

# PROBLEMATIQUE DE L'ENSEIGNEMENT DE PHYSIQUE DANS LES CLASSES DE CINQUIEME ANNEE DES HUMANITES SCIENTIFIQUES

«Cas des quelques écoles de la Ville Kisangani de 2014-2015 »

BAENDAENDA SHINDANI Depse

---

## RESUME

Dans le cadre de cette étude, le soin est de retenir que l'enseignement de sciences physiques est un ensemble de concepts créés par la pensée pour donner à l'homme un modèle sur le monde et lui faire enquêter de l'expérience sur le milieu où il vit. Pour cela, il faut une méthodologie spéciale qui puisse rendre l'enfant capable de développer en lui l'esprit de créativité et de la curiosité intellectuelle pour se préparer soit à l'exercice d'un métier, soit à la poursuite des ses études supérieures et universitaires.

Pour que l'enfant soit ainsi utile à la communauté, il faut lui faire atteindre les objectifs pédagogiques et Institutionnels imposés par le gouvernement aux enseignants. Il faut donc éviter les insuffisances d'ordre humain (sous-qualification), matériel et organisationnel qui entacheraient l'enseignement de sciences physiques dans les écoles.

On ne pourrait point parler des ces insuffisances sans les avoir d'abord décelées et observées suivant une démarche méthodologique appropriée.

## Abstract

In that study, we have to know that the teaching of physical sciences is a whole of concepts created by the mind to give to the man a model in the world and to purchase (to win) the experience in his middle.

Thus we must have a special methodology which can turn child up able to develop himself the creative spirit, the intellectual curiosity, for his preparation on the work exercise or on the upper studies.

So the child can be important to the community. We must reach his pedagogical objectives and institutionnels imposed by the government to teachers.

We must avoid the human order missing (under qualification), material and organization which will allow the teaching of the physical sciences.

We cannot speak about these insufficiencies without to detect them according to the suitable pedagogical methods.

---

## 0. INTRODUCTION

Dans le souci d'améliorer l'enseignement des sciences physiques et en garantir la qualité, le Ministère de l'enseignement Primaire, secondaire et professionnel (EPSP) a conçu et mis à la disposition des enseignants des écoles de la République Démocratique du Congo un outil pédagogiques approprié, qui est le programme National de physique.

Ce programme est conçu selon une approche pédagogique basée sur le développement des compétences et des capacités mobilisant à la fois le savoir, le savoir-faire et le savoir-être.

De plus, ce programme est accompagné des indications et recommandations méthodologiques à mettre en œuvre pour un bon accomplissement de la mission pédagogique liée à l'enseignement de la physique.

Tous les acteurs pédagogiques sont tenus à respecter et faire respecter ces dispositions.

Quelle est la réalité dans les classes de cinquième année des humanités scientifiques (5<sup>e</sup> H.Sc) de la ville de Kisangani, en ce qui concerne l'application du programme National et le respect des directives méthodologiques ? Cette préoccupation s'exprime en détail suivant les questions ci – après :

- Les enseignements sont-ils imprégnés de ce programme ? autrement dit, sont – ils qualifiés pour enseigner la physique dans les salles ou classes de cinquième année des humanités scientifiques ?, bref, sont-ils des licenciés agrégés –LA) en physique ?
- Qu'ils soient qualifiés ou non, les enseignants appliquent-ils le programme de physique dans les classes ciblées par notre recherche dans la ville de Kisangani ?
- Quelle est la part de responsabilité des différents acteurs pédagogiques, qui sont les gestionnaires des écoles, les enseignants, les formateurs des enseignants ?
- Les écoles qui organisent la cinquième année scientifique ont-elles les laboratoires de physique pour mettre en pratique les notions théoriques ?
- Est-ce que les directives méthodologiques sont-elles appliquées ou non, pour l'amélioration de l'enseignement de physique en cinquième année scientifique ?

Pour répondre à ces préoccupations, nous formulons les hypothèses suivantes :

- La sous – qualification des enseignants du cours de physique dans les classes de cinquième année scientifique, due au manque de formation à l'Institut Supérieur Pédagogique, de la participation aux séminaires d'enseignement pourrait entraîner la non-application du programme National.
- En plus du sous-équipement des écoles (en bibliothèque et laboratoire), le non-respect des directives méthodologiques, comme le non –respect du volume horaire prévu par le législateur, s'ajoute à la liste des maux qui caractérisent l'enseignement de physique dans les classes de cinquième année scientifique.
- A ce propos, nous poursuivons les objectifs suivant :
  - Vérifier non pas seulement le fait de non application du programme avec ses corollaires mais aussi contrôler le niveau de pondération de divers facteurs impliqués dans cet état de chose.
  - Amener les enseignants à appliquer rigoureusement le programme de physique et à bien préparer leurs leçons de physique en visant à fournir à l'élève la capacité d'observer, de chercher, de s'exprimer et d'agir, donc à proposer quelques approches pragmatiques qui facilitent aux élèves la compréhension des notions de sciences ;
  - Permettre aux enseignants d'utiliser la bonne didactique dans l'enseignement de physique ;
  - Permettre aux élèves de bien affronter les examens d'état et enseignement logique face aux problèmes de physique ;

- Formuler un certain nombre de recommandation à l'attention des différents échelons de l'autorité concernant l'amélioration du rendement didactique en matière d'enseignement de la physique en cinquième année scientifique.

La problématique de cette étude présente un double intérêt à savoir sur le plan scientifique et sur le plan Pédagogique :

Par ce travail nous nous alignons derrière les chercheurs et les planificateurs de l'enseignement pour mettre l'accent entre autre sur la gestion du programme National de physique.

Il s'agit aussi d'une contribution à la promotion d'une pratique de « diagnostique scolaire ». A la langue, on arriverait à rédiger un questionnaire qui s'appliquerait à des situations pédagogiques diverse, pour déceler des cas d'insuffisance didactique.

La présente étude est aussi un guide pédagogique pour les administrateurs scolaire en charge de l'enseignement de physique : pour leur sensibilisation au respect de normes établies dans le sens de l'amélioration de la fonction enseignante.

Hormis l'introduction et la conclusion ce travail comprend sept points essentiels : notamment :

- Compréhension des concepts de base
- Rôle de l'enseignement de physique
- Objectifs de l'enseignement des sciences physique et
- Directives méthodologiques
- Méthodes et techniques
- Présentation, analyses et interprétation des résultats
- Implications et recommandation pédagogiques

## **1. COMPREHENSION DES CONCEPTS DE BASE**

### **1.1. Problématique**

La problématique est un effort consistant à résoudre un problème ou une difficulté (BIKENGE J ; 2008).

La problématique est un fait ou un constant dont l'existence, la vérité, la réussite est douteuse.

C'est aussi l'ensemble des problèmes qui se posent sur un sujet (MINERP, 1988).

Il s'agit donc d'une série d'interrogations nouvelles posée autour d'un fait par les spécialistes dans le but de trouver des explications convaincantes.

### **1.2. ENSEIGNEMENT**

L'enseignement est l'action d'enseigner, c'est-à-dire d'apprendre quelque chose à quelqu'un, de transmettre des connaissances.

C'est aussi une action de démontrer, d'apprendre, d'instruire. C'est le fait de causer une connaissance dans l'intelligence de celui qui apprend.

Nous disons que l'enseignement consiste à aider l'élève à acquérir des connaissances pour qu'il soit utile à lui-même et à la société.

L'enseignement est assuré sous forme de cours, qui est une suite des leçons portant sur une matière ou une discipline donnée (La Rousse 1991, P286).

C'est le fait de transmettre des notions aux apprenants (élèves, étudiants...) dans le cas d'espèce, il s'agit de la transmission des notions de physique.

### **1.3. PHYSIQUE**

La physique est la science qui se rapporte à la nature. Elle également une science des propriétés générales de la matière, des lois qui régissent les phénomènes de la nature. (Robert MINI 1988, P529)

Autrement dit, c'est l'ensemble de la connaissance concernant la propriété et les comportements de la matière.

### **1.4. PROGRAMME DE PHYSIQUE**

On appelle programme, l'ensemble de notion (matières) à enseigner à un niveau précis, d'une filière de formation. Les programmes de l'enseignement y compris celui de physique sont conçus par les institutions nationales en charge de l'éducation (ministère de l'EPSP)

Le programme de physique en cinquième année scientifique comprend un certain nombre de Notions essentiels sur les quelles devra s'appuyer le cours de physique. Il s'agit de l'étude de la mécanique, de l'électricité, du magnétisme et de l'électromagnétisme où l'on doit faire appel aussi souvent que possible aux connaissances mathématiques des élèves et à l'expérimentation.

Ils évoluent selon les réformes proposées par les services spécialisés compétents.

Le nouveau programme National de physique date du 05 décembre 1984.

La formation de l'intitulé de cette étude montre qu'il s'agit de critiquer le processus de l'enseignement de physique dans les classes de cinquième année scientifique par rapport aux impératifs du programme National. C'est pendant nos activités de pratique professionnelle durant l'année scolaire (2013-2014), que nous avons pris conscience des problèmes d'application du nouveau programme National de physique dans les classes de l'enseignement secondaire, que nous avons délimité à la classe concernée par cette étude.

## **2. ROLE DE L'ENSEIGNEMENT DE SCIENCES PHYSIQUES**

### **2.1. Importance des notions de physique**

La physique est certes une des disciplines phares des progrès techniques de l'humanité, même si certaines applications se sont avérées négatives, maléfiques même à notre existence.

Dans les classes de cinquième année scientifique, l'enseignement de physique porte sur des chapitres et théories dont les applications sont parmi les plus déterminantes pour la mise au point de beaucoup de prouesses technique modernes, comme le téléphone, la radio, la télévision, l'ordinateur, la mémoire électronique ;...

L'enseignement de physique a pour rôle de développer chez les jeunes l'esprit d'observation, de jugement, de critique, d'exactitude et l'objectivité.

Ils peuvent ainsi interpréter correctement les phénomènes de la nature, et acquérir la capacité d'agir sur le milieu en appliquant les lois scientifiques. Il s'agit d'amener progressivement l'enfant vers un Etat final, d'homme instruit, capable d'une vision exacte du monde moderne avec ses multiples aspects techniques.

## **2.2. ENSEIGNEMENT DE PHYSIQUE EN SECTION SCIENTIFIQUE**

L'enseignement secondaire est constitué de plusieurs filières de formation par lesquelles commence la spécialisation. Chaque type de filière par la section, laquelle se différencie en option. On parle de section scientifique, littéraire, commerciale, pédagogique, etc.

La section scientifique se subdivise en option Mathématique-physique et Biologie-chimie. Ces options scientifiques visent à développer chez les élèves des aptitudes tournées vers les exigences objectives, de méthodes, de précision.

## **3. OBJECTIFS DE L'ENSEIGNEMENT DE SCIENCES PHYSIQUE.**

### **3.1. Objectifs spécifiques**

C'est l'acquisition des connaissances relatives à chaque niveau, classe, option, leçon...

La classe de cinquième scientifique assure l'essentiel de pré-requis que les finalistes de sixième année des humanités doivent avoir maîtrisés pour affronter les examens d'Etat.

Tout comme pour l'ensemble des disciplines scientifiques, les leçons de physique assurant les compétences de base, qui seront appliquées pendant l'exercice des métiers et arts techniques. Aussi les notions de physique figurant au programme National sont elles choisies par rapport à leur utilité dans la pratique des professions.

L'enseignement de physique doit préparer le terrain pour l'évènement d'une société bien équipée, bien nantie en ressources humaines nécessaires aux progrès industriels (Ingénieurs et réalisateurs de projet, etc.). À ce niveau, l'enseignement de physique est axé sur d'autres types d'objectifs, notamment les objectifs institutionnels.

### **3.2. OBJECTIFS INSTITUTIONNELS**

Au terme de quatre ans d'études de sciences physiques au secondaire, l'élève sera capable de développer en lui l'esprit d'observation, de créativité et de la curiosité intellectuelle, de se séparer à l'exercice soit d'un métier soit d'une profession.

### **3.3. OBJECTIFS PEDAGOGIQUE**

Est un dialogue qui décrit ce qui est attendu de la part de l'apprenant par l'enseignant. C'est donc une déclaration précisant de quoi l'élève sera capable lorsqu'il aura reçu tel enseignement. Il est le comportement que l'élève doit avoir à la fin d'une leçon, d'un chapitre, d'un cours.

## **4. DIRECTIVES METHODOLOGIQUES DE L'ENSEIGNEMENT DE PHYSIQUE**

### **4.1. PRINCIPE**

Tout celui qui est appelé à enseigner la science physique aux élèves du degré secondaire en générale et de la cinquième année scientifique en particulier doit tenir compte de l'influence de cette science sur la pensée moderne, sur les conditions de vie de l'homme à savoir que toute science comme la physique est un ensemble de concepts créés par la pensée pour donner un modèle intelligible et fécond qui résume l'expérience que l'homme acquiert concernant le milieu où il vit.

La physique s'apprend aisément à partir de la vie quotidienne de l'élève, de tout ce qui l'entoure, tel que déplacement à pied, en voiture, la perception des bruits et de la lumière, la sensation de chaud ou de froid... (BIKENGE 2008).

Au niveau secondaire, la science physique est inductive et expérimentale c'est ainsi que tout ce qui peut être démontré expérimentalement, parallèlement aux connaissances de Mathématique acquises par l'élèves, doit être réalisé devant eux pour leur permettre de comprendre les phénomènes étudiés

Les formules seront déduits de transformations algébriques on doit procéder à l'évaluation des grandeurs du résultat cherché et s'assurer de l'homogénéité des formules obtenues après toutes les transformations.

Les enseignants de sciences physiques doivent avoir un programme National bien déterminé, des qualités pédagogiques solides et des connaissances scientifiques suffisantes.

### **4.2. APTITUDES PEDAGOGIQUES ET SCIENTIFIQUES DES ENSEIGNANTS DES SCIENCES PHYSIQUES**

L'enseignant doit d'abord maîtriser le raisonnement mathématique comme langage naturel des disciplines scientifiques, y compris la physique. Il doit ensuite se tenir au courant des progrès même récents des connaissances et découvertes scientifiques. Il commencera par structurer le programme en une répartition annuelle, émaillée de séquences semestrielles, mensuelles et hebdomadaires des matières

Les manuels ou ouvrages devraient être complétés de quelques appareils de laboratoire. Car il faut accorder une grande importance à l'expérimentation. Tout apprentissage d'une matière de science doit passer par trois étapes à savoir :

- La motivation des élèves ;
- La transmission des connaissances nouvelles aux élèves ;
- Le contrôle du niveau d'assimilation auprès de ces derniers.

## 5. METHODOLOGIES ET TECHNIQUES.

Dans le cas précis de notre travail, concernant l'enseignement de physique en cinquième année scientifique dans les écoles de la Ville de Kisangani, la démarche mise en œuvre a été celle de la méthode d'enquête par la technique de questionnaire. C'est une approche méthodologique qui suppose que l'enquêteur vacille un échantillon au sein d'une population.

### 5.1. POPULATION ET ECHANTILLON

En ce qui concerne notre étude, la population d'étude comprend :

- L'ensemble de tous les enseignants en charge de l'enseignement de physique dans les classes de cinquième année scientifique de quelques écoles de la Ville de Kisangani. C'est une population de taille finie. Car on peut dénombrer ces enseignants.
- L'ensemble de toutes les écoles qui organisent la section scientifique, option Mathématique-physique et Biologie-chimie, dans la Ville de Kisangani.

Dans le cadre de la présente étude, nous avons répertorié d'abord tous les enseignants de physique en cinquième scientifique de quelques écoles de la Ville de Kisangani. La procédure aléatoire du tirage au sort a été préférée quant au choix des enseignants destinés aux questionnaires, tout comme des écoles ciblées parmi celles qui organisent la section scientifique. Ainsi, les écoles et les enseignants ont la même chance de participer à notre enquête.

**Tableau N°1 Ecoles ciblées pour notre étude dans la Ville de Kisangani**

| N° | ECOLES CIBLEES            |
|----|---------------------------|
| 01 | IS.PL/KIS                 |
| 02 | Coll. St Paul             |
| 03 | EDAP/ISP/KIS et J.P II.   |
| 04 | COLL MAELE                |
| 05 | C.S LA COLOMBE et 14 oct. |
| 06 | C.S TSHOMBA               |
| 07 | C.S ISLAM/NUURU           |
| 08 | INST. KALINDULA           |
| 09 | INST CHOLOLO              |
| 10 | INST DE LUBUNGA           |
| 11 | INST DE KABONDO           |
| 12 | INST MAENDELEO            |
| 13 | INST NEEMA                |
| 14 | INST MBASA                |

Au lieu de la procédure d'échantillonnage occasionnel ou de convenance, où l'enquêteur choisi par préférence écoles et enseignants... la procédure aléatoire garantit d'avantage la validité générale des conclusions tirées de l'échantillon sur l'ensemble de la population d'étude.

## 5.2. REDACTION DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire est élaboré en fonction des objectifs et des hypothèses avancées. Ces questionnaires sont organisés au tour des thèmes centraux liés aux aspects scolaires en cause dans la problématique. Chaque question doit viser une réponse donnant une information scientifique sur un aspect précis d'une caractéristique de l'enseignement de la physique en cinquième année scientifique.

Nous avons retenu cinq thèmes centraux, notamment :

- Qualification des enseignants et ancienneté ;
- Détention du programme National de physique de cinquième scientifique ;
- Application du programme de physique de cinquième scientifique
- Encadrement pédagogique des enseignants et équipement en matériel didactique ;
- Respect des directives scolaires et officielles ;

En effet le phénomène de non application du programme de physique doit naturellement tirer son origine à plusieurs facteurs fondamentaux dont le plus déterminant serait la sous – qualification des enseignants, qui par ce fait ne sont pas imprégnés.

Des normes pédagogiques en matière d'enseignement de différentes disciplines scolaires. Ces cinq thèmes énoncés ci-dessus sont les différentes qualités de l'enseignement de physique, tel qu'il est assuré dans les classes de cinquième année scientifique de la Ville de Kisangani.

## 5.3. DEPOUILLEMENT ET TRAITEMENT DES DONNEES

Le questionnaire d'enquête est comparable à un filet de pêche ou de chasse, une fois jeté ou tendu, il peut attraper les poissons, les gibiers ou des objets inattendus, désirables ou non désirables ( Morceau de bois, cailloux, serpent, etc.) comme un empêcheur ou un chasseur, il appartient à l'enquêteur de faire le tirage des réponses collectées, pour discerner celles qui sont opportunes de celles qui ne le sont pas dans l'immédiat.

Dans le cas d'espèces

, il s'agit d'examiner les réponses avant de les séparer, de les grouper, de les classer, suivant des critères de similitude.

En effet, les réponses, qui ne sont pas analysées d'avance, apparaissent sous des formes complexes et disparates. Il faut que le chercheur y mette de l'ordre dans la phase du dépouillement.

Quand au traitement des données (Réponses), il s'agit de nous assurer, après le dépouillement de réponses, combien d'enseignants ont répondu dans un sens et dans l'autre sens, c'est-à-dire positivement ou négativement, par rapport à l'aspect didactique visé par chaque question, afin de dégager des pourcentages y correspondants.

Le traitement s'apparente donc au calcul statistique de pourcentage (%), des moyennes, des fréquences, ainsi qu'à la mise en tableau des données brutes et si possible, au tracé de graphiques.



## 6. PRESENTATION, ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

### 6.1. DEPOUILLEMENT ET TRAITEMENT CONCERNANT LA QUALIFICATION DES ENSEIGNANTS

Les observations relatives à l'identification des écoles des enseignants sont consignées dans le tableau suivant :

Tableau N°02 RELATIF AUX QUALIFICATION ET AUX ANCIENNETES DES ENSEIGNANTS DE PHYSIQUES DES ECOLES CIBLEES PAR NOTRE ETUDE.

| N°       | ECOLES                          | filière et niveau d'étude |         |         |           |        |       | Ancienneté |         |          |           |           |           |           |           |           |           |           |             |
|----------|---------------------------------|---------------------------|---------|---------|-----------|--------|-------|------------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
|          |                                 | LA Phys.                  | LA Math | G3 Math | A.o AGRON | G3 Ir. | G3 BC | L2         | 0-5 ans | 6-10 ans | 11-15 ans | 16-20 ans | 21-25 ans | 26-30 ans | 31-35 ans | 36-40 ans | 41-45 ans | 46-50 ans | Total (ans) |
| 1        | ISPL/Kis                        |                           |         |         |           |        | 1     | 3          |         |          |           |           |           |           |           |           |           |           | 3           |
| 2        | Coll. St Paul                   |                           |         |         | 1         |        |       |            | 7       |          |           |           |           |           |           |           |           |           | 7           |
| 3        | EDAP.ISP/KIS<br>J.P II          |                           | 1       |         |           |        |       |            |         |          |           |           | 2<br>7    |           |           |           |           |           | 27          |
| 4        | Collège Maele                   |                           | 1       |         |           |        |       |            |         |          |           | 25        |           |           |           |           |           |           | 25          |
| 5        | C.S La Colombe<br>et 14 Octobre |                           |         |         |           | 1      |       |            | 1<br>0  |          |           |           |           |           |           |           |           |           | 10          |
| 6        | C.S. TShomba                    |                           |         |         |           |        | 1     | 3          |         |          |           |           |           |           |           |           |           |           | 3           |
| 7        | C.S. ISLAM/<br>NOURU            |                           |         |         |           |        | 1     |            |         |          |           | 25        |           |           |           |           |           |           | 25          |
| 8        | Inst.<br>KALINDULA              |                           |         | 1       |           |        |       |            |         | 1<br>4   |           |           |           |           |           |           |           |           | 14          |
| 9        | Inst. Chololo                   |                           | 1       |         |           |        |       |            | 6       |          |           |           |           |           |           |           |           |           | 6           |
| 10       | Inst. De<br>LUBUNGA             |                           |         | 1       |           |        |       |            |         |          |           |           |           |           |           |           |           |           | 20          |
| 11       | Inst. De<br>KABONDO             |                           |         | 1       |           |        |       |            |         |          |           |           |           |           |           |           | 4<br>5    |           | 45          |
| 12       | Inst.<br>MAENDELE               |                           | 1       |         |           |        |       |            | 8       |          |           |           |           |           |           |           |           |           | 8           |
| 13       | Inst. NEEMA                     |                           |         |         | 1         |        |       |            |         | 1<br>5   |           |           |           |           |           |           |           |           | 15          |
| 14       | Inst. MBASA                     |                           | 1       |         |           |        |       |            | 1<br>0  |          |           |           |           |           |           |           |           |           | 10          |
| Total 14 |                                 | 0                         | 5       | 3       | 2         | 1      | 1     | 2          | 6       | 4<br>1   | 2<br>9    | 2<br>0    | 50        | 2<br>7    | 0         | 0         | 4<br>5    | 0         | 218         |

**Tableau N° 03 RELATIF A LA TRIBUTION DES EFFECTIFS, LA QUALIFICATION ET ANCIENNETE DES ENSEIGNANTS.**

| N° | GRADEMIQUES      | EFFECTIFS      |   | QUALIFICATION | POURCENTAGE | ANCIENNETE                  |
|----|------------------|----------------|---|---------------|-------------|-----------------------------|
| 1  | La Physique      | 0              |   | QUALIFIE      | 0           |                             |
| 2  | La Mathématique  | 5              | 8 | SEMI-QUALIFIE | 57,1        | 27, 25, 6, 8, 10, 14, 20,45 |
| 3  | G3 Math-Physique | 3              |   |               |             |                             |
| 4  | G3 Biochimie     | 1              | 6 | SOUS-QUALIFIE | 42,9        | 25, 7, 15, 10, 3,3          |
| 5  | Ao Agronome      | 2              |   |               |             |                             |
| 6  | G3 Ir/BTP        | 1              |   |               |             |                             |
| 7  | L2               | 2              |   |               |             |                             |
|    |                  | 14 ENSEIGNANTS |   |               | 100         | Moyenne 218/14ans =15,6ans  |

Selon les instructions officielles (1986) en vigueur dans notre pays, (RDC), seuls sont qualifiés pour l'enseignement de physique en cinquième année scientifique les enseignants porteurs du grade Académique de licenciée – agrégé (LA) de l'option physique. Dans ce cas, nous attribuons aux gradués en Mathématique, la catégorie de « Semi-qualifié » et à ceux des autres options celle de sous –qualifié

Sur 14 enseignants enquêtés, aucun n'est qualifiés pour l'enseignement de physique en cinquième scientifique. 8/14 soit 57,1% sont semi – qualifiés et 42,9% sous-qualifiés. La moyenne d'ancienneté pédagogique se situent à 15,6 ans ce qui pourrait exercer un effet de régulation.

En voyant la distribution statistique sur la qualification du personnel enseignant pour l'enseignement de physique en cinquième année scientifique dans quelques écoles de la Ville de Kisangani, nous constatons que tous les enseignants ne sont pas habilités à donner la physique dans les classes ciblées par cette étude.

Néanmoins 8 enseignants sur 14 qui sont semi-qualifiés soit 71,4 % se trouvent dans une ancienneté de 10 ans et plus (LA- Mathématique et G3 Mathématiques – physique)

Bref, si la plupart des enseignants ne sont pas qualifiés pour l'enseignement de physique en cinquième années scientifique, cela s'explique principalement par le manque de deuxième cycle en physique et Technologie à l'Institut Supérieur pédagogique de Kisangani.

Tous les enseignants enquêtés détiennent le programme National de physique cela est dû à la fréquence la plus élevée de 92,9% à la question ouverte.

Concernant le volume horaire, trois enseignants sur 14 ignorent les instructions officielles concernant le nombre d'heures par semaine. En plus de la carence des enseignants

qualifiés, on déplore aussi le faible effectif des inspecteurs scolaires en charge de l'enseignement de physique, ce qui entrainerait une sorte de laisser – faire en ce qui concerne l'application du programme. Concernant le nombre des visites des classes reçues hormis un enseignant de l'Institut Kabondo, 6 enseignants sur 13 soit 46,2% une fois, 5 sur 13, soit 38,4% deux fois 1 sur 13, soit 7,7% une fois et 1 sur 13 qui est le chef d'Etablissement soit 7,7% n'a pas été visité.

Par rapport au séminaire de recyclage : 4 enseignants sur 14 soit 28,4% ont pris part a un séminaire de recyclage, contre 10 sur 14 soit 71,4% qui n'y ont pas pris. Au vu de ces pourcentages, nous disons que l'encadrement matériel et pédagogique des enseignants est insuffisant.

Concernant les documents de prévision des matières, deux enseignants soit 14,2% ont répondu positivement, 3 sur 14 enseignant soit 21,9% nous ont renvoyé à la direction des études et 9 sur 14 soit 64,4% n'ont pas réagis. Face aux réponses évasives des enseignants, une doute profond demeure en ce qui concerne l'application du programme National du physique, les documents de prévision des matières n'ayant pas été fourni matériellement parlant.

Pour l'étude de prévalence du cumul de fonction, 5 enseignants sur 14 sont de cumulards, soit 35,7%

Concernant les problèmes récurrents par rapport aux enseignants de physique, sur 14 enseignants enquêtés au total 5 enseignants se sont réservés, et 9 ont decriés des insuffisances liées soit à l'organisation pédagogiques dont aux effectifs ou aux attitudes des apprenants ou élèves.

**Tableau N°4 PROBLEMES SPECIFIQUES RECURENTS**

|                                 |  | ISPL/KIS | Coll.St Paul | Edap/isp/kis | Coll. MAELE | Cs. La colombe | Cs Tshomba | C.s. UM/NUURU | INST.KALIN DULA | INST CHOLOLO | INST.KABO NDO | INST. MAENELEO | INST NEEMA | INST MBASA | Insti LUBUNGA | TOTAL |
|---------------------------------|--|----------|--------------|--------------|-------------|----------------|------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|----------------|------------|------------|---------------|-------|
|                                 | <b>PAS DE PROBLEME</b>   |          |              |              |             |                |            |               |                 |              |               |                |            |            | X             | 1     |
| <b>Problème organisationnel</b> | -Manque du laboratoire, bibliothèque   |          | X            |              |             | X              | X          |               |                 |              |               |                |            | X          |               | 4     |
|                                 | -Vieillesse du programme   |          |              |              | X           |                |            |               |                 |              |               |                |            |            |               | 1     |
|                                 | -Manque de nouveau programme   |          |              |              |             |                |            |               |                 |              |               | X              |            |            |               | 1     |
|                                 | -Insuffisances du nombre d'heures  |          |              |              |             |                |            |               |                 |              |               |                |            |            |               | 0     |
|                                 | <b>SOUS-TOTAL</b>  |          |              |              |             |                |            |               |                 |              |               |                |            |            |               | 7     |
| <b>Attitude des élèves</b>      | -Pas d'effectif d'élève dans cette classe pour l'année scolaire (in viabilité) |          |              |              |             |                |            |               |                 |              | X             |                |            |            |               | 1     |
|                                 | -Conversion des unités   |          |              |              |             |                |            | X             |                 |              |               |                |            |            |               | 1     |
|                                 | -Application difficile des lois (ohm, Pouillet, Colomb, faraday...)            |          |              |              |             |                | X          |               | X               |              |               |                |            |            |               | 2     |
|                                 | -Désintéressement des élèves   |          |              |              |             |                |            |               |                 |              |               |                |            | X          |               | 1     |
|                                 | <b>SOUS-TOTAL</b>  |          |              |              |             |                |            |               |                 |              |               |                |            |            |               | 5     |
|                                 | <b>TOTAL</b>   | 0        | 1            | 0            | 1           | 1              | 2          | 1             | 1               | 0            | 1             | 0              | 1          | 2          | 1             | 13    |

Du tableau ci-dessus, il se dégage ce qui suit : sur 14 enseignements quatre n'ont pas réagi à la question. Les autres enseignements ont donné au total 13 avis et considérations. Un avis était réservé, 7 avis ont fustigé des insuffisances d'ordre organisationnel et 5 avis ont porté des difficultés aux attitudes des élèves.

L'enseignement de science physique doit être concrétisé par les matériels didactique 37,7% d'école possèdent de bibliothèque. Il ya d'autre écoles qui ne disposent d'aucun manuel de physique, alors qu'il faut que l'enseignant soit outillé pour réaliser une prestation optimal. 28,6% des écoles disposent de laboratoire des sciences. Si un grand nombre d'élèves les désintéressent ou sont rebutée de la physique, échouent, l'une de grandes raison c'est le manque de laboratoire.

L'enseignement de physique vise à initier l'élève à observer, à chercher, à s'exprimer et à agir pour faciliter la compréhension des notions de sciences physiques.

Nous avons donne trop peu de visites de classe par les chefs d'établissement, les directeurs des études et les inspecteurs, soit 46,2 % d'enseignement visité 3 fois avec 28,6% des enseignants ayant pris part au séminaire nous avons une fréquence très faible pour l'encadrement pédagogique des enseignants.

La plus part des écoles ne respectent pas les normes et les directives officielles, de par l'insuffisance liée à l'organisation matérielles des écoles.

Le sous – qualification est à la tête de tous les maux décriés. Si le niveau d'encadrement était suffisant, l'ancienneté aurait pu rééquilibrer et corriger la sous-qualification.

## **7. Implication et recommandation pédagogique**

- Que l'Etat congolais accorde le 2<sup>ème</sup> cycle de physique-Technologie à l'Institut Supérieur Pédagogique de Kisangani, pour résoudre le problème de sous – qualification ;il équipe en laboratoires et Bibliothèques de science non pas seulement les écoles, mais aussi l'Institut Supérieur Pédagogique de Kisangani où sont formés les enseignants qui doivent matérialiser les notions de physique.

- Que les gestionnaire des écoles recrutent des enseignants de physique en cinquième années scientifique tiennent compte de leur filière de qualification (licenciées agrégés en pédagogie appliquée, option physique ; qu' ils essaient en plus de multiplier le nombre des visites de classes et renforcement des unités pédagogiques de physique en organisant des leçons modèles et des services d'administration pédagogique au profit des enseignants.

- Que l'inspecteur provincial augmente le nombre des inspecteurs des sciences physiques pour passer régulièrement dans écoles afin de se rendre compte de la mise en application du programme National, c'est-à-dire pour assurer si tous les points sont pris en compte dans les prévisions des matières et les journaux de classe. En outre,

qu'ils organisent des séminaires de recyclage en guise des séances d'animation pédagogique à l'intention des enseignants de physique.

## CONCLUSION

Tout au long de cette recherche, il a été suffisamment établi que les enseignants de physique dans les classes de cinquième années scientifique sont sous-qualifiés ou semi-qualifiés. C'est la s'explique par l'absence du second cycle en physique à l'Institut Supérieur Pédagogique de Kisangani : une ancienneté moyenne de 15 ans avait pu exercer un effet positif de mise à niveau ou d'amélioration de la qualification des enseignants, n'eût été le faible niveau d'encadrement pédagogique et matériel des enseignants : Manque de laboratoire et Bibliothèque : Peu de séminaire de recyclage, pas des travaux pratiques de physique.

Il faudra donc déployer une synergie des efforts de la part des décideurs publics, des gestionnaires des écoles et de l'enseignement supérieurs pédagogiques, pour pallier les insuffisances observées au terme de nos résultats d'études et surtout pour combattre la sous-qualification, qui constitue la grande cause des maux décriés.

## BIBLIOGRAPHIE

- (1)BAENDAENDA D : Résolution de quelques exercices sur la dilatation des liquides en 4<sup>e</sup> scientifique. T.F.C/ISP-KISANGANI (2012)
- (2)BIKENGE J. : Méthode de résolution des problèmes de physique cas de la cinématique en 6<sup>e</sup> scientifique T.F.C/ISP-KISANGANI (2008)
- (3) DEPS, programme National de physique EDIPS, Kinshasa 1988
- (4)ETHIAITH J : Analyse de quelques difficultés d'assimilation des notions de physique en 3<sup>e</sup> secondaire. T.F.C/ISP-KISANGANI (2000).
- (5)GRAWITZ M. Méthode de sciences sociales, Paris, Dalloz, Ed. (1974).
- (6) MINEPSP, Recueil des directives et Instructions officielles 2<sup>e</sup> édition, scienta EDIPS, Kinshasa 1986
- (7)MINEPSP : programme National EDIPS, Kinshasa 1988
- (8)MASIMANGO P : Initiation à la Recherche scientifique (I.R.S) G2 ISP Kisangani (2014, PP13-14)
- (9)MATALA N : Didactique spéciale de physique G2 M-P. ISP/Kisangani, section science exacte. Dpt M.P inédit (2014)