

Troubles neurodéveloppementaux chez les élèves en difficulté scolaire orientés par un programme intersectoriel de repérage dans la région de Marrakech : étude transversale de 121 cas.

Résumé

Objectif. Décrire la fréquence, le profil et les facteurs associés des troubles neurodéveloppementaux (TND) chez des élèves en difficulté scolaire orientés par un programme public de repérage.

Méthodes. Étude transversale rétrospective de 121 élèves du primaire public orientés, de janvier à juin 2026, vers 8 centres de diagnostic urbains, périurbains et ruraux de la région de Marrakech (Initiative nationale pour le développement humain). Repérés par leurs enseignants, ils ont été évalués par une même pédopsychiatre selon le DSM-5-TR ; les facteurs associés ont été étudiés par régression logistique et linéaire.

Résultats. Les élèves étaient à 72,7 % des garçons ($10,1 \pm 2,1$ ans) ; 69,4 % avaient redoublé et 92,6 % n'avaient jamais consulté. Un TND était retenu chez 98,3 % : trouble du développement intellectuel (TDI) cliniquement estimé (65,3 %), trouble spécifique des apprentissages (51,2 %) et trouble déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH, 37,2 %) ; 95,0 % avaient au moins deux diagnostics. Le TDI était associé à la souffrance néonatale (OR ajusté [ORa] 4,95 ; IC 95 % 1,56–15,68), le TDAH au sexe masculin (ORa 7,72 ; 2,18–27,32), aux écrans plus de 4 h par jour (ORa 12,79 ; 4,55–35,98) et à la maltraitance (ORa 10,38 ; 1,23–87,44). Le harcèlement touchait 75,2 % des élèves et était associé au TDI (ORa 9,65) et au TDAH (ORa 17,71). Le délai médian avant diagnostic était de 5 ans, réduit de 1,4 an par la préscolarisation ($p = 0,006$).

Conclusion. Chez ces élèves, les TND sont quasi constants, multiples, longtemps méconnus et liés au harcèlement. Repérage dès le préscolaire, formation des enseignants et suivi des recommandations sont nécessaires.

Mots-clés : Troubles neurodéveloppementaux ; Difficultés scolaires ; Déficience intellectuelle ; TDAH ; Troubles des apprentissages ; Harcèlement scolaire ; Maroc

Abstract

Objective. To describe the frequency and profile of neurodevelopmental disorders (NDDs) among primary school children with academic difficulties referred by a public screening programme, and to identify associated factors.

Methods. Retrospective cross-sectional study of 121 public primary school pupils referred from January to June 2026 to 8 urban, peri-urban and rural diagnostic centres in the Marrakech region (National Initiative for Human Development). After teacher screening, pupils were assessed by a single child psychiatrist using DSM-5-TR criteria. Associated factors were analysed with logistic and linear regression.

Results. Pupils were 72.7% boys (mean age 10.1 ± 2.1 years); 69.4% had repeated a grade and 92.6% had never seen a specialist. At least one NDD was diagnosed in 98.3%: clinically estimated intellectual disability (ID, 65.3%), specific learning disorder (51.2%) and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD, 37.2%); 95.0% had two or more diagnoses. ID was associated with neonatal distress (adjusted OR [aOR] 4.95; 95% CI 1.56–15.68). ADHD was associated with male sex (aOR 7.72; 2.18–27.32), screen time above 4 hours a day (aOR 12.79; 4.55–35.98) and maltreatment (aOR 10.38; 1.23–87.44). Bullying involved 75.2% of pupils and was associated with ID (aOR 9.65) and ADHD (aOR 17.71). The median delay between first difficulties and diagnosis was 5 years; preschool attendance shortened it by 1.4 years ($p = 0.006$).

Conclusion. Among pupils referred for academic difficulties, NDDs are almost universal, multiple, long unrecognised and strongly linked to bullying. Screening from preschool onwards, teacher training and structured follow-up of recommendations are needed.

Keywords: Neurodevelopmental disorders; Academic difficulties; Intellectual disability; ADHD; Specific learning disorder; Bullying; Morocco

Points forts

- Première description marocaine de diagnostics DSM-5-TR chez des élèves en difficulté scolaire repérés par un programme public intersectoriel.
- Un trouble neurodéveloppemental était retenu chez 98 % des élèves orientés, avec au moins deux diagnostics chez 95 %.
- Le diagnostic intervenait en médiane 5 ans après les premières difficultés ; la préscolarisation abrégait ce délai de 1,4 an.
- Trois élèves sur quatre étaient impliqués dans du harcèlement, avec un risque multiplié par 10 à 18 en cas de TDI ou de TDAH.

Introduction

Les troubles neurodéveloppementaux (TND) sont une cause majeure, et souvent méconnue, d'échec scolaire. En 2016, près de 53 millions d'enfants de moins de 5 ans vivaient avec un trouble du développement, dont 95 % dans des pays à revenu faible ou intermédiaire [1]. La prévalence de la déficience intellectuelle y est près de deux fois plus élevée que dans les pays à revenu élevé [2], et celle du trouble déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH) est estimée à 5,3 % des enfants dans le monde [3]. Selon le DSM-5-TR, ces troubles débutent tôt, retentissent sur le fonctionnement scolaire et social, et s'associent fréquemment entre eux [4].

Au Maghreb, les données restent rares et hétérogènes. En Tunisie, deux études menées chez des élèves signalés par leurs enseignants retrouvaient un trouble spécifique des apprentissages (TSLA) chez 32 % des enfants en échec scolaire [5] et un trouble des apprentissages chez 21,3 % des élèves de la région de Sfax, aucun ne bénéficiant d'une rééducation [6]. Au Maroc, les travaux disponibles reposent sur des questionnaires de dépistage : dans la province de Skhirat-Témara, des symptômes attentionnels étaient retrouvés chez 28 % des élèves de 9 à 12 ans à l'échelle de Conners [7], et ces symptômes étaient liés à de moins bonnes notes en mathématiques et en sciences [8]. À notre connaissance, aucune étude marocaine ne décrit les diagnostics posés par un clinicien selon le DSM-5-TR chez des élèves en difficulté scolaire.

Le contexte marocain ajoute des difficultés propres. L'enfant parle la darija ou l'amazighe à la maison et apprend à lire en arabe standard puis en français ; cette diglossie fragilise les compétences phonologiques et morphologiques sur lesquelles repose la lecture [9]. L'accès aux pédopsychiatres, orthophonistes et psychologues reste limité, surtout en milieu rural, et, comme ailleurs en Afrique, le diagnostic est souvent tardif [10]. Enfin, les enfants porteurs de TND sont plus exposés au harcèlement scolaire, qui touche 42 % des jeunes ayant un trouble neurodéveloppemental ou psychiatrique [11] ; cette dimension n'a jamais été étudiée au Maroc.

En 2024, un programme de repérage et de suivi des troubles des apprentissages a été lancé dans la région de Marrakech par une convention entre l'Éducation nationale et la Santé, dans le cadre de l'Initiative nationale pour le développement humain (INDH). Il permet d'observer, sur un même circuit et avec un même évaluateur, ce que recouvre l'étiquette « difficultés scolaires ».

L'objectif principal de cette étude était de décrire la fréquence et la nature des TND chez les élèves orientés par ce programme. Les objectifs secondaires étaient de décrire leur profil sociodémographique et scolaire, d'estimer le délai entre les premières difficultés et le diagnostic, d'identifier les facteurs associés aux principaux troubles et au harcèlement, et de décrire les recommandations formulées.

Patients et méthodes

Type d'étude et cadre

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive et analytique, rétrospective et multicentrique, rapportée selon les recommandations STROBE. Elle s'inscrit dans le projet de repérage et de suivi des troubles des apprentissages mené dans la région de Marrakech au titre de la quatrième phase de l'INDH (convention de partenariat n° 1036/MENPSP/P/4 du 28 octobre 2024). Huit centres de diagnostic ont fonctionné entre le 16 janvier et le 19 juin 2026 : Guéliz et Sidi Youssef Ben Ali (milieu urbain), Harbil et Souihla (milieu périurbain), OuledOuidane, Loudaya, Tassoultante et Agafay–Aït Imour (milieu principalement rural). Ils recevaient les élèves de 29 établissements primaires publics comptant de 48 à 1 198 élèves.

Circuit de repérage

1. **Repérage par les enseignants.** Chaque enseignant remplissait une grille d'observation conçue pour le programme, couvrant quatre domaines (lecture, écriture, calcul, attention et comportement) cotés selon trois fréquences (souvent, parfois, rarement), et proposait l'une de trois décisions : soutien en classe, soutien scolaire ou orientation vers un spécialiste.
2. **Repérage dans les établissements.** Des visites de terrain ont permis d'affiner les listes ; le repérage clinique a été réalisé par la pédopsychiatre auteure, la participation des psychologues et orthophonistes du programme portait essentiellement sur la passation de test et d'échelles diagnostiques aux élèves nécessitants.
3. **Évaluation diagnostique.** Les élèves retenus étaient convoqués avec un parent au centre de leur secteur. Un rapport individuel était rédigé et transmis à l'établissement et à la famille.

Population

Tous les élèves évalués dans les 8 centres et disposant d'un rapport individuel ont été inclus, sans critère d'exclusion ; l'échantillon comprend 121 élèves.

Évaluation clinique

Toutes les évaluations ont été conduites par la même pédopsychiatre. Elles comprenaient un entretien avec le parent accompagnant (la mère dans 74 % des cas), un entretien et un examen de l'enfant, le recueil des informations transmises par l'enseignant et un examen somatique et neurologique. Les symptômes de TDAH étaient cotés à l'aide de l'échelle SNAP-IV. Un bilan orthophonique était disponible pour 67 élèves (55,4 %) et un bilan psychomoteur pour 65 (53,7 %) ; la lecture a été évaluée en arabe et en français chez 67 élèves.

Les diagnostics ont été posés selon le DSM-5-TR [4], avec leurs spécificateurs (sévérité, présentation du TDAH, niveau de soutien du trouble du spectre de l'autisme). Faute de test d'intelligence étalonné pour la population marocaine, le trouble du développement intellectuel (TDI) a été retenu sur des critères cliniques : déficit du fonctionnement adaptatif dans les domaines conceptuel, social et pratique, histoire développementale et observation directe ; sa sévérité a été gradée selon le fonctionnement adaptatif, conformément au DSM-5 [12]. Nous parlons donc de TDI cliniquement estimé. Le fonctionnement intellectuel limite, qui

n'appartient pas aux TND dans le DSM-5-TR, a été codé séparément. Un TSLA associé au TDI a été retenu lorsque les difficultés d'apprentissage dépassaient nettement celles attendues pour le niveau intellectuel estimé. La sévérité globale a été cotée par l'impression clinique globale de sévérité (CGI-S).

Variables

Les données ont été extraites des rapports individuels à l'aide d'une grille standardisée de 164 variables :

- Caractéristiques de l'élève et de sa famille (sexe, âge, niveau, préscolarisation, instruction et activité des parents, aide sociale, fratrie, consanguinité, antécédents familiaux) ;
- Antécédents périnataux et développementaux (complications de grossesse ou d'accouchement, prématurité, souffrance néonatale, retard psychomoteur et de langage, épilepsie) ;
- Parcours scolaire (redoublements, moyenne, absentéisme, sanctions, classe multiniveaux) ;
- Expositions (temps d'écran quotidien, maltraitance, événements de vie, harcèlement scolaire subi ou agi [préciser comment le harcèlement a été recherché et auprès de qui]) ;
- Motifs d'orientation, diagnostics, orientations et aménagements recommandés.

Le délai diagnostique a été défini comme la différence entre l'âge au diagnostic et l'âge auquel les premières difficultés avaient été remarquées par la famille ou l'école ; il a été calculé chez les élèves dont le trouble principal était diagnostiqué pour la première fois. La saisie, anonymisée, intégrait des contrôles automatiques de cohérence, et chaque correction a été tracée.

Analyse statistique

Les variables qualitatives ont été décrites par effectifs et pourcentages avec intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %) de Wilson, les variables quantitatives par moyenne $\pm$ écart-type et médiane [intervalle interquartile]. Les comparaisons ont utilisé le test du χ^2 de Pearson, le test exact de Fisher lorsqu'un effectif attendu était inférieur à 5, un χ^2 par Monte-Carlo (10 000 permutations) pour les tableaux à plusieurs modalités et faibles effectifs, et les tests de Mann-Whitney et de Kruskal-Wallis. Les valeurs de p ont été ajustées par la méthode de Holm pour contrôler la multiplicité des tests.

Les facteurs associés au TDI, au TDAH et au harcèlement ont été étudiés par régression logistique. Au plus cinq variables par modèle, choisies a priori ou sur un $p < 0,20$ en analyse bivariée, ont été retenues pour conserver au moins sept événements par variable. Les marqueurs constitutifs du diagnostic (retards psychomoteur et de langage pour le TDI, âge de début pour le TDAH) et les conséquences probables des troubles (harcèlement, redoublement) ont été exclus des modèles étiologiques. La qualité des modèles a été appréciée par le test de Hosmer-Lemeshow, l'aire sous la courbe ROC (AUC), le R^2 de Nagelkerke et les facteurs d'inflation de la variance ; leur robustesse a été vérifiée par une régression de Firth et par des

équations d'estimation généralisées tenant compte du regroupement par centre. Le délai diagnostique a été analysé par régression linéaire à erreurs robustes (HC3), contrôlée par un modèle de Poisson.

Une analyse de sensibilité a recalculé les résultats en appliquant strictement le critère D du TSLA (pas de TSLA en présence d'un TDI). Le seuil de signification était fixé à 0,05 en bilatéral. Les analyses ont été réalisées avec Python 3 (SciPy 1.17, statsmodels 0.15).

Considérations éthiques

L'étude a reçu l'autorisation de la Délégation provinciale de l'Éducation nationale. Le consentement des parents a été recueilli. Les données ont été anonymisées conformément à la loi 09-08 relative à la protection des données à caractère personnel ; la table de correspondance a été conservée séparément.

Résultats

Caractéristiques de la population

Les 121 élèves étaient à 72,7 % des garçons, âgés de $10,1 \pm 2,1$ ans et scolarisés de la 1^{re} à la 6^e année primaire ; 56,2 % fréquentaient une école rurale (Tableau 1). Les familles étaient modestes : 38,8 % des mères n'étaient pas scolarisées et la moitié des familles bénéficiaient d'une aide sociale. L'échec scolaire était installé : 69,4 % des élèves avaient redoublé au moins une fois ($1,2 \pm 1,1$ redoublement). Seuls 9 élèves (7,4 %) avaient déjà consulté un spécialiste. Les élèves ruraux étaient plus âgés, moins souvent préscolarisés et plus souvent aidés socialement, et ils avaient davantage redoublé.

202 **Tableau 1. Caractéristiques des 121 élèves selon le milieu de l'établissement.**

Caractéristique	Total, n (%)	Urbain (n = 28)	Périurbain (n = 25)	Rural (n = 68)	p
Sexe masculin	88 (72,7)	22 (78,6)	19 (76,0)	47 (69,1)	0,587
Âge, ans, moyenne $\pm$ ET	10,1 $\pm$ 2,1	9,2 $\pm$ 2,1	9,8 $\pm$ 2,1	10,5 $\pm$ 2,0	0,017
Préscolarisé	101 (83,5)	28 (100)	23 (92,0)	50 (73,5)	0,002
Mère non scolarisée	47 (38,8)	8 (28,6)	8 (32,0)	31 (45,6)	0,219
Père non scolarisé ^a	36 (30,0)	8 (29,6)	4 (16,0)	24 (35,3)	0,198
Famille bénéficiaire d'une aide sociale	60 (49,6)	8 (28,6)	10 (40,0)	42 (61,8)	0,007
Fratrie $\geq$ 4 enfants	37 (30,6)	11 (39,3)	8 (32,0)	18 (26,5)	0,457
Consanguinité parentale ^a	36 (30,0)	4 (14,8)	7 (28,0)	25 (36,8)	0,106
Antécédents familiaux de difficultés scolaires ^a	63 (52,5)	16 (59,3)	12 (48,0)	35 (51,5)	0,695
Antécédents familiaux de TND ^a	55 (45,8)	13 (48,1)	11 (44,0)	31 (45,6)	0,954
Antécédents familiaux psychiatriques ^a	28 (23,3)	10 (37,0)	2 (8,0)	16 (23,5)	0,047
Complications de grossesse ou d'accouchement ^a	35 (29,2)	8 (29,6)	10 (40,0)	17 (25,0)	0,369
Souffrance néonatale ^a	33 (27,5)	7 (25,9)	8 (32,0)	18 (26,5)	0,851
Retard des acquisitions psychomotrices	68 (56,2)	14 (50,0)	16 (64,0)	38 (55,9)	0,589
Retard d'apparition du langage	56 (46,3)	13 (46,4)	12 (48,0)	31 (45,6)	0,979
Épilepsie	12 (9,9)	2 (7,1)	2 (8,0)	8 (11,8)	0,775
Maltraitance	11 (9,1)	2 (7,1)	4 (16,0)	5 (7,4)	0,380
Écrans > 4 h/j	53 (43,8)	14 (50,0)	8 (32,0)	31 (45,6)	0,379
Harcèlement scolaire (subi et/ou agi)	91 (75,2)	22 (78,6)	17 (68,0)	52 (76,5)	0,630
Classe multiniveaux	50 (41,3)	0	0	50 (73,5)	< 0,001
Au moins un redoublement	84 (69,4)	13 (46,4)	18 (72,0)	53 (77,9)	0,009
Soutien scolaire ou cours particuliers	45 (37,2)	17 (60,7)	12 (48,0)	16 (23,5)	0,001
Consultation spécialisée antérieure	9 (7,4)	1 (3,6)	4 (16,0)	4 (5,9)	0,187
Âge de début des difficultés, ans, moyenne $\pm$ ET	4,9 $\pm$ 1,0	4,7 $\pm$ 1,1	4,9 $\pm$ 1,0	5,0 $\pm$ 1,0	0,361

Valeurs exprimées en n (%) sauf mention contraire. ET : écart-type ; TND : trouble neurodéveloppemental. ^a Une donnée manquante. Tests : χ^2 de Pearson ou χ^2 par Monte-Carlo (10 000 permutations) en cas d'effectifs faibles ; Kruskal-Wallis pour les variables quantitatives.

Les enseignants avaient signalé en moyenne $4,5 \pm 1,8$ motifs par élève. Le motif principal était des difficultés globales d'apprentissage (51,2 %), suivies des difficultés de lecture (19,8 %) et de l'agitation (18,2 %).

Diagnostiques retenus

Au moins un TND a été retenu chez 119 élèves (98,3 % ; IC 95 % 94,2–99,5) (Tableau 2). Le TDI cliniquement estimé était le plus fréquent (65,3 %), le plus souvent léger ou moyen (74 des 79 cas), devant les TSLA (51,2 %), étendus aux trois domaines dans 38 des 62 cas, et le TDAH (37,2 %), de présentation hyperactive-impulsive ou combinée dans 40 des 45 cas. Les élèves cumulaient en moyenne $3,5 \pm 1,3$ diagnostics ; 95,0 % en avaient au moins deux. Le TDI isolé était le profil le plus fréquent (29,8 %), mais 58 élèves (47,9 %) associaient au moins deux des trois troubles majeurs, et le TDAH n'était isolé que chez 3 élèves (Figure 1).

218 **Tableau 2. Diagnostics retenus selon le DSM-5-TR, globalement et selon le sexe.**

Diagnostic	Total, n (%)	IC 95 % (%)	Garçons (n = 88)	Filles (n = 33)	p
Au moins un TND	119 (98,3)	94,2–99,5	87 (98,9)	32 (97,0)	0,473
TDI cliniquement estimé	79 (65,3)	56,5–73,2	55 (62,5)	24 (72,7)	0,293
TSLA, au moins un domaine	62 (51,2)	42,4–60,0	47 (53,4)	15 (45,5)	0,436
Lecture	60 (49,6)	40,8–58,4	46 (52,3)	14 (42,4)	0,335
Expression écrite	56 (46,3)	37,6–55,1	43 (48,9)	13 (39,4)	0,352
Calcul	40 (33,1)	25,3–41,8	29 (33,0)	11 (33,3)	0,969
TDAH	45 (37,2)	29,1–46,1	40 (45,5)	5 (15,2)	0,002
Trouble du langage	23 (19,0)	13,0–26,9	18 (20,5)	5 (15,2)	0,508
Trouble du spectre de l'autisme	4 (3,3)	1,3–8,2	3 (3,4)	1 (3,0)	1,000
Autres TND ^b	9 (7,4)	4,0–13,5	8 (9,1)	1 (3,0)	0,442
Trouble de l'élimination	34 (28,1)	20,9–36,7	27 (30,7)	7 (21,2)	0,302
Trouble anxieux	18 (14,9)	9,6–22,3	9 (10,2)	9 (27,3)	0,041
Trouble oppositionnel avec provocation	15 (12,4)	7,7–19,4	14 (15,9)	1 (3,0)	0,066
Trouble dépressif	5 (4,1)	1,8–9,3	3 (3,4)	2 (6,1)	0,613
Trouble des conduites	4 (3,3)	1,3–8,2	3 (3,4)	1 (3,0)	1,000
Trouble lié au stress ou au traumatisme	4 (3,3)	1,3–8,2	2 (2,3)	2 (6,1)	0,299
Fonctionnement intellectuel limite	7 (5,8)	2,8–11,5	5 (5,7)	2 (6,1)	1,000
Épilepsie	12 (9,9)	5,8–16,5	9 (10,2)	3 (9,1)	1,000
Déficit sensoriel	8 (6,6)	3,4–12,5	5 (5,7)	3 (9,1)	0,682
Au moins deux diagnostics	115 (95,0)	89,6–97,7	87 (98,9)	28 (84,8)	0,006

IC 95 % : intervalle de confiance de Wilson. TDI : trouble du développement intellectuel ; TSLA : trouble spécifique des apprentissages ; TDAH : trouble déficit de l'attention avec hyperactivité. Un élève peut présenter plusieurs diagnostics. ^b Trouble de la phonation (n = 4), trouble développemental de la coordination (n = 3), bégaiement (n = 1), tics (n = 1). Tests : χ^2 de Pearson ou test exact de Fisher.

Le TDAH était plus fréquent chez les garçons (45,5 % contre 15,2 % ; p = 0,002) et le trouble anxieux chez les filles (27,3 % contre 10,2 % ; p = 0,041). Aucun diagnostic ne différait selon le milieu (toutes les p > 0,16). Le trouble oppositionnel accompagnait presque exclusivement le TDAH (31,1 % contre 1,3 % ; OR 33,9 ; p < 0,001) et le trouble de l'élimination le TDI (38,0 % contre 9,5 % ; OR 5,8 ; p < 0,001). La fréquence du TDAH variait de 8 % à 67 % selon les centres (p = 0,006), alors que celles du TDI et des TSLA étaient homogènes (p = 0,589 et p = 0,066).

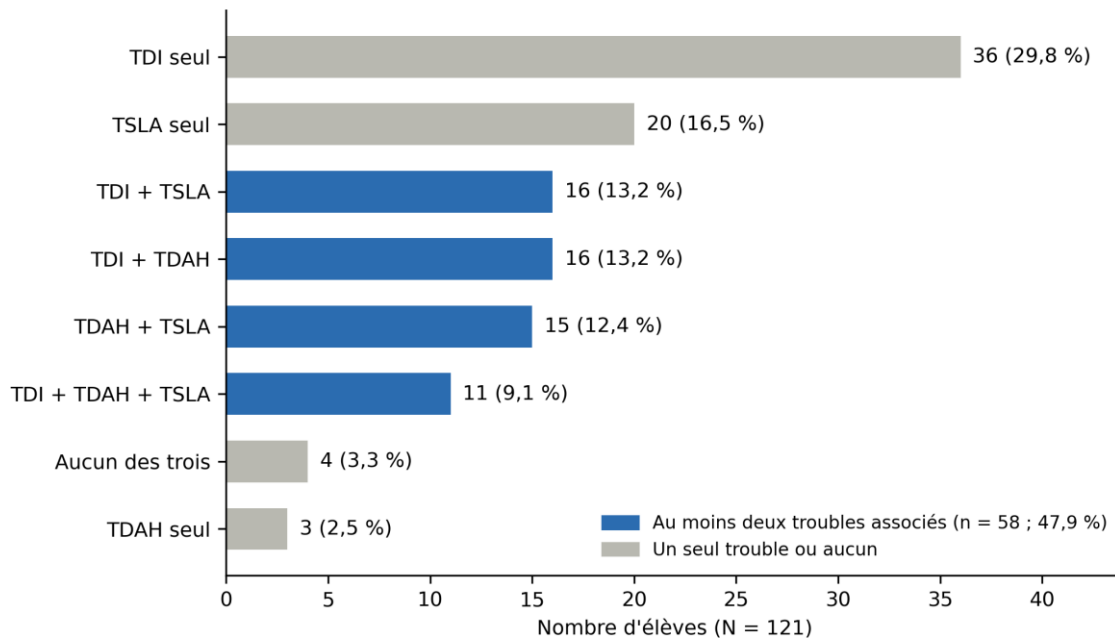


Figure 1. Combinaisons des trois troubles majeurs (trouble du développement intellectuel, trouble spécifique des apprentissages, TDAH) chez les 121 élèves. Les barres bleues correspondent aux élèves associant au moins deux des trois troubles (n = 58 ; 47,9 %). TDI : trouble du développement intellectuel ; TSLA : trouble spécifique des apprentissages ; TDAH : trouble déficit de l'attention avec hyperactivité.

Facteurs associés au TDI et au TDAH

Aucun facteur socio-économique n'était associé au TDI ou au TDAH (Tableau 3). Après ajustement, le TDI restait associé à la souffrance néonatale (ORa 4,95 ; IC 95 % 1,56–15,68 ; $p = 0,007$), seul facteur significatif après correction de Holm. Le TDAH restait associé au sexe masculin, à une exposition aux écrans supérieure à 4 heures par jour et à la maltraitance. Les estimations étaient stables en régression de Firth et en tenant compte du regroupement par centre.

Tableau 3. Facteurs associés au trouble du développement intellectuel et au TDAH (régression logistique).

Facteur	Trouble présent, n (%)	Trouble absent, n (%)	OR brut [IC 95 %]	OR ajusté [IC 95 %]	p ajustée
TDI (n = 79) contre absence de TDI (n = 42)					
Souffrance néonatale	29 (36,7)	4 (9,8)	5,37 [1,74–16,58]	4,95 [1,56–15,68]	0,007
Antécédents familiaux psychiatriques	23 (29,1)	5 (12,2)	2,96 [1,03–8,48]	2,71 [0,90–8,11]	0,075
Père non scolarisé	28 (35,4)	8 (19,5)	2,26 [0,92–5,57]	1,79 [0,68–4,70]	0,238
Sexe masculin	55 (69,6)	33 (78,6)	0,62 [0,26–1,51]	0,59 [0,23–1,50]	0,270
Milieu rural	46 (58,2)	22 (52,4)	1,27 [0,60–2,69]	1,14 [0,49–2,61]	0,763
TDAH (n = 45) contre absence de TDAH (n = 76)					
Sexe masculin	40 (88,9)	48 (63,2)	4,67 [1,65–13,20]	7,72 [2,18–27,32]	0,002
Écrans > 4 h/j	34 (75,6)	19 (25,0)	9,27 [3,94–21,81]	12,79 [4,55–35,98]	< 0,001
Maltraitance	9 (20,0)	2 (2,6)	9,25 [1,90–45,05]	10,38 [1,23–87,44]	0,031
Antécédents familiaux psychiatriques	14 (31,8)	14 (18,4)	2,07 [0,87–4,88]	0,80 [0,25–2,57]	0,709
Âge, ans (par année) °	9,6 ± 2,2	10,3 ± 2,1	0,85 [0,71–1,01]	0,87 [0,70–1,09]	0,237

OR : odds ratio ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %. ° Moyenne ± écart-type. Chaque modèle inclut les cinq variables listées. Modèle TDI : n = 120, test du rapport de vraisemblance p = 0,003, AUC 0,73, Hosmer-Lemeshow p = 0,55. Modèle TDAH : n = 120, p < 0,001, AUC 0,85, R² de Nagelkerke 0,48, Hosmer-Lemeshow p = 0,82. Les retards psychomoteur et de langage, marqueurs du TDI lui-même, n'ont pas été introduits. Résultats concordants en régression de Firth et en équations d'estimation généralisées par centre.

Harcèlement scolaire

Le harcèlement concernait 91 élèves (75,2 %) : 64 en étaient victimes, 6 auteurs et 21 à la fois victimes et auteurs. Il touchait 86,1 % des élèves avec TDI et 93,3 % de ceux avec TDAH. Après ajustement sur le sexe et l'âge, il était associé au TDI (ORa 9,65 ; IC 95 % 3,27–28,42) et au TDAH (ORa 17,71 ; 3,97–78,99) (Tableau 4).

Délai diagnostique

Chez les 114 élèves dont le trouble principal était diagnostiqué pour la première fois, les premières difficultés avaient été remarquées à $5,0 \pm 1,0$ ans et le diagnostic posé $5,0 \pm 2,1$ ans plus tard (médiane 5 [4–6] ; extrêmes 1–10). Ce délai ne différait ni selon le diagnostic principal (p = 0,65) ni selon le centre (p = 0,14). Il était plus long chez les élèves non préscolarisés (médiane 6,5 contre 5,0 ans ; p = 0,002) et chez ceux dont la mère n'était pas scolarisée (6,0 contre 5,0 ans ; p = 0,033). En analyse multivariée, la préscolarisation était le seul facteur indépendant, réduisant le délai de 1,41 an (IC 95 % 0,40–2,42 ; p = 0,006), soit 22 % de délai en moins dans le modèle de Poisson (Tableau 4).

Tableau 4. Facteurs associés au harcèlement scolaire (régression logistique) et au délai diagnostique (régression linéaire).

Variable	Harcèlement : OR ajusté [IC 95 %]	p	Délai diagnostique : β , années [IC 95 %]	p
TDI	9,65 [3,27–28,42]	< 0,001	0,85 [–0,05 ; 1,75]	0,065
TDAH	17,71 [3,97–78,99]	< 0,001	0,74 [–0,06 ; 1,53]	0,069
TSLA	—		0,72 [–0,18 ; 1,61]	0,117
Sexe masculin	1,07 [0,36–3,23]	0,900	–0,24 [–1,17 ; 0,69]	0,619
Âge (par année)	1,26 [0,99–1,62]	0,063	—	
Préscolarisé	—		–1,41 [–2,42 ; –0,40]	0,006
Milieu rural	—		0,30 [–0,56 ; 1,16]	0,494
Mère non scolarisée	—		0,48 [–0,33 ; 1,29]	0,249

Harcèlement : n = 121, 91 événements, AUC 0,84, Hosmer-Lemeshow p = 0,75. Délai diagnostique (âge au diagnostic – âge de début des difficultés) : élèves dont le trouble principal était diagnostiqué pour la première fois (n = 114), erreurs standard robustes HC3, R² = 0,17, F p = 0,002 ; rapport de taux de la préscolarisation en modèle de Poisson : 0,78 [0,66–0,92]. — : variable non incluse dans le modèle.

Recommandations

Chaque élève a reçu en moyenne $5,5 \pm 1,3$ orientations et $9,4 \pm 2,5$ aménagements pédagogiques. Les orientations les plus fréquentes étaient le psychologue (94,2 %), l'orthophonie (86,8 %), la psychomotricité (79,3 %) et une classe de ressources pour l'éducation inclusive (55,4 %). Un traitement médicamenteux a été proposé à 57 élèves (47,1 %), dont 42 des 45 élèves avec TDAH [préciser les molécules]. Les aménagements les plus fréquents étaient des consignes reformulées ou fractionnées (94,2 %), un placement adapté en classe (91,7 %) et une réduction de la quantité de travail (84,3 %).

Analyse de sensibilité

En appliquant strictement le critère D du DSM-5-TR, la fréquence des TSLA passait de 51,2 % à 28,9 % (IC 95 % 21,6–37,6) et celle de l'association TDAH–TSLA de 21,5 % à 12,4 % ; 89,3 % des élèves gardaient au moins deux diagnostics. Les modèles du TDI, du TDAH et du harcèlement n'étaient pas modifiés.

Discussion

Chez les élèves orientés pour difficultés scolaires par un programme public de repérage, un TND était retenu dans presque tous les cas (98,3 %), presque toujours associé à d'autres troubles, après en moyenne cinq années de difficultés sans prise en charge. Trois élèves sur quatre étaient impliqués dans du harcèlement. À notre connaissance, il s'agit de la première description marocaine de diagnostics cliniques DSM-5-TR dans une telle population.

Des TND quasi constants, dominés par le TDI

La fréquence des TND observée ici dépasse nettement celle des études tunisiennes menées chez des élèves signalés par leurs enseignants, où un TSLA était retrouvé chez 32 % des enfants en échec scolaire [5] et où le retard mental n'expliquait que 2,1 % des difficultés à Sfax [6]. Cet écart tient d'abord au circuit : un repérage en plusieurs étapes, de l'enseignant au clinicien, a concentré les cas les plus sévères, comme en témoignent un taux de redoublement

de 69,4 % et une sévérité clinique au moins modérée chez 93 % des élèves. Nos chiffres décrivent donc le rendement du repérage et non la prévalence des TND à l'école.

La place du TDI (65,3 %) appelle une lecture prudente. Elle est cohérente avec la charge des troubles du développement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire [1,2]. Mais en l'absence de test standardisé, l'estimation clinique peut être influencée par d'autres causes de difficultés : manque de stimulation, scolarité discontinue ou diglossie entre la langue de la maison et celle de l'école, qui ralentit l'acquisition de la lecture indépendamment de tout trouble [9]. Le DSM-5 fonde le diagnostic et la sévérité sur le fonctionnement adaptatif plutôt que sur le quotient intellectuel [12], ce qui rend l'approche clinique défendable ; une validation par des outils adaptés au contexte marocain reste toutefois nécessaire.

Le TDAH concernait 37,2 % des élèves orientés, contre 5,3 % des enfants dans le monde [3]. Au Maroc, un dépistage par questionnaire retrouvait des symptômes attentionnels chez 28 % des élèves de 9 à 12 ans [7], liés à de moins bonnes performances scolaires [8]. La forte variation du TDAH entre centres (8 % à 67 %) suggère que la décision d'orienter un élève agité dépendait beaucoup de l'école.

La comorbidité est la règle

Près de 95 % des élèves avaient au moins deux diagnostics, et près d'un sur deux cumulait deux des trois troubles majeurs. Un TSLA accompagnait le TDAH chez 57,8 % des élèves concernés, au-delà des 31 à 45 % rapportés dans la littérature [13], ce qui reflète là encore la sélection de cas sévères. Les associations du trouble oppositionnel avec le TDAH et du trouble de l'élimination avec le TDI sont classiques [4] et renforcent la cohérence des diagnostics. En pratique, l'évaluation d'un élève en difficulté scolaire doit rechercher systématiquement l'ensemble du spectre neurodéveloppemental.

Facteurs associés

La souffrance néonatale était le seul facteur indépendamment associé au TDI, avec un risque multiplié par cinq environ. Cet ordre de grandeur rejoint celui d'une méta-analyse de 67 études, où un score d'Apgar inférieur à 7 à 5 minutes multipliait par 5,39 le risque de déficience intellectuelle [14], et s'inscrit parmi les facteurs périnataux identifiés par d'autres travaux [15]. Il souligne le poids de la qualité des soins obstétricaux et néonataux dans la prévention des TND.

Le TDAH était associé au sexe masculin, ce qui est attendu [3,4], mais aussi à une exposition aux écrans supérieure à 4 heures par jour et à la maltraitance. Une méta-analyse de 87 études portant sur environ 159 000 enfants retrouve une association faible entre temps d'écran et symptômes de TDAH (corrélation de 0,09) [16]. L'ampleur bien plus grande observée ici (ORa 12,8) fait évoquer une causalité inverse, l'écran servant souvent à calmer l'enfant agité. De même, la relation entre maltraitance et TDAH est confirmée par les études longitudinales, mais son sens reste discuté, le TDAH exposant lui-même à des pratiques éducatives sévères [17]. Ces associations justifient une guidance parentale et un dépistage systématique de la maltraitance chez l'enfant avec TDAH plus qu'elles ne désignent des causes.

Aucun facteur socio-économique n'était associé aux diagnostics. Ce résultat n'exclut pas un rôle de la pauvreté : il traduit plutôt l'homogénéité d'une population presque entièrement défavorisée, comme dans les séries tunisiennes [5].

Un harcèlement massif

Trois élèves sur quatre étaient impliqués dans du harcèlement, contre 42 % dans une méta-analyse récente portant sur les jeunes avec un trouble neurodéveloppemental ou psychiatrique, dont le risque est déjà près de trois fois supérieur à celui des autres élèves [11]. Aux États-Unis, 46,9 % des enfants avec TDAH sont victimes de harcèlement, et un retard de développement ou une déficience intellectuelle figure parmi les facteurs associés [18]. Dans notre série, le TDI et surtout le TDAH multipliaient ce risque par 10 à 18. Le harcèlement, qui aggrave anxiété, dépression et décrochage, devrait être recherché à chaque évaluation et intégré aux programmes d'éducation inclusive.

Cinq ans de difficultés avant le diagnostic

Les premières difficultés apparaissaient vers 5 ans, mais le diagnostic n'intervenait qu'environ cinq ans plus tard, et le programme constituait pour 92,6 % des élèves le premier contact avec un spécialiste. Ce retard rejoint les constats faits ailleurs en Afrique, où les représentations culturelles et une offre de soins limitée retardent la consultation [10]. L'âge de début variant peu, ce délai mesure surtout le temps passé à l'école sans aide. La préscolarisation l'abrégeait de 1,4 an, indépendamment du milieu et de l'instruction de la mère : le préscolaire est probablement le premier lieu où un adulte formé compare l'enfant à ses pairs. La généralisation en cours du préscolaire au Maroc, dont le taux de scolarisation atteint 70,4 % en 2025 et 75,6 % en milieu rural [19], offre une occasion d'avancer ce repérage.

Implications pour les politiques publiques

1. **Repérer plus tôt**, en étendant la grille d'observation au préscolaire et à la 1^{re} année primaire.
2. **Former les enseignants** aux signes des TND et aux aménagements pédagogiques simples, dont les plus courants étaient recommandés ici à plus de 80 % des élèves.
3. **Rendre les rééducations accessibles** : orthophonie, psychologie et psychomotricité étaient recommandées à 80 à 94 % des élèves, alors que ces professionnels sont rares en milieu rural.
4. **Prévenir le harcèlement** et accompagner les familles, notamment sur les écrans et les pratiques éducatives.
5. **Suivre la mise en œuvre des recommandations** à l'aide des fiches de suivi déjà conçues pour les directeurs, les enseignants et les spécialistes.

Forces et limites

Cette étude est, à notre connaissance, la première au Maroc à décrire des diagnostics cliniques DSM-5-TR chez des élèves en difficulté scolaire. Elle s'appuie sur un programme institutionnel intersectoriel, couvre 8 centres urbains, périurbains et ruraux et bénéficie d'une évaluation homogène par une même pédopsychiatre. Aucun élève évalué n'a été perdu pour

l'analyse, les données manquantes représentent moins de 1 % et les résultats ont été soumis à plusieurs analyses de robustesse et de sensibilité.

Plusieurs limites doivent être soulignées. Les élèves ayant été orientés par leurs enseignants, les fréquences observées ne sont pas des prévalences. Le TDI a été estimé cliniquement, sans test d'intelligence ni échelle de fonctionnement adaptatif étalonnés, ce qui expose à une surestimation chez les élèves peu stimulés ou en difficulté linguistique. Le TSLA a été retenu chez 27 élèves avec TDI ; l'application stricte du critère D réduit sa fréquence à 28,9 % sans modifier les autres conclusions. L'évaluateur unique n'a pas permis de mesurer la fiabilité inter-juges. Le recueil rétrospectif expose les antécédents périnataux à un biais de mémoire, possiblement plus marqué chez les parents d'enfants avec TDI. Le plan transversal ne permet pas de conclure à une causalité ni d'en fixer le sens, en particulier pour les écrans et la maltraitance. L'effectif modeste rend certains intervalles de confiance larges. Enfin, les motifs d'orientation ayant pu être consignés après le diagnostic, la valeur de la grille de repérage des enseignants n'a pas été évaluée.

Conclusion

Derrière l'étiquette « difficultés scolaires », les élèves orientés par ce programme présentaient presque tous un ou plusieurs troubles neurodéveloppementaux, longtemps méconnus et associés à une exposition massive au harcèlement. La souffrance néonatale pour le TDI, les écrans et la maltraitance pour le TDAH, et l'absence de préscolarisation pour le délai diagnostique dessinent des pistes concrètes de prévention. Ces résultats plaident pour un repérage dès le préscolaire, la formation des enseignants, un accès élargi aux rééducations et un suivi structuré des recommandations. Des études futures devront valider des outils d'évaluation adaptés au contexte marocain et mesurer l'effet des aménagements sur le parcours scolaire.

Déclarations

Déclaration de liens d'intérêts. L'auteure déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Financement. Programme réalisé dans le cadre de l'Initiative nationale pour le développement humain ; aucun financement spécifique n'a été reçu pour l'analyse.

Remerciements. L'auteure remercie les enseignants, les directeurs d'établissement, la Délégation provinciale de l'Éducation nationale et les familles.

Disponibilité des données. Les données anonymisées sont disponibles auprès de l'auteure correspondante sur demande motivée.

Références

- [1] Olusanya BO, Davis AC, Wertlieb D, Boo NY, Nair MKC, Halpern R, et al. Developmental disabilities among children younger than 5 years in 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Glob Health* 2018;6:e1100–21. doi:10.1016/S2214-109X(18)30309-7.

- [2] Maulik PK, Mascarenhas MN, Mathers CD, Dua T, Saxena S. Prevalence of intellectual disability: a meta-analysis of population-based studies. *Res Dev Disabil* 2011;32:419–36. doi:10.1016/j.ridd.2010.12.018.
- [3] Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry* 2007;164:942–8. doi:10.1176/ajp.2007.164.6.942.
- [4] American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition, text revision (DSM-5-TR)*. Washington (DC): American Psychiatric Association Publishing; 2022.
- [5] Missaoui S, Gaddour N, Gaha L. Prevalence of specific learning disorders in a cohort of children with school failure. *Tunis Med* 2014;92(8).
- [6] Hsairi Guidara I, Ayadi I, Ellouz E, Abid I, Kamoun F, Hakim L, et al. Study of a Tunisian population of children with learning disorders. *Tunis Med* 2013;91(6).
- [7] Rouane J, Touil D, Kesmat H, Soufiani A, Boualam A, Aouane EM. Prevalence of ADHD and identification of risk factors in a child population in the province of Skhirat-Témara. *Act Nerv Super Rediviva* 2024;66:173–9. doi:10.31577/ansr.2024.66.4.4.
- [8] Rouim FZ, Azzaoui FZ, Ahami AOT. Attention deficit hyperactivity disorder and scientific school performances among Moroccan children. *Eur Psychiatry* 2017;41(Suppl):S248. doi:10.1016/j.eurpsy.2017.02.032.
- [9] Schiff R, Saiegh-Haddad E. Development and relationships between phonological awareness, morphological awareness and word reading in Spoken and Standard Arabic. *Front Psychol* 2018;9:356. doi:10.3389/fpsyg.2018.00356.
- [10] Koum DCK, Enyama D, Foko LPK, Noukeu D, Nguedia B, Mbono R, et al. Diagnosis and treatment challenges of autism spectrum disorder at a reference hospital in Douala, Cameroon. *BMC Pediatr* 2023;23:459. doi:10.1186/s12887-023-04242-4.
- [11] Abregú-Crespo R, Garriz-Luis A, Ayora M, Martín-Martínez N, Cavone V, Carrasco MÁ, et al. School bullying in children and adolescents with neurodevelopmental and psychiatric conditions: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Child Adolesc Health* 2024;8:122–34. doi:10.1016/S2352-4642(23)00289-4.
- [12] American Psychiatric Association. *DSM-5 intellectual disability factsheet*. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2013.
- [13] Aksoy ŞG. The comorbidity of specific learning disorders in attention deficit hyperactivity disorder. *Compr Med* 2024;16:58–62. doi:10.14744/cm.2023.30602.
- [14] Modabbernia A, Mollon J, Boffetta P, Reichenberg A. Impaired gas exchange at birth and risk of intellectual disability and autism: a meta-analysis. *J Autism Dev Disord* 2016;46:1847–59. doi:10.1007/s10803-016-2717-5.
- [15] Huang J, Zhu T, Qu Y, Mu D. Prenatal, perinatal and neonatal risk factors for intellectual disability: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2016;11:e0153655. doi:10.1371/journal.pone.0153655.

- [16] Eirich R, McArthur BA, Anhorn C, McGuinness C, Christakis DA, Madigan S. Association of screen time with internalizing and externalizing behavior problems in children 12 years or younger: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry* 2022;79:393–405. doi:10.1001/jamapsychiatry.2022.0155.
- [17] Bali P, Sonuga-Barke E, Mohr-Jensen C, Demontis D, Minnis H. Is there evidence of a causal link between childhood maltreatment and attention deficit/hyperactivity disorder? A systematic review of prospective longitudinal studies using the Bradford-Hill criteria. *JCPP Adv* 2023;3:e12169. doi:10.1002/jcv2.12169.
- [18] Cuba Bustinza C, Adams RE, Claussen AH, Vitucci D, Danielson ML, Holbrook JR, et al. Factors associated with bullying victimization and bullying perpetration in children and adolescents with ADHD: 2016 to 2017 National Survey of Children's Health. *J Atten Disord* 2022;26:1535–48. doi:10.1177/10870547221085502.
- [19] Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique. Taux de préscolarisation des enfants de 4 à 5 ans, 2015–2025 [données citées par Hespresse English, 25 décembre 2025 ; remplacer par le rapport officiel du CSEFRS].