

**Direction Générale de la Recherche Scientifique
et du Développement Technologique
Agence Thématique de Recherche en Sciences de la
Santé**



GUIDE DU JEUNE CHERCHEUR POUR LA RÉALISATION D'UN PROJET DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Auteurs :

**Mustapha BOUZIANI
Badia BENCHABYLES
Hichem NASRI
Brahim BRAHMIA
Latifa NEGADI**

**Édité par : l'Agence Thématique de Recherche en Sciences de la Santé,
Avec le soutien : du «Centre National de Recherche dans les Sciences
Islamiques et de Civilisation ».**

" مركز البحث في العلوم الإسلامية و الحضارة "

Septembre 2018

**Direction Générale de la Recherche Scientifique
et du Développement Technologique
Agence Thématique de Recherche en Sciences de la
Santé**



GUIDE DU JEUNE CHERCHEUR

**POUR LA RÉALISATION
D'UN PROJET DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

Auteurs :

Mustapha BOUZIANI

Badia BENCHABYLES

Hichem NASRI

Brahim BRAHMIA

Latifa NEGADI

**Édité par : l'Agence Thématique de Recherche en Sciences de la Santé,
Avec le soutien : du «Centre National de Recherche dans les Sciences
Islamiques et de Civilisation ».**

" مركز البحث في العلوم الإسلامية و الحضارة "

Septembre 2018

SOMMAIRE

	Page
Préambule	5
Pr Nabil AOUFFEN	
A propos des auteurs	7
La recherche scientifique : Introduction générale	9
Pr Mustapha BOUZIANI	
La rédaction d'un article scientifique	13
Pr Badia BENHABYLES, Pr Nadia HACHED	
Structuration du document d'un protocole de recherche	21
Pr Mustapha BOUZIANI	
Les projets de recherche du M.E.S.R.S., leur cheminement	37
Pr. Hichem NASRI	
Financement des projets de recherche : Procédures de gestion du budget	45
Pr. Brahim BRAHMIA	
Projets de recherche et accessibilité au financement international	57
Pr Latifa NEGADI	
Annexes 1	63
Documents de gestion des projets de recherche : ATRSS (Modèles)	
Annexes 2	66
Présentation de la Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique.	67
Présentation de l'Agence Thématique de Recherche en Sciences de la Santé.	69
Liste des Agences de Recherche	72
Liste des Centres de Recherche	73
Liste des Unités de Recherche	74

PRÉAMBULE

Ce guide du chercheur conçu par des membres du Conseil Scientifique de l'Agence Thématique de Recherche en Sciences de la Santé est une continuité d'un cycle de formations destinées aux Jeunes Chercheurs sous forme de séminaires d'initiation à la méthodologie de la recherche clinique, et l'élaboration d'un projet de recherche, organisé successivement dans les Universités de Béchar, de Laghouat et d'Oran.

Ce guide se veut être avant tout un outil informatif et un document pédagogique à l'intention des doctorants et jeunes chercheurs, ou ceux souhaitant s'engager ou s'initier dans le monde de la recherche scientifique.

Ce guide énonce certaines des règles et procédures à respecter en élaborant un travail de recherche, que se soit une thèse ou un projet de recherche.

Ce document rappelle ainsi, le processus d'exécution d'un travail de recherche scientifique, il dresse les étapes à suivre depuis la genèse de l'idée à la valorisation des résultats en passant par la conception des méthodes et outils, sans oublier le montage financier et la publication des résultats.

A ce titre, ce guide développe un bref aperçu sur le cadre légal et réglementaire relatif à l'environnement et l'architecture nationale de la recherche scientifique.

Il formule aussi des recommandations portant, entre autres, sur les bonnes manières à adopter en termes de rédaction ou de comment puiser dans le financement national ou international des projets.

Ce guide pourra être amendé et actualisé au fur et à mesure du développement et des changements opérés en matière d'environnement ou de réglementation nationale gérant cette recherche scientifique.

Pr. AOUFFEN Nabil
Directeur Général de l'ATRSS.

A PROPOS DES AUTEURS

Mustapha BOUZIANI est Professeur en Epidémiologie à la Faculté de Médecine d'Oran (Service de Biostatistique), chef de projets de recherche PNR et CNEPRU, en santé environnementale (Université d'Oran), co fondateur du *Certificat d'étude spécialisé en Biostatistique*, responsable pédagogique du *Certificat en recherche clinique*, et du Cours international CEBIO.

Auteurs de plusieurs ouvrages scientifiques, et Rédacteur en chef de la revue JESP : Journal d'Épidémiologie et de Santé Publique, édité par le Service de Biostatistique et le Laboratoire de recherche ENVSE, Université d'Oran: www.jesp-dz.com.

Hichem NASRI est Professeur et Directeur de Recherche en Écotoxicologie à la Faculté SNV de l'Université d'El Tarf. Doyen de la Faculté SNV, membre du CSP, DGRSDT/MESRS et membre du Conseil Scientifique de l'ATRSS.

Responsable du Master Écotoxicologie, Environnement et Gestion des Eaux.

Responsable de la Post-Graduation "Les Biotechnologies aux services de l'Environnement". Directeur du Laboratoire de Recherche: Biodiversité et Pollution des Écosystèmes. 36 000, El Tarf, Algérie.

Badia BENHABYLES est Professeur en Epidémiologie et Médecine Préventive à la Faculté de Médecine de l'Université d'Alger1 Benkhedda Benyoucef et ancien Chef de Service au CHU Mustapha Alger. Elle a dirigé plusieurs projets de recherche auprès de l'Agence Nationale pour le Développement de la Recherche en Santé ANDRS actuelle ATRSS ainsi qu'auprès du Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière MSPRH.

Elle a occupé différents postes de responsabilité auprès de l'Université d'Alger 1 et du MSPRH.

Nadia HACHED est Maître de Conférences classe A en Epidémiologie et Médecine Préventive à la Faculté de Médecine de l'Université d'Alger1 Benkhedda Benyoucef. Elle a dirigé un projet de recherche auprès du Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière et a collaboré à plusieurs projets de recherche auprès de l'Agence Nationale pour le Développement de la Recherche en Santé ANDRS actuelle ATRSS ainsi qu'auprès du Ministère de la Santé de la Population et de la Réforme Hospitalière.

Brahim BRAHMIA est Professeur de Sciences Economiques, économiste de la santé. Il a dirigé un master « Santé et Protection Sociale » et il est actuellement enseignant en master Territoires, Ville et Santé à l'Université Constantine 3. Il a été membre de la CUN et a effectué des missions en tant qu'Expert Consultant auprès du Ministère de la santé et le Ministère du travail. Il a coordonné des projets de recherche depuis la création de l'ex-ANDRS.

Il est membre du Conseil Scientifique de l'ATRSS. Il a publié un ouvrage d'économie de la santé et dirige de nombreux travaux et thèses de doctorat dans le domaine de l'économie de la santé et des systèmes de santé.

Latifa NEGADI est Professeur à l'Université AbouBekr Belkaid de Tlemcen depuis 2006.

Elle est Honorary Professor à UKZN (University KwaZulu-Natal, Durban, Afrique du Sud) depuis 2016.

Titulaire d'un Doctorat d'État es-sciences physiques en 2001, et Directrice du laboratoire LATA2M (Laboratoire de Thermodynamique Appliquée et Modélisation Moléculaire) depuis 2011.

Nombre de publications de classe A: 52, Nombre de communications dans des manifestations scientifiques de spécialité : 92.

Prix : Fulbright Fellow en 2009, Yale University (USA)

Experte auprès de différents organismes nationaux et internationaux de recherche (Algérie, Tunisie, Liban, France, Afrique du Sud, Allemagne)

Coordinatrice du projet ACADEMY (Intra Africa Mobility Sceme, EU)

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE INTRODUCTION GÉNÉRALE

La recherche scientifique consiste en une quête des connaissances au moyen d'une enquête, d'une étude ou d'une expérimentation conduite avec application dans le but de découvrir et d'interpréter des connaissances nouvelles.

La recherche tend à devenir le pivot de la relation entre les institutions du savoir et les institutions de production.

Elle devient aussi un élément clé du système socio-économique dans son ensemble.

Quelle que soit le type de recherche à réaliser, la démarche du chercheur est universelle, et la validité des résultats d'une étude doit être la préoccupation permanente du chercheur en vue de rentabiliser les efforts à fournir et les ressources à mobiliser. La clé de réussite d'un travail de recherche est la préparation d'un protocole de recherche pertinent, avec toutes ces phases chronologiques.

L'objet de ce chapitre est de rappeler aux chercheurs de différentes disciplines, la démarche à suivre pour élaborer un projet de recherche, et surtout pour rédiger un bon protocole de recherche, car tout chercheur doit maîtriser la procédure d'élaboration d'un protocole de recherche, lui permettant d'aboutir à des résultats valides et de publier des articles scientifiques de bonne qualité.

DES CONCEPTS : OBSERVATION OU EXPÉRIMENTATION POUR ÉTUDIER UN PHÉNOMÈNE

L'observation :

L'observation permet d'acquérir une première connaissance des phénomènes de la nature (*telle l'économie, la météorologie et les sciences de la Terre*), au sens le plus large, et d'en déduire éventuellement des hypothèses, qui doivent ensuite être vérifiées et précisées, ou amendées. La vérification des hypothèses émises ne peut alors se faire que par une observation structurée, dans le temps ou dans l'espace, ou par une enquête.

L'expérimentation :

Les phénomènes étudiés peuvent être provoqués : telle la biologie, la chimie et la physique, le contrôle des hypothèses se fait habituellement par l'expérience ou l'expérimentation.

L'expérience (ou l'essai) a donc pour but d'éprouver tout élément qui peut conduire à un enrichissement des connaissances, c'est un emploi systématique et raisonné de l'expérience scientifique.

Le cycle permanent (hypothèse à tester – expérience – hypothèse nouvelle), engageant une planification des expériences, leur réalisation, l'analyse des données collectées et l'interprétation des résultats, constitue la démarche essentielle de la méthode expérimentale.

TPOLOGIE DE LA RECHERCHE

La recherche est souvent décrite selon les objectifs : création/acquisition de connaissances nouvelles, partage de la connaissance, ou enfin, retombées méthodologiques recherchées. Selon leur concept, les différents types de recherche rencontrés sont les suivants :

1. Recherche et développement

Ce sont des travaux de recherche envisagés en vue d'accroître certaines connaissances sur l'être humain, sur les aspects anthropologiques et sur les sociétés, et de rechercher l'utilisation de ces connaissances en vue de leurs applications pour le développement humain.

2. Recherche-action

Il s'agit d'une « recherche participative » en vue de cerner un problème, ou d'engager les mesures appropriées.

3. Recherche fondamentale

C'est une recherche menée sous formes de travaux expérimentaux ou théoriques entrepris en vue d'acquiescer ou de produire de nouvelles connaissances sur les fondements de certains phénomènes et des faits observables des sciences de la vie, mais aussi pour tenter de répondre aux grandes questions philosophiques et sociétales

4. Recherche appliquée

C'est une recherche envisagée sous forme de travaux originaux qui sont entrepris en vue d'atteindre la réalisation d'un objectif pratique déterminé, dans le domaine des sciences appliquées.

5. La recherche développement expérimental

Il s'agit de toutes formes de travaux ou d'expériences pratiques, en vue d'obtenir la fabrication des nouveaux produits, d'établir de nouveaux procédés, de brevets, de systèmes et services etc.

PHASES ET ÉTAPES D'UN PROCESSUS DE RECHERCHE

Quelque soit l'objet d'une recherche, il y a trois phases essentielles successives à respecter : une phase conceptuelle, une phase méthodologique et une phase empirique.

La phase conceptuelle

Elle comporte une réflexion sur l'idée et la question de recherche, son cadre de référence, avec un recensement des écrits sur la question.

Cette phase comprend également la formulation du problème de recherche, pour répondre à la question de recherche, l'énoncé de l'hypothèse (à confirmer ou à infirmer), et de(s) l'objectif (s) à atteindre dans le cadre de ce projet de recherche.

Phase méthodologique

Cette phase pragmatique rappelle les aspects méthodologiques qui vont être appliquées au cours du projet de recherche ;

On détermine d'abord le type de recherche, puis on précise et on définit la population (ou l'échantillon) d'étude, son recrutement, on décrit avec précision les méthodes expérimentales d'étude, les principes de mesure, et les méthodes d'évaluation.

Cette phase comprend aussi la description de la méthode de collecte, les méthodes d'exploitation et d'analyse statistique des résultats. Cette démarche méthodologique est applicable dans la plupart des études sur des thématiques des sciences de la vie.

Phase empirique

C'est la phase de réalisation de l'étude proprement dite, et de la collecte des données. Le recueil des résultats se termine par leur analyse descriptive, et inférentielle, puis par leur interprétation. Enfin, cette dernière partie permet de valoriser les résultats et de les publier. La publication de l'article scientifique constitue le point final du travail de recherche.

CONCLUSION

La recherche scientifique construit un objet de recherche, elle élabore un modèle, elle détermine une méthodologie suivie d'un protocole ou d'un processus de recherche, et présente les résultats suivant des normes établies, à partir d'une pratique, d'un fait, ou d'une expérience.

Un projet de recherche dans sa construction, son exécution, et son interprétation, doit permettre d'élaborer des théories et des méthodologies, légitimement reconnues.

Quelque que soit le type de recherche à réaliser, la démarche du chercheur est universelle.

La validité des résultats d'une étude doit être la préoccupation permanente du chercheur en vue de rentabiliser les efforts à fournir et les ressources à mobiliser.

Enfin, rappelons que pour les jeunes chercheurs, la démarche scientifique doit impliquer un changement de comportement, et surtout une possibilité de développer des valeurs qui prônent toujours le savoir et à la performance.

Pr M. Bouziani

LA RÉDACTION D'UN ARTICLE SCIENTIFIQUE

Pr B. BENHABYLES, Pr N. HACHED¹

INTRODUCTION

Tout travail scientifique doit faire l'objet d'une valorisation, et les résultats doivent être publiés.

Selon les définitions du dictionnaire Le Larousse, une publication est l'action de rendre publique une information, écrire ou avoir écrit un texte, la rédaction est l'action de rédiger, d'écrire un texte dans une forme élaborée et en respectant les termes du genre auquel il appartient.

La publication a pour objectifs « d'annoncer, défendre, présenter, délivrer un message à la communauté scientifique ».

Elle permet de :

- Participer à l'amélioration du niveau général de connaissances en diffusant sa propre expérience,
- Valoriser un secteur choisi de la recherche,
- Améliorer l'image d'une discipline,
- Promouvoir ses propres travaux, ceux du service dans lequel on travaille,
- Répondre à une question,
- Rendre compte de son travail (et salaire),
- Démontrer sa capacité à conduire un travail de recherche (cas de la thèse ou d'un mémoire).

L'écrit présente plusieurs avantages :

Il permet de toucher un nombre illimité de personnes, il peut circuler, Il laisse une trace, un témoin, et Il fixe l'attention plus que les paroles sitôt oubliées, l'information est plus difficilement altérable.

Il existe différentes catégories d'articles scientifiques

- Article original : l'article original rend compte d'un travail de recherche
- Revue générale et mises au point : la revue générale est une revue "complète" des connaissances acquises sur un sujet donné, la mise au

¹ *Faculté de médecine : Université BenYoucef Benkhedda Alger 1*

point est une rubrique intermédiaire entre l'éditorial et la revue générale

- Éditoriaux : les éditoriaux expriment une opinion
- Revues iconographiques : illustrations
- Faits cliniques : les faits cliniques rapportent une observation et la commentent
- Notes techniques.- Lettres à l'éditeur : les lettres à l'éditeur apportent une réponse, un commentaire ou une opinion contradictoire suscitée par un article qui vient de paraître dans la même revue.

PLAN TYPE D'UN ARTICLE SCIENTIFIQUE

La structure d'un article scientifique répond à certaines règles qui permettent de le comprendre, d'en faciliter la lecture et l'exploitation. Un article scientifique doit être clair, précis et concis.

L'article scientifique comprend plusieurs parties : un titre, un résumé, des sections répondant à un plan type : le plan IMRAD ou IMRED ce sont des initiales de introduction, méthode, résultats and (en anglais) ou et (en français), discussion, et des références bibliographiques.

1. Titre

Le titre est un élément essentiel, qui conditionne la lecture de l'article. Il doit traduire clairement l'objet de la recherche, refléter le sujet, être informatif.

Son but est d'annoncer le contenu de l'article avec précision et concision.

Il doit être ouvert, attractif et court (le plus souvent moins de 15 mots).

Il concorde avec la question posée dans l'introduction, les réponses de la conclusion.

Il doit contenir les mots clés (la base de données).

-Auteurs :

Le titre est suivi par la liste des auteurs. Les auteurs sont ceux qui ont contribué de manière active à la conception du travail de recherche, à la recherche, à l'acquisition des données, à la lecture, à l'établissement des statistiques, à l'écriture.

Le premier auteur est celui qui écrit, le dernier auteur est l'initiateur.

L'ordre des auteurs est fonction de l'importance de leur contribution.

2. Résumé

Le résumé est d'une importance capitale, beaucoup de lecteurs ne lisent que le titre et le résumé.

Il est diffusé beaucoup plus largement que l'article, il s'agit d'une « photocopie en réduction » de l'article. Il doit pouvoir se lire de manière indépendante de l'article.

Il doit être informatif, présenter les éléments essentiels de l'article : le sujet et le but de l'étude, les hypothèses de travail et, brièvement, la méthode adoptée, les principaux résultats, les conclusions générales et significatives de la recherche et ses implications.

Il ne comprend pas de commentaires, d'abréviations, de références, de nouveaux résultats, d'avis d'autres auteurs.

Il contient 200 à 250 mots (selon la revue).

Il est composé des parties Objectifs, Matériels et méthodes, Résultats (bruts), Conclusion et mots clés.

Mots clés :

Les mots clés sont des mots importants et informatifs du contenu de l'article (en général au nombre de 3 à 10). Ils servent à classifier et indexer l'article, à le trouver plus facilement.

3. Introduction

L'introduction décrit brièvement l'état du problème, l'état des connaissances sur le sujet, accompagné des références.

Elle comprend la problématique (les questions posées et le problème à résoudre), et l'approche utilisée. Elle donne la justification et le but de l'étude.

Il faut susciter l'intérêt du lecteur non-spécialiste, lui donner les moyens de comprendre sans autres sources d'information.

Le travail doit paraître nécessaire et réalisable.

L'introduction doit être courte, avec une justification logique et les références appropriées.

L'introduction d'un article scientifique doit comprendre au moins ces trois parties :

- L'aspect général du sujet : définition du cadre général du sujet, l'aspect particulier étudié,
- Une mise au point sur la question posée par le travail,
- La question posée, les buts ou objectifs de l'étude. De préférence, 1 seule question posée par le travail.

4. Matériel (patients) et méthodes

Le chapitre « matériel et méthodes » doit être précis. Il reflète la rigueur scientifique et la crédibilité du travail. Il permet d'apprécier la qualité du travail, la validité de la recherche, la reproductibilité du travail.

Il décrit dans les moindres détails, dans un ordre logique et/ou chronologique le déroulement de l'étude.

Il ne comprend aucun commentaire, aucun résultat, aucune discussion.

Il comporte la description du plan de l'étude (design), de tous ses détails.

Il comporte 4 à 5 sections.

Il comprend la définition des termes utilisés, précise le type d'étude (rétrospective ou prospective, cas-témoins), la population étudiée (critères d'inclusion et de non - inclusion, échantillonnage avec justification de la taille...), les variables étudiées, les méthodes utilisées pour l'évaluation des résultats, les techniques de mesure, les critères de jugement, les méthodes d'analyse (statistiques descriptives, analyse statistique: type de tests (chi carré, corrélation, etc.), erreur alpha ($P < 0.05$), erreur bêta (puissance), etc., analyse épidémiologique: courbe ROC, densité d'incidence, risque relatif avec intervalle de confiance à 95%, etc.), et les considérations éthiques (Comité d'éthique, consentement des patients).

5. Résultats

Le chapitre « résultats » comprend tous les résultats... rien que des résultats.

Les résultats ne sont, ni discutés, ni interprétés, ni commentés. Ils ne répondent qu'aux objectifs de l'étude.

Les résultats sont fournis en suivant le même ordre que le chapitre « méthodes », dans un ordre logique, les résultats normaux puis anormaux, les résultats précoces puis tardifs.

Le chapitre résultats doit inclure le temps de l'étude (début, fin, durée), la description de l'échantillon (taille, données démographiques, équilibre entre les différents groupes, etc.), les statistiques descriptives (moyennes, médianes et dispersions, etc.), les analyses statistiques et épidémiologiques. Il peut, à la rigueur, inclure des observations inattendues.

Les résultats sont présentés sous forme de texte, de tableaux et de figures.

Les tableaux et graphiques sont souvent indispensables mais ne doivent pas être redondants avec le texte. Ils présentent les résultats

de manière synthétique et détaillée ou visuelle et focalisée sur un petit nombre de résultats.

Ils doivent avoir une autonomie d'information, être compris sans se rapporter au texte mais toujours être introduits dans le texte.

La qualité des tableaux et figures doit être parfaite.

Les tableaux apportent de la lisibilité, ils doivent être brefs, clairs, appelés dans le texte et comporter un titre clair.

Les tableaux sont plus précis (valeurs chiffrées), mais moins parlants que les figures.

Ils sont numérotés en chiffres romains, le titre écrit au-dessus, les notes explicatives avec différents symboles figurent au-dessous.

Le corps du tableau ne comprend que des nombres (pas les unités).

Les figures privilégient l'aspect visuel, elles sont numérotées en chiffres arabes avec le titre et la légende au-dessous. Elles comportent si nécessaire des notes explicatives.

Les résultats statistiques bruts (significatif ou pas) sont fournis avec le test utilisé et la valeur de p.

6. Discussion

Le chapitre « discussion » révèle l'atteinte des objectifs, juge la validité et compare les résultats à ceux d'autres auteurs.

C'est le chapitre qui permet de montrer sa culture scientifique et le recul par rapport aux résultats.

Il ne présente pas de plan type. Il comprend un bref rappel des résultats essentiels du travail et montre qu'ils répondent aux buts fixés dans l'introduction du travail.

Puis il discute des forces et des faiblesses de l'étude, la qualité et la validité de la méthode, des résultats, en expliquant les options des auteurs.

La discussion compare ensuite les résultats avec les études antérieures, les confronte, et analyse les causes de divergence, elle ne comprend aucun nouveau résultat.

La dernière partie fournit la portée et l'intérêt des résultats pour la recherche dans le domaine, et les perspectives ouvertes et les limitations pour des travaux ultérieurs.

La longueur de la discussion doit être au maximum égale à la moitié de l'article.

7. Conclusion

La conclusion n'est pas obligatoire et n'est pas toujours individualisée (dernier paragraphe de la discussion).

Elle doit être courte, précise et concise.

Elle répond aux questions posées à la fin de l'introduction et donne la réponse mais en soulignant les limites. Elle peut ouvrir des perspectives, suggérer des pistes de recherche pour des travaux ultérieurs.

8. Référence bibliographique

La référence bibliographique est une notation simple, codifiée. Elle doit permettre aux lecteurs de vérifier le contenu de tous les énoncés qui ne sont pas fondés sur l'étude rapportée et de retrouver facilement, sans ambiguïté, un article de périodique, une thèse, un ouvrage, un congrès.

Tous les documents cités doivent pouvoir être retrouvés, les thèses, les articles sous presse, les communications personnelles sont à éviter.

La référence bibliographique peut être rédigée selon le système Harvard, le système de Vancouver ou le système alphabétique numérique.

- Système Harvard ou auteur-date ou auteur-année

Dans le corps du texte : auteur (s) avec l'année de publication cité(s) dans le texte,

Dans la liste des références : références classées sans numéro d'ordre, selon l'ordre alphabétique de la première lettre du premier auteur de l'article.

- Système numérique séquentiel dit système de Vancouver : à choisir en priorité

Dans le corps du texte : références numérotées avec un chiffre arabe par ordre d'apparition dans le texte,

Dans la liste des références : références dans l'ordre de leur numéro d'appel dans le texte (numéro en chiffre arabe).

- Système alphabétique numérique.

Dans le corps du texte : références citées dans leur numéro d'ordre qui est indiqué entre parenthèses en chiffre arabe,

Dans la liste des références : références classées par ordre alphabétique de la première lettre du premier auteur, et le numéro d'ordre (chiffre arabe) est attribué selon ce classement.

RÈGLES DE L'ÉCRITURE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE

Il faut être lisible pour être lu et surtout compris. Fond et forme sont indissociables.

La rédaction scientifique implique des phrases courtes, des liaisons appropriées (logique, fluidité), de la concision, clarté, précision du style et respect des temps de conjugaison.

1. Le style

Un texte scientifique doit être

- Logique, pour montrer la validité du travail,
- Précis, pour ne rien omettre du message,
- Objectif, pour laisser le lecteur juger seul de la qualité du travail.

La littérature scientifique relate des faits. Il faut faire preuve de précision.

- Éviter les répétitions donnant une lourdeur au texte
- Garder un même mot quand il désigne une chose identique
- Un seul sens pour un même terme
- Un seul terme pour un même sens
- Utiliser les mots dans leur sens propre
- Utiliser des abréviations internationales.

Le langage d'écriture doit être simple, avec des phrases courtes (sujet, verbe, complément), des mots simples (10 à 15 par phrase), avec les caractéristiques suivantes :

- Clair pour être compris du plus grand nombre de lecteur,
- Sobre : utiliser un langage standard,
- Bref : éviter les répétitions et les détails inutiles,
- Concis : ne pas diluer le message. .

2. Temps des verbes

Le présent est utilisé pour tout ce qui est connu, pour des affirmations, etc.

Utilisez au maximum le temps présent.

Le verbe au passé sert pour décrire les manipulations des données et des résultats.

CONCLUSION

La rédaction d'article nécessite le respect de la méthodologie, des recommandations des revues et de l'écriture scientifique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Maisonneuve H. La rédaction médicale. De la thèse à l'article original, La communication orale, 3ème éd. Paris : Doin ; 1998
- Salmi L.R. Lecture critique et communication médicale scientifique. 3e éd. Paris : Elsevier Masson ; 2012.
- Dommergues, Mouterde O. La rédaction médicale : quelques conseils avant d'écrire et de présenter une thèse, un mémoire ou un article à un jury ou à au comité de lecture d'une revue.
- <http://medecine-pharmacie.univ-rouen.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils>.
- Soyer P. Comment écrire un article scientifique. http://www.sfrnet.org/rc/org/sfrnet/htm/Article/2010/htm-20100104-222550-140/src/htm_fullText/fr/SOYER%20Article%20scientifique%20DES2013r.pdf
- Revel M. Rédaction médicale et publication.
- <http://www.cofemer.fr/UserFiles/File/PublerRevel.pdf>
- Beaudry É. Rédiger et publier un article scientifique.
- <http://ericbeaudry.ca/ift821-2011E-ArticleScientifique.pdf>

STRUCTURATION DU DOCUMENT D'UN PROTOCOLE DE RECHERCHE

Pr Mustapha BOUZIANI ¹

CONCEPTS INTRODUCTIFS

Un projet de recherche est un ensemble d'activités visant des objectifs concrets à atteindre, ou des problèmes à résoudre. Un projet de recherche comprend des actions à entreprendre, avec quelles ressources, avec quels moyens humains, et pour quelle population cible. Un projet de recherche comporte aussi des précisions sur le début et la fin de l'étude, sur les modalités de déroulement et d'évaluation de la recherche. L'ensemble de ces éléments doivent être rédigés et précisés dans un document : le protocole de recherche. La clé de réussite d'un travail de recherche est lié à la qualité et la pertinence du protocole de recherche.

L'élaboration d'un projet de recherche comporte d'abord une phase de réflexion approfondie sur le projet (**phase d'identification**), puis, une phase de conception du projet, avec les objectifs déterminés (**cadre logique du projet**). Par la suite, succède une phase de description des activités à réaliser, c'est **la démarche méthodologique** qui comprend trois éléments : le plan d'activités, le plan des ressources/moyens et le protocole expérimental. Ces différentes phases d'élaboration d'un projet de recherche doivent être transcrites en pratique sous la forme d'un **protocole de recherche**.

Un protocole de recherche c'est quoi ?

C'est un document rédigé par le chercheur, où il décrit les différentes phases de l'étude proposée, les conditions de réalisation et le déroulement.

C'est une description détaillée de toutes les étapes du projet en évitant : toute ambiguïté d'interprétation, toute improvisation ultérieure.

Un protocole doit être adapté à chaque type de recherche, et doit comporter toutes les informations prévues pour la réalisation du projet

¹ Faculté de médecine d'Oran (Service de Biostatistique),

Le protocole est élaboré avant la réalisation de l'étude (phase empirique), il sert d'une part, comme un guide pour les chercheurs afin de respecter la méthodologie prévue, et éviter les biais, et d'autre part, pour demander éventuellement un financement pour l'étude.

Le protocole de recherche est défini comme un « *engagement, un cahier de charges, une convention, un guide qui dicte les règles de conduite du chercheur pendant tout le processus du travail de recherche* » (Salmi LR.Elsevier 2002).

Le protocole de recherche décrit donc de façon détaillée toutes les étapes du projet en évitant toute ambiguïté d'interprétation et toute improvisation ultérieure. Le type de protocole doit être adapté à chaque type de projet et doit donc comporter toutes les informations prévues pour la réalisation du projet.

Un protocole de recherche doit être élaboré en commun par : l'initiateur du projet, le promoteur et les différents investigateurs (Biologistes, Informaticiens, Psychologues...).

Phase préliminaire à tout projet de recherche : la Revue bibliographique

La revue bibliographique, ou l'état de l'art ou encore la revue de la littérature consiste à faire le point des connaissances et des données existantes sur le sujet d'étude, dans tous ses aspects.

En effet, avant la rédaction du protocole de recherche, la Revue bibliographie permet de faire l'état de l'art sur le sujet de recherche, de préciser la question de recherche, ou de trouver ce qui n'est pas encore étudié et qui mérite une attention particulière.

C'est une documentation supplémentaire (indispensable) qui sera déterminante pour souligner l'originalité du projet, de le justifier, et d'éviter les pertes de temps et d'informations.

La revue bibliographique aide aussi à mieux rédiger la problématique et à mieux préciser la méthode de travail.

Pour un chercheur, il est essentiel d'adopter une méthodologie de documentation, via une bibliothèque ou centre de documentation, et via le Web par l'intermédiaire de moteur de recherche.

On suggère cinq rubriques de classement des ressources bibliographiques :

- documents officiels
- ouvrages spécialisés, monographies et thèses

- périodiques spécialisés (revues scientifiques)
- autres périodiques (quotidiens, hebdomadaires...)
- autres documents (rapports de recherche, blogs, infoblogs, etc.).

L'exploitation des résultats de la documentation scientifique doit passer par trois étapes essentielles :

- localisation des sources d'information sur le sujet de recherche,
- le choix d'une méthode d'organisation et d'exploitation des données,
- l'élaboration d'un fichier documentaire personnalisé interactif.

Les documents électroniques sont aujourd'hui monnaie courante et occupent une place de plus en plus grande dans les bibliographies ou dans les listes de références.

STRUCTURE D'UN PROTOCOLE DE RECHERCHE

Un protocole de recherche comporte schématiquement les éléments suivants : le titre du projet, une introduction, la problématique, l'hypothèse de recherche, les objectifs à atteindre, la méthode d'étude ou expérimentale (partie essentielle du protocole de recherche), le calendrier du déroulement de l'étude, les moyens nécessaires (budget...), les références bibliographiques, et les documents annexes.

1. Titre du projet

Le titre du projet doit être court, rédigé clairement, décrivant succinctement le but essentiel du projet proposé. Un titre doit être compréhensible même par un scientifique qui n'est pas de la même spécialité. Un titre complet de projet doit contenir au moins les quatre items suivants : **Objet, Temps, Lieu, Personne**.

3. L'introduction dans un protocole de recherche

L'introduction annonce l'objet de la recherche, fait un bref rappel des données de la littérature, et décrit l'état actuel de la question, avec une revue de la littérature référencée. Dans l'introduction, on décrit de façon générale le domaine de la recherche et le contexte, et on présente sommairement aussi les visées générales de l'étude.

4. La problématique de recherche

Il s'agit de l'énoncé des problèmes ou des questions de recherche liés à la thématique étudiée. Pour bien exposer la problématique de recherche, le chercheur doit d'abord effectuer une **large revue de la littérature** sur le sujet afin de s'assurer que le problème étudié n'a pas été étudié et résolu par ailleurs.

La problématique dans un protocole de recherche contient :

- L'exposé du **contexte actuel** et la justification de l'intérêt de mener des recherches sur le sujet.
- **La question de recherche** qui peut être liée soit à un manque de connaissances sur la question, ou bien un problème non résolu par les travaux antérieurs, ou enfin une solution nouvelle que l'on croit apporter et qui n'a pas été déjà publiée par d'autres chercheurs.
- **L'hypothèse de recherche**, elle doit répondre à la question de recherche; elle est déduite donc de la problématique.

Tableau 1 : Situations ou idées légitimant un problème de recherche
(Selon Donald Long (CRDE) longd@umoncton.ca)

1. Un **nouveau** phénomène de recherche.
2. Deux ou **plusieurs théories** qui se contredisent quant à l'explication **d'un phénomène**.
3. L'ajout de **nouvelles variables** à d'autres connues et analysées lors de recherches précédentes
4. Un **doute sérieux** et fondé quant à la validité des résultats obtenus dans une recherche.
5. Vérifier des résultats obtenus dans un paradigme en les soumettant à un **autre paradigme**.
6. **Répliquer** une étude en y apportant quelques changements jugés significatifs.
7. Analyser des données d'une recherche antérieure en fonction d'un **nouveau cadre conceptuel et analytique**.
8. Passer de la description simple de variables à la **mise en relation** de ces variables.

L'hypothèse de recherche est une affirmation provisoire basée sur l'expérience concernant l'idée de recherche que l'on s'engage à vérifier dans l'étude.

L'*hypothèse de recherche* est donc une réponse provisoire à la question préalablement posée. **La vérification de l'hypothèse (ou l'atteinte de l'objectif) constitue donc le but premier de toute recherche.**

Mais pour que la recherche soit valable, les hypothèses doivent cependant être vérifiables, plausibles et précises.

C'est dans l'exposé de la problématique du projet de recherche que l'on identifie le risque que prend l'auteur dans l'avance d'une hypothèse de recherche qu'il s'engage à vérifier.

En effet, la vérification de l'hypothèse constitue donc le but essentiel de toute recherche.

Tableau 2 : Exemple d'une problématique de la recherche médicale centrée sur un problème concernant le cancer du poumon

Le thème
Porte sur le sujet sur lequel porte la recherche.
Sur quoi porte la recherche ? <i>Le cancer</i>
Le problème
Énoncer d'une situation qui intrigue le chercheur Que cherche-t-on à mieux comprendre ou à expliquer ?
<i>On observe une augmentation de la mortalité par cancer du poumon chez les fumeurs (références)</i>
La question
Le problème de recherche doit être posé sous forme d'une question à laquelle on cherche une réponse. À quelle question veux t'on répondre ?
<i>Le tabac augmente t'il le risque de cancer du poumon</i>
L'hypothèse
C'est un énoncé qui prédit les résultats. Quels résultats prévois t'on obtenir ?
<i>Le tabac augmente le risque de cancer du poumon</i>

5. Objectifs ou problèmes à résoudre

La définition claire et précise de l'objectif est toujours un élément essentiel du protocole de recherche. Dans un projet de recherche, il est important de formuler les objectifs de recherche à la fin de la problématique, afin d'aider le lecteur à situer l'objet de l'étude.

Selon la méthodologie proposée, (qualitative, quantitative, mixte), la formulation des objectifs est sensiblement différente.

Dans une **recherche de type qualitatif**, les objectifs d'une étude apportent des informations détaillées concernant le phénomène central qui va être exploré, et également sur le terrain étudié.

Dans le cas d'une **recherche quantitative**, les objectifs d'une étude sont centrés sur l'étude de variables quantitatives et leur relation éventuelle.

Un objectif de recherche vise généralement à confirmer ou infirmer l'hypothèse de recherche. Il doit être rédigé en des termes simples, avec une formulation précise.

Globalement, les objectifs à atteindre dans l'étude découlent toujours de l'hypothèse émise. Ils peuvent être de deux types : principal et secondaires.

Concrètement, on commence par définir l'objectif principal, sachant qu'il n'y a généralement qu'une seule question de recherche.

Souvent, on complète l'objectif principal par quelques objectifs secondaires (ou opérationnels).

L'objectif général de l'étude (ou objectif principal)

L'objectif principal ou général est le pivot central du protocole de recherche. Il précise la contribution principale que le chercheur espère apporter dans l'étude d'un problème donné.

Son intitulé comporte généralement :

- un verbe actif
- le type d'étude adapté
- l'indicateur de résultat ou critère d'évaluation
- la définition sommaire de la population

Exemples d'objectifs fictifs :

- Dans le domaine agronomique, l'objectif d'une étude consiste à « comparer (verbe actif) des rendements de deux variétés de céréales en vue d'identifier la meilleure d'entre elles dans des conditions données ».
- Dans le domaine médical, l'objectif à atteindre est : Estimer l'incidence en 2018 des syndromes coronariens, chez les sujets âgés de 50 ans et plus, dans la wilaya d'Oran.

L'Hypothèse sous tendue étant que ces pathologies sont de plus en plus fréquentes dans cette wilaya.

Les objectifs spécifiques

Les objectifs opérationnels spécifiques de recherche permettent de préciser les opérations concrètes à mener afin de réaliser le projet de recherche. Les objectifs opérationnels décrivent le travail pratique ou les tâches à accomplir.

Les objectifs spécifiques concernent par exemple : l'amélioration d'une condition de vie ou d'un aspect important de l'organisation d'une structure.

On retrouve aussi dans ces objectifs les éléments importants : le changement souhaité la période de temps, les groupes concernés, le terrain d'action.

6. Méthodologie

La méthode d'étude est l'étape cruciale de rédaction du protocole de recherche. Elle doit donc être clairement expliquée et écrite de telle sorte que sa compréhension soit facile permettant sa reproductibilité par d'autres chercheurs.

La méthode d'étude explicite les différentes étapes que l'auteur doit exécuter pour réaliser sa recherche. Cette phase doit préciser clairement les conditions de l'expérience ou le plan expérimental du projet, en sachant que le chercheur ne pourra plus modifier la méthode d'étude en cours de réalisation du projet, au risque de biaiser les résultats.

La méthode d'étude décrit clairement les éléments suivants :

- ✓ Le cadre de l'étude et le type de recherche ;
- ✓ Le matériel de l'étude
- ✓ La période de l'étude ;
- ✓ La population ou individus ou unités expérimentales l'étude incluant : les critères d'inclusion des unités, les critères de non inclusion, et la méthode d'échantillonnage,
- ✓ Les techniques et outils de collecte ;
- ✓ Les considérations éthiques et administratives éventuelles ;
- ✓ Le plan d'analyse des résultats ;
- ✓ Les contraintes éventuelles.

La méthodologie est l'élément essentiel d'appréciation de la faisabilité du projet, elle précise comment les objectifs du projet seront atteints, et permet de décrire dans le temps et l'espace l'enchaînement et la réalisation des activités.

Le type de recherche

Le type de recherche dépend des objectifs à atteindre, et des conditions de réalisation de l'enquête. Selon la question de recherche et l'hypothèse, une étude peut être descriptive, exploratoire, explicative, ou bien prédictive.

Tableau 3 ; Types de recherche scientifique

Type de Recherche	Question de recherche	Activités à réaliser
Descriptive	Que se passe t-il ?	Développer empiriquement les fondements d'une étude à venir. Illustrer une théorie
Exploratoire	Comment l'organisation fonctionne t'elle ?	Étude pilote permettant de structurer une étude plus large. Permet de clarifier les variables en cause.
Explicative	Quelle est l'origine de. ?	Construire une théorie en testant des hypothèses.
Prédictive	Que se passera t-il si. ?	Tester et vérifier des hypothèses.

Matériel de l'étude ou la population

Le matériel d'étude varie selon le type de recherche, et selon le contexte de l'étude.

Un matériel d'étude peut être :

- **Matériel biologique** (végétaux, animaux, bactéries, virus....), on décrit les caractéristiques biologiques et physicochimiques,
- **Matière inerte** (eau, roches, produits chimiques.....), on décrit les caractéristiques physicochimiques,
- **Populations humaines** (population cible, patients...)

La description de la population d'étude ou des unités expérimentales précise également les éléments suivants :

- Les critères d'inclusion des unités,
- Les critères de non inclusion,
- La méthode d'échantillonnage, et le nombre de sujets étudiés (taille de l'échantillon si nécessaire),

- le critère de choix ou de tirage au sort du groupe expérimental et du groupe contrôle

Il est important de préciser que le terme « **population** » ne fait pas uniquement référence à des humains, mais plutôt à l'ensemble des éléments sur lesquels porte l'expérimentation.

L'échantillonnage

Souvent, il n'est pas possible qu'on ne puisse réaliser l'expérimentation sur *toutes les unités de la population*.

Par exemple, si on souhaite déterminer l'effet répulsif d'un produit sur une espèce d'insecte, on ne pourra pas effectuer les tests sur *tous* les insectes vivants dans le monde! Il faudra donc réaliser l'expérimentation avec un échantillon comprenant un nombre prédéterminé de d'insectes.

Un **échantillon** doit être **représentatif de la population totale**, c'est-à-dire qu'il doit se comporter comme celle-ci l'aurait fait

Le plan des activités de recherche

Cette phase décrit l'ensemble des activités du projet, leur période ainsi que leur durée de réalisation. Les activités peuvent être subdivisées en sous-activités ou tâches.

Pour chaque activité, les sous activités ou tâches doivent être clairement identifiées et décrites.

Le début, la durée et la fin des sous activités ou tâches doivent être indiquées. Le plan d'activités peut être présenté soit sous forme d'un **chronogramme** simple ou de **diagramme**.

Tableau 4 : Exemple schématique de chronogramme

Activités	Périodes de mise en œuvre		Lieux d'exécution	Responsable de l'activité
	Début	Fin		
Activité 1				
Activité 2				

Le protocole expérimental

La mise au point du protocole expérimental est une étape clef de la démarche scientifique.

Dans un protocole expérimental, on décrit **la manière** dont chaque activité ou tâche est réalisée.

C'est une **description claire**, précise et détaillée de la **procédure spécifique** utilisée pour la réalisation d'une activité ou d'une tâche en se fondant sur les données de littérature ou des techniques recommandées ou développées pour la circonstance.

Le protocole expérimental décrit également **les conditions de réalisation** de chaque activité ou tâche, les méthodes de collecte, de stockage et de traitement des données.

Cette partie doit être rédigée de manière à permettre la réalisation ou la répétition de l'activité ou de la tâche par une tierce personne.

Le contenu d'un protocole expérimental varie selon le type de discipline scientifique. Il comprend aussi des précisions sur les éléments suivants :

- le site d'étude (ex. les caractéristiques géographiques),
- le matériel de l'étude ou la population concernée,
- le plan de collecte des informations ou d'échantillonnage,
- les considérations éthiques,
- les méthodes d'analyses, de tests statistiques,
- le traitement des données et les analyses statistiques.

Autres informations sur le plan de collecte des données et de l'échantillonnage :

- Le plan de collecte des informations ou d'échantillonnage doit inclure la période, le lieu et la méthode de collecte ou d'échantillonnages, le nombre et les caractéristiques des échantillons, les traitements subis par les échantillons, voire les méthodes de conservation et de transport des échantillons.
- La présentation du matériel d'étude comporte également la description **des instruments de mesure** incluant le fabricant et le modèle, les procédures d'étalonnage et la façon dont les mesures ont été faites, doit être fournie

La collecte des données

La collecte des données brutes, c'est-à-dire les résultats obtenus directement à la suite de l'expérimentation, avant que les données soient regroupées ou qu'elles subissent des transformations mathématiques ou statistiques devra être méthodique.

Il est important de prévoir à l'avance comment les données brutes seront notées.

Les documents des données brutes (fiche de recueil des données, questionnaires, tableaux...) doivent contenir tous les renseignements pertinents sur les unités étudiées.

7. Ressources/moyens

Les ressources sont les moyens nécessaires à la réalisation d'une activité ou d'une tâche. Dans le protocole, on doit fournir les informations sur les ressources nécessaires à la réalisation du projet.

Les besoins du projet en ressources humaines, en consommables et en équipements doivent être clairement identifiés et estimés.

Les besoins sont établis pour une période d'activité donnée (trimestre, semestre, année) sur la base des évaluations des besoins des activités ou des tâches de la période concernée.

Les besoins du projet (intrants) correspondent à la somme des besoins des activités du projet (Moyen financier, humain et matériel utilisé pour mener une activité). Pour chaque activité ou tâche, une évaluation des besoins en consommables (petit matériel de bureau, réactifs d'analyse, matériel de terrain.....).

Les ressources humaines incluent l'ensemble des personnes qui concourent à la réalisation du projet.

Le budget du projet

Tout chercheur doit savoir qu'il n'existe pas de recherche sans coût ! La mobilisation des ressources financières est une condition obligatoire pour réussir l'opération de recherche.

Ainsi, tout chercheur doit être capable d'élaborer, de défendre et de mobiliser un budget d'étude avant de s'engager dans un projet de recherche.

Tableau 5 : Rubriques d'un Budget des dépenses : Exemple fictif

Frais d'investissement

Équipements (équipement de laboratoires, ordinateurs, imprimantes , scanneurs...)

meublement de bureau (table, chaise, armoires)

Autres-

TOTAL

Frais de fonctionnement

entretien du matériel (pour la maintenance ou la réparation des équipements roulants et de laboratoires)

Consommables

documentations et livres

petit matériel, pièces de rechange (pour la réparation des équipements roulants et de laboratoires)

matériel de bureau

Carburant

Reprographie

Communications (téléphone, fax, internet, reportage, spot TV, communiqué radio, article de presse écrite...)

Autres

TOTAL

Frais de personnel

Personnel local

expertise locale (technicien, agent de bureau, statisticien ...)

Autres

TOTAL

Frais de bourse (+ frais de déplacement) (indiquer ici le nombre de bourses octroyées et leur durée)

courte durée (stages) (1 semaine à 3 mois)

longue durée (études) 6 mois à 12 mois

courte durée (stages) locales (12 mois)

longue durée (études) locales (bourses mensuelles d'étudiants de master ou de thèse)

Autres

TOTAL

Frais de déplacement

déplacements internationaux (missions pour réunion, participation aux conférences)

déplacements locaux (sortie de terrain ou participations aux ateliers nationaux)

TOTAL

Frais de séjour

Frais de mission

frais d'hôtel

frais de représentation

TOTAL

TOTAL GEN

8. Déroulement ou calendrier du projet

Le déroulement décrit étape par étape les différentes phases de réalisation de l'étude. C'est un calendrier de travail qui établit un organigramme des activités à mener en précisant l'ordre des priorités, le type d'activité, la période de réalisation, le responsable de l'activité et les moyens de vérification ou d'évaluation.

Le calendrier de l'étude est le tableau de bord du chercheur qui prévoit la réussite dans les délais souhaités.

L'échéancier du protocole doit identifier clairement le temps qui sera utilisé pour chacune des étapes de la recherche, avec le déroulement chronologique des dates de réalisation de chaque étape (étude-pilote, engagement et formation du personnel, recrutement, collecte des données, saisie et analyse des données, rédaction du rapport final et publications)

Le calendrier de l'étude conditionne le budget de l'étude.

Règle importante : *Toutes les activités de recherche, doivent obéir à une éthique de méthodes, et des standards de la recherche. Rappelons que l'éthique est Science de la morale, c'est aussi une analyse philosophique des conséquences de nos actes. C'est aussi un ensemble de principes moraux qui régissent nos comportements dans notre environnement professionnel. Un projet doit également respecter la culture et les traditions du site d'étude.*

9. Traitement des données et analyse statistique

Dans le protocole de recherche, on décrit les méthodes de traitement des données finales de l'étude, ainsi que les méthodes de correction des données brutes, procédures de contrôle de la qualité des résultats.

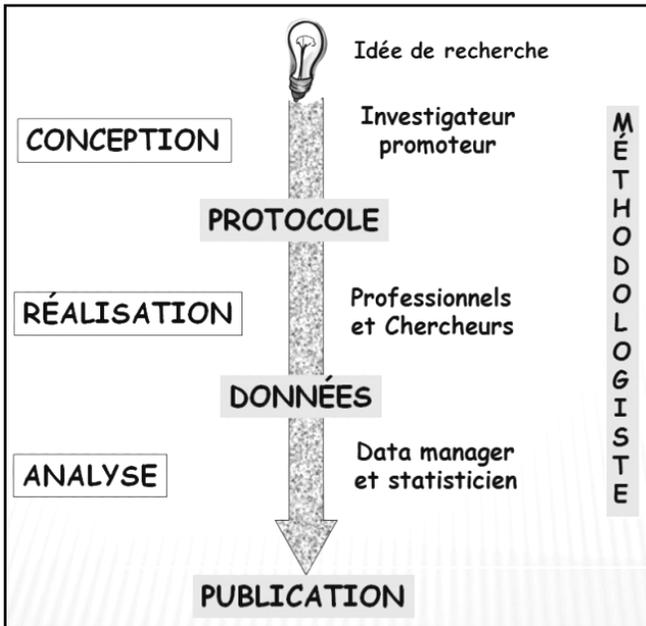
Les formes d'expressions des données (Moyens, pourcentage, fraction, etc.) et des mesures de variabilité (écart-type, IC à 95%, etc.) doivent être spécifiées, avec les références des logiciels statistiques, et le type de test et le niveau de signification des tests.

10. Impact d'un projet de recherche scientifique

Dans la rédaction du protocole de recherche scientifique, il est souvent recommandé de souligner *l'impact ou les retombées positives du projet*. On distingue plusieurs types d'impacts ou retombées positifs d'un projet de recherche :

- Bénéfices pour la recherche fondamentale : *toutes les innovations sont le fruit de la recherche fondamentale*
- Impact social d'un projet : méthodologie éducative, dépistage d'une maladie, introduction d'une technologie d'assainissement...
- Impact économique
- Impact académique sur la formation et sur la qualité de l'apprentissage des étudiants
- Impact sur l'environnement ou des écosystèmes.

Figure 1 : Schéma du développement d'un projet de recherche, de l'idée de recherche à la publication



11. Références bibliographiques

Dans le document du protocole de recherche, le chercheur doit rapporter **la liste des articles scientifiques** et autres documents exploités lui ayant permis de rédiger l'introduction, la problématique et les généralités.

Les références bibliographiques doivent être insérées dans les rubriques du protocole. Elles peuvent être numérotées par ordre d'entrée dans le texte, ou bien décrites de façon uniforme (convention d'écriture la même pour toutes les références).

Pour la convention d'écriture des références bibliographiques, il faut s'inspirer de celles qui sont utilisées dans les revues scientifiques dans lesquelles vont être soumis les articles découlant du projet de recherche.

La liste des références bibliographiques doit être mise à jour au fur et à mesure que le protocole évolue.

La bibliographie constitue la dernière partie du corps du texte d'un protocole de recherche bien rédigé.

Il est utile de s'inspirer aussi des logiciels dédiés à la gestion de données bibliographiques.

12. Annexes

Plusieurs documents peuvent être ajoutés en annexe, pour compléter les informations données dans le protocole.

- Fiches techniques des instruments de mesure
- Documents de collecte des données
- Lettres d'appui
- Lettre d'acceptation du comité d'éthique
- etc.

13. La valorisation et vulgarisation des résultats

On doit planifier un plan de diffusion des résultats : publication scientifique pour les pairs, communication écrite ou orale à un public de bénéficiaires ou de diffusion de l'information à travers des journaux ou revues scientifiques.

Cette approche répond à un besoin de partager sur une plus grande échelle certains résultats de la recherche dont la vulgarisation et l'utilisation impliquent l'adhésion d'autres acteurs.

Dans un contexte de compétitivité, l'on attend en général que les résultats de la recherche puissent être valorisés par les chercheurs dans leurs universités respectives, et dans certains cas, pour être appliquées par les industries...

Il est donc important de prévoir des activités de communication, et de valorisation des résultats dans un projet.

Conclusion

Le protocole de recherche est un document qui doit être rédigé avec toute l'attention nécessaire, il comprend les clauses qui imposent au chercheur une conduite des travaux de recherche selon la méthode préconisée.

C'est aussi un document élaboré en commun entre les chercheurs, il facilite le travail de recherche et garantit la validité des résultats.

La méthode d'étude d'un protocole de recherche est une partie fondamentale et essentielle de tout travail de recherche. Elle doit être reproductible, et permettre aux autres chercheurs de répéter l'expérience dans les mêmes conditions, et vérifier ainsi la véracité des résultats.

Rappelons enfin qu'à l'université, tout enseignant-chercheur doit maîtriser la procédure d'élaboration d'un protocole de recherche, ce qui est un gage de crédibilité des travaux scientifiques qu'il aura à publier tout au long de sa carrière universitaire.

LECTURES RECOMMANDÉES

Fortin MF. Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives. Montréal: Cheneliere Éducation; 2010.

Audy, S. Le bien-fondé scientifique : Ce qu'il importe de savoir aux fins d'une mise en pratique éclairée. Montréal: Comité de liaison en éthique de la recherche de l'Université de Montréal ; 2009.

Lichtfouse E. Springer-Verlag : Rédiger pour être publié ! Conseils pratiques pour les scientifiques. France 2009; 105 pages.

Salmi L. R. De la revue de la littérature au protocole de l'étude. In lecture critique et communication scientifique. Elsevier 2002; 2:189-205.

Quivy R, Van Campendhoudt L. : Manuel de recherche en sciences sociales. Dunod 1995; 2 : 290 pages.

Rumeau Rouquette C, Blondel B, Kamenski M, Breart G. Introduction aux enquêtes transversales. Phase préliminaire de la mise au point d'un protocole. In Épidémiologie-Méthodes et Pratique. Flammarion 2005;4(7):74-78.

Benhamou CL, Giraudet JS, Dougados M. La rédaction médicale - Une technique de communication scientifique. Sandoz editions 1989; 75 pages.

Firmin Bossali1, Gilbert Ndziessi1 et all. Research protocol: essential stage of research process guaranteeing validity of results. Hegel Vol. 5 N° 1 – 2015.

Contandriopoulos A-P et al. Savoir préparer une recherche, la définir, la structurer, la financer. Éditeur Gaëtan Morin, Montréal, 2005.

LES PROJETS DE RECHERCHE DU M.E.S.R.S. LEUR CHEMINEMENT

Pr. NASRI Hichem¹

Objectifs visés

Il est nécessaire d'initier une action de sensibilisation, d'information et de communication sur les différents projets de recherche du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS) pour une meilleure mobilisation de nos chercheurs.

Public cible: Jeunes chercheurs, doctorants et enseignants chercheurs.

Introduction

Le directeur général de la recherche (DGRSDT) a tenu à rappeler que sa "conviction est simple: la recherche et l'innovation ne sont pas des solutions d'avenirs parmi tant d'autres. Ce sont les principaux et parfois même les seuls outils dont nos sociétés disposent pour construire le monde de demain: donc c'est sur la recherche et l'innovation que nous devons compter, c'est autour d'elles que les forces de la nation doivent se rassembler".

L'un des objectifs majeurs inscrits dans les programmes nationaux de la recherche (PNR) est la libération de l'économie algérienne de sa dépendance à l'égard des exportations des hydrocarbures. Cela est possible, si nous arrivons à engager davantage les potentialités algériennes, notamment nos chercheurs, dans la création de richesses économiques diversifiées. Les PNR entendent valoriser davantage le potentiel de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la sécurité alimentaire.

L'impact de la recherche scientifique en Algérie

L'objectif premier de tous les pays du tiers-monde est de sortir du sous-développement. Il n'y a pas d'avenir pour un peuple s'il ne dispose pas d'un minimum d'indépendance, c'est-à-dire de moyens qui lui permettent de négocier avec ses partenaires. La recherche doit contribuer à assoir cette indépendance, en particulier dans les domaines de base qui sont l'alimentation, la santé, les matières

¹ Université d'El Tarf. Faculté SNV

premières, l'énergie, les technologies modernes élémentaires et la culture.

En Algérie, on peut considérer que ce n'est qu'à partir de la décennie des années quatre-vingt-dix que la recherche scientifique est entrée dans les débats publics et politiques.

Le tableau 01 et la figure 01 mettent en exergue l'impact de la recherche sur la formation en post-graduation, le nombre de publications et de citations et le dépôt de brevets.

En ce qui concerne la contribution des établissements au développement socioéconomique et culturel du pays, d'importants contrats et conventions sont signés par les centres et laboratoires de recherche avec des opérateurs économiques et industriels ainsi qu'avec les administrations tant publiques que privées.

La Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique a listé plus de 400 types d'activités différentes prodiguées par les chercheurs pour le compte de plusieurs ministères (MDN, Intérieur, Travaux Publics, MPTIC, Habitat, Environnement...etc.), de grandes entreprises (Sonatrach, Sonelgaz, Sidérurgie, Condor, Ooredoo), des collectivités locales (wilayates), des grandes institutions (DGSN, Gendarmerie Nationale), ainsi que d'organismes internationaux (Nations-Unies, Union Africaine, UE...etc.). **(DGRSDT, 2016).**

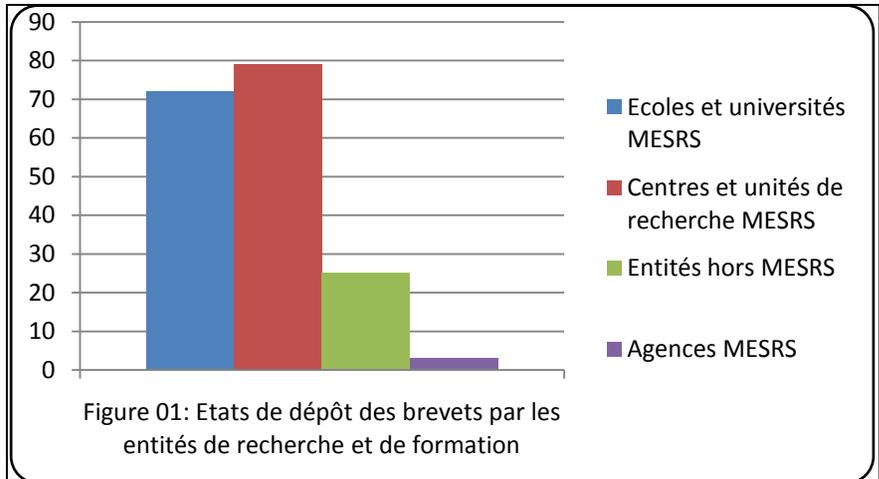
Tableau 1: Impact de la recherche scientifique sur la formation en post-graduation et le nombre de publications et de citations.

	2002	2015
Le nombre d'inscrits dans la formation en post-graduation	35 580	68 455
Nombre de publications	642	5164
Citations des publications	1508	16688

Le brevet est un titre de propriété industrielle qui donne à la personne physique (ou morale), le déposant, le droit de jouir de l'invention et d'interdire ou autoriser son exploitation par d'autres personnes.

A titre indicatif, la production de brevets de la communauté algérienne à l'étranger connaît un taux de croissance remarquable depuis 2012, cette évolution est due largement à la forte

augmentation du nombre de demandes de brevets déposées par notre diaspora auprès des offices nationaux, régionaux et internationaux de la Propriété Industrielle. (DGRSDT, 2016).



Qu'est ce qu'un projet de recherche?

Les auteurs d'ouvrages de méthodologie utilisent différentes expressions pour qualifier ce que l'on appelle un projet de recherche ; ils parleront de devis de recherche, de démarche méthodologique, de cadre d'analyse, de méthodologie de la recherche...etc.

Le terme qui revient généralement en anglais est *research design* qu'on emploie le plus souvent comme équivalent du devis de recherche mais qu'on associe, à l'occasion, à l'ensemble du plan de recherche.

Cependant, un projet de recherche est l'étape préliminaire de la recherche au cours de laquelle il faut établir les limites de l'objet d'étude et préciser la manière de réaliser chacune des étapes du processus.

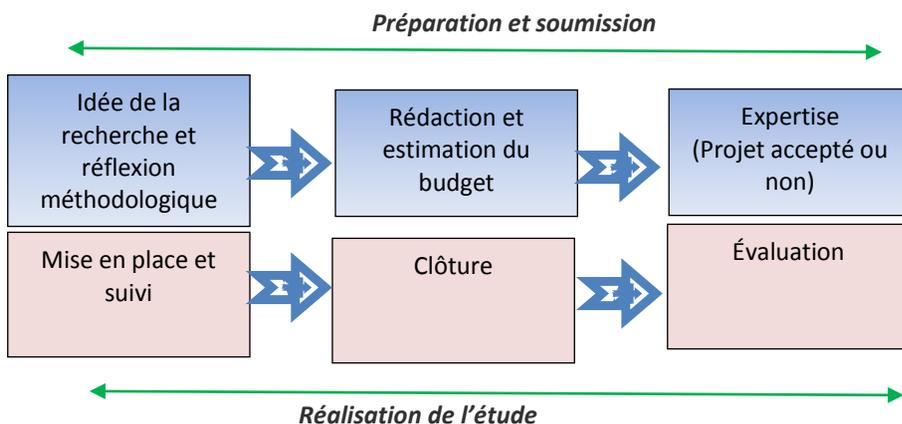
Qu'est ce qu'un appel à projet?

Les appels à projets s'inscrivent dans une problématique définie par une politique sectorielle ou intersectorielle ou même internationale. Les porteurs de projets sont invités à présenter un projet s'inscrivant dans ce cadre et dont ils définissent librement le contenu.

En plus, chaque appel à projet se traduit par la présentation d'une thématique et d'un cadre plus ou moins détaillé et la durée d'un appel à projet est limitée.

Toutefois, il précise les objectifs et les finalités de l'appel et liste éventuellement les modalités souhaitées quant à la mise en œuvre du projet et il décrit les critères de sélection des répondants.

Figure 3 : les étapes dans un projet de recherche ?



LES DIFFÉRENTS TYPES DE PROJETS DE RECHERCHE DU MESRS

1. Projets de Recherche Formation : PRFU ex: CNEPRU:

CNEPRU : de 1989-2017: (<http://www.cnepru-mesrs.dz>):

Comité National d'Évaluations et de Programmation de la Recherche Universitaire (lancée en 1989).

Une à deux sessions par année, avec des délais très stricts, pour que les enseignants-chercheurs déposent de nouveaux projets, soumettent des bilans annuels ou prolongent leurs projets, etc.

Avant la promulgation du statut de l'enseignant chercheur (avant 2008) il y avait rémunération des doctorants non enseignants.

Après 2008 la rémunération en fonction du grade et pas de rémunération pour les doctorants non enseignants.

Le nombre de projets en 2000 a été de 1600 avec l'implication de 8000 enseignants chercheurs. Le nombre de projets en 2016 était de 3014 avec l'implication de 15 110 enseignants chercheurs.

2. PRFU : lancés en 2018: Circulaire N°02 du 20 février 2018, (www.prfu-mesrs.dz):

Les objectifs des Projets de Recherche de la Formation Universitaire reposent essentiellement sur la formation par la recherche et visent deux objectifs : la soutenance de thèses de doctorat et la production scientifique.

Les thèmes des PRFU doivent être obligatoirement en adéquation avec:

- La réalisation des objectifs socio-économiques, culturels, scientifiques et technologiques du pays.
- La formation doctorale soutenue par le laboratoire et répondant aux axes de recherche du laboratoire.
- L'actualité scientifique.

3. Projets Recherche Développement: PNR et collaboration internationale

Les PNR

De 1998-2002:

Sur les trente (30) programmes nationaux de recherche cités ci-dessus et prévus par la loi, vingt-sept (27) ont été élaborés et ont fait l'objet de quatre (04) avis d'appels à propositions de projets de recherche, lancés entre 1997 et 2002, ayant abouti à la soumission de 2368 projets dont 1613 ont été sélectionnés et 1168 exécutés.

Trois programmes nationaux de recherche ne furent pas élaborés : Technologies industrielles, linguistique, culture et communication.

Les projets retenus ont été domiciliés auprès de quinze (15) organismes pilotes relevant de différents départements ministériels : enseignement supérieur et recherche scientifique, éducation nationale, Moudjahidine, agriculture, culture et communication, intérieur et collectivités locales.

DE 2008-2012

Les actions concrétisées ont porté essentiellement sur la réalisation des 34 programmes nationaux de recherche (PNR) inscrits à l'article 10 de la loi-programme 2008-2012. L'appel d'offres a été lancé en 2010. Cet appel a abouti à la sélection de 2842 projets de recherche, sur 5200 soumis, pris en charge par plus de 16 000 chercheurs, et domiciliés dans 85 établissements de recherche.

PNR prioritaires de l'année 2018

La santé, la sécurité alimentaire et la sécurité énergétique. Cependant, il faut identifier chaque année un nombre limité de projets (150 projets).

4. Les projets de collaborations internationales:

Le MESRS ne cesse d'œuvrer à la consolidation et la dynamisation des échanges scientifiques et techniques entre l'Algérie et certains pays signataires d'accords de partenariat scientifiques. Véritable instrument de rapprochement entre les communautés scientifiques, cette coopération est édictée par les hautes autorités de l'État.

Ses objectifs sont de permettre un transfert de savoir-faire et de technologie et de jeter à terme les jalons d'un partenariat économique sur des produits issus de la recherche.

Les domaines prioritaires de coopération pour les chercheurs algériens et les organismes de recherche ont été la santé, l'environnement, l'agriculture et la sécurité alimentaire. La contribution de l'UE à ces projets s'est élevée à 61 millions d'euros, dont 2 millions d'euros sont versées aux entités algériennes.

L'Algérie est engagée dans les plates-formes de dialogue multilatéral MedSpring, ERANETMED et dans les projets ERA-WIDE FAWIRA et NAS-ERA.

Le projet BILATÉRAL EARN (Euro-Algerian Research Networking – 2010-2013), a contribué à développer les réseaux euro-algériens de recherche.

Dans le H2020, l'Algérie est partenaire dans le projet « Research and Innovation Network for Europe and Africa » (RINEA), défini dans le cadre du partenariat Afrique-Europe et dans le nouveau projet 5TOI_4EWAS. **(DGRSDT, 2016)**

Liens de quelques appels à projets du MESRS

Horizon 2020 : www.if-algerie.com/actualites/archives/20140129-h2020-alger.pdf

Projet à impact socio-économique
: <http://www.dgrsdt.dz/Fr/?fc=Telechargements>

Projets du programme PRIMA: www.prima-med.org

Programme PROFAS C+: <https://dz.ambafrance.org/Lancement-de-l-appel-a-projets-de-partenariat-institutionnel-Algero-francais>

Appel à projet 2018 dans le cadre de l'Agence de l'Énergie Atomique (IAEA): <https://www.iaea.org/services/coordinated-research-activities/how-to-participate>

Demande de financement d'un projet de thèse de doctorat:
<http://www.dgrsdt.dz/Fr/index.php?fc=Telechargements&debut=10>

Appel à projet IFA: http://www.if-algerie.com/actualites/appels-a-projet/copy_of_lifa-lance-son-appel-a-projets-universitaires-et-recherche-2016

PHC Maghreb: <http://www.if-algerie.com/actualites/appels-a-projet/lancement-de-lappel-a-projets-20>

Programme TASSILI: <https://www.campusfrance.org/fr/tassili>

Conclusion

Nous avons besoin d'une recherche scientifique qui nous permettra d'atteindre les objectifs suivants :

- Connaître notre propre milieu : physique, biologique, humain ; nos richesses et nos faiblesses, nos potentialités et nos manques ;
- Apprendre à valoriser ce que nous avons.

Cependant, le monde du vivant offre un large panel d'applications socio-économiques (santé, agroalimentaire, environnement...etc.) pour lesquels des compétences nationales existent et sont prêtes à relever les défis.

Références bibliographiques

DGRSDT 2016. Bilan de mise en œuvre de la loi N° 98-11 du 22 août 1998 portant lois d'orientation et de programme à projection quinquennale sur la recherche scientifique et le développement technologique. P.169.

Aïssa MEFEDJEKH. 2016. État des lieux de la programmation nationale de la recherche. Sous-directeur de la Programmation de la Recherche et de la prospective DGRSDT/MESRS

Gordon Mace & François Pétry 2017 Guide d'élaboration d'un projet de recherche. 3^{ème} édition, Presses de l'université Laval.

Rapport sur l'impact de la recherche en Algérie, DDTI, Septembre 2016.

Remerciements

Mme. Chader Samira, Sous-direction des programmes internationaux de la recherche, DGRSDT/MESRS.

A Mr Mefedjekh Issa, Sous-directeur de la programmation de la recherche et de la prospective, DGRSDT/MESRS.

FINANCEMENT DES PROJETS DE RECHERCHE

Procédures de gestion du budget

Pr. Brahim BRAHAMIA

Pr en Sciences économiques Univ. Alger 1

INTRODUCTION ET CONTEXTE

La gestion financière des projets de recherche de l'ATRSS est régie par les procédures qui ont fait l'objet d'un « *Manuel de procédures de gestion financière des projets de recherche* », disponible au niveau des services administratifs concernés de l'Agence, auquel fait référence l'énoncé des mesures qui vont suivre, qui sont extraites aussi fidèlement que possible du manuel cité¹. Certaines lourdeurs sont évitées ; les documents requis pour le suivi de la gestion financière du budget sont annexés. Le chercheur a toutefois le loisir de demander, s'il le souhaite, le manuel qui pourrait lui être communiqué par les services administratifs concernés.

D'autant plus que ce manuel n'est pas figé, et peut subir des modifications/adaptations par la tutelle, compte tenu de l'évolution du cadre légal et des innovations susceptibles d'être apportées aux modalités de la gestion budgétaire des projets de recherche selon le contexte ;

« Ce manuel est bien entendu destiné à être mis à jour au fur et à mesure de l'évolution du cadre structurel et des changements intervenant dans le processus de traitement des opérations financières au sein de l'Agence. La mise à jour du manuel de procédures incombe en premier lieu aux chefs de projet de l'ATRSS, qui sont les témoins privilégiés de l'impact de l'évolution de l'environnement sur les méthodes de travail de l'Agence. »²

Le chercheur doit être au courant des procédures de mises en œuvre des subventions de fonctionnement allouées aux équipes de recherche. Le budget attribué pour la réalisation des activités menées

¹ Mme MESSAOUD, Chef du Département Financement à l'ATRSS, a apporté son aimable contribution par la mise à disposition des textes et documents relatifs à la gestion du budget des projets de recherche ayant facilité la rédaction de cette partie du guide.

² ATRSS, Manuel des procédures de gestion financière des projets de recherche, manuel des procédures de gestion révisé, ATRSS, Document interne, Oran.

par l'équipe de recherche constitue la traduction financière des besoins indispensables au bon fonctionnement du projet et à la réalisation du plan de charge arrêté.

Les dépenses inhérentes aux travaux de recherche sont fixées par nature (Chapitre/Article) conformément à la nomenclature des postes de dépenses relatifs aux programmes nationaux de la recherche qui a été adoptée conjointement par le Ministère des finances et le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

Ces dépenses portent sur les consommables (produits chimiques, réactifs, composants électroniques, mécaniques et optiques, fournitures de bureau...), le petit équipement, la documentation, l'acquisition du savoir-faire à travers la participation à des colloques, conférences... au niveau national et international.

Sont exclus du champ d'application de la nomenclature suscitée les dépenses relatives à la rémunération de personnels chercheurs ou de soutien,

Les dépenses sur le budget de la recherche sont effectuées dans la limite des plafonds fixés lors de la ventilation des crédits par chapitre et par article (c'est à dire par poste budgétaire), suivant la répartition proposée par le chef de projet.

CADRE RÈGLEMENTAIRE

Règles générales en vigueur

o Règles générales relatives aux niveaux de responsabilité

Par définition, trois niveaux de responsabilité sont appliqués pour toutes les opérations financières, dans le cadre du principe général de la séparation des fonctions :

- **Le Directeur Général** : c'est dans tous les cas le Représentant Légal qui assume le plus haut niveau de responsabilité, il valide tous les actes produits par l'ATRSS ;
- **Le Chef de Projet** : qui assume la responsabilité de coordonner toutes les actions de besoin dans le cadre de la poursuite des objectifs de son Projet ;
- **Le Chef de Département** : assume la responsabilité de la conformité de toutes les transactions financières et la garantie du suivi des procédures administratives.
- **Le Comptable** : assume la responsabilité de la conformité de toutes les transactions comptables à tous les niveaux de l'ATRSS.

o **Règle générale relative aux paiements**

- Par application des bonnes pratiques permettant le renforcement de la gouvernance, de la transparence et de la sécurisation des flux financiers, tous les paiements effectués par l'ATRSS nécessitent au moins deux signataires légaux.

- Les signataires légaux sont désignés par application de la réglementation des pouvoirs par le Chef de projet et le responsable de l'établissement de rattachement. Ce dernier conférant la responsabilité de gestion du projet tout en gardant son œil de Superviseur et son pouvoir de contrôle.

PROCÉDURES DE GESTION BUDGÉTAIRE

1. Généralités

La rareté des ressources ainsi que la nécessité de mise en place d'une gestion rigoureuse et transparente impose des règles et procédures adaptées permettant une saine maîtrise des coûts. Par conséquent, l'ATRSS doit se doter d'outils de gestion budgétaire.

Ces outils de gestion budgétaire renferment notamment :

- des procédures budgétaires ;
- des dispositions d'exécution budgétaire.
- La première étape du cycle de préparation du budget consiste à définir au niveau de chaque rubrique budgétaire les orientations stratégiques qui doivent s'inscrire dans le cadre de la mission du projet, ceci en vue de tester et assurer la cohésion entre les activités et la mission.
C'est une étape importante d'où il est nécessaire que chaque Responsable s'implique dans l'identification des besoins, le choix des indicateurs de coûts, l'élaboration du budget, l'exécution du budget, son suivi ainsi que sa revue périodique. L'exécution du budget doit se dérouler dans le cadre des conventions signées avec les différents bailleurs et au présent manuel.
- L'objectif primordial est d'évoluer vers une utilisation efficace et rationnelle des ressources disponibles, et de faire en sorte que les ressources servent à la mise en œuvre des orientations stratégiques définies par l'agence.

2. Principes généraux

La gestion budgétaire comprend donc trois phases à savoir la prévision, l'exécution et le contrôle.

- La prévision budgétaire consiste en l'établissement d'un programme précis en vue d'atteindre de façon quantitative et dans un délai déterminé, un résultat prévu d'avance (prévision dans le temps avec des données physiques et financières) ;
- L'exécution budgétaire correspond à la mise à disposition des ressources financières afin de réaliser les programmes et activités prévues ;
- Le contrôle budgétaire permet de rapprocher les prévisions des réalisations pour faire apparaître les écarts entre ces dernières.

3. Présentation du budget selon la nomenclature budgétaire

Le budget est un sous-produit de la comptabilité publique à laquelle il est intégré.

Le Plan d'Action et Budget est élaboré par la Coordination, validé et approuvé par le chef de projet.

La nomenclature précise les coûts détaillés par :

- chapitre
- Article ;
- Objectif ;
- Stratégie d'intervention ;
- Activité ou action ; Catégorie de dépense.

4. Exécution budgétaire

Règles de gestion

- La subvention approuvée dans sa version définitive est mise en exécution par la Coordination de l'ATRSS.
- Le Chef du projet assure l'exécution de son budget alloué sous la supervision du Coordonnateur de l'ATRSS. Les budgets sont engagés sur la base de la version définitive du contrat programme approuvé.
- le Responsable de l'Administration et des Finances, le Chef Comptable autorisent l'engagement de la dépense après vérification qu'elle est éligible, qu'il existe un budget disponible et les fonds nécessaires à l'engagement de la dépense.

- Au cours de l'exécution, il sera mené une étude systématique et permanente des perturbations susceptibles de modifier les prévisions du chef de projet.
- Toute modification du budget doit être motivée et demandée par le chef de projet.

L'utilisation du budget

Aucune dépense n'est autorisée si elle n'est pas inscrite à la nomenclature approuvée dans le cadre du contrat programme:

- Les dépenses sont initiées par les chefs de projets;
- L'avis du Responsable Financier ou du Chef Comptable est requis pour confirmer l'éligibilité de la dépense et l'indication de la ligne budgétaire à imputer ;
- La dépense n'est effectivement engagée qu'après accord de l'ordonnateur de L'ATRSS.

5. Cadre budgétaire

Pour permettre un suivi efficace, le cadre budgétaire repose sur cinq axes d'analyse principaux :

- ✓ Le projet (dans un contexte administratif),
- ✓ La destination de la dépense,
- ✓ Le financement de la dépense,
- ✓ L'entité de mise en œuvre,
- ✓ La nature de la dépense (chapitre)

6. Spécificité des projets : Principe d'équilibre entre les emplois et les ressources.

La comptabilité du projet c'est la comptabilité publique par le fait qu'elle n'a pas un objectif de résultat comptable.

Le Projet est une structure d'exécution qui réalise des activités qu'elle finance au moyen de subventions de l'État dans le cadre du fond national de recherche scientifique et du développement technologique.

La comptabilité de projets doit respecter l'équilibre entre les dépenses (emplois) et les subventions (ressources) qui servent à les financer.

Tandis que le « reporting » de la comptabilité du projet génère :

- ✓ Les tableaux de bord budgétaires pour le suivi par activité, par financement, par catégorie décaissement de l'accord de Don, etc.
- ✓ Les rapports de suivi financiers (RSF) : Sources et Utilisation des fonds par catégorie de dépenses, Emploi des fonds par contrat programme,

EXÉCUTION DU BUDGET

1. Conception du dossier « État de besoin (voir modèle en annexe) :

Cette opération consiste en la présentation de devis et /ou de factures *pro forma* portant sur des biens et/ou services que l'équipe souhaiterait acquérir.

Nous recommandons avant d'entreprendre les opérations d'achats, de faire les prospections nécessaires afin de prendre connaissance des prix pratiqués par rapport à la qualité des articles offerts et ce en vue d'obtenir la meilleure offre possible.

Les devis et / ou les factures *pro forma* sont transmis à l'Agence qui vous établira les bons de commande.

Toutefois, nous vous signalons que pour la réalisation des opérations suivantes il y a lieu d'observer ce qui suit :

L'achat de matériel spécifique (Matériel Scientifique, /Informatique) :

Présenter trois (03) offres descriptives de trois différents fournisseurs avec indication sur la demande d'achat l'offre jugée la plus favorable. A défaut de la présentation de factures comparatives le responsable de projet est tenu de joindre une lettre explicative (en cas d'absence d'autres fournisseurs pour le même produit par exemple, choix motivé par la qualité et la performance des biens offerts...).

- La facture *pro forma* de montant inférieur à 200.000 Da ; ***une lettre explicative;***
- Les états de besoins (EB) signés, sont transcrits dans un carnet numéroté et déposés au Bureau d'Ordre.
- Vérification de la ***mention obligatoire*** le client « ***ATRSS-nom du chef de projet*** ».
- Présenter Les offres descriptives de différents fournisseurs avec indication sur l'état de besoin l'offre jugée la plus favorable.

Participation aux manifestations scientifiques

Rencontres scientifiques en Algérie :

On doit joindre à la demande de réservation des titres de transport les pièces justificatives nécessaires motivant le déplacement.

La demande de prise en charge (titres de transport et frais de mission) doit indiquer l'objet du déplacement, l'itinéraire et les dates de départ et de retour (pour l'établissement de l'ordre de mission) ainsi que l'indication du N° de compte courant (postal ou bancaire) pour assurer

le remboursement de vos frais de déplacement dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur .

L'ATRSS est conventionnée avec une agence touristique (GFAF VOYAGE), dont le siège est à Oran, pour la prise en charge des besoins des équipes de recherche en matière de billetteries.

Le dossier présenté par le chef de projet doit comprendre :

1. La demande de prise en charge indiquant :
 - la nature des dépenses sollicitées (titres de transport, hébergement, frais d'inscription...).
 - l'itinéraire et les dates de départ et de retour et le n° de dossier de réservation s'il y'a lieu.
 - l'indication du N° de compte courant (postal ou bancaire) pour assurer le remboursement des frais de déplacement.
2. L'invitation et le programme de la rencontre scientifique.
3. Le résumé de la communication si le chercheur est invité en tant que communicant. Le projet de l'abstract présenté à la partie organisatrice de la manifestation doit indiquer clairement le soutien financier de l'ATRSS et le code du projet

Les conditions de participation aux rencontres scientifiques à l'étranger :

- Les formations et stages relèvent des prérogatives des Établissements de rattachement, qui demeurent seules habilitées en la matière.
- ***Les conditions d'organisation de rencontres scientifiques sur les crédits alloués au projet :***

Le dossier fourni répond aux obligations suivantes :

- l'objet retenu est en rapport avec le thème du projet de recherche ;
- l'affiche et le programme doivent indiquer le soutien financier de l'ATRSS et la mention du code du projet.
- la liste des participants (communicants et invités)

2. Constitution du dossier de paiement :

Une fois la réception effectuée par le chef de projet, celui ci prépare le dossier de paiement du fournisseur qui doit comprendre les pièces et justificatifs (comptables) ci-après :

- 04 Factures définitives (originales)
- 01 Fiche d'inventaire (selon modèle joint en annexe)
- Le double du B.C.G.
- L'attestation de réception (selon modèle joint en annexe)

Les factures définitives doivent être revêtues, au verso, des signatures du responsable du projet et du responsable de la structure de rattachement (ou son représentant dûment habilité (le responsable administratif et financier éventuellement)

3. Traitement des dossiers :

Le traitement de la demande d'achat par l'Agence :

L'examen de la demande porte sur les éléments suivants :

- la régularité de la dépense par rapport aux postes d'imputation ;
- la disponibilité des crédits ;
- vérification des **mentions obligatoires** du devis et/ ou la facture préforma à savoir : l'identification du fournisseur, la raison sociale, l'identification fiscale, numéro du registre du commerce, numéro d'identification statistique, compte de règlement, la durée de validité et le délai de livraison ;
- La garantie pour acquis pour le matériel ;
- l'indication du montant de l'offre en HT et en TTC, TVA ... ;
- Les fournisseurs non assujettis à la TVA doivent apposer cette mention sur leurs factures et/ou devis.

Ces vérifications donnent lieu systématiquement à l'établissement du bon de commande qui fera l'objet d'une transmission par fax et courrier au chef de projet.

Le mode de règlement : La procédure appliquée est celle prévue par les règles régissant le domaine de la comptabilité publique à savoir le **paiement à terme** :

4. Règles de gestion

- o Le règlement des bons de commande doit se faire sur la constitution d'un dossier de paiement par le chef de projet qui ne dépasse pas la durée de quatre vingt dix jours après la réception du B.C.G.;

- Les factures sont transmises à la comptabilité pour paiement dans un registre créé à cet effet ;
- Le dossier de paiement est transmis pour enregistrement au bureau d'ordre de l'agence après vérification du dossier par le responsable financier ;
- Le dossier de paiement relatif aux chapitres II-III-VI doit être certifié, accompagné par un bon de commande portant le cachet du fournisseur et signature, d'un bon de livraison (B.L), une attestation de réception (A.R), une fiche d'inventaire (F.I), quatre factures définitives et doivent porter le service fait, avec le cachet, et la griffe du chef de projet et chef d'établissement de rattachement;
- Le dossier de paiement relatives au chapitre I doit être certifié, accompagnées par un Bon de commande portant le cachet du fournisseur et signature, le programme, la liste des participants, la souche des billets pour le déplacement, quatre factures définitives et doivent porter le service fait, cachet, griffe du chef de projet et chef d'établissement de rattachement;
- Le paiement ne peut intervenir qu'après conformité, le règlement des fournisseurs dépendra de la rapidité d'exécution des procédures de prise en charge et de la réception du dossier par l'ATRSS.

5. Réception des achats par le chef de projet

La réception des produits, objet de la commande, se fait sur présentation du Bon de Commande au fournisseur et ce sous le Contrôle et la responsabilité du chef du projet, qui doit s'assurer de la conformité des articles ou des services fournis par rapport au bon de commande. Les livraisons partielles ne sont pas autorisées.

La prise en charge des factures est faite par le chef de projet et responsable de la structure de rattachement, qui doivent certifier que les articles objet de la facture ont bien été réceptionnés et enregistrés au niveau des registres règlementaires de l'établissement de rattachement (Inventaire).

L'inscription des articles dans le registre d'inventaire de l'Établissement de rattachement est obligatoire pour les biens dont le coût unitaire est supérieur ou égal à 500 Dinars Algérien.

Pour les consommables (acquisitions dont le coût est inférieur à 500 DA), nous recommandons au chercheur de tenir un registre sur lequel seront portés les achats ainsi que les consommations effectuées.

Tableau 1 : Cheminement de la procédure d'achat

Étapes	Tâches	Responsable/ visa validation
1. La demande d'achat	Remplir l'état de besoin : le nom du chef de projet demandeur, la date de la demande, code du projet, la description des articles d'achats, quantité, nombre, prix unitaire, demandés	Chef de projet
2. Consultations des fournisseurs	Trois fournisseurs sont consultés et présentent des pro-forma	Chef de projet
4. Choix du fournisseur	Analyse des factures pro-forma et choix du fournisseur	Chef de projet
5. Valorisation de la demande d'achat	Valoriser la demande d'achats en inscrivant les prix des articles, Viser l'état de besoin et le transmettre à L'ATRSS.	Chef de projet
6. Approbation de la demande	Vérification générale du budget, ligne budgétaire.	Responsable Financier
7. Traitement de la facture proforma	Détails : date, nom du fournisseur, le descriptif des articles ou des prestations à fournir, désignation (unité, quantité, prix unitaire, prix total), total général de la commande en chiffres et en lettres ;	Chargé d'Appui à l'Administration
8. Approbation de la demande	Vérification de : - l'éligibilité de l'achat - Les signatures	Responsable Financier
9. Signature du bon de commande	Contrôle de la conformité	Responsable Financier
10. Signature du bon de commande	Engagement de l'ATRSS	Signataire autorisé par l'ordonnateur
11. Expédition du bon de commande	Cachet de l'ATRSS sur le BC Expédition de deux exemplaires du bon de commande aux fournisseurs ; L'original est retourné par le fournisseur attaché à la facture et remis au chef de projet.	Chef de projet
12. Réception de la commande	Vérification de la conformité de la livraison.	Chef de projet

Tableau 1 : Cheminement de la procédure d'achat (suite)

Étapes	Tâches	Responsable
14. Contrôle et approbation de la livraison ou de l'exécution	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier que les articles livrés sont ceux mentionnés sur le bon de commande ; - Contrôle qualitatif et physique des articles livrés par comptage des quantités portées sur le bordereau de livraison; - Vérifier que les articles sont ceux qui ont été commandés et qui figurent sur le Bon de Commande; - Signature du bordereau de livraison et remise au Chef de projet avec quatre copies originales de factures définitives - Élaboration, paraphe et signature des factures originales avec la fiche de réception, fiche d'inventaire. 	Chef de projet

Tableau 2 : Traitement du dossier de paiement

Étapes	Tâches	Responsable
Réception du dossier de paiement par le secrétariat (B.O)	Enregistrements obligatoires : du dossier de paiement (B.C, B.L, facture, A.R, F.I.)	Secrétaire
Dossier de paiement	<p>Vérification de la présence et de l'exactitude des pièces devant accompagner les factures ; vérification arithmétique des montants ; contrôle du bon de livraison. Si la facture est jugée conforme, apport de la mention « service fait » sur les factures ;</p> <p>« Je soussigné (e) avoir reçu la marchandise objet de la présente facture. » pour le premier et, « Je soussigné (e) qualité avoir inscrit en comptabilité matière la marchandise objet de la présente facture » pour le second. Et reporter le N° d'inventaire de l'établissement de rattachement pour les acquisitions.</p> <p>Fiche d'inventaire signée (selon modèle joint en annexe).</p> <p>Double du bon de commande L'attestation de réception signée (selon modèle joint en annexe)</p> <p>Mise en traitement financier.</p>	Responsable financier

PROJETS DE RECHERCHE ET ACCESSIBILITÉ AU FINANCEMENT INTERNATIONAL

Pr Latifa NEGADI¹

INTRODUCTION

Un projet de recherche est un processus scientifique qui tend à obtenir des informations et à formuler des hypothèses sur un sujet scientifique donné. La première démarche consiste à exposer le problème tout en formulant le phénomène à rechercher.

À la démarche suivante, il est nécessaire d'établir les objectifs, c'est-à-dire, de stipuler ce que l'on souhaite savoir par le biais de la recherche.

Ensuite, c'est au tour de l'hypothèse, qui est formulée en tant que théorie devant être vérifiée au cours du projet de recherche. Le chercheur doit prévoir la justification, qui consiste à indiquer les raisons qui mènent à l'étude du problème.

Le cadre théorique et de référence dans un projet de recherche correspond à l'inclusion de citations et d'exemples d'autres recherches. Il sert de référence générale du sujet (ou thème) devant être étudié, comprenant des données qui permettent de le comprendre plus facilement.

Lors du travail proprement dit, le but est de recueillir des données quantitatives et qualitatives du sujet.

C'est à vrai dire le moment majeur de la recherche au cours de laquelle sont menés des expériences, des tests ou, si besoin, des enquêtes afin d'obtenir des informations.

Enfin, le travail doit être structuré et rédigé. Ainsi, la recherche peut être présentée sous plusieurs chapitres, en plus de l'introduction et la conclusion.

En somme, tout projet de recherche consiste en un plan de travail ou d'activités, où l'on prévoit la durée du processus de recherche. De ce fait, le chercheur travaille suivant un chronogramme qu'il doit respecter et honorer.

¹ Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen

NATURE DES PROJETS DE RECHERCHE

On peut distinguer les projets de recherche selon que leur financement : soit national ou international. Dans ce cas, les principaux types de projets de recherche sont les suivants.

1. Projets nationaux

Il existe plusieurs types de projets de recherche nationaux :

CNEPRU (Comité National d'Évaluations et de Programmation de la Recherche Universitaire).

Ce programme a été lancé en 1989 et a duré jusqu'à 2017 (<http://www.cnepru-mesrs.dz>). Les projets de recherche de type CNEPRU ont pour objectifs la recherche et la formation par la recherche à l'échelle nationale. Les principaux concernés sont les enseignants chercheurs actifs dans les laboratoires de recherche des institutions Algériennes de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.

PRFU (projets de recherche-formation universitaire)

Ce programme a été lancé en 2018 (www.prfu-mesrs.dz): Il fait suite aux projets CNEPRU. Son objectif principal est la formation par la recherche dont la finalité est la formation doctorale et la production scientifique. Il est considéré comme une nouvelle version des projets CNEPRU.

PNR (Programme National de Recherche)

Il s'agit de Programmes créés en 1998. Plusieurs appels ont été lancés depuis. Ces projets ont été gérés pour l'essentiel par les Agences thématiques ATRSS (ex ANDRS), ATRST (ex-ANDRU), ...

2. Projets internationaux

Les projets internationaux *considérés dans ce texte* sont principalement des projets de coopération entre l'Algérie et un ou plusieurs pays étrangers. Ils peuvent être classés selon leurs sources de financement ou nombre et qualité des partenaires.

A titre d'exemple, on peut considérer les projets suivants :

Projets de coopération bilatérale

Plusieurs projets bilatéraux existent entre l'Algérie et différents pays à l'image des projets suivants :

i. DEF (ou DPGRF)/CNRS

Il s'agit d'un projet de coopération entre la France et l'Algérie dans le domaine de la recherche. Sa durée est de 4 années. Son principal objectif est la collaboration entre deux équipes de recherche. Son financement permet un nombre de mobilités de chercheurs entre les deux pays.

ii. PHC-Tassili, (DZ/Pays partenaire)

Il s'agit d'un programme de coopération Algéro-Français. Il est actuellement connu sous le nom de PHC Tassili (Partenariat Hubert Curien Tassili). Il apporte un soutien à des projets de recherche conjoints sur une durée de 3 ans. Le financement porte, notamment, sur la mobilité de jeunes doctorants algériens au sein de laboratoires français et la mobilité de chercheurs français et algériens entre la France et l'Algérie.

Le PHC Tassili est porté et cofinancé par l'Algérie, à travers le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique (MESRS), et la France à travers le ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE) et le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MESRI). La coordination des activités du programme et son pilotage ont été placés par les ministères de tutelle sous la responsabilité du Comité Mixte d'Evaluation et de Prospective (CMEP), composé d'experts des deux pays et de deux co-présidents.

iii. Programme PCI-Méditerranée

Le programme de coopération inter-universitaire, "PCI-Méditerranée", a été lancé conjointement par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche scientifique (MESRS) et l'Agence espagnole de coopération internationale (AECI). Ce programme, auquel participe également d'autre pays méditerranéens, vise principalement à développer des synergies en matière éducative entre l'Algérie et l'Espagne". Il permet le financement des activités de recherche conjointes.

Projet de coopération Trilatéral ou Multilatéral

PHC-Maghreb.

Il est équivalent au programme PHC-Tassili, mais concerne plusieurs pays du Maghreb. Il permet de financer conjointement des projets régionaux impliquant les 3 pays du Maghreb et la France pour une durée de 3 ans.

Projets AUF

L'Agence Universitaire de la Francophonie, lance régulièrement des projets de coopération au profit des chercheurs, doctorants ou institutions universitaires membres de cette organisation. L'Algérie est représentée au niveau du bureau Maghreb-Europe de l'Ouest. Différents appels sont lancés annuellement à l'image des projets PCSI (Projets de Coopération Scientifique Inter-universitaire), MERSI (projets méditerranéens de coopération scientifique inter-universitaire)

Ces projets concernent des équipes provenant de différents pays et visent la formation et la recherche scientifique.

LES PROJETS EUROPÉENS

Depuis plusieurs années, un très grand nombre de projets financés ou cofinancés par l'Union Européenne, à travers son agence EACEA, ont été lancés au profit de chercheurs et équipes de recherche dans pratiquement tous les pays du monde. Il s'agit des projets Tempus, ERASMUS, ERASMUS +, H2020, ...

Les appels à projet concernent aussi bien la recherche entre différentes équipes, que les mobilités des étudiants, doctorants, chercheurs, ...

Les dites mobilités peuvent aboutir à des formations diplômantes pour les étudiants.

Les appels à projet peuvent concerner aussi bien les équipes académiques que les équipes mixtes.

On peut citer les projets suivants dans lesquels les chercheurs et équipes de recherche algériennes peuvent participer ou s'intégrer :

ERANETMED,
INTRA AFRIQUE,
CBHE,
PRIMA,
H2020 ...

Dans tous ces cas, les groupes cibles, les partenaires, les consortiums diffèrent selon

La durée de ces projets peut aller de 2 à 5 années.

L'objectif de ces projets est la promotion de la coopération multilatérale entre les établissements d'enseignement supérieur, les autorités et les organisations des États membres de l'UE et des pays partenaires en mettant l'accent sur la réforme et la modernisation de l'enseignement supérieur.

Les bénéficiaires peuvent être :

- Les établissements d'enseignement supérieur de l'UE et des pays partenaires.
- Toute organisation telle que:
 - o les associations, organisations ou réseaux d'établissements d'enseignement supérieur, recteurs nationaux ou internationaux, organisations d'enseignants ou d'étudiants;
 - o Les organisations non gouvernementales ;
 - o les partenaires sociaux ou leurs organisations de formation;
 - o les chambres de commerce, associations de travailleurs ou autres organisations professionnelles publiques ou privées;
 - o les entreprises privées ou publiques;
 - o les institutions de recherche.

Les personnes ne peuvent pas postuler directement au programme (il s'agit de projets institutionnels).

Les administrations publiques (les ministères, les autres administrations nationales, régionales et locales) ou les organisations gouvernementales peuvent participer au programme sous certaines conditions.

Pour pouvoir participer à un projet, il est important de :

Vérifier que l'appel à propositions est ouvert, étudier les informations générales sur la proposition,
Vérifier la procédure de sélection,
Vérifier les critères d'éligibilité,
Vérifier les critères d'exclusion,
Vérifier les critères de sélection (Vérification de la capacité opérationnelle et financière),
Vérifier l'évaluation d'experts par rapport aux critères d'attribution,
Consulter avec les délégations de l'UE, les ministères de l'éducation et les bureaux nationaux Erasmus + (NEO) dans les pays partenaires (éligibilité des EES hors UE et pertinence de la proposition en matière de priorités).

Avant toute soumission qui se fait en ligne, plusieurs documents doivent être préparés :

Il est rappelé que tous ces projets sont soumis aux exigences des priorités nationales et régionales.

Conclusion

Dans ce texte, un certain nombre d'exemples de projets de formation et/ ou de recherche ont été présentés.

Il est important de rappeler que cette liste est très succincte et qu'un grand nombre d'autres projets sont disponibles au niveau régional, continental ou international.

Un chercheur doit être toujours alerte et au courant des différents appels pour pouvoir soit soumettre une candidature, intégrer un partenariat ou consortium ou en créer un.

ANNEXE 1

DOCUMENTS DE GESTION
des projets de recherche : ATRSS
(Modèles)

Imprimé N°01

Agence Thématique de Recherche en Sciences de la Santé
ATRSS/DFER/N°...../20.....

ATTESTATION DE RÉCEPTION
DE RÉACTIFS & CONSOMMABLES

■ **Contrat de Recherche N° :.....**

■ PNR n°

Je soussigné (e) Mme, Melle, Mr Agissant en qualité de
Chef de projet,

Établissement :

Intitulé du projet :

Déclare, avoir réceptionné ce jour les produits et Consommables ce
jour

Livrés sur B.C N°..... du mentionné facture N°..... Du....
.....d'un montant TTC de et désigné ci-après :

-
-
-
-

En outre, j'atteste que les Réactifs et consommables livrées sont
conformes aux spécifications demandées.

Fait àle

Signature du Chef de projet

**Signature du Chef
d'établissement**

ANNEXE 2

PRÉSENTATION DU RÉSEAU DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE EN ALGÉRIE

Actuellement, le réseau de la recherche scientifique en Algérie est sous tutelle de la Direction générale de la Recherche Scientifique et du développement Technologique, du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la [recherche scientifique](#).

Le réseau compte trente (30) établissements de recherche.

Ce réseau regroupe :

- 12 Centres de recherche,
- 12 Unités de recherche,
- et six (6) Agences de recherche.

Nous présentons successivement :

- les missions de la Direction générale de la Recherche Scientifique et du développement Technologique.
- Les missions de l'Agence thématique de la recherche en sciences de la santé.
- Les Agences nationales de recherche
- les Centres de Recherche
- les Unités de recherche



La Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique : **Présentation** www.dgrsdt.dz

Sous l'autorité du ministre chargé de la recherche scientifique, la Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique met en œuvre, dans un cadre collégial et intersectoriel, la politique nationale de recherche scientifique et de développement technologique, telle que définie par la loi n° 98-11 du 29 Rabie Ethani 1419 correspondant au 22 août 1998, modifiée et complétée.

A ce titre la Direction Générale est chargée de mettre en œuvre l'ensemble des dispositions de la loi relatives à la *programmation, l'évaluation, l'organisation institutionnelle, le développement de la ressource humaine, la recherche universitaire, le développement technologique et l'ingénierie, l'information scientifique et technique, la coopération scientifique, la valorisation des résultats de la recherche, les infrastructures et grands équipement, et le financement du programme quinquennal.*

La DGRSDT prend en charge et exécute les décisions et recommandation du Conseil national de la recherche scientifique et technique dont elle assure le secrétariat des travaux (CNRST).

La coordination collégiale et intersectorielle des activités de recherche scientifique et technologique est exercée par la Direction Générale, par le biais des Commissions intersectorielles et des Agences thématiques de recherche et en relation avec les Comités sectoriels permanents relevant des secteurs concernés par ces activités.

Pour l'accomplissement de ses missions, le Directeur Général est assisté de deux directeurs d'études.

L'administration centrale de la Direction Générale comprend quatre structures :

- La Direction de la Programmation de la Recherche, de l'Évaluation et de la Prospective.
- La Direction de l'Administration et du Financement de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique.
- La Direction du Développement et des Services Scientifiques et Techniques.
- La Direction du Développement Technologique et de l'Innovation.



L'Agence Thématique de Recherche en Sciences de la Santé (Présentation)

L'Agence Thématique de Recherche en Sciences de la Santé - ATRSS - est un Établissement Public Algérien à caractère administratif (EPA), instituée par décret exécutif N° 12-20 du 09 janvier 2012, précédemment appelée : Agence Nationale pour le Développement de la Recherche en Santé, par abréviation ANDRS, créée quant à elle en 1995 conformément au décret exécutif N° 95-40 du 28 janvier 1995, mais elle n'a été constituée physiquement que depuis 1997.

Sa vocation principale est le développement de la recherche intersectorielle en santé et dans le domaine des sciences biomédicales à travers les axes de recherche retenus dans le Programme National de Recherche en Santé (PNRS).

Son siège, initialement fixé à Alger, a été transféré à Oran suivant le décret exécutif N°95-445 du 22 décembre 1995. Ce siège a pour localisation un pavillon de la Cité du Chercheur (ex I.A.P.) de l'Université d'Oran. L'organisation interne de l'agence a été fixée par l'arrêté interministériel du 07 janvier 1997, amendé par la suite, par l'arrêté interministériel du 30 août 2012.

L'ATRSS est placée sous la tutelle de la Direction Générale de la Recherche Scientifique et du Développement Technologique du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Son siège initialement fixé à Alger a été transféré à Oran suivant le décret exécutif n°95-445 du 22 décembre 1995. L'Établissement est dirigé par un directeur général nommé par décret présidentiel. Sont prévus aussi dans son organigramme les postes supérieurs de Secrétaire Général, de 04 chefs de département et de 15 chefs de service.

Les départements prévus sont :

- Département de la Programmation des Projets de Recherche (DPPR).
 - Département de Financement des Projets de Recherche (DFPR).

- Département du Suivi des Projets de Recherche (DSPR).
- Département des Relations Internationales, Communication et Information (DRICI).

NB : Chaque département est organisé en services.

L'arrêté interministériel du 20 Mars 1999 donne la possibilité à l'Agence de disposer de structures annexes dans chaque ville, siège de faculté de médecine.

Les annexes de l'ATRSS sises à Alger et Constantine sont opérationnelles.

Les missions statutaires de l'ATRSS

Dans le cadre de l'amélioration de la santé publique en général et du développement de la recherche en sciences médicales en particulier, l'agence a pour missions de contribuer à la mise en œuvre et à la réalisation du PNRS (document téléchargeable à partir de notre site web : www.atrсс.dz).

A ce titre, l'Agence Thématique de Recherche en Sciences de la santé est chargée :

1. D'élaborer des programmes de recherche annuels et pluriannuels, conformément aux priorités nationales retenues et de veiller à leur exécution.
2. De procéder au lancement et au suivi des Appels d'Offres thématiques proposés dans le cadre de ses programmes.
3. De financer, sur budget-programme, au moyen de conventions et/ou de contrats, les projets de recherche retenus.
4. De promouvoir et de dynamiser les mécanismes et circuits de soutien et de gestion administrative et financière de la recherche en santé.
5. De procéder à la mise en place de suivi et d'évaluation des activités de recherche dont elle a la charge.
6. De contribuer à la prise en charge matérielle et financière de manifestations scientifiques organisées dans les domaines liés à ses activités.
7. De participer en relation avec les structures concernées, au financement des actions de perfectionnement et recyclage nécessaires à la réalisation de ses programmes.

8. De procéder à l'acquisition des compléments d'équipements, des matériels, produits et documentation liés à la réalisation de ses programmes.
9. D'assurer la diffusion et la valorisation des résultats de la recherche dont elle a la charge.

Objectifs et impacts scientifico-technologiques :

1. Maîtrise des techniques et de la méthodologie dans la recherche.
2. Formation pour la recherche et par la recherche.
3. Développement de nouveaux procédés et techniques de soins pour mieux parer aux pathologies diverses et leurs impacts sur la santé des populations.

Objectifs et impacts socio-économiques :

1. Valorisation des produits de recherche par la rentabilisation des résultats et la création de filiales de production, mission dévolue à l'ANVREDET.
2. Amélioration du cadre de vie de la population par l'amélioration de la qualité et des techniques de soins.

Organes consultatifs :

L'Agence est dotée d'un Conseil d'Orientation et d'un Conseil Scientifique, deux organes de réflexion et de délibération placés auprès du Directeur Général, ayant pour rôle de traiter les questions d'ordre administratif et scientifique.

L'organisation de l'Agence a été renforcée par l'installation au mois de février 2006 d'un Comité d'éthique et de déontologie.

Adresse : ATRSS, Cité du Chercheur (Ex: IAP) Route de l'Aéroport Ahmed Ben Bella, Es-Sénia, Oran, Algérie. BP 1801/08–31000 Oran El M'Naouar.

Tel :+ 213 41 51 92 02 / +213 41 51 91 94/ +213 41 51 92 00

Email : contact@atrss.dz

AGENCES NATIONALES DE RECHERCHE

1. Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche et du Développement Technologique (ANVREDET).
2. Agence Thématique de Recherche en Sciences et Technologie- El Harrach - Alger -
3. Agence Thématique de Recherche en Sciences de la Santé - Oran -
4. Agence Thématique de Recherche en Sciences Sociales et Humaines- Blida -
5. Agence Thématique de Recherche en Sciences de la Nature et de la Vie- Bejaia-
6. Agence Thématique de Recherche en Biotechnologies et en Sciences Agroalimentaires- Constantine -

CENTRES DE RECHERCHE

1. Centre de Développement des énergies renouvelables (CDER)-Alger.
2. Centre de Recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST) (CERIST)-Alger.
3. Centre de Développement des Technologies Avancées (CDTA)- Alger.
4. Centre de Recherche en Technologie Industriel (CRTI) - Alger.
5. Centre de Recherche Scientifique et Technique sur le Développement de la Langue Arabe (CRSTDLA)-Alger.
6. Centre de Recherche en Économie Appliquée pour le développement (CREAD)- Alger.
7. Centre de Recherche en Technologie des Semi-conducteurs pour l'Énergétique (CRTSE)-Alger
8. Centre de Recherche en Anthropologie Sociale et Culturelle (CRASC) –Oran.
9. Centre de Recherche Scientifique et Technique sur les Régions Arides (CRSTRA) –Biskra.
10. Centre de Recherche en Biotechnologie(CRBt)-Constantine
11. Centre de Recherche Scientifique et Technique en Analyses Physico – Chimiques (CRAPC) – Tipaza.
12. Centre National de Recherche dans les Sciences Islamiques et de Civilisation – Laghouat.

UNITÉS DE RECHERCHE

1. Unité de Recherche Neurosciences cognitives - Orthophonie – Phoniatrie (URNOP) - U. Alger 2.
2. Unité de Recherche Matériaux et Énergies Renouvelables (URMER) - U. Tlemcen.
3. Unité de Recherche Sciences Sociales - U. Batna 1.
4. Unité de recherche Matériaux émergents - U. Sétif 1.
5. Unité de Recherche Développement des Ressources Humaines - U. Sétif 2.
6. Unité de Recherche Modélisation et Optimisation des Systèmes - U. Bejaia.
7. Unité de recherche Chimie de l'environnement et moléculaire structurale - U. Constantine1.
8. Unité de Recherche Valorisation des ressources naturelles, molécules bioactives et analyses physico-chimiques et biologiques - U. Constantine 1.
9. Unité de Recherche Sciences des Matériaux et Applications - U. Constantine 1.
10. Unité de Recherche Lithiases Urinaires et Biliaires (URALUB) - U. Mostaganem.
11. Unité de Recherche Sciences Sociales et Santé (GRAS) - U. Oran 2.
12. Unité de recherche Matériaux, procédés et environnement - U. Boumerdès.