandis que l'anthropologie (...), élabore son propos à l'échelle de l'homme lui-même et déploie une réflexion, sur la base de terrains comparés, sur qu'est-ce que l'homme en société ? ». Ainsi, aujourd'hui, l'anthropologie désignerait « une certaine étape, une maturité du travail d'ethnologue qui serait enfin capable de conférer aux faits sociaux une portée plus grande ». Les chercheuses relèvent également une certaine confusion entre les notions « d'ethnologie » et « d'ethnographie ». Elles expliquent que dans les débuts

de « l'histoire de la discipline, les ethnologues n'étaient pas forcément des ethnographes et inversement ». Ainsi, « aux ethnographes revenait la charge de prendre note et de rendre compte d'observations recueillies sur le terrain, de collecter des faits ; aux ethnologues (...) celle d'analyser et de donner sens aux matériaux que d'autres avaient récolté pour eux ». Cette distinction s'est peu à peu estompée pour disparaître. En effet, aujourd'hui est « ethnologue celui qui est ethnographe » (pp. 3-6). En définitive « L'ethnographie concerne le travail matériel sur le terrain, la collection de matériaux. L'ethnologie tente un effort d'élaboration de synthèse » Grawitz, 2001, p. 193). En fin de compte, l'ethnologie, l'ethnographie et l'anthropologie ne sont pas trois disciplines distinctes. Ce sont trois « trois étapes ou trois moments d'une même recherche, et la préférence pour tel ou tel de ces termes exprime seulement une attention prédominante tournée vers un type de recherche qui ne serait jamais exclusif des deux autres » (Lévi-Strauss, 1958, p. 388). Ainsi, « étroitement articulées l'une sur l'autre, elles sont nécessaires chacune au niveau qui lui est propre » (Erny, 1991, p. 72). Ces précisions sont importantes, car comme le note Marchive (2012), elles soulignent « l'étroite imbrication des différentes dimensions dans l'enquête ethnographique ». À cet égard, le chercheur précise que l'on a trop longtemps cherché à « distinguer ce qui relève de l'ethnographie (l'enquête sur le terrain), de l'ethnologie (le niveau intermédiaire, premiers pas vers la synthèse) puis de l'anthropologie (une analyse de portée plus générale visant à une connaissance globale de l'homme) ». Ainsi, si « cette distinction peut-être utile en théorie, elle n'est pas forcément pertinente dans la pratique, qui mêle étroitement les trois niveaux sans distinction de temps, ni de priorité » (p. 11). En conséquence de quoi, même si nous privilégions l'expression « enquête ethnographique numérique » pour discuter de notre démarche méthodologique nous ne faisons pas abstraction des autres dimensions de l'enquête.

Cet aparté touchant à sa fin, reprenons notre discussion sur la démarche ethnographique et plus précisément sur les méthodes de recueil de matériaux qu'elle propose. En effet, sur le terrain, les dispositifs de recueil de données peuvent être multiples et variés. Il peut s'agir d'observation participante, non participante, d'études de documents, d'entretiens, d'enregistrements (vidéo et/ou audio), etc. Mais comme le souligne Coulon (2007), pour toutes ces méthodes « l'indication méthodologique première est l'observation de terrain, l'observation des acteurs en situation » (p. 81).

6.4.2 L'observation, l'observateur et sa posture

Comme nous venons de le préciser, la méthode ethnographique peut se définir par l'observation d'un lieu (terrain), par l'observation des acteurs en situation (ici les *Moodleurs*), mais aussi par la description que peut en faire l'observateur.

Cela suppose le séjour prolongé de l'observateur sur le terrain, c'est-à-dire dans le groupe étudié (ici, la communauté *Moodle*). Dans le cas qui nous occupe, le travail d'observation visera à découvrir ce qui structure et organise les rapports sociaux, les discours, les pratiques des « *Moodleurs* ». Il s'agira de procéder à une description permettant de répondre aux questions suivantes, qui sont les *Moodleurs* ? Que font-ils ? De quelle manière viennent-ils à bout des tensions qui émergent en cours d'activité ? Que disent-ils ? Que savent-ils ? Comment ont-ils appris ce qu'ils savent ? etc. Cela implique que nous nous intéressions au contexte à proprement parler, à ce qui se passe dans la communauté de « *Moodleurs* » (c'est dire en ligne), mais également aux histoires de vie des « *Moodleurs* » (hors ligne). Ce dernier point est important, car selon nous, il permettra d'une part de comprendre dans quel contexte de leur vie (de leur activité) les « *Moodleurs* » participent à l'espace communautaire et d'autre part, de donner du sens à ce qui se passe en ligne. Pour répondre à ces questions, il nous faudra adopter la posture d'observateur. Il convient donc de préciser celle que nous adopterons tout au long de ce travail d'enquête ethnographique. Notre rôle en tant qu'observateur dépend en partie de la « situation » et du « contexte » de la recherche¹⁴⁵. Ainsi, dans le cadre de cette étude le simple fait de décrire de manière dense « *Thick description* » (Geertz, 1973, pp. 3-30) l'espace communautaire « *Moodle* », nous pose d'emblée dans la situation d'observateur. Mais quel type d'observation adopter ?

Dans un premier temps, nous nous attacherons à observer l'activité de la communauté virtuelle « *Moodle* ». Pour ce faire, nous adopterons principalement une posture d'observateur externe sans participation aux discours textuels se déroulant dans l'espace communautaire. Lapassade (2009), traduit cette attitude par « *observateur caché ou clandestin*¹⁴⁶ », Abernot et Ravestein (2009), parleront « *d'incognito* » (p. 110). Le terme de « *lurker* »¹⁴⁷ est aussi fréquemment utilisé pour désigner cette posture (Preece, Nonnecke, & Andrews, 2004), ou même celui de « *zicuteur* » (Audran & Garcin, 2012) pour souligner la dimension « active » et

¹⁴⁵ Selon Schütz, les motifs de l'observateur « ne s'emboîtent pas dans ceux des personnes ou de la personne observée ; « il résonne de concert » avec eux mais non pas eux avec lui. (1987, p. 33)

¹⁴⁶ Il parle également de « *covert researcher* »

¹⁴⁷ cf. définition en note de bas de page p. 138.

analytique de l'observation. Cette observation masquée permet certes de réduire les risques d'altérations de données et de comportement des individus inhérents à notre présence, mais pose un réel problème d'éthique. En effet, si les échanges présents sur les forums peuvent être considérés comme des activités publiques, cela ne signifie pas que nous pouvons les utiliser sans limitation. Ainsi, nous prendrons des dispositions quant au respect de la vie privée des utilisateurs, et, de ce fait, nous procéderons à une anonymisation de toutes les données susceptibles de renseigner le lecteur sur les membres de la communauté. Quoi qu'il en soit, cette première étape que nous appellerons « observation préliminaire » est essentielle, car elle nous permettra de nous familiariser avec le terrain, le langage et les techniques utilisés, d'identifier les habitués, de comprendre les règles de fonctionnement de la communauté et ses mécanismes de communication. Néanmoins, elle se révélera insuffisante pour comprendre les pratiques des membres de la communauté. En conséquence, comme le préconisent Pudelko, Daele et Henri (2006, p. 129), nous la compléterons par une méthode d'observation plus participante.

Ainsi, dans un deuxième temps, nous deviendrons membre de la communauté¹⁴⁸ pour « comprendre de l'intérieur (participation) tout en restant étranger afin de pouvoir raconter de l'extérieur (distanciation). De fait, l'enquête par questionnaire et l'étude empirique du forum de discussion en ligne résulteront d'une « observation participante périphérique » (*ibid.*) nous permettant de participer suffisamment à ce qui se passe pour être considérés comme membre sans pour autant participer aux activités de la communauté.

6.4.3 Positionnement épistémologique

Au terme de cette discussion, nous comprenons que l'approche ethnométhodologique avec son travail d'enquête ethnographique nous inscrit de fait dans une démarche inductive (découvrir par l'observation) ce qui suppose une certaine « candeur » de notre part. Or, notre expérience professionnelle s'oppose à ce que nous abordions ce travail méthodologique d'une manière purement « inductive ». En effet, comme le soulignent Miles et Huberman (2003), « tout chercheur, même le plus inductif, sait bien avec quelles boîtes il va commencer et ce qui devrait en principe s'y trouver » (p. 41). Autrement dit, si nous privilégions un mode de travail inductif, nous arrivons sur le terrain avec des *a priori* théoriques, des questions de recherche et des hypothèses qui nous permettront de clarifier ce qui, dans le cadre de ce

¹⁴⁸ Nous avons adhéré à la communauté en avril 2009. A l'exception de quelques échanges concernant l'organisation des fils de discussion avec l'un des modérateurs ou la diffusion du questionnaire d'enquête, nous ne nous sommes pas encore investis personnellement dans les interactions.

travail, présente selon nous le plus d'intérêt. En conséquence, notre approche s'inscrit dans un processus alliant : *a priori* théoriques, déductions et inductions relevant d'une démarche hypothético-inductive. Ce point étant clarifié, voyons de quelle manière s'organisera notre travail ethnographique.

6.4.4 Travail ethnographique en ligne

Si à la manière de Hine, nous considérons le cyberspace (surtout depuis l'apparition du Web 2.0) comme un endroit où les gens font des choses, alors, « nous pouvons commencer à étudier ce qu'ils font, dans quelles conditions et pourquoi » (2000, p. 21). Traditionnellement, la mise en œuvre d'une enquête ethnographique suppose des interactions en face à face. Or sur un terrain virtuel cette mise en œuvre implique quelques agencements méthodologiques et les interactions en face à face doivent être repensées (Hine, 2000). Ainsi, comme le précise Marcus (1995), se pose la question d'une « *Multi-Sited Ethnography* » favorisée par l'absence de limites spatio-temporelles contrairement à ce qui se passe généralement dans une enquête ethnographique classique¹⁴⁹. Dès lors, puisque « le terrain n'est pas balisé ou indexé sur un lieu » (Demazière, Horn, & Zunel, 2011), cela affecte « les modalités de prise de contact avec la population et les possibilités d'immersion du chercheur » (*ibid.*), mais également le choix d'outils, de méthodes et de dispositifs appropriés pour le recueil de données. C'est ce que suggèrent les travaux de Kozinets (1998) à travers le concept de « *netnography* » fondé sur les démarches de l'anthropologie culturelle et plus particulièrement sur l'anthropologie en ligne. Pour ce dernier, la *netnography* est :

an interpretive method devised specifically to investigate the consumer behavior of cultures and communities present on the Internet [pouvant être utilisée de trois manières différentes] (1) as a methodology to study "pure" cybercultures and virtual communities, (2) as a methodological tool to study "derived" cybercultures and virtual communities, and (3) as an exploratory tool to study general topics (Kozinets, 1998, pp. 366-367).

Au regard de ces éléments, nous comprenons qu'Internet offre de multiples potentialités en termes de méthodes de recherche et de recueil de données qu'il nous faudra adapter au terrain virtuel qui est le nôtre.

¹⁴⁹ Demazière, Horn, et Zunel, soulèvent également cette question dans l'article « Ethnographie de terrain et relation d'enquête. Observer les « communautés » de logiciels libres » (2011).

Synthèse de chapitre

Dans ce chapitre, après avoir rappelé notre question de recherche et les courants théoriques dans lesquels nous nous inscrivons, nous discutons de notre manière d'organiser ce travail de recherche.

Dans un premier temps, nous définissons le cas qui nous occupe, c'est-à-dire « La communauté *Moodle* » et nous expliquons l'intérêt méthodologique que revêt l'étude de cette communauté qui selon nous :

- Présente toutes les caractéristiques nécessaires pour l'analyse du phénomène de développement professionnel.
- Permet la mise en œuvre de différentes méthodes d'investigation articulées entre elles.

Nous poursuivons, en exposant ce qui sous-tend l'approche méthodologique qui a été la nôtre tout au long de ce travail de thèse et nous mettons en lumière que l'observation d'un groupe d'individus (la communauté *Moodle*) nous conduit à adopter une approche d'inspiration « ethnologique » que nous détaillons.

Comme nous nous intéressons aux manières de faire et d'agir des acteurs de la plateforme d'enseignement en ligne « *Moodle* », nous abordons la notion « d'ethnométhodes » et nous expliquons de quelle façon nous pouvons les considérer comme des indicateurs (indices) du développement professionnel. De plus, nous considérons que pour rendre compte de ces « manières de faire spécifiques » une « démarche ethnographique » nous semble appropriée.

Chapitre 7 : Design de la recherche

Dans cette section, il sera question d'explicitier le processus d'investigation mis en œuvre pour le travail sur le terrain. Nous verrons que l'enquête ethnographique de terrain se déroulera en deux étapes qui nécessitent différentes démarches de collecte et d'analyse des données. Comme nous le constatons dans le tableau suivant, la première étape consistera à questionner les « Moodleurs » à partir d'une enquête par questionnaire et la deuxième à la constitution d'un corpus de traces écrites recueillies sur le forum de la communauté « Moodle ».

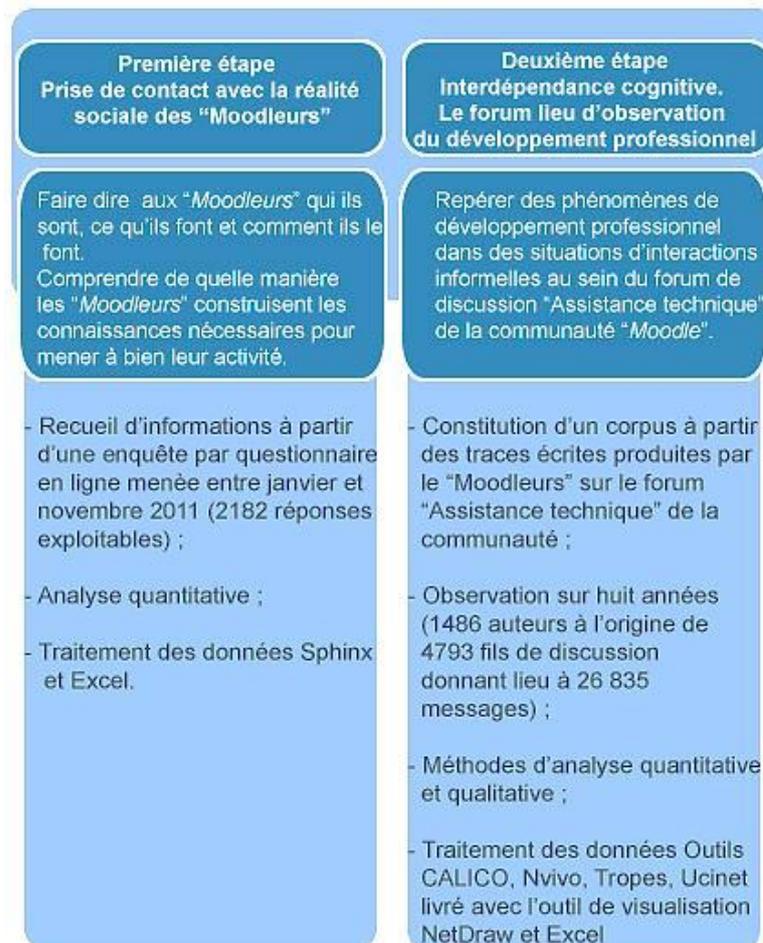


Figure 22 : Processus d'investigation

La première section (7.1) de ce chapitre sera consacrée au processus d'investigation mis en œuvre pour une « prise de contact avec la réalité sociale des individus » à partir d'une enquête par questionnaire. Elle nous permettra d'une part de comprendre dans quel contexte de leur activité quotidienne les « Moodleurs » participent à l'espace communautaire Moodle,

et, d'autre part, de mettre au jour les méthodes qu'ils mettent en œuvre pour s'approprier l'application « Moodle ». En bref, il s'agira de leur faire dire qui ils sont, ce qu'ils font et comment ils le font. Nous verrons également ce que dit la littérature à propos des questionnaires puis nous discuterons des notions et des thématiques qui nous ont permis d'élaborer celui que nous utiliserons lors de cette étape exploratoire. Nous poursuivrons en faisant état du mode de diffusion que nous avons privilégié et des limites et biais supposés de l'enquête. Nous terminerons en explicitant les différents traitements statistiques appliqués aux données recueillies.

La deuxième section (7.2) s'intéresse plus particulièrement à ce qui se passe sur le forum « Assistance technique de la communauté « Moodle ». Dans un premier temps, nous regarderons ce que dit la littérature à propos des forums de discussion. Puis, nous poursuivrons en exposant notre manière de faire recherche. Nous verrons que celle-ci sera constituée d'une période d'observation qui nous permettra de nous familiariser avec le forum. Cette période d'observation sera suivie par la mise en œuvre d'un dispositif automatisé de recueil et d'organisation des traces laissées sur le forum. Nous poursuivrons en faisant état des données recueillies, de leur encodage et de leur anonymisation. Nous terminerons cette section en discutant des méthodes utilisées pour procéder à l'analyse des données.

Première étape : Prise de contact avec la réalité sociale de l'activité des *Moodleurs*. L'enquête par questionnaire ethnographique.

Comme nous l'avons déjà mentionné, la nature virtuelle du terrain de recherche qui est le nôtre affecte la prise de contact avec les « Moodleurs » et impose un choix d'outils appropriés pour le recueil de données. Ainsi, même si la technique du questionnaire est peu utilisée au cours des enquêtes ethnographiques, nous y aurons recours, car elle nous donnera la possibilité d'avoir accès à la connaissance et en conséquence d'approcher la réalité sociale des « Moodleurs ». Autrement dit, grâce au questionnaire nous aurons un accès partiel aux histoires de vie des « Moodleurs » (hors ligne). Cela nous permettra d'une part de comprendre comme nous l'avons déjà précisé (cf. 6.3.2) dans quel contexte de leur activité quotidienne ils participent à l'espace communautaire Moodle, et, d'autre part, de mettre au jour certaines des ethnométhodes qu'ils mettent en œuvre pour s'approprier l'application « Moodle ».

7.1.1 Une observation systématisée et quantifiée : Le questionnaire dans l'enquête ethnographique

Pour mener à bien cette phase, nous aurons recours à une enquête par questionnaire. Nous ferons nôtre la définition de Mucchielli (1998) pour qui un questionnaire est une « suite de propositions, ayant une certaine forme et un certain ordre, sur lesquels on sollicite l'avis, le jugement ou l'évaluation d'un sujet interrogé » (p. 84). Dans le sens où nous cherchons à collecter des données précises dans un domaine déterminé, cette technique d'observation nous permettra de porter un regard prospectif et favorisera la mise en avant des grandes tendances du groupe étudié.

Même si elle manque de souplesse, cette démarche que nous discuterons par la suite a été impulsée par la nécessité de collecter un nombre important d'informations nous permettant d'explorer la relation entre l'activité des « Moodleurs », l'apprentissage et le développement professionnel. Il s'agit ici d'analyser empiriquement un certain nombre de phénomènes par exemple la manière dont se construisent et circulent les savoirs, la présence d'éléments de coopération et d'entraide dus à l'émergence d'imprévus en cours d'activité, l'existence d'un répertoire de ressources partagées de savoirs et de savoir-faire. Nous sommes conscients que cette démarche n'apportera pas nécessairement toutes les données explicatives attendues, c'est pour cette raison qu'elle ne constitue que la première étape de notre recherche.

7.1.2 Faire dire aux « Moodleurs » qui ils sont, ce qu'ils font et comment ils le font

Pour créer ce questionnaire, comme nous l'avons déjà précisé, nous nous sommes appuyés sur les notions relatives à la théorie de l'activité (Engeström, 1987) et à la théorie des communautés de pratique (Wenger, 1998 ; 2005). En conséquence de quoi, nous tenterons de repérer la présence de phénomènes d'apprentissage expansif au sein de la communauté de « Moodleurs ».

Notre objectif est donc de trouver des réponses aux quatre questions centrales formulées par Engeström (2001) c'est-à-dire :

1. Qui sont les « Moodleurs » ?
2. Pourquoi apprennent-ils ?
3. Qu'apprennent-ils ?
4. Comment apprennent-ils ?

Pour répondre au troisième point, nous nous appuyerons sur la catégorisation des connaissances de base nécessaires à la mise en œuvre et à l'utilisation de la plate-forme « Moodle »¹⁵⁰.

Par ailleurs, comme nous avons postulé que ces situations d'apprentissage s'inscrivaient dans une perspective sociale et qu'elles étaient soutenues par la participation des individus à des communautés sociales (ici la communauté *Moodle*), le deuxième objectif de cette enquête sera de repérer les indices d'un apprentissage social à partir de la théorie des communautés de pratique (Wenger, 1998 ; 2005). Dès lors, nous rechercherons d'une part, les traces des trois dimensions (l'engagement mutuel, l'entreprise commune, et le répertoire partagé) qui caractérisent la nature relationnelle et sociale de l'apprentissage et, d'autre part, celles d'un processus de « négociation de sens » au travers de la dualité « participation/réification ». Comme nous l'avons précisé un peu plus haut dans le texte, cette démarche n'apportera pas nécessairement toutes les données explicatives attendues. Elle sera complétée par une deuxième étude s'intéressant aux échanges qui se déroulent dans le forum « Assistance technique » de la communauté « Moodle ». Lequel est selon nous, un lieu propice pour l'observation de l'activité des « Moodleurs ».

7.1.3 Notre manière de « faire recherche »

Dans cette section, nous présenterons les thématiques abordées par le questionnaire. Puis, nous poursuivrons en discutant le mode de passation privilégié et les limites et biais possibles de cette étude. Nous terminerons en décrivant les traitements statistiques mis en œuvre.

7.1.3.1 Présentation du questionnaire

Nous avons élaboré un questionnaire¹⁵¹ anonyme composé de trente-deux questions majoritairement fermées¹⁵² et réparties selon sept thématiques. Le tableau synoptique suivant

¹⁵⁰ Cette catégorisation résulte de l'étude de la documentation disponible sur le site Moodle.org, et de la lecture flottante du forum de discussion « Assistance technique » de la communauté Moodle. Une liste non exhaustive de ces connaissances figure en annexes p. 6

¹⁵¹ Nous avons élaboré deux versions du questionnaire, l'une en langue française et l'autre en langue anglaise.

¹⁵² Les questions fermées sont des questions « dont les réponses possibles sont prévues à l'avance et présentées de telle sorte que le répondant n'a qu'à cocher l'une d'elles » (Mucchielli, 1998, p. 82). Précisons que certaines de ces questions sont des questions « filtre ». Une question filtre est « une question permettant d'éliminer une catégorie de répondants ou une catégorie de réponses, auxquelles on réserve un autre traitement » (*ibid*).

rend compte de l'objectif de chacune des thématiques et de la répartition des questions dans chacune d'elles.

Tableau 7 : Répartition des questions selon les thématiques¹⁵³ :

Parties	Objectif	Questions
<u>Thématique 1</u> <i>moodle et vous</i>	Tente de définir le contexte dans lequel se déroule la pratique de l'activité <i>moodle</i> en s'intéressant au secteur dans lequel les répondant-e-s évoluent les fonctions qu'ils occupent, leur ancienneté dans la pratique de l'activité et le temps qui lui est consacré.	Questions n° 1.1 a n°1.5
<u>Thématique 2</u> vos connaissances	S'intéresse aux connaissances acquises par les enquêtes au travers de l'activité et de nécessité d'une mise à jour de ces dernières.	Questions n° 2.1 a n°2.5
<u>Thématique 3</u> comment avez-vous appris ?	Se penche sur la manière d'apprendre des individus et sur le niveau de compétence qu'ils pensent avoir atteint	Questions n° 3.1 a n°3.7
<u>Thématique 4</u> le partage de connaissances	Cherche à savoir si les répondants partagent leurs connaissances et de quelle manière.	Questions n° 4.1 et n°4.2
<u>Thématique 5</u> la communauté moodle et vous	Questionne les répondants e-s sur leur adhésion à la communauté <i>moodle</i> et tente de déceler un sentiment d'appartenance au travers de leur affiliation à un groupe communautaire.	Questions n° 5.1 a n°5.4
<u>Thématique 6</u> le forum moodle et vous	S'intéresse à l'activité des individus sur les forums.	Questions n° 6.1 a n°6.2
<u>Thématique 7</u> votre profil	Renseigne sur le profil des individus.	Questions n° 7.1 a n°7.3
	À l'issue du questionnaire, il est proposé aux répondant-e-s de participer à un entretien. Il leur est aussi demandé s'ils souhaitent recevoir les résultats de l'enquête. Dans les deux cas, nous leur donnons la possibilité de saisir leur adresse de courriel dans un champ réservé à cet effet.	Questions n° 7.4 a n°7.7

Les deux versions du questionnaire (v. française et v. anglaise) ont été réalisées à l'aide de l'application *Open Source* « *LimeSurvey*¹⁵⁴ » permettant une diffusion en ligne. Avant

¹⁵³ Une version du questionnaire se trouve en annexes p. 25

¹⁵⁴ *LimeSurvey* est une application *Open Source* d'élaboration et de passation de questionnaires en ligne.

d'être diffusé, le questionnaire a été soumis à un pré-test¹⁵⁵ auprès d'un échantillon réduit de 25 sujets. À la suite de cette mise à l'épreuve, certaines questions ont été éclaircies et d'autres supprimées. Examinons maintenant le mode de diffusion du questionnaire.

7.1.3.2 Mode de Passation

Nous avons privilégié un mode de diffusion en ligne, permettant une collecte de données sur un périmètre international¹⁵⁶. Nous l'avons hébergé sur un serveur Web de telle manière que la collecte de données alimente une base de données MySQL (*My Structured Query Language*). Nous avons ensuite implanté le lien sur les forums fréquentés par des internautes qui s'intéressent à la plate-forme d'enseignement en ligne *Moodle*. Plus précisément, nous l'avons diffusé sur les forums de la communauté *Moodle*. Pour que celui-ci reste visible, c'est-à-dire en tête de liste des messages postés, nous avons régulièrement réactivé le fil de discussion.

Nous avons également émis le lien du questionnaire sur des réseaux sociaux tels que « *Viadeo* » ainsi qu'une vidéo d'invitation sur « *Twitter* »¹⁵⁷. Cette technique d'auto-administration consiste à faire en sorte que « les internautes découvrent le questionnaire au détour de leur navigation sur le réseau. Le fait qu'ils aient accédé spontanément à la page Web à laquelle est associé le questionnaire signifie généralement qu'ils sont intéressés par le thème de l'enquête » (Fenneteau, 2002, p. 58).

Enfin, nous n'avons pas eu recours au protocole de communication textuelle IRC (Internet Relay Chat), qui se serait révélé trop chronophage compte tenu de nos objectifs de réponses (2000 questionnaires exploitables).

Pour finir, quel que soit le mode de diffusion utilisé, l'objectif de l'enquête a été précisé en introduction du questionnaire ainsi que sur les espaces où le lien a été implanté. Par ailleurs, le caractère anonyme du questionnaire nous a permis de garantir la confidentialité des informations recueillies. Cette méthode d'investigation en s'appliquant à notre population cible (c'est-à-dire des personnes s'occupant de la plate-forme *Moodle*), a favorisé la constitution d'un échantillon spontané, c'est-à-dire basé sur le volontariat.

¹⁵⁵ Le pré-test est une « mise à l'épreuve du questionnaire avant le lancement de l'enquête et afin de s'assurer de la validité de l'instrument » (Mucchielli, 1998, p. 84).

¹⁵⁶ Les répondants ont la possibilité de choisir entre deux versions du questionnaire (l'une en langue française, l'autre en langue anglaise).

¹⁵⁷ Un internaute a même pris l'initiative de diffuser le lien de notre enquête sur son blog. Source : *Moodle News* - <http://www.moodlenews.com/2011/help-a-phd-candidate-out-with-this-moodle-survey/> - Consulté le 13/03/2012

Néanmoins, comme nous savions que l'auto-administration ne répondrait pas à nos objectifs de réponses (2000 questionnaires exploitables) nous l'avons complétée par une campagne d'e-mailing à dimension internationale (plus de 3000 messages envoyés). Les adresses de courriel ont été « capturées » à partir de la fiche profil utilisateur des membres de la communauté Moodle, mais également à partir des adresses contact disponibles sur différents sites Web traitant de l'application Moodle¹⁵⁸.

7.1.3.3 Limites et biais possibles de l'enquête

Le mode de diffusion du questionnaire a pesé, d'une part sur la représentativité de certaines données qui sont en sous-représentation par exemple les classes d'âge des moins de 25 ans et des plus de 60 ans, les écoles primaires et les collèges¹⁵⁹, et, d'autre part, sur le nombre de questionnaires exploitables, c'est-à-dire complets.

Nous n'éliminons pas non plus la possibilité que certains répondants aient pu fournir des réponses erronées à certaines questions. Cependant, comme nous avons en principe à faire à des professionnels qui ont *a priori* un intérêt particulier pour le sujet traité (Moodle), cette possibilité est selon nous improbable.

S'il est important d'identifier les limites et biais de cette étude, précisons que dans le cadre de notre recherche, ceux que nous avons identifiés (notamment la sous-représentativité de certaines classes d'âge et de certains secteurs d'activité), ne sont pas rédhibitoires. En effet, ils n'influenceront pas les résultats puisque, comme nous l'avons précisé en début de chapitre, nous sommes ici dans une démarche d'exploration. Il en est de même pour les questionnaires incomplets dont les variables non renseignées seront traitées par la méthode du « proche voisin ». Enfin le nombre de réponses exploitables (plus de 2000) est assez significatif pour autoriser une généralisation.

Pour conclure, comme le soulignent Suchman et Jordan “*the survey interview suppresses those interactional resources that routinely mediate uncertainties of relevance and interpretation. [...] the validity of survey data is potentially undetermined by the same prohibition against interaction that is intended to ensure reliability*” (1990, p. 232). Par conséquent, cette première étude sera complétée par d'autres données d'investigation, par exemple celles résultant de la collecte des traces d'activités présentes sur le forum de discussion en ligne « Assistance technique » de la communauté Moodle.

¹⁵⁸ Les sites ont été répertoriés à partir d'une recherche effectuée sur le moteur de recherche Google.

¹⁵⁹ Une enquête réalisée auprès de ces populations spécifiques, permettrait de résoudre ce problème.

7.1.3.4 *Sphinx pour le traitement de l'enquête*

Nous avons très précisément recueilli 2256 questionnaires renseignés dont 2182 exploitables¹⁶⁰ entre janvier et novembre 2011. La constitution de l'échantillon et le traitement statistique ont été effectués grâce au logiciel Sphinx iQ (version 2012) dans lequel nous avons importé nos données¹⁶¹. Ensuite, nous avons procédé à la constitution technique de l'échantillon par une stratification *a posteriori*.

- Stratification *a posteriori*

Pour correspondre aux critères de représentativité préalablement définis (une population active utilisant *Moodle* dans son environnement professionnel et partageant ses connaissances), nous avons procédé à un redressement de l'échantillon. Pour ce faire, nous avons eu recours à une méthode d'extraction par stratification¹⁶² *a posteriori*. Ce procédé nous a permis d'extraire parmi les 2256 répondants un échantillon de 2182 personnes correspondant aux caractéristiques définies selon le filtrage suivant :

- Partagez-vous vos connaissances ? = Oui
- Utilisation de *Moodle* = Votre travail.

- Traitement des valeurs manquantes (la méthode du plus proche voisin)

Quelques variables n'étant pas renseignées, nous avons procédé au traitement des valeurs manquantes par la méthode du « plus proche voisin » à l'aide du logiciel Sphinx. Cette méthode consiste à rechercher pour un « non répondant » à une ou plusieurs variables, l'individu dont les réponses se rapprochent le plus des siennes. Une fois le plus proche voisin identifié, il est affecté au non répondant la réponse de son « sosie ». Selon Ganassali, la proximité « se calcule grâce à un indicateur de distance qui apprécie le décalage entre les réponses des deux individus. Plus celui-ci est proche de 0, plus les répondants sont « jumeaux » ; plus celui-ci est élevé, plus les répondants sont différents » (2007, pp. 65-66).

En revanche, les réponses incomplètes concernant les questions d'appartenance à un groupe n'ont pas été traitées, car elles reflètent une opinion intéressante à prendre en compte dans l'analyse des résultats. Il est clair que si cet échantillon ne peut être représentatif de la

¹⁶⁰ 234 questionnaires se sont révélés inexploitables car incomplets.

¹⁶¹ L'application *Open Source* « LimeSurvey » ne propose pas d'outils performants pour le traitement et l'analyse des données.

¹⁶² Une strate est un « sous-ensemble homogène, c'est-à-dire regroupant des individus ayant des caractéristiques communes » (Mucchielli, 1998, p. 85).

société en général, il est toutefois représentatif de la population d'individus intéressés par l'application « Moodle ».

- Traitements statistiques

Comme le souligne Berthier (2010), la démarche quantitative autorise plusieurs degrés d'analyse plus ou moins complexes au regard du nombre de variables étudiées. Dans le cadre de cette étude, différents traitements statistiques seront utilisés :

Des analyses univariées (tri à plat) en appliquant les procédures d'usage (sommations et proportions) et en nous centrant sur une description des résultats de manière à déterminer de quelle façon les observations se répartissent sur les différentes modalités du questionnaire. Ce traitement nous permettra notamment de lire les résultats bruts de la population étudiée pour chacune des questions posées et d'en dégager les tendances générales.

Des analyses bivariées (tris croisés) permettant de mettre en évidence la présence de relation ou non entre certaines des réponses. Le test d'indépendance du khi-deux (au seuil de 5%)¹⁶³ permettra d'évaluer objectivement les différences constatées dans les tableaux de contingence et d'en évaluer le degré de significativité. Il nous permettra également de visualiser et de mesurer la force des liens entre des variables prises deux à deux. Comme V ne dépend pas des effectifs et des dimensions du tableau, il peut être comparé d'un tableau à l'autre.

Le coefficient de contingence de Cramer¹⁶⁴ (noté V) permettra d'apprécier l'intensité d'un lien statistique entre les variables d'un tableau de contingence (tableau croisé). La valeur de V est comprise entre 0 et 1. Afin de mesurer de l'importance de l'effet, nous avons pris des indicateurs standards empruntés à Cohen (1988) cité par Guéguen (2009, p. 23).

Tableau 8 : Indicateurs du coefficient de Cramer (V)

Valeur de v	Force du lien
0,1	Faible
0,3	Moyen
0,5	Fort

¹⁶³ Sur Sphinx les seuils de significativité (par défaut) sont symbolisés de la manière suivante : TS<=1%<S<=5%<PS<=15%<NS. L'application affiche les Khi2 partiels les plus forts jusqu'à un maximum de 60% du Khi2 total.

¹⁶⁴ Plus la valeur de V est élevée plus la relation entre les variables est forte. Plus la valeur de V est faible plus on se rapproche de l'indépendance (si $V = 0$ les variables sont parfaitement indépendantes. Si $V = 1$ les variables sont identiques).

Dans le cadre de notre étude, les tableaux de contingence feront l'objet du calcul du khi-deux et du coefficient *V* de Cramer. De plus, tous les calculs statistiques seront vérifiés sur Excel dans sa version 2010. À présent, prenons connaissance de la deuxième étape de l'enquête.

7.2 Deuxième étape : Interdépendance cognitive. Le forum lieu d'observation du développement professionnel.

Tout au long de cette deuxième étape, il sera question de repérer des traces de développement professionnel à partir de l'activité des « *Moodleurs* » dans le forum de discussion « Assistance technique ». Dans un premier temps nous regarderons ce que dit la littérature à propos des forums et quelles sont les méthodes d'analyse possibles. Ensuite, nous verrons qu'il sera possible de mobiliser trois approches : l'une quantitative fondé sur l'analyse volumétrique du forum, l'autre structurale issue de l'analyse des réseaux sociaux et la dernière qualitative inspirée de l'analyse de contenu. Ces trois axes d'observation nous fourniront des éléments de lecture du développement professionnel au travers des échanges médiatisés par le Web social dans le cadre du forum « Assistance technique » de la communauté « *Moodle* ».

7.2.1 Zoom sur la notion de forum

Largement utilisés par les internautes¹⁶⁵, propices aux interactions sociales, ce sont des outils de communication qui permettent « l'échange de messages télématiques asynchrones entre des personnes [...] portant sur un sujet donné » (Henri, Charlier, & Peraya, 2006, p. 1). Audran (2005), parle de lieu social permettant le débat et construction de connaissances. Nous ajouterons que ce sont des lieux d'interaction sociale et de collaboration témoignant des pratiques quotidiennes des individus.

En effet, ces lieux offrent aux individus la possibilité de former des communautés de pratique en ligne au sein desquelles des connaissances sont partagées. Néanmoins, comme le

¹⁶⁵ Selon une étude de l'observatoire des Usages Internet de Médiamétrie, au 4^{ème} trimestre 2009, plus de 13 millions d'internautes ont lus des messages sur des forums soit 10% de plus que l'année précédente. L'écriture des messages est également une pratique assez répandue parmi les internautes en France puisque 6 millions de personnes écrivent sur les forums. Source : <http://www.digiculture.fr/2010/02/les-forums-en-pleine-forme-1-francais-sur-4-consulte-les-forums-sur-internet/> (consulté le 14 septembre 2010).

L'annuaire des forums (1001 forums.fr) référence à ce jour près de 20 000 (19 783) forums français en ligne répartis selon différentes thématiques (Achats, Art et culture, Informatique/Internet, Jeux/Divertissement, Science/Education, etc.). Sous ces thématiques sont regroupés plus de 4 000 (4 236) catégories (ou sous-catégories) proposant divers sujets de discussion. Source : <http://www.1001forums.fr/> (consulté le 02/08/2012).

précise Compagnone, si au début les forums étaient « utilisés pour entamer des conversations en ligne, on les retrouve de plus en plus aujourd’hui avec une fonction de support technique ou de réservoir dans lequel puiser des réponses aux problèmes décrits » (2011, p. 57). Matthey précise que ce ne sont pas « uniquement des lieux où l’on « parle écrit », ce sont aussi des outils d’apprentissage informel dans tous les domaines de l’expérience humaine » (2011, p. 7). Au regard de ces définitions, le forum « Assistance technique de la communauté » de la communauté « Moodle » peut être considéré comme un espace social favorisant la construction de connaissances et témoignant de l’activité des « Moodleurs ». De ce fait, il peut être soumis à différentes méthodes d’analyse tant au niveau de la dynamique des échanges qu’à celui de leur contenu.

7.2.2 Les étapes de la recherche

Une période d’observation s’est imposée afin de nous familiariser avec le fonctionnement du forum et de le situer dans son contexte. Ensuite nous avons mis en œuvre les dispositifs destinés à collecter les traces écrites, puis à sélectionner les données retenues pour l’étude. Un travail d’encodage a été réalisé pour rendre les données exploitables. Pour terminer, divers outils informatiques ont été utilisés pour l’analyse des données.

7.2.2.1 Observation contextuelle du forum

Au cours de cette première phase, il s’est agi de situer le forum « Assistance technique » de la communauté « Moodle » dans son contexte. De ce fait, une observation de cet espace communautaire nous a permis de le décrire, mais plus précisément de nous familiariser avec son mode de fonctionnement et de repérer des éléments utiles à notre recherche.

7.2.2.2 Dispositif de recueil de données (constitution du corpus)

Dans cette section nous avons pour objectif de présenter le mode opératoire mis en œuvre pour collecter, toutes les informations disponibles sur le forum : contenu des messages, nom des participants, date et heure des *posts*, etc. sur une période relativement étendue (de l’année 2003 à l’année 2012). Comme nous sommes en présence d’une grande quantité de données, nous avons opté pour une automatisation de la collecte.

Si l’automatisation porte sur la collecte des données, elle concerne également leur organisation et leur formatage dans un fichier Excel. En effet, comme nous avons pour

intention d'exporter les données recueillies sur la plate-forme Calico¹⁶⁶, il nous a fallu tenir compte des contraintes fixées par l'usage de cet outil. Par conséquent, nous avons développé une application Java¹⁶⁷ capable d'effectuer ces tâches (recueil des données et organisation dans un fichier Excel).

Nous avons également automatisé la codification de certains éléments figurant dans le corps des messages par exemple : les liens hypertextes diffusés par les « *Moodleurs* », les renvois vers des messages du forum ou vers la documentation, les captures d'écrans diffusées par les utilisateurs, les différents smileys insérés dans les messages.

7.2.2.3 Données recueillies

Nous avons recueilli 5 017 fils de discussion constitués de 28 241 réponses (soit 2 012 910 mots) sur une période de dix ans (du 14/10/2003 au 04/04/2012)¹⁶⁸. Si l'ancienneté du forum témoigne de la vie du forum, la quantité de messages postés (28 241)¹⁶⁹ est un indicateur de sa fréquentation de même que le nombre de participants (1560) est une mesure intéressante témoignant de son succès¹⁷⁰.

Tableau 9 : Données recueillies

Période	Auteurs	Discussions	Réponses
Entre le 14/10/2003 et le 04/04/2012	1 560	5017	28 241

Il nous faut préciser que toutes les données ne seront pas exploitées. En effet, les années 2003 et 2012 étant incomplètes¹⁷¹ nous les excluons systématiquement de nos analyses hors cas exceptionnel. Dans ce cas ces changements seront signalés à chaque fois qu'ils auront lieu. Les analyses seront donc fondées sur les données suivantes :

¹⁶⁶ Cette plate-forme développée dans le cadre de l'ERTé Calico propose des outils de partage et d'analyse de forums de discussion (Bruillard & Blondel, 2010). Ce choix, impose une préparation des données notamment en termes de conversion. Voir le guide d'utilisation :

http://woops.crashdump.net/calicorss2/resources/pdf/calico_userguide_080602.pdf. Nous reviendrons sur la présentation et sur les fonctionnalités de la plate-forme Calico dans la section « Applications utilisées » p.178. La plate-forme est accessible à l'adresse : <http://woops.crashdump.net/calico/>

¹⁶⁷ Le script est disponible en annexes p. 58

¹⁶⁸ Le corpus de textes se trouve à la racine du CD sous l'appellation « données forum ».

¹⁶⁹ Afin d'éviter toute confusion, il convient ici de différencier les « fils de discussion » des « messages ». Dans le forum « Moodle », un « fil de discussion » représente une unité thématique (un sujet) et les « messages » sont les échanges découlant de cette thématique.

¹⁷⁰ Ce nombre est à nuancer car il ne représente que les individus participant aux échanges. Malgré de nombreuses tentatives auprès des administrateurs de la communauté, il nous a été impossible d'obtenir les informations concernant les personnes inscrites au forum mais ne participant pas aux échanges (*lurkers* ou *zicouteurs*).

¹⁷¹ Seulement 2 mois et demi sont représentés pour l'année 2003(début du forum) et 3 mois en 2012 (arrêt du recueil de données)

Tableau 10 : Données utilisées pour l'analyse

Période	Auteurs	Discussions	Messages
Entre le 01/01/2004 et le 31/12/2011	1 486	4 793	26 835

Bien qu'il nous renseigne sur la fréquentation du forum, ce premier dénombrement ne nous permettra pas d'en comprendre la dynamique. C'est la raison pour laquelle nous procéderons à une analyse chronologique de l'activité sur celui-ci. Mais avant cela, il nous faudra soumettre le corpus à quelques traitements spécifiques.

7.2.2.4 Encodage, enregistrement et anonymisation des données

Comme précisé dans le guide de l'utilisateur Calico, il nous faudra procéder d'une part à l'encodage des données, et, d'autre part à l'enregistrement du fichier au format XML (*Extensible Markup Language*).

Par ailleurs, comme nous avons l'intention de soumettre le corpus aux logiciels QSR NVivo, Tropes et Excel, une version du fichier sera également enregistrée au format texte.

Enfin, bien que les données recueillies soient en consultation libre sur le réseau Internet et que nous ayons obtenu l'autorisation de les exploiter par les administrateurs du site Moodle., nous avons pris le parti « d'anonymiser » l'identité des participants.

7.2.2.5 Difficultés rencontrées

Le forum étant toujours en activité, de nouveaux messages naissant quotidiennement, la constitution du corpus a soulevé la problématique de l'interruption de la collecte des données. Le terme de la collecte (avril 2012) a été conditionné par le temps imparti pour ces travaux de recherche. Mentionnons qu'il nous faudra circonscrire ce corpus puisque les années 2003 et 2012 sont incomplètes et donc non représentatives de ce qui se passe sur le forum.

Le forum compilé a posé un problème en raison de sa taille. En effet, sur la plate-forme Calico la taille des fichiers importés est limitée à un Mo (mégaoctet). En effet, notre corpus avec une taille supérieure à six mégaoctets (6,11 Mo) a posé quelques problèmes techniques. Notamment en termes de transfert et de traitement des données. Si certaines de ces difficultés ont été résolues par l'administrateur de la plate-forme (par exemple le transfert de données) quelques fonctionnalités sont malheureusement restées indisponibles (par exemple l'outil Thémagora). Par conséquent, nous avons eu recours à des applications complémentaires par exemple les logiciels Excel et Nvivo.

Enfin, malgré de multiples démarches entreprises auprès des administrateurs du site *Moodle*, il nous a été impossible d'accéder au journal des événements¹⁷² de la communauté. Par conséquent, nous n'avons pas pu comptabiliser le nombre de consultations sans intervention écrite ni établir le rapport entre ces consultations et le nombre de messages postés.

7.2.3 Méthodes pour analyser le développement professionnel dans un forum de discussion

Comme le souligne Bruillard (2006), pour l'analyse des forums, nous pouvons distinguer trois perspectives de recherche « imbriquées, interdépendantes, mais susceptibles d'approches spécifiques » : la première se centrant sur les questions d'interaction et de participation ; la deuxième s'intéressant au contenu même des échanges ; la troisième ayant trait aux outils eux-mêmes. Dans le cadre de ce travail, ce sont les deux premiers points qui nous intéressent, car, selon nous, ils nous permettront de repérer des traces de développement professionnel tant au niveau de sa dynamique (participation) qu'à celui de la construction des connaissances. Mais avant de procéder à ces deux types d'analyse, il nous a semblé nécessaire de situer le forum dans son contexte et d'en faire une description en termes d'organisation.

7.2.3.1 *Le forum « Assistance technique » en contexte*

Au cours de cette première phase, il s'est agi de situer le forum « Assistance technique » de la communauté « *Moodle* » dans son contexte. De ce fait, une observation de cet espace communautaire nous a permis de le décrire, mais plus précisément de nous familiariser avec son mode de fonctionnement et de repérer des éléments utiles à notre recherche.

7.2.3.2 *La dynamique du développement professionnel dans le forum « Assistance technique » de la communauté « Moodle » : une analyse quantitative*

Cette deuxième phase a pour objectif d'analyser la dynamique du développement professionnel au sein du forum de discussion. Nous avons pour intention de repérer des traces de l'activité des « *Moodleurs* » sur celui-ci. Pour ce faire nous avons procédé à une analyse quantitative à partir des volumes d'échanges textuels entre les « *Moodleurs* ». Laquelle nous a permis de mesurer la dynamique de l'activité au sein de la communauté « *Moodle* », mais également comme le soulignent Reffay et Lancieri (2006) d'évaluer « la profondeur de la mémoire collective du forum » et d'envisager la communauté de « *Moodleurs* » sous « l'angle de l'interaction » (p. 4). En conséquence de quoi, nous avons pu définir les liens qui existent

¹⁷² En anglais *log file* ou plus simplement *log*

entre les membres de la communauté, la place qu'ils y occupent et la manière dont ils organisent leur activité. Dans cet objectif, nous nous sommes appuyés sur les outils proposés par l'ERTÉ Calico.

7.2.3.3 Analyse structurale du forum

Ici, il nous avons adopté une approche microsociologique pour « analyser et représenter des situations présentes dans le forum » (Henri, Charlier, & Peraya, 2006). En conséquence, nous avons soumis le forum à une analyse structurale en empruntant un cadre conceptuel qui découle de la « théorie des graphes et de l'analyse des réseaux sociaux » (Sidir, Lucas, & Giguet, 2006). Cette manière de procéder nous a permis d'observer l'organisation sociale des « *Moodleurs* » en termes de participation. À cet effet, nous avons eu recours au logiciel Ucinet 6.493 (pour l'analyse des données de réseaux sociaux) livré avec l'outil de visualisation de réseau (cartographie) NetDraw.

Néanmoins, comme le soulignent Clouet et Roué (2010), « si la dynamique du forum est la marque de sa fonction cognitive » (p. 27), elle ne nous renseigne pas sur la manière dont se construisent les connaissances participant au développement professionnel. C'est pour cette raison que nous avons procédé à une analyse qualitative du corpus.

7.2.3.4 Analyse de contenu

Dans un premier temps, nous avons eu pour objectif de faire apparaître les différents thèmes de discussion. Nous avons eu recours à une analyse de contenu qui s'est appuyée sur les résultats de l'enquête menée auprès des « *Moodleurs* ». Plus précisément, nous avons pris en considération les réponses apportées par les répondant-e-s quant aux connaissances acquises pour mener à bien leur activité sur la plate-forme « *Moodle* ». C'est donc à partir ces résultats que nous avons codé et catégorisé le corpus. Dans cet objectif, nous avons utilisé le logiciel QSR Nvivo dans sa dixième version.

Pour ce faire, nous avons considéré que les réponses apportées par les « *Moodleurs* » à l'enquête présentée dans le chapitre précédent pouvaient nous permettre de constituer des thématiques et un lexique de référence. Ainsi, les résultats portant sur les catégories de tâches effectuées par les « *Moodleurs* » et sur les connaissances et/ou compétences acquises ont été à la base de cette analyse.

Dans un premier temps, nous avons fait appel au logiciel Tropes¹⁷³ car il nous a permis de définir le style général du corpus (argumentatif, narratif, énonciatif, descriptif) et sa mise en scène verbale (notamment en ce qui concerne la prise en charge par le narrateur en termes de déictiques personnels). Par ailleurs, grâce à l’outil « Scénario » (personnalisé par nos soins) nous avons été à même de définir nos propres classifications et de repérer le langage commun à la communauté de « *Moodleurs* ».

Enfin, pour définir les thématiques autour desquelles s’organisent les fils de discussion, nous nous sommes appuyés sur l’activité des « *Moodleurs* » en termes « d’administration » et « d’organisation pédagogique » de la plate-forme (cf. p. 188). À cet effet, nous avons procédé à une analyse manuelle des sujets traités par les fils de discussion. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur le logiciel QSR NVIVO dans sa dixième version. Il en est de même quant à l’observation de la structure et de l’organisation des fils de discussion¹⁷⁴. Pour terminer, nous avons procédé à l’analyse d’éléments complémentaires tels que les smileys insérés dans les messages.

7.2.3.5 Applications utilisées

Outils de la plate-forme CALICO :

- pour l’analyse volumétrique des messages (par dates, périodes, questions, réponses), nous avons eu recours à l’outil « Volagora » ;
- Pour visualiser l’activité des participants (les plus productifs, ceux qui initient le plus de fils, ceux qui n’ont pas obtenu de réponses, ceux qui répondent) nous avons fait appel à l’outil « Authagora » ;
- pour une visualisation chronologique des fils de discussion, nous avons utilisé l’outil « Anagora ».

¹⁷³ Développé par Pierre Molette et Agnès Landré sur la base des travaux de Rodolphe Ghiglione, le logiciel Tropes est en téléchargement libre sur : <http://www.tropes.fr/>.

¹⁷⁴ Pour ces analyses, nous avons circonscrit le corpus au mois d’octobre 2011

Outils complémentaires :

- pour procéder à l'analyse structurale du forum, nous avons eu recours au logiciel Ucinet 6.493 (pour l'analyse des données de réseaux sociaux) livré avec l'outil de visualisation de réseau (cartographie) NetDraw ;
- L'analyse de contenu a été effectuée grâce aux applications Nvivo et Tropes qui se sont révélées complémentaires.
- Enfin, en complément de ces différents outils, nous avons utilisé le logiciel Excel dans sa dixième version (pour le calcul de proportions, de moyennes, de médianes et quartiles).

Synthèse de chapitre

Tout au long de ce chapitre, nous avons mis en lumière le processus d'investigation que nous avons adopté au cours de cette étude. Celui-ci se déroule en deux étapes qui sont complémentaires.

La première à visée exploratoire se concrétise par la mise en œuvre d'une enquête par questionnaire (dont nous avons fourni les détails) nous permettant de prendre contact avec la réalité sociale des « Moodleurs ». Même si elle manque de souplesse, cette démarche est impulsée par la nécessité de collecter un nombre conséquent d'informations nous permettant d'explorer la relation entre l'activité des « Moodleurs », l'apprentissage et le développement professionnel. En bref, il s'agit de faire dire aux « Moodleurs » qui ils sont, ce qu'ils font et comment ils le font.

La deuxième s'intéresse aux traces écrites produites par les « Moodleurs » sur le forum « Assistance technique » de la communauté « Moodle ». L'observation de ce dernier montre que nous pouvons automatiser la collecte et l'organisation des données à des fins de traitement. Par ailleurs, la revue de littérature sur les forums met en lumière que nous pouvons envisager différentes approches pour analyser les données recueillies :

- la première, de type quantitative, se concentre sur la dynamique de l'activité au sein de la communauté Moodle ;
- la deuxième de type structurale s'intéresse à l'organisation des « Moodleurs » en termes de participation ;
- la troisième de type qualitative se penche sur le contenu des échanges.