

## **Le problème de l'allocation du personnel enseignant au sein des écoles sénégalaises**

Dans l'optique d'évaluer plus efficacement les objectifs de stratégies éducatives mises en œuvre, il est de plus en plus conseillé aux pays d'améliorer ou de mettre en place des outils de pilotage de leur système éducatif axés sur les résultats (accès, équité et qualité), et non plus sur les moyens comme par le passé. Les moyens mis en œuvre sont certainement importants, mais pour une meilleure efficacité du système, leur utilisation (c'est-à-dire leur transformation en résultats chez les élèves) l'est encore davantage. Le schéma du processus de transformation des moyens en résultats chez les élèves au niveau des écoles individuelles dépend ainsi:

- i) des moyens mis à disposition de l'établissement
- ii) et de la manière dont ces moyens sont utilisés.

Partant de ce fait, il est judicieux, de se pencher d'abord sur la manière dont les ressources (financières et humaines) sont allouées aux établissements scolaires avant d'aborder la question de leur utilisation. Analyser comment les ressources sont allouées aux établissements relève de la gestion administrative alors que la question de la transformation de ces ressources en résultats chez les élèves relève de la gestion pédagogique. Dans ce qui suit, nous abordons seulement la gestion administrative, vue sous l'angle des ressources humaines, sachant qu'elles constituent la plus grande partie des ressources pour le fonctionnement du système éducatif.

### **I. L'analyse de l'allocation du personnel enseignants aux écoles**

#### **1. La situation dans le primaire**

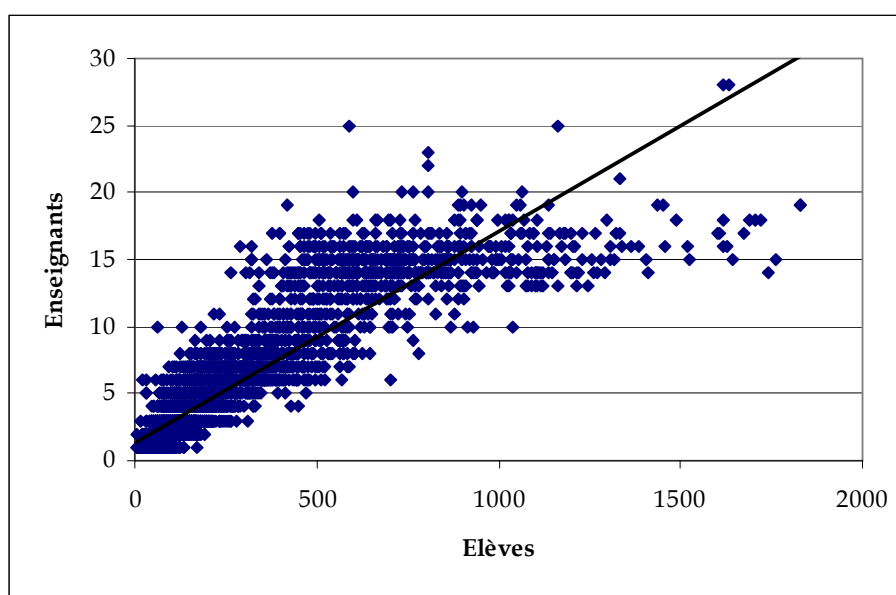
*Les élèves sénégalais scolarisés dans les écoles primaires publiques profitent-ils des mêmes conditions d'enseignement?*

Une manière de répondre partiellement à cette question est d'étudier la cohérence dans l'allocation des enseignants aux différentes écoles. Il s'agit de mettre en regard pour l'ensemble des écoles publiques sénégalaises, le nombre d'enseignants mis à disposition de l'école, avec le nombre d'élèves inscrits dans cette école. Une situation « idéale » devrait être telle que :

- o deux écoles ayant le même nombre d'élèves aient le même nombre d'enseignants,
- o et que deux écoles pourvues du même nombre d'enseignants devraient scolariser le même nombre d'élèves.

Dans le cas du Sénégal, on remarque une assez bonne relation d'ensemble (coefficient de corrélation linéaire de 0,9) entre le nombre d'enseignants et celui des élèves dans les écoles publiques. Néanmoins, il serait imprudent à partir de ce résultat de conclure à une parfaite cohérence dans l'allocation des enseignants. En effet, il existe une grande variabilité d'une école à l'autre (cf graphique 1 qui montre l'existence des cas de sous ou de sur dotations manifestes par rapport à la moyenne). Pour des écoles avec un effectif de 500 élèves par exemple, le nombre d'enseignants varie de 6 à 18. Une lecture horizontale du graphique laisse entrevoir également qu'un effectif de 10 enseignants dans une école par exemple, peut être associé à un effectif d'élèves allant de 61 à 1037. Le coefficient de détermination  $R^2$  qui représente la part des écarts du nombre d'enseignants dans une école n'est que de 0,82 (0,86 dans les écoles avec moins de 1000 élèves). Ce qui signifie que globalement 18% des décisions d'allocation des enseignants dans les écoles publiques se fait suivant des critères autres que celui du nombre d'élèves de l'école.

Graphique 1 : Allocation des enseignants au sein des établissements publics, année 2002/03



L'estimation de la relation linéaire entre l'effectif des enseignants et celui des élèves par la méthode des moindres carrés ordinaires est la suivante :

$$\text{Nombre d'enseignants} = 1,36 + 0,016 * \text{Nombre d'élèves}$$

$R^2 = 0,82$  (Ensemble des 5078 établissements publics année scolaire 2002/03)

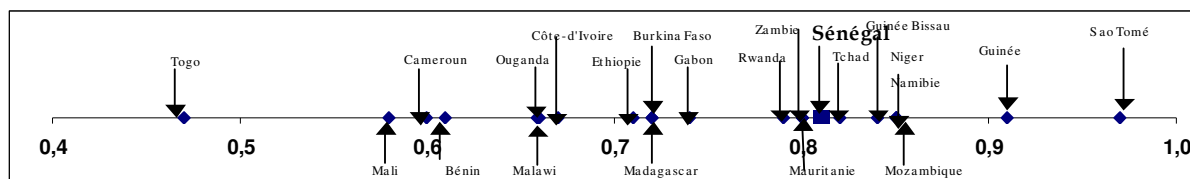
$$\text{Nombre d'enseignants} = 0,85 + 0,019 * \text{Nombre d'élèves}$$

$R^2 = 0,86$  (4952 établissements publics avec moins de 1000 élèves).

*Quelle est la situation du Sénégal par rapport aux autres pays de la sous région ?*

En comparaison des autres pays (cf graphique 2), le système éducatif sénégalais ne fait pas preuve certes d'une très bonne allocation des enseignants dans ses écoles mais affiche néanmoins une valeur dans la moyenne de ces pays (pour l'ensemble de ces pays, le  $R^2$  varie de 0,47 à 0,97).

Graphique 2 : Degré de cohérence de l'allocation des enseignants aux écoles primaires publiques dans les pays africains (valeur du  $R^2$ ), année 2000 ou proche.



## 1. 2. Disparités régionales

*La cohérence dans l'allocation des enseignants aux écoles est-elle similaire à l'intérieur du pays ?*

L'analyse précédente en se limitant uniquement au niveau national ne fournit pas assez d'éléments pour apprécier le phénomène de façon fine. Une analyse complémentaire suivant la zone d'habitation (urbain/rural) et suivant les différentes régions (inspections académiques et départementales) est nécessaire afin de déceler d'éventuelles disparités régionales.

### 1. 2. 1. Urbain/Rural

On observe un meilleur degré de cohérence dans l'allocation des enseignants en milieu rural où le  $R^2$  est de 0,84 qu'en milieu urbain où il n'est que de 0,55. Même si des efforts restent encore à faire en milieu rural pour que toutes les écoles ayant le même nombre d'élèves aient à peu près le même nombre d'enseignants, on voit bien que la priorité dans la définition d'un système de gestion plus efficace du personnel enseignant se situe en milieu urbain dans la mesure où 45% des décisions d'allocation d'enseignants dans les écoles relèvent des critères différents de celui du nombre d'élèves inscrits.

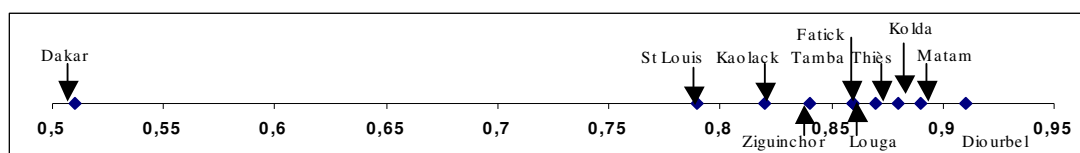
Tableau 1 : Rapport Elèves-Maitre moyen et degré de cohérence dans l'allocation suivant la localisation urbain/rural

	Rapport Elèves-Maitre moyen dans les écoles publiques	Degré de cohérence entre l'effectif des enseignants et celui des élèves ( $R^2$ )
Urbain	52	0,55
Rural	42	0,84

## 1. 2. 2. Par Inspection Académique (IA)

Même s'il existe des disparités régionales, on constate que la situation est particulièrement critique dans l'IA de Dakar ( $R^2$  de 0,5) alors qu'elle reste relativement homogène sur l'ensemble des autres IA ( $R^2$  allant de 0,78 à 0,91).

Graphique 2 : Degré de cohérence de l'allocation des enseignants aux écoles primaires publiques par IA (valeur du  $R^2$ ).



Le graphique 2 et le tableau 2 suivant nous amènent à souligner que:

- i) La variabilité dans l'allocation des enseignants entre IA est sensiblement la même dans les IA qu'au niveau national, à l'exception frappante de l'IA de Dakar.
- ii) Les différences de dotations des IA en termes de personnel enseignant ne vont pas de paire avec les différences observées dans les répartitions. Les IA de Thiès et de Ziguinchor sont plus ou moins dotés que l'IA de Dakar, cependant ils présentent tous deux une structure d'allocation plus cohérente que celui-ci.

Tableau 2 : Modélisation du nombre des enseignants en fonction de l'effectif des élèves et de l'IA (5078 écoles publiques, année scolaire 2002/03)

	Sénégal	Dakar	Diourbel	Fatick	Kaolack	Kolda	Louga	Matam	St Louis	Tamba	Thies	Zing
Constante	+1,36***	+6,2***	+0,02***	+0,02***	+0,02***	+0,02***	+0,24***	+0,34**	+0,02***	+0,77***	+1,38***	+1,94***
Effectif d'élèves de l'école	+0,02***	+0,01***	+0,98***	+1,0***	+1,31***	+0,28***	+0,97***	+0,02***	+1,37***	+0,02***	+0,02***	+0,01***
Dakar												
Diourbel												
Fatick												
Kaolack												
Kolda												
Louga												
Matam												
St Louis												
Tamba												
Thies												
Ziguinchor												
% de variance expliquée	82%	51%	91%	86%	82%	89%	86%	88%	79%	86%	87%	84%

### *L'IA de Dakar, allocation plus incohérente qu'ailleurs*

La particularité de Dakar est qu'on y observe non seulement un taux d'encadrement<sup>1</sup> moins bon que la moyenne nationale (53 élèves par enseignant contre un taux de 49 observé au niveau national dans les écoles publiques) mais aussi un problème de gestion du personnel.

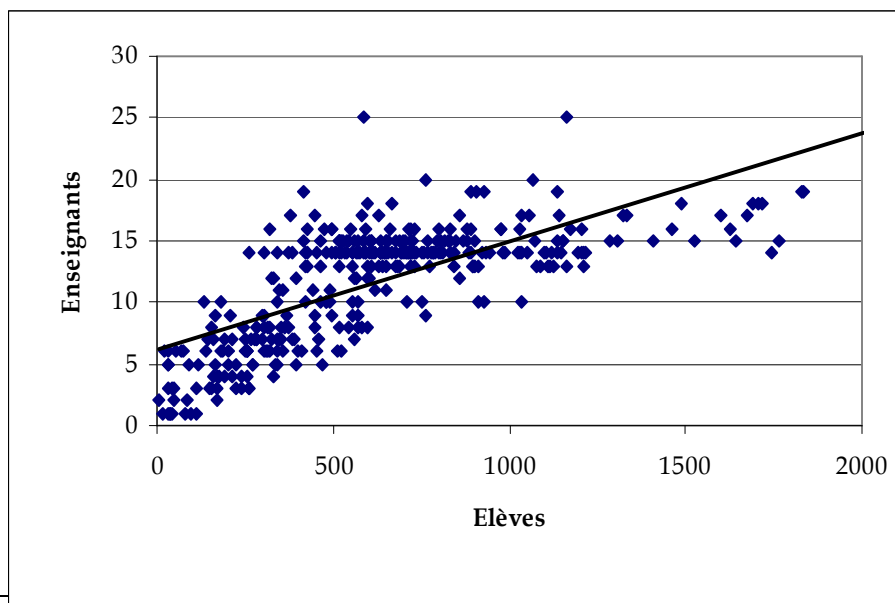
Cette différence observée entre l'IA de Dakar et les autres inspections, nous a conduit à analyser plus en détail cette inspection afin de voir les départements où la gestion du personnel mériterait une attention plus particulière du Ministère.

L'IA de Dakar est subdivisée en 4 départements :

- Le département de Dakar constitué de 5 IDEN (Dakar-Banlieue, Dakar-Ville, Dakar-Médina, Grand-Dakar1 et Grand-Dakar2) ;
- Le Département de Guédiawaye avec une inspection départementale du même nom ;
- Le Département de Pikine composé des IDEN de Pikine et de Thiaroye
- Enfin le département de Rufisque, constitué des inspections départementales de Rufisque1 et Rufisque2.

Un des premiers résultats qui sort de cette analyse est que le problème des valeurs extrêmes mis en évidence dans la première partie de cette analyse est beaucoup plus intense dans l'inspection académique de Dakar. Une lecture verticale du graphique 3 permet de voir par exemple qu'à un effectif de 500 élèves par école est associé un nombre d'enseignants allant de 6 à 18; horizontalement un effectif de 10 enseignants par école est associé un effectif d'élèves allant de 100 à 1000.

Graphique 3 : Allocation des enseignants au sein des établissements publics dans l'IA de Dakar.



<sup>1</sup> L'IA de Dakar regroupe 19,3% des effectifs scolarisés dans le public et seulement 16,6% des enseignants publics.

Les résultats sont une fois de plus révélateurs de l'ampleur du problème dans tous les départements de l'inspection, la valeur du  $R^2$  dans chacun des départements étant inférieure à la valeur moyenne observée sur l'ensemble des écoles publiques. Ces résultats donnent des pistes prioritaires pour l'amélioration du processus d'affectation des enseignants aux écoles suivant l'intensité du phénomène dans chaque département. Néanmoins la problématique devra être abordée de manière différenciée dans le département de Dakar ( $R^2$  de 0,49 avec un taux d'encadrement moyen de 43 élèves par maître) et dans les autres départements.

Tableau 3 : Rapport Elèves-Maitre moyen et degré de cohérence dans l'allocation par département dans l'IA de Dakar

Départements	Rapport Elèves-Maitre moyen	Degré de cohérence entre l'effectif des enseignants et celui des élèves (valeur du $R^2$ )	Nombre d'établissements
Dakar	43	0,49	153
Guédiawaye	62	0,62	39
Pikine	73	0,70	79
Rufisque	50	0,78	87

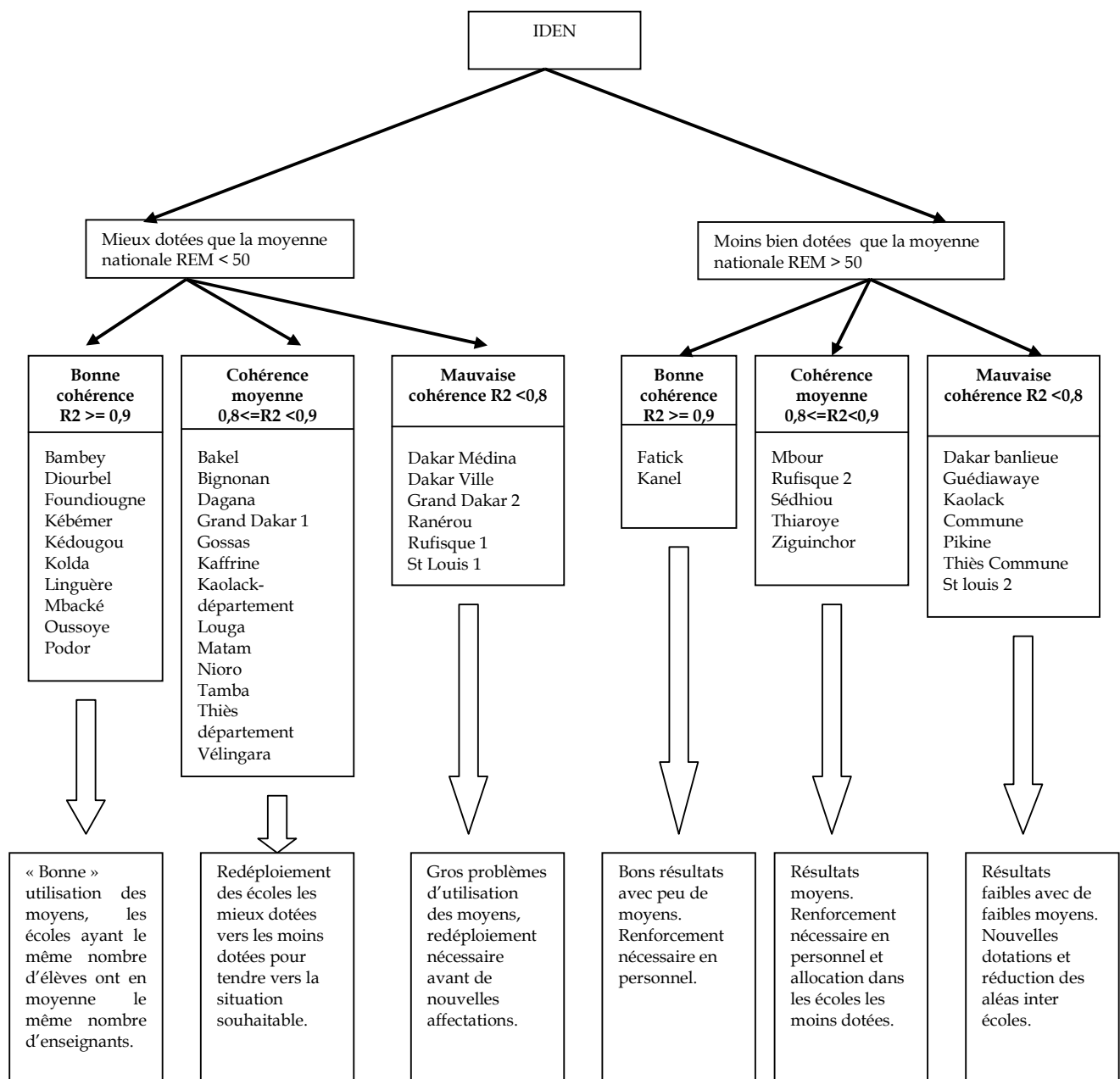
### 1. 2. 3. Par IDEN

La même analyse a été conduite au niveau des 43 inspections départementales du pays. Ici également on notera que la cohérence entre nombre d'élèves et nombre d'enseignants est variable d'une IDEN à une autre allant de 0,4 dans l'IDEN de Grand-Dakar 2 à 0,94 dans celles de Oussoye et Podor. Ci-dessous un regroupement des IDENs suivant les situations observées:

- Des IDEN mieux dotées en enseignants que la moyenne (rapport élèves-maître moyen  $\leq 49$ ) et avec une bonne cohérence dans l'allocation ( $R^2 > 0,9$ ), c'est le cas de : Bambey Diourbel, Foundiougne, Kébémér, Kédougou, Kolda, Linguère, Mbacké, Oussoye et Podor.
- Des IDEN mieux dotées que la moyenne et avec une cohérence moyenne ( $0,8 \leq R^2 < 0,9$ ) dans l'allocation, il s'agit de Bakel, Bignonan, Dagana, Grand Dakar 1, Gossas, Kaffrine, Kaolack-Département, Louga, Matam, Niore, Tambacounda, Thiès-Département, Vélingara.
- Des IDEN mieux dotées que la moyenne mais avec une mauvaise cohérence dans l'allocation (problème de gestion administrative), Dakar Médina, Dakar Ville, Grand Dakar2, Ranérou, Rufisque1, St Louis1.

- Des IDEN moins bien dotées que la moyenne mais avec une bonne cohérence dans l'allocation, c'est le cas des IDENs de Fatick et de Kanel.
- Des IDEN moins bien dotées que la moyenne mais avec une cohérence moyenne ( $R^2 \geq 0,8$ ), Mbour, Rufisque2 Sédhiou, Thiaroye, Ziguinchor.
- Des IDEN moins bien dotées et où la cohérence dans l'allocation est faible, il s'agit de Dakar-Banlieue, Guédiawaye, Kaolack-Commune, Pikine, Thiès-Commune, St Louis 2.

Graphique 4: Arbre de classification des IDEN en fonction de leur rapport élèves - maître moyen et du degré de cohérence dans l'allocation des enseignants



## **2. La situation dans l'enseignement moyen et le secondaire général**

Les problèmes de gestion du personnel se posent également au niveau de l'enseignement moyen, et curieusement de façon plus prononcée que dans l'enseignement primaire. Le degré de cohérence mesuré par le coefficient de détermination entre le nombre d'enseignement par école et l'effectif des élèves inscrits est de 0,7. Ce qui signifie que dans 30% des cas, le processus d'allocation des enseignants aux établissements se fait suivant un critère autre que celui d'allouer plus d'enseignants aux écoles ayant plus d'élèves. Par contre on observe une meilleure cohérence dans le processus d'allocation dans les établissements secondaires généraux, le  $R^2$  y est de 0,9.

### **Conclusion**

Au total, il est évident que des gains en termes d'efficacité et d'équité sont possibles en matière d'allocation des enseignants aux écoles primaires et aux établissements moyens dans le secteur public au Sénégal. Il s'agit d'une part, de faire en sorte que les aléas inter écoles d'un même département se réduisent; et d'autre part, de réaliser un meilleur équilibre interdépartemental des dotations, notamment en rattrapant le retard de certaines inspections départementales comme Dakar-Banlieue, Guédiawaye, Kaolack-Commune Pikine, Thiès-Commune et St Louis 2.

Des réflexions doivent donc être engagées pour définir non seulement un système de gestion plus efficace mais aussi les pistes d'action pour passer progressivement de la distribution actuelle à la distribution souhaitable surtout dans l'Inspection Académique de Dakar.

Annexe 1 : Rapport Elèves-Maitre moyen et degré de cohérence dans l'allocation par IDEN

IDEN	REM moyen	Degré de cohérence R2	Nombre d'établissements
Bakel	38	0,89	178
Bambey	45	0,92	114
Bignonan	48	0,83	205
Dagana	44	0,79	203
Dakar Banlieue	50	0,63	65
<b>Dakar Médina</b>	<b>37</b>	<b>0,24</b>	<b>16</b>
<b>Dakar Ville</b>	<b>27</b>	<b>0,47</b>	<b>15</b>
Diourbel	40	0,90	151
Fatick	56	0,92	168
Foundiougne	39	0,91	137
Gossas	36	0,88	147
Grand- Dakar1	43	0,80	31
Grand- Dakar2	38	0,35	26
Guédiawaye	62	0,62	39
Kafrine	41	0,87	244
Kanel	50	0,90	61
Kaolack Commune	59	0,46	40
Kaolack-Département	36	0,88	126
Kébémér	28	0,90	199
Kédougou	36	0,91	166
Kolda	48	0,91	238
Linguère	25	0,90	167
Louga	34	0,89	217
Matam	43	0,88	91
Mbacké	39	0,93	74
Mbour	53	0,87	185
Nioro	39	0,87	141
Oussouye	46	0,94	34
<b>Pikine</b>	<b>64</b>	<b>0,35</b>	<b>24</b>
Podor	40	0,94	194
<b>Ranérou</b>	<b>32</b>	<b>0,64</b>	<b>21</b>
<b>Rufisque 1</b>	<b>49</b>	<b>0,49</b>	<b>22</b>
Rufisque 2	51	0,85	65
Sédhiou	50	0,89	298
<b>St Louis 1</b>	<b>31</b>	<b>0,43</b>	<b>17</b>
<b>St Louis 2</b>	<b>56</b>	<b>0,59</b>	<b>25</b>
Tamba	49	0,89	244
Thiaroye	78	0,81	52
Thiès Commune	55	0,66	54
Thiès Département	44	0,86	144
Tivaouane	46	0,89	197
Vélingara	45	0,86	176
Ziguinchor	60	0,84	67

Annexe 2 : Dotation des écoles publiques en enseignants par IDEN.

