

Méthodes pédagogiques et roulade arrière en gymnastique : le cas des élèves de terminale du Lycée Moderne de Bingerville en Côte d'Ivoire

Teaching Methods and the Backward Roll in Gymnastics: The Case of Final-Year Students at the Lycée Moderne de Bingerville, Côte d'Ivoire.

Auteur 1 : OUATTARA Souleymane.

OUATTARA Souleymane, ORCID : <https://orcid.org/0009-0007-6517-2478>, Docteur.

1 Institut Pédagogique National de l'Enseignement Technique et Professionnel (IPNETP), Abidjan, Côte d'Ivoire

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : OUATTARA .S (2026) « Méthodes pédagogiques et roulade arrière en gymnastique : le cas des élèves de terminale du Lycée Moderne de Bingerville en Côte d'Ivoire », African Scientific Journal « Volume 03, Num 37 » pp: 0937 – 0956.



DOI : 10.5281/zenodo.21730291
Copyright © 2026 – ASJ



Résumé

L'Éducation Physique et Sportive (EPS) privilégie l'expression du corps et constitue aujourd'hui un phénomène social et culturel majeur. Elle engage le corps, la relation aux autres et la confiance que l'élève place dans ses propres ressources. Au Lycée Moderne de Bingerville, la réalisation de la roulade arrière pose d'importantes difficultés aux élèves de terminale. La présente étude cherche à savoir dans quelle mesure les méthodes pédagogiques employées par les enseignants d'EPS rendent compte de cet échec, en formulant l'hypothèse qu'elles en constituent un facteur déterminant. Sur le plan méthodologique, la recherche adopte un devis observationnel à dominante quantitative. Soixante élèves de terminale, retenus par quotas selon le sexe dans une population de 353 élèves, ont été observés en situation réelle d'apprentissage à l'aide d'une grille structurée portant sur trois registres, à savoir la compréhension des consignes, l'exécution technique et les manifestations affectives associées à la tâche. Les observations ont été codifiées puis traitées sous SPSS v26. Le test de Shapiro-Wilk ayant révélé une distribution non normale pour deux des trois scores, le coefficient de corrélation de Spearman a été préféré à celui de Pearson. Les résultats font apparaître une corrélation positive très forte entre les méthodes pédagogiques et l'échec de la roulade arrière ($\rho = 0,819$; $p < 0,001$), soit près de 67 % de variance partagée. La compréhension des consignes se révèle la dimension la plus sensible aux pratiques d'enseignement ($\rho = 0,819$), devant l'exécution technique ($\rho = 0,587$). L'hypothèse est donc confirmée. En conclusion, l'échec en gymnastique scolaire tient moins aux aptitudes physiques des élèves qu'à la progression, aux démonstrations et aux feedbacks que l'enseignant parvient à installer.

Mots-clés : méthodes pédagogiques ; éducation physique et sportive ; roulade arrière ; gymnastique scolaire ; Côte d'Ivoire.

Abstract

Physical Education and Sport (PES) foregrounds bodily expression and has become a major social and cultural phenomenon. It engages the body, the relationship with others and the confidence students place in their own resources. At the Lycée Moderne de Bingerville, performing the backward roll poses considerable difficulties for final-year students. This study seeks to determine the extent to which the teaching methods used by physical education teachers account for this failure, hypothesising that they constitute a decisive factor. Methodologically, the research adopts an observational design with a quantitative emphasis. Sixty final-year students, selected through quota sampling by gender from a population of 353 students, were observed in real learning situations by means of a structured grid covering three registers, namely understanding of instructions, technical execution and the affective reactions associated with the task. The observations were coded and then processed using SPSS v26. Since the Shapiro-Wilk test revealed a non-normal distribution for two of the three scores, Spearman's rank correlation coefficient was preferred to Pearson's. The results show a very strong positive correlation between teaching methods and failure in the backward roll ($\rho = 0.819$; $p < 0.001$), amounting to nearly 67% of shared variance. Understanding of instructions proves to be the dimension most sensitive to teaching practices ($\rho = 0.819$), ahead of technical execution ($\rho = 0.587$), and the hypothesis is therefore confirmed. In conclusion, failure in school gymnastics depends less on students' physical abilities than on the progression, the demonstrations and the feedback that the teacher manages to put in place.

Keywords: *teaching methods; physical education and sport; backward roll; school gymnastics; Côte d'Ivoire.*

Introduction

L'Éducation Physique et Sportive (EPS) occupe une place structurante dans la formation scolaire ivoirienne. Elle concourt au développement des capacités motrices, mais également à la socialisation et à la construction de compétences transversales (Pineau, 1991). Dès la fin du XIXe siècle, Coubertin (1922) avait contribué à installer le sport dans l'éducation en insistant sur sa contribution à la formation complète de l'individu. Cette ambition se retrouve aujourd'hui dans les programmes du second cycle, où la gymnastique au sol figure parmi les activités obligatoires.

La gymnastique se distingue pourtant des autres activités enseignées. Elle impose le renversement du corps, la perte momentanée des repères visuels et une coordination fine entre les segments corporels. La roulade arrière condense ces exigences. Réalisée seule, elle reste accessible, mais, intégrée à un enchaînement, elle suppose de conserver la vitesse acquise, de placer correctement les mains et de se relever sans rompre la continuité du mouvement. À ces contraintes techniques, s'ajoute une composante affective que les enseignants d'EPS connaissent bien. Il s'agit de la peur du basculement en arrière, entretenue par des chutes antérieures ou par le regard des camarades.

Au Lycée Moderne de Bingerville, ce geste est source de difficultés récurrentes. À vrai dire, les séances d'évaluation des élèves de terminale pendant la roulade arrière en EPS se soldent régulièrement par des enchaînements interrompus, des réceptions déséquilibrées ou des refus d'exécution. Ce constat, partagé par les enseignants de l'établissement, soulève une question centrale : cet échec résulte-t-il d'un déficit de compétences motrices individuelles, de pratiques pédagogiques inadaptées, d'un état psychologique défavorable de l'élève ou de la combinaison de ces facteurs ?

La littérature disponible apporte des éléments de réponse, mais elle provient très majoritairement de contextes scolaires disposant d'équipements complets et d'effectifs réduits. Les rares travaux menés en Afrique portent sur des objets voisins sans aborder la question technique elle-même. Sylla (2024) montre ainsi, que dans les établissements de Bouaké, les élèves méconnaissent l'intérêt de l'EPS faute d'une communication adaptée de la part des acteurs. Mousmi (2026) relève de son côté, par observation directe de futurs professeurs d'EPS, une appropriation limitée des compétences didactiques et une difficulté à organiser les situations d'enseignement-apprentissage. Ces travaux invitent à interroger la variable enseignante, mais aucun ne porte sur la roulade arrière insérée dans un enchaînement en milieu

scolaire ivoirien. C'est dans ce contexte que cette recherche a été initiée pour répondre au moins en partie à cette préoccupation.

L'objectif général de cette étude est d'analyser les facteurs pédagogiques qui expliquent l'échec de la roulade arrière dans les enchaînements gymniques chez les élèves de terminale du Lycée Moderne de Bingerville. Trois objectifs spécifiques en découlent. D'abord, décrire les méthodes pédagogiques mises en œuvre par les enseignants, à savoir la clarté des consignes, la fréquence des démonstrations, la progression proposée et la nature des feedbacks. Ensuite, caractériser, à titre contextuel, les perceptions affectives des élèves au moment de l'exécution. Enfin, vérifier l'existence d'une relation entre ces méthodes et l'échec technique mesuré. À cet effet, nous formulons l'hypothèse que les méthodes pédagogiques employées par les enseignants influencent l'échec de la roulade arrière chez les élèves de terminale du Lycée Moderne de Bingerville.

L'article s'organise en quatre temps. La première section expose le cadre conceptuel et la théorie de référence retenue pour l'interprétation. La deuxième présente la méthodologie, depuis le devis d'enquête jusqu'aux traitements statistiques. La troisième restitue les résultats obtenus auprès des soixante élèves observés. La quatrième évoque la discussion au regard de la littérature, avant d'énoncer les limites de l'étude, ses implications pratiques et les prolongements qu'elle appelle.

1. Cadre conceptuel et théorie de référence

1.1. Enseigner la roulade arrière : exigences motrices et sécurisation

En tant qu'activité impliquant le renversement du corps et un risque perçu, la gymnastique exige des progressions méthodiques et des dispositifs de sécurité. Goirand (1998) et Carrasco (1976) insistent sur la nécessité d'exercices préparatoires. Dans cette optique, il évoque les roulades avant, les renversements partiels, le travail sur appuis, avant d'introduire la roulade arrière intégrée à un enchaînement. La pédagogie associe donc apprentissages techniques et sécurisation psychologique. Concrètement, cela suppose des démonstrations successives et des aides manuelles graduées. Le matériel joue ici un rôle qu'on sous-estime souvent. En outre, des tapis en nombre et en qualité suffisants réduisent l'appréhension et favorisent la fluidité gestuelle.

Gagné (1985) et Schmidt (1988) rappellent que la réussite d'un apprentissage moteur repose sur une décomposition opératoire de la tâche complexe en sous-tâches, une explicitation claire des consignes et des démonstrations répétées. L'enseignement explicite favorise la compréhension cognitive de l'action tandis que la démonstration, elle, fournit un modèle perceptif utile à

l'imitation et à la construction d'une représentation motrice correcte (Bandura, 1986). Han, Syed Ali et Ji (2022) confirment, au terme d'une revue systématique de dix-huit études, que l'apprentissage par observation améliore nettement les habiletés motrices des élèves en EPS, sans qu'un modèle expert se révèle pour autant supérieur à un modèle de pair. Potdevin et ses collègues (2018) ont observé, auprès de collégiens débutants en gymnastique, que le retour vidéo agit simultanément sur la performance motrice, sur la capacité d'auto-évaluation et sur la motivation.

1.2. Les méthodes pédagogiques comme variable explicative

Hattie et Timperley (2007) ont montré l'impact d'un feedback ciblé et rapide sur l'amélioration des performances. Des synthèses récentes précisent ce constat pour l'éducation physique. Zhou, Shao et Wang (2021) concluent que le feedback améliore effectivement l'acquisition des habiletés motrices en cours d'EPS, son format et son contenu pesant autant que sa fréquence. Starzak et ses collègues (2022), au terme d'une revue consacrée aux seules habiletés gymniques, ajoutent que le retour verbal produit ses meilleurs effets lorsqu'il est associé à d'autres formes de retour d'information, ce qui vaut précisément pour les gestes complexes tels que la roulade arrière. Tomlinson (2001) souligne pour sa part l'importance de la différenciation pédagogique face à l'hétérogénéité des compétences. Appliquée à la gymnastique scolaire, cette différenciation implique des objectifs distincts, des tâches modulées et un tempo d'apprentissage adapté. Johnson et Johnson (1989) établissent que l'apprentissage coopératif réduit l'anxiété de performance et améliore l'engagement, l'observation des pairs servant de levier à la fois motivationnel et technique (Bandura, 1986). Pour Meirieu (1998), l'enseignant a la charge d'organiser des situations d'apprentissage ajustées aux besoins, au niveau et aux caractéristiques des apprenants, ce qui suppose une réflexion sur la progression, les consignes, les supports et les modalités d'évaluation.

Les travaux consacrés spécifiquement aux habiletés gymniques sont moins nombreux, mais convergent. Famose (1990) et Schmidt (1988) établissent qu'une mise en progression, des démonstrations répétées et des feedbacks individualisés accélèrent l'acquisition. Delignières (1998) et Le Boulch (1971) mettent en garde contre des pratiques trop directives ou trop rapides, sources d'échec et d'anxiété. Piaget (1936), enfin, considère que l'apprentissage résulte d'une interaction active entre l'individu et son environnement. L'élève construit ses connaissances en agissant, en expérimentant et en ajustant ses actions selon les résultats obtenus.

Dans le cadre de cette recherche, les méthodes pédagogiques renvoient donc à l'organisation des séances, à la progression technique, à la fréquence des démonstrations, à la qualité des

explications, aux feedbacks correctifs et aux conditions de sécurité mises en place par l'enseignant. Une progression mal structurée, un temps de pratique insuffisant ou un accompagnement technique défaillant peuvent compromettre l'acquisition de la roulade arrière et rompre la fluidité de l'enchaînement.

1.3. La théorie de l'engagement moteur et du sentiment de compétence

Le cadre retenu pour interpréter les résultats est la théorie de l'engagement moteur et du sentiment de compétence de Famose (1990). Elle postule que l'apprentissage moteur dépend du niveau d'engagement de l'élève dans la tâche proposée, engagement lui-même influencé par deux variables essentielles. Il s'agit du sentiment de compétence et de la perception de la difficulté ou du risque. Un élève s'engage activement lorsqu'il estime disposer des ressources nécessaires pour réussir. Lorsque la difficulté perçue dépasse ces ressources supposées, il réduit son effort, exécute partiellement la tâche ou produit une performance inefficace.

Dans le cas de la roulade arrière intégrée à un enchaînement gymnique, plusieurs caractéristiques peuvent affecter le sentiment de compétence. Retenons entre autres, l'inversion du corps, la perte temporaire des repères visuels, la coordination complexe des segments corporels, la nécessité d'un appui correct des mains et la continuité exigée dans l'enchaînement. Si l'élève n'a pas acquis les prérequis techniques ou a vécu des expériences négatives, telles qu'une chute, un échec répété ou des moqueries, il percevra la tâche comme trop exigeante. Cette perception diminue son engagement moteur, altère la qualité de son exécution et augmente la probabilité d'échec. L'échec de la roulade arrière ne procède donc pas seulement d'un déficit technique. Il traduit un déséquilibre entre les exigences objectives de la tâche et les ressources que l'élève pense posséder. Cette théorie permet ainsi d'articuler les facteurs pédagogiques observables et les facteurs psychologiques qui les accompagnent.

2. Méthodologie

2.1. Type et devis de recherche

La présente recherche s'inscrit dans une étude observationnelle à dominante quantitative. Elle repose sur l'observation directe des élèves en situation réelle d'apprentissage, à l'aide d'une grille d'observation structurée. Cette approche permet de recueillir des données objectives sur les comportements moteurs, les difficultés techniques et les performances des élèves. Le caractère quantitatif de l'étude réside dans la codification des observations et leur traitement sous forme de fréquences et de pourcentages, en vue d'analyser les facteurs explicatifs de l'échec de la roulade arrière.

2.2. Variables et cadre de vérification de l'hypothèse

L'étude mobilise une variable indépendante (VI) intitulée « les méthodes pédagogiques employées par les enseignants » et une variable dépendante (VD) libellée « l'échec de la roulade arrière ». Le Tableau N°1 présente les dimensions et les indicateurs associés à chacune.

Tableau N°1 : Cadre de vérification de l'hypothèse

Variables	Dimensions	Indicateurs
Variable indépendante (VI) : méthodes pédagogiques	Organisation pédagogique	*Existence d'une progression pédagogique ; *Temps de pratique accordé aux élèves ; *Adaptation des exercices au niveau des élèves.
	Stratégie d'enseignement	*Qualité des explications techniques ; *Fréquence des démonstrations de la roulade arrière ; *Correction des erreurs des élèves (feedback) ; *Encouragement des élèves pendant la pratique.
Variable dépendante (VD) : échec de la roulade arrière	Performance technique	*Manque de coordination des mouvements ; *Déséquilibre lors de la réception ; *Difficulté à enchaîner les mouvements.
	Compréhension des consignes	*Difficulté à comprendre les consignes de l'enseignant ; *Difficulté à reproduire la roulade arrière après démonstration ; *Difficulté à appliquer les consignes techniques.

Source : Nos enquêtes, 2026.

2.3. Champ de l'étude

Le champ géographique de la recherche s'inscrit dans le périmètre spatial du Lycée Moderne de Bingerville, en Côte d'Ivoire. Cet établissement d'enseignement public est situé dans la commune de Bingerville, à l'est d'Abidjan, dans le district autonome d'Abidjan. Le lycée accueille des élèves issus de la commune et des localités environnantes, et constitue à ce titre un cadre représentatif de l'enseignement secondaire public ivoirien. L'établissement reçoit environ 3 500 élèves chaque année et dispose d'environ 42 classes fonctionnelles. En matière

d'infrastructures sportives, il compte un grand terrain de football, un terrain de basketball, un terrain de handball et un terrain de volleyball.

En ce qui concerne le champ social, il renvoie aux différents acteurs impliqués dans la problématique étudiée. Les élèves constituent ici la population principale. Leurs perceptions, leurs attitudes, leur engagement et leurs performances techniques permettent d'identifier les facteurs explicatifs de l'échec de la roulade arrière dans les enchaînements gymniques. Les enseignants d'EPS apportent un éclairage complémentaire à travers leurs pratiques pédagogiques, leurs stratégies d'enseignement et les contraintes organisationnelles rencontrées lors des séances de gymnastique.

2.4. Population et échantillonnage

Pour Creswell (2014), l'échantillonnage constitue une étape essentielle de la recherche quantitative, car il permet de sélectionner un sous-ensemble d'individus représentatif de la population étudiée. La technique retenue ici est l'échantillonnage par quotas, qui consiste à constituer un échantillon en respectant certaines caractéristiques de la population de référence, notamment la répartition selon le sexe.

Selon les statistiques de l'établissement, la population totale des élèves de terminale s'élève à 353 élèves, dont 214 garçons et 139 filles. Un échantillon de 60 élèves a été retenu. Ce choix se justifie par des contraintes à la fois méthodologiques et organisationnelles. Dans une étude fondée sur l'observation directe au moyen d'une grille, un effectif limité autorise une observation rigoureuse, précise et répétée des comportements. Un effectif trop élevé aurait rendu difficile le suivi individuel des élèves et aurait pu nuire à la qualité comme à la fiabilité des données recueillies.

Les critères d'inclusion étaient les suivants : être régulièrement inscrit en classe de terminale au Lycée Moderne de Bingerville et participer effectivement aux cours d'EPS. Les critères d'exclusion concernaient les élèves bénéficiant d'une dispense médicale les empêchant de participer aux activités physiques, ainsi que ceux ne prenant pas part aux activités gymniques.

2.5. Phases de l'enquête

L'enquête s'est déroulée en trois phases que sont l'exploration, la pré-enquête et l'enquête proprement dite. La phase d'exploration a constitué l'étape préliminaire. Elle visait à appréhender le contexte de l'étude, à identifier les acteurs concernés et à préparer les outils de collecte. Elle a consisté en une prise de contact avec le milieu, l'observation du déroulement des cours d'EPS, l'identification des difficultés techniques liées à la roulade arrière, la reconnaissance des infrastructures sportives disponibles et le repérage des classes concernées.

Une démarche administrative a par ailleurs été entreprise auprès des responsables de l'établissement afin d'obtenir les autorisations nécessaires.

La pré-enquête correspond à une étape de test destinée à vérifier la clarté, la compréhension et la pertinence de l'instrument avant son administration à l'ensemble de l'échantillon. Elle a été menée auprès d'un nombre restreint d'élèves de terminale choisis de manière à être représentatifs de la population cible, afin de s'assurer que les items étaient compréhensibles et adaptés au niveau des répondants. Les observations issues de cette étape ont permis de reformuler certains items et de corriger d'éventuelles ambiguïtés, ce qui a contribué à l'amélioration de la grille définitive.

La phase de l'enquête proprement dite a consisté à appliquer la grille d'observation définitive à l'échantillon retenu, principalement lors des séances d'EPS. Les élèves exécutaient individuellement leurs enchaînements, ce qui permettait de renseigner la grille avec précision. Cette phase a permis de recueillir des données quantitatives relatives aux difficultés rencontrées lors de l'exécution des enchaînements gymniques et aux pratiques pédagogiques mises en œuvre par les enseignants d'EPS.

2.6. Techniques et outils de collecte des données

Afin de répondre aux objectifs de la recherche, une démarche méthodologique fondée sur la recherche documentaire et l'observation directe a été adoptée. La recherche documentaire a constitué la première étape. Elle a permis de construire le cadre théorique et conceptuel à partir d'ouvrages scientifiques en EPS, d'articles académiques, de mémoires, de documents institutionnels et de ressources numériques spécialisées. Cette phase a contribué à la définition des variables, à la formulation de l'hypothèse et à l'élaboration de l'instrument de collecte.

L'observation se révèle particulièrement pertinente en EPS, car elle donne accès aux conduites motrices des élèves, à leurs réactions face aux tâches proposées et aux modalités d'intervention pédagogique de l'enseignant. Elle a été réalisée lors des séances consacrées à la gymnastique au sol. Comme le rappellent Quivy et Van Campenhoudt (2011), les outils de collecte sont des instruments permettant de recueillir des informations fiables et pertinentes sur un phénomène étudié.

La grille d'observation constitue l'instrument central de cette étude. Selon Creswell (2014), l'observation systématique est une méthode fiable pour mesurer les comportements moteurs et les performances techniques dans un contexte pédagogique. La grille a été élaborée afin de recueillir des données objectives sur la réalisation de la roulade arrière. Elle permet d'identifier les erreurs techniques (position des mains, posture, coordination), les manifestations

d'hésitation ou de peur et le niveau de réussite ou d'échec dans l'enchaînement. Structurée selon des critères précis et codifiés, elle autorise la quantification des comportements observés et facilite leur traitement statistique. Chaque item était coté sur une échelle à trois niveaux : 1 correspond à une bonne compréhension ou à un élève engagé, 2 à une compréhension partielle ou à un élève hésitant, 3 à une difficulté avérée.

2.7. Déroulement et conditions de l'enquête

La collecte s'est déroulée dans un contexte scolaire marqué par plusieurs contraintes qu'il faut mentionner. La disponibilité des élèves de terminale a constitué un facteur limitant. En effet, au moment de la collecte, plusieurs classes préparaient les examens blancs et les évaluations continues, ce qui a exigé une planification rigoureuse pour ne pas perturber le déroulement normal des cours. L'implication des élèves a par ailleurs varié selon les classes. Certains se sont montrés enthousiastes et attentifs, tandis que d'autres ont manifesté un désengagement caractérisé par une participation hésitante ou une concentration limitée, disparité que l'on peut mettre en relation avec le phénomène étudié lui-même.

La collaboration des enseignants d'EPS a facilité l'accès aux séances de gymnastique et l'obtention de données contextualisées, même si leurs obligations administratives ont parfois limité le temps consacré à l'accompagnement de l'enquête. Le climat social des classes a également pesé sur la collecte. Certains élèves ont hésité à s'exprimer par crainte du jugement de leurs camarades, tandis que la cohésion des groupes et l'encouragement entre pairs ont parfois réduit la peur liée à l'exécution de la roulade arrière. Le personnel administratif et éducatif a par ailleurs contribué à assurer la légitimité de la démarche et le respect du cadre institutionnel.

2.8. Méthode d'analyse et de traitement des données

Pour Bardin (2013), la méthode d'analyse est un ensemble de techniques permettant de traiter et d'interpréter les données recueillies afin d'en extraire des significations pertinentes. Avant l'analyse proprement dite, un dépouillement rigoureux a été effectué afin d'organiser, de classer et de rendre exploitables les données. Celles-ci ont ensuite été traitées à l'aide du logiciel SPSS v26 (IBM), qui a permis un traitement fiable et structuré.

Les fréquences et les pourcentages des différentes variables ont d'abord été calculés afin d'obtenir une vue d'ensemble des tendances observées. Des tableaux et des graphiques ont ensuite été élaborés pour faciliter la lecture, la comparaison et l'interprétation des résultats. Une analyse corrélationnelle a enfin été conduite pour vérifier l'hypothèse de recherche. Après examen de la normalité des distributions au moyen du test de Shapiro-Wilk, le coefficient de

corrélation de Spearman (ρ) a été retenu, en raison de la nature ordinale des données et du non-respect de la normalité par certaines variables.

3. Résultats

Cette section présente les résultats relatifs à l'hypothèse de recherche, selon laquelle les méthodes pédagogiques employées par les enseignants influencent l'échec de la roulade arrière chez les élèves de terminale. L'analyse s'organise en trois temps : statistiques descriptives des variables, vérification des conditions de normalité, puis test de l'hypothèse au moyen de la corrélation de Spearman.

3.1. Statistiques descriptives des variables

Un portrait statistique des variables mesurées précède le test de l'hypothèse. Les indicateurs classiques que sont la moyenne arithmétique (M), l'écart-type (ET) et les valeurs extrêmes permettent d'appréhender la tendance centrale et la dispersion des données. Le Tableau N°2 les présente.

Tableau N°2 : Statistiques descriptives des variables de l'étude

Variable	N	Moyenne (M)	Écart-type (ET)	Min.	Max.
Score Compréhension des consignes	60	2,300	0,312	1,75	3,00
Score Exécution technique	60	2,495	0,231	1,71	3,00
Score Méthodes pédagogiques (VI)	60	2,300	0,312	1,75	3,00
Score Perceptions (contextuel)	60	2,217	0,395	1,00	3,00
Score Échec de la roulade (VD)	60	2,398	0,197	1,86	2,79

Source : traitement SPSS des données de terrain, 2026.

Le score d'exécution technique obtient la moyenne la plus élevée ($M = 2,495$; $ET = 0,231$), ce qui indique des difficultés d'exécution motrice particulièrement prononcées. Cette valeur, proche de 3, signifie que la majorité des élèves ne maîtrisent pas les éléments techniques fondamentaux de la roulade arrière, à savoir la position de départ, le placement des mains, le regroupement corporel, la coordination et la réception.

Le score de compréhension des consignes affiche également une moyenne élevée ($M = 2,300$; $ET = 0,312$) : une proportion importante d'élèves peine à s'appropriier les consignes transmises

par l'enseignant. Les données brutes de la grille confirment cette lecture, puisque 61,7 % des élèves ne comprennent les consignes que partiellement et 33 % éprouvent de réelles difficultés de compréhension. Une clarté insuffisante des explications techniques, une fréquence de démonstration trop faible ou une absence d'adaptation pédagogique au niveau réel des apprenants peuvent rendre compte de ce constat.

Le score d'échec de la roulade (VD) affiche pour sa part une moyenne de 2,398 (ET = 0,197), qui confirme un niveau général d'échec élevé au sein de l'échantillon. La faible dispersion de cette variable témoigne d'une homogénéité relative des niveaux d'échec. Autrement dit, les difficultés observées sont partagées par l'ensemble des élèves et ne se limitent pas à un sous-groupe particulier. Cela s'accorde avec le contexte d'enseignement du Lycée Moderne de Bingerville, où les élèves de terminale sont soumis aux mêmes conditions pédagogiques, aux mêmes contraintes matérielles et aux mêmes pratiques d'enseignement.

À titre contextuel, le score de perceptions affectives présente une moyenne de 2,217 (ET = 0,395). L'écart-type plus important indique une variabilité plus grande, cohérente avec la dimension psychologique de cette variable : la peur, l'hésitation et le refus d'exécution varient davantage d'un élève à l'autre que les difficultés de compréhension ou d'exécution technique. Cette dimension n'entre pas dans le test de l'hypothèse, mais elle éclaire le climat affectif dans lequel s'effectue l'apprentissage.

3.2. Tests de normalité et choix de la statistique non paramétrique

Avant l'analyse corrélacionnelle, il fallait vérifier si les distributions respectaient les conditions de normalité requises pour l'application de tests paramétriques tels que le coefficient de Pearson. Nous avons eu recours au test de Shapiro-Wilk, reconnu comme le plus approprié pour des échantillons de taille modeste ($n < 100$). L'hypothèse nulle stipule que la distribution suit une loi normale ; elle est rejetée lorsque la probabilité (p) est inférieure au seuil de 5 %. Le Tableau N°3 présente les résultats obtenus.

Tableau N°3 : Tests de normalité de Shapiro-Wilk

Variable	Statistique (W)	ddl	Sig.
Score Méthodes pédagogiques (VI)	0,922	60	0,001
Score Perceptions (contextuel)	0,849	60	< 0,001
Score Échec de la roulade (VD)	0,984	60	0,628

Source : traitement SPSS, 2026.

Deux des trois variables présentent des distributions significativement différentes de la loi normale. Il s'agit du score des méthodes pédagogiques ($W = 0,922$; $p = 0,001$) et du score des

perceptions ($W = 0,849$; $p < 0,001$). Ces probabilités, inférieures au seuil de 0,05, imposent le rejet de l'hypothèse nulle de normalité pour ces deux variables. Cette violation n'a rien de surprenant avec des données ordinales issues d'une grille d'observation à trois niveaux. En outre, les réponses se concentrent sur les modalités 2 et 3, ce qui traduit une asymétrie positive caractéristique des distributions d'échec. Le score d'échec de la roulade (VD), qui résulte de l'agrégation de plusieurs items, présente en revanche une distribution qui ne dévie pas significativement de la normale ($W = 0,984$; $p = 0,628$).

Ce constat commandait de privilégier une technique non paramétrique, qui ne requiert pas l'hypothèse de normalité. Nous avons donc retenu le coefficient de corrélation de Spearman (ρ) plutôt que celui de Pearson. Fondé sur les rangs des observations et non sur les valeurs brutes, ce coefficient reste robuste face aux violations de normalité, un choix d'autant plus justifié que nos variables sont de nature ordinale.

3.3. Test de l'hypothèse : méthodes pédagogiques et échec de la roulade arrière

Nous abordons ici le cœur de l'analyse empirique en testant l'hypothèse selon laquelle il existe une relation significative entre les méthodes pédagogiques employées par les enseignants et l'échec de la roulade arrière. Le coefficient de corrélation de Spearman a été calculé entre le score global des méthodes pédagogiques (VI) et le score d'échec de la roulade arrière (VD). Le Tableau N°4 présente la matrice de corrélation produite par SPSS v26.

Tableau N°4 : Corrélation entre méthodes pédagogiques et échec de la roulade arrière

Rho de Spearman		Méthodes pédagogiques	Échec de la roulade
	Méthodes pédagogiques	1,000	0,819**
	Sig. (bilatérale)		< 0,001
	Échec de la roulade	0,819**	1,000
	N	60	60

Source : traitement SPSS, 2026. ** La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Le coefficient de corrélation de Spearman ($\rho = 0,819$; $p < 0,001$) révèle une association positive très forte entre les méthodes pédagogiques des enseignants et l'échec des élèves dans la réalisation de la roulade arrière. Cette corrélation, classée comme très forte selon les conventions usuelles d'interprétation des coefficients ($|\rho| \geq 0,70$), signifie que l'échec des élèves augmente de façon quasi proportionnelle lorsque les méthodes pédagogiques présentent des insuffisances : compréhension partielle des consignes, démonstrations peu claires, absence de progression adaptée.

La probabilité associée ($p < 0,001$) mérite d'être commentée. Elle indique que la probabilité d'observer une corrélation aussi forte par le seul effet du hasard est inférieure à une chance sur mille. Nous pouvons donc affirmer, avec un niveau de confiance supérieur à 99,9 %, que la relation observée ne relève pas d'une fluctuation aléatoire de l'échantillonnage mais reflète une association réelle dans la population étudiée. En termes d'amplitude d'effet, les méthodes pédagogiques partagent environ 67 % de la variance de l'échec de la roulade arrière ($p^2 \approx 0,67$). La proportion est considérable car les deux tiers des variations observées peuvent être associés aux insuffisances des pratiques pédagogiques, le tiers résiduel étant imputable à d'autres facteurs non mesurés ici, comme les caractéristiques individuelles des élèves, leurs expériences antérieures en gymnastique ou des facteurs environnementaux et familiaux.

Ces résultats convergent avec les données de la grille. Les 61,7 % d'élèves qui ne comprennent que partiellement les consignes témoignent d'une insuffisance dans la qualité des explications techniques. La dimension « exécution technique » ($M = 2,495$) révèle quant à elle des manquements profonds dans la maîtrise des gestes fondamentaux, manquements que des méthodes mieux adaptées, intégrant une progression graduée et des feedbacks individualisés, permettraient de combler progressivement. Ces constats trouvent un écho dans les travaux de Meirieu (1998), qui insiste sur la nécessité d'adapter les situations pédagogiques aux besoins réels des apprenants, et confirment les analyses de Delignières (1998), selon lesquelles une pédagogie peu progressive ou insuffisamment sécurisante renforce la peur et le refus de participation. Sur le plan statistique, ce résultat valide notre hypothèse.

3.4. Analyses complémentaires : méthodes pédagogiques et dimensions de l'échec

Afin d'affiner la compréhension des mécanismes reliant méthodes pédagogiques et échec de la roulade arrière, nous avons procédé à une analyse différenciée des deux dimensions de la variable dépendante identifiées dans la grille. Nous parlons de la compréhension des consignes et de la performance technique. Le Tableau N°5 présente les coefficients de Spearman entre le score des méthodes pédagogiques (VI) et chacune de ces dimensions.

Tableau N°5 : Corrélations entre les méthodes pédagogiques et les dimensions de l'échec

Dimension de la VD	ρ (Spearman)	p	Interprétation
Compréhension des consignes	0,819*	< 0,001	Très forte
Exécution technique	0,587*	< 0,001	Forte

Source : traitement SPSS, 2026. * $p < 0,001$.

Les intensités diffèrent sensiblement selon les dimensions. La compréhension des consignes apparaît comme la dimension de l'échec la plus fortement associée aux méthodes pédagogiques ($\rho = 0,819$; $p < 0,001$), ce qui confirme le rôle central des pratiques de transmission dans la genèse des difficultés observées. Ce résultat rejoint Piaget (1936), pour qui l'apprentissage moteur repose fondamentalement sur la capacité du sujet à comprendre et à intérioriser les consignes avant de les traduire en action. Lorsque les explications et les démonstrations de l'enseignant sont insuffisantes, l'élève exécute la tâche sans repères précis, d'où des erreurs techniques systématiques et un sentiment d'insécurité.

La performance technique affiche également une corrélation forte avec les méthodes pédagogiques ($\rho = 0,587$; $p < 0,001$), quoique d'intensité moindre. Cette différence suggère que les insuffisances pédagogiques affectent d'abord la compréhension du mouvement, laquelle conditionne ensuite la qualité de l'exécution. Un élève qui n'a pas compris les étapes du mouvement ne peut pas les réaliser correctement. L'observation rejoint les conclusions de Famose (1990), selon lesquelles la qualité des situations d'apprentissage influence directement la réussite motrice. Les principaux déficits d'exécution observés, à savoir le manque de coordination ($M \approx 2,77$ pour ce seul item), le déséquilibre à la réception et la difficulté d'enchaînement, peuvent être mis en regard d'une progression pédagogique insuffisante, d'une fréquence de démonstration inadéquate et d'un manque de feedbacks correctifs individualisés.

4. Discussion

L'analyse statistique conduite au Lycée Moderne de Bingerville a mis en évidence une association significative et robuste entre les méthodes pédagogiques et l'échec de la roulade arrière dans les enchaînements gymniques. Ces résultats méritent d'être discutés à la lumière du cadre théorique mobilisé et de la littérature existante, afin d'en dégager les apports, les limites et les implications pratiques pour l'enseignement de la gymnastique en EPS.

La validation de l'hypothèse, avec une corrélation de $\rho = 0,819$ ($p < 0,001$), constitue le résultat central de cette recherche. Cette association très forte apporte une confirmation empirique aux modèles théoriques qui placent les pratiques d'enseignement au cœur des processus d'apprentissage moteur. Elle valide notamment les analyses de Gréhaigne (1992), qui met en évidence le rôle déterminant des pratiques pédagogiques dans l'engagement des élèves face aux situations d'apprentissage, et rejoint la théorie de l'engagement moteur de Famose (1990) retenue comme cadre d'interprétation. Lorsque les conditions pédagogiques ne soutiennent pas le sentiment de compétence, l'engagement diminue et l'échec se généralise.

La dimension la plus fortement associée aux méthodes pédagogiques est la compréhension des consignes ($p = 0,819$). Les insuffisances observées, avec 61,7 % de compréhension partielle et 33 % de difficultés avérées, traduisent une inadéquation entre les modes de transmission des savoirs et les besoins réels des apprenants. Ce résultat rejoint les analyses de Parlebas (1999), qui souligne l'importance des interactions pédagogiques dans la construction des conduites motrices, et il s'accorde avec les conclusions de Starzak et al. (2022) sur la place du retour verbal dans l'acquisition des habiletés gymniques. Dans notre contexte, des consignes insuffisamment claires, des démonstrations incomplètes ou une progression mal adaptée constituent autant de facteurs explicatifs des difficultés observées. Le constat rejoint également celui de Sylla (2024) à Bouaké, où le déficit d'explicitation de la part des acteurs pèse sur l'engagement des élèves dans la discipline.

Toutefois, un point mérite d'être souligné. En effet, la corrélation, si forte soit-elle, n'établit pas une relation de cause à effet. Le devis retenu ne permet pas d'exclure que l'échec répété des élèves influence en retour les pratiques des enseignants, qui peuvent réduire leurs exigences ou raccourcir les séquences de gymnastique face à un groupe en difficulté. Cette circularité, plausible en contexte scolaire, appelle des dispositifs quasi-expérimentaux pour être tranchée.

4.1. Limites de l'étude

Malgré la cohérence des résultats obtenus, plusieurs limites doivent être prises en compte pour en apprécier la portée. Sur le plan méthodologique, l'étude repose sur une approche essentiellement quantitative fondée sur un échantillon restreint ($n = 60$) issu d'un seul établissement, ce qui limite la généralisation des résultats et ne permet pas d'explorer en profondeur les perceptions et les vécus des élèves. L'absence d'entretiens ou de données qualitatives, susceptibles d'enrichir l'interprétation, constitue à cet égard une limite. Sur le plan contextuel, la réalisation de l'étude au sein d'un unique établissement restreint la diversité des situations observées et laisse subsister une possible influence des conditions matérielles et organisationnelles propres à ce contexte. Sur le plan analytique, certains facteurs susceptibles d'influencer la performance n'ont pas été contrôlés. Notons par exemple le niveau physique des élèves, l'expérience antérieure en gymnastique, les aptitudes motrices de base ou le style pédagogique spécifique des enseignants. Ces limites n'invalident pas les résultats, mais invitent à les interpréter avec nuance et à envisager des recherches complémentaires.

4.2. Implications pratiques et recommandations

Les résultats ayant mis en évidence que les méthodes pédagogiques constituent le facteur explicatif le plus puissant de l'échec de la roulade arrière, c'est sur cette dimension que les

efforts d'amélioration doivent prioritairement porter. À l'endroit des enseignants, il apparaît nécessaire d'agir simultanément sur les pratiques pédagogiques et sur le soutien psychologique des élèves. À ce sujet, il s'agit de structurer une progression graduée qui parte des roulades avant, passe par les renversements partiels et le travail sur appuis avant d'aborder la roulade arrière intégrée. Il faut aussi multiplier les démonstrations claires, expliciter les consignes et fournir des feedbacks correctifs individualisés. Là où l'équipement le permet, le recours au retour vidéo mérite d'être envisagé, Potdevin et al. (2018) ayant montré son efficacité auprès d'élèves débutants en gymnastique. À l'endroit de l'administration du Lycée Moderne de Bingerville, un accompagnement en matière de formation continue, de matériel adapté, notamment les tapis et les zones sécurisées, et d'organisation des séances contribuerait à créer des conditions d'apprentissage plus favorables.

4.3. Perspectives de recherche

Plusieurs prolongements se dessinent. Des recherches portant sur des échantillons plus larges et diversifiés, couvrant plusieurs établissements, différents niveaux scolaires et diverses régions de Côte d'Ivoire, permettraient de confirmer ces conclusions et d'en améliorer la généralisation. L'adoption d'un devis mixte, associant l'observation quantitative à des entretiens et à l'analyse vidéo des conduites motrices, offrirait une compréhension plus fine des mécanismes psychologiques et techniques en jeu. La conduite d'études quasi-expérimentales, comparant des dispositifs pédagogiques distincts tels que la progression graduée, l'apprentissage coopératif ou le feedback vidéo, permettrait d'établir des relations de causalité et d'évaluer l'efficacité de stratégies d'intervention ciblées. L'intégration explicite de la dimension perceptive et affective, déjà mesurée ici, dans un modèle explicatif complet contribuerait par ailleurs à mieux articuler facteurs pédagogiques et facteurs psychologiques. Des recherches longitudinales suivant l'évolution des élèves au fil de l'année scolaire éclaireraient enfin la dynamique d'acquisition de la roulade arrière et l'effet durable des pratiques d'enseignement.

Conclusion

Cette recherche visait à identifier l'influence des méthodes pédagogiques sur l'échec de la roulade arrière chez les élèves de terminale du Lycée Moderne de Bingerville. Elle a mobilisé la théorie de l'engagement moteur et du sentiment de compétence de Famose (1990), qui articule l'engagement de l'élève dans la tâche à la perception qu'il a de ses propres ressources et de la difficulté du geste demandé. Ce cadre s'est révélé opérant pour lire un échec que les seules aptitudes physiques n'expliquent pas.

Sur le plan méthodologique, l'étude a reposé sur un devis observationnel à dominante quantitative. Soixante élèves de terminale, retenus par quotas selon le sexe dans une population de 353 élèves, ont été observés en situation réelle d'apprentissage à l'aide d'une grille structurée à trois registres : compréhension des consignes, exécution technique et manifestations affectives. Le traitement sous SPSS v26, précédé d'un test de normalité de Shapiro-Wilk, a conduit à retenir le coefficient de corrélation de Spearman, mieux adapté à des données ordinales dont deux distributions s'écartaient de la loi normale.

Sur le plan empirique, l'analyse a révélé une corrélation très forte entre les méthodes pédagogiques et l'échec de la roulade arrière ($\rho = 0,819$; $p < 0,001$), soit environ 67 % de variance partagée, ce qui valide l'hypothèse de départ. L'examen différencié des dimensions de l'échec a montré que la compréhension des consignes est la plus sensible aux pratiques d'enseignement ($\rho = 0,819$), devant l'exécution technique ($\rho = 0,587$). Les données descriptives confirment ce diagnostic : 61,7 % des élèves ne saisissent que partiellement les consignes et 33 % éprouvent de réelles difficultés de compréhension. Ces chiffres témoignent de l'importance des pratiques didactiques, qu'il s'agisse de la clarté des consignes, de la qualité des démonstrations, de la progression retenue ou de la fréquence des feedbacks.

L'échec de la roulade arrière n'apparaît donc pas comme une fatalité technique. Il reflète des choix pédagogiques et des conditions d'apprentissage susceptibles d'être améliorés. En agissant sur des pratiques didactiques progressives, sur des démonstrations et des feedbacks de qualité et sur un accompagnement psychologique adapté, il devient possible de réduire l'échec technique et d'accroître l'engagement des élèves. Reste que la corrélation observée ne dit rien du sens de la relation, et qu'un dispositif quasi-expérimental serait nécessaire pour établir une causalité. Sous cette réserve, l'étude invite à placer la qualité des pratiques pédagogiques, et non les seules aptitudes physiques des élèves, au centre des réflexions sur la réussite en Éducation Physique et Sportive dans les lycées ivoiriens.

Bibliographie

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Bardin, L. (2013). *L'analyse de contenu*. Presses Universitaires de France.
- Carrasco, R. (1976). *Gymnastique : pédagogie des agrès*. Vigot.
- Coubertin, P. de (1922). *Pédagogie sportive*. Georges Crès et Cie.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4e éd.). Sage.
- Delignières, D. (1998). Apprentissage moteur : quelques idées neuves. *Revue EPS*, 274, 61-66.
- Famose, J.-P. (1990). *Apprentissage moteur et difficulté de la tâche*. INSEP-Éditions.
- Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4e éd.). Holt, Rinehart and Winston.
- Goirand, P. (1998). *EPS au collège et gymnastique*. Institut National de Recherche Pédagogique.
- Gréhaigne, J.-F. (1992). *L'organisation du jeu en football*. Éditions ACTIO.
- Han, Y., Syed Ali, S. K. B., & Ji, L. (2022). Use of observational learning to promote motor skill learning in physical education: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 10109. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610109>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Interaction Book Company.
- Le Boulch, J. (1971). *Vers une science du mouvement humain : introduction à la psychocinétique*. ESF Éditeur.
- Meirieu, P. (1998). *Apprendre... oui, mais comment ?* ESF Éditeur.
- Mousmi, N. (2026). Analyse du travail des étudiants de l'éducation physique et sportive au cours du module de la sensibilisation professionnelle. *African Scientific Journal*, 3(34). <https://doi.org/10.5281/zenodo.18620821>
- Parlebas, P. (1999). *Jeux, sports et sociétés : lexique de praxéologie motrice*. INSEP-Publications.
- Piaget, J. (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Delachaux et Niestlé.
- Pineau, C. (1991). *Introduction à une didactique de l'éducation physique*. Éditions Revue EPS.

- Potdevin, F., Vors, O., Huchez, A., Lamour, M., Davids, K., & Schnitzler, C. (2018). How can video feedback be used in physical education to support novice learning in gymnastics? Effects on motor learning, self-assessment and motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23, 559-574. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1485138>
- Quivy, R., & Van Campenhoudt, L. (2011). *Manuel de recherche en sciences sociales* (4e éd.). Dunod.
- Schmidt, R. A. (1988). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* (2e éd.). Human Kinetics.
- Starzak, M., Biegajlo, M., Nogal, M., Niznikowski, T., Ambrozy, T., Rydzik, L., & Jaszczur-Nowicki, J. (2022). The role of verbal feedback in the motor learning of gymnastic skills: A systematic review. *Applied Sciences*, 12(12), 5940. <https://doi.org/10.3390/app12125940>
- Sylla, K. (2024). Communication à la pratique de l'éducation physique et sportive dans les établissements scolaires de Bouaké, Côte d'Ivoire. *Revue Internationale de la Recherche Scientifique*, 2(2), 637-648. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11046149>
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2e éd.). ASCD.
- Zhou, Y., Shao, W. D., & Wang, L. (2021). Effects of feedback on students' motor skill learning in physical education: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6281. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126281>