



CONNEXION À LA NATURE ET POTAGERS PÉDAGOGIQUES

SYNTHÈSE D'UNE ÉTUDE D'IMPACT INÉDITE

WWF

Le Fonds mondial pour la nature (WWF) est l'une des toutes premières organisations indépendantes de protection de l'environnement dans le monde, avec un réseau actif dans plus de 100 pays et fort du soutien de près de 6 millions de membres. Le WWF France, Fondation reconnue d'utilité publique, œuvre pour une planète vivante depuis Paris, Marseille, les Alpes, la Guyane et la Nouvelle-Calédonie.

Avec ses bénévoles et le soutien de ses donateurs, le WWF France mène des actions concrètes pour sauvegarder les milieux naturels et leurs espèces, assurer la promotion de modes de vie durables, former les décideurs, accompagner les entreprises dans la réduction de leur empreinte écologique, et éduquer les jeunes publics.

Sensibiliser les enfants à la valeur du monde sauvage dès leur plus jeune âge pour leur donner envie, une fois adultes, de prendre soin de l'environnement. Telle est notre philosophie. C'est pourquoi, fort de son expertise, le WWF se propose de replacer la nature au cœur de l'imaginaire des enfants et d'accompagner tous les professionnels de l'éducation désireux de transmettre la connaissance du vivant et de développer la sensibilité des plus jeunes publics vis-à-vis de la nature. Pour découvrir nos actions destinées aux enfants et aux jeunes, rendez-vous sur : <https://www.wwf.fr/>

Ensemble, nous sommes la solution.

Contributrices : Marjolaine Girard (WWF), Lauranne Pellissier (WWF).

Eval-Lab : l'excellence scientifique au service du changement social

Eval-Lab est une structure spécialisée dans l'évaluation d'impact, la collecte et l'analyse de données, la recherche et le conseil. Notre équipe regroupe des experts, des chercheurs en sciences sociales et des professionnels passionnés par les programmes qui contribuent à rendre nos sociétés plus justes, équitables et inclusives. Forts d'une expérience dans les meilleures institutions universitaires et internationales, nous mettons notre expérience au service des associations, fondations et organisations internationales. Chez Eval-Lab, nous sommes convaincus qu'un changement durable repose sur des preuves robustes. C'est pourquoi nous concevons et menons des études rigoureuses pour produire les connaissances qui éclairent l'action et renforcent l'impact des initiatives que nous accompagnons.

Auteurs : Quentin Daviot (Eval-Lab), Thomas Escande (Eval-Lab).

Cette étude a été réalisée par Eval-Lab pour le WWF-France.

Partenaires

L'équipe de recherche partenaire : Gladys Barragan-Jason (université de Toulouse), Simon Briole (université de Montpellier), Lisette Ibanez (université de Montpellier), Joanna Lucenet (université de Bordeaux), Sébastien Roussel

(université de Montpellier), Arielle Syssau-Vacarella (université de Toulouse).

L'équipe d'évaluation qualitative : Noémie Caplet, Pauline Misset.

L'équipe de Global Impact Metrics en charge de l'analyse socio-économique : Benjamin Michallet, Paulo Gugelmo Dias, Germain Marchand.

L'équipe de conception d'activités pédagogiques en lien avec le jardin potager : Albane du Boisgueheneuc, Florence Sevin.

IDEE (Innovations, données et expérimentations en Éducation), équipement d'excellence pour développer la recherche expérimentale à large échelle en éducation et promouvoir l'utilisation de ses résultats. Le programme IDEE est financé pour une durée de huit ans (2021-2029) par l'État via l'Agence nationale de la recherche (ANR) dans le cadre du programme Investissements d'avenir dont la référence est : ANR-21-ESRE-0034.

Remerciements

Nous tenons à remercier toutes les personnes et les partenaires qui ont contribué à cette étude majeure dans le domaine de l'éducation à l'environnement, en particulier les directions à l'éducation au développement durable du ministère de l'Éducation nationale et les CARDIE qui nous ont aidés à relayer cette étude, la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) du ministère de l'Éducation nationale, l'association Teragir, le Café Pédagogique et toutes les personnes de l'équipe de Eval-Lab qui ont contribué à cette étude et ont réussi à implémenter un protocole de recherche rigoureux dans un temps record.

Enfin, nous tenons évidemment à remercier chaleureusement toutes les écoles, les enseignants, les élèves et les familles qui ont participé à cette étude et qui ont pris le temps de répondre à toutes nos sollicitations. Cette étude ne serait pas possible sans vous, en particulier toutes les écoles du groupe de comparaison qui ont joué le jeu du tirage au sort jusqu'au bout. Merci pour votre engagement, votre travail et votre passion.



Rapport publié en décembre 2025



SOMMAIRE

CONTEXTE	4
ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT ET POTAGERS SCOLAIRES	6
LE PROGRAMME « ÉCOLE JARDINIÈRE » DU WWF FRANCE : ÉQUIPER LES ENSEIGNANTS	8
ÉVALUER L'IMPACT DE LA PRATIQUE DU POTAGER PÉDAGOGIQUE	10
L'IMPACT DU PROGRAMME « ÉCOLE JARDINIÈRE »	14
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	16

Photo de couverture : © Gaetan Bounkheuth / WWF-France

© Mélanie Ogleza / WWF-France

CONTEXTE

Sans action décisive, **un enfant né en 2020 fera face à sept fois plus d'événements climatiques extrêmes qu'un enfant né en 1960¹**. Pourtant, au moment même où les risques s'intensifient, les sociétés humaines s'éloignent physiquement et psychologiquement de la nature². Cet éloignement alimente une indifférence croissante envers le vivant³.

L'éducation à l'environnement, un levier essentiel pour réveiller l'intérêt pour le vivant



Dans ce contexte, **l'éducation à l'environnement apparaît comme un levier déterminant**, en particulier durant l'enfance, période où les enfants sont naturellement plus connectés à la nature⁴ et expriment des préférences prosociales et altruistes plus fortes⁵. Ces préférences sont elles-mêmes influençables : des expérimentations ont prouvé que certaines interventions éducatives pouvaient renforcer les comportements coopératifs et respectueux de l'environnement⁶. L'éducation à l'environnement pendant l'enfance représente ainsi une opportunité stratégique pour développer des citoyens informés, engagés et soucieux du bien commun.

Les limites des programmes centrés sur l'information

Parmi les programmes existants et évalués dans les pays à hauts revenus, la plupart mettent principalement l'accent sur l'information concernant les causes et les conséquences du changement climatique, ainsi que sur l'encouragement à réduire les émissions⁷. S'ils améliorent les connaissances, ces programmes ne génèrent pas de transformations

comportementales durables⁸. À ce jour, il n'existe en effet aucune base scientifique solide permettant d'identifier des leviers pédagogiques assurant une conversion systématique des intentions en actions ou en habitudes⁹. Pire, en insistant sur les conséquences du changement climatique, ces programmes peuvent nourrir une éco-anxiété importante¹⁰, souvent accompagnée de réactions de minimisation, de prise de distance par rapport aux informations anxiogènes et de déni («*De-emphasizing coping*»)¹¹.

1 Thiery *et al.*, 2021.

2 Miller, 2005.

3 Mayer, 2018 ; Brenner *et al.*, 2015..

4 Kellert et Wilson, 1993.

5 Fehr *et al.*, 2013 ; Sutter *et al.*, 2019.

6 Bettinger & Slonim, 2006; Kosse *et al.*, 2020.

7 (Bottin *et al.*, 2023).

8 Dijkstra et Goedhart, 2012 ; Brownlee *et al.*, 2013.

9 Cordero *et al.*, 2020.

10 Wang et Chen, 2022.

11 Ojala, 2012.

Malgré une littérature abondante, la recherche en éducation à l'environnement souffre d'un manque d'évaluations rigoureuses : échantillons restreints, absence de validité externe, biais méthodologiques importants¹. Nous disposons encore de très peu d'éléments fiables pour identifier ce qui fonctionne réellement pour changer les comportements, les pratiques ou les normes environnementales des futurs citoyens.

Les projets ancrés localement et orientés vers la connexion des enfants à la nature semblent plus efficaces

Certaines recommandations émergent néanmoins. D'abord, l'ancrage local des programmes joue un rôle essentiel : il nourrit une citoyenneté écologique enracinée dans le territoire et renforce les préférences collectives².

Ensuite, la connexion à la nature - c'est-à-dire la manière dont les individus se perçoivent comme faisant partie de la nature - est systématiquement associée à un meilleur bien-être physique et mental, ainsi qu'à des comportements plus pro-environnementaux³. Cette connexion se construit d'abord par des expériences directes avec la nature, et non par des approches théoriques ou magistrales⁴.

Enfin, la littérature suggère également que les programmes les plus efficaces sont ceux qui combinent plusieurs leviers d'action - cognitifs, émotionnels, expérientiels - plutôt que ceux fondés sur une seule approche⁵.

Dès lors, un défi majeur s'impose : **concevoir des programmes capables de nourrir des émotions positives tout en suscitant des changements comportementaux profonds.**

Le rôle pivot des enseignants

Pour cela, les enseignants jouent un rôle pivot. Ils expriment un intérêt fort, mais aussi un besoin explicite d'accompagnement : 70 % demandent des ressources prêtes à l'emploi, 60 % souhaitent des idées concrètes, et beaucoup réclament du temps dédié et une reconnaissance institutionnelle⁶. Cette tension se reflète dans le baromètre 2025 de l'éducation au développement durable⁷ d'Ecolhuma, qui observe une chute de l'adhésion des enseignants à l'éducation au développement durable : celle-ci passe de 84 % à 54 % en deux ans, sous l'effet de la lassitude, de la surcharge professionnelle et de la politisation du sujet.

Les écoles et les enseignants sont parmi les acteurs les plus à même de mobiliser les futurs citoyens et décideurs ; il est indispensable de leur fournir des outils adaptés, accessibles et universels, quels que soient les milieux sociaux ou les territoires.

¹ Bottin *et al.*, 2023.

² Bottin *et al.*, 2023.

³ Barragan-Jason *et al.*, 2021, 2023 ; Mackay & Schmitt, 2019 ; Whitburn *et al.*, 2020.

⁴ Lumber *et al.*, 2017 ; Barragan-Jason *et al.*, 2021.

⁵ Bottin *et al.*, 2023.

⁶ Ecolhuma, 2025.

⁷ Ecolhuma, 2025.

ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT ET POTAGERS SCOLAIRES

Un outil concret, parfois perçu comme anodin, mais répondant à un grand nombre des recommandations précédentes, est celui du jardin potager scolaire. Loin d'être une innovation récente, les jardins pédagogiques s'inscrivent dans une longue tradition éducative, au même titre que l'apprentissage en plein air et les approches expérientielles. Ils prolongent l'héritage de penseurs tels que Rousseau, Montessori ou Dewey, pour qui l'expérience directe du réel constitue un fondement essentiel de l'éducation¹.

Le potager pédagogique : un outil universel, transversal et modulable

Le potager est un outil particulièrement fascinant, en grande partie grâce à son universalité : il est accessible à tous les élèves, quel que soit leur âge, leur milieu social ou leur niveau scolaire. Il offre une expérience directe de la nature - observer, toucher, expérimenter - et permet d'intégrer de nombreuses activités au cœur du *curriculum*, qu'il s'agisse de l'étude du vivant, de la lecture, de l'expression orale, de l'éducation physique ou encore des mathématiques. Le potager peut entrer dans la classe sous forme d'expériences autour de la terre, de la plantation ou de la germination, et il peut être mobilisé tout au long de l'année, y compris en hiver. Il ouvre également la voie à des apprentissages intergénérationnels, lorsque les enfants rapportent à la maison ce qu'ils ont découvert, comme l'a montré la littérature². Enfin, le potager a l'avantage d'être un outil modulable : il prend une forme propre à chaque école - en pleine terre, en bacs, en pots, dans ou hors de l'enceinte scolaire - et peut être conçu en fonction de l'espace disponible, du budget et de la créativité des équipes éducatives.

Le potager apparaît comme un outil particulièrement puissant pour renforcer la connexion des enfants à la nature, générer des émotions positives et encourager des pratiques soutenables sur le long terme, le tout pour un coût limité. De nombreuses écoles en France disposent d'ailleurs d'un potager ou d'un jardin.

Des potagers sous-utilisés et de nombreux obstacles

Dans le cadre de la préparation de cette étude, une enquête préliminaire a été menée auprès de 500 écoles équipées d'un jardin potager. Celle-ci montre que le jardin potager, malgré son immense potentiel, reste très peu mobilisé : la majorité des enseignants l'utilisent rarement, et ceux qui le font y consacrent peu de temps.

¹ Desmond, Grieshop et Subramaniam, 2002 ; Subramaniam, 2002 ; Trelstad, 1997.
² Lawson *et al.*, 2019 ; Crandon *et al.*, 2022.

L'étude révèle également que **90 % des enseignants** n'ont reçu aucune formation spécifique pour utiliser le potager, et qu'ils expriment massivement un besoin d'accompagnement, de ressources simples et d'activités intégrables dans le *curriculum* tout au long de l'année.

Cette enquête met aussi en lumière d'autres obstacles - avec des résultats proches de ceux observés ailleurs¹ : difficulté d'organiser des activités avec un grand groupe d'élèves, perception que le potager n'est exploitable qu'en fin d'année scolaire, vision du potager comme un simple loisir plutôt que comme un outil d'apprentissage (ce qui peut générer un sentiment de culpabilité face au regard des pairs ou des parents), ou encore une approche productiviste où l'on se sent tenu de planter, faire pousser et récolter « avec succès ».

De manière générale, la seule présence d'un jardin potager ne suffit donc pas : il est indispensable d'équiper les enseignants pour leur permettre d'exploiter pleinement cette infrastructure et d'en révéler tout le potentiel pédagogique.

Le potager pédagogique se révèle ainsi un outil éducatif prometteur, dont l'impact reste largement latent et qui n'attend qu'à être véritablement activé.



© Mélanie Ogloza / WWF-France

¹ Ozer, 2007 ; Azuma, Horan et Gottlieb, 2001.

LE PROGRAMME «ÉCOLE JARDINIÈRE» DU WWF FRANCE : ÉQUIPER LES ENSEIGNANTS

Le programme « École Jardinière » (EJ) du WWF France vise à encourager, à diffuser et à pérenniser la pratique des jardins pédagogiques dans les établissements scolaires. En réponse aux besoins exprimés par les enseignants lors de l'enquête préliminaire, il propose des contenus pédagogiques de qualité, alignés sur les programmes scolaires, ainsi que des fiches d'activités clés en main pour mener des ateliers de jardinage, en classe comme dans le jardin potager. Conçu pour être immédiatement opérationnel, il ne nécessite aucune formation préalable pour les enseignants.

Le programme repose sur l'hypothèse que cet accompagnement permettra d'augmenter le temps consacré par les élèves aux activités d'éducation à l'environnement liées au potager, de renforcer leur exposition à des apprentissages expérientiels autour du vivant et que ces expériences vont ensuite renforcer le lien des élèves avec la nature, leur sensibilité écologique et leurs comportements pro-environnementaux, avec d'éventuels effets d'entraînement au sein des familles.



© Mariajose Silva-Vargas / WWF-France

Des ressources pédagogiques adaptées et opérationnelles

Le programme École Jardinière est une [boîte à outils en ligne](#) à laquelle les enseignants ont librement accès. Afin de mesurer les effets du programme, 17 activités de l'École Jardinière ont été sélectionnées, retravaillées et envoyées aux enseignants par voie postale, en quatre fois, entre décembre 2024 et mai 2025. Certaines portent sur la découverte du vivant en général - par exemple l'exploration de la composition du sol - et peuvent être réalisées en classe ou en extérieur. D'autres sont spécifiquement pensées pour le potager, pour permettre aux élèves de découvrir, d'expérimenter la nature de manière concrète et d'apprendre par la pratique. Les envois incluent également des graines, permettant de mettre en œuvre directement des activités de plantation et de germination.

Grâce à ces activités, le temps consacré par les enseignants à l'éducation à l'environnement en lien avec le jardin potager augmente de 50 %, passant de 12 à 18 heures par an au cours de l'étude.

Les enseignants expriment une forte satisfaction à l'égard du programme, soulignant la qualité du matériel fourni, la facilité de mise en œuvre et la richesse des propositions pédagogiques, perçues comme stimulantes et adaptées à une grande diversité de contextes. En cohérence avec les résultats du baromètre Ecolhuma (2025), ce type de programme répond ainsi directement aux besoins exprimés par les enseignants pour disposer de ressources concrètes, prêtes à l'emploi et facilement mobilisables pour mener des actions d'éducation à l'environnement.



Exemple des envois papier d'activités dans les écoles

ÉVALUER L'IMPACT DE LA PRATIQUE DU POTAGER PÉDAGOGIQUE

Pour évaluer l'impact de ce programme, Eval-Lab a mis en place une évaluation randomisée contrôlée, une méthode reconnue pour sa rigueur scientifique et la transparence qu'elle offre pour isoler et mesurer les effets d'une intervention ou d'un programme.

Pourquoi est-il difficile de mesurer l'impact d'un programme ?

Si les enfants d'écoles avec un jardin potager expriment une forte connexion à la nature et de bonnes pratiques environnementales, plusieurs questions se posent : est-ce dû au potager, à l'environnement de l'enfant (parents, école, nature environnante), ou à un ensemble des deux ?

Attention, une corrélation n'implique pas nécessairement de causalité : seule une évaluation d'impact rigoureusement menée permet de conclure au lien de causalité qui peut exister entre le potager et la connexion à la nature¹.

Définir l'impact social d'un programme

L'impact social d'une intervention est défini comme étant la comparaison entre i) « ce que je suis devenu à la suite d'une intervention »; et ii) « ce que je serais devenu sans cette intervention ».

Cette dernière situation étant par nature inobservable, l'évaluateur doit utiliser un groupe de comparaison qui va mimer ce que le groupe bénéficiaire serait devenu s'il n'avait pas bénéficié de l'intervention.

Toute la difficulté d'une vraie évaluation d'impact sociale consiste à sélectionner un groupe de comparaison crédible qui soit équivalent au groupe bénéficiaire avant l'intervention, de sorte que toute différence entre les deux groupes à la suite du programme soit exclusivement due à ce programme, et non pas à des différences initiales entre ces deux groupes.

Une méthode rigoureuse et transparente pour construire ce groupe de comparaison est l'évaluation randomisée contrôlée.

L'évaluation randomisée contrôlée

Dans une évaluation randomisée, le groupe bénéficiaire et le groupe non bénéficiaire d'une action sont sélectionnés aléatoirement au sein d'un échantillon de sujets éligibles à l'intervention. L'assignation aléatoire, à partir d'un échantillon suffisamment large, permet de constituer des groupes similaires en moyenne au début du programme. Ce faisant, et à condition que le programme et l'évaluation aient été correctement conçus et mis en œuvre, toute différence qui survient par la suite entre les participants des deux groupes peut s'interpréter comme l'effet de l'intervention plutôt que d'autres facteurs. Cette différence constitue donc une estimation fiable de l'impact du programme évalué.

¹ Plus largement, disposer d'études d'impact fiables et méthodologiquement solides contribue à éclairer les dynamiques de changement social. Des éléments de preuve crédibles aident les organisations à mieux comprendre les effets de leurs actions, à ajuster leurs stratégies lorsque cela s'avère nécessaire et, plus généralement, à renforcer la pertinence de leurs interventions.

UN ÉCHANTILLON TRÈS LARGE POUR GARANTIR UNE ÉVALUATION RIGOUREUSE



89

écoles primaires
réparties sur
l'ensemble
du territoire
métropolitain¹



184

enseignants



+ de 3 500

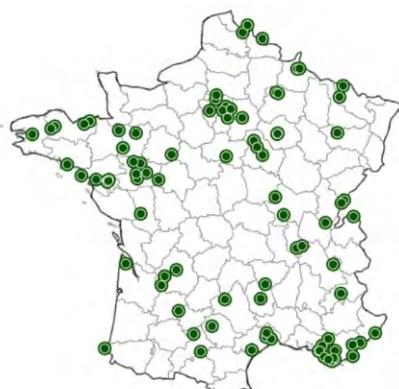
élèves

Dans cette étude, plusieurs dimensions majeures ont été mesurées auprès des élèves : leur connexion à la nature, leur sensibilité écologique, leurs compétences pro-environnementales et leur bien-être scolaire. Pour évaluer ces différents aspects, des échelles standardisées et validées par la littérature scientifique ont été utilisées, collectées à travers des questionnaires papiers et électroniques. Des informations ont également été recueillies auprès des directions d'écoles, des enseignants et des parents. De manière générale, cette étude permet de constituer, pour la première fois dans le monde à une telle échelle, un *corpus* de données inédit visant à mieux comprendre le profil pro-environnemental des enseignants, des élèves et de leurs familles, ainsi que les liens qui peuvent exister entre ces différents acteurs.

UNE COLLABORATION AVEC DES ÉQUIPES DE RECHERCHE EXPERTES

Pour conduire cette étude scientifique, Eval-Lab s'est entouré d'une équipe pluridisciplinaire de chercheurs issus des universités de Montpellier, Toulouse, Bordeaux et du CNRS. En combinant les approches de l'économie, de la psychologie, de l'écologie et de la sociologie, cette équipe réunit les expertises nécessaires pour mener une évaluation véritablement multidimensionnelle et rigoureuse, capable de produire des résultats solides, utiles et actionnables pour WWF France comme pour l'ensemble des acteurs de l'éducation.

Caractéristiques des écoles participantes



Les 89 écoles primaires participantes sont réparties sur l'ensemble du territoire métropolitain et présentent des profils très divers. Cette hétérogénéité offre une variabilité intéressante et contribue à une représentativité globale de l'échantillon.

En moyenne, les écoles comptent 9 enseignants et 165 élèves, répartis du CP au CM2. Elles présentent des profils socio-économiques diversifiés : 13 % appartiennent au réseau d'éducation prioritaire (REP) et l'Indice de position sociale² (IPS) moyen de l'échantillon est proche de la moyenne nationale. Par ailleurs, 71 % des écoles sont publiques et 29 % privées, une répartition un peu plus orientée vers le privé que celle observée au niveau national (environ 18 %).

¹ La restriction de l'étude à la France métropolitaine n'est pas un choix méthodologique de notre part. L'étude était ouverte et communiquée auprès de l'ensemble des écoles en France, mais aucune école en dehors de la France métropolitaine n'a participé.

² L'Indice de position sociale (IPS) d'un établissement scolaire est un indicateur calculé par la Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP). Ce dernier résume les conditions socio-économiques et culturelles des familles des élèves accueillis dans l'établissement. L'IPS permet ainsi de rendre compte des disparités sociales existantes entre établissements et à l'intérieur de ces mêmes établissements.

Écoles participantes et jardin potager

Parmi les établissements participants, 74 disposent déjà d'un jardin potager. Ces jardins potagers ont principalement été mis en place à l'initiative des enseignants et/ou des directions d'école. La majorité de ces écoles disposent d'un potager en pleine terre et/ou en bacs.

Les enseignants sont convaincus de l'utilité du jardin potager dans le développement de valeurs environnementales, seulement, ils sont nombreux à trouver difficile d'organiser des activités en lien avec le jardin potager et sont près de 90% à souhaiter obtenir des conseils et de l'aide pour pouvoir utiliser réellement le jardin potager avec leurs élèves.

L'évaluation randomisée en pratique

Eval-Lab a réalisé un tirage au sort stratifié qui a permis d'assigner 45 écoles au groupe bénéficiaire - dans lequel les enseignants reçoivent les activités de l'École Jardinière au cours de l'année scolaire 2024-2025 - et 44 écoles au groupe de comparaison, qui ne reçoivent pas ces envois.

Deux vagues de collecte ont été menées dans l'ensemble des établissements : une première au début de l'année scolaire, en septembre-octobre 2024, puis une seconde en fin d'année, en juin 2025.

Une participation importante des enseignants, des élèves et de leurs parents

Dans les 89 écoles incluses dans l'évaluation, 184 enseignants et leurs classes participent à l'étude. Les enseignants ont en moyenne 44 ans, comptent 8,5 ans d'ancienneté dans leur école actuelle et près de 17 ans d'expérience dans l'éducation. Ils expriment une grande satisfaction professionnelle : près de 90 % déclarent que, s'ils devaient refaire leur choix, ils opteraient de nouveau pour le métier d'enseignant. Dans le même temps, 90 % d'entre eux estiment que leur profession n'est pas suffisamment valorisée dans la société.

Au total, plus de 3 500 élèves participent à l'étude. Eval-Lab a collecté des questionnaires en début et en fin d'année auprès de 87 % d'entre eux, un taux de réponse particulièrement élevé. Tous les niveaux du primaire sont représentés, avec environ 700 élèves par niveau, du CP au CM2. Enfin, un questionnaire adressé en fin d'année aux familles a recueilli plus de 700 réponses, soit un taux de participation de 20 %.

Caractérisation des élèves : profil environnemental

Grâce à la taille de l'échantillon et à la richesse des données collectées, il est possible d'examiner de manière fine le profil des élèves, ainsi que les relations entre les différentes dimensions étudiées. Cette section présente les principaux enseignements qui émergent de cette analyse, et qui sont cohérents avec les résultats d'analyses menées dans d'autres contextes à travers le monde.

Les élèves manifestent une forte connexion à la nature, reflet de la « biophilie naturelle » caractéristique de l'enfance¹. Ils se sentent profondément liés au monde naturel. Toutefois, cette connexion tend à diminuer avec l'âge : à mesure que les enfants grandissent, ils déclarent un sentiment d'appartenance à la nature nettement plus faible. Ce phénomène, documenté dans différents contextes, montre une décroissance progressive de la connexion à la nature, qui atteint généralement son niveau le plus bas à la fin de l'adolescence, autour de 15 à 17 ans².

¹ Kellert et Wilson, 1993.

² Voir par exemple Barragan-Jason *et al.*, 2025 ; Hughes *et al.*, 2019 ; Richardson *et al.*, 2019.

Les élèves qui se sentent davantage connectés à la nature ont tendance à présenter des niveaux de bien-être plus élevés, une sensibilité écologique renforcée et de meilleures pratiques pro-environnementales. L'analyse met en évidence une association positive entre la connexion à la nature et ces différentes dimensions : plus un enfant déclare se sentir proche du monde naturel, plus il est probable qu'il exprime un bien-être supérieur, une conscience écologique plus affirmée et des comportements respectueux de l'environnement.

Des inégalités territoriales marquées apparaissent, étroitement liées aux profils socio-économiques des élèves. Les élèves scolarisés en REP, qui représentent 30 % de l'échantillon, vivent majoritairement dans des zones urbaines peu végétalisées. Ils déclarent une connexion à la nature plus faible, des pratiques pro-environnementales plus limitées et un niveau d'éco-anxiété inférieur à la moyenne des autres élèves.

Le rôle de l'enfance et de la socialisation familiale apparaît également déterminant. Les données suggèrent que les parents ayant grandi en passant davantage de temps dans la nature développent, à l'âge adulte, une connexion plus forte au monde naturel et adoptent plus fréquemment des comportements pro-environnementaux. Par ailleurs, une connexion élevée des parents à la nature est associée à une connexion plus forte chez leurs enfants, ainsi qu'à des pratiques pro-environnementales plus affirmées.



© Mariajose Silva-Vargas / WWF France

L'IMPACT DU PROGRAMME «ÉCOLE JARDINIÈRE»

Les élèves passent davantage de temps dans des activités scolaires d'éducation à l'environnement liées au jardin potager. Grâce au programme d'accompagnement École Jardinière, les enseignants augmentent le nombre de séances consacrées au jardin potager (+5,8 séances de décembre 2024 à juin 2025), qu'elles se déroulent en classe ou en extérieur. Cela se traduit par une hausse significative du temps alloué à ces activités, avec environ 6 heures supplémentaires, soit une augmentation de 50 %.

Le programme améliore significativement la connexion à la nature des enfants, leur sensibilité écologique, ainsi que leurs compétences pro-environnementales déclarées. Dans l'absolu, les effets estimés sur ces dimensions sont de magnitude modérée¹. Toutefois, lorsqu'on les rapporte à l'intensité légère du programme, à sa durée courte et à son coût très faible, l'impact obtenu apparaît substantiel et particulièrement encourageant. En outre, le programme n'entraîne pas d'augmentation de l'éco-anxiété chez les élèves, un résultat important par rapport à d'autres programmes qui peuvent générer une hausse de l'éco-anxiété. En revanche, aucun effet significatif n'est observé sur le bien-être scolaire déclaré par les enfants.



Les effets du programme se révèlent particulièrement marqués pour les élèves scolarisés en REP. Les analyses montrent que ces élèves enregistrent des gains nettement plus importants en matière de connexion à la nature, de sensibilité écologique et de compétences pro-environnementales déclarées. Ce résultat confirme que le programme profite en priorité aux élèves les plus éloignés de la nature dans leur environnement quotidien. Il joue ainsi un rôle de rattrapage, puisque les élèves de REP présentaient initialement un profil environnemental moins développé que leurs pairs scolarisés hors REP. Cependant, l'étude met également en évidence une hausse de l'éco-anxiété chez ces élèves, alors même que leur niveau initial était plus faible. Ce point constitue un élément important à considérer dans la conception et l'adaptation future de ce type de programme, afin de maximiser les bénéfices éducatifs tout en prévenant d'éventuels effets non souhaités.

Les effets du programme sur la sensibilité écologique sont stables, quel que soit le profil des élèves, ce qui montre qu'il renforce de manière transversale leur conscience écologique. En revanche, les impacts sur la connexion à la nature et sur les compétences pro-environnementales varient selon les caractéristiques des élèves. Ils sont notamment plus marqués chez les filles et chez les élèves initialement moins connectés à la nature. Ces résultats suggèrent que le programme produit des effets différenciés et peut répondre de manière ciblée aux besoins de certains sous-groupes d'élèves.

Le programme ne semble pas produire d'effet significatif sur les perceptions ou les pratiques des enseignants. Dans l'ensemble, aucun

¹ La taille des effets statistiques peut être interprétée à l'aune de standards internationaux en éducation, qui catégorisent empiriquement l'ampleur des effets à partir de centaines d'études recensées dans le domaine. Dans notre cas, les effets produits par le programme se situent dans la catégorie des effets « modérés », par comparaison aux catégories adjacentes d'effets « faibles » ou « forts ».

impact statistiquement significatif n'est observé sur leur identification à la nature, leurs compétences pro-environnementales ou leur satisfaction professionnelle. Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence, en raison de la taille réduite de l'échantillon au niveau enseignant et du mode de recrutement fondé sur le volontariat, qui conduit à un groupe d'enseignants déjà fortement sensibilisés aux questions environnementales.

En matière d'enseignement, le programme ne modifie pas l'attitude des élèves en classe - que ce soit en termes d'attention, de coopération ou d'ambiance de classe générale. En revanche, une augmentation significative du nombre de sanctions disciplinaires dans les écoles participant au programme École Jardinière est à noter. Cette hausse peut s'expliquer par la difficulté, pour les enseignants, de gérer l'ensemble du groupe lors des activités en extérieur, où certains élèves perçoivent ces moments comme des temps de détente ou de jeu, ce qui peut favoriser l'apparition de comportements perturbateurs. Ce résultat souligne un point d'attention important pour l'adaptation future de ce type de programme : renforcer l'accompagnement des enseignants dans la gestion du groupe en extérieur et intégrer davantage le développement de compétences psychosociales pour aider les élèves à adopter des comportements appropriés pendant les activités.

PRATIQUES DU JARDIN POTAGER ET EFFETS ASSOCIÉS : ÉCLAIRAGES ISSUS DE L'ANALYSE QUALITATIVE

Afin de compléter les analyses quantitatives présentées ci-dessus et de mieux comprendre l'utilisation du programme « École Jardinière » et les effets à court terme qu'ils observent chez les élèves lorsqu'ils travaillent au potager, Eval-Lab a conduit des entretiens avec sept enseignants.

Les conclusions de ces entretiens convergent globalement avec celles de l'étude quantitative, notamment en ce qui concerne le développement d'une conscience environnementale. Toutefois, certains résultats diffèrent : **les enseignants rapportent des effets positifs à court terme sur le bien-être des élèves, leur motivation, ainsi que sur plusieurs compétences psychosociales telles que l'inclusion et la coopération¹.**

UN JARDIN POTAGER, POUR QUEL COÛT ?



30€

par élève dans une école de 150 élèves.

1,38€

par élève et par an pour l'envoi d'activités

3,35€

de retour estimé par euro investi

Le coût d'un jardin potager

Le potager scolaire prend des formes très diverses selon les établissements : en pleine terre, en baies ou en jardinières, construit en une fois ou développé progressivement. Chaque école peut ainsi imaginer un potager adapté à son budget, à son espace et à son identité. Il est donc difficile d'en proposer un coût standard, tant les configurations possibles sont variées. Dans l'échantillon, les budgets consacrés aux jardins potagers allaient de quelques centaines d'euros à plusieurs dizaines de milliers d'euros, reflétant une hétérogénéité importante. À ces investissements initiaux s'ajoutent des dépenses récurrentes pour le matériel, la terre ou les graines. En moyenne, le coût initial d'un potager est estimé à environ 4 000 euros, soit moins de 30 euros par élève dans une école de 150 élèves.

Le programme pédagogique associé au jardin potager

En dehors du coût de conception du programme, l'envoi d'activités aux enseignants représente une dépense très faible. Dans le cadre de cette étude, les quatre envois effectués au cours de l'année scolaire coûtent 42 euros par classe, soit environ 1,38 euro par élève pour une classe de 30 élèves.

Analyse socio-économique du jardin potager

Une analyse socio-économique menée en parallèle de l'étude d'impact met en lumière la rentabilité du jardin potager : pour chaque euro investi, le retour estimé à terme pour la collectivité s'élève à 3,35 euros.

¹ Certains de ces effets, notamment ceux liés au bien-être, peuvent être ressentis sur le moment puis s'estomper rapidement, en particulier compte tenu de la faible intensité de l'intervention. Cela pourrait expliquer pourquoi ils n'apparaissent pas dans l'évaluation quantitative.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'une des forces majeures de cette étude est d'évaluer un programme tel qu'il se déploie réellement sur le terrain, sans soutien particulier, sans formation dédiée et sans contrôle rapproché de la part d'une équipe de recherche. L'intervention a été mise en œuvre dans des conditions entièrement « écologiques » : les acteurs de terrain ont utilisé le programme tels qu'ils l'auraient fait en pratique, avec leurs contraintes de temps, leurs arbitrages et leur degré d'adhésion naturel. L'impact mesuré correspond ainsi à un impact « réel », c'est-à-dire celui que l'on peut raisonnablement attendre d'un déploiement à grande échelle, sans dispositifs intensifs ou irréalistes d'accompagnement. Cette caractéristique rend les résultats particulièrement crédibles, transférables et directement utiles pour la décision publique.

Les résultats de l'étude montrent clairement que le jardin potager constitue un outil crédible et efficace d'éducation à l'environnement, capable de produire des effets significatifs sur l'engagement des élèves et sur leur relation au vivant. Toutefois, son utilisation comme son impact ne sont pas automatiques : ils nécessitent un accompagnement adéquat et un soutien structuré. Dans la perspective d'un passage à l'échelle de cet outil, ou de la mise en place d'un programme d'activités similaire à celui de l'École Jardinière, plusieurs éléments méritent une attention particulière.

Le jardin potager doit s'accompagner d'activités concrètes, simples et directement utilisables, afin que les enseignants puissent réellement en exploiter tout le potentiel.

De manière générale, la seule présence d'une infrastructure ne garantit pas son utilisation : les enseignants ont besoin d'un appui pour se l'approprier et en faire un véritable outil pédagogique. Cela est particulièrement vrai pour les écoles et les enseignants moins familiers avec l'éducation à l'environnement ou ayant besoin d'un soutien renforcé pour en assurer une appropriation efficace. Par ailleurs, l'étude repose sur un échantillon d'écoles et d'enseignants volontaires, *a priori* déjà sensibles à ces thématiques. Il est donc d'autant plus essentiel d'accompagner les enseignants moins engagés afin qu'ils puissent, eux aussi, s'approprier l'outil et bénéficier d'activités simples et adaptées. L'impact peut en être encore plus fort.

Aider les enseignants à dépasser les représentations limitantes. Le soutien aux écoles et aux enseignants doit les aider à dépasser la perception du jardin potager comme une activité de loisir, que ce soit du côté des enseignants ou des parents. Pour qu'il soit pleinement utilisé, il doit être reconnu comme un outil pédagogique crédible, capable de soutenir des apprentissages concrets, d'enrichir la relation au vivant et de mobiliser des compétences variées. Cette reconnaissance est une condition essentielle pour lui donner une vraie place dans le quotidien de la classe.

Au-delà de cette évolution nécessaire, il importe également de rompre avec la vision productiviste souvent associée au potager. L'enjeu n'est pas de « réussir » à produire, récolter ou nourrir une classe, mais de valoriser le potager comme un espace d'observation, d'essais, d'erreurs et d'exploration. Ce sont ces dimensions – et non le rendement – qui en font un outil pédagogique riche. **Les processus d'apprentissage, la découverte et même les échecs doivent être considérés comme des composantes légitimes et précieuses de l'expérience éducative au jardin.**

Accompagner à la formalisation du projet pédagogique. Les activités pédagogiques proposées peuvent tout à fait être en lien avec le programme scolaire des élèves, à tous les niveaux du primaire, dans les cinq domaines de l'acquisition des connaissances et des compétences fondamentales, telles que définies par l'Éducation nationale¹. De manière générale, il est possible de proposer des activités simples aux enseignants au jardin potager qui permettent de travailler sur des compétences fondamentales en sciences du vivant, en français ou même en mathématiques, tout en proposant une expérience de la nature stimulant le développement de la connexion à la nature et des pratiques pro-environnementales.

Intégrer des activités de développement socio-émotionnel. Le jardin potager ne constitue pas seulement un support d'apprentissage : c'est un espace relationnel puissant qui favorise le développement de compétences socio-émotionnelles essentielles, telles que la persévérance, l'empathie, la coopération ou la gestion des émotions, qui jouent un rôle déterminant dans l'adoption durable de pratiques environnementales et dans l'émergence d'une conscience écologique profonde. Il est important de concevoir des activités au jardin potager explicitement orientées vers le développement de ces compétences socio-émotionnelles. Renforcer ces compétences constitue en effet un levier majeur pour accompagner les enfants vers des transformations durables, tant dans leurs trajectoires personnelles que dans leur engagement pour l'environnement.

Impliquer l'ensemble des acteurs de la communauté éducative. Le jardin potager peut devenir un levier fédérateur allant bien au-delà de l'école. Pour encourager cette dynamique, il serait pertinent d'instaurer des temps réguliers d'ouverture du potager à la communauté - journées participatives, chantiers collectifs, ateliers intergénérationnels, interventions d'associations environnementales ou de jardiniers municipaux. Ces moments renforcent le lien entre l'école et son environnement, allègent la charge des enseignants et enrichissent l'expérience éducative des élèves. En ancrant le potager dans la vie locale, l'école en fait un véritable projet commun, durable et soutenu par l'ensemble des parties prenantes.



© Mélanie Ogloza / WWF-France

¹ Langages pour penser et communiquer, méthodes et outils pour apprendre, formation de la personne et du citoyen, systèmes naturels et systèmes techniques, et représentations du monde et de l'activité humaine.

BIBLIOGRAPHIE

Azuma, A., Horan, T., & Gotlib, R. (2001). A place to grow and a place to learn: School gardens in the Los Angeles Unified School District. A survey, case studies, and policy recommendations. Los Angeles: Center for Food & Justice, Urban & Environmental Policy Institute, Occidental College.

Barragan-Jason, G., Cauchoix, M., Diaz-Valencia, P. A., Syssau-Vaccarella, A., Hemet, S., Cardozo, C., ... & Parmesan, C. (2025). Human–nature connectedness and sustainability across lifetimes: A comparative cross-sectional study in France and Colombia. *People and Nature*, 7(1), 99-111.

Barragan-Jason, G., de Mazancourt, C., Parmesan, C., Singer, M. C., & Loreau, M. (2021). Human–nature connectedness as a pathway to sustainability: A global meta-analysis. *Conservation Letters*, 15, e12852.

Barragan-Jason, G., Loreau, M., de Mazancourt, C., Singer, M. C., & Parmesan, C. (2023). Psychological and physical connections with nature improve both human well-being and nature conservation: A systematic review of meta-analyses. *Biological Conservation*, 277, 109842.

Bettinger, E., & Slonim, R. (2006). Using experimental economics to measure the effects of a natural educational experiment on altruism. *Journal of Public Economics*, 90(8-9), 1625-1648.

Bottin, M., Pizarro, A. B., Cadavid, S., Ramirez, L., Barbosa, S., Ocampo-Palacio, J. G., ... & Zanfini, L. (2023). Worldwide effects of climate change education on the cognitions, attitudes, and behaviors of schoolchildren and their entourage. *AFD Research Papers*, (299), 2-68.

Brenner, S.L., Jones, J.P., Rutanen-Whaley, R.H., Parker, W., Flinn, M.V., Muehlenbein, M.P. (2015). Evolutionary mismatch and chronic psychological stress. *J. Evol. Med.* 3, 1–11

Brownlee, M. T., Powell, R. B., & Hallo, J. C. (2013). A review of the foundational processes that influence beliefs in climate change: Opportunities for environmental education research. *Environmental Education Research*, 19(1), 1-20.

Cordero, E. C., Centeno, D., & Todd, A. M. (2020). The role of climate change education on individual lifetime carbon emissions. *PLOS One*, 15(2), e0206266.

Crandon, T. J., Scott, J. G., Charlson, F. J., & Thomas, H. J. (2022). A social–ecological perspective on climate anxiety in children and adolescents. *Nature Climate Change*, 12(2), 123-131.

Desmond, D., Grieshop, J., & Subramaniam, A. (2002). Revisiting garden based learning in basic education. Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Institute for Educational Planning.

Dijkstra, E. M., & Goedhart, M. J. (2012). Development and validation of the ACSI: Measuring students' science attitudes, pro-environmental behaviour, climate change attitudes and knowledge. *Environmental Education Research*, 18(6), 733-749.

Ecolhuma (2025). Baromètre sur l'éducation au développement durable 2025.

Fehr, E., Glätzle-Rützler, D., & Sutter, M. (2013). The development of egalitarianism, altruism, spite and parochialism in childhood and adolescence. *European Economic Review*, 64, 369-383.

Hughes, J., Rogerson, M., Barton, J., & Bragg, R. (2019). Age and connection to nature: when is engagement critical?. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 17(5), 265-269.

Kellert, S.R., Wilson, E.O, 1993. *The biophilia hypothesis*. Island Press.

- Kosse, F., Deckers, T., Pinger, P., Schildberg-Hörisch, H., & Falk, A. (2020). The formation of prosociality: causal evidence on the role of social environment. *Journal of Political Economy*, 128(2), 434-467.
- Lawson, D. F., Stevenson, K. T., Peterson, M. N., Carrier, S. J., L. Strnad, R., & Seekamp, E. (2019). Children can foster climate change concern among their parents. *Nature Climate Change*, 9(6), 458–462.
- Lumber, R., Richardson, M., & Sheffield, D. (2017). Beyond knowing nature: Contact, emotion, compassion, meaning, and beauty are pathways to nature connection. *PLOS One*, 12(5), e0177186.
- Mackay, C. M. L., & Schmitt, M. T. (2019). Do people who feel connected to nature do more to protect it? A meta-analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 65, 101323.
- Mayer, F. S. (2018). In: *Transforming psychological worldviews to con-front climate change: A clearer vision, a different path*. California:University of California Press
- Miller, J.R.,(2005). *Biodiversity conservation and the extinction of experience*. TRENDS Ecol. Evol. 20.
- Ojala, M. (2012). Regulating worry, promoting hope: How do children, adolescents, and young adults cope with climate change?. *International Journal of Environmental and Science Education*, 7 (4), 537–561.
- Ozer, E. J. (2007). The effects of school gardens on students and schools: Conceptualization and considerations for maximizing healthy development. *Health education & behavior*, 34(6), 846-863.
- Richardson, M., Hunt, A., Hinds, J., Bragg, R., Fido, D., Petronzi, D., ... & White, M. (2019). A measure of nature connectedness for children and adults: Validation, performance, and insights. *Sustainability*, 11(12), 3250.
- Subramaniam, A. (2002). *Garden-based learning in basic education: A historical review*. Monograph. Centre for Youth Development, University of California, 1–12.
- Sutter, M., Zoller, C., & Glätzle-Rützler, D. (2019). Economic behavior of children and adolescents—A first survey of experimental economics results. *European Economic Review*, 111, 98-121.
- Thiery, W., Lange, S., Rogelj, J., Schleussner, C.-F., Gudmundsson, L., Seneviratne, S. I., Andrijevic, M., Frieler, K., Emanuel, K., Geiger, T., Bresch, D. N., Zhao, F., Willner, S. N., Büchner, M., Volkholz, J., Bauer, N., Chang, J., Ciais, P., Dury, M., ... Wada, Y. (2021). Intergenerational inequities in exposure to climate extremes. *Science*, 374(6564), 158–160.
- Trelstad, B. (1997). Little machines in their gardens: A history of school gardens in early America, 1891 to 1920. *Landscape Journal*, 16(2), 161–173
- Wang, X. Q., & Chen, J. (2022). Fear emotion reduces reported mitigation behavior in adolescents subject to climate change education. *Climatic Change*, 174(1–2).
- Whitburn, J., Linklater, W., & Abrahamse, W. (2020). Meta-analysis of human connection to nature and proenvironmental behavior. *Conservation Biology*, 34(1), 180–193.

Crédits

- Icônes p.11 : School par Ferdinand Mauladi Riziq du Noun Project (CC BY 3.0), Teacher par Adrien Coquet du Noun Project (CC BY 3.0), Student par Alvida du Noun Project (CC BY 3.0).



RECONNECTER LES ENFANTS AVEC LA NATURE : LES JARDINS PÉDAGOGIQUES, DES RACINES POUR LE FUTUR



Notre raison d'être

Arrêter la dégradation de l'environnement dans le monde et construire un avenir où les êtres humains pourront vivre en harmonie avec la nature.

ensemble, nous sommes la solution™ www.wwf.fr

© 1986 Panda Symbol WWF - World Wide Fund For nature (Formerly World Wildlife Fund)
® "WWF" et "Pour une planète vivante" sont des marques déposées.

WWF France, 35-37 rue Baudin, 93310 Le Pré-Saint-Gervais.