



Université Abderrahmane Mira Béjaïa
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
Département des Sciences et Techniques
Des Activités Physiques et Sportives

Domaine : Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives

Niveau : Licence 1 TC

Semestre : 1

Unité d'enseignement : Méthodologique

Coefficient : 4

Crédits : 7

Intitulé du module :

Méthodologie de la recherche scientifique

Polycopié à caractère pédagogique destiné aux étudiants

de 1^{ère} année licence (STAPS)

Présenté par :

Dre. DJERADA Thinhinane épouse ABBES

Année universitaire : 2022/2023

Contenue de la matière :

Semestre 1

Méthodologie de la recherche scientifique

1- Introduction aux qualités de l'esprit scientifique.....	9
2- Les qualités de l'esprit scientifique dans le domaine des STAPS.....	12
3- Introduction à la méthodologie de la recherche scientifique.....	21
3-1- Projet de recherche.....	37
3-2- Définition des concepts et mots clés.....	41
3-3- Études antérieures (antécédentes) et similaires.....	47
4- Les méthodes de recherche dans le domaine des STPAS.....	51
4- 1- Outils de collecte de données : Questionnaire / Observation / Entretien / Étude de cas / Tests / Analyse de contenu / Analyse statistique.....	56
4-2 Communauté de recherche (Population d'études) et choix de l'échantillon (Echantillonnage probabiliste et Echantillonnage non probabiliste).....	67
4-3- Déchargement des données, analyse et discussion.....	83
4-4- Rédigez la recherche.....	88
Conclusion	91
Bibliographie	

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Arrêté n° 588 du

23 JUL. 2014

Modifiant l'annexe de l'arrêté n°494 du 28 juillet 2013
fixant le programme des enseignements du socle commun de licences du domaine
« Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives »

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique,

- Vu la loi n°99-05 du 18 Dhou-El-Hidja 1419 correspondant au 04 avril 1999, modifiée et complétée, portant loi d'orientation sur l'enseignement supérieur ;
- Vu le décret présidentiel n° 14-154 du 5 Rajab 1435 correspondant au 05 mai 2014 portant nomination des membres du Gouvernement;
- Vu le décret exécutif n° 01-208 du 2 Joumada El Oula 1422 correspondant au 23 juillet 2001 fixant les attributions, la composition et le fonctionnement des organes régionaux et de la conférence nationale des universités;
- Vu le décret exécutif n° 03-279 du 24 Joumada Ethania 1424 correspondant au 23 Août 2003, modifié et complété, fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement de l'université ;
- Vu le décret exécutif n°05-299 du 11 Rajab 1426 correspondant au 16 Août 2005, fixant les missions et les règles particulières d'organisation et de fonctionnement du centre universitaire ;
- Vu le décret exécutif n° 08-265 du 17 Chaâbane 1429 correspondant au 19 août 2008 portant régime des études en vue de l'obtention du diplôme de licence, du diplôme de master et du diplôme de doctorat ;
- Vu le décret exécutif n°13-77 du 18 Rabie El Aouel 1434 correspondant au 30 janvier 2013, fixant les attributions du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique ;
- Vu l'arrêté n°129 du 04 juin 2005 portant création, composition, attributions et fonctionnement de la Commission Nationale d'Habilitation ;
- Vu l'arrêté n°75 du 26 mars 2012 portant création, missions, composition, organisation et fonctionnement du Comité Pédagogique National de Domaine ;
- Vu l'arrêté n°129 du 06 mars 2013 portant création de la conférence des doyens par domaine ;
- Vu l'arrêté n°494 du 28 juillet 2013 fixant le programme des enseignements du socle commun de licences du domaine « Sciences et techniques des activités physiques et sportives » ;
- Vu le procès verbal de la réunion mixte présidents de Comité Pédagogique National de Domaine et présidents de la Conférence des Doyens par Domaine, tenue au siège de la Conférence Régionale des Universités de l'Est, université Constantine 1, en date du 3 au 5 mai 2014.

ARRETE

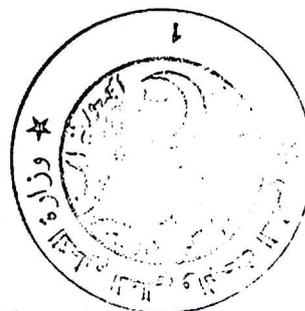
Article 1er : Le présent arrêté a pour objet de modifier l'annexe de l'arrêté n°494 du 28 juillet 2013, susvisé, fixant le programme des enseignements du socle commun de licences du domaine «Sciences et techniques des activités physiques et sportives», conformément à l'annexe du présent arrêté.

Art. 2: Le Directeur Général des Enseignements et de la Formation Supérieurs, les Présidents de Conférences Régionales des Universités et les Chefs d'établissement d'enseignement et de formation supérieurs, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au bulletin officiel de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

23 JUL. 2014

Fait à Alger le :.....

**Le Ministre de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique**



**Annexe : Programme des enseignements du socle commun de Licence
Domaine " Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives "**

Semestre 2

Unités d'enseignements	Matières		Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
					Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : 18 Coefficients : 12	Athlétisme 2		3	2	1h30		02h00	49h00		X	X
	Gymnastique 2		3	2	1h30		02h00	49h00		X	X
	Natation 2	X	3	2	1h30		02h00	49h00		X	X
	Football		3	2	1h30		02h00	49h00		X	X
	Physiologie		3	2	1h30	1h30		42h00		X	X
	Introduction à la psychologie du sport		3	2	1h30			21h00			X
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 7 Coefficients : 4	Techniques et méthodes de la recherche scientifique		7	4	1h30	1h30		42h00		X	
UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : 3 Coefficients : 3	Introduction à l'activité physique sportive adaptée		1	1	1h30			21h00			X
	Introduction à la gestion et à l'administration sportive		1	1	1h30			21h00			X
	Introduction à l'information et à la communication sportive		1	1	1h30			21h00			X
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 2 Coefficients : 2	Informatique appliquée		1	1	1h30			21h00			X
	Langue étrangère : Langue anglaise 2		1	1	1h30			21h00			X
Total semestre 2			30	21	18h00	3h00	08h00	406h00			

**Annexe : Programme des enseignements du socle commun de Licence
Domaine " Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives "**

Semestre 1

Unités d'enseignements	Matières		Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé				Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : 18 Coefficients : 12	Athlétisme 1		3	2	1h30		02h00	49h00		X	X
	Gymnastique 1		3	2	1h30		02h00	49h00		X	X
	Natation 1		3	2	1h30		02h00	49h00		X	X
	Basketball		3	2	1h30		02h00	49h00		X	X
	Anatomie		3	2	1h30	1h30		42h00		X	X
	Histoire et philosophie des activités physiques sportives		3	2	1h30			21h00			
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 7 Coefficients : 4	Méthodologie de la recherche scientifique		7	4	1h30	1h30		42h00		X	X
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 3 Coefficients : 3	Science de l'éducation		1	1	1h30			21h00			X
	Introduction à l'entraînement sportif		1	1	1h30			21h00			X
	Introduction à l'activité physique sportive éducative		1	1	1h30			21h00			X
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2	Biochimie		1	1	1h30			21h00			X
	Langue étrangère : Langue anglaise 1		1	1	1h30			21h00			X
	Total semestre 1		30	21	18h00	3h00	08h00	406h00			

1 - السداسي الأول:

نوع التقييم	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي				الحجم الساعي السداسي 14 أسبوع	وحدة التعليم
			أعمال أخرى	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	محاضرة		
	18	12					وحدات التعليم الأساسية	
X	03	02	//	02.0	//	01.30	العب القوى 1	
X	03	02	//	02.0	//	01.30	الجمباز 1	
X	03	02	//	02.0	//	01.30	السباحة 1	
X	03	02	//	02.0	//	01.30	كرة السلة	
X	03	02	//	//	01.30	01.30	علم التشريح	
X	03	02	//	//	//	01.30	تاريخ وفلسفة النشاط البدني الرياضي	
	07	04					وحدات التطعيم المهجبة	
X	07	04	//	//	01.30	01.30	منهجية البحث العلمي (1)	
	03	03					وحدات التطعيم الاستكشافية	
X	01	01	//	//	//	01.30	علوم التربية	
X	01	01	//	//	//	01.30	مدخل للتدريب الرياضي	
X	01	01	//	//	//	01.30	مدخل النشاط البدني الرياضي التروي	
	02	02					وحدات التعليم الأفقية	
X	01	01	//	//	//	01.30	الكيمياء الحيوية	
X	01	01	//	//	//	01.30	اللغة الحية: الإنجليزية	
	30	21	00	08.00	03	18	مجموع السداسي 1	

2- السداسي الثاني:

نوع التقييم	الأرصدة	المعامل	الحجم الساعي الأسبوعي				الحجم الساعي السداسي	وحدة التعليم
			أعمال أخرى	أعمال تطبيقية	أعمال موجهة	محاضرة		
	18	12					وحدات التعليم الأساسية	
X	03	02	//	02.0	//	01.30	العاب القوى 2	
X	03	02	//	02.0	//	01.30	الجمباز 2	
X	03	02	//	02.0	//	01.30	السباحة 2	
X	03	02	//	02.0	//	01.30	كرة القدم	
X	03	02	//	//	01.30	01.30	علم وظائف الأعضاء	
X	03	02	//	//	//	01.30	مدخل لعلم النفس الرياضي	
	07	04					وحدات التعليم المنهجية	
X	07	04	//	//	01.30	01.30	تقنيات وطرق البحث العلمي	
	03	03					وحدات التعليم الاستكشافية	
X	01	01	//	//	//	01.30	مدخل النشاط البدني الرياضي المكيف	
X	01	01	//	//	//	01.30	مدخل للإدارة والتسيير الرياضي	
X	01	01	//	//	//	01.30	مدخل للإعلام والاتصال الرياضي	
	02	02					وحدات التعليم الأفقية	
X	01	01	//	//	01.30	//	الإعلام الآلي التطبيقي	
X	01	01	//	//	//	01.30	اللغة الحية: الإنجليزية	
	30	21	00	08	04.30	16.30	مجموع السداسي 2	

Cours N°1

L'esprit scientifique

Cours n°1 : Introduction aux qualités de l'esprit scientifique

Introduction :

Avant de commencer une activité, il faut habituellement s'y préparer mentalement, adopter telle ou telle attitude susceptible d'en favoriser la réussite ; par ex : l'attention est requise au volant. Et la concentration est nécessaire devant une feuille d'examen.

L'activité scientifique requiert également une préparation mentale, car la science n'est pas d'abord un ensemble de connaissances à apprendre, mais bien une activité, qui par le biais de recherche, produit des connaissances.

L'attitude, les dispositions mentales propres à cette activité et qui doivent caractériser tout ou toute scientifique (homme et femme) c'est l'esprit scientifique. S'il y a un esprit scientifique qui en caractérise des activités, il y a de même un esprit scientifique qui empreigne l'activité de la recherche.

L'observation, le questionnement, la méthode, l'ouverture de l'esprit,

Le raisonnement et l'objectivité, caractérisent l'esprit scientifique.

Ces éléments sont autant d'atouts permettant de mener avec succès une recherche scientifique.

1-Définition de la science :

La science est un ensemble cohérent (متناسق) de connaissances relatives à certaines catégories de phénomènes ou d'objet, produites suivant une méthode et une démarche particulière à savoir la recherche (Angers, 1966)

2- Définition du scientifique :

C'est la personne spécialiste d'une discipline des sciences qui s'adonne (se consacre) à la recherche théorique ou empirique (alors c'est celui qui pratique la science)

→ Il ne suffit pas d'apprendre les règles et définitions, il faut aussi savoir comment produire d'après ces connaissances acquises.

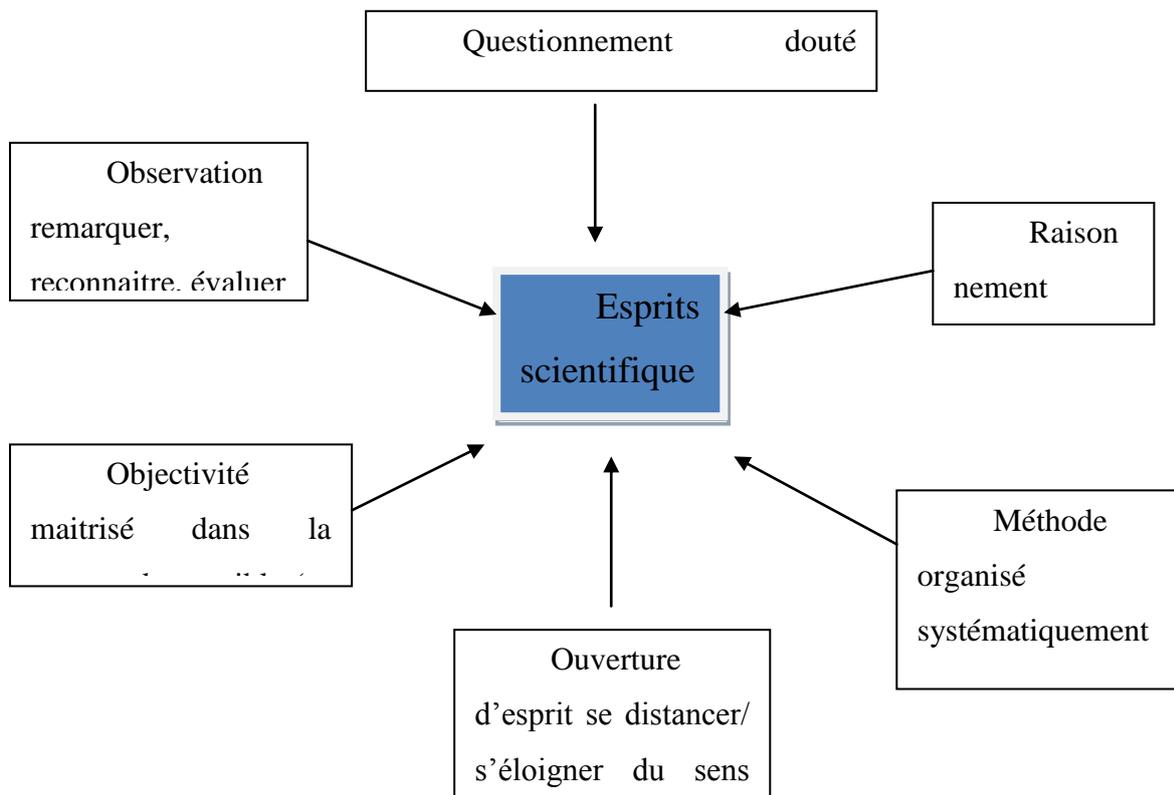
3-Définition de l'esprit scientifique :

C'est l'attitude (comportement) caractérisée par certaines dispositions mentales essentielles à la démarche scientifique.

L'esprit scientifique est caractérisé par 06 qualités : à savoir,

- **L'observation**
- **Le questionnement**
- **Le raisonnement**
- **La méthode**
- **L'ouverture d'esprit**
- **L'objectivité**

Les qualités d'un esprit scientifique :



Cours N°2

Les qualités de l'esprit scientifique dans le domaine des STAPS

1- L'observation :

Introduction :

- Mais qu'est-ce qui pousse à l'observation ?
- Et qu'est ce qui la nourrit ?

D'abord, la curiosité, qui n'est pas synonyme, en science, d'indiscrétion, mais qui est plutôt un désir positif de connaître, et que chaque personne éprouve à des degrés divers.

Puis le souci porté aux êtres et aux choses qui nous entourent. L'esprit observateur, en ce sens, est un esprit curieux.

*- le goût de regarder :

Une disposition mentale de l'esprit scientifique se manifeste par le goût de porter attention à ce qui nous entoure. C'est une inclination très répandue, l'objectif est la compréhension des phénomènes.

L'observation scientifique permet de découvrir et de comprendre certains aspects jusqu'à l'inconnu, incompris, de phénomènes qui, au départ, semblaient dépourvus (qui manque) d'intérêt (avantage).

Définition de l'observation :

C'est l'action d'examiner, avec soin un phénomène, de remarquer d'abord, reconnaître et en fin d'évaluer.

Les étapes de l'observation :

L'esprit scientifique développe ce goût pour l'observation, qui ne s'arrête pas aux simples exercices de la vue, et qui se décompose en 03 étapes distinctes. (Selye, 1973)

Observer c'est, d'abord, remarquer, (en s'aperçoit qu'une personne ou une chose est là), en suite, observer, c'est reconnaître, (on identifie la personne ou la chose comme connu, ou pas encore connu) enfin, observer c'est mesurer (ou, plus largement évaluer la personne ou la chose). (Elle mesure tant ou elle est de telle nationalité) sont des exemples d'évaluation. On s'est, alors, fixé un/ des critères (jugements) comme la taille et la citoyenneté.

Ex : dans une cafeteria, on aperçoit 04 personnes assises sur une table (on remarque) → on identifie deux (02) de ces personnes comme connu → on essaie de savoir si on peut nous joindre à eux sur la table ou non (on évalue les gens qu'on a vu sur la table) → à partir de divers critères (l'envie de leur parler- degrés de dérangement, intérêt présumé de leur conversation, ...) on jugera notre prochain acte.

Ce processus se déroule en un temps court, et parfois on remarque ces étapes.

L'observation n'était pas un simple regard, dans la vie courante, on peut s'arrêter dans la 1ere étape, mais l'observation scientifique parcourt toujours toute les 03 étapes.

L'importance de l'observation : toute science est orientée vers la vérification de ses suppositions (إفتراضات) dans la réalité ; l'observation de cette réalité est donc au cœur, se contenter de spéculer, sans se soucier de la concordance avec l'expérience concrète, et contraire à l'esprit scientifique. Celui-ci veut connaître, voire, transformer le réel ; il est donc, continuellement, préoccupé par la nécessité de vérifier, de tester, dans la réalité ce qu'il a pu concevoir (conception= réfléchir).

L'observation du réel s'avère (fixer sa demeure) ainsi indispensable à toute entreprises, voulant se justifier sur des principes scientifiques.

(Ibn Khaldoun, historien magrébin du 14eme siècle, est considéré comme le fondateur de l'histoire scientifique, car il aurait été le 1^{er} à accéder sa recherche historique sur l'observation de la « nature de choses »¹

Observer pour les scientifiques est, donc, une préoccupation majeure (أولية) leurs esprits doivent y demeurer, attachés, comme le sont les yeux de l'automobiliste à la route (le sens d'observation doit être continu pas découpé).

Le questionnement

En effet même si on pratique une observation attentive, il est possible de tout voir au même temps ou d'accorder une importance à chaque une des situations des situations observées.

Ce sont les questions posées avant ou pendant l'observation qui orientent en quelque sorte le regard. Des questions permettent d'opposer une sélection parmi divers phénomènes ou situations et déterminent ceux sur quoi l'esprit s'arrêtera.

Par ex : en entrant à la cafétéria, vous ne dirigez pas votre regard de la même manière, si vous avez décidé au préalable de vous asseoir seul ou avec d'autres.

Définition :

Questionnement est l'action de s'interroger sur un phénomène. (Fondé sur le raisonnement)

La connaissance scientifique découle de questionnement qui est comme une clé indispensable pour ouvrir les portes du savoir : « pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de questions, il ne peut y avoir de connaissances scientifiques. » (Bachelard 1967)

Le doute positif : si on pose des questions c'est qu'on doute de quelque chose ou qu'on veut remettre en question certaines croyances ou affirmations par d'autres. Par le questionnement, on manifeste une certaine liberté de l'esprit ... en science, cette liberté d'esprit se concrétise par le doute, au sens positif du terme, c'est-à-dire par cette capacité de ne retenir pour acquit une fois pour toute. Douter ne signifie pas ne croire en rien, c'est plutôt qu'on science toute affirmation n'est que provisoire, et qu'il est du devoir du scientifique de ne pas l'oublier c'est pour quoi ils doivent questionner et réquisitionner sans cesse, procéder à de multiples observations ou expériences, lesquelles sont motivées et orientées par leurs interrogations. Le travail de recherche n'en est alors que mieux accompli.

Le doute permet de ... des questions conduisent à la découverte. C'est dans le même sens qu'on parle d'esprit critique, c'est-à-dire, un esprit qui s'interroge avant d'accepter une idée. Ce qui ne veut pas dire de prendre systématiquement le contrepied de ce que des prédécesseurs (Personne qui en a précédé une autre) ont pu dire ou faire, mais admettre simplement qu'il n'y a pas de certitude en science. (Lorenz et Popper, 1990)

L'importance du questionnement : le questionnement est donc indispensable à la recherche, il en est le point de départ, puisque les faits ne parlent pas d'eux-mêmes. Si l'observation n'a pas pour but de répondre à une ou plusieurs questions pertinentes (importantes et précises) et clairement formulées, on aura

beau observé longuement et attentivement un phénomène un objet, ils ne prendront ni de sens ni de valeurs pour la connaissance scientifique.

Par exemple ; 02 personnes observent un même phénomène à propos duquel l'une a préalablement formulé une question précise. Pour celle-ci, l'observation prendra certes beaucoup plus de signification que pour l'autre dont la pensée n'était guidé par rien et qui, fort probablement, oubliera très vite l'événement.

La découverte est impossible sans recherche, c'est-à-dire sans questionnement sur l'objet à connaître ou sur des aspects d'un phénomène à éclaircir. C'est ce questionnement qui permet de définir et de délimiter un problème de recherche.

Le raisonnement : il n'est pas gratuit ni fortuit mais réfléchi ; il se fonde sur le raisonnement. Par conséquent la raison se pose comme l'instrument privilégié.

L'être humain a besoin de raisonnement dans sa vie, qui lui sépare des animaux

L'abstraction :

La capacité d'abstraction (التجريد) est une autre caractéristique de l'esprit et du raisonnement. La capacité d'abstraction est la faculté de concevoir/ avoir une idée ce qui ne se donne pas immédiatement à la perception. Abstraire, en effet, c'est isoler par la pensée ce qui fait partie d'un tout. Séparer un élément d'un phénomène afin de le considérer indépendamment des autres. C'est concevoir, par exemple, que la couleur verte peut être le produit de deux couleurs, dites primaires, le bleu et le jaune ; c'est saisir la forme du carré ou du cercle indépendamment de leurs manifestations concrètes dans les objets. (Ex : abstraire la forme rectangulaire du rectangle pour concevoir /voir en tête une feuille rectangulaire).

L'importance du raisonnement (permet de l'analyse et l'interprétation des faits/ anarchique mais par notre raisonnement cohérents et claires. Ex : la violence dans les stades semble désordonnée mais un scientifique la voit autrement du point de vue scientifique, après qu'elle sera cohérente on trouvera des solutions pour régler le problème) : le raisonnement menant à l'abstraction est une démarche essentielle en science. De fait, on ne peut avancer vers la découverte scientifique que si on formule des propositions afin de questionner la réalité à observer, ces propositions étant des abstractions par rapport à cette réalité, toujours dense (كثافة) et enchevêtrée (مقتادة). Le raisonnement permet, de plus, d'analyser et d'interpréter la réalité. Toute notion scientifique émerge d'un exercice de

raisonnement qui cherche à dégager d'un désordre apparent des propositions abstraites qui donnent à ce désordre une certaine cohérence.

La méthode :²

Si on pose des questions, en science, à l'aide de son raisonnement et pour mieux observer, on ne le fait pas dans l'à-peu-près, mais avec méthode, elle est en défini ici comme l'ensemble des procédures des démarches précises adoptées pour en arriver à un résultat. En science, la méthode est primordiale/ **indispensable/ très importante**, et les procédés utilisés lors d'une recherche en déterminent les résultats. **Ex : pour sortir de l'amphithéâtre il y a plusieurs chemins à prendre, sauter sur les tables, prendre les escaliers d'un des 04 couloirs (le plus proche pour nous)**

Ainsi, quiconque mène une recherche doit respecter une démarche, une manière de procéder précise est exacte, ordonner suivant une logique inflexible, en d'autres mots, une démarche rigoureuse/ **précise/ inflexible et se détache de la subjectivité de l'auteur**. C'est qu'en effet la démarche scientifique, pour être valable, pour produire des résultats fiables, exige la rigueur. En science, comme dans d'autres domaines, il existe donc une méthode, des étapes à suivre de façon systématique.

La démarche scientifique doit être systématique et organisée, et l'esprit scientifique s'attachera à concevoir une organisation lui permettant d'atteindre le but visé. Par conséquent, l'esprit scientifique est organisé, méthodique, en ce sens qu'il planifie les moyens de réalisation de la recherche qu'il les structure et les coordonne, consolidant ainsi la méthode adoptée.

L'importance de la méthode : l'ensemble des démarches que le chercheur adopte fait transparaître sa conception de la recherche ou sa méthode, au sens large/ **comment il conçoit la recherche**. Cette méthode ne se définit pas à l'aveuglette, mais se fonde sur des propositions réfléchies qui lui permettent de procéder avec rigueur à l'aide d'outils qui sont autant de moyens assurant à la fois le succès et la validité de la démarche. Ces deux aspects, c'est-à-dire méthode et validité, sont liées, car si la démarche n'a pas été méthodique, il peut n'y avoir qu'apparence de réussite.

² - ce qui donne la fiabilité (basé sur des données scientifiques) à une recherche c'est la méthode. Plus on utilise une méthode scientifique, plus on réduit la marge d'erreur

C'est pourquoi un rapport de recherche comporte obligatoirement une section sur la méthodologie dans laquelle la démarche adoptée est explicité. Les résultats ne voulant rien dire en soi, le bien-fondé et la validité d'une recherche seront jugé principalement à partir de la pertinence/ **juste et approprié** de la méthode et des moyens de sa mise en pratique.

Ouverture d'esprit : (ne pas prendre tous sans poser de question/ comme règle générale indoutable et accepter des nouvelles données) celui qui a un esprit ouvert parce qu'il accepte les idées des autres plus les siens.

Définition : est l'attitude permettant d'envisager de nouvelle façon de penser. (Un comportement qui accepte les autres façons de réfléchir/ interpréter les choses) ex : dans la vie courante les conduite action croyances sont bien déterminer parce qu'on appelle le gros bon sens croire que les émigrant dans un pays alourdissent l'économie du paye (France, par exemple)

Vivant dans une famille ou la mère et le père s'occupe des taches domestique peuvent croire que toute les familles partagent le même mode de ville et pense de la même manière, l'inverse n'est pas encore prouvé.

On pense que tous les musellements du monde font la prière, hors que la réalité s'éloigne de ce qui est vraiment. Elle ne considère pas avec les idées communes.

D'un côté il y a le sens commun (se distancer de lui) d'un autre il y a les connaissances (révérifier les connaissances), entre eux il y a l'esprit scientifiques (pour se douter des connaissances scientifiques)

L'esprit scientifique doit être ouvert à ce dépassement du sens commun ; sa réflexion doit se distancier d'une façon de penser spontané (تلقائي) il lui faut accepter le fait qu'il existe des manières d'envisager les choses autre que celles qui lui sont familières.

La maîtrise de soi :

Cette ouverture, primordiale en science, a tout ce qui pourrait modifier nos impressions premières nécessite un travail de maîtrise sur soi-même.

Il faut apprendre à laisser de côté les préjugés et être prêt à accepter des conclusions qui contredisent les idées reçues.

Par ailleurs, il peut être tentant de tirer des conclusions sans même avoir analysé une situation donnée. Or, pour que la démarche scientifique soit fructueuse il importe de se méfier des conceptions communes et des explications spontanées, issus de l'éducation ou d'expérience antérieurs. Il faut rester ouvert à des observations et à des résultats inédits (nouvelle), voir inhabituelles. Une distanciation, un recul par rapport aux croyances, aux façons habituelles de faire et de penser est donc nécessaire, car les idées préconçus/ anciennes risquent de cacher toute nouvelle dimension d'un phénomène observé.

Cette ouverture d'esprit ne doit pas se manifester uniquement au début d'une recherche, mais elle doit se maintenir tout au long de celle-ci, il arrive qu'il faille rejeter des propositions initiales. Ce rejet, pourtant, ne doit pas être perçu comme un échec, car la recherche n'en perd pas pour autant de son intérêt. En fait, il faut bien le dire, la science progresse autant, sinon plus, par la négation, la réfutation, de ces constructions passées. Kuhn 1972 philosophe des sciences affirme que c'est à partir d'une réfutation continue en science que naissent les révolutions scientifiques. Elles commencent, selon lui, quand des scientifiques devant une anomalie non résolue dans la théorie et la pratique en vigueur osent s'aventurer hors des sentiers/ chemins battus. Ils luttent, en suite, pour faire triompher leurs nouvelles visions du monde.

Un esprit ouvert cherche à dépasser de ses présupposés tout au long de sa démarche une course.

Il faut accepter les résultats sont des examens. Le sens commun est une chose, les connaissances, scientifiques on sent une autre chose et l'ouverture d'esprit consiste à se méfier de l'un et à réévaluer les seconds.

L'objectivité :

On entend parler d'objectivité à tout propos. Pour certaines personnes, il s'agit d'être neutre, pour d'autres, d'aller à l'encontre/directement de ses intérêts. Or, l'objectivité, si elle est souvent synonyme d'impartialité/ neutre, est surtout la qualité de ce qui rend compte fidèlement d'un objet, d'un phénomène, c'est-à-dire de ce qui en donne une représentation conforme à la réalité.

L'objectivité est un idéal jamais atteint/ on n'est jamais à 100% de notre objectivité.

En effet, on a beau vouloir/ essaie rendre compte fidèlement de ce qu'on voit ou de ce qu'on entend, il n'en demeure pas moins qu'on le voit ou l'entend avec tout son être/ personnalité, fait de sentiments, de sensations, d'expériences, de préjugés, de connaissances, ou tant que de raisons. (Le fait qu'une équipe me fait perdre, je serais influencé par ça quand je donne un jugement sur elle) et (si j'ai suffisamment de connaissances sur la préparation physique, la physiologie... on pourra expliquer la baisse du niveau au championnat !)

La subjectivité : à partir de soi que vient l'intérêt.

Même en science, domaine de l'objectivité, un élément subjectif intervient dès le départ : l'intérêt. La recherche scientifique exige qu'on y mette toute son énergie, chose difficile si on n'y trouve aucun intérêt ; de même, l'intérêt fourni la motivation pour mener le projet à terme. En d'autres mots, on n'est jamais neutre devant la réalité, et en prendre consciences est déjà un premier pas vers l'objectivité. Dans ce sens, le chercheur tente d'aller plus loin que ses propres présuppositions et prend tous les moyens à sa disposition pour éviter que les résultats qu'il espère trouver ne soient entachés d'une manipulation douteuse de sa part.

Nier sa subjectivité, se serait comme se nier soit même. C'est pourquoi on dit plutôt de l'esprit scientifique qu'il tend vers l'objectivité. C'est une préoccupation de tous les instants ; elle fait partis de discipline personnelle, indispensable quiconque se livre un travail scientifique. C'est un beau paradoxe de dompter ainsi sa subjectivité tout en puisant l'énergie de l'intérêt pour le projet en cours.

L'objectivité c'est la qualité de ce qui rend compte (expliquer) de la réalité la plus fidèlement possible/ par rapport à la transmission d cette réalité. Qualité chez le chercheur, elle éclaire la réalité, en s'éloignant de notre intérêt.

Cours N° 3

Introduction à la méthodologie de la recherche scientifique



Cours n°3 : introduction à la méthodologie de la recherche scientifique

Introduction :

Le travail de recherche est un chemin ardu à parcourir. Il doit consacrer l'aptitude à la recherche et ne s'accomplie pas sans certaines exigences fondamentales :

Pas de recherche sans questionnement, pas de questionnement rigoureux sans une bonne connaissance de diverses approches, de différentes interprétations théoriques qui ont été produites et une réflexion critique sur celle-ci.

1- Qu'est-ce que la recherche scientifique ?

La recherche scientifique, c'est avant tout un processus, une démarche rationnelle qui permet d'examiner des phénomènes, des problèmes à résoudre, et obtenir des réponses précises à partir d'investigations. Ce processus se précise par le fait qu'il est systématique et rigoureux et conduit à l'acquisition de nouvelles connaissances. En d'autres termes, la recherche scientifique se définit comme un processus systématique de collecte de données observables et vérifiables donc d'un simple tâtonnement ou de l'essai circonstanciel du praticien : elle suit une démarche rigoureuse pour trouver des réponses à des questions qui nécessitent des investigations dans le réel. (Paul N'DA, 2015)

2- Les grandes démarches scientifiques :

Depuis l'avènement de la science moderne dont l'un des fondements est l'empirisme, s'imposent trois grandes démarches scientifiques : l'inductive, la déductive et l'hypothético-déductive. Autant dire qu'il existe trois manières de cheminer, de marcher, de progresser vers un but, de décrire les principes fondamentaux à mettre en œuvre dans le travail de recherche.



Niveau : L1 STAPS

Module : Méthodologie de la recherche scientifique

Enseignant : Mme. DJERADA Thinhinane EPSE ABBES

semestre1

N° du cours : 3

François Dépelteau (2007) présente bien ces trois démarches.

2-1- la démarche inductive

Selon les empiristes (**Francis Bacon** (1561-1620)), **John Locke** (1632-1704) et **Davis Hume** (1711-1776), nous connaissons la réalité à partir de nos sens. Mais comment procède-t-on ? L'induction consiste à induire des énoncés généraux (des vérités) à partir d'expériences particulières rigoureuses et systématiques. L'expérience de la réalité est celle fournie par les cinq sens ou renvoie à une manipulation et à une observation de la réalité pour vérifier des hypothèses.

Après avoir observé plusieurs phénomènes similaires, le chercheur élabore des énoncés généraux qui deviennent des hypothèses, des théories, puis des lois scientifiques.

En sciences humaines et sociales, la démarche inductive est souvent utilisée avec des techniques de collecte des données comme l'observation, l'entretien, etc.

2-2- La démarche déductive :

La déduction dont le père dans la science moderne est **René Descartes** (1596-1650) soutient que la véritable connaissance ne peut se fonder sur les sens. La certitude vient de la déduction (de notre raison, de nos raisonnements). A partir des intuitions (ou prémices), il s'agit de déduire d'autres affirmations qui en sont les conséquences.

La démarche déductive est présente aujourd'hui dans les sciences humaines pour des travaux et réflexions qui permettent à des penseurs d'élaborer des systèmes d'idées, des théories.

2-3- La démarche Hypothético-déductive :

C'est aujourd'hui la démarche « classique » de la science moderne. Elle découle de la méthode expérimentale. Le chercheur se pose une question, formule une réponse provisoire, élabore des conjectures théoriques et les soumet à des tests empiriques dont le but est de vérifier la véracité de la réponse provisoire. Avec les chercheurs en sciences de la nature qui recourent à l'aise à la méthode expérimentale, les chercheurs en sciences de l'homme et de la société utilisent différents instruments de collecte des données que sont par exemple l'analyse de contenu et l'analyse statistique pour s'engager dans la démarche déductive.

Cours N°4

**La Problématique et les hypothèses
de recherche**

COURS N°4 : La problématique et les hypothèses de recherche

Introduction :

La recherche scientifique a pris une dimension dans la prépondérante société actuelle et diversifie ses domaines en concomitance (parallèle) avec l'involution et les découvertes auxquelles s'ouvrent des champs de plus en plus prometteurs dans toutes les activités humaines permettant le progrès.

La science et la technologie prennent une part de plus en plus importante dans le monde moderne. La recherche scientifique peut de ce fait s'intéresser à une multitude de domaines qui peuvent générer d'innombrables en relation avec les champs où se situe leur objet d'étude.

Problématique, hypothèse et variables

- **La problématique :** elle soumet à une interrogation systématique les aspects d'une réalité mis en relation par une question posée au départ.

Elle cible avec clarté les questions subsidiaires auxquelles on souhaite apporter une réponse et à préciser ce que l'on cherche.

La problématique permet d'identifier le problème (comment s'est-il constitué ? comment d'autres l'ont abordé et à quelle résultat sont-ils parvenus ? quelle originalité présente-t-il ... ? Selon quelle orientation le problème va-t-il être abordé ?

Une problématique se construit (où s'élabore) selon certaine démarche. La meilleure manière d'entamer un travail de recherche est de s'efforcer ***d'énoncer le projet sous forme d'une question de départ***. Par cette question, le chercheur tente d'exprimer avec le plus de précision possible ce qu'il cherche à savoir, à élucider à mieux comprendre. La question de départ servira de premier fil de conducteur à la recherche.

Pour remplir correctement sa fonction, elle doit répondre à des critères de clarté, de faisabilité et de pertinence. En d'autres termes, elle doit être précise, réaliste et pertinente.



Le projet ayant été exposé sous forme d'une question de départ murement réfléchie, il s'agit dans une deuxième étape, d'atteindre une certaine qualité de l'information sur l'objet d'étude et de déterminer. Les meilleures manières de l'aborder. C'est le rôle du **travail exploratoire/ découvrir**. Ce dernier se compose de deux parties complémentaires, qui sont en principe menées en parallèles :

D'une part, le travail de lecture (**analyse bibliographique**) afin de situer au mieux la question traitée. **Question générale – après les lectures on va sélectionner ce dont on a besoin.**

D'autre part, des entretiens (**pré-enquête**) ou d'autres méthodes appropriées pour compléter plus efficacement les lectures (vérifier qu'elle est possible). **Ex : la violence dans les stades/ le stress chez les joueurs... par questionnaire, pour compléter le travail d'exploration.**

Remarque : au terme de cette étape, le chercheur peut être amené à reformuler sa question de départ pour cerner le sujet et mieux le préciser en fonction des enseignements tirés de son travail d'investigation préliminaires.

Après l'exploration, il s'agit à présent en (chercheur plus avisée/ **informé**) sur le sujet de recherche du recul par rapport aux informations recueillies et de synthétiser/ **résumer** les idées rassemblées afin de préciser les grands axes de la recherche et de définir une problématique en rapport avec la question de départ.

Définition de la problématique : c'est l'approche ou la perspective théorique que l'on décide d'adopter pour traiter le problème posé par la question de départ. (**Questionnement**)

L'exemple suivant tiré de l'enseignement nous montre que le fait de concevoir une problématique revient souvent à élaborer une autre manière d'envisager un problème et à proposer une repense originale à la question de départ **Je me doute sur l'échec scolaire** :

Supposons que notre question de départ porte sur la cause des échecs scolaires et quel ne soit pas encore bien précise.

Cet exemple nous aidera à mieux saisir/ **comprendre** l'interaction entre la question de départ, les lectures (sur le sujet) et la problématique. Il s'agira donc à travers la question qui porte sur la cause des échecs scolaires d'analyser les processus d'apprentissage notamment en composant les différentes méthodes d'enseignement. (Giroux et Tremblay, 2009)



Dans cette perspective, on peut étudier l'échec scolaire en relation avec les **aptitudes des enfants**, mais aussi en relation avec les **processus d'apprentissages** et notamment les **diverses méthodes pédagogiques**, mais petit à petit certaines chercheurs vont s'intéresser plutôt aux **contenu implicite de programme d'enseignement** (lire entre les lignes du système d'enseignement) et orienter leurs problématiques dans le sens où un **contenu idéologique** était d'une façon insidieuse communiqué au élèves. D'autres vont focaliser/baser beaucoup plus leur attention sur les **caractéristiques du milieu familiale** comme **indicateur** de l'échec ou de la réussite.

Ces divers aspects du problème des échecs scolaires suffisent pour illustrer en quoi consistent les différentes approches à partir desquelles se constitue une problématique.

Essayons de préciser plus concrètement le problème de recherche (d'éléments de théorie sur le problème permet d'enrichir et donne des perspectives d'explication et de compréhension du problème de recherche).

Ainsi le problème de recherche peut être cerné de la façon suivante : c'est « l'énoncé du but de la recherche sous la forme d'une question impliquant la possibilité d'une investigation en vue de trouver une réponse ». Angers, (1996)

Selon l'auteur, la réflexion doit porter sur quatre questions :

- Qu'est ce qui m'intéresse dans ce sujet ?
- Pourquoi je m'y intéresse (intention) ?
- A quoi j'espère arriver ? (Spécifier la visé), on fait une recherche principalement pour décrire des phénomènes, les classier, les expliquer ou les comprendre, ou une combinaison de certaines de ces possibilités.
- Que sait-on déjà sur la question ? il s'agit de mettre en valeur les infos sur le problème obtenu principalement l'or de la revue documentaire :
 - Information d'ordre factuelle/facteur (événements, résultats...)
 - // // théorique (explications)
 - // // méthodologique (recherches antérieures...)

On va faire la synthèse globale.

- Quelle question globale va-t-on poser ?



Après avoir réfléchi et fait un état synthétique sur son intention (pourquoi ?), sa visée (qu'est-ce que l'on recherche en juste ?) et pris les connaissances nécessaires (qui vont aider à cerner le problème), on peut formuler ce problème de recherche sous forme de question. C'est cette question (comme nous l'avons déjà mentionné) qui va permettre de cerner le travail particulier de recherche avec précision, d'en esquisser (**premier plant d'une recherche**) les contours et de commencer l'investigation dans la réalité.

La problématique peut être entrevu en définitif comme « l'ensemble construit, autour d'une question principale, des hypothèses de recherche et des lignes d'analyses qui permettront de traiter du sujet choisi ». (Beaud, 1998)

La problématique est une composante essentielle dans le travail de préparation d'un mémoire ou d'une thèse (peut être comparé au cerveau pour l'être humain ou au poste de pilotage pour un avion).

Remarque importante : il n ya pas de bonne thèse sans élaboration d'une problématique. C'est cette dernière qui permettra de construire le raisonnement qui sous-tendra le plant de rédaction.

(En résumé, pose une question sure ?? ensuite on cherche si c'est une chose réelle, traitable ou pas) échec peut être étudié de différentes manières, par le processus d'enseignement par les méthodes d'enseignement

Une fois la question de la recherche posée, première phase de la définition du problème, il reste à procéder à l'opérationnalisation de ce problème pour terminer la première étape de la recherche. Il s'agit de se familiariser avec les différentes opérations à effectuer pour que la question de recherche puisse devenir un phénomène observable dans la réalité. Ces différentes opérations consistent à transformer la question de recherche d'abord en une hypothèse ou un objectif.

Ensuite, de l'hypothèse ou de l'objectif, on dégage des concepts qu'il faut analyser en vue de les concrétiser, cette analyse conceptuelle est un moment important de la définition du problème de recherche. Une fois les termes de la recherche définis, il faut effectuer des contrôles sur la validité des opérations précédents. En fin, toute recherche s'effectue dans un cadre de référence qui comprend des éléments dont il faut tenir compte dans sa planification.

L'hypothèse :

Selon Anger (1996), c'est la première opération de concrétisation de la question de recherche consiste à y répondre habituellement sous la forme d'une hypothèse. Cependant, si on ne peut faire de prédiction, l'hypothèse est alors remplacée par un objectif de recherche. Objectif ou hypothèse, les termes de tout énoncé doivent posséder certaines qualités pour être à terme scientifique. Par ailleurs, l'hypothèse, dont le rôle est primordial en science, peut prendre différentes formes.

Ses caractéristiques :

L'hypothèse est une réponse supposée à sa question de recherche. Elle peut se définir suivant trois caractéristiques : énoncé, prédiction et outil de vérification empirique.

Un énoncé :

Ainsi, l'hypothèse est un énoncé qui exprime, en une phrase ou plus, une relation attendue entre deux ou plusieurs termes. Par exemple, l'hypothèse : « les enfants qui habitent dans les zones urbaines sont favorisés à pratiquer des activités physiques dans des clubs sportifs » met en rapport les termes suivants : la pratique des APS, les clubs sportifs et la zone urbaine.

Une prédiction :

L'hypothèse est aussi une prédiction sur ce qu'on va découvrir dans la réalité. Si on se reporte à l'exemple précédent, on présume qu'on va trouver que les enfants habitant dans des zones urbaines sont plus favorisés à faire des APS dans des clubs sportifs par rapport aux enfants qui habitent dans les zones rurales. L'hypothèse est ainsi une réponse supposée et plausible à la question qu'on se pose, en l'occurrence : « Qui sont les enfants favorables à pratiquer le sport dans les grands clubs sportifs ? ».

Un outil de vérification :

L'hypothèse est également un outil de vérification empirique. La vérification empirique est l'opération par laquelle la supposition, les prédictions, sont confrontées avec la réalité, c'est-à-dire avec les faits.



La vérification empirique, qui est une des préoccupations de la recherche scientifique, consiste donc à observer la réalité, et l'hypothèse oriente cette observation.

Ainsi, l'hypothèse affirmant que les enfants les plus favorisés à pratiquer les APS sont ce qui habite dans les zones urbaines.

Bref, une hypothèse est essentiellement un énoncé qui prédit une relation entre deux ou plusieurs termes, entre deux ou plusieurs éléments d'une réalité. L'hypothèse demande à être vérifiée dans la réalité et, en ce sens, représente le support de la démarche scientifique. Ce qui distingue une hypothèse d'une phrase banale, ce qui constitue en quelque sorte la nature, c'est le rapport attendu entre les termes qui y est annoncé.

Ses termes :

Prenons un autre exemple d'hypothèse : « le taux de natalité est plus élevé dans les régions rurales que dans les régions urbaines. » cette affirmation présente les trois caractéristiques de base : c'est un énoncé qui prédit et qui est vérifiable. Si on regarde de plus les termes utilisés, on constate qu'ils sont non équivoques, précis, signifiants et neutres.

Des termes non équivoques :

Les termes utilisés doivent être non équivoques. Ils ne doivent laisser aucune incertitude quant à leur interprétation. Le terme natalité est une référence claire aux naissances dans une population donnée.

De même, on comprend clairement qu'on veut comparer deux types de régions. La clarté des termes caractérise également l'hypothèse déjà mentionnée : les consommateurs de billets de loterie de la région de Montréal se retrouvent en majorité dans les foyers ayant un revenu annuel de 30 000\$ et plus ; là aussi on comprend sans difficulté les termes billets de loterie, région de Montréal et revenu.

Des termes précis :

Les termes utilisés doivent aussi être précis. Ainsi, dans l'hypothèse concernant Les consommateurs de billets de loterie, c'est pour éviter l'imprécision qu'on a employé le terme revenu plutôt que celui de salaire ; même si ce dernier présente une certaine clarté, il reste imprécis du fait que le revenu d'une personne n'est pas toujours lié à un salaire, car il peut aussi



provenir de rentes, de prestations diverses ou de toute autre source. L'emploi du terme revenu permet donc d'éviter tout flou. Avoir utilisé, de plus, le terme amateur de billets de loterie plutôt que consommateurs aurait moins bien cerné la population visée. De même, dans l'exemple sur la natalité, on n'a pas utilisé les termes villes et campagnes non pas parce qu'ils n'auraient pas été compris, mais parce qu'ils sont imprécis : en effet, qui peut dire exactement où s'arrête la ville et où commence la campagne ? Pour les besoins du recensement, le gouvernement fédéral a défini les caractéristiques de zones dites rurales et urbaines et, en utilisant ces adjectifs, on se réfère alors à quelque chose de très précis, les énoncés deviennent plus saisissables et éventuellement vérifiables. Cette univocité et cette précision facilitent d'autant la définition de chaque terme nécessaire alors des opérations subséquentes.

Des termes signifiants :

Les termes utilisés doivent être signifiants. On entend par là que les termes d'une hypothèse informent par rapport à une certaine réalité et une certaine conception de cette réalité. Les conceptions de la réalité découlent de théories qui ont pu contribuer à la clarification et à l'orientation de l'hypothèse. De fait, l'hypothèse, en science, est habituellement déduite d'une théorie qui fournit un cadre d'explication des phénomènes qu'on veut étudier. La réalité connue peut aussi amener à induire une hypothèse, une telle connaissance provenant de recherches antérieures ou de ses propres observations attentives face à cette réalité. C'est ainsi que l'hypothèse du lien entre haut revenu et achats de billets de loterie peut provenir d'une théorie qui reconnaît plus de possibilité de consommation aux personnes Québec, ou encore d'une observation attentive du langage, de la tenue vestimentaire, du montant d'argent dépensé, à proximité des personnes défilant à des kiosques de loto-Québec dans deux quartiers de la ville. De même, l'hypothèse de la variation du taux de natalité en fonction des régions peut découler ou avoir été déduite d'une théorie sur les modes de vie différenciés selon le degré d'urbanisation d'un territoire donné ou de la réalité observée en se déplaçant d'une région à une autre. Chaque terme d'une hypothèse fait donc référence à une conception de la réalité dont on peut montrer l'origine.

Des termes neutres

Les termes utilisés se veulent neutres. On entend par là que les termes de l'hypothèse ne doivent pas être formulés comme des souhaits ni être des jugements personnels sur la réalité. Le



chercheur ou la chercheuse, comme tout être humain, porte à titre personnel des jugements sur la réalité, mais, dans un travail scientifique, il faut contrôler ses jugements afin qu'ils n'embrouillent pas la formulation des hypothèses et ce, pour atteindre une plus grande objectivité. Ainsi, il aurait été inadmissible de trouver dans les deux exemples précédents des expressions comme : « il est bon que ce soit les hauts revenus... » Ou « il est souhaitable que ce soit les gens de régions rural... ». Une hypothèse vise à vérifier des faits et elle ne doit donc pas être entachée de jugements moraux portés sur le phénomène à l'étude. Dans les exemples précédents, on n'a pas non plus insinué que c'est une mauvaise chose que les gens à haut revenu achètent des billets de loterie ni que c'est une bonne chose que ce soit les ruraux qui aient plus d'enfants. Tout citoyen ou citoyenne peut avoir son opinion à cet égard, mais le ou la scientifique, dans son travail, doit s'en exempter. C'est là une garantie que l'étude sera la moins subjective possible. La recherche-action demande encore plus de minutie sur cet aspect, car le chercheur et la chercheuse s'impliquent directement dans le milieu qu'ils observent.

Ses formes

Une hypothèse peut se formuler de différentes manières. On en distingue trois formes principales (Lasvergnas 1987) : l'hypothèse uni-variée, l'hypothèse bi-variée et l'hypothèse multi-variée.

L'hypothèse univariée :

L'hypothèse univariée se concentre sur un seul phénomène dont elle cherche à prédire l'évolution ou l'ampleur. « La pauvreté augmente dans le monde depuis dix ans » est un exemple d'hypothèse univariée. On n'a qu'à cerner le terme de pauvreté et à en faire ensuite le relevé. La recherche n'en sera pas nécessairement moins longue. Mais on mettra davantage l'accent sur certaines étapes plutôt que sur d'autres. Il en serait de même pour une hypothèse qui affirmerait que ce que coûte l'hiver à la ville de Québec augmente depuis vingt ans. La recherche prendra alors un caractère descriptif.

L'hypothèse bivariée :

L'hypothèse bivariée porte sur deux termes principaux que la prédiction relie l'un à l'autre. C'est la forme la plus courante de l'hypothèse scientifique qui vise à expliquer les phénomènes.

Cette relation posée entre deux termes peut se présenter comme une covariation, c'est-à-dire que l'un des phénomènes varie en fonction de l'autre. Il en est ainsi des hypothèses sur le lien entre

le type de région et le taux de natalité et sur le lien entre les hauts revenus et une forte consommation de billets de loterie.

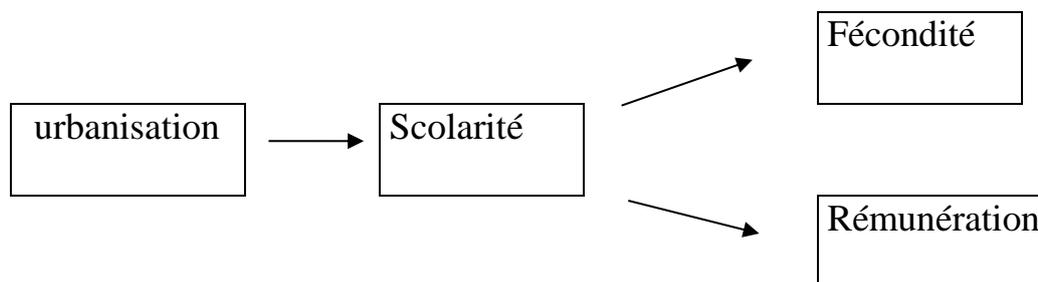
Statiquement, on parle de corrélation entre deux termes. Cette relation bivariée peut en être une, par ailleurs, de causalité, à savoir que l'un des termes est peut en être une, par ailleurs, de causalité, à savoir que l'un des termes est présenté comme étant la cause de l'autre. Ainsi en est-il quand on affirme que la durée d'un mariage est fonction des ressemblances sociales des conjoints.

L'hypothèse multivariée :

L'hypothèse multivariée annonce un lien entre plusieurs phénomènes. On affirmera, par exemple, que les femmes ayant le taux de fécondité le plus bas sont aussi les plus scolarisées, les plus rémunérées, et plus urbanisées. Fécondité, scolarité, rémunération et urbanisation sont ainsi liées ensemble et ces quatre termes peuvent être présentés, à l'instar de l'hypothèse bivariée, comme étant corrélés ou à incidences causales, c'est-à-dire qu'un des phénomènes ou plus est la cause d'un des autres phénomènes ou plus. Ainsi, on peut prétendre que l'urbanisation augmente la scolarité des femmes, laquelle à son tour, a un effet sur leur fécondité et sur leur rémunération.

La corrélation, pour sa part, n'aurait postulé qu'une Co variation, pour sa part entre ces quatre termes sans prétendre que certains phénomènes en engendrent d'autres.

La figure n°1 : le schéma d'une hypothèse multivariée causal.



Son importance :

L'hypothèse joue un rôle inestimable en science. C'est grâce à elle qu'on passe du versant abstrait en versant concret de sa démarche. On peut avoir les meilleures idées du monde pour



concevoir la réalité, elles ne commenceront à prendre de la valeur que si on réussit à en faire des hypothèses, c'est à dire des propositions qui permettront de prouver le bien fondé dans la réalité. Ce réel qu'on ira observer ne confirmera pas nécessairement l'hypothèse de départ, mais c'est toutefois grâce à sa formulation que cette réalité prend une signification ; même si celle-ci va à l'encontre de la prédiction. Une hypothèse peut donc être confirmée ou infirmée par les données recueillies dans la réalité et, dans un cas comme dans l'autre, elle a une valeur de révélation sur une partie de la réalité.

Incidentement, beaucoup de découvertes scientifiques ont été faites à la suite de constatations imprévues ou allant à l'encontre de l'hypothèse de départ.

Il serait conséquent contraire à l'esprit scientifique de ne pas être ouvert à des résultats contredisant son hypothèse. Cependant, jamais on ne peut dire d'une hypothèse qu'elle est vraie ou fautive, car ce serait oublier le caractère provisoire des découvertes scientifiques qui sont continuellement remises en question, de plus, les phénomènes humains se modifient dans le temps.

C'est pourquoi une hypothèse est plutôt confirmée ou infirmée selon que l'expérience menée ou l'observation faite vérifie ou non la supposition de départ.

En bref, une hypothèse énonce une prédiction tandis qu'un objectif de recherche énonce une intention, mais tous deux conduisent à la vérification empirique, par l'emploi de termes univoques, précis, signifiants et neutres.

L'hypothèse peut se présenter sous une forme univariée, bivariée ou multivariée et sa confirmation ou sa négation par les faits à autant de valeur sur le plan scientifique.

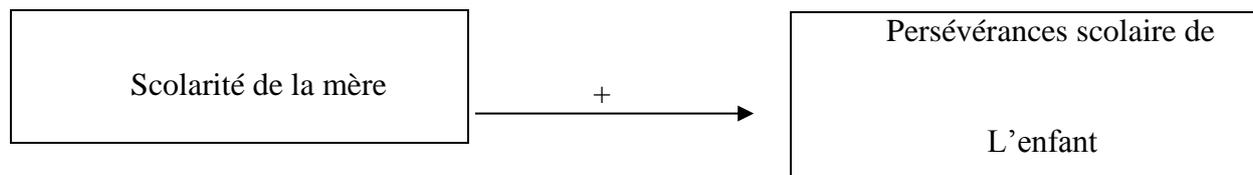
Les variables :

Il n'y a pas de définition unique de variable. Cependant les méthodologues s'entendent sur le fait qu'une variable est liée à un concept et qu'on l'appelle ainsi parce qu'elle désigne quelque chose qui peut prendre différentes valeurs. Bref, une variable provient d'un concept ou d'indicateurs de celui-ci et rend un phénomène mesurable. Ainsi, le concept d'apprentissage peut désigner, entre autre, une capacité de mémorisation qui devient une variable parce qu'une telle capacité peut se mesurer, par exemple en terme du nombre de mots retenus en un temps donné.

Les variables peuvent être : caractéristique de personnes, d'objets ou de situations liée à un concept et pouvant prendre diverses valeurs.

Les types de variables :

L'hypothèse avance habituellement une relation entre au moins deux variables. Par exemple, une hypothèse peut affirmer que plus la scolarité de la mère est élevée, plus la persévérance scolaire de son enfant est grande. On peut schématiser cette hypothèse de la façon suivante :



On peut constater, dans ce schéma opératoire qui illustre un lien entre les variables, que chacune des variables n'occupe pas la même place dans l'hypothèse.

L'une se présente comme la cause, c'est la variable indépendante, ou l'explication de la deuxième qui représente l'effet, c'est la variable dépendante, ou le produit de l'action de la première. Ainsi, le degré de scolarité de la mère, la variable indépendante, expliquerait que certains jeunes abandonnent leurs études, la variable « dépendante », avant la fin du secondaire.

La variable indépendante : variable qui devrait avoir un effet sur la variable dépendante.

La variable dépendante : variable qui subit l'effet de la variable indépendante.

L'objectif de la recherche :

En recherche qualitative, ce processus peut cependant différer en partie. Cela vient du fait que la recherche qualitative a souvent un caractère pionnier ou que, scrutant des phénomènes difficilement mesurables, elle ne peut pas toujours prévoir ce qu'elle trouvera. Selon les auteurs, l'opérationnalisation se limite alors à circonscrire, sans plus, la question de recherche, sans formuler d'hypothèse (Massé, 1992) ou à énoncer des propositions susceptibles de modification (Deslauriers, 1991). Si on travaille avec la méthode historique, en particulier, selon certains historiens ce n'est qu'à la fin de sa recherche qu'on peut émettre une hypothèse (Gagnon et Hamelin, 1979) ; au départ, tout au plus, on a une idée directrice, sujette à des mutations successives. Pour ce genre de



Niveau : L1 STAPS

semestre1

Module : Méthodologie de la recherche scientifique

N° du cours : 4

Enseignant : Dre. DJERADA Thinhinane EPSE ABBES

recherche ou, plus généralement, pour les recherches descriptives, on présente la réponse à la question sous la forme d'un objectif de recherche (Dixon, Bouma et Atkinson, 1987) plutôt qu'une hypothèse. Les termes servant à cette formulation devront cependant être concrétisés comme ceux de l'hypothèse.

Cours N°5
Projet de recherche

Cours n°5 : Projet de recherche

1- L'exploration : lectures et entretiens exploratoires

Le projet de recherche est donc momentanément orienté par un questionnement de départ, il s'agit maintenant de se décentrer de la vision initiale (forcément limitée).

Un recueil d'information sur l'objet étudié va permettre de trouver différentes manières de l'aborder, avec ses multiples dimensions.

L'exploration va ainsi permettre d'ouvrir les contenus du champ de travail, grâce à deux approches souvent menées en parallèle : d'une part un premier niveau de lecture et de recherche documentaire, et d'autre part des entretiens non directifs ou d'autres méthodes d'investigation sur le terrain (on pourrait parler de pré-enquête pour cette phase exploratoire). (Mangalaza, 2011)

2- La conduite d'un projet de recherche :

La conduite du projet de recherche concerne l'organisation méthodologique mise en œuvre pour faire en sorte que l'ouvrage (mémoire, master ou thèse) réponde aux exigences académiques et qu'il soit conforme aux attentes du directeur et de l'institution.

Le choix d'une méthodologie pour conduire son projet, bien que contraignant, est un atout qui permet à l'étudiant de mener une recherche organisée selon des règles clairement exprimées et discutées avec le directeur de recherche. (Guidère, 2004)

Tout d'abord, le projet doit s'inscrire dans le cadre des programmes de recherche de la structure d'accueil (école doctorale, centre, laboratoire, groupe,

unité de recherche). C'est la raison pour laquelle il est nécessaire, avant même de se lancer dans le projet, de définir les équipes et domaines de recherche dans lesquels l'étudiant veut/ peut s'intégrer.

Une fois inscrit, le projet de recherche doit suivre différentes étapes au terme desquelles certains contrôles doivent être effectués. Chaque étape fait l'objet d'une validation à partir d'un document spécifique. Cela permet de vérifier l'adéquation du travail mené par rapport aux objectifs et aux délais définis pour le projet.

Les entretiens avec le directeur de recherche sont la forme la plus courante de validation des étapes. Il convient de les multiplier afin de déceler au plus tôt les éventuels problèmes et pouvoir ainsi s'adapter aux aléas non prévus initialement. De plus, cela permet une meilleure maîtrise du temps alloué à chaque étape de la recherche, ce qui signifie qu'il faut fixer d'emblée une sorte d'échéancier avec le directeur en prévoyant des dates à respecter.

Dans la pratique, le travail doit être découpé de manière schématique en trois grandes phases :

- 1) **La phase préparatoire** : qui permet de circonscrire un objet de recherche spécifique (domaine, spécialité, sujet, auteur, époque pays, thématique) et de s'assurer de sa faisabilité en répertoriant notamment les documents disponibles, les travaux antérieurs, l'opportunité, l'intérêt stratégique à court et à long terme de la recherche, etc.
- 2) **La phase de réalisation** : qui comporte l'élaboration d'un plan de travail puis d'un plan de rédaction. Elle commence par une analyse de l'existant avant d'élargir la recherche à ce qui est inconnu. Le jeune chercheur doit alterner les phases de documentation avec les phases de rédaction pour ne



pas se trouver, en bout de course, submergé d'informations hétéroclites dont il ne sait que faire ni comment les organiser.

- 3) **La phase finale** : qui consiste à soumettre l'ouvrage au directeur pour validation et contrôle de la qualité. Elle englobe également les éventuelles demandes d'aménagement, d'approfondissement ou simplement de précision. Cette phase est couronnée par la soutenance publique et discussion des résultats de la recherche.

Durant toutes ces phases, le suivi du directeur de recherche est essentiel, car il permet de « cadrer » le travail tant sur le plan scientifique que technique. L'étudiant chercheur ne doit pas hésiter à poser toutes les questions qui le taraudent, même s'il les juge parfois « futiles » ou trop simple. La plupart des interrogations sont souvent légitimes et permettent d'éviter le hors-sujet ou le contre-sens.

Cours N°6

Définition des concepts et mots clés

COURS N°6 :

Définition des concepts et mot clés

Introduction :

La recherche est une construction à long terme, tel un édifice auquel participent plusieurs architectes. C'est pourquoi il convient, avant d'ajouter sa propre pierre à l'édifice, d'examiner ce qui a été déjà réalisé jusque-là. C'est le sens de la recherche bibliographique, étape préalable à toute nouvelle construction, afin que l'étudiant chercheur ne se trouve dans la situation inconfortable de celui qui refait à l'identique une étude déjà menée, parfois par des chercheurs bien plus chevronnés.

La recherche bibliographique vise donc à réunir le maximum d'information sur les écrits disponibles concernant le sujet choisi.

Pour ce faire, l'étudiant chercheur doit d'emblée plusieurs types de critères de sélection :

- Chercher par mots clé du domaine (Lettre, Histoire, Sociologie, STAPS, etc.)
- Chercher par mot clé du titre ou de l'auteur (s'il s'agit d'une monographie)
- Chercher par mot clé de la méthode critique ou du courant de pensée.

Dans tous les cas, il ne faut pas ignorer les grandes bases de données institutionnelles telles que Doc Thèses (catalogue des thèses soutenues en France depuis 1972), Francis (tous les périodiques en sciences humaines et sociales), Electre (tous les livres publiés en France), et Myriade (localisation des titres de périodiques).

Cependant, la recherche bibliographique ne peut se limiter à la consultation des bases de données électroniques. Une manière astucieuse de compléter cette recherche consiste à commencer par la bibliographie figurant à la fin du dernier ouvrage publié sur la question.

1- Définition du mot clés :

Les mots-clés de l'article scientifique sont des **mots ou expressions importants qui décrivent et représentent le contenu de l'article**. Ils possèdent un rôle et une place précise dans l'article, et répondent à certaines consignes de rédaction. (Debret, 2020)

2- Définir un mot ou un concept :

La maîtrise d'un vocabulaire spécifique s'impose en histoire comme dans les autres matières. La difficulté réside dans la nécessité de bien situer le mot de vocabulaire dans le contexte de son usage et d'admettre une évolution de sa signification. Un tel exercice est en particulier indispensable dans le cadre d'un commentaire de texte. Il faut donc :

S'informer : pour constituer un lexique, rapidement utilisable lors des révisions ou lors d'une explication de texte, il est utile de repérer dans le cours, dans les manuels ou les ouvrages de référence.

- Les mots utilisés couramment sans être définis ;
- Les termes nouveaux ;
- Les sigles.

Pour compléter l'information sur les mots recherchés on peut :

- Croiser les renseignements obtenus dans ces différentes sources ;
- Utiliser de dictionnaires spécialisés (dictionnaires historiques, économiques, etc.)

Définir le mot :

- La définition doit : être rédigée brièvement.
- Tenir compte du contexte de l'apparition et de l'évolution du terme étudié.

Un concept correspond à une expression ou un mot exprimant une idée comme « Europe Verte », « détente », « bloc »... et recouvre une réalité qui évolue dans le temps.

Pour aborder un concept, il faut procéder comme pour un mot en étant particulièrement attentif au contexte de l'apparition du concept, puis à son évolution dans le temps, il s'agit de préciser la spécialité du concept en suivant une grille d'analyse qui comprend quatre éléments :

- précisions chronologiques ;
- conditions d'apparition et d'élaboration ;
- aspects et évolution ;
- limites et conséquences ;

La rédaction peut se faire sous forme d'une fiche qui reprend le découpage en quatre étapes du travail d'analyse. (De Chamblande et al, 2007)

Les mots-clés d'un article scientifique : qu'est-ce que c'est ?

Les mots-clés de l'article scientifique sont des mots ou expressions importants qui décrivent et représentent le contenu de l'article. Ils possèdent un rôle et une place précise dans l'article, et répondent à certaines consignes de rédaction.

Le rôle des mots-clés d'un article scientifique

Grâce aux mots-clés, l'article gagne en visibilité lorsqu'un étudiant, doctorant, chercheur ou toute autre personne cherche un contenu scientifique sur un sujet plus ou moins précis. L'article est plus accessible et il est plus facile de le trouver dans les moteurs de recherche comme Google Scholar.

La plupart des bases de données d'articles scientifiques en ligne (Web of Science, Scopus, OpenEdition, etc.) se basent sur les mots-clés pour répertorier les articles en fonction de leur sujet. Certaines revues demandent même une liste de mots-clés en anglais ou d'autres langues pour favoriser ce référencement au niveau international.

Dans certaines revues, les mots-clés sont présentés sous forme de liens qui peuvent conduire à d'autres articles sur le même thème.

Exemple

La revue scientifique Projets de paysages, spécialisée dans la conception et l'aménagement de l'espace, propose des mots-clés cliquables.

La place des mots-clés dans l'article de recherche

La place des mots-clés est toujours la même : cette liste est placée avant le contenu de l'article scientifique. Souvent, elle est associée au résumé qui la précède.

Cette position a pour objectif d'identifier rapidement le thème de l'article, sans avoir besoin de le parcourir.

Exemple

Mots-clés de l'article « Le processus de patrimonialisation d'un petit fromage de montagne, le persillé de Tarentaise » :

Combien de mots-clés faut-il choisir ?

Le nombre de mots-clés dépend du choix de la revue scientifique. La plupart du temps, les revues demandent entre **trois et dix mots-clés par article**. Il arrive aussi que certaines revues n'imposent pas de mots-clés, même si leurs articles paraissent en ligne.

Exemple

La revue *In Situ*, spécialisée dans la valorisation du patrimoine, demande environ 15 termes. La revue *Gaia*, revue interdisciplinaire sur la Grèce archaïque, préconise l'utilisation de 3 à 6 mots-clés par article, tandis que la revue *Cahiers d'étude germanique*, revue consacrée aux pays de langue allemande, demande 5 mots-clés proposés dans 3 langues (français, anglais, allemand).

Comment sélectionner ses mots-clés ?

Pour sélectionner les mots-clés, le mieux est de tout d'abord s'appuyer sur le titre de l'article, puis sur le reste du contenu. Les mots-clés à sélectionner renvoient aux thématiques centrales de l'article. Ce sont principalement les mots les plus utilisés dans le titre, le résumé et les mots qui orienteront le référencement de l'article.

Il est généralement conseillé de mêler des termes évidents avec des termes plus complexes, afin de favoriser la diffusion de l'article. Le contenu aura ainsi plus de chances d'être trouvé par les lecteurs intéressés par des problématiques proches ou transversales.

Les mots-clés peuvent faire référence à :

- un résultat ;
- un lieu (pays, zone, contient) ;



Niveau : L1 STAPS

Module : Méthodologie de la recherche scientifique

Enseignant : Dre. DJERADA Thinhinane EPSE ABBES

semstre1

N° du cours : 6

- un nom de personne célèbre ;
- un concept ;
- un objet de recherche ou un objet d'étude ;
- un élément chimique ou concret (partie du corps) ;
- un phénomène ;
- une abréviation souvent utilisée dans le milieu de la recherche ;
- un projet ;
- une discipline.

Cours N°7
Études antérieures (antécédentes)
et similaires

Cours n°7 : Études antérieures (antécédentes) et similaires.

Objectifs : - savoir utiliser les études antérieures

Introduction :

Les études antérieures sont tous les messages scientifiques précédemment publiés sur le sujet de la recherche scientifique, bien que le sujet soit similaire au sujet de la recherche scientifique traitée, car les études précédentes sont des recherches scientifiques écrites dans le passé sur l'une des variables du sujet de recherche.

Les études précédentes sont l'une des sources utilisées par le chercheur scientifique pour les utiliser dans l'écriture de la recherche scientifique en général, en particulier lors de l'écriture de l'introduction de la recherche scientifique en particulier.

1- Définition de l'étude antérieure :

Étude : Un travail de l'esprit qui consiste à apprendre ou à approfondir. C'est un effort intellectuel pour acquérir des connaissances, cet effort intellectuel consacré à l'observation ou à l'intelligence de choses, de comportements, de situations (étude exploratoire sur la pensée critique à l'enseignement supérieur).

Les études antérieures (antécédentes) :

C'est l'ensemble des travaux précédant ou préparant l'exécution d'un projet ou d'un programme (les recherches académiques). (Dictionnaire Français, 2022)

2- Les raisons qui ont amené le chercheur à rédiger des études antérieures :

- Les études antérieures cherchent à trouver des erreurs en fournissant une base théorique sur le sujet de l'étude à rechercher.
- Les études précédentes donnent du temps et des efforts au chercheur dans le processus de recherche, ainsi que dans la sélection du cadre théorique de la recherche.
- Des études antérieures alertent le chercheur lors de la rédaction de la recherche, en l'empêchant des erreurs commises par d'autres chercheurs.
- Les études précédentes présentent généralement une approche méthodologique de l'étude en cours.
- Les études antérieures fournissent au chercheur une proposition des outils d'étude (collecte de donnée) et des méthodes statistiques appropriées dans ses recherches.

- Des études antérieures fournissent au chercheur des conclusions, recommandations et autres propositions en matière de recherche.
- Des études antérieures aident le chercheur à identifier ses références à la recherche scientifique, ainsi qu'à faciliter sa rédaction et sa référence.
- Comparaison entre les études antérieures et l'étude en cours, ce qui facilite le processus de commentaires sur les études.
- La disponibilité des études antérieures dans la recherche scientifique revêt une grande importance, car la disponibilité des études antérieures confirme la continuité de la recherche depuis son indisponibilité.
- Des études antérieures déterminent la méthode la plus appropriée pour la question de la recherche scientifique et y répondent, car elle varie en fonction des compétences du chercheur et de son expérience dans le domaine de la recherche scientifique. (Benguesmia, 2020).

3- Conditions de sélection des études antérieures :

Il ne fait aucun doute que les études antérieures jouent un rôle important dans la résolution du problème et que les résultats des recherches scientifiques peuvent être analysés à l'aide des résultats des études précédentes. Il y a beaucoup de conditions pour écrire des études précédentes.

1. Familiariser le chercheur avec les sources primaires pour la réalisation d'études antérieures et éviter les sources secondaires.
2. Le chercheur vérifie la validité des informations disponibles. Écrire des études antérieures.
3. Éloignez-vous des études antérieures non publiées, que ce soit dans des magazines ou des périodiques.
4. Éloignez-vous des anciennes études.
5. Essayez de raccourcir et d'écrire les idées principales, en évitant le style fastidieux d'écriture et de présentation d'études antérieures.
6. Le chercheur a choisi des études antérieures étroitement liées au sujet de l'étude et d'éviter de prendre des études antérieures non adaptées au problème et aux objectifs de la recherche scientifique.
7. Le chercheur doit y adhérer, notamment en ce qui concerne l'objectivité et la neutralité, si certaines études antérieures ne correspondent pas à ses idées.



Niveau : L1 STAPS

semestre1

Module : Méthodologie de la recherche scientifique

N° du cours : 7

Enseignant : Dre. DJERADA Thinhinane EPSE ABBES

8. Il est important que le chercheur rédige les études précédentes dans l'ordre, de la plus récente à la plus ancienne, en précisant que cela relève de la connaissance du chercheur.

9. La présentation des études précédentes doit contenir le titre et l'année, les objectifs en bref, le curriculum, l'échantillon et les outils d'étude, ainsi que les principales conclusions et recommandations des études précédentes sur la présente étude, qui leur sont très utiles.

10. Le chercheur doit normaliser les dates des études précédentes en utilisant soit la date de Hijri, soit la date de Grégorien, afin de ne pas créer de confusion dans l'esprit du lecteur, car il n'est pas correct de mélanger les dates arabe et étrangère dans l'étude.

Cours N°8

Les Méthodes de recherche dans le domaine des STAPS

COURS N°8 : Les Méthodes de recherche dans le domaine des STAPS

De la méthode :

Les progrès de la science sont intimement liés à ceux de la méthode. Une recherche effectuée sans méthodologie préalable se condamnerait à errer sur les chemins sinueux de l'herméneutique et de l'extrapolation aléatoire. L'absence de méthode entraîne, en effet, une perte de temps et d'énergie considérables. Cela ne signifie pas pour autant qu'il ne peut y avoir de science sans méthode. L'empirisme pur existe bel et bien mais une science sans conscience méthodologique n'est que ruine de la recherche.

L'intérêt d'une méthodologie propre aux sciences humaines ne fait plus de doute depuis Descartes et son Discours de la méthode. Cet intérêt est aujourd'hui d'autant plus impérieux face à l'immensité des champs du savoir et à l'éclatement extraordinaire des disciplines qu'il est urgent de maîtriser un « discours de la méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences » (Descartes, 1987)

1- Définition de la méthode :

La méthode désigne l'ensemble des démarches que suit l'esprit humain pour découvrir et démontrer un fait scientifique.

S'interroger sur la « méthode », c'est s'interroger sur la « voie » (odos en grec) suivie pour mener à bien une recherche. (Guidère, 2004)

2- La méthode d'enquête :

(On pose des questions pour obtenir des réponses -donner un constat- ex : la façon dont l'en a joué dans un match).

Elle s'adresse en générale au présent à différente population dont on veut faire l'objet de recherche sous divers aspects.

Elle permet d'étudier les façons de faire, de penser ou de percevoir de ces populations. En raison de la diversité de l'objet, on peut utiliser techniques de recherche, ensembles de procédés et d'instruments d'investigation utilisés méthodiquement).

Ce sont **les buts** de chaque enquête particulière qui détermineront si l'étude sera plutôt **descriptive** (sondage d'opinion), **classificatrice** (recensement), **explicative** (questionnaire) ou **compréhensive** (entrevue ou observation en situation). C'est les techniques de cette méthode.

La méthode d'enquête procède souvent par échantillonnage ou sélection d'une partie seulement de cette population

L'enquête peut porter sur la plus petite population (membre de club, étudiant, population scolaire, telle spécialité dans une institution donnée...)

La nature des infos à recueillir peut-être très varié : opinion, habitude de vie, sentiment, comportement dans toute sorte de domaines. (Angers, 1996)

3- La méthode historique : vise à la reconstitution du passé par un examen des événements passés à partir principalement de documents et d'archives.

Comme toute autre méthode, elle implique une démarche particulière. Dans un 1^{er} temps, on doit rassembler les divers documents, puis en faire l'évaluation ou la critique. Cette critique a 2 volets :

- **La critique externe** : vise à l'établissement de l'authenticité d'un document par divers procédés et par un questionnement propre à la méthode historique (quelle est l'état du doc ? quant à-il été produit ? qu'en est ou qu'en sont les auteurs ? à quel endroit a-t-il été produit ?) c'est une procédure autant pour authentifier que pour codifier et conserver des docs.
- **La critique interne** : crédibilité du document.

Elle vise à l'établissement de la crédibilité du contenu d'un document par divers procédés et par un questionnement propre à la méthode historique (que dit le document ? les différents thèmes qui y sont traités ? pourquoi en traite-t-il ? les valeurs véhiculées par le document, a-t-il des intentions décelables ? dans quel contexte il été produit ?) autrement dit, un doc n'arrive pas par hasard, il devrait se passer quelque chose qui à inciter à le produire.

4- La méthode d'observation systématique (On l'appelle aussi la méthode descriptive) :

Elle consiste à observer systématiquement un événement, on général on ne se contente pas de cela : on doit procéder également à la mesure du phénomène observé souvent à l'aide



Niveau : L1 STAPS

Module : Méthodologie de la recherche scientifique

Enseignant : Dre. DJERADA Thinhinane EPSE ABBES

semestre1

N° du cours : 8

d'appareilles. Il s'agit d'émettre une supposition ou une hypothèse, puis d'observer l'événement afin de vérifier cette dernière. (On suppose, en suite on observe nos procédés pour dire s'il passe comme c'est prévu ou pas. Mais il ne nous donne pas les causes) on décrit sans donner les causes.

Remarque :

Observons que cette méthode a une limite importante : elle ne fait pas ressentir la cause de l'événement. Ex : les phénomènes météorologiques, les accidents routiers, le nombre de tués par la maladie cardiaque, le nombre d'accident automobile qui se passe les différents jours de la semaine. On constate, mais il faut encore avec au de-là et dire pourquoi et comment ?

5- La méthode de corrélation : relation entre des éléments d'un ensemble, minimum 2

Le mot corrélation est constitué de **Co** et **Relation**. **Co** veut dire ensemble, une corrélation, c'est donc examiner objectivement jusqu'à quel point deux ou plusieurs événements sont en relation ensemble. Il s'agit donc de poser une hypothèse dans laquelle on affirme que deux événements se produisent au même temps, ou que deux objets sont liés par un même phénomène ...

Dans un deuxième temps, il faudra observer systématiquement les deux événements puis comparer les résultats obtenus. Il sera, alors, possible de voir jusqu'à quel point les deux événements varient ensemble.

Ex : l'apparitions de la fatigue est le nombre de fautes commises en compétitions sportives, la vitesse excessive ou la conduite en état d'ivresse et nombre d'accidents routiers ...

Remarque : comme pour l'observation systématique, la corrélation a les mêmes limites, elle ne permet pas de connaître la cause, le pourquoi, le comment du phénomène observé. Une grossière erreur serait faite en concluant que le fait que les 2 événements se produisent en même temps veut dire que l'un est la cause de l'autre. Il faut souligner donc que la corrélation ne montre pas le lien causal (la cause).

Dans un des exemples précités, on peut émettre l'hypothèse que la qualité d'accidents provoqués varie au même temps que la quantité d'alcool consommé. Cela ne nous permet pas pour autant d'affirmer que l'alcool cause les accidents mais que c'est là une possibilité. A

partir de cette corrélation, nous pouvons donc pousser d'avantage notre investigation (recherche) sur l'effet de l'alcool, sur la vigilance. Ceci se fera grâce à la méthode expérimentale.

6- La méthode d'expérimentation :

L'approche expérimentale se différencie des deux méthodes précédentes par le fait que son but premier est de vérifier l'existence d'un lien de causalité, c'est-à-dire d'un lien de cause à effet. Cette fois si encore, il faut *émettre* une hypothèse puis *vérifier* dans les faits. Cependant plutôt que d'observer uniquement un ou plusieurs événements (systématique), le chercheur va cette fois les *manipuler*. Autrement dit, plutôt que de regarder un événement il va intervenir pour le provoquer.

Ex : il peut être utile de vérifier si la ceinture de sécurité diminue le nombre et la gravité des blessures en cas d'accidents automobile (le fait de porter ou de ne pas porter la ceinture de sécurité en cas d'accident)

Remarque : par rapport à l'observation systématique et à la corrélation qu'y a-t-il de nouveau, de plus ?

S'il s'agissait d'observer et de dire qu'il y a corrélation entre le fait de porter ou de ne pas porter la ceinture et le nombre et la gravité des blessures, on ne pouvait pas affirmer que lorsque la ceinture est attaché le nombre de blessures diminue en nombre et en gravité.

Synthèse :

Une méthode est un procédé que le chercheur utilise pour résoudre un ensemble de problèmes.

La méthode scientifique en générale s'applique à certains problèmes, ces derniers étant reliés à la connaissance et à la compréhension des événements du monde réel dans lequel nous vivons. Cette méthode constitue une démarche générale commune à toutes les sciences (on Pas de recherche sans méthode, il faut de la méthode pour la réflexion théorique, comme il en faut pour le travail sur le terrain (observation, enquête...) comme il en faut pour les matériaux (archives, documents, discours, statistiques...)

Cours N°9

Outils de collecte des données

Cours n°9 : Outils de collecte des données

Introduction :

A l'instar des sciences de la nature, les sciences humaines ont mis au point des moyens pour scruter la réalité. En effet, une fois fixé le problème de recherche, il importe de s'organiser pour recueillir les données nécessaires à la vérification.

Les principaux moyens d'investigation ou techniques de recherche propres aux sciences humaines, mis à six : **l'observation en situation, l'entrevue de recherche, le questionnaire ou le sondage, l'expérimentation, l'analyse de contenu et l'analyse de statistiques.**

1- L'Observation En Situation :

L'observation en situation est une technique directe d'investigation qui sert à observer habituellement un groupe (un village, une association) de façon non directive, en vue de faire un prélèvement qualitatif pour comprendre des attitudes et des comportements. L'observation est systématique s'il s'agit d'une « description exacte des comportements et leur prédiction (Gomes, Thomas, et Sabourin, 1988) ». Le prélèvement pourrait être alors plutôt quantitatif. L'observation en situation peut prendre plusieurs formes : **participante ou désengagée, dissimulée ou ouverte.**

1-1- L'Observation Participante :

L'observation participante est à l'origine des autres formes d'observation en situation. Elle laisse entendre qu'on s'insère dans la vie des gens qu'on étudie, tout en cherchant à ne modifier d'aucune façon la situation. Par exemple, si on veut étudier une équipe sportive, on peut s'en tenir à une observation de l'extérieur, lors de compétitions, par exemple. On notera, entre autres choses, les façons des membres d'entrer en rapport les uns avec les autres (un tel est entré en rapport avec un tel à trois reprises), les caractéristiques de ces rapports (coopération, compétition, camaraderie, hostilité), les événements qui se produisent (situations ordinaires ou situations extraordinaires), ou même certains rapports entre des faits constatés (liens entre les fonctions dans l'équipe et les relations interpersonnelles). Dans ce

cas, il s'agit toujours de s'en tenir seulement à ce qui a été vu et noté de l'extérieur, et on ne cherche pas à percer autrement la réalité du groupe comme en devenant membre ou en vivant continuellement avec lui.

1-2- L'Observation Désengagée :

Situation dans laquelle l'observateur ou l'observatrice ne se mêle pas à la vie des personnes observées.

NB : L'observation participante se donne de plus grandes ambitions que l'observation désengagée, car elle vise non seulement à présenter les éléments de la situation, mais à en dégager le sens que les acteurs lui donnent. Ainsi outre que l'observation participante permet de tracer un portrait global de l'équipe sportive, elle donne le moyen de connaître comment la situation est perçue par les membres, comment ceux-ci vivent les événements, quel sens prend pour eux leur vie à travers leur appartenance à ce groupe et autres considérations de nature compréhensive.

Pour ce fait, l'observation participante ne s'en tient pas qu'au champ visuel et elle utilise des outils complémentaires à l'observation, tels que des entretiens avec certains informateurs et l'analyse des productions disponibles. Le but est d'en arriver à une compréhension profonde de la situation et de ses significations afin que l'analyse ultérieure appréhende le vécu des membres pour une compréhension de la totalité du milieu de vie.

1-3- La durée d'une observation : la durée d'une observation en situation peut être variable.

Le sujet de la recherche peut, par exemple, nécessiter qu'on s'intègre au groupe observé jusqu'à passer presque inaperçu malgré sa présence constante et pour ça, il faut y mettre du temps. Cependant le sujet de la recherche peut demander une observation de courte durée, il peut s'agir de l'observation d'un événement, lui-même de courte durée. Par exemple, on peut s'intéresser à ce qui se passe durant un spectacle bien particulier. « La durée d'une observation, en règle générale, distingue dans le même sens l'observation désengagée de l'observation participante ».

2- Le terrain d'étude : la communauté dans laquelle on va s'introduire pour l'étudier est le terrain d'études. Différent lieux peuvent être le site d'une observation. La plupart des

études sur le terrain, cependant, se font dans les endroits les plus fréquentés, c'est-à-dire là où les gens vivent, travaillent où se divertissent.

3- L'observation Dissimulée : situation dans laquelle les personnes observées ne savent pas qu'elles le sont. On ne peut observer sans s'approcher du groupe à l'étude. On peut se dissimuler de deux manières : ou bien on regarde les gens sans qu'ils sachent qu'on les observe.

4- L'observation ouverte : situation dans laquelle les personnes observées savent qu'elles le sont. En règle générale, l'observation est ouverte, c'est-à-dire qu'on ne cache pas aux gens son intention. L'observation participante classique ne procède pas autrement, il s'agit de se faire accepter par les personnes observées en leur assurant, la confidentialité dans le processus, leur rappelant qu'on s'intéresse au groupe et que celui-ci n'a pas à être identifié par la suite. (Laperrière, 1987).

5- Les avantages et les inconvénients de l'observation en situation :

Avantage :

Perception de la réalité immédiate.

Compréhension profonde des éléments.

Accession à un portrait global meilleure intégration du chercheur.

Coopération facilitée avec les informateurs.

Situation naturelle.

Information sans intermédiaire.

Inconvénient :

Etendue restreinte.

Adaptation trop réussie du chercheur.

Absence à certains événements.

Manque d'homogénéité des matériaux.

Lourde responsabilité du chercheur.

Cours N°10
L'Entrevue de Recherche

COURS N°10 : L'ENTREVUE DE RECHERCHE

2-Entrevue de recherche :

L'entrevue de recherche est une technique directe utilisée pour interroger des individus isolément, mais aussi, dans certains cas, des groupes, de façon semi-directive, qui permet de faire un prélèvement qualitatif en vue d'une connaissance en profondeur des personnes rencontrées. Cette technique de recherche est tout indiquée pour qui veut explorer les motivations profondes des individus et découvrir, à travers la singularité de chaque rencontre, des causes communes à leurs comportements. Pour ces raisons, elle est souvent utilisée soit pour aborder des domaines encore largement méconnus, soit pour se familiariser avec les gens visés avant d'en rencontrer un plus grand nombre par d'autres techniques, soit pour se donner des pistes de réflexion avant de systématiser un problème de recherche. On vise de plus, par ce moyen, non seulement à établir des faits, mais à saisir les significations données par les personnes aux situations qu'elles vivent.

Dans l'entrevue de recherche, l'intervieweur ou l'intervieweuse se présente avec un schéma de questions à aborder avec chaque enquêté. L'entrevue de recherche n'est pas rigide, mais n'est pas non plus laissée à l'inspiration du moment. On donne à la personne interviewée la liberté d'élaborer ses réponses à sa guise, mais les sujets de discussion sont préétablis. La personne interviewée est choisie parce qu'elle correspond à des caractéristiques de population établies à l'avance pour les fins de la recherche. Enfin si l'entretien peut se révéler signifiant pour l'enquêté, il est d'abord mené pour les besoins du chercheur ou de la chercheuse dont l'intention est d'induire une ou des réactions des enquêtes pour en faire ensuite une analyse qualitative en vue de dépasser les cas particuliers et de dégager possiblement des traits communs.

L'entrevue de recherche peut donner lieu à des variantes dans son utilisation. C'est ainsi que se sont développées l'histoire de vie et l'entrevue de groupe.

Histoire de vie : entrevue de recherche en vue de recueillir le récit d'une personne sur son passé.

- Entrevue de groupe : entrevue de recherche pour connaître les réactions d'un ensemble restreint d'individus ayant quelque chose en commun.

2-1- les avantages de l'entrevue de recherche :

- Flexibilité.
- Réponses nuancées.
- Intérêt suscité.
- Perception globale de l'interviewé.
- Prise en considération du groupe.

2-2- les inconvénients :

- Réponses mensongères
- Résistance de l'interviewé
- Subjectivité de l'intervieweur
- Manque de comparabilité des entrevues
- Obstacles circonstanciels

3- Le Questionnaire Ou Le Sondage :

Le questionnaire, sous sa forme la plus connue, le sondage, est une technique directe pour interroger des individus de façon directive, puisque la forme des réponses est prédéterminée, qui permet de faire un prélèvement quantitatif en vue de trouver des relations mathématiques et d'établir des comparaisons chiffrées. Le questionnaire est un moyen d'entrer en communication avec des informateurs, en les interrogeant un à un et de façon identique, en vue de dégager des réponses obtenues des tendances dans les comportements d'une large population. Les questions ne sont pas du même ordre que celle de l'entrevue de recherche et l'intervieweur, quand il y en a un, n'a pas un rôle aussi important. Quant au sondage, il s'est répandu comme un outil de premier ordre, rapide et précis, pour des sujets tels que les réactions à des politiques gouvernementales ou à des candidats à des élections. Cette technique sert aussi aux recherches de motivations à des fins commerciales. Les enquêtes militantes ou de recherche-action l'utilisent également. Etant donné leurs multiples

usages, questionnaires et sondages sont le moyen d'investigation le plus largement répandu dans les sciences humaines.

3-1- les différences entre le questionnaire et le sondage :

Trois différences factuelles existent entre le questionnaire et le sondage :

- Le sujet des questions
- La population visée
- Le nombre de questions.

3-1-1- le sujet des questions :

Le questionnaire peut toucher plusieurs types de sujets depuis les plus impersonnels (la vie des personnages publics) jusqu'aux plus intimes (sa sexualité), des connaissances de fait à croyances, des perceptions aux évaluations.

Le sondage, quant à lui, est plutôt associé à l'enquête d'opinion, c'est-à-dire au questionnement des individus sur une évaluation ou une intention d'agir précise.

3-1-2- la population visée :

Si le sondage est associé à opinion, il est aussi synonyme d'enquête à grande échelle, voir sur l'ensemble d'un pays, comme les sondages d'opinion politique, omniprésents à l'approche d'une élection. C'est que le sondage est relié à une technique statistique permettant de se renseigner sur une large population en interrogeant une fraction, tout de même relativement grande, de cette dernière. Le questionnaire, bien qu'il vise également à informer sur une population, ne peut atteindre tant géographiquement qu'en ce qui concerne ses caractéristiques. Le questionnaire est donc destiné à une population plus limitées, en raison, entre autres choses, de son contenu.

3-1-3- le nombre de questions :

En règle générale, un questionnaire contient de dizaines de questions qui portent sur plusieurs aspects de la vie des gens. Sa longueur est un frein à son ampleur. Le sondage, lui, est court. Il se réduit, en règle générale, à une page ou un peu plus. En fait, la principale préoccupation est de rejoindre le grand nombre et, ne serait-ce qu'en raison des coûts, il ne peut être plus long.

En résumé, le questionnaire contient de nombreuses questions, couvre divers sujets et s'applique à quelques centaines de personnes tout au plus. Le sondage, pour sa part est composé d'un nombre restreint de questions, tourne autour de sujet d'opinion et s'adresse à des milliers de personnes. Ces différences étant faites, le questionnaire et le sondage seront traités indistinctement dans le reste de ce chapitre, à moins d'indications contraires.

3 2- les avantages du questionnaire ou sondage :

- Technique peu couteuse
- Rapidité d'exécution
- Saisie de comportements non observables
- Comparabilité des réponses
- Application au grand nombre

3-3- les inconvénients du questionnaire ou sondage :

- Déformation volontaire des propos
- Inaptitude de certaines enquêtes
- Informations sommaires
- Refus de répondre

4- L'EXPERIMENTATION :

L'expérimentation est une technique directe, généralement utilisée auprès d'individus dans le cadre d'une expérience menée de façon directive, car le contrôle des moindres détails de la situation est une caractéristique de l'expérimentation. Elle permet de faire un prélèvement qualitatif en vue de soumettre les données à un traitement statistique. L'expérimentation n'est pas aussi répandue en sciences humaines qu'en science de la nature, car l'objet s'y prête moins facilement. On l'emploie toutefois quand on veut faire une analyse de cause à effet, car l'expérimentation permet d'examiner l'effet d'une variable indépendante sur la variable dépendante ou, plus concrètement, la réaction de l'individu à un stimulus. Quand les principaux concepts d'une hypothèse peuvent se convertir en variable mesurables, il y a lieu de songer à choisir l'expérimentation.

4-1- les éléments de l'expérimentation classique :

L'expérimentation classique, c'est-à-dire qui se présente avec tous les caractères traditionnellement associés à cette procédure, contient les éléments suivants : une variable indépendante et une variable dépendante, un test avant (prétest) et un test après (post-test) l'expérimentation ; un groupe expérimental et un groupe de contrôle ou groupe témoin.

4-2- les avantages de l'expérimentation :

- Etablissement d'un rapport de causalité
- Maitrise de situation
- Possibilité de mesure

4-3- les inconvénients de l'expérimentation :

- Grande simplification du réel
- Non-représentativité des sujets d'expérience
- Inconstance des groupes

5- L'ANALYSE DE CONTENU :

L'analyse de contenu est une technique indirecte utilisée sur des productions écrites, sonores ou audiovisuelles, provenant d'individus ou de groupes ou portant sur eux, dont le contenu se présente sous forme non chiffrée. Elle permet de faire un prélèvement quantitatif ou qualitatif. L'analyse de contenu est sans doute la plus connue des techniques d'analyse de données secondaires. C'est la technique tout indiquée pour analyser non seulement des productions actuelles, mais aussi celles du passé, car elle permet de mettre en lumière un événement, une action individuelle ou collective pour lesquels des traces écrites existent. L'analyse de contenu est l'outil par excellence des historiennes et historiens, des sociologues, politicologues et psychologues qui s'intéressent à l'étude des cultures étrangères, des médias en général (littérature, manuels scolaires, téléromans, émissions pour enfants, messages publicitaires, nouvelles et chansons), de la personnalité, des idéologies et autres formes de représentations des individus et des organisations.

5-1- les avantages de la technique d'analyse de contenu :

- Approfondissement de la symbolique
- Possibilités d'études comparatives et évolutives
- Richesse d'interprétation

5-2- les inconvénients de la technique d'analyse de contenu :

- Longueur de l'analyse
- Ecart par rapport à la réalité
- Estimation risquée du matériel

6- L'ANALYSE DE STATISTIQUES :

Technique indirecte d'investigation scientifique utilisée sur des productions ou document se rapportant à des individus ou à des groupes, dont le contenu est chiffré, qui permet un prélèvement quantitatif en vue d'explications statistiques et de comparaisons chiffrées.

6-1- les avantages de la technique d'analyse de statistiques :

- Coûts minimes
- Possibilités d'études extensives et évolutives
- Complément judicieux à une enquête en cours
- Approfondissement d'une recherche déjà menée.

6-2- les inconvénients de la technique de l'analyse de statistiques :

- Statistiques construites par un tiers
- Erreurs de collecte. (Angers, 1996)

Cours N°11

Communauté de recherche (La sélection des éléments de la population)

Cours n°11 : La sélection des éléments de la population

La collecte des Données

Introduction :

La phase de la sélection des éléments de la population devant constituer l'échantillon est une phase importante de la recherche. C'est pourquoi, à la lumière de la définition du problème de critères particuliers, on doit très précisément délimiter la population visée, choisir avec soin l'échantillonnage auquel on procédera et déterminer la taille de l'échantillon nécessaire.

On peut recourir à deux grands types d'échantillonnage, probabiliste et non probabiliste, et à trois sortes d'échantillonnage à l'intérieur de chaque type, selon les besoins de la recherche et la technique employée.

1- La population :

Dans le langage des sciences humaines, une population est un « ensemble fini ou infini d'éléments définis à l'avance sur lesquels portent les observations » (Grawits1988). On aura ainsi la population d'un pays soit l'ensemble des personnes ou individus, qui habitent au Canada ou bien dans un autre pays. (Brabet, 1988).

Donc c'est un ensemble d'éléments ayant une ou plusieurs caractéristiques en commun qui les distinguent d'autres éléments et sur lesquels porte l'investigation.

1-1- **Effectif** : nombre total d'éléments dans une population.

1-2- **Sa délimitation** :

Pour que sa recherche soit valable et réalisable, il faut définir très précisément la population qu'on projette de scruter. Les critères servant à cerner cette population doivent être explicites. Supposons qu'on veuille mener une recherche sur le personnel enseignant du Québec.

Un certain nombre de questions orientera la définition de la population :

- S'intéresse-t-on à tous les ordres d'enseignement (primaire, secondaire, collégial et universitaire) ? Si la réponse est non, un premier critère précisera le ou les ordres d'enseignements visés plus particulièrement. Choisissons l'ordre d'enseignement collégial.

- Veut-on joindre les professeurs dans les établissements privés et publics ? Si la réponse est oui, il n'y aura pas de critère à établir sur cet aspect. Un critère sert uniquement, rappelons-le, à préciser une population et à la distinguer d'une autre.

- S'intéressent-t-on à tous les professeurs, qu'ils soient à l'enseignement ordinaire, à l'éducation aux adultes ou à l'enseignement auprès de collectivités particulières ?

Ainsi, pour des raisons pratiques et pourvu que cela n'entraîne pas de distorsions par rapport à ce qu'on cherche, on peut se limiter aux professeurs de l'enseignement ordinaire. Par cette précision, on introduit un deuxième critère : être à l'enseignement ordinaire.

- On peut ajouter un troisième critère : être à l'enseignement ordinaire.

- On peut ajouter un troisième et dernier si, par exemple, on se préoccupe seulement de l'enseignement des sciences, et ne prendre que les professeurs qui enseignent des sciences humaines, et ne prendre que les professeurs qui enseignent dans ces disciplines. (On laisse ici de côté la définition du terme sciences humaines qui serait nécessaire pour spécifier clairement quelles disciplines sont visées).

On peut maintenant indiquer plus précisément que la population à observer sera les professeurs du Québec définie selon les trois critères suivants : ils seront de l'ordre collégial, à l'enseignement ordinaire, en sciences humaines.

Cette délimitation précise et nécessaire de la population visée peut cependant, en recherche qualitative, subir une ou des modifications par la suite. Par exemple, pour se renseigner sur la vie en prison, on peut être amené à découvrir que la recherche ne sera pas complète si on ne rencontre que des prisonniers, qui représentaient pourtant la population définie au départ. Dans ce cas, on va ainsi devoir élargir les caractéristiques de sa population.

2- L'Echantillon et l'Echantillonnage

L'idéal dans une recherche scientifique est de renseigner auprès de toute la population à laquelle on s'intéresse. Cela devient difficile dès que l'effectif dépasse quelques centaines d'éléments et quasi impossible quand on passe à des millions à cause des ressources et des coûts que cela implique. De même, on peut être limité par le peu d'informations existantes sur une population donnée, son accès difficile ou des règlements quant à la confidentialité de certaines listes d'individus.

Il faut donc procéder par prélèvement d'un échantillon d'individus, c'est-à-dire cette partie de la population auprès de laquelle les informations seront recueillies

Il existe différentes façons de procéder pour choisir la fraction de la population sur laquelle portera l'investigation. L'échantillonnage consiste en un ensemble d'opérations en vue de constituer un échantillon représentatif de la population visée. Il existe deux grands types d'échantillonnage. Probabiliste et non probabiliste.

2-1- **Echantillon** : Sous-ensemble d'éléments d'une population donnée.

2-2- **Echantillonnage** : ensemble des opérations permettant de sélectionner un sous-ensemble d'une population en vue de constater un échantillon.

2-3- **Echantillonnage probabiliste** : type d'échantillonnage où la probabilité d'être sélectionné est connue pour chaque élément d'une population et qui permet d'estimer le degré de représentativité de l'échantillon.

2-4- **Représentativité d'un échantillon** : qualité d'un échantillon composé de façon à contenir les mêmes caractéristiques que la population dont il est extrait.

2-5- **Echantillonnage non probabiliste** : type d'échantillon où la probabilité qu'un élément d'une population soit choisi pour faire partie de l'échantillon n'est pas connue et qui ne permet pas d'estimer le degré de représentativité de l'échantillon ainsi constitué. (Giroux et Tremblay, 2009).

Cours N°12

L'échantillonnage

probabiliste

Cours n°12 : L'échantillonnage probabiliste ou non probabiliste :

L'échantillonnage probabiliste est ainsi appelé parce qu'il s'appuie sur la théorie des probabilités, théorie permettant de calculer la possibilité, c'est-à-dire la probabilité, qu'un événement se produise. Dans ce sens, un échantillonnage est probabiliste si chaque élément de la population a une chance déterminée et connue à l'avance d'être sélectionné pour faire partie de l'échantillon.

Pendant certaines conditions sont nécessaires pour pouvoir procéder à un échantillonnage probabiliste.

L'échantillonnage probabiliste exige une énumération ou une liste de tous les éléments de la population étudiée. C'est à cette seule condition qu'on peut estimer la probabilité qu'à chaque individu d'être choisi. Cette liste est appelée **la base de population ou de sondage**.

C'est grâce à cette base qu'il sera ensuite possible de prélever un échantillon dont on pourra estimer le degré de représentativité par rapport à la population dont il est extrait : un échantillon est dit représentatif lorsque les éléments qui le composent ressemblent aux autres éléments qui le composent ressemblent aux autres éléments de la population. Chaque élément doit être équivalent, c'est-à-dire qu'aucun ne doit avoir été omis de la liste ni avoir été répété, et le choix définitif doit pouvoir être comparé au résultat d'un véritable tirage au sort, comme le tirage les yeux bandés ou le tirage automatique de boules dans une urne.

Dans un échantillonnage probabiliste, par conséquent, chaque élément de la population a une chance comme d'être sélectionné. Par exemple, si dans le cadre de la recherche sur les professeurs en sciences humaines à l'enseignement ordinaire au collégial, mentionnée précédemment, on veut procéder à un échantillonnage probabiliste, il est nécessaire d'avoir une liste de tous les professeurs concernés, sans omission ni répétition de noms.

Dans le cas de l'échantillonnage non probabiliste, la probabilité qu'un élément d'une population donnée soit choisi n'est pas connue et il est impossible de savoir si chacun avait au départ une chance égale ou non d'être sélectionné pour faire partie de l'échantillon. Si l'échantillon ainsi constitué peut-être représentatif, son degré de représentativité ne peut toutefois pas être évalué.

A chacun de ces types d'échantillonnage se greffent trois sortes d'échantillonnage, c'est-à-dire trois façons spécifiques de prélever un échantillon, qui seront vues après avoir discuté des erreurs d'échantillonnage ou d'observation.

2- Erreur d'échantillonnage :

Il arrive que, lors du prélèvement de l'échantillon, des erreurs se glissent. Certaines de ces erreurs sont inhérentes aux opérations d'échantillonnage alors que d'autres pourraient être évitées.

Le premier genre d'erreur est l'erreur d'échantillonnage. Elle provient du fait que les renseignements obtenus auprès d'une partie d'une population ne peuvent refléter exactement toute la population. C'est une erreur inévitable, car, comme on n'étudie qu'un échantillon, on ne peut retrouver exactement les mêmes moyennes, proportions. Ou variances que celles qu'on calculerait pour l'ensemble de la population.

On ne tient compte de ce genre d'erreur que dans l'échantillonnage probabiliste puis qu'il est le seul qui permet d'estimer le degré de représentativité de l'échantillon.

L'erreur d'échantillonnage peut aussi affecter un échantillonnage non probabiliste, mais on ne peut l'estimer. Ainsi, si on prend la mesure de la taille de 100 des 200 joueurs de football d'un collège, tout en ayant estimé la probabilité de chacun d'être choisi pour la mesure (échantillonnage probabiliste), la moyenne de la taille de l'échantillon des 100 joueurs devrait se rapprocher de celle de toute la population, mais elle ne coïncidera pas nécessairement parfaitement. Si la sélection a été faite selon les règles du hasard, cette erreur n'invalide pas l'échantillonnage, mais précise simplement que la moyenne calculée ne peut correspondre totalement, à moins d'exception, à celle de la population. C'est pourquoi on indique dans un rapport de sondage que la marge d'erreur, par exemple, se situe « à plus ou moins 5%, 19 fois sur 20 ».

Le plus on augmente le nombre d'éléments sélectionnés dans une population, plus on peut réduire l'erreur d'échantillonnage, jusqu'à 3% ou même 1%.

Donc l'erreur d'échantillonnage c'est une précision inévitable quand l'investigation porte sur un échantillon, estimable si celui-ci est probabiliste.

Le deuxième genre d'erreur est **l'erreur d'observation**. Elle provient de la façon de procéder du chercheur ou de la chercheuse. L'erreur peut découler d'une base de population incomplète ou ambiguë. Elle peut provenir d'une sélection qui s'est écartée des critères fixés pour déterminer la population d'enquête ou d'une définition imprécise d'un ou de plusieurs critères. L'erreur d'observation peut être évitée et en doit, s'il est impossible de la faire disparaître complètement, la rendre négligeable, en resserrant ses critères de sélection ou en complétant sa base de population si on ne veut pas invalider les résultats.

3- Les échantillonnages probabilistes :

Il existe trois sortes d'échantillonnage probabilistes, l'échantillonnage aléatoire simple, stratifié et en grappes, ainsi que trois procédés possible de tirage probabiliste pour rejoindre les éléments de la population qui feront partie de l'échantillon.

3-1- Echantillonnage aléatoire simple :

L'échantillonnage aléatoire simple est le procédé le plus élémentaire qui réapparaît à une phase ou à une autre dans les autres sortes d'échantillonnage probabiliste. Donc c'est le prélèvement d'un échantillon par un tirage au hasard parmi les éléments de la population de recherche.

Par exemple, si on s'intéresse au contenu des émissions musicales à la radio, il faudra d'abord dresser la liste de toutes ces émissions, puis on tirera au hasard un certain nombre d'entre elle à partir de la liste établie.

3-2- L'échantillonnage stratifié :

Prélèvement d'un échantillon dans une population de recherche par un tirage au hasard à l'intérieur de sous-groupes, ou strates, constitués d'éléments ayant des caractéristiques communes.

Reprenons l'exemple des professeurs en sciences humaines du collégial à l'enseignement ordinaire. Si la recherche porte sur la tâche des professeurs, on peut penser, sachant que la tâche est différente selon que le professeur est à temps plein ou à temps partiel, qu'il est nécessaire de s'assurer d'une présence importante des deux groupes dans l'échantillon et on créera alors deux sous-groupes ou strates avant de sélectionner les individus. Ensuite, on procédera à un échantillonnage aléatoire simple à l'intérieur de chaque strate. Grâce à l'échantillonnage stratifié, il est donc possible de tenir compte, lors du prélèvement de l'échantillon, de certaines variables, telle que l'âge, la scolarité et la langue d'usage, susceptibles d'avoir un effet sur les résultats.

Ainsi, des catégories d'éléments de la population étudiée différentes des autres ne risquent pas d'être exclues de l'échantillon, alors qu'elles auraient pu l'être par l'échantillonnage aléatoire simple.

L'échantillonnage stratifié permet par conséquent de s'assurer d'une plus grande représentativité de l'échantillon et occasionne moins d'erreurs que l'échantillonnage aléatoire (Pinto et Grawitz, 1967).

3-3- Echantillonnage en grappes :

Prélèvement d'un échantillon d'une population de recherche par un tirage au hasard d'unités regroupant chacune un certain nombre d'éléments de la population.

Il peut être impossible d'avoir au départ la liste de tous les éléments parmi lesquels on veut prélever un échantillon, ou alors il serait onéreux ou long de la dresser. L'échantillonnage en grappes permet de contourner cette difficulté tout en ayant un échantillonnage probabiliste. Il s'agit, en l'occurrence, de faire porter le tirage au sort non sur les éléments eux-mêmes, mais sur d'autres unités les englobant.

La base de population dans l'échantillonnage en grappes n'est donc pas une liste de territoire, de jours de la semaine ou d'heures dans la journée, pour donner divers exemples, chacune de ces unités étant considérée comme une grappe. Puis, une fois les grappes sélectionnées aléatoirement, on recueille les données auprès de tous les éléments rattachés à ces grappes. Il en est ainsi quand on choisit des élèves d'une école non à partir d'une liste de nous mais d'une liste de groupes cours. Les grappes se distinguent des strates en ce que les premières existent dans la réalité, alors que les strates sont construites par le chercheur ou la chercheuse. On peut aussi, une fois les grappes sélectionnées aléatoirement, identifier les individus qui s'y rattachent et procéder à un tirage au sort à l'intérieur de chaque grappe. Ce serait le cas pour la recherche sur les professeurs en sciences humaines du collégial ou Québec si on avait d'abord procédé à un choix aléatoire de régions (grappes) et si on avait ensuite demandé à chaque collègue des régions sélectionnées de fournir la liste de leurs professeurs, on voit donc que l'échantillonnage en grappes, contrairement aux deux autres sortes d'échantillonnage probabiliste, peut se faire sans l'utilisation préalable d'une liste des éléments de la population tout en permettant de calculer la probabilité de chacun d'être choisi.

Cours N° 13
Les échantillonnages
non probabilistes

Cours n°13 : La Sélection des éléments de la population

1- LES ECHANTILLONNAGES NON PROBABILISTES

Certaines recherches ne nécessitent pas que l'échantillon soit représentatif d'une population donnée. On peut s'intéresser, par exemple ; à des études de cas ou encore on peut vouloir approfondir divers types de comportements, sans égard pour leur poids relatif dans la population. D'autre fois, diverses raisons, telles qu'une base de population incomplète, un accès limité à la population visée, un temps limité, des ressources minimales ou tout autre obstacle important, peuvent empêcher de procéder à un échantillonnage de types probabiliste.

Dans tous cas, il reste quand même possible de prélever un échantillon par l'échantillonnage non probabiliste.

Les données recueillies auprès d'un échantillon non probabiliste restent valables et pertinentes, toutefois, l'échantillon n'ayant pu être constitué de façon complètement aléatoire, il est possible de connaître son degré de représentativité par rapport à la population dont il est extrait.

La sélection non probabiliste est « l'effet d'un hasard inconnu » (Voyer 1982). En effet, dans l'échantillonnage non probabiliste, la probabilité qu'un élément soit choisi pour faire partie de l'échantillon n'est pas connue ni déterminée à l'avance. Chacun a une chance d'être sélectionné, mais laquelle ? Or cette possibilité reste inconnue puisque, ne procédant pas à partir d'une base de population, on ne peut mesurer la probabilité de chaque élément d'être choisi. C'est pourquoi l'erreur d'échantillonnage ne pourra être calculée ni d'ailleurs le degré de représentativité de l'échantillon et ce, même si la taille de ce dernier est augmentée.

Par contre, les résultats d'une recherche utilisant l'échantillonnage de type non probabiliste souffrent moins des aléas de la collecte, comme les individus impossibles à rejoindre, les refus de répondre et remplacements d'individus, car ils ne tendent pas vers la même précision méthodologique que la recherche utilisant l'échantillonnage de type probabiliste. De plus les échantillonnages non probabilistes, que les statisticiens appellent aussi échantillonnage empiriques, sont souvent moins coûteux et requièrent moins de temps. Ils ne sont pas tous d'égale valeur pour ce qui est de l'adéquation des caractéristiques des éléments avec celles de la population dont ils proviennent, sauf que cette représentativité ne peut être estimée statistiquement.

Loubet del Bayle (1986) rapporte une erreur moyenne à peu près identique dans la prédiction des résultats à quatre élections entre un institut de sondage procédant par un échantillonnage probabiliste et un autre ayant procédé par un échantillonnage non probabiliste. Il existe trois sorte d'échantillonnage non probabiliste, l'échantillonnage accidentel, typique et par quotas, et cinq procédés possibles de tri non probabiliste pour rejoindre les éléments de la population qui feront partie de l'échantillon.

1-1- - L'échantillonnage accidentel :

L'échantillonnage accidentel est celui des échantillonnages non probabilistes qui comprend le moins de contraintes dans la sélection des éléments. Veut-on connaître l'avis des ouvriers d'une usine sur un sujet donné ? on rencontrera ceux qui se présentent à la cafétéria à l'heure du diner ou on se postera à la sortie de l'usine en fin de journée, sans se questionner sur ceux qui ne dinent pas à la cafétéria le midi ou qui ne sorte pas de l'usine à l'heure à laquelle on y va.

Il n'y a aucun moyen, par une telle sorte d'échantillonnage d'évaluer les erreurs, car on ne connaît pas les individus exclus de l'échantillon. La seule possibilité de comparaison est indirecte et implique de faire un parallèle avec un l'échantillonnage accidentel n'induit pas trop en erreur, mais cela ne demeure qu'un souhait (Selltiz et al.1959). On y recourt quand on n'a pas d'autre choix. C'est le cas quand on ne peut pas recenser au départ la population visée ni choisir de façon aléatoire les éléments.

1-2- L'échantillonnage typique :

Dans l'échantillonnage typique, les éléments choisis pour faire partie de l'échantillon apparaissent comme des modèles de la population à l'étude. On recherche un ou des éléments considérés comme des portraits types de la population dont ils proviennent. Par exemple, si on mène une recherche sur la nature des préoccupations sociales d'étudiants et étudiantes du collégial, on peut décider de porter son attention sur les étudiants inscrit en sciences humaines parce qu'on pense raisonnablement que ceux-là sont plus préoccupés par les questions sociales que les autres. A l'inverse, on peut rechercher les « anti-portraits types », c'est-à-dire les gens qui, volontairement ou non, se situent à l'opposé des traits caractéristiques des autres et qui donneront par la négative des informations sur la population dont ils sont en quelque sorte l'envers. Par exemple, on joindra des sans-abri pour mieux

connaître, par contraste, ce que vivent sans s'en rendre compte les gens ayant un domicile fixe. On se penche cependant plus fréquemment sur des éléments modèles que sur des éléments atypiques. Ainsi, si on veut connaître les idéologies véhiculées par les centrales syndicales, on pourrait ne retenir, parmi les innombrables documents que chaque syndicat a publiés, que les manifestes parce qu'ils semblent mieux refléter leurs idées leurs doctrines.

Quand on utilise l'échantillonnage typique, on ne peut qu'espérer que les éléments de l'échantillon posséderont les traits typique correspondant à la définition de la population, tout comme on ne peut qu'espérer que les erreurs inévitables dans la sélection se neutraliseront. Mais c'est sur le choix des traits typiques que la recherche sera principalement jugée. Donc l'échantillonnage par quota est un prélèvement d'un échantillon de la population de recherche par la sélection d'éléments catégorisés suivant leur proportion dans cette population.

1-1- L'échantillonnage par quotas :

L'échantillonnage par quota se base sur certaines caractéristiques de la population qu'on veut reproduire, en pourcentage ou en proportion, dans l'échantillon.

Son utilisation implique donc qu'on dispose de certaines données chiffrées sur la population. Par exemple, si on s'intéresse à la population immigrante par classe d'âge, on constituera un échantillon respectant ces mêmes proportions pour chaque classe d'âge. Si les personnes de moins de 24 ans représentent 42% de l'ensemble, l'échantillon comprendra aussi 42% de personnes de moins de 24 ans, et de même pour les autres classes d'âge. Il y a par conséquent des quotas à respecter. C'est-à-dire des nombres maximaux d'éléments pour chaque caractéristique retenue et ce, en vue de maintenir dans l'échantillon de poids relatif qu'à chaque catégorie dans l'ensemble de la population.

Pour autant qu'on suive cette règle des quotas, on est libre de choisir qui on veut dans la population visée. Si, par exemple, l'enquête se fait par téléphone et que la personne qui répond est un homme alors que le quota pour ce sexe est déjà atteint, on demandera à une femme de la maison, on fera de même pour tous les critères pour lesquels des quotas ont été fixés. Si l'enquête se fait en face à face, on doit, en s'excusant, interrompre la conversation dès qu'on reconnaît une caractéristique pour laquelle on va déjà suffisamment d'informateurs.

L'échantillonnage non probabiliste par quotas ressemble à l'échantillonnage probabiliste stratifié, sauf que, dans le premier cas, on n'a pas à faire de tirage au sort. C'est pourquoi il est impossible de mesurer le degré de représentativité de l'échantillon ainsi constitué, qui reflète néanmoins les proportions présentes dans la population. Dans les faits, l'échantillonnage par quotas a prouvé à mainte reprise son utilité et sa commodité. La marge d'erreur qui s'y rattache semble peu différer de celle de l'échantillonnage probabiliste aléatoire. C'est pourquoi il est souvent employé par les maisons de sondage et certaines organisations gouvernementales.

2- Les procédés de tri non probabiliste :

Quand on recherche un certain nombre d'éléments pour constituer un échantillon et qu'on n'est pas tenu aux conditions d'une sélection probabiliste, le choix de ces éléments peut se faire par le tri à l'aveuglette, le tri orienté de volontaire, le tri expertisé boule de neige.

2-1- Le tri à l'aveuglette : le tri à l'aveuglette permet de choisir les premiers éléments qui se présentent, quelles que soient leurs caractéristiques. On peut ainsi tomber sur des personnes qui sur des personnes qui n'ont aucune idée de ce dont on veut les entretenir ou qui n'ont rien à voir avec le sujet de l'étude. C'est la même chose si on décide aujourd'hui de réunir, en vue de les analyser, les articles d'un journal sur la violence faite aux femmes. Il est certes possible que ce jour-là aucun article de ce genre n'ait été publié, tout comme il est possible qu'on ait mis la main sur un journal misogyne. On agit donc dans l'à-peu-près. Imaginons par exemple que, pour se renseigner sur la tâche des professeurs en sciences humaines, ou s'installe à la sortie d'un cégep, on peut fort bien rencontrer des étudiants, des administrateurs, des secrétaires, des employé de soutien et des professeurs de diverses disciplines, mais aucun de ceux qu'on voulait interroger ! ce genre de tri peut se révéler acceptable seulement si une population homogène et large, tels les citoyens d'une ville ou les électeurs en général. On l'emploie quand on ne peut s'y prendre autrement.

2-2- Le tri orienté :

Le tri orienté est un peu plus précis que le tri à l'aveuglette. On choisit des éléments qui semblent faire partie de la population visée. Par exemple, si on veut rencontrer des étudiants membres d'organisations étudiantes, on va dans les organisations étudiantes, si on veut sélectionner des téléromans, on écoute la

télévision aux heures et aux jours qu'il s'en diffuse. On agit donc de telle manière qu'on tombe sur le genre d'éléments pertinents. On ne saura pas cependant si les éléments ainsi sélectionnés reflètent l'ensemble de la population visée ni s'ils sont, à quelques égards, excentriques et marginaux. Ils apparaissent cependant liés au problème de recherche et on juge par conséquent que cette façon de faire convient.

2-3- Le tri volontaire :

Le tri de volontaires, comme le terme l'indique, fait appel à la collaboration des individus d'une population donnés pour qu'ils acceptent de participer à la recherche. On ignore quelles personnes se présenteront et en quoi elles seront bien représentatives de la population dont elles disent provenir.

On espère seulement qu'elles ne s'éloigneront pas trop des caractéristiques principales de la population qu'on cherche à connaître. Pour joindre les professeurs d'un collège, par exemple, on place une annonce dans leur journal syndical et on sollicite leur aide pour une expérience qu'on veut mener. En leur demandant de se rendre à tel local, tel jours telle heure. On peut obtenir ainsi suffisamment de sujets pour les besoins de l'expérimentation.

2-4- Le tri expertisé :

Quand on a défini une population à étudier mais qu'on ne sait pas comment l'atteindre, on peut avoir recours au tri expertisé. On fait alors appel à une ou des personnes qui connaissent le milieu concerné ou à des listes qui nous permettront de joindre la population désirée.

Ce peut être autant pour rechercher des documents à analyser que pour contacter des personnes. Supposons, par exemple, qu'on veuille rencontrer des enfants maltraités, on pourra faire appel à une travailleuse sociale impliquée auprès de cette population d'enfants et qui représente, dans ce cas, l'experte recherchée.

2-5- Le tri de boule de neige :

On fait un tri boule de neige quand on connaît quelques individus de la population visée grâce auxquels on joint d'autres. Ainsi, ce sont des individus de la population de recherche qui aideront à constituer l'échantillon. On procède de cette façon lorsque le milieu est peu connu ou qu'il est relativement fermé on

encore, lorsqu'on veut rencontrer des toxicomanes, ou encore des présidents-directeurs généraux d'entreprises, mais on ne dispose que de quelques noms ; il s'agit dans un premier temps, de contacter ces personnes, puis de leur demander des noms de leurs semblables qui, à leur tour, pourront nous indiquer d'autres personnes, et ainsi de suite jusqu'à la collecte suffisante de cas. On aura, par conséquent, obtenu une succession d'informateurs, d'une rencontre à l'autre des uns, on se dirige vers d'autre jusqu'à l'observation du nombre recherché, on grossit de plus en plus l'échantillon. Comme lorsqu'on roule une boule de neige, d'où l'expression qualifiant cette sorte de tri.

3- La taille de l'échantillon :

La taille d'un échantillon, c'est le nombre d'éléments devant faire partie de l'échantillon. Différents facteurs entrent en ligne de compte pour la déterminer selon le type d'échantillonnage.

Synthèse :

Mieux on a défini la population de recherche, plus on a de renseignements sur elle, plus grande est son accessibilité, plus on a alors de possibilités de choix des éléments auprès desquels on se renseignera. Il ne s'agit pas pour autant de prendre plus d'éléments que l'exige la nature de la recherche. C'est, en premier lieu, à la lumière de la définition préalable du problème que le choix doit se faire. Cette sélection doit être bien conçue car on ne pourra pas par la suite faire dire aux informations qui seront recueillies plus que ce que représente la source de ces informations, cette source, ce sont les éléments sélectionnés et il faut en connaître les limites par rapport à la population d'où ils émanent.

Cours N° 14

**Déchargement des données, analyse et
discussion**

COURS N°14 : L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION

Introduction :

Le rapport de recherche vient couronner le travail de recherche. C'est là qu'on rend compte de la recherche suivie de même que de l'analyse des données et de l'interprétation des résultats. En effet, sans ce rapport, chaque recherche scientifique subséquente risquerait de n'être qu'une redite des précédentes, n'ayant pu profiter de l'expérience ni des résultats des premières. Le rapport constitue aussi la façon de soumettre à l'évaluation des pairs le travail accompli. Il importe donc qu'il contienne tous les éléments essentiels de la recherche, c'est-à-dire les coordonnées du problème étudié, la méthodologie utilisée, l'analyse des données et l'interprétation des résultats, qu'il soit pertinent par rapport aux hypothèses et qu'il soit conçu, présenté et rédigé de façon à intéresser le public cible.

Avant de se lancer dans la rédaction du rapport de recherche, il faut d'abord mener à terme l'analyse des données et l'interprétation des résultats tout en évitant les erreurs qui les invalideraient toutes deux.

1- L'Analyse des données :

L'esprit d'analyse s'est déjà exercé lors des étapes précédentes de la recherche, car, dès le départ, on décompose la recherche en étapes, on décompose les termes d'hypothèse, ainsi de suite. On vient de l'exercer encore en mettant en ordre et en forme les données. Il s'agit toujours en fait d'exercer son esprit à décomposer la réalité en rendant compte de chacune des observations, puis des rapports de causalité ou d'interdépendance entre les variables, de l'importance relative des liens entre divers phénomènes, et ainsi de suite. L'hypothèse ou l'objectif de recherche sera ainsi vérifié à travers l'ensemble des données mises en forme pour en permettre l'examen.

L'analyse des données procède de ce mouvement de la pensée qui examine chaque fait ou chaque observation pour dégager les constats pertinents par rapport au problème de recherche. On scrute les données de différentes manières pour en dégager le plus de significations possible en fonction de ce qu'on cherchait au départ. Ces façons de procéder peuvent se ramener à quatre types ou angles d'analyse : l'analyse descriptive, l'analyse explicative, l'analyse compréhensive et l'analyse classificatrice.

2- Les types d'analyse :

2-1- Analyse descriptive : Analyse visant une représentation détaillée d'un objet.

2-2- Analyse explicative : Analyse visant à mettre en relation des éléments d'un objet.

2-3- Analyse compréhensive : Analyse visant à saisir la réalité à travers les significations données par les individus eux-mêmes à leurs conduites.

2-4- Analyse classificatrice : Analyse visant à regrouper des phénomènes ou des éléments de la réalité selon divers critères.

Donc l'analyse c'est l'opération intellectuelle consistant à décomposer une réalité en ses éléments afin d'en saisir la nature. (Angers, 1996)

3- Les procédés d'analyse :

L'analyse ne peut se faire qu'en considérant la façon dont on a précédemment opérationnalisé le problème. Ce travail a été résumé sous la forme d'un schéma d'analyse conceptuelle. L'hypothèse ou l'objectif de recherche qui chapeaute ce cadre conceptuel est la référence dominante, pour ne pas dire unique, de toute l'analyse. C'est toujours par rapport à cette hypothèse ou à cet objectif qu'on évalue les données mises en forme. L'unité de l'analyse tient pour beaucoup à cette référence constante à l'hypothèse ou à l'objectif de recherche qui assure la validité des propos. On a donc tout intérêt à garder près de soi, tout au long de l'analyse, le manuel de codage qui contient, entre autres, le schéma du cadre conceptuel et l'hypothèse ou l'objectif qui lui a donné naissance. Chaque tableau, chaque témoignage, chaque observation, chaque thème sera ainsi examiné en regard de la définition du problème.

À partir d'un tableau à une entrée : On examine les données présentées dans un tableau à une entrée en ayant à l'esprit la définition du problème, pour en dégager une ou deux constatations ou observations en regard de l'hypothèse ou de l'objectif de recherche. Il ne s'agit donc pas de ressortir toutes les informations que contient le tableau mais de retenir uniquement celles qui dévoilent quelque chose sur le problème à l'étude. Bref, on n'écrira pas par la suite sur tous les chiffres ou toutes les inscriptions que contient le tableau mais sur ceux et seulement ceux qui paraissent importants étant donné ce qu'on veut démontrer.

À partir d'un tableau à deux entrées et des résultats d'un test statistique : Les remarques sur le tableau à une entrée s'appliquent au tableau à deux entrées. La particularité de ce dernier, c'est qu'il a été établi, à l'aide de tests statistiques, pour vérifier si deux variables qu'on suppose liées étant donné l'hypothèse, le sont effectivement. Ce sont les résultats à l'un l'autre de ces tests qui doivent guider, en premier lieu, l'analyse et c'est là qu'entrent en jeu

les notions de différence significative et seuil de signification. Par conséquent, on précisera d'abord si l'hypothèse se confirme ou s'infirme et on appuiera ensuite ses dires sur un ou deux constats du tableau.

À partir d'un graphique ou d'une figure : Les mêmes procédés d'analyse qu'à partir d'un tableau s'appliquent dans le cas de données présentées dans un graphique ou une figure puisqu'on est en présence d'une variable ou plus. Ce n'est que la forme de la présentation qui a changé et qui a été choisie parce qu'elle permettait de faire ressortir encore mieux ce qu'on veut démontrer. Par conséquent, lors de la rédaction, on ne s'étend pas longuement pour décrire le contenu d'un graphique ou d'une figure, à moins qu'une complexité de cette dernière le justifie. On fait ressortir plutôt les quelques constats qui prouvent le bien-fondé ou non de ce qu'on avançait lors de la définition du problème.

3- L'interprétation des résultats :

L'interprétation des résultats n'est pas toujours facilement dissociable de l'analyse, car elle porte aussi sur les données, mais en cherchant à aller plus loin. D'aucuns pourraient prétendre qu'il s'agit tout simplement d'une analyse plus fine. On ne viserait, en effet, qu'à dépasser les simples constats.

L'interprétation des résultats est le raisonnement visant à donner un sens, une signification à l'analyse.

L'interprétation, tout comme l'analyse, permet de se pencher sur l'observation de la réalité en regard de l'hypothèse de départ. On sera par conséquent amené soit à réviser la prédiction initiale, voire la théorie dans laquelle elle s'inscrit si l'hypothèse se révèle plutôt non fondée, soit à enrichir le problème à l'étude de nouvelles considérations théoriques ou pratiques si l'hypothèse se révèle plutôt fondée. Par l'interprétation, qui est une argumentation logique, le chercheur ou la chercheuse démontre ses qualités de raisonnement et d'ouverture d'esprit tout en exprimant un point de vue personnel (Dermers, 1982). Exprimer un point de vue personnel ne signifie pas pour autant être moins rigoureux ou s'éloigner du propos de l'analyse, mais simplement amener de nouvelles considérations à partir de ce que les résultats inspirent.

4- Effectuer l'analyse et l'interprétation des données :

La quatrième grande étape du processus de la recherche scientifique se divise en deux phases. Dans la première- l'analyse-, vous commentez les résultats : vont-ils dans le sens attendu ? Sont-ils semblables à ceux qui ont déjà été obtenus par d'autres ?

Certains problèmes soulevés lors de la collecte peuvent-ils en expliquer l'allure ? etc. Vous concentrez alors toute votre attention sur les données. Dans la deuxième phase –



Niveau : L1 STAPS

semestre1

Module : Méthodologie de la recherche scientifique

N° du cours 14

Enseignant : Dre. DJERADA Thinhinane EPSE ABBES

l'interprétation-, votre « regard » s'élargit, il vous faut voir grand ! La différence entre les deux phases réside, comme vous pouvez le constater, dans votre degré d'ouverture. Au cours de cette étape, vous pouvez suggérer de nouvelles façons d'étudier le phénomène (comme nul autre avant vous ne l'a encore fait). Discuter des éclairages possibles que les diverses disciplines des sciences humaines pourraient apporter pour une compréhension plus globale du phénomène, bref, faire le bilan de votre démarche. (Giroux et Tremblay, 2009)

Cours N° 15

Rédiger la recherche

Cours n°15 : Rédiger la recherche

1- Revue de la littérature ou recension des écrits :

Un procédé qui permet de réaliser l'inventaire des documents ou les écrits consultés et l'analyse critique de toutes les publications se rapportant au sujet d'études. (Fortin, 1996 et 2006., Hariti, 2018).

1- établir un plan de recherche documentaire : qui doit préciser deux choses

A- la nature des documents consultés et,

B- le lieu où vous souhaitez mener vos recherches

2- revue de la littérature :

Une revue de la littérature aide à démontrer la pertinence d'un projet de recherche en révélant des lacunes dans la littérature existante sur un sujet, ce qui offre la possibilité d'effectuer cette nouvelle recherche. (Hariti, 2018)

3- importance de la question de recherche :

Une fois identifiée, la question de recherche oriente le projet de recherche. Tout ce que vous lisez ou rédigez devrait être en lien direct avec votre question de recherche.

4- Etapes de rédaction d'une revue de littérature :

Synthétiser et évaluer l'information



Identifier les idées forces de la littérature



Identifier l'idée centrale de la revue de littérature



Organiser les idées principales de la revue de littérature



Rédiger la revue de littérature

5- Synthétiser et évaluer l'information. (Vallerand & Hess, 2000 ; Rajotte, 2017)

- 1- Identifier un écrit récent pertinent à la recherche ;
- 2- En parcourir la bibliographie afin d'identifier les références pertinentes ;
- 3- Rechercher, lorsque les bases de données le permettent, les écrits pertinents qui citent cette source ;
- 4- Reprendre les étapes (2) et (3) pour chacun des écrits retenus ;
- 5- Arrêter la recherche lorsque la taille du corpus est satisfaisante ou, si nécessaire, recommencer à l'étape (1) en recherchant un écrit pertinent à la recherche n'ayant pas été relevé lors des étapes précédentes.

Le corpus étudié se divise en trois catégories distinctes

- 1- les écrits théoriques (les modèles théoriques)
- 2- les recherches empiriques sur la variable **x**
- 3- les recherches empiriques sur la variable **y**
- 4- information méthodologique : méthode et instruments de recherche.

Type d'information incluse dans la recension des écrits

Information théorique :

Elle se retrouve dans :

- Les monographies (catalogues de bibliothèques), livres.
- Les périodiques (articles de recherche, articles de synthèse ou d'opinions) ;
- Banques de données par internet et CD-ROM.
- Index de périodiques.

Information empirique :

- Articles de revues scientifiques ;
- Rapports de recherche ;
- Mémoires et thèses ;
- Rapport d'audits ou d'enquêtes.

La problématique :

- 1- L'introduction.
- 2- Le développement.
 - 2-1- L'état de la question.



Niveau : L1 STAPS

semestre1

Module : Méthodologie de la recherche scientifique

N° du cours : 15

Enseignant : Dre. DJERADA Thinhinane EPSE ABBES

2-2- La formulation du problème.

3- La conclusion.

Pour rédiger la problématique, on doit utiliser des fiches de lecture + citer tes sources.

Modèle booléen :

Un modèle booléen est une méthode ensembliste de représentation du contenu d'un document.

C'est l'un des premiers modèles utilisés en recherche d'information, permettent de fouiller automatiquement les grands corpus de bibliothèques.

- Les opérateurs booléens peuvent être utilisés pour réduire, étendre ou affiner les résultats d'une recherche : OR/OU signifie que les résultats de la recherche doivent contenir l'un ou l'autre des termes.

Conclusion :

La science a pour ambition une connaissance approfondie de la réalité. Pour la réaliser, elle se fixe différents buts : décrire les phénomènes, c'est-à-dire préciser les différents éléments de l'objet à l'étude ; classifier les phénomènes, c'est-à-dire les regrouper selon certains critères ; expliquer, c'est-à-dire compte d'un phénomène en intégrant les données de l'observation.

La méthodologie est l'étude des méthodes et techniques utilisées en sciences humaines. Mais qu'est-ce que la méthode ? Malgré la grande diversité de sens de ce terme, on peut résumer en disant que la méthode répond à la question du « comment » atteindre les objectifs tandis que les techniques indiquent par quel moyen.

L'opérationnalisation de la recherche consiste à traduire les termes abstraits qui ont servi à la formulation du sujet en termes concrets qui vont en permettre l'observation dans la réalité. La première démarche d'opérationnalisation est d'émettre un énoncé sous la forme d'une hypothèse ou d'un objectif de recherche.

En fin, pour donner toute la crédibilité scientifique à une recherche, on doit s'assurer de sa validité. La validité concerne l'objectif cherché et sa correspondance avec les données recueillies. En recherche qualitative, notamment, on se sert aussi de la triangulation, un moyen d'accroître la rigueur scientifique par diverses comparaisons.

LA BIBLIOGRAPHIE

Références bibliographiques :

- Angers, M. (1966). *Initiation pratique a la méthodologie des sciences humaines*, édition Casbah, Alger.
- Bachelard, H. S. (1967). The subcellular distribution and properties of hexokinases in the guinea-pig cerebral cortex. *Biochemical Journal*, 104(1), 286.
- Beaud, S., & Pialoux, M. (1998). Notes de recherche sur les relations entre Français et immigrés à l'usine et dans le quartier. *Genèses*, 101-121.
- Benguemia, F. (2020). Les études antérieures. [Cours magistral]. Consulté le 06 octobre 2022 sur www.univ-béjaia.dz .
- Brabet, J. (1988). Faut-il encore parler d'approche qualitative et d'approche quantitative?. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 3(1), 75-89.
- De Chamblandes, G ; De Morges, G ; Cuénot, J ; Louis-Phillipe, L-H ; Michaud, G ; Collet, G ; et Stucky, J-C. (2007). *Méthode de travail en sciences humaines*.
- Debret, J. (2020). Les normes APA françaises. Scribbr.
- Debret, J. (28 avril 2020). *Les mots-clés d'un article scientifique : comment les trouver ?*. Scribbr. Consulté le 3 octobre 2022, de <https://www.scribbr.fr/article-scientifique/mots-cles-article-scientifique/>
- Dépelteau, F. (2008). Relational thinking: A critique of co-deterministic theories of structure and agency. *Sociological theory*, 26(1), 51-73
- Descartes, R., & Gilson, É. (1987). *Discours de la méthode*. Vrin.
- Deslauriers, J. P. (1991). *Recherche qualitative: guide pratique*. McGraw-Hill.
- Dictionnaire Français. (2022). Consulté sur internet le 03 septembre 2022).
- Dixon, B. R., Bouma, G. D., & Atkinson, G. B. J. (1987). *A handbook of social science research*. Oxford University Press, USA.
- Gagnon, N., Hamelin, J., & Garon, A. (1979). *L'homme historien: introduction à la méthodologie de l'histoire*. Edisem; Paris: Maloine.
- Giroux, S ; Tremblay, G. (2009). *Méthodologie des sciences humaines*. 3^e édition. Édition du Renouveau Pédagogique Inc. Canada.
- Gomes, S., Thomas, L., & Sabourin, E. (1988). *Pratique de l'observation en milieu paysan dans le Sud de la Guinée Bissau*. Programme de recherche paysannale de la région de Tombali. CIRAD-MESRU.
- Guidère, M. (2004). *Guide du jeune chercheur en Lettre, Langues, sciences humaines et sociales*. Maîtrise, DEA, Master, Doctorat. Ellipses Édition Marketing S.A. Paris.

- Guidère, M. (2009). De la traduction publicitaire à la communication multilingue. *Meta: journal des traducteurs/Meta: Translators' Journal*, 54(3), 417-430.
- Hariti, H. (2018). Méthodologie de la recherche. [Cours magistral]. Consulté le 06 novembre 2021 sur www.univ-alger3.dz .
- Laperrière, A. (1987). Les méthodologies qualitatives: de la théorie à la pratique. *Cahiers de recherche sociologique*, 5(2), 5-10.
- Lemieux, V. (1968). Roger Pinto et Madeleine Grawitz, Méthodes des sciences sociales. Paris: Librairie Dalloz, 1967, pp. 934. *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*, 1(3), 372-372.
- Lorenz, K., Popper, K., & Etoré, J. (1990). L'avenir est ouvert. *Revue Philosophique de la France Et de l*, 180(4).
- Loubet Del Bayle, J. L. (1986). Les problèmes de l'observation. *Loubet Del Bayle, J.-L.*
- Mangalaza, E. R. (2011). Concevoir et réaliser son mémoire de master I et master II en sciences humaines et sociales. *Concevoir et réaliser son mémoire de master I et master II en sciences humaines et sociales*, 1-150.
- Mucchielli, A. (2004). Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines. 2^e édition. Armand Colin. Paris.
- Paul N'DA. (2015). Recherche et méthodologie en sciences sociales et humaines. L'Harmattan. Paris
- Rajotte, T. (2017). La recherche expérimentale en éducation: quelles sont les limites à considérer?. *Revue francophone de recherche en ergothérapie*, 3(2), 63-73.
- Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., & Cook, S. W. (1959). Research methods in social relations.
- Selye, H. (1973). The Evolution of the Stress Concept: The originator of the concept traces its development from the discovery in 1936 of the alarm reaction to modern therapeutic applications of syntoxic and catatoxic hormones. *American scientist*, 61(6), 692-699.
- Voyer, M., Davakis, M., Antener, I., & Valleur, D. (1982). Zinc balances in preterm infants. *Neonatology*, 42(1-2), 87-92.