



L'enseignement du changement climatique dans le programme de Géographie des collèges au Sénégal : Pratiques pédagogiques, défis et perspectives

Philippe Malick DIONE¹, René Ndimag DIOUF², Cheikh FAYE³

1. Professeur d'Enseignement Secondaire d'Histoire et de Géographie, Ministère de l'Éducation Nationale ; Chercheur affilié au Laboratoire de Géomatique et d'Environnement (LGE), Université Assane Seck de Ziguinchor, BP 523 Ziguinchor (Sénégal).
2. Enseignant-Chercheur, Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation (FASTEF). Boulevard Habib Bourguiba. BP 5036 Dakar-Fann, (Sénégal).
3. Enseignant-Chercheur, Département de Géographie, Laboratoire de Géomatique et d'Environnement (LGE), Université Assane Seck de Ziguinchor, BP 523 Ziguinchor (Sénégal).

Résumé : Le changement climatique est l'une des problématiques majeures de ce 21^e siècle. Pour faire face à ce fléau afin de satisfaire les besoins actuels et préparer les générations futures, l'éducation au changement climatique constitue l'un des moyens les plus importants. Elle contribue à la formation des acteurs de développement de demain. Le Sénégal, à l'image des pays de la bande Saharo-sahélienne est très vulnérable au changement climatique. Conscient de cette situation, le législateur sénégalais a très tôt pris en compte la question climatique et l'a intégré dans le programme officiel de géographie au Moyen depuis octobre 2006. Cet article vise à analyser l'efficacité de l'enseignement du changement climatique dans le programme de Géographie des collèges au Sénégal, en mettant l'accent sur les pratiques pédagogiques, les défis rencontrés et les perspectives d'amélioration. Des enquêtes sont menées auprès de professeurs d'Histoire-Géographie qui tiennent des classes de 3^e. Les résultats révèlent que les thèmes enseignés sont les causes et conséquences du changement climatique, les stratégies d'adaptation et les solutions locales. La méthode active est celle la plus utilisée (71,7%). Nombreux sont les défis à relever notamment le manque de formation spécifique (54,3%), de ressources pédagogiques (87%). Des recommandations sont formulées par les professeurs pour plus d'efficacité de l'enseignement du changement climatique. La prise en compte de celles-ci, peut permettre aux décideurs politiques de mieux orienter le système éducatif afin de former des acteurs prêts à relever les défis liés au changement climatique.

Mots-clés : Enseignement ; Changement climatique ; Éducation environnementale ; Programme de Géographie ; Pratiques pédagogiques.

Digital Object Identifier (DOI) : <https://doi.org/10.5281/zenodo.15072741>



1. Introduction

Dans les politiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique qui est un enjeu sociétal de taille, l'éducation constitue un levier important (Marzin-Janvier et Perron, 2022). Cette éducation au changement climatique aide les apprenants à mieux comprendre les effets de la crise climatique, à développer des stratégies de lutte, mais les dote également de connaissances, de compétences, de valeurs et des attitudes qui leurs permettent de devenir des agents du changement (<https://www.unesco.org/fr/climate-change/education#:~:text=L'%C3%A9ducation%20au%20changement%20climatique,devenir%20des%20agents%20du%20changement>, consulté le 18/07/2024).

Au Sénégal, le programme consolidé de géographie d'octobre 2006 des classes de 3^e accorde une place importante à l'éducation au changement climatique. Le chapitre II dudit programme est consacré en effet à l'étude de la Terre, en tant que planète menacée. Comme compétences exigibles, ce chapitre vise d'une part l'appréhension des potaches de la surexploitation des ressources en relation avec le niveau de développement et de l'accroissement démographique et d'autre part, la compréhension des conséquences de l'action anthropique sur l'évolution des climats de la Terre (MEN, 2006).

Cette mesure des autorités sénégalaise sera consolidée neuf ans plus tard par la communauté internationale à l'occasion de la COP (Conférence des Parties) 21 en 2015, à Paris, consacrant les accords éponymes. L'article 12 de ces accords invite les gouvernants à donner aux acteurs de l'éducation, les moyens nécessaires afin d'améliorer l'éducation, la formation, la sensibilisation, la participation du public et l'accès de la population à l'information dans le domaine du changement climatique (ONU, 2015).

Cette prise de conscience prouve la place que l'éducation au changement climatique occupe dans le monde éducatif. D'ailleurs, l'UNESCO (2005), dans le « but d'intégrer les principes, les valeurs et les pratiques du développement durable dans tous les aspects de l'éducation et de l'apprentissage », a lancé de 2004 à 2015, la Décennie des Nations-Unies pour une Éducation en vue du Développement Durable. En effet, pour préparer les sociétés à faire face aux changements globaux, l'éducation constitue un excellent vecteur (Ndiaye, 2019). Avec la part réservée aux questions liées à l'environnement dans le programme sénégalais des classes de 3^e et au changement climatique en particulier, les professeurs d'Histoire-Géographie qui ont la charge de dispenser les cours sont des acteurs clés. Leurs pratiques d'enseignement-apprentissage peuvent permettre d'évaluer le degré de compréhension et de prise de conscience des potaches sur le changement climatique. Ce dernier est l'un des défis majeurs de notre époque, comme l'a affirmé en 2008, l'ancien secrétaire général de Nations Unies (Ndiaye, 2019). Cela prouve l'importance d'éduquer la jeune génération afin qu'elle comprenne les enjeux de l'urgence climatique mondiale, particulièrement, les causes et conséquences du changement climatique afin de mieux se préparer à y faire face. Cet enseignement du changement climatique est en effet lié à plusieurs Objectifs de Développement Durable (ODD), notamment l'ODD 13.3 qui vise à « améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide », (<https://www.undp.org/fr/sustainable-development-goals/climate-action>, consulté le 10/08/2024)

Pays sahélien, le Sénégal est particulièrement vulnérable aux effets néfastes du changement climatique qui favorise la remontée du niveau de la mer, l'assèchement des rivières continentales, la réduction du couvert végétal, la salinisation des terres, la baisse générale du niveau des nappes etc. (<https://www.denv.gouv.sn/situation-de-vulnerabilite/>, consulté le 18/07/2024). Cette vulnérabilité exige la mise en place de stratégies de résilience durable.

L'intégration du changement climatique dans le programme de géographie des classes de 3e en vigueur est donc une mesure permettant de préparer la jeune génération à la compréhension des enjeux locaux et mondiaux.

Cette étude s'inscrit dans cette dynamique et vise de façon globale à analyser l'efficacité de l'enseignement du changement climatique dans le programme de Géographie des collèges au Sénégal, en mettant l'accent sur les pratiques pédagogiques, les défis rencontrés, et les perspectives d'amélioration. Les objectifs spécifiques poursuivis sont :

- Examiner les contenus et les méthodes pédagogiques actuellement utilisées par les enseignants de Géographie pour aborder le changement climatique dans les collèges sénégalais ;
- Évaluer la manière dont les enseignants intègrent des exemples locaux et des études de cas spécifiques au Sénégal dans leur enseignement du changement climatique en Géographie ;
- Identifier les principaux défis auxquels les enseignants de Géographie sont confrontés lors de l'enseignement du changement climatique et analyser comment ces défis peuvent être surmontés ;
- Proposer des perspectives et des recommandations pour améliorer l'efficacité de l'enseignement du changement climatique dans le programme de Géographie des collèges sénégalais, en mettant l'accent sur des approches pédagogiques innovantes et des stratégies d'engagement des élèves.

2. Méthodologie

2.1. Population cible

Cette étude cible exclusivement les professeurs d'Histoire-Géographie des collèges et lycées du Sénégal, tenant ou ayant tenu des classes de 3e ces trois dernières années (2022-2023-2024), qu'ils soient du public ou du privé.

2.2. Collecte des données

Les données sont collectées sur la base d'un échantillonnage aléatoire, par quotas. Le questionnaire a été disséminé dans les plateformes digitales (Facebook, WhatsApp, X, LinkedIn), pendant un mois. Tous les professeurs concernés avaient donc la possibilité de répondre au questionnaire si par hasard, ils tombaient dessus. Un quota de 50 collègues a été au préalable fixé. Afin d'avoir une certaine représentativité, ce quota global est réparti en quotas initiaux, selon les Inspections d'Académie (IA) proportionnellement au nombre de collèges que compte chacune. Au total, 46 professeurs ont répondu au questionnaire.

Les quotas initiaux, ceux obtenus et les gaps et/ou surplus sont détaillés dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Répartition des quotas selon les IA.

IA	Nombre de collèges ¹	Quotas initiaux	Quotas valides obtenus	Gaps/Surplus
Dakar	103	4	2	-2
Pikine-Guédiawaye	162	6	2	-4
Rufisque	69	2	8	6
Thiès	201	7	3	-4

¹ <https://senegal.opendataforafrica.org/ufdyocd/1-r%C3%A9partition-des-%C3%A9coles-par-cycle-d-enseignement-par-acad%C3%A9mie-et-par-statut>, consulté le 25/07/2024

Saint Louis	97	3	1	-2
Matam	71	2	3	1
Louga	77	3	2	-1
Diourbel	81	3	1	-2
Fatick	81	3	7	4
Kaolack	104	4	4	0
Kaffrine	34	1	2	1
Tamba	59	2	3	1
Kédougou	28	1	1	0
Sédhiou	67	2	2	0
Kolda	81	3	2	-1

2.3. Analyse des données

Les données recueillies sont traitées avec le logiciel statistique Excel. Celles relatives aux questions ouvertes sont quant à elles traitées avec l'outil en ligne Voyant Tools, accessible sur l'adresse <https://voyant-tools.org/>

3. Résultats

3.1. Informations démographiques des professeurs

Les 46 professeurs ayant répondu au questionnaire sont issus des 16 IA que compte le Sénégal. 95,7% sont de sexe masculin et les 4,3% sont des femmes. Les IA de Rufisque et de Fatick sont les plus représentées avec respectivement 17,4% et 15,2% des enquêtés. 10,9% des professeurs interrogés sont en effet âgés de moins de 30 ans. Les 56,5% ont entre 30 et 40 ans, alors que les 32,6% restant ont plus de 40 ans (Figure 1). Seuls deux enseignants interviennent dans le privé soit 4,3%.

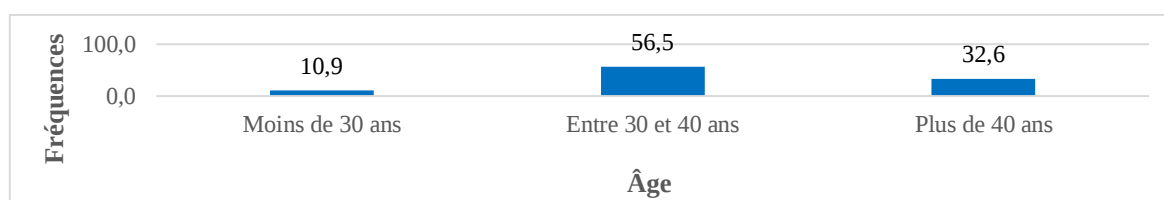


Figure 1 : Classes d'âge des professeurs.

Concernant le niveau d'études, tous les profs ayant répondu au questionnaire ont le Bac et les 82,6% ont au minimum un diplôme Bac+2. 15,2% ont le Duel, 13% la licence, 8,7% la Maîtrise, 41,3% le Master et 4,3% le Doctorat (Figure 2).



Figure 2 : Niveau d'étude des professeurs

3.2. Informations pédagogiques

Le plus grand nombre des enquêtés est constitué de Professeur de Collège d'Enseignement Moyen Général (PCEMG) avec 41,3% (Figure 3). Ces derniers sont suivis des Professeurs d'Enseignement Moyen (PEM) (34,8%). Viennent enfin, les Professeurs d'Enseignement Secondaire (PES). Les deux premiers corps cités sont formés pour enseigner dans les collèges et les PES quant à eux doivent intervenir au Secondaire. Ils peuvent toutefois être affectés dans le Moyen, pour nécessité de service. En plus, s'ils sont dans des établissements à cycle long (de la 6^e à la Terminale), on peut leur confier des classes de 3^e.

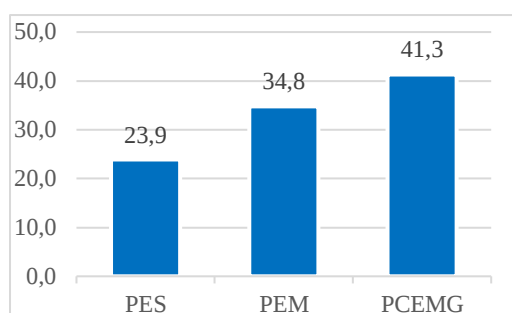


Figure 3 : Corps des professeurs

Plus de la moitié des informateurs (67,4%) ont fait des études en géographie avant de se lancer dans l'enseignement (Figure 4). Les 26,1% sont des historiens de formations et les 6,5% ont fait des études en Lettres Modernes. Les PCEMG sont des bivalents. Ils enseignent le couple Histoire-Géographie et le Français en même temps. Ils peuvent avoir comme matière dominante le Français ou l'Histoire-Géographie.

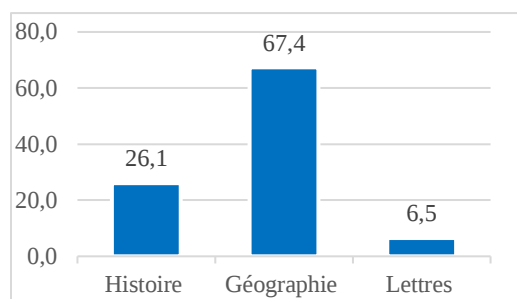


Figure 4 : Spécialités des professeurs

En termes d'expérience pédagogique, 54,3% des informateurs ont fait plus de 10 ans de carrière, 28,3% ont enseignés entre 5 et 10ans (Tableau 2). Seuls, 17,4% ont fait moins de 5 ans de service. Cela prouve que les professeurs ayant répondu aux questions, ont une expérience avérée dans l'enseignement de la Géographie dans le cycle Moyen Général au Sénégal.

Tableau 2 : Nombre d'années d'expérience

Nombre d'années	Fréquences
Moins de 5 ans	17,4
5 à 10 ans	28,3
Plus de 10 ans	54,3

3.3. Approches pédagogiques

Cette section s'intéresse aux approches pédagogiques utilisées dans l'enseignement du changement climatique par les professeurs de Géographie des classes de 3^e. Les différents aspects examinés sont les thèmes liés au changement climatique qui sont enseignés, les méthodes d'enseignement-apprentissage et les matériels pédagogiques utilisés, l'incorporation des exemples locaux relatifs au changement climatique et l'évaluation des enseignements-apprentissages.

3.3.1. Thèmes enseignés

Les contenus portent essentiellement comme le montre la Figure 5 sur les causes et conséquences du changement climatique, les stratégies d'adaptation, ainsi que les solutions et actions de lutte appréhendées. Tous les professeurs interrogés abordent les causes du changement climatiques. 97,3% parmi eux traitent aussi les questions relatives aux conséquences et les 89,1% proposent aux potaches des solutions et actions pour lutter contre le changement climatique. Les stratégies d'adaptation sont moins dispensées. Seuls 23 professeurs sur les 46 les abordent.

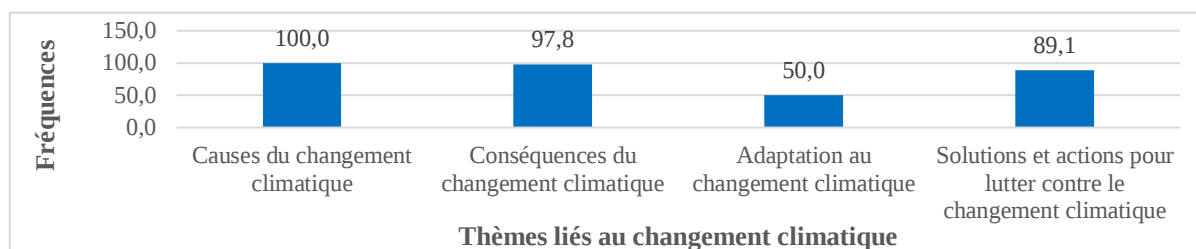


Figure 5 : Thèmes liés au changement climatique enseignés.

L'une des compétences exigibles du chapitre 2 du programme de 3^e, porte sur la compréhension des conséquences de l'action anthropique sur l'évolution des climats de la Terre (MEN, 2006). Au regard de ces différentes thématiques enseignées, on peut retenir que les professeurs de Géographie des classes de 3^e sont en droite ligne avec les orientations du programme.

3.3.2. Méthodes d'enseignement-apprentissage

Comme stratégies d'enseignement-apprentissage, plusieurs méthodes sont combinées. La méthode active (71,7%) reste la stratégie la plus utilisées (Figure 6). Cette dernière est une méthode qui met en avant, l'activité de l'apprenant et non celle de l'enseignant (Romainville, 2007). Les apprenants sont en effet placés au cœur du processus d'apprentissage et cela leur permet d'être cognitivement actifs au-delà de la lecture d'un texte ou de l'écoute d'un exposé (<https://cpu.umontreal.ca/enseignement-apprentissage/prestation-cours/methodes-pedagogiques-actives/>, consulté le 05/08/2024). Selon Desjardins et Sénécal, (2016), c'est une approche qui permet d'augmenter la motivation des apprenants, face à des tâches à eux confiées.

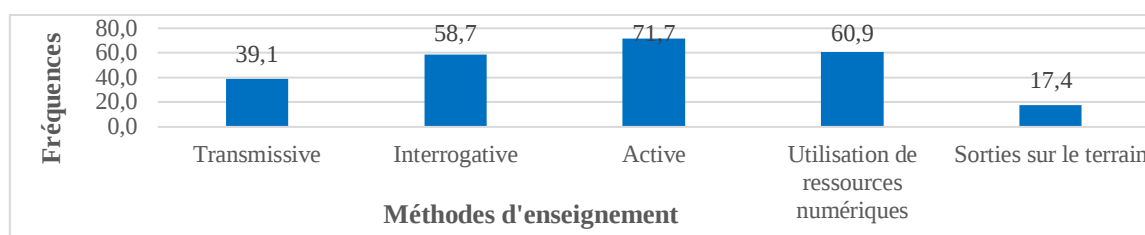


Figure 6 : Méthodes d'enseignement-apprentissage utilisées

Par ailleurs, même si le programme de Géographie d'octobre 2006 a pour ambition de promouvoir la pédagogie active, elle prône la diversification (MEN, 2006). Cette disposition est donc comprise par les professeurs, qui, en dehors de la méthode active, utilisent celles transmissive (39,1%) et interrogative (58,7%) (Figure 6). Des ressources numériques (60,9%) sont également utilisées et des sorties de terrain (17,4%) organisées pour l'éducation au changement climatique.

3.3.3. Matériels pédagogiques

Nonobstant le fait que le matériel pédagogique spécifique à l'enseignement du changement climatique soit rare, (63% affirment ne pas utiliser un matériel pédagogique spécifique), des ressources sont utilisés pour illustrer les cours. Ce sont des ressources tirées essentiellement d'internet. Les cartes et les vidéos sont les supports les plus utilisés (figure 7). Des affiches sont aussi utilisées par 34,8% des professeurs.

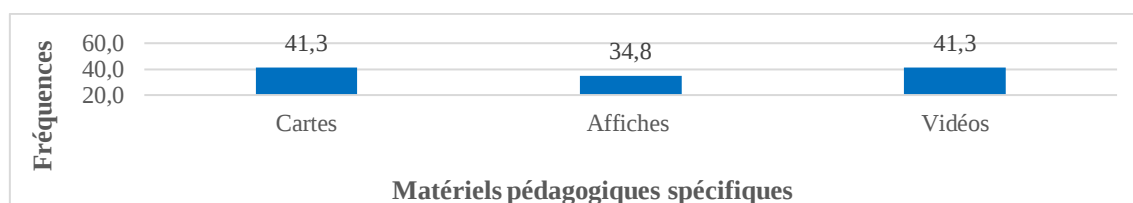


Figure 7 : Matériels pédagogiques spécifiques utilisés

3.3.4. Incorporation des exemples locaux

Sur une échelle de 1 à 5, le degré d'incorporation des exemples locaux est évalué. Les résultats révèlent que sur l'intervalle 3 à 5, 73,9% des enseignants interrogés, donnent des exemples locaux pour illustrer leurs cours (Figure 8).

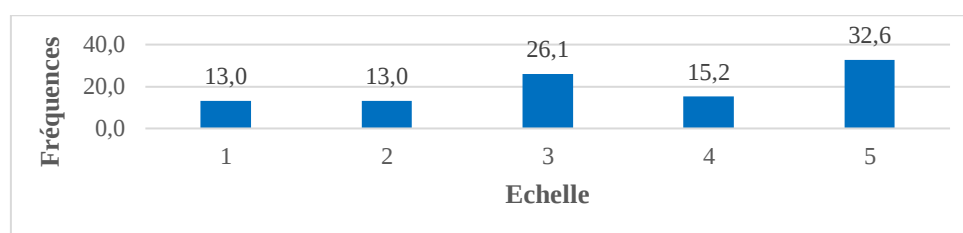


Figure 8 : Incorporation des exemples locaux dans l'enseignement du changement climatique.

Le niveau 1 (13%) atteste une faible incorporation et le 2 (13%), une incorporation modérée. Ces deux niveaux justifient respectivement un intérêt limité dans l'incorporation des exemples locaux et une contribution occasionnelle. Le niveau 3 choisi par 26,1% des répondants correspond à une implication régulière, signe d'un intérêt notable sur les exemples locaux relatif

au changement climatique. Le niveau 4, bien que moins représentatif que le 3, est assez significatif avec ses 15,2%. Il atteste un grand niveau d'incorporation, synonyme d'un engagement constant à montrer des exemples locaux. Le niveau 5 avec 32,6% est le plus représentatif. Cela prouve une entière incorporation des exemples locaux relatifs au changement climatique dans les enseignements-apprentissages des collègues de Géographie.

L'analyse du degré d'incorporation des exemples locaux dans les pratiques de classe prouve que la majorité des professeurs interrogés a une certaine maîtrise du Programme de Géographie d'octobre 2006. L'enseignement de la Géographie au cycle Moyen (6^e, 5^e, 4^e et 3^e), vise en effet à « *aider l'élève à comprendre le milieu dans lequel il vit, afin de pouvoir s'y intégrer et de le transformer au besoin* » (MEN 2006). En plus, le programme recommande aux enseignants, de prendre des exemples locaux, nationaux et sous-régionaux, quand ils enseignent les espaces régionaux de la planète (MEN 2006).

3.3.5. Évaluation des enseignements-apprentissages

L'évaluation des enseignements-apprentissages est diversifiée et portent essentiellement sur des questions relatives au changement climatique comme l'ont affirmé 44 des 46 professeurs interrogés, soit 95,7%. Les devoirs écrits sont plus fréquents avec une proportion de 76,1% (Figure 9). Il s'agit pour la plupart du cas, de contrôles continus, de compositions ou d'examens blancs. Les interrogations orales sont aussi fréquentes (63%). Elles se déroulent durant toutes les étapes du cours. Pour vérifier les prérequis de la leçon du jour ou pour jauger la maîtrise du cours précédent, les professeurs posent des questions aux élèves. Il en est de même après chaque séquence d'enseignement-apprentissage. L'exploitation des supports pédagogiques mis à la disposition des élèves se fait aussi le plus souvent sous forme d'échange entre l'enseignant et les apprenants par une série de questions-réponses.

Les travaux de recherche individuelle comme en groupe font aussi parti des modes d'évaluation avec respectivement 37% et 43,5% de fréquences. Le professeur pour pousser les élèves à découvrir à l'avance certaines notions ou à approfondir d'autres après le cours, peut donner des tâches à faire à la maison ou en dehors des heures de classe.

Cette diversification des évaluations est somme toute, une recommandation du programme et atteste d'une certaine maîtrise du curriculum par les enseignants. Le législateur, recommande en effet aux professeurs d'utiliser lors de leurs évaluations, d'autres produits en plus de la restitution et de la résolution de problème, tels que la compréhension, la communication et l'exécution (MEN, 2006).

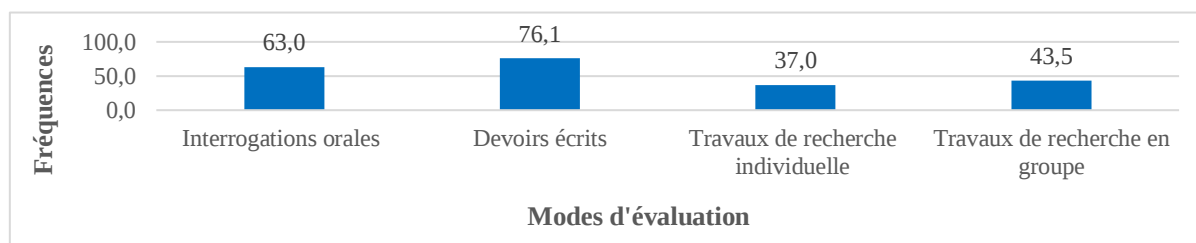


Figure 9 : Modes d'évaluation

Les thèmes évalués afin de vérifier les objectifs préalablement fixés, sont les mêmes que ceux enseignés (Figure 10). Les connaissances évaluées concernent plus les conséquences du changement climatique (91,3%) que les autres thèmes. Viennent ensuite, les évaluations portant

sur les causes du changement climatique avec 87%, suivies des solutions et actions de lutte préconisées contre le fléau climatique (84,8%). Comme c'est le cas avec les thèmes enseignés, l'adaptation au changement climatique est moins évaluée. Il n'est évalué que par 39,1% des collègues. Toutefois, il est important de préciser qu'une seule évaluation peut porter sur plusieurs thèmes à la fois. À titre illustratif, nous avons le sujet de dissertation de géographie du Brevet de Fin d'Études Moyens (BFEM) de 2024 dont l'intitulé suit :

Contexte :

« La Terre est en passe de battre le record de l'année la plus chaude, mettant en péril la santé humaine et entraînant des phénomènes climatiques extrêmes de plus en plus coûteux et meurtriers. »

Source : www.africanews.com, 14 Décembre 2023

Consigne :

À partir des propos ci-dessus, explique deux causes du réchauffement climatique puis analyse deux conséquences de nature différente de ce phénomène.

Par ailleurs 44 des 46 informateurs, soutiennent avoir constaté une évolution dans la compréhension des élèves concernant le changement climatique au fil du temps. 30 parmi eux (65,2%) jugent que les potaches sont suffisamment informés sur le changement climatique. Ces deux affirmations permettent de dire que le degré d'atteintes des objectifs d'apprentissage est élevé.

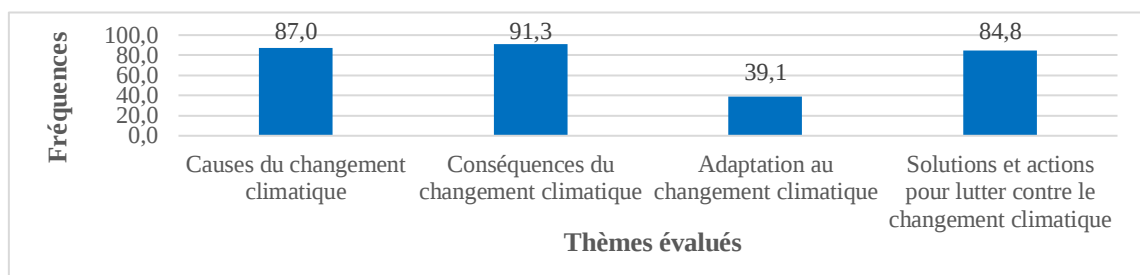


Figure 10 : Thèmes évalués

3.4. Défis et besoins

Nonobstant le niveau de satisfaction affiché quant à la compréhension des élèves sur le changement climatique, les défis à relever et les besoins exprimés pour améliorer l'enseignement du changement climatique sont nombreux.

3.4.1. Principaux défis

Le graphique 11 met en exergue les principaux défis auxquels, sont confrontés les professeurs dans l'enseignement du changement climatique. 87% parmi eux évoquent le manque de ressources pédagogiques sur le changement climatique. 54,3% avancent comme défis à relever, le manque de formation spécifique. En effet, certains professeurs ayant la charge de dispenser les cours de Géographie au Moyen, n'ont pas fait des études dans le domaine (Figure 4) alors que la formation permanente avec les cellules d'animation pédagogique n'est pas régulière.

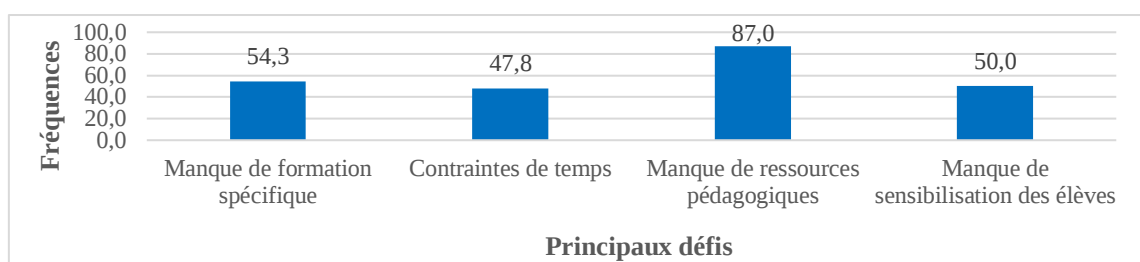


Figure 11 : Principaux défis à relever.

Les contraintes de temps sont soulignées par 47,8% des informateurs. Avec le décret N° 2014-632 fixant les crédits horaires et les coefficients dans l'Enseignement Moyen-Général, le volume horaire attribué au couple Histoire-Géographie est passé de 4h à 3h par semaine, ce qui constitue un manque à gagner pour les collègues de la discipline. Cette diminution du crédit horaire ne s'est pas accompagnée d'une diminution du nombre de leçons à dispenser.

Beaucoup d'enseignants ont certes évoqué un bon niveau de la compréhension des élèves sur le changement climatique, mais 50% parmi eux, indiquent comme autre défi à relever, le manque de sensibilisation des apprenants.

3.4.2. Besoins

Concernant les besoins exprimés, certains sont afférents aux ressources pédagogiques et d'autres au renforcement de capacités, comme on peut le voir sur la Figure 12. 89,1% réclament du matériel pédagogique supplémentaire et spécifique au changement climatique. Ce matériel pourrait être constitué de manuel scolaire, de brochure, de capsules vidéo, de cartes mentales, d'affiches, de cartes géographiques portant sur le changement climatique et illustrant surtout des exemples locaux, notamment, les stratégies d'adaptation, les solutions locales développées par les communautés mitoyennes de l'établissement scolaire. 67,4% souhaiteraient travailler avec des experts locaux. Cette collaboration va contribuer naturellement au renforcement de capacités des enseignants et à l'émulation des apprenants qui pourraient éventuellement être attirés par les métiers relatifs à la climatologie et à la météorologie.

Des formations sur le changement climatique sont réclamées par 73,4%. Cela se justifie objectivement, étant donné que tous les professeurs n'ont pas reçu une formation de base dans le domaine. En plus, en pédagogie, la formation continue est primordiale pour renouveler et renforcer les pratiques. C'est une formation faisant partie des leviers les plus importants pour accélérer le processus de professionnalisation (Perrenoud, 1994). D'ailleurs, comme l'affirme Houpert (2005), « *il revient à tout enseignant, de développer constamment ses connaissances, sous peine d'être très vite dépassé, alors que l'information circule facilement et parvient aux élèves par des voies nombreuses en dehors de l'école.* »

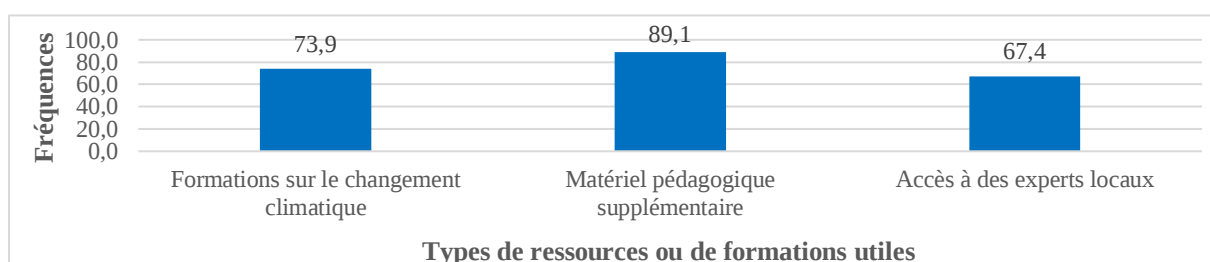
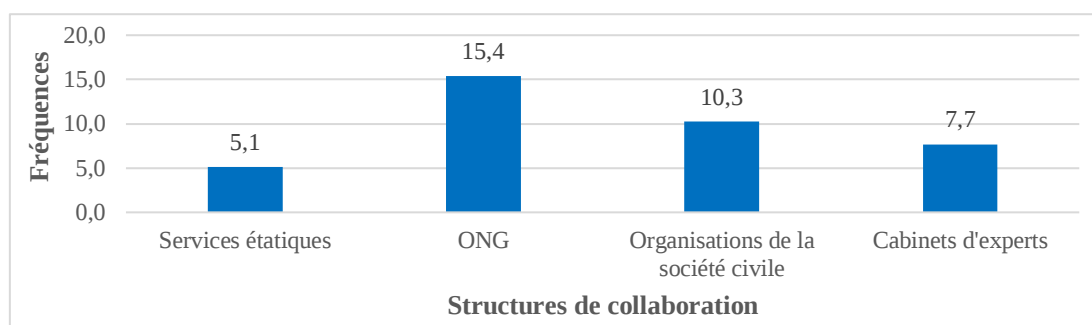


Figure 12 : Types de ressources ou formations utiles**3.5. Engagement communautaire et partenariat****3.5.1. Structures partenaires**

Pour donner plus de portée à leurs enseignements, 39 professeurs collaborent avec des organisations locales ou des experts en environnement. Dans cette forme de collaboration, celle avec les ONG (Organisations Non Gouvernementales) est plus fréquente avec une proportion de 15,4% (Figure 13). Celle-ci est suivie de celles avec les organisations de la société civile (10,3%), les cabinets d'experts (7,7%). Il arrive aussi que les professeurs collaborent avec les services étatiques surtout les services des Eaux et Forêts, les structures déconcentrées du Ministère en charge de l'environnement (5,1%).

**Figure 13 : Structures de collaboration**

Parmi les organisations de la société civile, il y a la JVE Sénégal (Jeunes Volontaires pour l'Environnement du Sénégal), Urgence Écologie Sénégal basée à Kolda. Ce sont toutes les deux des organisations à but non lucratif qui contribuent à la sensibilisation des jeunes collégiens pour la protection de l'environnement, à la lutte contre le changement climatique, à la promotion de l'entrepreneuriat vert.

Les activités les plus fréquentes sont les conférences suivies de débat, les ateliers de formations sur les écogestes, le reboisement. Elles sont organisées la plupart du temps, à l'occasion des journées culturelles des Gouvernements Scolaires des établissements ou des journées des Clubs Environnements.

3.5.2. Initiatives environnementales

Le programme de géographie dans ses objectifs de savoir-être pour le deuxième niveau (4^e et 3^e) souhaite que les élèves sachent « *faire preuve d'imagination pour une utilisation optimale et rationnelle des ressources du milieu* » (MEN 2006). À la question de savoir s'ils encouragent leurs élèves dans des projets communautaires ou des initiatives environnementales, 40 professeurs, soit 87%, ont répondu par l'affirmatif. Ces initiatives contribuent à l'atteinte de cet objectif général que ce fixe le programme et concernent, comme le montre la Figure 14, le reboisement qui est encouragé par tous les professeurs, le recyclage (47,5%) et la mise en place de jardins écologiques (55%).

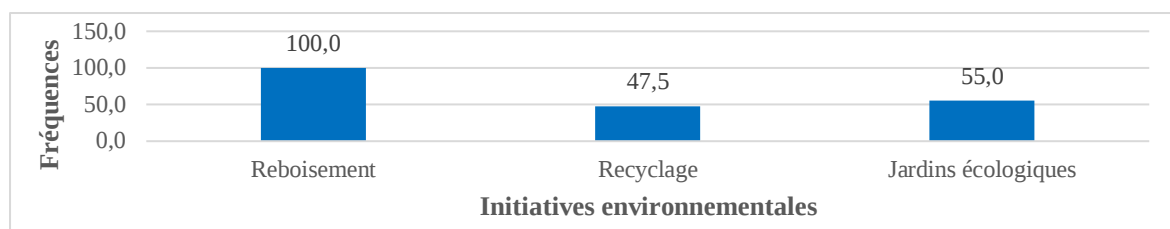


Figure 14 : Initiatives environnementales

3.6. Perspectives d'amélioration de l'enseignement du changement climatique

3.6.1. Approche interdisciplinaire

Afin de mieux appréhender l'enseignement au changement climatique dans les collèges, tous les professeurs de Géographie interrogés misent sur l'interdisciplinarité. Les disciplines ciblées sont les Sciences de la Vie et de la Terre (SVT) et l'Éducation Civique (Figure 15). Cette dernière discipline étant enseignée également par les professeurs d'Histoire-Géographie, la tâche pourrait être facile. Une réforme des programmes avec des imbrications entre disciplines concernant le changement climatique peut être une solution envisageable. En plus, des séances d'animation pédagogique entre collègues d'Histoire-Géographie et de SVT permettraient de lever tout équivoque et harmoniser les contenus.

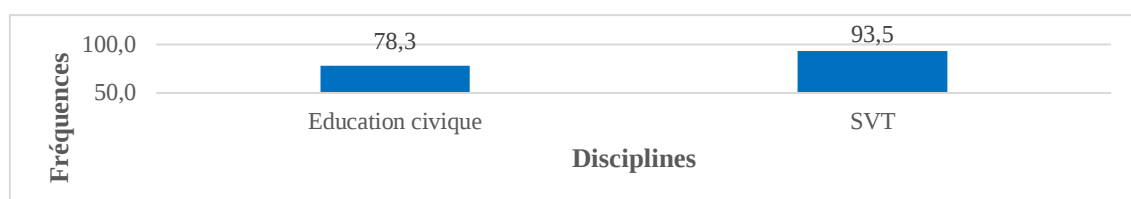


Figure 15 : Disciplines cibles pour l'interdisciplinarité.

3.6.2. Recommandations

Les différentes recommandations formulées par les professeurs pour améliorer l'efficacité de l'enseignement du changement climatique dans le programme de Géographie des collèges sénégalais, comme on peut le voir sur la figure 16, tournent autour de :

- **La formation des enseignants** : il s'agira de renforcer leurs connaissances sur le changement climatique en faisant intervenir fréquemment des experts dans le domaine ;
- **La réforme du programme** : elle peut se faire à travers l'introduction de notions élémentaires sur le changement climatique dès la classe de 6^e, mais également en accordant plus de temps et de contenus au thème, cela à tous les niveaux du moyen, voir même du secondaire ;
- **La dotation en matériels pédagogiques spécifiques** : des outils pédagogiques spécifiques, incluant les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation (TICE) peuvent être conçus pour améliorer les enseignements. Les supports pédagogiques peuvent être réactualisés avec les résumés des travaux du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) et des COP ;

- **Le développement d'activités pédagogiques pratiques** : il peut se faire à travers des sorties pédagogiques, des jeux ludiques, des journées de sensibilisation, des sketches, des jeux de rôles sur les gestes écoresponsables...

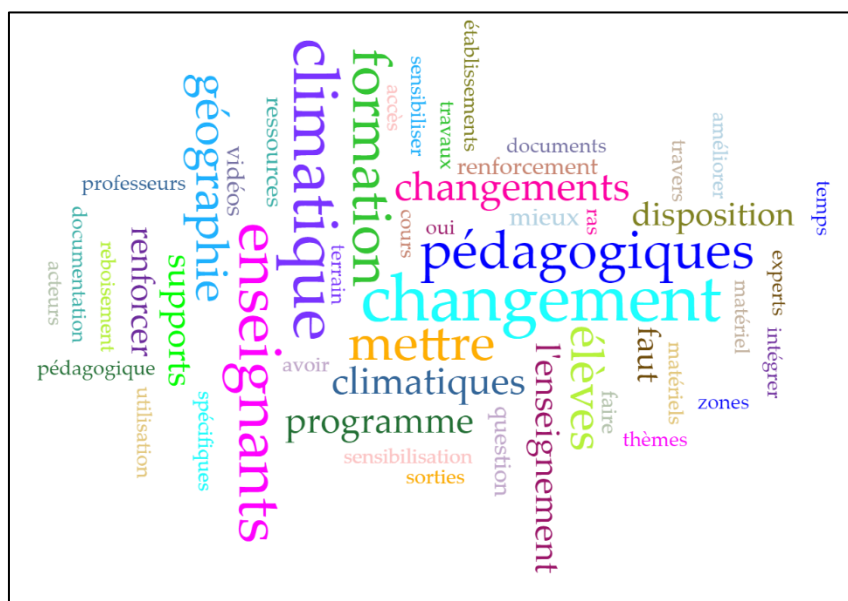


Figure 16 : Recommandations faites par les professeurs.

4. Conclusion

L'éducation au changement climatique est l'une des stratégies du monde actuel, pouvant aider les communautés à mieux appréhender les enjeux du fléau climatique afin d'y faire face. Avant même que la communauté internationale en fasse une recommandation en 2015 lors de la COP 21 à Paris, le législateur sénégalais l'avait introduit dans son programme consolidé d'octobre 2006.

Les professeurs d'Histoire-Géographie interrogés dans le cadre de cette étude proviennent des 16 Académies que compte le pays. Au total, 46 enseignants ont répondu au questionnaire et les $\frac{3}{4}$ ont au minimum un diplôme Bac+2. Les 95,7% sont des agents de l'État. 67,4% ont suivi des études universitaires en géographie. Plus de la moitié de ces enseignants a au moins 10 années d'expérience pédagogique.

Les causes et conséquences du changement climatique, les stratégies d'adaptation et les solutions locales sont les principaux thèmes enseignés. Les évaluations portent également sur ces mêmes thèmes. Conformément au programme en vigueur, la pédagogie active est la principale méthode d'enseignement-apprentissage utilisée et est accompagnée par d'autres telles que celles transmissive et interrogative.

Les types d'évaluations administrés aux élèves sont les interrogations orales (63%), les devoirs écrits (76,1%) et les travaux de recherche individuelle (37%) ou en groupe (43,5%). Le fait que les professeurs donnent des travaux de recherche aux apprenants entre en droite ligne avec les objectifs du programme qui vise à faire acquérir aux élèves du savoir par l'acquisition de connaissances, du savoir-faire, du savoir-être grâce au développement d'aptitudes et d'attitudes (MEN, 2006).

Les défis et besoins ne manquent cependant pas dans l'enseignement du changement climatique par les professeurs de Géographie dans les collèges du Sénégal. Le manque de formation spécifique (54,3%), de ressources pédagogiques (87%) constitue un handicap majeur du travail des enseignants. Ces derniers souhaitent un accompagnement à travers le renforcement de capacité, la dotation en ressources pédagogiques spécifiques au changement climatique.

Afin que soit amélioré l'efficacité de l'enseignement du changement climatique dans le programme de Géographie des collèges sénégalais, les professeurs ont formulé des recommandations, notamment la formation du corps enseignant, la réforme du programme, la dotation en matériels pédagogiques spécifiques, le développement d'activités pédagogiques pratiques.

REFERENCES

- [1] Desjardins, J. et Sénécal, I. (2016). La pédagogie active. Profweb. <https://www.profweb.ca/publications/dossiers/la-pedagogie-active#quest-ce-que>
- [2] Houpert, D., (2005). En quoi la formation continue des enseignants contribue-t-elle au développement des compétences professionnelles ? <https://www.cahiers-pedagogiques.com/en-quoi-la-formation-continue-des-enseignants-contribue-t-elle-au-developpement-des-competences-professionnelles/>
- [3] Marzin-Janvier, P., & Perron, S. (2022). L'éducation au développement durable dans le contexte du changement climatique. Études en didactique des Sciences et des Technologies. (Association pour la Recherche en Didactique des Sciences et des Technologies, Ed.; pp. 33–35). 12èmes rencontres scientifiques de l'ARDIST.
- [4] MEN, (2006). Programme de Géographie.
- [5] Ndiaye, A (2019). Changements climatiques : de la modélisation du phénomène à son éducation. Application au cas des enseignants sénégalais du primaire. Économies et finances. Université Clermont Auvergne [2017-2020]. Français. NNT : 2019CLFAD007. tel-03228321
- [6] ONU, (2015). Accords de Paris, https://unfccc.int/sites/default/files/french_paris_agreement.pdf
- [7] Perrenoud, P, (1994). La formation continue comme vecteur de professionnalisation du métier d'enseignant, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation Université de Genève, https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1994/1994_10.html#copyright
- [8] Romainville, M. (2007). Ignorante du passé, la pédagogie universitaire est-elle condamnée à le revivre ? Dans M. Frenay (dir.), Actes du 4e colloque Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur (p. 181 188). Presses universitaires de Louvain.
- [9] UNESCO (2005). Décennie des Nations Unies pour l'Éducation en vue du Développement Durable (2005-2014) : Plan international de mise en œuvre, ED/DESD/2005/PI/0. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000148654_fre
- [10] <https://cpu.umontreal.ca/enseignement-apprentissage/prestation-cours/methodes-pedagogiques-actives/>, consulté le 05/08/2024
- [11] <https://senegal.opendataforafrica.org/ufdyocd/1-r%C3%A9partition-des-%C3%A9coles-par-cycle-d-enseignement-par-acad%C3%A9mie-et-par-statut>, consulté le 25/07/2024
- [12] <https://www.denv.gouv.sn/situation-de-vulnerabilite/>, consulté le 18/07/2024

- [13] <https://www.undp.org/fr/sustainable-development-goals/climate-action>, consulté le 10/08/2024
- [14] <https://www.unesco.org/fr/climate-change/education#:~:text=L'%C3%A9ducation%20au%20changement%20climatique,devenir%20des%20agents%20du%20changement>, consulté le 18/07/2024).
- [15] Décret N° 2014-632 fixant les crédits horaires et les coefficients dans l'Enseignement Moyen-Général.