RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur – fraternité - Justice

Ministère de l'Économie et des Finances

Direction des Projets Education/Formation

PROGRAMME NATIONAL DE DÉVELOPPEMENT DU SECTEUR DE L'ÉDUCATION, PNDSE

----------Ξ ----------

REVUE ANNUELLE CONJOINTE

Evolution des indicateurs en 2023/2024

----------Ξ ----------

- RESUME-

Mohamed El-Moctar SIDINA

Février 2025

La revue annuelle conjointe du PNDSE se fixe principalement comme objectifs : (i) de faire le bilan physique et financier de l'année écoulée, (ii) d'analyser les indicateurs de performance du secteur et (iii) de valider le PA pour l'année suivante.

L'actuelle édition de la revue consacrée à *l'état du système pour l'année scolaire* 2023 – 2024 intervient dans un contexte marqué par trois éléments structurants :

- La **validation du PNDSE III (2024 – 2030)** en tant que référentiel d'opérationnalisation de la loi d'orientation 2022/023 et de mise en œuvre de la nouvelle réforme du SEN, doté d'indicateurs de suivi pour tous les paliers du système éducatif ;
- La réalisation du **RGPH 2024**, rendant disponibles des données démographiques fiables qui favorisent la planification scolaire sur des bases solides (et non sur des projections issues du RGPH 2013) ; et
- Le début de mise en œuvre du Programme quinquennal 2024 – 2029 « ***Mes Ambitions pour la Patrie*** » du Président de la République qui consacre l'éducation en tant que priorité nationale et s'engage à agir « sur tous les leviers du système afin d'infléchir les tendances et faire sortir notre éducation de la situation de crise, en l'engageant résolument sur la voie de la modernité et de la compétitivité ».

Le présent exposé relatif au **suivi des principaux indicateurs** abordera le sujet à travers deux parties. La première ***examinera*** **les indicateurs** et les données de situation par palier du système à travers le triptyque accès/équité, qualité/pertinence et pilotage/gestion, assorti de recommandations. La seconde analysera, plus en profondeur, les ***principaux défis posés,*** **en particulier à la base du SEN**.

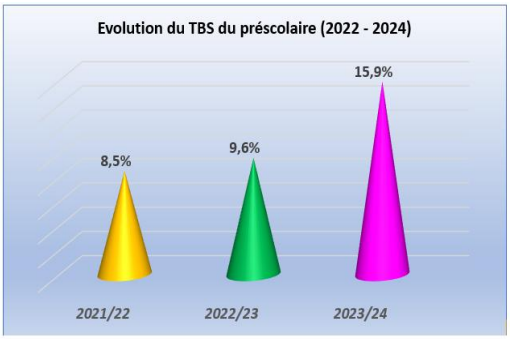
A- EVOLUTION DES INDICATEURS

I. Préscolaire

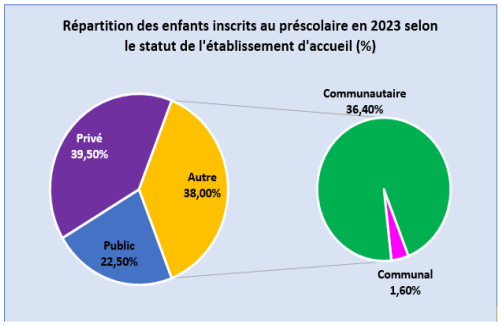
1.1. Indicateurs et données de situation

Le TBS du préscolaire a augmenté de plus de 7 points de moyenne, entre 2022 et 2024 sous l'effet conjugué de «Taahoudaty (engagements) » du Président de la République, du début de mise en œuvre de la nouvelle réforme du SEN et de l'apport de PTFs dont l'UNICEF (*Promotion de l'enseignement préscolaire et Appui à l'éducation de base*) et la BM (PAEB).

Néanmoins, avec 15,9 % de préscolaire en 2023/24, ce sont plus de 8 enfants sur 10 en âge du préscolaire qui ne bénéficient pas de ce palier fondamental de l'éducation de base. Or, la moyenne au niveau de 25 pays de la sous- région d'Afrique de l'Ouest et du Centre est de 29 %.



A noter toutefois que, selon le MASEF, la dynamique engagée en faveur de l'année préparatoire (5 ans) prévue par la nouvelle réforme a permis l'ouverture en 2023/24 de 609 sections préscolaires accueillant 15 232 enfants, contre 123 sections et 3084 enfants en 2022/23.



L'offre préscolaire est essentiellement urbaine, concentrée à Nouakchott et Nouadhibou.

En 2023/24, les disparités se creusent davantage au niveau zonal, avec un TBS préscolaire au niveau de Nouakchott de 29,1%, supérieur de 13,2 % à la moyenne nationale (15,9 %).

Les jardins d'enfants privés et les garderies communautaires accueillent ensemble plus des ¾ des effectifs. L'offre publique commence toutefois à s'élargir depuis 2022 avec surtout des classes expérimentales annexées aux écoles coraniques et aux écoles primaires (16,4 % de l'offre globale) ; alors que les jardins d'enfants publics ne représentent que 6,1 % de cette offre.

1.2. Eléments d'analyse

Comme préconisé par la loi 2022/023, au niveau de la base du système, il est indispensable de promouvoir le préscolaire pour: (i) mieux préparer l'enfant à l'école (***déterminant lié à la qualité de l'initiation aux apprentissages***) ; (ii) contribuer au renforcement de l'unité nationale et de la cohésion sociale (***déterminant lié à la socialisation***) ; et (iii) favoriser l'autonomisation de la femme et de la fille, en assurant plus de temps de production pour la femme et la rétention scolaire de la fille (***déterminant lié aux avantages socio-éducatifs et économiques***).

Mais, malgré les avancées en matière d'extension de l'offre et l'adoption en 2024 de la Stratégie Nationale de Développement de l'Education Préscolaire (SNDEP) 2025 – 2030, le préscolaire en Mauritanie fait face à des défis et des contraintes multiples liés aux ***domaines institutionnels et réglementaires, à l'offre et à l'équité, à la qualité et à la pertinence, à la gestion, au pilotage et au financement.***

Au ***niveau institutionnel,*** on déplore, en particulier, le retard dans la mise en place de *l'institution autonome chargée du développement du préscolaire* conformément à l'article 22 de la loi d'orientation.

S'agissant de ***l'offre /équité, de la qualité et de la pertinence,*** (i) l'accueil préscolaire est globalement limité, concentré essentiellement dans les grands centres urbains ; (ii) l'offre publique, faible, est peu performante, pour corriger les défis liés à l'équité, aux niveaux zonal et socio-économique ; (iii) les Infrastructures sont peu adaptées dans les garderies communautaires et les écoles coraniques ; (iv) Des normes de qualité doivent être arrêtées et exigées (seuil minimal au niveau des équipements, des programmes et des supports d'éveil, de la formation et de l'habilitation des monitrices, …). Le cas des garderies communautaires qui accueillent plus du tiers des effectifs (36 %) mérite une attention particulière. Elles se développent en milieu périurbain défavorisé dont elles reflètent la précarité (modestie des infrastructures et équipements, pléthore des effectifs, problèmes d'hygiène…).

La ***gestion et le pilotage*** sont largement handicapés par (i) l'absence de données fiables et désagrégées, (ii) les difficultés en matière de coordination entre les départements concernés par le préscolaire (MASEF, MAIEO, MERSE, Taazour, CSA…), (iii) la faible implication des communautés et des collectivités locales dans la promotion de l'éducation préscolaire et (iv) le sous financement du préscolaire (baisse continue et sensible du budget au cours des trois dernières années, passant de 31 millions à 25,8 millions MRU entre 2022 et 2024, soit une baisse de 17 % de la valeur du budget, au cours de cette période. Par rapport aux *partenariats* en faveur du préscolaire et en sus des conventions scellées entre structures nationales (MASEF, MERSE, MAIEO, Taazour, CSA …), le MASEF souligne des interventions des PTF dont principalement l'UNICEF (accompagnement en plaidoyer pour la mise en œuvre du plan stratégique de développement du préscolaire 2022-2024, projet de Stratégie Nationale de Développement du Préscolaire en 2024) la Banque Mondiale/IDA (projet PAEB).

Les défis et les contraintes développés supra requièrent la mise en œuvre, dans les meilleurs délais, des stratégies préconisées dans le cadre du PNDSE III, tout en insistant sur les recommandations suivantes :

1.3. Recommandations :

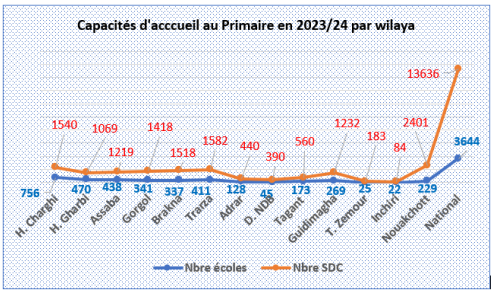
1) Accélérer la mise en place de l'institution autonome pour le développement du préscolaire, conformément à l'article 22 de la loi d'orientation ;

2) Exiger des normes en matière d'offre et de qualité pour le préscolaire et aider les écoles coraniques et les garderies communautaires à atteindre les seuils exigés dans ce domaine ;
3) Appuyer les structures préscolaires en milieu défavorisé, notamment en les faisant bénéficier des cantines scolaires et en programmant des sessions de renforcement des capacités pour leur encadrement.

II. Education de base et enseignement secondaire

2.1. Indicateurs et éléments de situation

2.1.1. Offre et équité



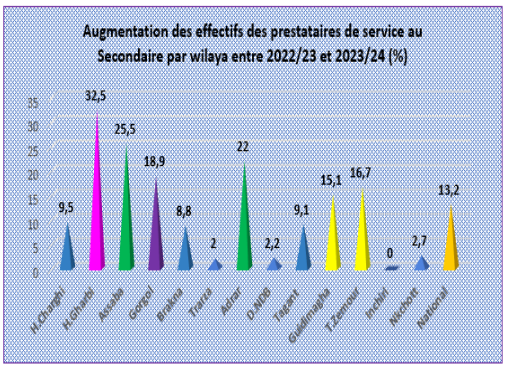
En 2023/24, les principales données du sous – secteur se présentent comme suit :

- Au primaire, 3.644 écoles accueillant 750.385 encadrés par 17.158 enseignants dans 13 636 SDC.
- Au secondaire, 400 établissements accueillant, au 1er cycle, 161.110 élèves (dont 54,2 % de filles) et au 2nd cycle 52 764 élèves (dont 54,5 % de filles) ; soit une augmentation de 6,1 % au collège et de 6,4% au lycée par rapport à 2022/23.
  - Avec 2932 SDC pour 3885 sections pédagogiques, un quart des SP environ (24.53%) est soumis au système de rotation ;
  - TBS au collégial et au secondaire : respectivement 51 % et 35% en 2023/24, contre 49,4% et 33,5% en 2022/23.
- Contribution de l'enseignement privé : au primaire, 583 écoles accueillant 66.075 élèves dans 2745 SDC et, au secondaire, 882 établissements avec 122.641 élèves, encadrés par 2.050 professeurs au sein de 3.418 SDC (Soit, une scolarisation de 8,1% au primaire et 36,4% au Secondaire).

2.1.2. Qualité

Au niveau de la qualité et du rendement scolaire, les principaux indicateurs sont les suivants :

- Un taux de complétude des écoles primaires de 42,03 % en 2022/23 ;
- Un ratio élèves/ SDC au primaire de 57 en 2023/24 contre 55 en 2022/23 (or, 43,6 est l'indicateur du PNDSE III en 2023/24) et un déficit en SDC toujours élevé (3197 SDC en 2023/24 contre 3773 en 2022/23) ;
- Un Taux d'achèvement du Primaire (TAP) variant, en 2023/24, selon les wilayas entre 78,89 % au Hodh Charghui et 95,88 % au Hodh El Gharby *(ces données du SIRAGE 2024) ;*
- Un taux de transition de près de 61% en 2023 (légèrement supérieur à 60,8% retenu par le PNDSE III) ;
- Un encadrement effectué, au primaire, par 17.158 enseignants dont 15.8% de « prestataires de services éducatifs » et, au secondaire, (premier et second cycle) par 5065 professeurs dont 20.8% de prestataires de services.



Par rapport à 2022/23, l'effectif d'encadrement a progressé de 3% au primaire et de 7.2% au secondaire, les prestataires de service, respectivement de 18.9% et 15.2%.

2.1.3. Pilotage et gestion

En conformité avec les dispositions de la loi 2022/0 23, des avancées ont été enregistrées dont la création de la commission nationale des curricula (CNC), du Comité National de Suivi de la Réforme (CNSR), le démarrage de l'expérimentation en langues nationales (avec l'appui du CapEd, de

l'UNESCO…), le renforcement de l'implication des COGES (expérimentation relative aux manuels scolaires avec PAIRE) …

2.2. Réalisations

D'importants progrès ont été réalisés dans le domaine de **l'accès et de l'équité**, (infrastructures d'accueil, cantines scolaires, recrutement des enseignants…) grâce aux efforts conjugués de l'Etat et des PTFs (C2D4/ AFD, PASEB /BM/PME, PAM, Counterpart /USA, etc.).

Dans le domaine de la **qualité,** avec notamment l'appui des PTFs (C2D4/ AFD, Programme Apprendre /AFD, Projet MST/ BID, ASEM, Améliorer l'enseignement dans les pays du G5 Sahel, SWEDD, CapEd, PAIRE …), des interventions multiples ont été enregistrées surtout au niveau :

- *des **programmes** :* élaboration du Cadre de Référence National des Programmes d'Enseignement, du programme expérimental pour les LN, en collaboration avec l'IPELAN ; des disciplines scientifiques et des travaux manuels au primaire, des curricula du collège, avec prise en compte de la technologie et de l'informatique …
- *des **manuels et supports didactiques** :* « **Leçons scriptées** » pour les deux premières années, corrigés et exercices en mathématiques pour les candidats au **programme d'excellence républicaine**, distribution de **2 700 tablettes didactiques**, à tous les enseignants des matières principales au secondaire, **plateformes éducatives** …;
- *de la **formation** :* plus de **80% des professeurs des matières scientifiques** sur les nouveaux programmes …

2.3. Défis et contraintes

Au MERSE, les données de l'éducation pour l'année 2023/24 mettent en lumière plusieurs défis et contraintes auxquels le système éducatif fait face :

1) **Manque d'infrastructures et de ressources :**
   - Les infrastructures sont insuffisantes pour répondre à la demande croissante. Le nombre d'écoles et de SDC reste un défi pour une gestion efficace des élèves et des ressources (carte scolaire).
   - Le nombre important de SP soumis à un système de rotation (24,53%) au secondaire, (collège et lycée) dénote une insuffisance de ressources matérielles et humaines.
2) **Problèmes d'équité et de qualité de l'enseignement :**
   - L'équité est un défi majeur, malgré une présence importante de filles dans le secondaire (environ 54% des élèves).
   - Les inégalités géographiques et sociales peuvent encore affecter l'accès à l'éducation et la rétention, notamment dans les régions rurales et pour les enfants issus de milieux défavorisés.
3) **Pénurie de matériel et problèmes de conditions d'apprentissage adaptées :**
   - Les conditions matérielles, telles que les équipements pédagogiques et les infrastructures adéquates restent une contrainte majeure.
   - Les SDC sont souvent surchargés, et le manque de ressources peut nuire à l'enseignement dans certaines wilayas (environnement et rendement).
4) **Sous-financement et surcharge des enseignants :**
   - Le MERSE semble faire face à une situation où les enseignants sont largement insuffisants, ce qui alourdit la charge de travail des enseignants et affecte leur efficacité (surcharge pouvant provoquer un épuisement des enseignants et réduire la qualité de l'enseignement).
   - Le nombre d'enseignants par rapport à la population scolaire (ratio élèves/ enseignant) pourrait entraver la possibilité d'individualiser l'enseignement et de répondre aux besoins spécifiques des élèves (pédagogie différenciée).
5) **L'enseignement privé :**
   - Bien que l'enseignement privé ait un rôle croissant dans l'éducation (avec 8,1% de scolarisation au primaire et 36,4% au secondaire), il peut aussi accentuer les inégalités. En

effet, une partie significative des élèves, notamment dans le public au secondaire, peut ne pas bénéficier des mêmes ressources et opportunités que celles existantes dans le secteur privé.

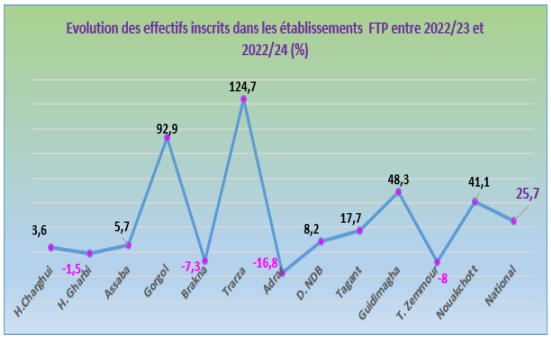
- L'enseignement privé représente une alternative pour certains, mais ne résout pas entièrement les problèmes de capacité et de qualité dans le secteur public.

III. FTP et Supérieur

3.1. Indicateurs et éléments de situation

Au niveau de l'EFTP :

- Offre publique dispensée en 2023/24 dans 21 écoles d'ETP accueillant 9591 apprenants dont 33% de filles, encadrés par 614 formateurs (*le PNDSE III prévoyait un effectif en FTP de 10.277 en 2023/24).*
- Par rapport à 2022/23, l'accroissement des effectifs est de 25,7%, bien qu'en contexte de développement prometteur des ressources minières et énergétiques, l'Adrar et le Tiris Zemmour affichent respectivement – 16.8% et –8% ; Nouadhibou, capitale économique du pays, un accroissement modeste (+8.2%).



- Ratio élèves/formateur 15,62 (11,35 au Tagant à 24,37 au Gorgol) ; ratio élèves/ SP 29,1 (14,43 en Inchiri et 36,16 à Nouakchott).
- Taux de redoublement reste élevé en 2023/24 (6 %).
- Taux d'admission relativement modeste : 59,4% en 2022/23 et 49,6% en 2023/24 (baisse de près de 10 points de moyenne) dans un contexte d'effectifs réduits et de niveau d'encadrement qui favorise la qualité.

Au niveau de l'enseignement supérieur public :

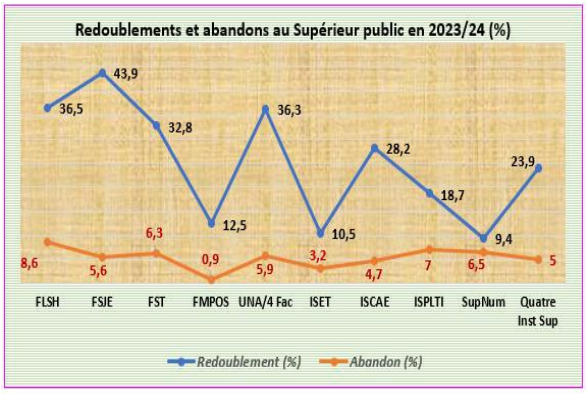
- *Etablissements publics d'enseignement supérieur,* 36171 étudiants (dont 44,4 % de jeunes filles), encadrés par 864 enseignants permanents dont 10,3% de femmes, en 2023/24.
- Par rapport à 2022/23, progression globalement positive des effectifs (+ 14,1 %, soit 4477 en valeur absolue) ;
- Le nombre d'étudiants pour 100 000 habitants est de 634 en 2022-2023 ;
- Le taux d'encadrement est passé de 36 en 2022-23 à 42 étudiants/professeur permanant en 2023-24 ;
- Des indicateurs restant quasi stables entre 2022-23 et 2023-24 mais en deçà des objectifs : (i) inscrits dans des filières technologiques et professionnelles (34%) et (ii) inscrits dans les filières STEM (passant de 33% à 32%).

Face à un afflux massif de bacheliers, d'importants efforts consentis pour améliorer les capacités d'accueil et favoriser les parcours professionnels :

- Construction d'un nouveau campus, extensions à l'ISERI, USIA, ISET, …
- Ouverture de l'école supérieure Nouakchott Business School –NBS ;
- Il est prévu aussi, la création de deux universités l'une à Nouadhibou, l'autre à Nouakchott, l'ouverture de deux instituts supérieurs spécialisés (sciences de l'éducation à Tidjikja et management à Kiffa), une Ecole Supérieure d'Agronomie à Kaédi et une Ecole de Médecine Vétérinaire à Néma ; ainsi que le recrutement de 100 professeurs d'Esup.

Par rapport à l'efficacité interne, notamment les taux d'abandons et de redoublements, déjà en 2022, la « Lettre de Politique Educative 2022 – 2032 » soulignait que « l'analyse des taux d'achèvement en licence dans plusieurs établissements d'enseignement supérieur montre qu'une

part importante d'étudiants quitte le système sans diplôme (de 80% à 30% selon les filières et le type d'établissement) ».



En 2023/24, sur un effectif de 22 485 étudiants inscrits dans les 4 facultés de l'UN, le redoublement a touché 8159 et l'abandons 1320 (soit respectivement 36,3 % et 5,9 %). Au niveau du redoublement, la FSJE et la plus touchée (43,9 %), suivi de la FLSH (36,5 %) et la FST n'est pas épargnée (32,8 %).

Au niveau du personnel enseignant, l'encadrement des établissements supérieurs publics relevant du MESRS compte officiellement 624 Professeurs, tous grades confondus. Dans la pratique, ces établissements mobilisent 1588 professeurs (en majorité des vacataires). Bien que l'intervention de professionnels vacataires soit sollicitée dans certaines filières, l'utilisation des vacataires semble excessive (¾ des professeurs mobilisés à l'IUP, l'ISET et la FSJE et plus de 50% à la FST et à la FMPOS) ce qui pourrait impacter négativement la cohérence et la qualité des formations dispensées.

3.2. Principaux défis en FTP et au Supérieur

Parmi les principaux dysfonctionnements et défis au niveau de la FTP et du Supérieur, on note :

- **a)** ***Aspects institutionnels et réglementaires :*** (i) le retard dans la révision du cadre réglementaire et législatif, afin de l'arrimer aux exigences de la réforme de 2022 et des stratégies de l'EFTP, de l'ESRS et de l'innovation ; (ii) l'absence d'enquêtes systématiques de suivi de l'insertion des sortants; (iii) le retard dans la révision et la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de l'Emploi (2019-2030) et la mise en place de l'Agence TEMKIN, prévues dans le cadre du Programme « *Mon Ambition pour la Patrie*» ;
- **b)** ***Offre et équité :*** (i) Concentration des établissements supérieurs et FTP à Nouakchott (iniquité zonale…) ; (ii) Faiblesse de l'offre en FTP, avec 228 élèves pour 100 000 habitants, alors que la moyenne pour les pays africains frise les 500 (PNDSE III, 2024) ; (iii) Faible diversité de l'offre et des filières professionnelles à effectifs réduits ;
- **c)** ***Qualité et pertinence :*** (i) Forte prévalence de l'enseignement théorique, due notamment aux carences en équipements de laboratoires et d'ateliers et aux problèmes d'habilitation des personnels ; (ii) Faible adéquation formation / besoins de l'économie nationale ; (iii) Faible efficacité interne que reflètent notamment les taux de redoublement et d'abandons particulièrement élevés (efficacité et efficience des sous – systèmes) ;
- **d)** ***Gestion, pilotage et financement :*** (i) Faible niveau en langues (surtout française) des bacheliers accédant au Supérieur ; (ii) Faibles capacités en matière de gestion prévisionnelle (absence de SIG performants) et faible utilisation du numérique (en planification, gestion, suivi – évaluation …) ; (iii) Partenariats peu développés entre les institutions de formation et le monde professionnel; (iv) Faible niveau de coordination entre les structures de recherche du MESRS et les structures de recherche sous tutelle d'autres départements ministériels ; (v) Faible efficacité externe en termes de taux d'insertion des diplômés ; (vi) Sous financement de la FTP et de l'Enseignement Supérieur et appui insuffisant aux établissements supérieurs et FTP privés.

3.3. Recommandations :

1) Promouvoir la diversification de l'offre au Supérieur et en FTP, tout en privilégiant les filières professionnelles arrimées aux pôles socioéconomiques du pays et aux besoins du marché de l'emploi ;

2) Faire de la recherche et de l'innovation un levier de transformation économique et sociale, de création d'emplois, d'impulsion de la croissance et du bien-être social, ce qui requiert la promotion de la recherche appliquée (au service de l'éducation, de l'Agropastoral, des mines, de l'énergie…);
3) Augmenter la part du budget national consacré à la FTP et à l'ESRS et étudier la possibilité de mise en place d'un dispositif de financement garantissant une plus grande pérennité de l'action (promotion de l'autofinancement, mise à contribution du privé et des PTFs, …).

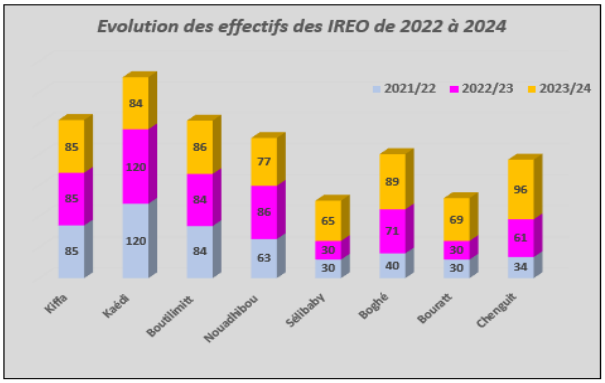
IV. Enseignement originel et alphabétisation

4.1. Indicateurs et éléments de situation

Pour le MAIEO, une actualisation des données s'impose, aussi bien pour l'enseignement originel que pour l'alphabétisation. Le recensement des écoles coraniques et des mahadras remonte à 2009/2010 et les données récentes sur l'alphabétisation sont celles de l'EPCV 2019 et de l'EDSM 2019-2021.

4.1.1. Enseignement originel

En matière d'offre et d'équité, les services du département soulignent par rapport aux mahadras communautaires, qu'elles étaient au nombre de 6718 selon le recensement de 2009. Entre 2010-2024, 4023 autres structures ont reçu l'agrément du MAIEO, soit un accroissement sur la durée de 59,9%.



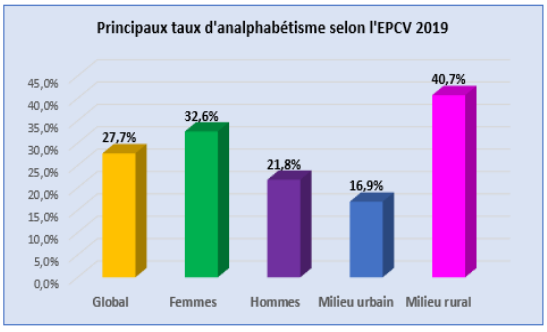
Des Mahadras pilotes ont été créées par le département pour combler un déficit en matière de scolarisation dans des zones reculées du pays. Leur effectif est passé de 1 400 en 2023, fréquentées par 84 000 étudiants, à 1 600 en 2024, où étudient environ 96 000 élèves.

Les Instituts Régionaux de l'Enseignement Originel (IREO), huit de niveau secondaire, avec des effectifs qui varient entre 65 et 96 élèves par établissement, peinent à accroitre leurs effectifs. En 2023/ 24, ils n'accueillent ensemble que 651 élèves. La participation féminine dans ces IREO est quand même passée en trois années de 36,03% à 53 %.

Par rapport au rendement scolaire, dans les IREO, les taux d'admission au baccalauréat variaient, en 2023, entre 30 % à Kaédi et 53 % à Nouadhibou. En 2024, ces taux plafonnent à 80% à Boutilimit, mais chutent à 14,17 % à Kiffa, alors que la moyenne nationale en cette session était de 39,28 %.

4.1.2. Alphabétisation et ENF

Les données de l'EPCV 2019 soulignent que l'analphabétisme touche, au niveau national, 27.7% des 15 ans et plus : 32,6% chez les femmes (contre 21,8% chez les hommes) et 40,7% en milieu rural (contre 16,9% en milieu urbain).



De fortes disparités existent entre les wilayas : avec les taux les plus élevés au Guidimagha (69,7%), au Gorgol (47%) et au Brakna (42,7%) et les plus faibles au Tiris-Zemmour (8%), en Inchiri (8,9%) et en Adrar (9,3%).

Les données de l'EDSM 2019-2021, relativement plus récentes, révèlent aussi que l'analphabétisme est plus élevé chez les femmes de 15-49 ans (42% contre 26% chez les hommes) et en milieu rural qu'en milieu urbain (57 % contre 28 % parmi les femmes ; et 40 % contre 18% parmi les hommes).

Mais force est de constater que les moyens humains, matériels et financiers mobilisés pour lutter contre l'analphabétisme sont très limités. En 2024, la direction de l'alphabétisation a organisé une campagne au niveau de Nouakchott et quatre wilayas de l'intérieur (Assaba, Gorgol, Brakna et Guidimagha) pour cibler 3 525 analphabètes, avec un budget annuel de 480.000 MRU, en baisse continue au cours des trois dernières années. On est en faible connexion avec les objectifs du PNDSE II (20% d'analphabètes en 2020) et même avec les objectifs -plus modestes- du PNDSE III (dont l'alphabétisation 5000 individus en 2024).

4.2. Principaux défis

Les principaux défis et dysfonctionnements posés à ***l'enseignement originel*** ont trait (i) à la *n*on intégration de certaines disciplines (mathématiques, disciplines scientifiques, numérique et langues d'ouverture) dans le curriculum de l'EO ; (ii) au r*etard dans l'élaboration et la révision des textes* (ouverture des mahadras, programmes, certification…); (iii) aux c*arences en matière d'outils de pilotage* (SIG…) ; et (iv) à la faible prise de conscience de certains problèmes liés à la protection des droits de l'enfant (conditions d'hygiène, châtiments, mendicité des talibés…) .

Au niveau de ***l'alphabétisation*** et en sus des problèmes de données récentes et fiables, s'ajoutent des défis liés (i) aux faiblesses en planification stratégique (analyse des besoins, définition d'objectifs clairs, approches inclusives, etc.), (ii) aux problèmes de gouvernance, de coordination et de répartition des rôles entre l'Administration et les acteurs de terrain notamment dans le cadre du faire-faire, (iii) à la faible mobilisation et gestion des ressources (financement, formation, infrastructures, supports andragogiques…) et (iv) aux problèmes de mise en œuvre (besoin d'approches souples, adaptées au contexte culturel et social…) et de suivi/évaluation (indicateurs de performance, évaluation participative, transparence et redevabilité).

4.3. Recommandations :

1) Réaliser une actualisation du recensement général des structures de l'enseignement originel, aboutissant à la mise en place d'un SIGE interconnecté avec les bases de données de l'État civil et du MERSE ;
2) Réaliser, en étroite collaboration avec des structures associatives des Oulémas et des Cheikhs de mahadras, la révision du curriculum des écoles coraniques et des mahadras en vue de son enrichissement à travers des modules de disciplines scientifiques, du numérique et de langues d'ouverture pour favoriser l'employabilité des sortants des mahadras;
3) Procéder, sans délai, à la réactualisation de l'ERAM 2008 ;
4) Mettre en place, conformément aux dispositions de la loi d'orientation, le cadre institutionnel approprié pour l'alphabétisation (Structure de pilotage) et en déterminer l'ancrage privilégié ;
5) Promouvoir une ingénierie curriculaire pertinente et adaptée en matière d'alphabétisation et d'ENF et un financement approprié.

B - ANALYSE DES PRINCIPAUX DÉFIS POSÉS À LA BASE DU SEN

Pour l'éducation de base et l'enseignement secondaire, cinq principaux défis seront passés en revue (système d'information, carte scolaire, ressources humaines, genre / inclusion et acquis scolaires).

1. Système d'information

L'investissement dans le système d'information est tributaire, entre autres, d'une prise de conscience de l'intérêt de ce système, des opportunités qu'il peut offrir et des défis auxquels il est confronté.

1.1. Quel intérêt pour le Système d'information (SIRAGE) ?

C'est un levier essentiel pour moderniser le pilotage du SEM, améliorer l'efficacité et l'efficience de la gestion et contribuer ainsi à garantir une éducation de qualité, inclusive et équitable pour tous, notamment en favorisant :

- La ***planification et la gestion*** *de type* ***stratégique*** **et opérationnel** pour assurer le **pilotage systémique** (*objectifs* nationaux et internationaux : SCAPP, PNDSE III, ODD…) et le **pilotage et la gestion aux niveaux central, régional et local** ;
- Une ***prise de décision éclairée****:* basée sur des *données fiables*, avec des outils d'analyse et de reporting facilitant *l'identification des zones d'amélioration*, l'allocation efficace *et optimale des ressources …*;
- Le ***suivi et l'évaluation des performances*** avec des quasi **tableaux de bord** permettant d'effectuer des **comparaisons** de résultats, des évaluations des **acquis des élèves, du rendement des enseignants** et des établissements, etc. ;
- Une *meilleure* ***gestion des ressources aux différents niveaux*** qui favorise l'implication des acteurs locaux et la réduction des inégalités (*promotion de la transparence et de l'équité,* …) ;
- ***L'intégration des TICs*** (plateformes d'apprentissage en ligne, recherche éducative, outils numériques…),

1.2. Etat actuel

Actuellement, grâce au SIRAGE récemment stabilisé et assurant la mise en lien entre plusieurs bases de données pertinentes, il est possible, dans l'ensemble, de rendre compte de la situation du secteur dans de nombreux domaines (indicateurs, variables…) ;

Néanmoins, des progrès restent à faire notamment en matière de :

- *Révision des bases de données* à la lumière des résultats du RGPH 2024 ;
- Mise en place de *mécanismes fiables, fonctionnels, pérennes* et permettant le *respect des délais* tout au long du processus, de la collecte au traitement et jusqu'à l'exploitation des données, aux niveaux central, régional et local ;
- *Formation et motivation des personnels* impliqués aux différents niveaux ;
- Résolution, sans délai, des *problèmes d'utilisation des tablettes* et autres outils ;
- *Recrutement au sein du MERSE* d'un personnel spécialisé, pour les besoins du SIRAGE (*statisticien*, *démographe* et *sociologue*).

1.3. Recommandation :

Asseoir un partenariat stratégique entre l'ANSADE et le MERSE pour prendre, à bras le corps, le souci capital et prioritaire de mise en place d'une base de données fiables, cohérentes, actualisées et fonctionnelles dont dépend le pilotage et la gestion du système à tous les niveaux (carte scolaire, formation et gestion des ressources humaines, pédagogiques, financières, etc.).

2. Carte scolaire

2.1. Pourquoi la Carte Scolaire (CS) ?

La Carte Scolaire est un outil stratégique et opérationnel indispensable pour assurer l'équité, l'efficacité et la qualité du système éducatif et contribuer ainsi à une éducation inclusive et performante sur l'ensemble du territoire nationale.

Ses principaux objectifs : (i) Assurer une scolarisation universelle à travers la généralisation de l'enseignement de base et la réduction des distances parcourues par les élèves; (ii) Lutter contre les disparités territoriales et sociales en jouant un rôle clé dans la mixité sociale (éviter la ségrégation à base de l'origine sociale ou géographique) ; (iii) Optimiser les ressources disponibles (meilleure gestion des RH et matérielles, répartition équilibrée des classes qui évite la surcharge dans certaines écoles et le sous-effectif dans d'autres) y compris en mettant à contribution l'ENF.

La loi d'orientation (article 57) dispose que « l'autorité compétente se doit de réadapter le cadre juridique et normatif de la CS, dans le sens de prendre en compte l'éparpillement des populations et parvenir à une implantation judicieuse des structures scolaires et à une gestion efficiente et rationnelle des ressources humaines et financières ».

2.2. Carte Scolaire : d'importants dysfonctionnements

Près de 6 écoles sur 10 –surtout en milieu rural– sont à structure incomplète (problèmes de rétention, d'alphabétisation irréversible, d'acquisition des CVC…). Les principales lacunes dans ce domaine ont trait à :

- L'implantation anarchique et improvisée d'écoles n'obéissant pas aux normes et réalisées sans l'association des autorités administratives, communales et pédagogiques locales aux différentes étapes du processus (programmation, choix de l'emplacement, suivi de la qualité des ouvrages, réception…) ;
- Allocation des ressources humaines et matérielles qui gagnerait à mieux tenir compte des effectifs élèves, du nombre de sections pédagogiques, de la continuité pédagogique… ;
- Répartition et utilisation des enseignants qui nécessite davantage de respect des profils et de réduction des taux d'aléas.

Dans sa quête en vue d'asseoir les bases d'une carte scolaire viable, efficace et efficiente, le SIRAGE a procédé, fin 2023, à une catégorisation des écoles, par structure, qui se présente comme suit :

	Ecoles		Elèves	
Catégories	Nombre	%	Effectif	%
A- Écoles complètes et infrastructures (SDC) suffisantes	1.091	29.67%	515.766	66.21%
B- Écoles complètes, mais infrastructures (SDC) insuffisantes	479	13.14%	97.190	12.48%
C- Écoles incomplètes (≤ 4 niv), SDC souvent insuffisantes	2.092	57.41%	166.033	21.31%
Total	3.644	100.00%	778.989	100.00%

Ainsi, 2092 écoles, soit près de six écoles sur 10, sont à structures incomplètes (le plus souvent 2 à 3 niveaux) et accueillent de faibles effectifs (moins du 1/4 des effectifs). D'où d'importants défis en milieu rural en matière d'efficacité scolaire (absence de continuité pédagogique), de rendement (effectifs n'atteignant pas souvent le seuil critique favorisant l'interaction pédagogique féconde) et d'efficience (gestion peu optimale des ressources humaines, pédagogiques et matérielles).

Par contre, près des 2/3 des effectifs élèves (515.766) sont accueillis dans moins de 30% des écoles. Au niveau régional, notons simplement, à titre d'exemples, que plus des ¾ des écoles des deux Hodhs accueillent moins de 46 % des effectifs et dans plus de 70 % des écoles de l'Assaba moins de 34% des élèves sont inscrits.

Cela se traduit en milieu urbain par des SDC pléthoriques, des structures éducatives difficilement gérables (effectifs élèves et nombre de divisions pédagogiques très élevés), avec les impacts négatifs qui en découlent sur la qualité et le rendement scolaire.

2.3. Carte Scolaire : amorce de solution

A l'issue de journées de réflexion (Tiguent, juin 2024), deux projets d'arrêtés relatifs aux normes et aux critères da la carte scolaire ont été élaborés, l'un pour le primaire et l'autre pour le secondaire. Ces textes requièrent « la validation des autres départements ministériels concernés, particulièrement ceux de l'Intérieur et de l'Habitat ».

En attendant, le MERSE a pris récemment une mesure courageuse assortie de motivations pour favoriser une gestion rationnelle des ressources humaines dans les écoles à structure complète (5AR/2FR).

Quoi qu'il en soit, la mise en place d'une carte scolaire alliant les impératifs d'une scolarisation universelle avec les exigences de viabilité, d'efficacité et d'efficience des structures pédagogiques demeure un défi de taille qu'il est urgent de relever. Il s'agit d'asseoir une carte scolaire selon les règles de l'art, tout en étant vigilant, notamment en matière de sollicitation des APE pour la construction/location des salles de classe (défis liés à la sécurité des élèves, à la viabilité des ouvrages scolaires et à la planification), mais aussi de regroupement des écoles. Le consentement de façade obtenu sans conviction réelle est souvent suivi de décrochages en masses, les populations sentant qu'elles sont "dépossédées" de ce qu'elles considèrent, par raccourci, comme "leur école".

2.4. Recommandation :

Veiller à la mise en place, sans délai et en concertation avec tous les acteurs et partenaires concernés, d'une carte scolaire au primaire et au secondaire reposant sur des normes et des critères transparents, alliant à la fois, autant que faire se peut, la réalisation de l'objectif cardinal de scolarisation universelle inclusive et équitable et les impératifs de gestion viable, efficace et efficiente des ressources, tout en mettant à contribution l'ENF, ainsi que l'appui **en internats** pour gérer l'éparpillement et favoriser des regroupements scolaires viables.

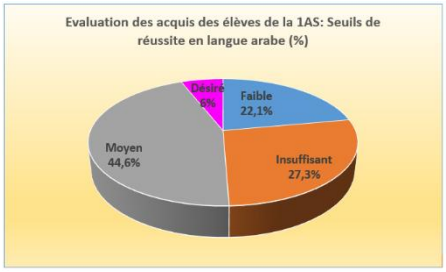
3. Niveaux de qualification et compétences des enseignants

Les ressources humaines jouent un rôle crucial dans l'éducation et la formation au niveau de tous les paliers du système éducatif et surtout dans l'enseignement primaire et secondaire où leur rôle est déterminant aussi bien pour (i) accompagner les élèves dans leur développement socio personnel et émotionnel en particulier au primaire et au collégial (étapes décisives de formation de l'identité et de la personnalité de l'enfant et de l'adolescent), que pour (ii) encadrer les apprentissages, pendant des étapes du cursus où l'acquisition des savoirs et des savoir-faire est indispensable pour la poursuite des études et/ou la préparation à l'insertion en milieu socioéconomique…

Or, en Mauritanie, sont relevés plusieurs défis concernant les ressources humaines engagées dans le domaine de l'éducation de base, mais le faible niveau de qualification des enseignants se pose avec acuité.

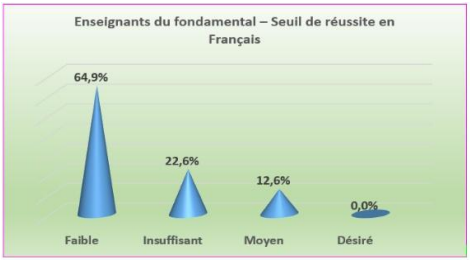
3.1. Un faible niveau de qualification et de compétence

L'Enquête SDI 2022 souligne un déficit notoire en compétences chez les enseignants du primaire. En effet, la proportion de ceux ayant atteint le seuil désiré (80% ou plus du score global de la discipline selon le niveau du primaire) est de 0% en français, 6,6% en arabe et 11,2% en mathématiques.

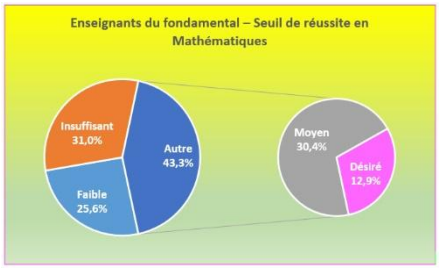


En 2021, l'évaluation effectuée par la Cellule Nationale d'Evaluation (CNE) révèle que 50,6% seulement des enseignants testés obtiennent un score « moyen » à « désiré » en arabe ; le score « désiré » n'est affiché que par 6 % (9 % et 3,1 % respectivement des arabophones et des bilingues).

En français, le niveau est alarmant, avec 0 % pour le score « désiré », 12,5 % pour le niveau moyen.



S'agissant du niveau en mathématiques, 12,9 % seulement obtiennent le niveau « désiré » ; 30,4 % le niveau « moyen ». Près des deux tiers des bilingues et un peu moins de 60 % des enseignants arabophones et francophones ont un niveau *faible* ou *insuffisant*



en mathématiques, discipline principale qu'ils doivent enseigner aux jeunes apprenants en contexte d'éducation de base.

Pour l'évaluation des professeurs des disciplines scientifiques (CNE, 2023), les professeurs de sciences naturelles et des mathématiques, premier cycle, réalisent en moyenne, respectivement, 53,79% et 40 % du score global dans la discipline, avec des niveaux d'hétérogénéité importants. Il convient de noter que le seuil désiré n'a été atteint que par 0,8 % du public testé en sciences naturelles. En mathématiques, pour 25 % des professeurs, les scores n'ont pu dépasser 28 % de la note globale, alors que pour les 25 % les plus performants, les scores ont atteint 51 % ou plus. En physique chimie, 68,4 % des professeurs affichent un niveau *faible* ou *insuffisant* à la fois en physique et en chimie. 6 % seulement des professeurs disposent des prérequis nécessaires pour enseigner à la fois la physique et la chimie au niveau secondaire.

3.2. Des causes multiples

Les causes de ce faible niveau de qualification et de compétence des enseignants sont multiples :

- Contre-performances de la formation initiale (niveau de professionnalisation des *programmes*, *qualification des formateurs*, *attractivité du métier* qui se répercute sur le vivier de recrutement …) ;
- Problème de dispositif et de plan de *formation continue (FC)* institutionnalisé, *correctement* mis en œuvre et *de reconnaissance de la FC dans le plan de carrière* ;
- Déficit en *suivi de proximité* (ratio enseignants/inspecteur, moyens logistiques, *impact des notes d'inspection dans la promotion des enseignants* …) ;
- Effectifs de plus en plus importants de prestataires de services au primaire et au secondaire (respectivement 15.8% et 20.8% des enseignants en 2023/24) ;
- Problèmes de motivation liés notamment : (i) à la *rémunération* ; (ii) au respect des *critères* en matière d'affectation, de promotion et d'allocation des primes, (iii) aux *perspectives* offertes par la carrière ; (iv) aux *conditions d'exercice du métier* (environnement de la classe, supports d'enseignement, rapports avec le milieu environnant…).

Face à cette désaffection grandissante pour le métier et ce faible niveau de qualification et de compétence des enseignants, la loi d'orientation 2022/023 a arrêté des mesures multidirectionnelles touchant notamment la formation, la carrière, les conditions de vie et de travail… (Article 75 et 77).

3.3. Recommandation :

Mettre en œuvre, sans délai, les mesures édictées par la loi 2022/023 et opérationnalisées à travers le PNDSE III, notamment celles relatives à la formation, à la promotion de la carrière, aux conditions de vie et de travail… (Article 75 et 77) pour une revalorisation de la profession et une fidélisation au métier.

4. Genre et inclusion

Conformément aux dispositions de la loi d'orientation 2022/023, le SEN est un système inclusif qui garantit à tous les élèves, quelle que soit leur origine socio-économique, leurs besoins ou leurs capacités, un accès à une éducation de qualité dans un environnement équitable et respectueux. Cela signifie que le SEN doit répondre aux divers besoins des apprenants, dont les jeunes filles, les enfants handicapés, ceux ayant des besoins éducatifs particuliers, ou issus de milieux socioculturels ou linguistiques différents (émigrés, réfugiés…). L'équité en matière de genre et la sensibilité aux problèmes des enfants handicapés ou issus de milieux de réfugiés ou d'émigrés figurent parmi les priorités dans ce domaine.

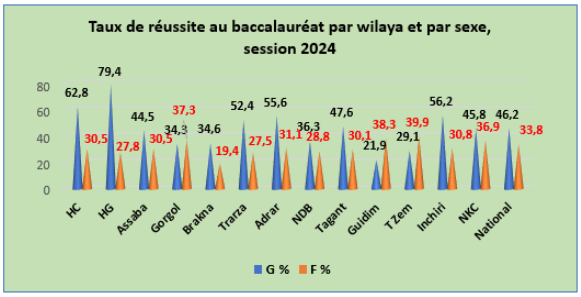
4.1. En matière de genre

De nettes améliorations en matière de parité entre les sexes aux niveaux primaire et secondaire ont été observées en Mauritanie au cours des dernières décennies :

- Parité garçon/ fille atteinte en 2012 au primaire, filles représentent en 2023/24 au collégial et au secondaire respectivement : 54,2% et 54,5% des effectifs,
- Résidence des filles d'une capacité de 1.440 lits au niveau du campus de l'UN ;
- 40.000 filles bénéficiant chaque année des services du projet SWEDD en matière de bourses, de transport et de cours de rattrapage,
- Réalisation dans le cadre du C2D4 de 13 collèges de proximité….

Malgré les avancées enregistrées, **des défis et des contraintes persistent dont** :

- Disparités en matière d'accès (rural, conditions économiques …) ;
- T*aux de décrochage* de plus en plus importants à mesure qu'elles avancent dans le cursus scolaire *(mariage, grossesses précoces, échecs scolaires…) ;*
- Participation faible en Série (C), au supérieur et dans les EFTP, avec une sous-représentation particulièrement dans les cursus longs et les formations prestigieuses (problèmes d'orientation, de stéréotypes sexistes, etc.) ;



- Participation limitée à l'encadrement et à la gestion. Avec 30% de femmes enseignantes au primaire, 12% au collège, 7% directrices d'écoles…, le seuil critique pour constituer un modèle à suivre n'est pas atteint ;
- Des taux de réussite souvent peu performants comparés à ceux des garçons :
  - ✓ Au concours d'entrée en 1AS, taux réussite des filles de 31.17% en 2023 (inférieur à celui des garçons de 28,33 points de moyenne), mais en 2024, des résultats quasi identiques (61.6% et 61,7% respectivement) ;
  - ✓ Au BEPC en 2024, taux national d'admission 27,53 %, avec une supériorité de 5 points en faveur des garçons (30,6 % contre 25,6 %);
  - ✓ Au BAC 2024, taux national d'admission 39,28 % (46,2 % pour les garçons contre 33,8 % pour les filles), soit un écart de 12,4 points de moyenne.
- Des systèmes d'information, des programmes et des budgets qui ne sont pas toujours sensibles au genre ;
- Un manque d'attention particulière aux besoins spécifiques des filles et des enseignantes (hygiène, latrines séparées, etc.) ;
- Un manque de sensibilisation et d'accompagnement en matière d'orientation et persistance, au niveau pédagogique, de stéréotypes sexistes ;
- Une faible attention accordée à la qualité des services pédagogiques dans les collèges de proximité/collèges ruraux (horaires, couverture des programmes, enseignants expérimentés, …).

Recommandation :

Accélérer la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre du PNDSE III : collèges de proximité normés, sécurité des établissements (clôtures, prévention des VBG), environnement scolaire (latrines, appui au transport, bourses), création de modèles positifs, cours de rattrapage, remise de prix, formation des chefs d'établissement aux questions de genre et sensibilisation des communautés sur la scolarisation des filles….

4.2. En matière d'inclusion

La Mauritanie a pris des engagements internationaux concernant le droit des personnes handicapées à l'éducation et à la formation professionnelle, notamment via la CDPH (article 24), l'ODD et la CDE (article 23). En contexte national, la *SCAPP 2016-2030* et la *Lettre de politique du secteur de l'éducation et de la formation 2022-2032* abondent dans le même sens.

Dans la pratique, les enfants porteurs d'un handicap voient fortement baisser leur chance de scolarisation. Seuls 21 % des enfants porteurs d'un handicap sévère sont scolarisés selon les données de l'EPCV 2019. Parmi ceux qui ont accès à la scolarisation, la vaste majorité est scolarisée dans l'Enseignement Originel (EO) et non dans le formel.

S'agissant des réfugiés et hormis le préscolaire bien appuyé par l'UNICEF, les enfants réfugiés du Camp de Mbera ont des TBS en 2021-2022 très inférieurs à la moyenne nationale et sont principalement scolarisés dans les écoles privées bien que l'accès leur soit facilité depuis la rentrée 2020-2021.

Malgré les réalisations effectuées au cours des dernières années avec l'appui des PTFs, les *infrastructures et équipements* scolaires sont toujours insuffisants ; les enseignants insuffisamment formés au droit à l'éducation inclusive ; les *ressources allouées* demeurent insuffisantes et la *coordination* entre les différents intervenants demeure faible. A cela s'ajoute l'absence d'un système d'information produisant des données fiables pertinentes et constamment actualisées au sujet des enfants handicapés, des réfugiés et des émigrés.

Recommandations :

1) Accélérer la mise en œuvre de la stratégie d'inclusion des réfugiés au système éducatif mauritanien ;
2) Elaborer, suivant une approche participative et dans le cadre d'une coordination entre les différents départements concernés, une stratégie d'éducation inclusive à base d'un diagnostic des besoins différenciés des différentes catégories de cibles

5. Acquis et rendement scolaires

5.1. Compétences faibles, surtout en langues et en Maths

La qualité de l'éducation, mesurée sur la base des niveaux de compétences des élèves du cycle primaire en langues et en mathématiques, est faible en Mauritanie.

Ainsi, l'évaluation des acquis des élèves du primaire, effectuée par la cellule nationale d'évaluation (CNE) en 2021 révèlent-elle qu'en Arabe, pour 50 % des élèves, la note est en deçà de 51 % du score global. Cependant, un élève sur quatre a réalisé plus de 68 % de la note globale. En français, les élèves affichent des niveaux d'acquisitions faibles. En moyenne, l'élève réalise 22.85% du score global et trois élèves sur quatre n'arrivent pas à réaliser au-delà du tiers de la note globale (près de 87 % des élèves sont situés au niveau *faible*). En mathématiques, les résultats au niveau global reflètent une situation catastrophique, avec un taux moyen de réussite limité à 15,9 %. Pour 75 % des élèves, la note est restée en deçà de 23 % du score global, note alignée au niveau *faible* de réussite.

L'analyse désagrégée par compétences, reflète des lacunes généralisées.

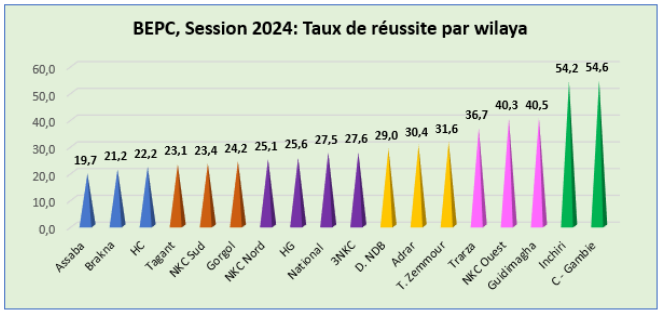
- L'usage des fractions dans la résolution de situations de partage représente une difficulté réelle pour 9 élèves sur 10 ;
- 6 élèves sur 10 ont des difficultés à mettre en ordre croissant vs décroissant des entiers relatifs avec cinq chiffres ;
- 9 élèves sur 10 ne parviennent pas à mettre au même dénominateur des fractions ni à les ordonner ;

- 9 élèves sur 10 sont incapables de reconnaître la divisibilité d'un nombre par 3 ou de calculer des puissances…

Quant aux acquis des élèves de 4ème année du primaire, l'enquête SDI 2022 révèle qu'ils sont particulièrement faibles, alors même que les compétences évaluées sont celles de base. Seuls 35 % des élèves sont capables de lire une phrase simple en arabe et seulement 11 % comprennent ce qu'ils lisent. En français, ils sont seulement 3 % à savoir lire une phrase simple et 1 % à comprendre ce qu'ils lisent. Les multiplications ne sont que très peu maîtrisées par les élèves : seuls 7 % parviennent à en faire une à 1 chiffre. Il s'agit là de résultats catastrophiques qui nécessitent d'être analysés en profondeur pour en déceler les principales causes et en tirer les conséquences.

Récemment, en 2024, au concours d'entrée en 1AS et avec un seuil fixé à 15 points en dessous de la moyenne, seuls 61,7 % des candidats au niveau national ont été déclarés admis (contre 59,5 % en 2023). Avec les résultats du CEP qui reflètent le niveau avec précision à travers une moyenne de 100/200, il s'avère que 18 151 candidats admis au concours ont été recalés au CEP ; soit près du tiers des nouveaux entrants au secondaire (32,13 %) qui risque d'affecter la qualité de cet ordre d'enseignement.

Au BEPC, session 2024, le taux de réussite moyen est de 27.5% (dégradation de près de 12 points de moyenne par rapport 2023). Après 10 années de cursus scolaire, plus de 7 candidats sur 10 n'arrivent pas à obtenir le diplôme sanctionnant les études collégiales. Et, dans plus des deux tiers des wilayas, le taux de réussite est inférieur à 33 % et 8 wilayas sur 15 sont en deçà de la moyenne nationale.



5.2. Principales causes

Le faible niveau d'acquis des élèves résulte de causes multiples, dont : (i) les problèmes de qualification des enseignants ; (ii) le non-respect du temps scolaire ; (iii) l'insuffisance d'équipement, de matériel et de supports pédagogiques et didactiques (en 2022, seulement 16% des enfants du primaire avait un manuel scolaire) ; (iv) les contenus enseignés peu pertinents; (v) le déficit en infrastructures scolaires et l'éloignement de l'école du lieu de résidence, (vi) la faible implication des parents dans le parcours scolaire de leurs enfants (analphabétisme, pauvreté, perception négative de l'environnement scolaire, etc.).

5.3. Recommandation :

Mettre en œuvre les stratégies du PNDSE III visant l'amélioration du rendement scolaire (environnement scolaire, curriculum, formation, motivation…) et commanditer auprès de la CNE une étude sur les acquis scolaires au primaire et au collégial, en vue notamment de mettre en relief les goulets d'étranglement et de déterminer les poids respectifs des différents facteurs (travail de l'élève, niveau des enseignants, qualité et couverture des programmes, manuels et supports pédagogiques, temps scolaire, qualité des épreuves, environnement des études…).