



HAL
open science

Écolo'coteaux : un programme scolaire en nature pour développer la littératie physique et l'écocitoyenneté des élèves

Christophe Schnitzler, Marc Verdier, Thibaut Derigny, Joseph Gandrieau, François Potdevin, Marlène Bouyat

► To cite this version:

Christophe Schnitzler, Marc Verdier, Thibaut Derigny, Joseph Gandrieau, François Potdevin, et al.. Écolo'coteaux : un programme scolaire en nature pour développer la littératie physique et l'écocitoyenneté des élèves. 2024. hal-04909606

HAL Id: hal-04909606

<https://hal.science/hal-04909606v1>

Submitted on 3 Feb 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

L'Éducation Physique en Mouvement

Revue professionnelle en ligne

Numéro 12 | Décembre 2024



**VERS UNE ÉDUCATION PHYSIQUE EN
DEHORS DES MURS**

Mots clés : Littératie physique | Activité physique | Attitudes écocentriques | Motivation scolaire | Éducation en plein air



Christophe Schnitzler

Professeur associé, Haute École Pédagogique du Canton de Vaud, UER EPS, Lausanne, Suisse

christophe.schnitzler@hepl.ch



Marc Verdier

Professeur des écoles, École Louis Pergaud, Mulhouse, France



Thibaut Derigny

Maître de conférences, Université de Pau-Adour et des Pays de l'Adour, E2S UPPA, MEPS, Anglet, France



Joseph Gandrieau

Chercheur associé, Laboratoire LAMHESS, UPR 6312, Université de Côte d'Azur, Nice, France



François Potdevin

Professeur des universités, ULR 7369, UREPSSS, Université de Lille, Lille, France



Marlène Bouyat

Direction des services départementaux de l'éducation nationale (DSDEN), France

ECOLO'COTEAUX

UN PROGRAMME SCOLAIRE EN NATURE POUR DÉVELOPPER LA LITTÉRATIE PHYSIQUE ET L'ÉCOCITOYENNETÉ DES ÉLÈVES

Résumé : Cet article présente le programme Ecolo'coteaux, conçu pour améliorer la littératie physique et le rapport à la nature d'enfants issus de milieux défavorisés en France. Sur une année, les élèves ont participé à des activités en plein air combinant éducation en forêt et pratique du vélo. Malgré les défis posés par la pandémie, le programme a permis d'améliorer significativement leurs compétences à savoir rouler à vélo, tout en maintenant le niveau des compétences motrices générales et de motivation à la fois pour l'école et la pratique du vélo, alors que celles-ci décroissaient chez leurs camarades n'ayant pas bénéficié du programme. Cependant, les résultats sur l'activité physique globale et la promotion des attitudes pro-environnementales sont mitigées, soulignant la nécessité d'adapter le programme. Cette initiative met en lumière le rôle crucial d'une éducation physique de qualité pour relever les défis éducatifs actuels, et invite les acteurs de l'Activité Physique à persévérer afin de relever les défis éducatifs liés à l'éducation à l'environnement

Introduction

Promouvoir l'activité physique et éduquer à la soutenabilité font partie des défis majeurs du XXI^e siècle. Pour répondre au défi de l'activité physique, l'UNESCO met en avant l'intérêt de développer la littératie physique par le biais de programmes scolaires. Celle-ci se définit comme « la motivation, la confiance, la compétence physique, le savoir et la compréhension qu'une personne possède et qui lui permettent de valoriser et de prendre en charge son engagement envers l'activité physique durant toute sa vie » (Tremblay et al., 2018). Elle se compose de quatre dimensions ou domaines : physique, psychologique/émotionnel, cognitif et social. L'éducation à la

soutenabilité, qui vise à influencer positivement les attitudes écoenvironnementales, s'inscrit pleinement dans la dimension sociale de la littératie physique. Elle se développe notamment à travers des contacts significatifs et répétés avec la nature.

Le programme Ecolo'coteaux a été développé pour répondre à ces défis en intégrant des activités physiques en plein air dans le programme scolaire, avec le double objectif de promouvoir simultanément la littératie physique et de développer des attitudes pro-environnementales chez les élèves. Ce projet se situe dans un contexte postpandémique où les niveaux d'inactivité physique, particulièrement chez les enfants issus de milieux

défavorisés, ont été fortement exacerbés par les restrictions liées à la COVID-19 (Derigny et al., 2023).

Méthodologie

Participants

Cette étude a impliqué 70 élèves de CM2 (âge moyen = 10,1 ans) divisés en un groupe test (n=42) participant au programme Ecolo'coteaux en plus de leur séance d'EPS et un groupe contrôle (n=28) suivant un programme standard d'éducation physique. Des évaluations sur les différentes dimensions de la littératie physique des élèves ont été réalisées au début (octobre) et à la fin (juin) de l'année scolaire. Le programme combinait des séances hebdomadaires de 4 heures d'éducation en forêt et de pratique du vélo. Sur les 42 participants du groupe test ayant participé à l'ensemble du programme, 28 ont participé aux tests au début et à la fin du programme.

Présentation du programme Ecolo'coteaux

Le programme se déroulait chaque semaine pendant l'année scolaire, d'octobre à juin, avec des élèves participant à une combinaison d'activités en forêt et de cyclisme. Le programme était divisé en deux périodes : d'octobre à janvier, où les élèves se perfectionnaient au vélo aux abords de l'établissement ; puis de janvier à mai, où le vélo servait de vecteur pour aller explorer d'autres horizons. Le tableau 1 précise ce découpage.

Collecte des données

Les niveaux d'activité physique ont été mesurés à l'aide d'accéléromètres ActiGraph GT3X avec un port d'une semaine en continu (sauf pour dormir). L'intensité modérée et intense est ciblée puisqu'elle est recommandée 60 minutes par jour par l'OMS pour maintenir un niveau de santé suffisant. Elle a été reconstruite à partir de l'algorithme développé par Evenson et al. (2008).

Les différentes dimensions de la littératie physique ont été mesurées. L'évaluation de la dimension physique a été réalisée à travers deux tests de motricité validés : la motricité globale a été évaluée à l'aide du Dragon Challenge, qui combine différentes tâches de déplacement, de manipulation et d'équilibre (Tyler, 2018). Les compétences en cyclisme ont été mesurées à l'aide du protocole de Ducheyne et al. (2013). Pour la dimension psychologique, nous avons évalué le niveau de motivation pour l'école à l'aide du questionnaire SRQ-A de Ryan et Connell (1989) ainsi que la motivation situationnelle pour le vélo à l'aide du questionnaire SIMS (Gay, Vallerand et Blanchard, 2000). Pour la dimension cognitive, les niveaux de littératie physique perçus ont été mesurés à l'aide de l'outil PLAYself (Jeffries et al., 2021). Enfin, la dimension sociale a été évaluée à l'aide d'un questionnaire mesurant le niveau de résilience des élèves (le CYRM-12, Liebeberg et al. 2013), ainsi que des entretiens semi-dirigés avec les élèves pour analyser l'évolution de leurs attitudes vis-à-vis de la nature.

Période du programme	Exemple d'une intervention typique le lundi matin	Intervention lors des excursions
Semestre 1 (octobre à décembre) : L'école en forêt a eu lieu autour de l'école, tandis que le VTT était enseigné au sein de l'école. Les enfants étaient formés pour obtenir le "permis de conduire un vélo".	Les enfants étaient divisés en deux groupes. De 8h à 10h, le groupe 1 commençait avec le VTT, apprenant à utiliser les freins en descente sur différentes pentes. Le groupe 2 participait à l'école en forêt, avec un focus sur la biodiversité, en collectant des échantillons de différentes espèces végétales et en étudiant la biodiversité dans la forêt voisine. Après 10h, les groupes changeaient d'activité.	Aucune excursion n'était prévue durant le premier semestre.
Semestre 2 (janvier à juin) : Les instructions techniques ont continué à l'extérieur de l'école, et l'école en forêt s'est déroulée de manière similaire. Des excursions étaient organisées une fois par mois où les élèves se rendaient à différents lieux d'enseignement en vélo.	Même division des groupes : alternance entre VTT et école en forêt. Par exemple, l'école en forêt était axée sur l'art environnemental, et les leçons de VTT incluaient des techniques de freinage avancées et la reconnaissance des terrains. L'école en forêt s'est poursuivie avec un accent sur des projets environnementaux pratiques.	En mars, par exemple, les élèves ont parcouru 10 km en vélo à travers des zones urbaines, des champs et des forêts pour atteindre une ferme pédagogique. Là-bas, ils ont appris les principes de l'agriculture biologique. Excursions régulières, au moins une fois par mois, avec un focus sur l'éducation en plein air.

Tableau 1. Vue globale de l'organisation du programme Ecolo'coteaux

Résultats

Les résultats pour chacune des variables étudiées se trouvent dans le tableau 2. Les résultats montrent que le groupe contrôle a rattrapé le niveau d'activité du groupe test en ce qui concerne les niveaux d'activité physique modérée et intense (MVPA).

La dimension motrice de la littératie physique est celle qui révèle les effets les plus importants du programme. Les élèves du groupe test ont nettement amélioré leurs compétences à rouler à vélo, montrant des progrès dans la majorité des épreuves évaluées. Ce groupe a également réussi à maintenir ses compétences motrices générales malgré les perturbations liées à la pandémie, tandis que le groupe contrôle a subi un déclin marqué de ses performances.

Sur le plan psychologique, les élèves des deux groupes présentent une augmentation de leur motivation scolaire qui reste non significative. La motivation pour le vélo, si elle baisse dans le groupe contrôle, semble se maintenir chez le groupe test.

Dans la dimension sociale, les niveaux de résilience sont restés constants dans les deux groupes. Les entretiens auprès des élèves ont révélé une volonté accrue de protéger la nature, même s'ils déclarent généralement ne pas apprécier davantage être dans la nature. Cette baisse

	Groupe	Avant	Après	Différence
Activité physique				
% MVPA quotidien	Contrôle	10.9±3.9	20.1±5.6	p<0.01**
	Test	17.0±4.0	18.9±5.9	NS
Dimension physique				
Dragon challenge	Contrôle	33.6±6.02	26.4±6.27	p<0.05*
	Test	32.2±6.04	30.3±7.19	NS
Test vélo	Contrôle	5.2±2.0	6.4±2.1	NS
	Test	4.6±1.4	8.7±0.5	p<0.01**
Dimension cognitive				
Playself	Contrôle	69.2±14.5	63.9±11.4	p<0.05*
	Test	67.7±12.8	65.13±15.5	NS
Dimension sociale				
Resilience	Contrôle	49.4±7.1	48.7±7.4	NS
	Test	49.7±6.1	48.7±4.9	NS
Dimension psychologique				
Motivation pour l'école	Contrôle	0.46±1.1	1.1±1.5	NS
	Test	0.1±1.5	0.7±2.0	NS
Motivation pour le vélo	Contrôle	8.4±6.2	5.0±6.2	p<0.05*
	Test	7.0±5.3	5.9±5.3	NS

Tableau 2. Résultats bruts des tests réalisés avant et après le programme, comparé aux résultats d'une classe contrôle qui n'a pas bénéficié du programme.

NS : différence non significative
 p<0.05 : différence significative au risque de 5%
 p<0.01 : différence significative au risque de 1%

pourrait être attribuée à une confrontation aux réalités des activités en plein air, parfois exigeantes, qui ont modifié leur vision initiale idéalisée de la nature.

Enfin, la dimension cognitive a révélé des disparités entre les groupes. Alors que les élèves du groupe contrôle ont vu leurs performances diminuer au fil du programme, ceux du groupe test ont su préserver un niveau constant de compétences, témoignant ainsi de l'effet protecteur de l'intervention spécifique sur leur apprentissage.

Discussion

Impact sur la littératie physique

Le programme Ecolocoteaux a permis d'influencer positivement la littératie physique des enfants. C'est notamment le cas sur la dimension physique, où les progrès dans la maîtrise du vélo sont marquants et augmentent les pouvoirs moteurs des enfants. Pour ce qui est des autres indicateurs, la stabilité des compétences motrices observée dans le groupe test, malgré la tendance générale à la baisse des niveaux d'activité pendant la pandémie, souligne l'importance de ce type de programme d'éducation physique en plein air. De plus, les entretiens ont révélé un souci marqué de davantage protéger la nature, une évolution favorable au plan de l'écocitoyenneté. Ces résultats sont en accord avec des recherches antérieures montrant que l'école en forêt et l'éducation par l'aventure favorisent le développement moteur et le bien-être psychologique (Waite et al., 2016).

Cependant, l'absence d'amélioration significative des niveaux d'activité physique globale reflète des constats dans la littérature existante, suggérant que l'augmentation de l'activité physique en milieu scolaire ne suffit pas à soutenir des changements de comportement à long terme (Neil-Sztramko et al., 2021). Des interventions plus systémiques, impliquant l'engagement familial et des initiatives communautaires, peuvent être nécessaires pour influencer des schémas comportementaux plus larges (Bronfenbrenner, 2005).

Défis dans la promotion des attitudes pro-environnementales

Bien que les élèves aient manifesté une intention accrue de protéger l'environnement, les résultats mitigés concernant le développement d'une véritable appréciation de la nature suggèrent que la composante écologique du programme nécessite des ajustements. Des études similaires sur l'éducation en plein air montrent que la simple exposition à la nature ne suffit pas pour développer des attitudes écocentriques (Ernst et al., 2006). L'intégration d'une éducation écologique plus structurée, par exemple à

travers des discussions sur l'éthique environnementale ou des activités pratiques de conservation, pourrait approfondir la connexion des élèves avec le monde naturel.

Conclusion

Cette étude met en avant la valeur des programmes d'éducation en plein air dans la réduction des inégalités

éducatives et la promotion d'une approche plus inclusive et durable de l'éducation physique. Des recherches futures devraient explorer comment ces programmes peuvent être élargis pour impliquer les familles et les communautés locales, s'inspirant d'une conception holistique de changement comportemental supporté par les modèles socio-écologiques (Bronfenbrenner, 2005).

Bibliographie

- Bronfenbrenner, U. (Ed.). (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. Sage Publications Ltd.
- Derigny, T., Gandrieau, J., Schnitzler, C., & Potdevin, F. (2022). Enseigner le vélo pour éduquer à un mode de vie physiquement actif. *AE-EPS*.
- Derigny, T., Schnitzler, C., Vors, O., Gandrieau, J., Gerard, T., Mallet, S., & Potdevin, F. (2023). "I had the feeling that the teacher was here": Adapting educational approaches to physical activity during lockdowns. *European Physical Education Review*.
- Ducheyne, F., De Bourdeaudhuij, I., Lenoir, M., & Cardon, G. (2013). Does a cycle training course improve cycling skills in children? *Accident Analysis & Prevention*, 59, 38–45. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2013.05.018>
- Evenson, K. R., Catellier, D. J., Gill, K., Ondrak, K. S., & McMurray, R. G. (2008). Calibration of two objective measures of physical activity for children. *Journal of Sports Sciences*, 26(14), 1557–1565.
- Jefferies, P., Bremer, E., Kozera, T., Cairney, J., & Kriellaars, D. (2021). Psychometric properties and construct validity of PLAYself: A self-reported measure of physical literacy for children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 46(6), 579–588. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0410>
- Guay, F., Vallerand, R. J., & Blanchard, C. (2000). On the Assessment of Situational Intrinsic and Extrinsic Motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24(3), 175-213.
- Moore, Q. L., Kulesza, C., Kimbro, R., Flores, D., & Jackson, F. (2020). The role of prosocial behavior in promoting physical activity, as an indicator of resilience, in a low-income neighborhood. *Behavioral Medicine*, 46(3–4), 353–365. <https://doi.org/10.1080/08964289.2020.1712647>
- Mygind, E. (2007). A comparison between children's physical activity levels at school and learning in an outdoor environment. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 7(2), 161–176. <https://doi.org/10.1080/14729670701717580>
- Neil-Sztramko, S. E., Caldwell, H., & Dobbins, M. (2021). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(9). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd007651.pub3>
- Liebenberg, L., Ungar, M., & LeBlanc, J. C. (2013). The CYRM-12 : A brief measure of resilience. *Canadian Journal of Public Health = Revue Canadienne De Sante Publique*, 104(2), e131-135. <https://doi.org/10.1007/BF03405676>
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization : Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749-761. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.57.5.749>
- Tremblay, M., Costas-Bradstreet, C., Barnes, J. D., Bartlett, B., Dampier, D., Lalonde, C., & Yessis, J. (2018). Canada's Physical Literacy Consensus Statement: Process and outcome. *BMC Public Health*, 18(Suppl 2). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5903-x>
- Tyler, R., Fowweather, L., Mackintosh, K. A., & Stratton, G. (2018). A dynamic assessment of children's physical competence: The Dragon Challenge. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(12), 2474–2487. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001739>
- Waite, S., Bølling, M., & Bentsen, P. (2016). Comparing apples and pears? A conceptual framework for understanding forms of outdoor learning through comparison of English forest schools and Danish udeskole. *Environmental Education Research*, 22(6), 868–892. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1075193>