

Le cadre méthodologique de l'étude

Nos choix méthodologiques sont précisément l'approche mixte dont la technique non probabiliste et l'analyse de contenu.

4.1 L'approche mixte : apports scientifiques et limites

En fonction de nos objectifs de décrire finement les opérations effectuées par les étudiants sur les groupes WhatsApp chez les étudiants et de comprendre les dynamiques particulières qui interviennent dans les usages des réseaux sociaux numériques chez ces étudiants, il nous a semblé opportun d'opter pour une démarche mixte. En effet, l'approche mixte sous-entend qu'une perspective qualitative constitue un complément à l'approche quantitative pour expliquer et décrire des phénomènes sociaux. Il s'agit donc d'une procédure qui valorise l'explication et la description. Pour ce faire, cette démarche mixte nous a paru nécessaire pour décrire finement les opérations effectuées sur les groupes WhatsApp que des étudiants de l'UAC ont eux-mêmes créés.

Toutefois, cette complémentarité de la perspective qualitative à la perspective quantitative, approche mixte, ne permet pas de considérer la démarche mixte en elle-même comme une forme standard d'enquête. En effet, malgré que les informations obtenues par l'application de chacune de ces méthodes sur le même objet de recherche portent sur les effets de deux situations différentes d'enquête, on ne peut pas parler d'une opposition entre le qualitatif et le quantitatif. Cette idée de la non-hiérarchisation des méthodes qualitatives et quantitatives peut se lire chez De Singly lorsqu'il affirme qu'une richesse se trouve des deux côtés et qu'il faille plutôt s'intéresser, pour chaque enquête, à la cohérence entre les options théoriques et le choix de la méthodologie. L'auteur affirme clairement que la richesse de la recherche (parlant du recueil des données) se trouve « *davantage dans la complexité de la production pour l'enquête par questionnaire, davantage dans les manières dont les acteurs appréhendent (et contribuent ainsi à produire) le social pour l'enquête par entretien* »³⁰⁸.

La démarche mixte participe largement à une meilleure interprétation des résultats. Elle « *s'avère riche pour l'obtention et l'analyse des résultats ainsi que pour le positionnement*

³⁰⁸ François, De Singly, *L'enquête et ses méthodes : le questionnaire*, Paris, Armand Colin, 2e édition, 2005, p.112

scientifique du chercheur »³⁰⁹ en permettant au chercheur de porter un double regard sur un même objet d'étude. Les méthodes qualitatives et quantitatives, lorsqu'elles sont sollicitées de manière complémentaire, « *se nourrissent alors l'une et l'autre et apportent une plus-value scientifique au travail de recherche, chacune répondant alors à un questionnement précis, sans qu'aucune d'elles ne soit subordonnée à la réalisation ou aux résultats de l'autre* »³¹⁰. Selon Anthony Onwuegbuzie et Nancy Leech, l'avantage de l'association des deux approches réside en ce que cette association permet un usage plus compréhensif de la recherche que ne le font les travaux uniquement qualitatifs ou uniquement quantitatifs³¹¹.

Au cours de l'analyse des données et donc tout au long de la recherche, les perspectives mixées sont exploitées pour répondre chacune à un questionnement particulier suivant le moment où chacune d'elle a été mobilisée dans le processus de la recherche. Le matériel qualitatif intervient tout le long de la réflexion et de l'analyse car elle aurait permis de comprendre les éléments qui constituent la scène et le décor que représente l'environnement dans lequel se déroule la recherche. En ce qui concerne le sujet que nous développons ici, le matériel qualitatif est susceptible de nous permettre d'atteindre l'objectif n°3 qui est de comprendre les dynamiques particulières qui interviennent dans l'appropriation des réseaux sociaux numériques dans les universités africaines. Il est susceptible de nous fournir les éléments symboliques qui entrent en jeu dans la motivation des étudiants à faire usage de WhatsApp pour pallier les besoins d'informations et de communication. Le matériel quantitatif, quant à lui, est susceptible de nous aider à parvenir aux objectifs n°1 et n°2 qui sont respectivement de décrire finement les opérations effectuées par les étudiants sur les applications numériques en général et sur le groupe de classe WhatsApp en particulier et d'identifier le type d'appropriation de ces technologies numériques. Mais, comme souligné ci-haut, l'un ou l'autre des matériaux d'enquête peut être sollicité à n'importe quel moment de l'étude.

Pour de nombreux auteurs, l'utilisation de l'approche mixte est avantageuse dans la mesure où *les limites de chacune des méthodes seraient compensées en étant utilisées*

³⁰⁹ Pascale, Dietrich, Marie, Loison, Manuelle, Roupnel, « Articuler les approches quantitative et qualitative » in Serges, Paugam (Dir.), *L'enquête sociologique*, Paris, PUF, 2010, p.206

³¹⁰ Pascale, Dietrich, Marie, Loison, Manuelle, Roupnel, « Articuler les approches quantitative et qualitative » in Serges, Paugam (Dir.), *Op. Cit.* p.209

³¹¹ Anthony, J. Onwuegbuzie et Nancy, L. Leech, « Enhancing the interpretation of 'signifiant' findings : The role of mixed methods research », *The qualitative Report*, 2004, vol. 9, n°4

conjointement³¹². Elle peut procurer une confiance au chercheur dans ses résultats³¹³. Aussi, l'utilisation de la démarche mixte permettrait-elle l'émergence des paradoxes issus de données différentes³¹⁴. En effet, lorsque l'on choisit d'utiliser deux méthodes différentes pour répondre à sa question de recherche, on dispose non seulement des possibilités pour estimer convenablement les erreurs et risques de mesures³¹⁵ mais, on aurait aussi et surtout bénéficié d'une source de stimulation du développement créatif de recueil des données³¹⁶.

4.1.1 Le choix des outils d'investigation

Il existe différentes sortes d'outils d'investigation dont le questionnaire et l'entretien semi-directif. Ces deux techniques sont utilisées dans notre étude pour répondre aux questions de recherche. La première, l'enquête par questionnaire, est un instrument de recueil des données explicatives. C'est une technique privilégiée pour mettre en évidence des faits ou des pratiques sociaux et des facteurs qui les déterminent. Le questionnaire permet de se situer dans le cadre de la sociologie explicative ou de la recherche des raisons objectives des actions. Il est une « *excellente méthode pour l'explication de la conduite* »³¹⁷ et de sa mise à jour, de même qu'il rend visible certains déterminants sociaux des trajectoires. La méthode quantitative est à même de saisir « *les schèmes de perceptions durablement incorporés, les dispositions* »³¹⁸. La seconde technique, l'entretien, éclaire sur la *construction individuelle* et les *moments clés* qui composent les trajectoires d'actions.

³¹² Denzin, Norman, *The Research Act : A Theoretical Introduction to Sociological Methods*, New York : McGraw-Hill, (1978)

³¹³ Jick, Todd D, « Mixing qualitative and quantitative methods : triangulation in action », *Administrative Science Quarterly*, 1979, Vol. 24, p. 602-611, cité par Bénédicte Aldebert, Audrey Rouzies, « Quelle place pour les méthodes mixtes dans la recherche francophone en management ? », *Management international / International Management / Gestión Internacional*, Janvier, 2014, p.4 accessible sur https://www.researchgate.net/publication/267222525_Quelle_place_pour_les_methodes_mixtes_dans_la_recherche_francophone_en_management, consulté le 9 août 2018

³¹⁴ Rossman, Gretchen B., Wilson, Bruce L., « Numbers and words : Combining quantitative and qualitative methods in a single large-scale evaluation study », *Evaluation Review*, Vol. 9, (1985); Greene, Jennifer C.; Caracelli, Valerie J., Graham, Wendy F. , « Toward a conceptual framework for mixed-methods evaluation designs », *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol.11, N°3, (1989) ; cités par Bénédicte, Aldebert, Audrey, Rouzies, « Quelle place pour les méthodes mixtes dans la recherche francophone en management ? », *Management international / International Management / Gestión Internacional*, Janvier, 2014, p.4 accessible sur https://www.researchgate.net/publication/267222525_Quelle_place_pour_les_methodes_mixtes_dans_la_recherche_francophone_en_management, consulté le 9 août 2018

³¹⁵ Sechrest, Lee; sidana, Souraya (1995). « Quantitative and qualitative methods : Is there an alternative ? », *Evaluation and Program Planning*, Vol. 18, p. 77-8, cité par Bénédicte Aldebert, Audrey Rouzies, « Quelle place pour les méthodes mixtes dans la recherche francophone en management ? », *Management international / International Management / Gestión Internacional*, Janvier, 2014, p.4 accessible sur https://www.researchgate.net/publication/267222525_Quelle_place_pour_les_methodes_mixtes_dans_la_recherche_francophone_en_management, consulté le 9 août 2018

³¹⁶ Jick, 1979, *Op., Cit.*

³¹⁷ François, De Singly, *L'enquête et ses méthodes : le questionnaire*, Paris, Armand Colin, 3ème éd., 2012, p.17

³¹⁸ François, De Singly, *Op., Cit.*, p.17

Le questionnaire doit précisément fournir des chiffres qui servent à rechercher les facteurs associés à une pratique ou à une non-pratique. En cela, sa conception repose sur la sélection des informations dites pertinentes pour l'étude : il faut choisir les questions à partir de ce que l'on veut savoir et non à partir de la réalité. Un questionnaire élaboré pour expliquer une pratique ou un ensemble de pratiques doit être structuré en deux parties : une partie sur l'objet de recherche proprement dit (ici, les usages) et une autre partie permettant d'approcher les déterminants sociaux de l'objet de recherche (ici, les significations, les représentations, les objectifs personnels, les besoins, l'absence d'espace numérique de travail, le rapport de force avec les RSN, etc.).

La méthode par questionnaire est une méthode statistique qui nécessite cinq phases essentielles d'après Le Roy et Majorie. Ce sont : une phase de cadrage méthodologique dont l'objectif est de délimiter l'objet d'étude et de faire la sélection d'un échantillon, une phase de construction qui se focalise sur la formulation des questions, une phase d'élaboration de la trame, une phase de passation afin de collecter des données et une phase d'analyse et de restitution des données³¹⁹. Ces phases sont soulignées par de nombreux autres auteurs statisticiens dont Colin Lavoie, Deslie, Montreuil et Payette. Pour ces derniers, la statistique est une méthode qui se divise en cinq étapes que sont la détermination des objectifs, la collecte des données, l'organisation des données, l'analyse des données et l'interprétation des données. On s'aperçoit à l'issue de ces différentes études que la statistique répond un tant soit peu aux exigences de la démarche scientifique.

Par ailleurs, un bon questionnaire doit respecter certaines règles pour faciliter ultérieurement le traitement. Pour cela, notre questionnaire a pris en compte des questions fermées claires et compréhensibles pour le public et nous avons posé très peu de questions ouvertes. Il propose également un éventail de réponses faciles à comprendre et qui sont autant que possible des propositions de réponses complètes.

4.1.2 La composition du questionnaire

Ce matériau quantitatif est composé de quatre parties. La première partie a servi à recueillir des variables sociales telles que le sexe, l'âge, le niveau d'étude et la formation de l'étudiant. Les trois autres parties étudient respectivement les usages de WhatsApp, les besoins

³¹⁹ Jeanne, Le Roy, Majorie, Pierrette, *Petit manuel méthodologique du questionnaire de recherche : de la conception à l'analyse*, Paris, Enrick Editions, 2012, p. 9

personnels et les attentes et le lien entre les usages de WhatsApp et besoins personnels et attentes.

Dans la première partie, les tranches d'âge sont proposées avec un intervalle de cinq années. Le plus jeune âge est 18 ans et l'âge le plus avancé est 34 ans. Nous avons aussi proposé dans cette première partie quatre niveaux d'étude que sont : Licence 1, Licence 2, Licence 3 et Master. La formation suivie et la faculté ou l'école fréquentée a été le dernier élément de cette partie.

La deuxième partie, a été consacrée aux représentations de WhatsApp en général et aux actions quotidiennes effectuées sur le réseau « scolaire » mis en place sur l'application. Elle a pris en compte les représentations de WhatsApp, l'appartenance à un groupe de classe sur la plate-forme WhatsApp, le moyen d'accès à l'application, l'administrateur du groupe de classe, les avantages perçus de l'utilisation de WhatsApp, la fréquence de connexion, les interlocuteurs les plus fréquents, les informations les plus souvent consultées, mais aussi les contenus les plus souvent partagés sur cette application. Cette deuxième partie a aussi pris en compte le recours aux TIC en général par les étudiants pour obtenir des retours des enseignants. Nous avons aussi voulu connaître grâce à cette partie, la perception de l'échantillon de leur classe en matière de nombre d'étudiants et son avis sur le moyen utilisé par le département pour l'informer lorsque celui-ci à une information à lui faire passer.

Les deuxième et troisième parties ont principalement pour objectif de permettre l'identification du processus de construction d'usage de WhatsApp, en tant que dispositif d'information et de communication, chez les étudiants et la quatrième partie entend déterminer la motivation des étudiants à utiliser le groupe de classe WhatsApp au cours de leur formation. Autrement dit, il s'agit de comprendre les dynamiques particulières qui interviennent dans l'appropriation des réseaux sociaux numériques dans les universités des pays en voie de développement et dont nous avons parlé précédemment. L'ensemble de ces parties s'inscrit dans la requête des faits sociaux observés sur le terrain. Il concourt à identifier les facteurs qui entrent en jeu dans la décision d'utiliser ou non l'application WhatsApp pour s'informer des actualités relatives aux événements qui ont lieu au sein de l'université en général et à la formation en particulier.

La troisième partie est consacrée à l'apprenant lui-même, à ses besoins scolaires et aux services administratifs auxquels il est confronté dans sa formation. Cette partie nous a permis de recueillir des informations à propos des besoins personnels et les attentes des étudiants

s'agissant de leur formation. Après ces deux variables de besoins et d'attentes, nous avons évoqué la perception de notre échantillon face aux services administratifs que le département lui apporte. Dans cette troisième partie, nous avons posé des questions sur l'adéquation des services administratifs avec les besoins personnels éprouvés et mentionnés dans la deuxième partie. Les personnes interrogées pouvaient de même répondre par l'affirmation ou par la négation à la perception d'être confronté à un environnement peu informatif et peu collaboratif s'agissant des besoins éprouvés. Ces personnes interrogées pourraient aussi répondre par l'affirmation ou par la négation à l'importance pour chacune d'entre elles d'avoir un environnement numérique de travail dans le cadre de la formation ou à la perception de l'apport d'un environnement numérique de travail à la réussite de leur apprentissage.

La quatrième partie va servir à comprendre le lien entre les usages de WhatsApp d'une part et les besoins personnels et les attentes dont les étudiants interrogés ont fait recours d'autre part. Cette partie est essentiellement composée des questions relatives à la qualification du lien entre les objectifs émis et l'utilisation du groupe de classe, à la motivation à utiliser ce groupe de classe pour atteindre les besoins évoqués et les représentations de la notion de « services numériques ».

Dans sa globalité, la plupart des questions que nous avons utilisées dans cet outil d'enquête qu'est le questionnaire sont des questions fermées. Mais, s'agissant de *représentation* de la plateforme WhatsApp, de la *perception* des étudiants de l'apport d'un environnement numérique de travail à la réussite de l'apprentissage et de la *motivation* à faire usage de WhatsApp pour des raisons scolaires, nous avons préféré utiliser des questions ouvertes car, les questions ouvertes font appel à des réponses « non délimitée » et l'enquêteur exploite sa liberté de s'exprimer à volonté et surtout en utilisant ses propres mots pour partager ses pensées à propos de la question qui lui a été posée.

La connaissance des représentations des réseaux sociaux numériques en général est ici importante et indispensable car, dans le cadre de l'éducation formelle au Bénin, très peu de recherches ont abordé les usages des réseaux sociaux numériques. Sur la plateforme WhatsApp, nous avons identifié jusque-là une seule étude récente faite en 2017. Elle a porté sur l'enjeu d'enseignement et d'apprentissage à travers WhatsApp. Cette étude effectuée par Attenoukon, Coulibaly et Karsenty ³²⁰, a tenté de mettre l'accent sur l'importance de reconnaître un

³²⁰ Serge, Attenoukon, Modibo, Coulibaly, Thierry, Karsenty, T., « Whatsapp : un enjeu d'enseignement/apprentissage en Afrique ? Enquête auprès des acteurs scolaires au Bénin », dans *Tansmettre*, Vol. N°3, Juillet-Décembre 2016

changement de regard et de perspective des acteurs de l'éducation vis-à-vis de WhatsApp en Afrique. Selon cette étude, les répondants majoritairement enseignants du primaire, secondaire et supérieur, puis syndicalistes, journalistes, anciens ministres, conseillers pédagogiques, inspecteurs de l'enseignement secondaire, psychologues et 38 apprenants, n'ont qu'une connaissance fine des usages que WhatsApp pourrait offrir au processus d'enseignement/apprentissage. Néanmoins, cette étude a montré que ces couches de la société ont une opinion « conciliante » face à WhatsApp et en ont reconnu des atouts d'apprentissage mobile.

Les études sur les réseaux sociaux chez la population en général sont de même presque inexistantes. C'est pour cette raison qu'il nous a fallu opter pour des questions ouvertes afin de recenser le plus d'informations possibles sur la *représentation*, la *perception* et la *motivation* de notre échantillon. Nous tenons quand même à rappeler que dans la présente étude, nous avons mis un accent particulier sur la représentation de WhatsApp en particulier chez les étudiants béninois et ceux de l'UAC plus précisément.

Pour finir, les étudiants sont interpellés à qualifier le lien entre leurs objectifs personnels d'apprentissage et leurs usage de WhatsApp. Ils sont également appelés à indiquer leur motivation à faire recours à la plateforme WhatsApp lorsqu'ils ont besoin de se mettre au courant d'une information liée à leurs formations ou lorsqu'ils doivent échanger avec leurs camarades à propos des cours, des exercices, des recherches etc. Conscientes de l'intérêt du numérique au XXI^{ème} Siècle et du nombre réduit des études sur le numérique au Bénin, la présente étude entend aussi comprendre la manière dont la notion de « Numérique » est perçue par les étudiants béninois et ceux de l'UAC plus précisément. Si le questionnaire a joué un rôle important pour répondre à la problématique de notre étude, le rôle d'un entretien semi-directif a été aussi non moins important.

4.1.3 La composition du guide d'entretien semi-directif

Le guide d'entretien est subdivisé en quatre sous-thèmes à savoir les motivations, les usages de WhatsApp, les représentations et les compétences liées aux TIC. C'est à travers ces quatre sous-thèmes que nous pensons montrer l'intégration des dispositifs numériques d'informations et de communication dans les universités africaines en général et à l'Université d'Abomey-Calavi en particulier.

Les données sur les motivations ont pour objectif, de déterminer ce qui peut pousser l'étudiant à continuer à utiliser l'application WhatsApp pour son apprentissage. Elles participent à comprendre le processus par lequel les étudiants s'engagent à utiliser la plateforme ou l'application dans leur apprentissage ou leur formation. Et, à montrer la formation chez les étudiants des avantages perçus de même que les avantages réellement obtenus avec les usages de WhatsApp.

Le fait de demander à l'étudiant de raconter son usage de l'application, nous informe aussi bien sur la compréhension du moment où l'étudiant a conscience de l'application que sur la manière dont ce dernier a pris conscience de l'apport de l'application à sa formation. Lorsqu'il raconte ses représentations, ces dernières deviennent des éléments déterminants dans l'appréhension des actions qu'il pose. Ainsi, le discours de l'enquêté sur son sentiment de la gestion de la formation par sa faculté et le rapport de ce sentiment avec sa motivation à se fier à WhatsApp d'un côté de même que le discours sur la manière dont WhatsApp lui permet de se sentir mieux dans sa formation de l'autre, ont constitué l'essentiel des informations que nous avons veillé à recueillir auprès de notre échantillon.

Par ailleurs, des connaissances liées aux compétences des TIC (au sens le plus large) chez les étudiants peuvent aussi contribuer à comprendre les représentations de WhatsApp et d'éventuelles relations d'influence de ces compétences sur la décision d'utiliser WhatsApp pour s'informer des cours, échanger entre camarades, travailler à distance etc. C'est pour cette raison que nous avons aussi veillé à recueillir ces informations relatives aux compétences des étudiants lors de nos entretiens.

4.2 Les caractéristiques de la population mère et échantillon

4.2.1 Les caractéristiques de la population mère

1- Données statistiques

D'après le service des statistiques de l'UAC, le nombre d'étudiants est de 86 694³²¹ au cours de l'année 2017-2018. Comme chaque année, les effectifs des étudiants inscrits aux trois premières années sont importants. Par exemple, le nombre d'étudiants en fin de formation du premier cycle (Licence) pendant l'année académique 2015-2016, soit deux années plus tôt, est de 12 877 contre 2318 étudiants au second cycle dont 5902 étudiants en Maîtrise (l'équivalence

³²¹ <https://www.uac.bj/chiffres-cles-2/>

du Master1 dans le système LMD). Au troisième cycle, l'effectif est seulement de 610 étudiants, dans la même année. Ces chiffres montrent une forte entrée de nouveaux diplômés du Baccalauréat. L'UAC, en raison de son statut d'université historique dispose de vingt-trois (23) facultés et écoles et représente à ce titre la plus grande université publique béninoise. L'inscription des étudiants varie d'une faculté à une autre. Le tableau suivant montre les inscriptions par faculté un an plus tard, soit l'année académique 2016-2017.

Tableau 12 : Inscriptions par faculté en 2016-2017

ENTITE	Féminin	Masculin	Total
CEBELAE	89	37	126
CEFORP	15	17	32
CIFRED	35	78	113
CIPMA	5	72	77
ENAM	1335	1211	2546
ENEAM	1383	1559	2942
ENS	609	1520	2129
ENSTIC	85	140	225
EPAC	755	1255	2010
FADESP	2524	4763	7287
FASEG	2043	7016	9059
FASHS	3087	9947	13034
FAST	1559	7835	9394
FLASH/CU	794	2314	3108
FLLAC	3044	7422	10466
FSA	405	906	1311
FSS	890	1145	2035
HERCI	86	106	192
IC	43	36	79
IFRI	34	256	290
IGATE	65	211	276
ILACI	11	172	183
IMSP	38	315	353
INE	144	273	417
INJEPS	182	631	813
INMAAC	25	50	75
INMeS	231	98	329
IRSP	24	53	77
Total	19540	49438	68978

Uac, Services des statistiques, 2018

Il importe de faire la distinction entre le nombre d'inscription et le nombre d'étudiants. En effet, les étudiants ont la possibilité de faire une double, voire une triple inscriptions dans différentes facultés. Le tableau suivant fournit des détails sur l'évolution des inscriptions de 2012 à 2017, le nombre total d'étudiants et le nombre total d'inscription.

Tableau 13 : Type d'inscription, évolution des inscriptions de 2012 à 2017, nombre d'inscriptions validées et nombre d'étudiants.

ANNEE	NOMBRE ETUDIANTS A INSCRIPTION UNIQUE	NOMBRE ETUDIANTS A 2 INSCRIPTIONS	NOMBRE ETUDIANTS A 3 INSCRIPTIONS	NOMBRE TOTAL ETUDIANTS	NOMBRE ETUDIANTES	NOMBRE TOTAL INSCRIPTIONS	TAUX ANNUEL DE CROISSANCE ETUDIANTS EN %
2002-2003	23255	3479	67	26801	4158	30414	21
2003-2004	23328	3777	72	27177	4097	31098	1,4
2004-2005	26175	2412	14	28601	4177	31041	5,2
2005-2006	31549	2929	40	34518	4999	37527	20,7
2006-2007	36862	3178	8	40048	5852	43242	16
2007-2008	35353	2948	49	38350	5712	41396	-4,2
2008-2009	41709	6341	115	48165	8597	54736	25,6
2009-2010	45456	13862	0	59318	10120	73180	23,1
2010-2011	51729	13366	1	65096	12122	78464	9,8
2011-2012	54623	15063	2	69688	15041	84755	7,1
2012-2013	69946	14005	0	83951	19576	97956	20,5
2013-2014	80805	11899	0	92703	23000	104602	10,4
2014-2015	73083	5018	0	78101	20089	83119	-15,8
2015-2016	57413	4003	0	61416	16979	65419	-21,4
2016-2017	62446	3266	0	65712	18407	68978	7,0
Taux moyen annuel d'accroissement des étudiants sur les 10 dernières années							5,2

Uac, Services des statistiques, 2018

Selon le sexe, un fossé non négligeable s'observe. Plus du quart des étudiants (27,6%) inscrits à l'UAC au cours de l'année 2015-2016 sont de sexe féminin contre un taux de 25,5% en 2014-2015 et 24,4% en 2013-2014. L'indice de parité des étudiants de l'année académique 2015-2016 est de 0,38 (soit une étudiante pour trois étudiants) contre 0,35 en 2014-2015 et 0,33 en 2013-2014. Par contre, ils représentent un pourcentage de 71,3 pour un effectif total de 43775 en 2014-2015 et 72 pour un effectif total de 47305 au cours de l'année 2016-2017. Le pourcentage d'étudiantes est passé à 28% pour un total de 18407 d'étudiantes pour l'année suivante, soit 2016-2017³²². Ce taux a évolué de façon continue pendant ces dix dernières

³²² MERS, Quelques données statistiques de l'année académique 2016-2017, Cotonou –Bénin, Services des statistiques, uac, 2018
https://www.uac.bj/web/fileadmin/user_upload/Donnees_Statistiques_Annee_Academique_2016_2017_Juin_2018.pdf

années³²³. Le tableau suivant montre l'importance des inscriptions chez les étudiantes de 2002 à 2017.

Tableau 14 : Importance des inscriptions chez les étudiantes

ANNEE	NOMBRE TOTAL ETUDIANTS	NOMBRE ETUDIANTES	PROPORTION ETUDIANTES
2002-2003	26801	4158	15,5%
2003-2004	27177	4097	15,1%
2004-2005	28601	4177	14,6%
2005-2006	34518	4999	14,5%
2006-2007	40048	5852	14,6%
2007-2008	38350	5712	14,9%
2008-2009	48165	8597	17,8%
2009-2010	59318	10120	17,1%
2010-2011	65096	12122	18,6%
2011-2012	69688	15041	21,6%
2012-2013	83951	19576	23,3%
2013-2014	92703	23000	24,8%
2014-2015	78101	20089	25,7%
2015-2016	61416	16979	27,6%
2016-2017	65712	18407	28,0%

Uac, Services des statistiques, 2018

2- Caractéristiques de la population mère : rappel du contexte général de l'étude (Social, Culturel, scolaire et technologique)

L'enseignement supérieur à l'UAC, première université du Bénin créée en 1970 par le décret n° 70-217/CP/MEN du 21 août 1970 portant création et organisation de l'Université et des Enseignements Supérieurs au Dahomey, autrefois Université Nationale du Dahomey et Université Nationale du Bénin suite aux changements socio-politiques intervenus dans le pays en 1975, l'UAC est, et demeurée, la seule université publique du Bénin jusqu'en 2001. Aujourd'hui, elle est essentiellement caractérisée par la prépondérance des formations traditionnelles ou en présentiel de même que l'accroissement non moins important du nombre d'étudiants inscrits chaque année.

³²³ MERS, Quelques données statistiques de l'année académique 2015-2016, Cotonou –Bénin, Services des statistiques, uac, 2017,

https://www.uac.bj/web/fileadmin/user_upload/Donnees_Statistiques_Annee_Academique_2015_2016.pdf

³²⁴ <https://www.uac.bj/chiffres-cles-2/>

Ces caractéristiques de l'enseignement supérieur béninois seraient le résultat d'un cadre réglementaire qui n'est pas clairement établi et ne prend pas en compte de réels besoins en matière d'éducation à en croire le Ministère de l'Enseignement Supérieur de de la Recherche Scientifique (MESRS) du pays. D'après cette structure responsable du fonctionnement de l'université, le sous-secteur de l'enseignement supérieur est entre autre marqué par un ensemble d'obstacles d'ordre réglementaire dont l'absence d'un système d'information cohérent et d'une démarche qualité en conformité avec ses missions et ses valeurs³²⁵.

En dehors du cadre réglementaire, il faut retenir des difficultés liées au taux annuel d'inscription des étudiants. Elles sont entre autres marquées par :

- * une croissance très rapide des effectifs des étudiants dans les établissements publics ;
- * une proportion d'étudiant pour 100 000 habitants qui s'élève à 1.215, largement au-dessus des pays comparateurs et la plus élevée des espaces UEMOA et CEDEAO ;
- * une forte concentration des étudiants sur le Campus de l'Université d'Abomey-Calavi;
- * une faible attractivité du sous-secteur privé à cause des frais d'écologie parfois prohibitifs et le manque de soutien de l'Etat ;
- * une forte disparité entre garçons et filles ; et
- * un système d'attribution de bourse ne prenant pas en compte les filières prioritaires et les étudiants à besoins spécifiques et issus des familles à faible revenu.

En matière de pertinence et de qualité de l'enseignement et d'après la même source, l'enseignement supérieur au Bénin est marqué par :

- * la forte dépendance des étudiants à l'égard des enseignants pour l'acquisition des contenus disciplinaires;
- * le non-respect de la procédure de mise en place des offres de formation dans les universités publiques ;
- * l'absence d'un dispositif institutionnel et flexible pouvant permettre l'actualisation des offres de formation et l'adaptation des notes de cours des enseignants aux réalités.
- * le faible niveau d'encadrement ;

³²⁵ Site du MESRS, <http://mesrs-bj.org/htdocs/enssup/politiquesup/>

- * l'absence de dispositif de formation continue pour assurer le renforcement des capacités pédagogiques des enseignants ;
- * le taux élevé d'échec en particulier au premier cycle et les difficultés de réorientation.

Concernant les œuvres sociales et universitaires, l'enseignement supérieur se caractérise par ³²⁶ :

- * une forte proportion des dépenses sociales (42% des dépenses courantes de fonctionnement du budget des dépenses du MESRS) ;
- * un faible taux de couverture des bénéficiaires des œuvres sociales (respectivement pour l'hébergement (5%), la restauration (7%) et le transport (3%).

En matière de la promotion des TIC dans l'enseignement supérieur, il convient de retenir les contraintes ci-après :

- * les contraintes politiques et institutionnelles (absence d'un schéma directeur informatique d'ensemble, faible prise en compte de la question tics dans les stratégies sectorielles de l'éducation, etc.) ;
- * les contraintes relatives à l'accès aux infrastructures technologiques de base et la qualité de l'existant (stabilité de l'électricité sur les campus, accès à la fibre optique ou bande passante de grandes capacités, salles dédiées au réseau local, le caractère hétéroclite et hétérogène des équipements et technologies existants etc.);
- * les contraintes liées au coût d'accès et au fonctionnement du réseau (prise en charge des coûts d'accès aux technologies de base, factures liées au fonctionnement du réseau, coût de maintenance du réseau etc.) ;
- * les contraintes liées à la disponibilité des ressources humaines qualifiées pour prendre en charge l'animation, la gestion et la maintenance du réseau.

Malgré ces « nombreuses » contraintes, l'enseignement supérieur béninois est par ailleurs marqué par la naissance d'une techno-pédagogie observée chez une minorité d'enseignants pour reprendre les termes de Attenoukon. La techno-pédagogie est définie comme un processus interactif de *socialisation-autonomisation* qui aboutit à l'actualisation du plein

³²⁶ Il s'agit ici des données de l'année 2009

potentiel de chaque apprenant dans ses dimensions *intra-personnelle, interpersonnelle et sociale*. Elle est centrée sur les caractéristiques des élèves. Fonkoua préféra utiliser le thème de «Ticelogie»³²⁷ pour souligner que l'usage des TIC dans l'éducation doit relever d'une science de l'intégration de ces technologies dans le processus d'éducation (TICE) d'une part et que cette intégration doit partir des compétences de l'enseignant d'autre part. La techno-pédagogie ou la Ticelogie contribue à former quatre niveaux de compétences essentielles chez l'enseignant. Ces niveaux sont relatifs aux :

- compétences techniques liées à la connaissance de l'environnement informatique ;
- compétences méthodologiques et pédagogiques ;
- compétences didactiques ; et
- compétences de recherche.

Ainsi, qu'elle soit fondée sur l'apprenant (la techno-pédagogie) ou qu'elle tienne compte de l'enseignant (la Ticelogie), la présence des TIC dans le processus enseignement-apprentissage renvoie à la mise en place d'un ensemble des ressources et moyens pédagogiques qui visent à faciliter le développement de compétences et de contenus. Au Bénin, le fait que la plupart des amphithéâtres et salles de cours ne disposent pas de projecteurs, et que très peu de salles disposent même de sonorisation constitue un premier blocage à l'usage des TIC dans l'enseignement-apprentissage. Mais, ce blocage est tout de même gênant beaucoup plus dans l'enseignement que dans l'apprentissage, car les TIC, notamment le téléphone portable connecté et les ordinateurs sont de plus en plus utilisés par les étudiants dans leur quotidien même si le port et l'usage de ces TIC sont formellement interdits au sein des établissements d'enseignement et pendant les enseignements.

La plupart des auteurs qui ont étudié la situation de l'enseignement supérieur du Bénin face aux TIC se sont le plus souvent penchés du côté de l'apprentissage. Les analyses de ces études ont permis à certains d'entre eux de préconiser une définition de politiques TIC fondée sur trois aspects. C'est ainsi que Tchougbe et Goudjo³²⁸ trouvent judicieux de penser les politiques d'intégration des TIC à l'éducation béninoise à travers trois principales dimensions.

³²⁷ Fonkoua, P., « Approche conceptuelle de la « ticelogie » ou science d'intégration des TIC dans la formation des formateurs » in Fonkoua, P. (dir.), *Intégration des TIC dans le processus enseignement-apprentissage au Cameroun* Yaoundé, Cameroun : Éditions terroirs, collection ROCARE-Cameroun, 2006a, p. 225

³²⁸ Tchougbe et Goudjo, *Enseigner autrement : TIC et éducation*, conférence RESEAO (Réseau d'Excellence de l'Enseignement Supérieur en Afrique de l'Ouest) tenue à Cotonou les 7 et 8 septembre 2006

Ils souhaitent que les Technologies de l'Information et de la Communication soient d'abord perçues comme des objets, ensuite comme des moyens et enfin comme un soutien à l'apprentissage. Ces perceptions susceptibles de constituer de véritables politiques à l'intégration des TIC à l'éducation dans le contexte béninois sont clarifiées ci-dessous :

- les TIC comme objet d'apprentissage : on relève à ce niveau le besoin de formation en TIC, le besoin de mise à niveau... ;
- les TIC comme moyen d'apprentissage : il s'agit de penser aux plateformes de formation à distance, aux logiciels d'autoformation, de cours en ligne, de tableaux interactifs, de tableurs ... ; et
- les TIC comme soutien à l'apprentissage : il faut s'intéresser ici à la disponibilité et à l'accès aux équipements, la possibilité d'une connexion à Internet chez les enseignants et les étudiants. Ceci est favorable au développement d'une techno-pédagogie au sein des universités publiques.

Le caractère embryonnaire de l'utilisation des TIC dans l'enseignement supérieur au Bénin se manifeste par l'utilisation de ces outils comme objet d'apprentissage et l'absence de ces mêmes outils comme moyen et soutien à l'apprentissage. L'utilisation de ces « nouveaux » outils dans le cadre de la correspondance et de la recherche était progressive. Elle a été favorisée par les services offerts par le Campus Numérique Francophone de Cotonou (CNF) et par quelques cybercafés présents sur les universités ou non. L'enseignement supérieur du secteur public ne dispose pas encore de classes numériques qui pourraient mettre à la disposition de l'étudiant béninois un ensemble de technologies qu'il peut utiliser de manière permanente. Néanmoins, à l'image de la plupart des universités du Réseau de l'Agence Universitaire de la Francophonie, l'Université d'Abomey-Calavi dispose d'un campus numérique.

Les TIC comme objet d'apprentissage est un fait qui est d'un autre côté caractérisé par la mise à disposition des enseignants et des étudiants des ordinateurs dans certaines entités à l'UAC. C'est le cas de l'École Nationale d'Administration et de la Magistrature (ENAM) où les étudiants et les enseignants peuvent bénéficier des services d'un cybercafé riche de plus d'une cinquantaine d'ordinateurs. Il faut aussi noter l'ouverture d'un centre multimédia par la bibliothèque universitaire qui, quoique limité, permet d'accéder à d'intéressantes prestations. L'Université Virtuelle Africaine (UVA), les formations à distance proposées par l'école Polytechnique et l'Institut National pour la Formation et la Recherche en Éducation (INFRE) au public enseignant, le désenclavement numérique de l'UAC et la mise en place des

infrastructures de connexions Internet et Intranet dans plusieurs facultés, l'acquisition d'un domaine et d'une bande passante de 6 Mbps, la création d'un webmail permettant à tous les personnels de l'UAC de disposer d'une adresse électronique de type «prénom.nom@entité.uac.bj», et la mise en ligne du site Web de l'université, www.uac.bj, s'érigent en facteurs motivant l'intégration des TIC à l' UAC depuis l'année 2008³²⁹.

Mais, malgré ces efforts considérables pour l'accès à l'internet, on n'a pas pu parler d'une véritable intégration des TIC à l'éducation. Parce que les Technologies de l'Information et de la Communication sont jusque-là utilisées comme objet d'apprentissage. Elles n'étaient pas utilisées comme moyen d'apprentissage (circonstance marquée par l'existence de plateformes de formation à distance, aux logiciels d'autoformation, de cours en ligne, de tableaux interactifs, de tableurs ...). Elles n'ont pas pu de même être utilisées comme soutien à l'apprentissage (circonstance marquée par la disponibilité et par l'accès aux équipements, par la possibilité d'une connexion à internet chez les enseignants et chez les étudiants. C'est cette dernière circonstance qui est favorable au développement d'une techno-pédagogie au sein des universités publiques).

Afin de mesurer l'impact de l'utilisation sur l'apprentissage au Bénin, une étude s'est préoccupée en 2010 de définir le lien entre l'usage des TIC en général et l'amélioration du rendement académique chez les étudiants de la faculté de Droit. Pour Attenoukon,³³⁰ l'auteur de cette étude, bien que les étudiants fassent preuve d'un engouement face aux TIC (prises dans le sens le plus large) l'étude n'a pas montré un lien qualitatif direct entre ces technologies et le rendement académique en contexte universitaire béninois. Les personnes questionnées sont *relativement* d'accord quant à l'impact positif de l'utilisation des TIC en général sur le rendement académique: leur perception se mesurait autour d'une cote moyenne de 4, correspondant à *assez lié*, au dépend d'une cote maximale de 7 correspondant à *très fortement lié*. C'est donc une perception en général *mitigée* du lien entre l'apprentissage assisté par les TIC et la réussite des étudiants de la faculté de Droit que Attenoukon, a mis en lumière dans son travail de recherche.

³²⁹ Voir UAC, 2008

³³⁰ Attenoukon, S.A., *Technologies de l'information et de la communication (TIC) et rendement académique en contexte universitaires béninois : cas des apprenants en droit de l'Université d'Abomey-Calavi*, Thèse de doctorat, Montréal : Université de Montréal. 2010, consulté à partir de <https://papyrus.bib.umontreal.ca/jspui/handle/1866/5139> le novembre 13 novembre 2016

Les usages les plus fréquents chez l'échantillon sont le courriel (en tête), la recherche et le traitement de texte. Chez les enseignants, on retient qu'une réelle application des TIC en situation d'enseignement ne fait pas encore le quotidien dans les amphithéâtres et les salles de cours. C'est plutôt un usage personnel des TIC et pas encore véritablement pédagogique que ces enseignants développent à la faculté de Droit de l'UAC. Pour l'auteur, tous ces constats ne créditent pas véritablement un usage académique des technologies de l'information et de la communication. En résumé, Attenoukon, pouvait conclure que le système éducatif béninois constitue une prépondérance de l'approche par projet, approche qui débouche sur des situations sans résultats probants. Elle se caractérise par plusieurs idées, peut-être innovatrices mais mal « coordonnées » et dont les résultats sont aléatoires. Cette approche par projet s'oppose à l'approche par programme.

Les actions que l'État béninois pense mettre en œuvre pour « sauver » l'enseignement supérieur ne sont donc pas en conformité avec les réalités à l'Université d'Abomey-Calavi, car l'université dispose déjà des services en ligne tels que la gestion de l'inscription, la gestion des résultats et la gestion de notes. Elle compte cinq administrateurs systèmes et réseaux, trois webmasters et trois développeurs³³¹. Nous convenons avec des études antérieures que les principaux obstacles sont des problèmes électriques, l'insuffisance de la bande passante, la lourdeur administrative, le faible taux d'utilisation des services offerts (30% en général) et le départ du personnel informatique pour un emploi plus alléchant.

Sur le plan social, les étudiants sont confrontés à des réalités de différents ordres. Très peu de recherches ont montré les réalités socio-culturelles des étudiants. Parmi celles qui existent, nous avons pu identifier une réalisée par le ROCARE³³² en 2011. Cette étude a permis de montrer, sur un effectif de 498 étudiants, que la plupart des pères ont le niveau secondaire (182 soit 36,8%) de même qu'une proportion non négligeable (170 soit 34,4 %) a atteint le niveau universitaire. 98, soit 19,8%, ont un niveau primaire d'instruction et 9 sont alphabétisés. 23 étudiants ont déclaré que leurs pères n'ont aucun niveau d'instruction. Plus des 2/3 des pères des enquêtés ont reçu une instruction de base.

³³¹ Victor, OYETOLA est Chef Service de la Promotion des TIC à l'UAC, il a écrit l'article « Infrastructures et services en ligne à l'Université d'Abomey-Calavi », consultable sur <https://prezi.com/vbkyy4tq8tzd/systeme-dinformation-uac-benin/>

³³² Enquête Rocare, Bénin, « L'orientation à l'université : Politiques, Pratiques et effets sur la dynamique académique dans les universités publiques au Bénin », Programme des subventions ROCARE pour la recherche en éducation, Édition 2011

Chez les mères, elles sont 163 soit 33,6% à avoir un niveau secondaire. 147 mères soit 30,3% ont un niveau primaire. Seulement 63 étudiants, soit 13%, ont affirmé que leurs mères ont un niveau d'instruction universitaire. 74 étudiants déclarent que leurs mères sont non instruites, soit 15,3%. 38 étudiants, soit 7,8%, ont des mères alphabétisées.

En fonction des professions, plus de la moitié des étudiants soit 54,2% ont leurs pères en tant qu'employé d'une entreprise ou d'une administration public. 15,9 % sont des commerçants, 13,5% des agriculteurs, 10,2 % des artisans. Les mères des étudiants sont des commerçantes 37,6%, avec 183 étudiants. Elles sont 31,6% de mères ménagères, soit 154. 25,5% des mères sont employées dans le secteur privé (formel) ou public. 4,1% des mères sont des mères artisanes, soit 20 étudiants contre 1,2% de mères agricultrices, soit 6 étudiants.

Seulement 37,0% de l'échantillon de l'étude, soit 185, déclarent être entièrement soutenus financièrement par tous les deux parents pour leurs études. 117 sont entièrement financés par leurs pères (23,4%) contre un nombre réduit de 37 (7,4%) uniquement par les mères. Par ailleurs, 107 soit 21,4% financent eux-mêmes leurs études. 13 étudiants, soit 2,6%, sont des boursiers. Une autre catégorie d'étudiants est celle qui se fait aider par d'autres moyens pour le financement de leurs études. Elle représente 7,4% de l'échantillon, soit 37 étudiants à solliciter des personnes telles que : conjoint, autre membre de la famille, autre source, etc.

4.2.2 Le choix et les caractéristiques de l'échantillon

1- Choix de l'échantillon

Choisir un échantillon suppose que l'on se pose des questions sur sa représentativité. Plusieurs méthodes mathématiques permettent de déterminer avec précision la proportion exacte d'une population qui devrait en constituer l'échantillon. À partir de la taille de la population, du degré de précision et du degré de confiance que l'on souhaite accorder à l'étude, on peut savoir le nombre approximatif d'individus à interroger et respecter le critère de représentativité. Mais, ces méthodes mathématiques ne sont appropriées qu'aux techniques probabilistes. Afin de pallier cette difficulté, car dans notre technique d'échantillonnage (que nous allons exposer plus loin) nous avons exploité un tableau d'estimation de la taille d'échantillon.

Pour rappel le nombre d'étudiants en fin de formation du premier cycle (Licence) est de 12 877 contre 2318 étudiants au second cycle et 5902 étudiants en Maîtrise (l'équivalence du

Master1 dans le système LMD) au cours de l'année académique 2015-2016. Au troisième cycle, l'effectif est de 610, pendant la même année. Ainsi, pour respecter cet aspect dans notre étude, un nombre réduit d'étudiants inscrits en master a été pris en compte dans l'échantillon. Ces derniers sont inscrits en informatique. Ce choix d'une formation en informatique se justifie, en plus de l'effectif réduit d'étudiants inscrits en master, par notre jugement que ces étudiants sont prédisposés à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication en général et des plateformes de réseaux sociaux en particulier. Ce rappel nous permet de justifier des établissements choisis ainsi que le nombre d'étudiants retenu par établissement.

Tableaux de rappel : Inscriptions par faculté en 2016-2017 et Type d'inscription, évolution des inscriptions de 2012 à 2017, nombre d'inscriptions validées et nombre d'étudiants.

Tableau 15 : Inscriptions par faculté en 2016-2017

ENTITE	Féminin	Masculin	Total
CEBELAE	89	37	126
CEFORP	15	17	32
CIFRED	35	78	113
CIPMA	5	72	77
ENAM	1335	1211	2546
ENEAM	1383	1559	2942
ENS	609	1520	2129
ENSTIC	85	140	225
EPAC	755	1255	2010
FADESP	2524	4763	7287
FASEG	2043	7016	9059
FASHS	3087	9947	13034
FAST	1559	7835	9394
FLASH/CU	794	2314	3108
FLLAC	3044	7422	10466
FSA	405	906	1311
FSS	890	1145	2035
HERCI	86	106	192
IC	43	36	79
IFRI	34	256	290
IGATE	65	211	276
ILACI	11	172	183
IMSP	38	315	353
INE	144	273	417
INJEPS	182	631	813
INMAAC	25	50	75
INMeS	231	98	329
IRSP	24	53	77
Total	19540	49438	68978

Tableau 16 : Type d'inscription, évolution des inscriptions de 2012 à 2017, nombre d'inscription validées et nombre d'étudiants.

ANNEE	NOMBRE ETUDIANTS A INSCRIPTION UNIQUE	NOMBRE ETUDIANTS A 2 INSCRIPTIONS	NOMBRE ETUDIANTS A 3 INSCRIPTIONS	NOMBRE TOTAL ETUDIANTS	NOMBRE ETUDIANTES	NOMBRE TOTAL INSCRIPTIONS	TAUX ANNUEL DE CROISSANCE ETUDIANTS EN %
2002-2003	23255	3479	67	26801	4158	30414	21
2003-2004	23328	3777	72	27177	4097	31098	1,4
2004-2005	26175	2412	14	28601	4177	31041	5,2
2005-2006	31549	2929	40	34518	4999	37527	20,7
2006-2007	36862	3178	8	40048	5852	43242	16
2007-2008	35353	2948	49	38350	5712	41396	-4,2
2008-2009	41709	6341	115	48165	8597	54736	25,6
2009-2010	45456	13862	0	59318	10120	73180	23,1
2010-2011	51729	13366	1	65096	12122	78464	9,8
2011-2012	54623	15063	2	69688	15041	84755	7,1
2012-2013	69946	14005	0	83951	19576	97956	20,5
2013-2014	80805	11899	0	92703	23000	104602	10,4
2014-2015	73083	5018	0	78101	20089	83119	-15,8
2015-2016	57413	4003	0	61416	16979	65419	-21,4
2016-2017	62446	3266	0	65712	18407	68978	7,0
Taux moyen annuel d'accroissement des étudiants sur les 10 dernières années							5,2

UAC, Services des statistiques, 2018

Nous avons fait le choix de sept entités dont quatre (4) facultés et trois (3) écoles pour constituer l'échantillon. Ces entités sont retenues parce qu'elles comptent le plus d'étudiants inscrits.

Les dix premières facultés ayant des effectifs élevés sont présentées dans le tableau suivant. Nous avons retenu les six premières entités ayant le plus d'étudiants inscrits, auxquelles nous avons ajouté l'IFRI. Le choix de l'IFRI comme septième entité est justifié ultérieurement.

Tableau 17 : Les dix premières facultés ayant des effectifs élevés

N°	Faculté	Effectifs	Pourcentages
1	FASHS	13034	19,83
	FLLAC	10466	15,92
2	FAST	9394	14,29
3	FASEG	9059	13,78
4	FADESP	7287	11,08
5	FLASH/CU	3108	4,72
6	ENEAM	2942	4,47
7	ENAM	2546	3,87
8	ENS	2129	3,23
9	FSS	2035	3,09
10	EPAC	2010	3,05

Source : À partir de « UAC, Services des statistiques, 2018 »

NB : La FASHS et la FLLAC faisaient partie d'une même faculté, la FLASH. Celle-ci a été scindée en quatre (4) entités différentes : Faculté des Sciences Humaines et Sociales (FASH), Faculté des Lettres, Langues, Arts et Communication (FLLAC), Institut de Géographie, de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (IGATE) et l'Institut National des Métiers d'Arts, d'Archéologie et de la Culture (INMAAC) au cours de l'année 2016-2017. Notre étude n'a pas pris en compte cette division. Les deux premières entités en termes d'effectifs pléthoriques de l'ancienne FLASH ainsi scindée étant la FASHS et la FLLAC, nous avons considéré le pourcentage le plus élevé des deux entités et avons mené nos enquêtes dans ces deux entités.

Toutes les entités figurant dans le tableau ne sont pas présentes sur le campus d'Abomey-Calavi. Elles sont rattachées à cette université mais elles n'y sont pas toutes implantées.

L'ensemble de ces entités est réparti dans sept (7) centres universitaires, bien qu'elles soient pour la plupart rattachée à l'UAC. Dans le cadre de ce travail, nous n'avons considéré que les entités présentes sur ce campus. Nous en avons considéré les six (6) premières, soit les quatre (4) premières facultés et les deux (2) premières écoles.

Par ailleurs, nous nous sommes aussi intéressées à une troisième école que nous avons choisi de retenir en raison de la formation qu'elle propose bien que le pourcentage d'étudiants inscrits soit très faible. Ici, ce ne sont pas des pourcentages qui ont guidé notre choix. Il s'agit, en effet, de l'Institut de Formation et de Recherche en Informatique (IFRI) dont la vocation est de « *former des apprenants capables de devenir des acteurs pour des solutions informatiques aux différents problèmes de développement et (...) de devenir la référence dans les sciences informatiques tant sur le plan national que sous régional* »³³³.

Cette école offre des enseignements de Licence en Génie Logiciel, en Sécurité Informatique, en internet et multimédias. Elle offre aussi des formations en Master de recherche et en Doctorat. Des formations sont proposées par ailleurs en continue dans les filières telles que programmation web dynamique, conception d'un site web, adobe, Photoshop et In design. Pour la direction, il est important de mettre l'accent sur la formation et la recherche afin de doter les étudiants « *de solides compétences scientifiques et techniques capables d'intégration et de synthèse, de créativité et d'innovation, avec des qualités nécessaires pour entreprendre et diriger, partager, communiquer et piloter* »³³⁴. Le choix pour cette dernière école réside donc dans la prédisposition des étudiants à être « familiers » aux TIC en général et à l'informatique en particulier.

³³³ <http://ifri-uac.net/mot-du-directeur/>

³³⁴ <http://ifri-uac.net/mot-du-directeur/>

Les tableaux suivants montrent la classification et le choix des entités retenues dans le cadre de cette étude.

Tableau 18 : Choix des facultés

Facultés			
N°	Entité	Effectifs	Pourcentages
1	FASHS/FLLAC	13034/10466	19,83/15,92
2	FAST	9394	14,29
3	FASEG	9059	13,78
4	FADESP	7287	11,08

Source : À partir de UAC, Services des statistiques, 2018

Tableau 19 : Choix des écoles

Ecoles			
N°	Ecoles	Effectifs	Pourcentages
1	ENAM	2546	3,87
2	EPAC	2010	3,05

Source : À partir de UAC, Services des statistiques, 2018

⇒ Technique d'échantillonnage

En raison de nos questions d'étude et surtout de quelques contraintes liées aux données statistiques sur le terrain, la technique d'échantillonnage appelé échantillonnage de volontaires nous a semblé pertinente. En effet, la technique d'échantillonnage de volontaires est une méthode non aléatoire le plus souvent utilisée dans les expériences psychologiques ou médicales ou dans les enquêtes sur les habitudes de consommation. Cette technique est appropriée pour les types d'étude précédemment citées car, dans ces cas de figure « *il ne serait*

pas pratique de choisir au hasard des individus dans toute la population »³³⁵. De plus, avec le caractère « exigeant » et quelquefois « désagréable » de ces types d'étude, les acteurs préfèrent réunir les volontaires. D'où le nom d'échantillonnage de volontaires.

Notre choix de nous intéresser aux volontaires provient aussi de la non-disponibilité des effectifs d'étudiants inscrits pendant l'année où l'étude est effectuée, soit les effectifs d'étudiants inscrits en 2017-2018. Les données les plus récentes auxquelles nous avons pu avoir accès sont celles de l'année 2016-2017, l'année précédente, qui sont publiées en 2018. Les informations sur les effectifs d'étudiants réellement inscrits au cours d'une année scolaire donnée sont officiellement rendues publiques deux années scolaires après ladite année. Notre passage au service des statistiques de l'UAC a bien confirmé cette réalité. Face à cet état de chose, nous nous sommes référées au site internet de l'UAC qui mentionnait toutefois le nombre total d'étudiants inscrits au cours de l'année académique concernée par l'étude, soit 2017-2018. Ce nombre est de 86 694 étudiants dont 25,5 % d'étudiantes³³⁶.

La technique d'échantillonnage de volontaires est une méthode non probabiliste qui ne tient pas compte des critères de composition de la population d'étude. Néanmoins, elle peut rassurer sur la représentativité de l'échantillon si elle s'applique à un nombre assez importants de volontaires. Cette technique n'impose pas de suivre des instructions dans la sélection des personnes à interroger. L'échantillon sera désigné comme représentatif si les caractéristiques, opinions etc. des quelques personnes volontaires sont approximativement identiques à celles de la population mère. Dans ce cas précis, ce sont les sept premières facultés et écoles regorgeant le plus d'effectifs d'étudiants inscrits et quatre niveaux d'études (trois années de la licence et le master) qui ont contribué à la construction de l'échantillon.

La technique d'échantillonnage de volontaires est avantageuse en ce sens où elle ne nécessite pas une liste exhaustive de la population sur laquelle on désire mener les enquêtes. Dans notre étude, nous avons fait référence à des données statistiques de cette population en ce qui concerne les inscriptions dans chaque établissement et au respect de la présence des années de formation afin de nous assurer de la représentativité des facultés et écoles. De plus, cette manière de solliciter les participants à l'enquête peut être dite moins coûteuse. Aussi, pourrait-elle autoriser la publication de chiffres sur l'ensemble de l'échantillon et l'écriture d'énoncés généraux. Car, bien que faisant partie des techniques non probabilistes, l'échantillon peut être

³³⁵ Colin, Lavoie, Delisle, Montreuil et Payette, *Initiation aux méthodes quantitatives en sciences humaines*, Paris, Gaetan Morion, 1995

³³⁶ <https://www.uac.bj/chiffres-cles-2/>

proche d'un échantillon représentatif. En effet, on considère le plus souvent que les échantillons probabilistes constitués à partir des techniques d'échantillonnage probabilistes ou aléatoires permettent *la généralisation de la partie pour le tout* et approuvent le calcul des appréciations en se fondant sur des intervalles de confiance alors que les échantillons non probabilistes constitués à partir des techniques d'échantillonnage non probabilistes ne permettent pas la généralisation de la partie pour le tout.

L'échantillonnage de volontaires a toutefois des limites. Ces limites résident dans le fait qu'il faut toujours craindre un écart entre les caractéristiques des volontaires et celles de la population mère, surtout lorsqu'il est question d'opinion. Les professionnels qui utilisent le plus cette technique d'enquête disposent souvent d'échantillons fixes ou de panels. Ainsi, pour pallier le risque de représentativité, ceux-ci essaient de se servir d'un échantillon d'assez grande taille. De notre côté, nous nous sommes plutôt référées à la table d'estimation de la taille d'échantillon établie par les psychologues Le Roy et Pierrette (2012)³³⁷ pour connaître le nombre minimum de personnes que nous devrions interroger et faire face aux limites de l'échantillonnage de volontaires.

2- Caractéristiques de l'échantillon

À travers cette section nous présentons les entités qui composent l'échantillon.

1. La Faculté des Sciences Humaines et Sociales (FASHS)

La FASHS est une faculté résultant de la scission de la FLASH (Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines) en deux facultés : FASHS et FLLAC (Faculté des Lettres, Langues, Arts et Communication). La scission a été décidée par le Gouvernement en octobre 2016. Les autorités de l'UAC, précisément la Doyenne de cette toute nouvelle faculté, pense que la division de l'ancienne FLASH en deux facultés distinctes peut constituer des solutions entre autres aux problèmes d'effectif pléthorique d'étudiants dans les entités de l'université, au problème d'insuffisance « drastique » enseignants, d'infrastructures et d'équipements. Elle n'a pas oublié de mentionner les défis. D'après la doyenne donc, il faut, à la nouvelle faculté, relever des défis relatifs aux ressources humaines, aux infrastructures et autres divers équipements pour le bon déroulement de ses activités.

³³⁷ Jeanne, Le Roy, Majorie, Pierrette, Petit manuel méthodologique du questionnaire de recherche : de la conception à l'analyse, Paris, Enrick B Editions, 2012, p. 28

En 2017, la FASHS a regroupé 104 enseignants (excepté les moniteurs), 13034 étudiants et 05 départements à savoir : les départements de Géographie et Aménagement du Territoire, Sociologie, Anthropologie, Philosophie et Psychologie et Sciences de l'Éducation.

Dans le cadre de cette étude nous avons interrogé 107 étudiants des trois niveaux d'études, soit un total de 24,23% de notre échantillon. Le taux d'accroissement moyen annuel pour toute l'université était de 4,4% au cours de ces 10 dernières années. À la FLLAC, nous avons interrogé des étudiants inscrits en 1^{ère} année d'Anglais et à la FASHS, nous avons interrogé des étudiants inscrits en 2^{ème} année de Géographie et des étudiants inscrits en 3^{ème} année de Sociologie. Sciences Naturelles, Maths, Physique et Chimie. Finance et contrôle de Gestion. Administration Générale, Sciences Politiques et Relations Internationales, Droits des Affaires et Carrières Juridiques. Administration Générale et en Diplomatie et Relations Internationales. Analyses ou Génie Bio Médicales et en Génie de la Technologie Alimentaire. Génie Logiciel et en Sécurité Informatique.

2. La Faculté des Sciences et Techniques (FAST)

En termes d'effectifs, la FAST peut être considérée comme la deuxième grande faculté de l'UAC après la FASHS et la FLLAC. Elle a compté 9394 étudiants en 2017. Au plan académique, la faculté comprend huit(8) départements à savoir : Mathématiques, Physique, Chimie, Biologie Végétale, Zoologie, Génétique, Sciences de la Terre, Biochimie et Biologie Cellulaire. La FAST prépare au diplôme de Doctorat en Sciences des Matériaux ; Chimie organique ; Chimie inorganique ; Chimie physique et Analytique ; Chimie de l'Environnement ; Sciences pour l'Environnement ; Sciences de la Vie ; Physiologie et pharmacologie Cellulaires.

Les personnes inscrites à la FAST sont des détenteurs d'un Baccalauréat E, C, DTI, ST, B, G ou autres titres admis en équivalence. Ils peuvent sortir avec un Diplôme Universitaire d'Etude Scientifiques (DUESS) (Mathématiques – Physique ; Physique Chimie ; Chimie – Biologie ; Géologie), une licence (Mathématiques/Physiques, Chimie, Sciences naturelles, Biochimie, Géologie, Physiologie, Bio-Technologie Alimentaires, une maîtrise (dans les mêmes options précitées.)

Mais également avec un Diplôme D'Études Supérieures Spécialisées (DESS) en Management Environnement et Qualité des Eaux ; Parfums, Arômes et cosmétiques), un Diplôme d'Études approfondies (DEA) ou un Doctorat en Sciences des Matériaux ; Chimie

organique ; Chimie inorganique ; Chimie physique et Analytique ; Chimie de l'Environnement ; Sciences pour l'Environnement ; Science de la Vie ; Physiologie et pharmacologie Cellulaires.

Dans le cadre de notre étude nous avons interrogé 83 étudiants des trois niveaux d'études, soit un total de 18,69% de notre échantillon. Le taux d'accroissement moyen annuel pour toute l'université était de 4,4% ces 10 dernières années. Á la FAST, nous avons interrogé des étudiants inscrits en Sciences Naturelles, Maths, Physique et Chimie.

3. La Faculté des Sciences Économiques et de Gestion (FASEG)

Les offres de formations de la FASEG sont relatives aux domaines suivants : Analyse Économique, Management des Organisations en marketing, Finance et contrôle de Gestion, Gestion des projets et Développement local. La faculté forme en DEUG (Diplôme Universitaire d'Études Économiques), Licence, Maîtrise, DEA et Doctorat. 9059 étudiants y sont inscrits en 2017 après un Baccalauréat séries C, D ou A4, B, G2 et G3 ou autres titres en dispense ou en équivalence. Les candidats d'un BAC G doivent suivre une mise à niveau en mathématiques et statistiques.

Dans le cadre de notre analyse, nous avons interrogé 80 étudiants des trois niveaux d'études, soit un total de 18,18% de notre échantillon mère. Nous avons interrogé des étudiants inscrits en Finance et contrôle de Gestion.

4. La Faculté de Droit Et de Sciences Politiques (FADESP)

Cette faculté regorge des étudiants titulaires d'un Baccalauréat de toutes les séries aspirant à un DEUG, Licence, DEA, Doctorat. Le nombre d'étudiants inscrits en 2017 est de 7287.

Les spécialités de cette faculté en termes de formations sont : Administration Générale, Sciences Politiques et Relations Internationales, Droits des Affaires et Carrières Juridiques. L'étudiant peut aussi bénéficier d'une formation en Droit Politique de l'environnement (en collaboration avec les Université de Lomé (Togo), Maastricht (Hollande) et Liège (Belgique). Il a de même la possibilité de suivre une spécialisation pour l'obtention d'un Certificat d'Aptitude à la Profession d'Avocat (CAPA) et un Diplôme d'Études Supérieures Spécialisées (DESS).

Dans le cadre de notre étude nous avons interrogé 68 étudiants des trois niveaux d'études, soit un total de 15,48% de notre échantillon. Nous avons interrogé des étudiants

inscrits en Administration Générale, Sciences Politiques et Relations Internationales, Droits des Affaires et Carrières Juridiques.

5. L'École Nationale d'Administration et de Magistrature (ENAM)

L'ENAM est née sous la dénomination de l'École Nationale d'Administration (ENA) le 14 septembre 1984. C'est une institution qui résulte de la fusion de l'ex Centre de Formation Administrative et de Perfectionnement (CeFAP) créé en 1970 d'une part et de l'ex Institut National des Sciences Juridiques et Administratives (INSJA) créé en 1980 d'autre part. Le nom de l'ENAM lui a été officiellement donné pour la première fois en 2001 par décret.

L'ENAM a principalement pour mission³³⁸ de former des cadres pour l'Administration publique; d'assurer le perfectionnement et le recyclage des cadres en cours d'emploi et la recherche relative à l'administration publique. Un accent particulier est mis sur la familiarisation effective des personnes en formation avec l'outil informatique. En 2017, l'ENAM compte à son actif 2546 étudiants.

Les enseignements sont organisés autour de plusieurs options dont l'Administration Générale (AG), la Filière Administration Générale et Territoriale (AGT), la Filière Administration du Travail et de la Sécurité Sociale (ATSS), la Filière Diplomatie et Relations Internationales, (DRI), l'Administration des Finances (AF), la Filière Administration Hospitalière, Universitaire et Intendance (AHUI), la Filière Administration des Finances et Trésor (AFT), la Filière Administration des Impôts (AI), la Gestion des Marchés Publics (GMP), la Gestion Financière des Collectivités Locales (GFCL), la Planification et le Développement Local (PDL), le Secrétariat de Direction (SD), les Sciences et Techniques de l'Information et de la Documentation (STID), la Filière Archivistique (ARCH), la Filière Documentation, (DOCU), le Management : Filière Gestion des Ressources Humaines (GRH), la Filière Gestion des projets (GP).

Les possibilités d'admission aux nationaux sont au nombre de deux. Il s'agit de l'admission par voie de sélection nationale ou par voie de contrat de formation-entreprise (sponsoring). Les étrangers sont admis sur étude de dossier ou sur test.

³³⁸ http://archive.wikiwix.com/cache/?url=http%3A%2F%2Fwww.cafrad.org%2FWorkshops%2FRabat18-20_04_11%2Fdocuments%2FCOMMUNICATIO_NENAM_BENIN.pdf

Dans le cadre de notre étude nous avons interrogé 37 étudiants des trois niveaux d'études, soit un total de 8,27% de notre échantillon. Nous avons interrogé des étudiants inscrits en Administration Générale et en Diplomatie et Relations Internationales.

6- L'École Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC)

L'école Polytechnique d'Abomey-Calavi (EPAC) offre des formations organisées en trois (03) cycles et réparties entre deux principaux secteurs d'études : le Secteur de la Biologie et le Secteur Industriel. Elle offre des formations en initiale : Cycle d'Ingénieur de Conception et en formation continue : DUT, Licence Professionnelle, Ingénieur de Conception.

1 – Le secteur de la biologie est composé des départements suivants :

Département de Génie de la Biologie Humaine (GBH)

Département de Génie d'Imagerie Médicale et de Radiobiologie(GIMR)

Département de Génie de la Technologie Alimentaire (GTA)

Département de Génie de la Production et Santé Animales (GPSA)

Département de Génie de l'Environnement (GEn).

2 – Le secteur industriel est quant à lui composé des départements suivants :

Département de Génie Civil (GC)

Département de Génie Électrique (GE)

Département de Génie Informatique et Télécommunication (GIT)

Département de Génie Mécanique et Énergétique (GME)

Département de Génie Bio Médical (GBM).

En 2017, l'EPAC a enregistré 2010 étudiants inscrits, soit 3,05%. Dans le cadre de notre étude nous avons interrogé 33 étudiants des trois niveaux d'études, soit un total de 7,45% de notre échantillon. Nous avons interrogé des étudiants inscrits en Analyses ou Génie Bio Médicales et en Génie de la Technologie Alimentaire.

7- L'Institut de Formation et de la Recherche en Informatique (IFRI)

L'IFRI dispose d'un programme des classes préparatoires pour un Master recherche en informatique et un Doctorat dans ce même domaine, en plus du diplôme de la Licence. Les unités d'enseignements sont en général :

- L'Algorithmique et programmation
- L'Architectures des systèmes informatiques et programmation en C
- Le Système d'exploitation et programmation multithread
- Les Structures de données en programmation orientée objet en C++ /Java
- L'Initiation au Latex
- L'Introduction aux réseaux informatiques
- Les Laboratoires de résolutions informatiques des programmes
- Les Méthodologies de recherche
- Le Droit des entreprises

En 2017, l'IFRI compte 290 étudiants inscrits, soit 3,05%. Dans le cadre de notre étude nous avons interrogé 21 étudiants des trois niveaux d'études et 13 étudiants en Master Recherche, soit un total de 4,84% de notre échantillon. Nous avons interrogé des étudiants inscrits en Génie Logiciel et en Sécurité Informatique.

4.2.3 Le calcul de l'échantillon

1- Calcul de l'échantillon pour le questionnaire

En ce qui nous concerne, parce que nous voulons adopter une technique non probabiliste, nous avons juste besoin de déterminer la taille de l'échantillon soit n à partir de la table d'estimation de la taille d'échantillon ci-dessus référée. Les chercheurs ont proposé des estimations de tailles d'échantillons avec un intervalle de confiance de 95% et un niveau de précision de plus ou moins 5%. L'intervalle de confiance est calculé dans le cas des méthodes probabilistes ou aléatoires. Il permet d'évaluer la marge d'erreur entre les résultats du sondage et la population totale d'étude. Il indique les chances que l'on a d'obtenir les mêmes résultats si l'on répète la même étude sur le même échantillon. En d'autres termes, l'intervalle de confiance est la précision de l'estimation des caractéristiques de l'échantillon. La marge d'erreur est habituellement rapportée par trois différents niveaux d'intervalle de confiance. Le niveau de 99 % est le niveau le plus prudent, le niveau de 95 % représente le niveau le plus utilisé et le niveau de 90% est rarement utilisé.

D'après la table, une population de 100 000 individus, soit a , devrait être représentée par 384 individus, soit b . Connaissant l'effectif de la population d'étude qui est de 86 694

étudiants inscrits³³⁹, soit c , pour l'année académique 2017-2018, nous pouvons effectuer la règle de trois et spécifier la taille de l'échantillon n qui représente dans le même temps d , la quatrième valeur inconnue. Selon cette règle, nous devrions constituer un échantillon représentatif de 442 étudiants.

$$d=n= 442 \quad n = 442$$

Une fois la taille de l'échantillon déterminée et qu'il nous faut respecter la structure de la population mère, nous avons commencé à identifier le nombre de volontaires susceptibles d'être représentatifs de chacune des quatre facultés et trois écoles sélectionnées pour collecter les données. Nous avons tenu compte de chaque pourcentage d'inscription au cours de l'année scolaire précédant notre étude, 2016-2017, et de la taille de notre échantillon n pour calculer le nombre d'étudiants par faculté et par écoles soit $n_1 \dots n_7$. Mais, étant donné que le taux moyen annuel d'accroissement des étudiants sur les 10 dernières années est de 4,4 %³⁴⁰ d'une part et que les données relatives aux nombres d'étudiants pendant l'année 2016-2017 nous sont connues, nous avons procédé à une estimation au niveau des effectifs d'étudiants par faculté pour l'année effectivement considérée pour la recherche, soit l'année 2017-2018 en ajoutant à chaque pourcentage de 2017, la valeur du taux moyen annuel d'accroissement des étudiants sur les 10 dernières années officiellement publiée et qui s'élève à 4,4%. Cette procédure se présente comme suit :

³³⁹ Consulté le site de l'université : <http://www.uac.bj/web/index.php>. Cet effectif était de 67959 inscriptions validées au 21 novembre 2017 et reporté dans le bilan de la gestion académique 2012-2017 élaboré par le rectorat et disponible sur

http://www.uac.bj/web/fileadmin/user_upload/Rapport_Bilan_2012_2017_Version_Imprimee_18_12_2017_.pdf, p.21. Les informations sur cet effectif sont aussi disponibles sur <https://www.uac.bj/chiffres-cles-2/>

³⁴⁰ Publié par l'UAC, https://www.uac.bj/web/fileadmin/user_upload/Donnees_Statistiques_Anee_Academique_2015_2016.pdf