



• Observatoire
du climat scolaire •

AMÉLIORER LE CLIMAT SCOLAIRE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

*Analyse comparative internationale visant à
identifier les caractéristiques des initiatives,
dispositifs, pratiques visant l'amélioration du climat
scolaire*

Rapport final

Décembre 2025

Sophie BRICTEUX

Ariane BAYE

Hassan BENYEKHEF

Samuel NEMERLIN

Fabian PRESSIA

Mélanie LEURS

Dylan DACHET

SOMMAIRE

Sommaire	2
Introduction.....	5
I. Cadre conceptuel	7
1. Le climat scolaire : un concept sans consensus	7
2. Définitions et périmètre du concept	8
3. Les sous-dimensions du climat scolaire	8
3.1. <i>L'environnement relationnel (ou social)</i>	10
3.2. <i>L'environnement normatif (ou sécuritaire)</i>	10
3.3. <i>L'environnement pédagogique</i>	10
3.4. <i>L'environnement physique (ou institutionnel)</i>	11
4. Enjeux éducatifs du climat scolaire	11
5. Climat scolaire et approche écologique	12
6. Mesurer le climat scolaire	13
II. Méthodologie	15
1. Les revues systématiques de la littérature	15
2. La méthodologie adoptée	16
<i>Question de recherche</i>	16
<i>Les bases de données et la stratégie de recherche</i>	17
<i>Criblage et sélection des études – critères d'inclusion</i>	21
<i>Deuxième sélection des études – critères d'éligibilité</i>	23
<i>Diagramme de flux</i>	25
<i>Extraction des données</i>	27
<i>Calcul des tailles d'effet</i>	28
<i>Interprétation des tailles d'effet</i>	29
<i>Hétérogénéité des dispositifs</i>	30
<i>Qualité méthodologique des études incluses</i>	33
<i>Méta-analyse</i>	33
III. Les dispositifs	35
1. Sélection des dispositifs dits « efficaces »	35
2. Tableaux d'extraction des données.....	36
IV. Les méta-analyses	78

1. Méta-analyse des études portant sur l'environnement relationnel	79
<i>Hétérogénéité des effets et variables modératrices</i>	81
<i>Métarégression</i>	82
<i>Test de sensibilité</i>	84
<i>Risque de biais</i>	85
2. Méta-analyse des études portant sur l'environnement normatif / sécuritaire..	88
<i>Hétérogénéité des effets et variables modératrices</i>	89
<i>Métarégression</i>	90
<i>Test de sensibilité</i>	91
<i>Risque de biais</i>	92
3. Méta-analyse des études sur l'environnement physique / institutionnel	95
<i>Hétérogénéité des effets et variables modératrices</i>	95
<i>Test de sensibilité</i>	96
<i>Risque de biais</i>	97
4. Méta-analyse des études portant sur l'environnement pédagogique	99
<i>Hétérogénéité des effets et variables modératrices</i>	100
<i>Métarégression</i>	101
<i>Test de sensibilité</i>	101
<i>Risque de biais</i>	102
V. Éléments conclusifs et perspectives.....	104
1. Climat scolaire et taille des effets	104
2. La question de l'échelle : la classe ou l'école ?	105
3. Dispositifs sélectionnés : quelles recommandations ?	106
4. Transposabilité et expérimentations futures	107
Bibliographie.....	109
ANNEXE : Description des 13 dispositifs dits « efficaces »	118
1. Des dispositifs à l'échelle de l'école	119
<i>Soutien aux comportements positifs</i>	119
<i>Les pratiques réparatrices.....</i>	122
<i>Projet de renforcement du pouvoir d'agir des enseignants</i>	125
<i>Prévention et réponse aux crises émotionnelles et comportementales.....</i>	128
<i>Projet « Écoles Accueillantes ».....</i>	131
<i>Intervention sur les dynamiques sociales avec Lesson Study</i>	134

<i>Construire les relations</i>	<i>137</i>
<i>Prends les commandes !.....</i>	<i>140</i>
2. Des dispositifs à l'échelle de la classe	144
<i>Enseignement soutenant l'autonomie</i>	<i>144</i>
<i>Évaluation du climat d'apprentissage en classe.....</i>	<i>147</i>
<i>Faire face à l'Histoire et à nous-mêmes.....</i>	<i>150</i>
<i>L'apprentissage centré sur l'élève.....</i>	<i>153</i>
<i>Apprentissage par problèmes et classe-puzzle.....</i>	<i>155</i>
Remerciements.....	158

INTRODUCTION

Le climat scolaire compte : un climat positif et durable est associé au développement global des jeunes, à la prévention des risques, à la réussite des apprentissages et à la rétention des enseignants. (Thapa et al., 2013, p. 369)

Concept polysémique, le terme climat est employé dans des champs variés. Dans le domaine de l'éducation, malgré son usage répandu, le climat scolaire demeure un concept sans véritable consensus scientifique (Galand et al., 2023 ; Wang & Degol, 2016). Il est à la fois englobant et mouvant, traversant plusieurs niveaux d'analyse, de la classe à l'établissement, et plusieurs dimensions interdépendantes : l'environnement normatif (ou sécuritaire), l'environnement pédagogique, l'environnement relationnel (ou social) et l'environnement physique (ou institutionnel). Ce caractère composite, à la croisée du psychologique, du social et de l'institutionnel, rend sa définition aussi riche que complexe.

Cette complexité conceptuelle ne doit pas faire oublier l'importance du climat scolaire pour les apprentissages et le bien-être des élèves. De nombreuses recherches ont montré qu'un climat positif favorise la motivation, la santé psychologique, la cohésion sociale, l'engagement civique des élèves et, de manière plus indirecte, la réussite académique (Cohen et al., 2009 ; Thapa et al., 2013). À l'inverse, un climat dégradé peut fragiliser l'engagement, accroître les comportements problématiques et détériorer la qualité des relations au sein de la communauté éducative. Dans le cadre du présent rapport, le climat scolaire est appréhendé tel qu'il est perçu par les élèves, c'est-à-dire à travers leur expérience vécue de la vie à l'école et des relations qui s'y nouent. Améliorer le climat scolaire constitue ainsi un enjeu éducatif, éthique, voire politique, à plus d'un titre.

Sur le plan international, de multiples dispositifs et programmes ont été conçus dans une optique d'amélioration du climat scolaire : gestion des comportements, enseignement des compétences socioémotionnelles, développement professionnel des enseignants, ou encore transformations structurelles à l'échelle de l'école. Mais tous n'ont pas fait l'objet d'une évaluation rigoureuse, et leurs effets réels sur le climat scolaire et ses différentes dimensions peuvent poser question. Dans un contexte où les politiques éducatives, y compris en Fédération Wallonie-Bruxelles, mettent de plus en plus l'accent sur la qualité de la vie à l'école, il apparaît essentiel d'identifier, parmi ces dispositifs, ceux dont l'efficacité a été démontrée empiriquement.

Le présent rapport se concentre sur l'enseignement secondaire, une période particulièrement sensible du développement des jeunes. En effet, la recherche montre que la santé mentale tend à se détériorer dès la transition entre le primaire et

le secondaire, et qu'un climat scolaire favorable peut jouer un rôle protecteur face à cette dégradation (Donaldson et al., 2025). C'est dans cette perspective que s'inscrit le présent rapport. Celui-ci présente les résultats d'une revue systématique et d'une méta-analyse portant sur les études expérimentales et quasi expérimentales ayant évalué des dispositifs d'amélioration du climat scolaire dans l'enseignement secondaire. L'objectif est de dégager, sur la base de données probantes, les interventions les plus efficaces et les caractéristiques qui les rendent intéressantes pour le contexte éducatif de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Le présent rapport se structure en cinq sections. Tout d'abord, le cadre conceptuel présente et opérationnalise la notion de climat scolaire, ses dimensions et ses enjeux éducatifs. La deuxième section détaille la méthodologie adoptée pour la revue systématique, depuis la définition de la question de recherche jusqu'aux critères de sélection et d'éligibilité des études. La troisième section décrit les dispositifs retenus, leurs caractéristiques et les conditions dans lesquelles a été menée leur expérimentation, et fait le point sur leur efficacité. La quatrième section expose les résultats de la méta-analyse, qui permet d'agglomérer les effets de l'ensemble des dispositifs et d'examiner les variables susceptibles d'expliquer l'hétérogénéité des effets. Enfin, les sections conclusives dégagent les enseignements majeurs de cette recherche, ses limites et les perspectives qu'elle ouvre pour la mise en œuvre de politiques et de pratiques éducatives fondées sur des preuves, au service d'un climat scolaire positif et durable.

I. CADRE CONCEPTUEL

Le climat scolaire renvoie à la qualité et à l'atmosphère de la vie à l'école.

(Lewno-Dumdie, 2020, p. 1)

Lorsque les éducateurs et les décideurs savent comment améliorer l'école et les apprentissages, ils ont la responsabilité morale d'agir en conséquence.

(Cohen et al., 2009, p. 183)

1. LE CLIMAT SCOLAIRE : UN CONCEPT SANS CONSENSUS

Aucune définition du climat scolaire ne fait aujourd'hui consensus au sein de la communauté scientifique (Wang & Degol, 2016 ; Galand et al., 2023). La question posée par Anderson (1982, cité par Lewno-Dumdie et al., 2020), « Parlons-nous bien du même objet¹ ? », reste d'actualité : parle-t-on réellement de la même chose lorsque l'on évoque le climat scolaire ? Plusieurs auteurs soulignent que ce flou conceptuel constitue encore un défi pour la recherche, tant en ce qui concerne la définition du concept que les outils utilisés pour le mesurer (Lewno-Dumdie et al., 2020 ; Thapa et al., 2013). Ce manque de consensus tient notamment au caractère englobant du concept. Comme l'indiquent Huang et al. (2020), une définition trop vaste du climat scolaire tend à le rendre difficile à distinguer d'autres caractéristiques des établissements. Si le climat scolaire en vient à recouvrir presque tous les aspects du fonctionnement d'une école, il devient ardu d'en saisir la signification propre, d'en préciser la mesure et d'identifier les leviers permettant de l'améliorer. Ce risque de dilution se traduit par des confusions fréquentes avec des notions voisines telles que la culture scolaire, le sentiment d'appartenance ou l'attachement à l'école (Rudasill et al., 2018).

Afin de délimiter le concept, certains auteurs proposent des définitions négatives, en précisant ce que le climat scolaire n'est pas. Ce dernier ne renvoie ni ne se réduit à la structure de l'école, ni à son contexte démographique ou socioéconomique. Il ne se confond pas non plus avec les processus scolaires tels que les politiques disciplinaires, la gestion administrative ou les pratiques pédagogiques (Rudasill et al., 2018).

Bien qu'un accord existe sur le fait que le climat scolaire est un concept multidimensionnel, les chercheurs divergent sur les dimensions précises qu'il convient de retenir. La plupart reconnaissent qu'il recouvre plusieurs domaines sans toutefois s'entendre sur ceux à prendre en considération ou la manière de les définir (Galand et al., 2023). De nombreuses études n'en examinent d'ailleurs qu'un nombre restreint ou en produisent un score global (Baudoin & Galand, 2021).

¹ Dans le texte original : « Are we all hunting the same beast? ».

2. DÉFINITIONS ET PÉRIMÈTRE DU CONCEPT

La littérature scientifique propose nombre de définitions du climat scolaire, témoignant de la diversité des conceptions à ce sujet. Pour certains auteurs, le climat scolaire renvoie avant tout à la qualité et à l'atmosphère de la vie à l'école (Lewno-Dumdie et al., 2020). Dans une perspective proche, Cohen et ses collègues (2009) le définissent comme la configuration des expériences vécues par les membres de la communauté éducative, reflétant les valeurs, les relations interpersonnelles, les pratiques d'enseignement et d'apprentissage ainsi que la structure organisationnelle de l'établissement. D'autres travaux mettent davantage l'accent sur la dimension normative et culturelle du phénomène en le définissant comme l'ensemble des croyances, valeurs et attitudes partagées qui façonnent les interactions entre élèves, enseignants et direction, et qui fixent les normes et comportements attendus au sein de l'école (Kuperminc et al., 1997 ; Rudasill et al., 2018). Blaya et La Borderie (2006) proposent pour leur part une lecture plus sociologique, voyant dans le climat scolaire une dimension à la fois structurante et construite, à l'origine des comportements individuels mais également fruit des perceptions collectives de l'environnement éducatif.

Si ces définitions varient dans leur portée, elles convergent néanmoins sur quelques points essentiels. La plupart des chercheurs s'accordent à considérer le climat scolaire comme un phénomène situé au niveau collectif et partagé, enraciné dans les expériences et perceptions communes des acteurs d'un même milieu éducatif (Cohen et al., 2009 ; Rudasill et al., 2018 ; Thapa et al., 2013). Il renvoie à la qualité de la vie à l'école telle qu'elle est vécue et interprétée collectivement, et non à une somme d'expériences individuelles.

De même, un certain consensus existe sur le caractère multidimensionnel du concept. Le climat scolaire recouvre en effet plusieurs domaines interconnectés (interpersonnel, organisationnel, pédagogique, culturel, matériel) qui, ensemble, contribuent à donner à chaque établissement sa tonalité propre (Wang et Degol, 2016 ; Galand et al., 2023).

3. LES SOUS-DIMENSIONS DU CLIMAT SCOLAIRE

Le climat scolaire est, nous l'avons vu, une notion multidimensionnelle. Cette complexité a conduit les chercheurs à en distinguer des composantes spécifiques, afin de permettre une analyse plus fine de ses effets sur divers aspects de la vie scolaire, tels que les pratiques pédagogiques et institutionnelles (Cohen et al., 2009), la délinquance (Gottfredson et al., 2005) ou la violence à l'école (Poulain et al., 2018). Bien qu'il n'y ait pas de consensus sur les indicateurs constitutifs du climat scolaire, la littérature converge néanmoins vers quatre grandes sphères ou sous-dimensions (Cohen et al., 2009 ; Thapa et al., 2013 ; Wang & Degol, 2016).

Ces dimensions, interdépendantes, structurent la manière dont les acteurs scolaires vivent, perçoivent et transforment leur environnement éducatif.

En FW-B, le décret relatif à l'amélioration du climat scolaire et à la prévention du harcèlement et du cyberharcèlement (2023) considère également quatre sous-dimensions :

- a) *l'environnement relationnel, qui recouvre la qualité des relations entre les acteurs ou groupes d'acteurs à l'école ;*
- b) *l'environnement normatif et les pratiques démocratiques, qui rassemblent les éléments relatifs à la construction des règles, à leur application au sein de la communauté scolaire, ainsi que les processus de participation et de décision collective qui les sous-tendent, en tout ou en partie ;*
- c) *l'environnement pédagogique, qui regroupe les éléments liés au développement de savoirs et de savoir-faire à l'école ;*
- d) *l'environnement physique, qui recouvre les conditions matérielles et les infrastructures de l'école*

(FW-B, 2023, pp. 1-2)

Afin d'établir le cadre conceptuel guidant notre recherche, nous avons, à partir d'une revue de la littérature des cadres conceptuels du climat scolaire, opérationnalisé quatre sous-dimensions en explicitant, dans la figure 1, les indicateurs qui peuvent relever de chacune de ces sous-dimensions.

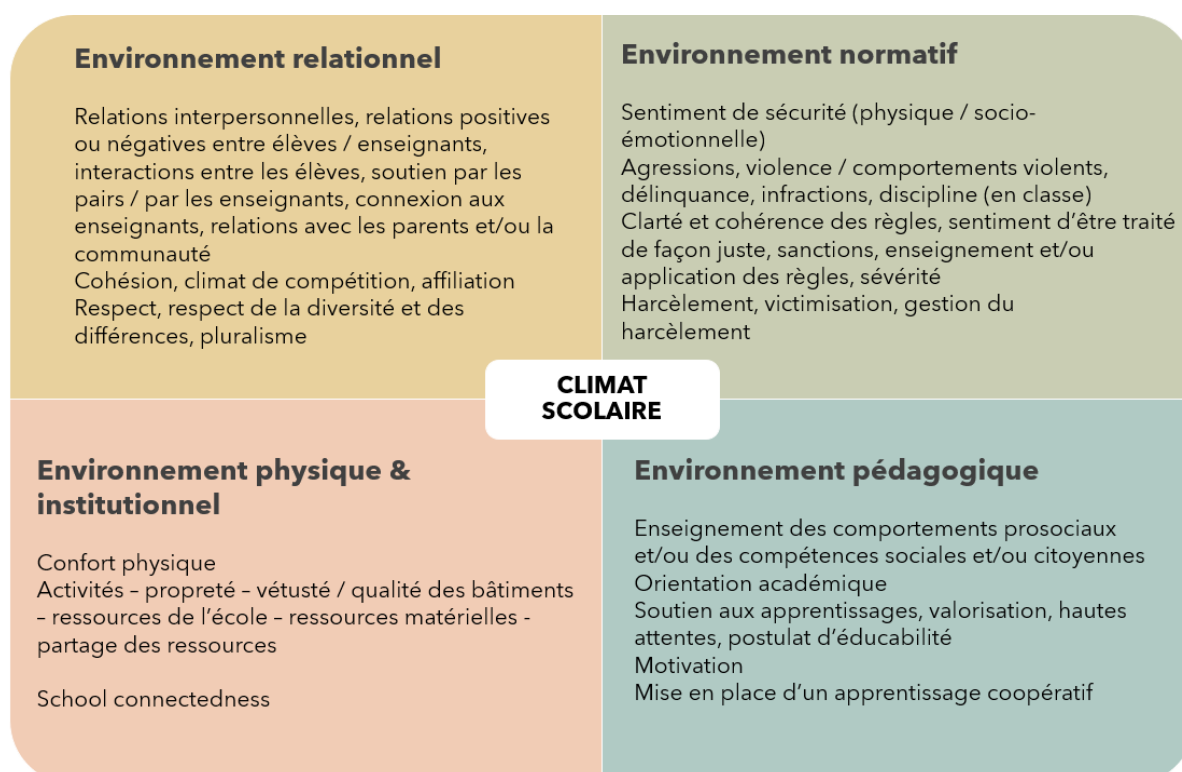


Figure 1 – Sous-dimensions du climat scolaire
Sources : auteurs

3.1. L'environnement relationnel (ou social)

La première dimension renvoie à la qualité des relations interpersonnelles au sein de la communauté éducative. Elle comprend les relations entre élèves et enseignants, entre pairs, ainsi qu'entre l'école, les familles et la communauté environnante (Cohen et al., 2009 ; Thapa et al., 2013). Dans le cadre de ce rapport, l'accent est mis sur la perception qu'en ont les élèves : la qualité des relations est ici envisagée à partir de leur point de vue, tel qu'il se manifeste dans leurs interactions quotidiennes et leur sentiment d'appartenance. Cette sphère relationnelle met également l'accent sur le respect de la diversité, la coopération, le soutien social et le sentiment d'appartenance à l'établissement, bien que ce dernier fasse l'objet de débats dans la littérature : certains auteurs le considèrent davantage comme une conséquence d'un climat scolaire positif que comme l'une de ses dimensions constitutives. Un climat relationnel positif favorise la confiance mutuelle et l'engagement, contribuant ainsi à la fois au bien-être et à la réussite des élèves (Poulain et al., 2018).

3.2. L'environnement normatif (ou sécuritaire)

La deuxième dimension renvoie à la sécurité, à la fois physique et socioémotionnelle, ainsi qu'à la construction et la mise en œuvre des règles à l'école. Le volet sécuritaire inclut le sentiment de protection face aux violences, au harcèlement et aux comportements inappropriés, tandis que le pan normatif renvoie à la clarté, la cohérence et l'application des règles qui encadrent la vie scolaire (Cohen et al., 2009). Un climat sécurisant repose sur la confiance, la justice perçue et la capacité de l'institution à prévenir et gérer les conflits. Il engage donc non seulement la protection physique des élèves, mais aussi leur bien-être émotionnel et leur sentiment d'être traités équitablement par les adultes de l'école.

3.3. L'environnement pédagogique

La troisième dimension englobe le soutien académique, la différenciation pédagogique, la qualité du feedback, la valorisation de l'effort, ainsi que les opportunités offertes aux élèves pour développer des compétences sociales, civiques et émotionnelles (Cohen et al., 2009). Cette dimension inclut également les dynamiques collectives qui soutiennent le travail enseignant : le leadership pédagogique, la collaboration entre collègues et le développement professionnel (Lewno-Dumdie et al., 2020). Certains auteurs évoquent ici une sous-dimension spécifique, l'orientation académique, qui traduit la manière dont l'école valorise la réussite, l'effort et l'engagement dans les apprentissages (Lewno-Dumdie et al., 2020).

3.4. L'environnement physique (ou institutionnel)

La quatrième dimension fait référence aux caractéristiques physiques et organisationnelles de l'établissement scolaire : propreté, qualité des infrastructures, ressources disponibles, taille des classes et des écoles, aménagement des espaces ou encore offre d'activités pédagogiques et extrascolaires (Cohen et al., 2009 ; Lewno-Dumdie et al., 2020). Ces éléments influencent la perception qu'ont les acteurs de la qualité de leur cadre de travail et d'apprentissage, et contribuent au sentiment de sécurité et d'appartenance. Certains auteurs incluent également dans cette sous-dimension un volet institutionnel, qui recouvre notamment l'engagement du personnel envers leur établissement ou encore la *school connectedness*² (Lewno-Dumdie et al., 2020 ; National School Climate Center, 2021 ; Thapa et al., 2013). Toutefois, l'inclusion de ces dimensions institutionnelles ne fait pas consensus dans la littérature scientifique.

Enfin, certains auteurs proposent d'ajouter une cinquième dimension, celle des processus d'amélioration de l'école (Thapa et al., 2013 ; Lewno-Dumdie et al., 2020). Cette dimension met en lumière la capacité de l'établissement à s'engager dans une dynamique réflexive et collective de changement : développement professionnel, implication parentale et communautaire, cohérence des valeurs partagées et confiance relationnelle. Elle souligne que le climat scolaire n'est pas seulement un indicateur du fonctionnement d'une école, mais aussi un levier de transformation : un climat positif soutient la réussite des réformes éducatives et favorise la participation active de l'ensemble des acteurs à l'amélioration continue du milieu scolaire.

4. ENJEUX ÉDUCATIFS DU CLIMAT SCOLAIRE

L'amélioration du climat scolaire s'impose aujourd'hui comme un levier central dans les politiques éducatives et les dispositifs de prévention des violences en milieu scolaire (Bosworth & Judkins, 2014 ; Poulin et al., 2018). Au-delà d'un simple outil de gestion des comportements, le climat scolaire constitue un enjeu éducatif majeur (Cohen et al., 2009). En effet, les résultats de la recherche montrent qu'un climat positif favorise la sécurité physique et psychologique, la motivation à apprendre, l'attachement à l'école, la coopération entre pairs ainsi que l'engagement civique et citoyen (Appleton et al., 2008 ; Camacho et al., 2025 ; Reschly & Christenson, 2012). À l'inverse, un climat dégradé compromet les apprentissages, détériore la santé émotionnelle des élèves et altère la qualité des relations entre enseignants et élèves.

² La *school connectedness*, qui peut être traduite par « connectivité » ou « attachement » scolaire, est un concept écosystémique, à la croisée des théories de l'attachement, pouvant être défini comme « un état psychologique dans lequel les jeunes perçoivent qu'eux-mêmes et les autres jeunes sont pris en charge, respectés et font l'objet de la confiance des adultes ayant autorité à l'école » (McNeely et al., 2009, p. 267).

La promotion d'un climat scolaire bienveillant et inclusif ne relève donc pas uniquement d'une logique d'efficacité pédagogique. Elle traduit également une exigence éthique et un droit fondamental des enfants, en cohérence avec les principes des droits humains (Cohen et al., 2009). Dans la même perspective, Thapa et al. (2013) soulignent qu'un climat scolaire positif soutient à la fois les apprentissages cognitifs et socioémotionnels, renforce la cohésion communautaire et la participation démocratique, et contribue à faire de l'école un espace sûr, inclusif et porteur de sens. Ces travaux s'accordent pour montrer que la qualité du climat scolaire dépasse la seule dimension relationnelle. Elle engage la mission même de l'école en tant qu'institution éducative, sociale et citoyenne.

5. CLIMAT SCOLAIRE ET APPROCHE ÉCOLOGIQUE

L'analyse du climat scolaire gagne en profondeur lorsqu'elle est envisagée dans une perspective écologique, telle que développée par Bronfenbrenner et mobilisée par Rudasill et al. (2018). Dans cette approche (voir figure 2), le climat scolaire s'inscrit dans le microsystème, c'est-à-dire l'école, en tant que produit des interactions quotidiennes entre ses membres. Toutefois, il ne peut être compris isolément : il résulte d'une imbrication de niveaux d'influence qui interagissent entre eux. Au sein même de l'école, des nanosystèmes (les classes, les équipes pédagogiques, etc.) façonnent des sous-climats spécifiques qui contribuent à la dynamique globale. Le mésosystème renvoie quant à lui aux interactions entre les différents microsystèmes, par exemple les relations entre l'école et la famille. L'exosystème exerce une influence indirecte à travers les politiques éducatives locales ou le contexte socioéconomique environnant, tandis que le macrosystème englobe les normes, valeurs et orientations culturelles ou politiques d'une société donnée. Enfin, le chronosystème prend en compte les effets du temps, des réformes et des événements historiques qui transforment progressivement la vie scolaire.

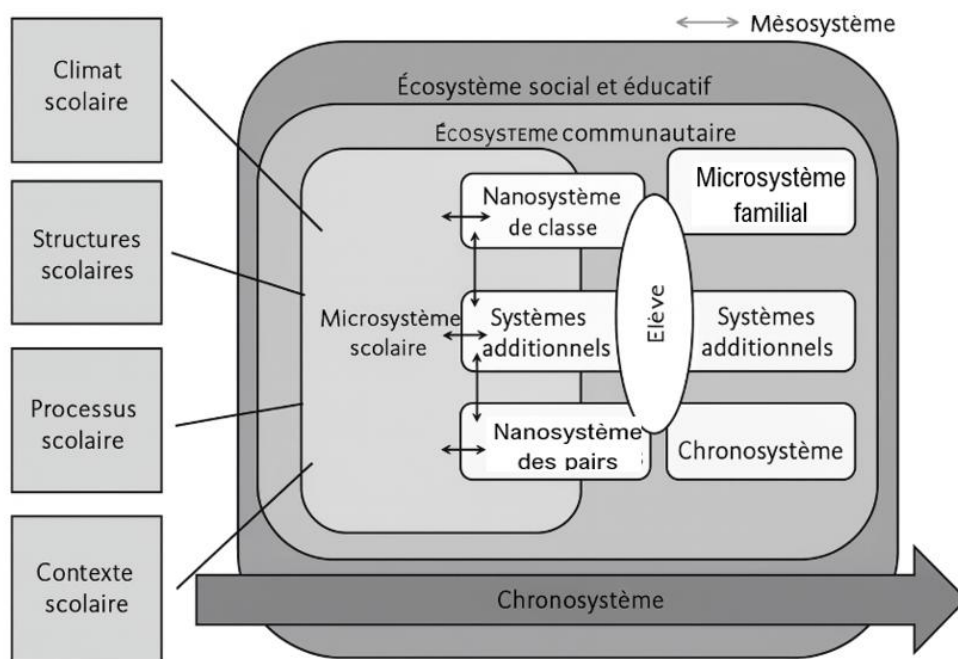


Figure 1 - Schéma de l'approche écologique du climat scolaire (traduit d'après Rudasill et al., 2018, p. 38)

Dans la même lignée, Thapa et al. (2013) rappellent que le climat scolaire est influencé par ces différents niveaux interdépendants. Il émerge ainsi comme le produit d'un écosystème éducatif complexe, dans lequel chaque acteur (élèves, enseignants, familles, communauté) contribue à la qualité de la vie scolaire et à la construction d'un environnement d'apprentissage sûr et porteur de sens.

6. MESURER LE CLIMAT SCOLAIRE

La mesure du climat scolaire constitue un enjeu méthodologique important, tant les instruments et approches varient selon les objectifs et les niveaux d'analyse retenus. Certaines études s'intéressent au climat de l'établissement dans son ensemble, d'autres au climat de la classe ou encore à la perception individuelle qu'en ont les membres de la communauté éducative. Les outils mobilisés pour évaluer le climat scolaire diffèrent selon plusieurs paramètres (Marraccini et al., 2020). Ils se distinguent par le nombre et la nature des dimensions retenues (sécurité, relations, valeurs, leadership, etc.), par le type de mesure privilégié (« subjective » ou « objective ») et par le nombre d'informateurs sollicités (élèves, enseignants, parents).

Les mesures dites « objectives » reposent sur des indicateurs tels que les taux d'incidents disciplinaires, l'absentéisme, les résultats scolaires ou la stabilité du personnel. Certaines approches incluent également des observations directes en

contexte scolaire, par exemple des interactions en classe. Bien que ces indicateurs offrent une lecture factuelle du fonctionnement de l'école, ils sont insuffisants pour saisir le climat scolaire dans sa dimension vécue. En effet, ils ne traduisent pas l'expérience psychologique des acteurs ni la signification qu'ils attribuent à leur environnement (Marraccini et al., 2020).

Les mesures subjectives, quant à elles, s'appuient sur les perceptions des membres de la communauté scolaire (élèves, enseignants, parents) et visent à saisir l'expérience vécue du climat. Elles reposent sur l'idée que le climat scolaire est un construct latent, non observable directement, mais qu'il peut être inféré à partir des représentations et ressentis des individus. Dans leur revue de la littérature, Wang et Degol (2016) soulignent que, dans 92 % des études, le climat scolaire est mesuré à partir de données auto-rapportées recueillies par questionnaires, ce qui témoigne de la prédominance de cette approche perceptive. Les questionnaires d'auto-évaluation des élèves constituent ainsi les instruments les plus couramment utilisés et les plus révélateurs (Lewno-Dumdie et al., 2020). En effet, ces perceptions sont considérées comme les indicateurs les plus pertinents du climat scolaire.

Plusieurs auteurs recommandent de combiner les approches « objectives » et « subjectives » (Marraccini et al., 2020). Croiser ces données permet de mieux comprendre les dynamiques en jeu : les perceptions subjectives peuvent, par exemple, médiatiser la relation entre un environnement observable et certains comportements (ex. : dégradations → sentiment d'insécurité → violence). L'articulation des deux types de mesures contribue ainsi à une compréhension plus fine et contextualisée du climat scolaire.

Enfin, les instruments diffèrent selon qu'ils mobilisent un seul groupe d'informateurs (mono-informateur) ou plusieurs (multi-informateurs). Les données peuvent être recueillies auprès des élèves, des enseignants et personnels scolaires, voire des parents. Si les approches multi-informateurs ont l'avantage de comparer les points de vue et d'analyser les écarts de perception, les études montrent que la perception des élèves demeure l'approche la plus centrale pour comprendre leurs expériences et comportements scolaires (Lewno-Dumdie et al., 2020).

II. MÉTHODOLOGIE

1. LES REVUES SYSTÉMATIQUES DE LA LITTÉRATURE

À la fin des années 1990, un courant de recherche issu du domaine médical s'est étendu à d'autres disciplines, notamment les sciences de l'éducation : l'Evidence-Based Education (EBE), ou éducation fondée sur des données probantes, est ainsi apparue dans les pays anglo-saxons. Son principe repose sur l'idée que les interventions éducatives doivent être choisies en fonction des résultats issus de recherches expérimentales rigoureuses, dans la mesure où il s'agit d'une méthodologie qui suit une méthode scientifique prévue pour montrer des causalités et des effets (Baye & Bluge, 2016).

Alors que de nombreuses pratiques échouent à apporter la preuve de leur efficacité, même lorsqu'elles sont mises en œuvre à grande échelle, l'EBE postule ainsi qu'une intervention dont l'efficacité scientifique a été démontrée devrait être privilégiée par rapport à une autre dont les effets n'ont pas pu être établis. En accompagnant les prises de décision, aussi bien au niveau des politiques éducatives que des pratiques pédagogiques, cette approche a donc pour objectif de mettre à disposition des élèves et des équipes éducatives des dispositifs, des méthodes, des programmes ayant fait l'objet d'une validation empirique (FW-B, 2019).

En parallèle de cette approche s'est développé un type particulier de revue de la littérature scientifique : la **revue systématique**. Celle-ci ambitionne la synthèse objective et exhaustive des travaux portant sur une question de recherche précise, en s'appuyant sur un protocole explicite, rigoureux et reproductible (Green et al., 2011 ; Sacré et al., 2019).

En sciences de l'éducation, les revues systématiques s'intéressent aux effets d'interventions éducatives, les études retenues reposant généralement sur des designs expérimentaux ou quasi expérimentaux. Ces recherches, en comparant un groupe expérimental à un groupe contrôle, permettent d'identifier des relations causales entre une intervention et ses effets.

Enfin, l'agrégation des données issues de ce type de recherches peut être réalisée à l'aide de techniques statistiques telles que la **méta-analyse** (Borenstein et al., 2009). Combiner statistiquement les résultats de plusieurs études permet dès lors d'en tirer des conclusions plus solides, ainsi que d'identifier les facteurs qui expliquent les variations de résultats entre les différentes études.

2. LA MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE

Question de recherche

Notre question de recherche a été définie selon la méthode PESICO. Cette méthode, qui constitue une variante du modèle PICO adapté par Schlosser et al. (2007), inclut la population d'intérêt, le contexte, les parties prenantes, l'intervention, le dispositif alternatif pris comme point de comparaison et les résultats visés. Le tableau 2 présente les différentes composantes de notre question de recherche selon la méthode PESICO. Elle peut être libellée comme suit :

Quels sont les effets des pratiques, outils et dispositifs menés par les équipes éducatives dans les écoles et destinés à améliorer le climat scolaire perçu par les élèves de l'enseignement secondaire, comparativement aux pratiques traditionnelles ?

Tableau 2. Définition de la question de recherche selon la méthode PESICO

Méthode PESICO (Schlosser et al., 2007)	
<u>P</u> erson Population visée	Élèves de l'enseignement secondaire ordinaire et spécialisé
<u>E</u> nvironments Contexte	Établissements scolaires
<u>S</u> takeholders Parties prenantes	Équipes éducatives : enseignants, éducateurs, personnel des centres psycho-médicosociaux...
<u>I</u> ntervention	Pratiques, outils, méthodes, programmes, dispositifs destinés à améliorer le climat scolaire
<u>C</u> omparison Dispositif alternatif	Pratiques traditionnelles de classe/d'école
<u>O</u> utcome Résultats visés	Amélioration de la perception qu'ont les élèves du climat scolaire

Les bases de données et la stratégie de recherche

LES BASES DE DONNÉES

Une revue systématique nécessite de consulter plusieurs bases de données, car aucune base de données bibliographique ne recense l'intégralité des recherches publiées (Zaugg et al., 2014, cité dans Sacré et al., 2019).

Dans le cadre de cette revue systématique, nous avons recherché des publications sur quatre bases de données bibliographiques reconnues au niveau international en psychologie et en sciences de l'éducation. Une première recherche a été menée dans la base de données bibliographiques **ERIC** (*Education Resources Information Center*), spécialisée en sciences de l'éducation. Afin d'identifier un maximum de dispositifs, notamment ceux publiés dans les revues liées à la psychologie et à la santé, une seconde recherche bibliographique a été effectuée sur **PsycInfo**, la base de données de l'*American Psychological Association* (APA). Enfin, ont également été consultées les bases de données généralistes **Scopus** et **Academic Search Premier**, qui offrent des points d'accès à la littérature relevant de diverses disciplines (sciences, arts, technologie, médecine, sciences sociales et sciences humaines).

LES ÉQUATIONS DE RECHERCHE

Une équation de recherche a été établie pour chacune des quatre bases de données.

Chaque équation reprend trois mots-clés représentant la thématique de la recherche, considérés comme centraux : « School Climate », « Classroom environment » et « School environment ». Y ont été ajoutés des mots-clés relatifs au contexte de l'étude tels que le design de recherche (afin de cibler les études expérimentales et quasi expérimentales) et la population d'intérêt (afin de cibler les études ayant été menées dans le cadre de l'enseignement secondaire).

Deux « filtres » ont été utilisés lors du lancement des équations de recherches. Ceux-ci concernent la langue des publications (français et anglais) ainsi que la période couverte (du 1^{er} janvier 2009 au 5 novembre 2024, date du lancement des équations).

Comme pour ERIC, la base de données PsycInfo comprend un thesaurus. Cependant, il n'est pas identique à celui utilisé par ERIC. Les deux équations, présentées dans les tableaux 3 et 4, diffèrent donc légèrement afin de les rendre cohérentes avec les thesaurus respectifs des bases de données utilisées.

Par ailleurs, les termes disponibles dans le thesaurus d'une base de données ont été ajoutés en langage libre dans l'équation de recherche écrite pour les autres bases de données de telle façon à assurer l'exhaustivité de la recherche et la cohérence des équations.

Tableau 3. Équation de recherche pour la base de données ERIC

ERIC		
<i>Variables d'intérêt</i>	<i>Design</i>	<i>Population</i>
<i>"School Climate".mp. OR "School environment".mp. OR "School Safe*".mp. OR "School Safety".mp. OR "Classroom Climate".mp. OR "Classroom environment".mp. OR "Classroom Safe*".mp. OR "educational climate".mp. OR "educational environment".mp. OR "educational safe*".mp. OR "Child Safety".mp. OR "emotional safe*".mp.</i>	<i>Best practices/ or Causal.mp or Causal analysis.mp. or Comparative Analysis/ or "Comparison group* ".mp. or "Complier Average Causal Effect".mp. or Control groups/ or Educational Attainment/ or "Educational program evaluation".mp. or Effect Size/ or Effectiv*.mp. or Evidence/ or Experiment control.mp. or Experimental Curriculum/ or Experimental design.mp. or Experimental Groups/ or Experimental method.mp. or Experimental Programs/ or Experimental Schools/ or experimentation.mp. or "Group intervention".mp. or Hierarchical Linear Modeling/ or Impact.mp. or Instructional Effectiveness/ or Instructional Improvement/ or Intervention/ or Matched Groups/ or Outcomes of Education/ or Posttests/ or Pretests/ or Pretests Posttests/ or Program Effectiveness/ or Program Evaluation/ or QED.mp. or "Quasi experiment*".mp. or Quasiexperimental Design/ or Randomized Controlled Trials/ or RCT.mp. or "Regression Discontinuity Design".mp. or "School based intervention".mp. or "Simultaneous treatment*".mp. or Structural Equation Models/ or "Treatment compliance".mp. or "Treatment effectiveness".mp. or "Treatment outcome".mp.</i>	<i>Elementary Secondary Education/ or Grade 6/ or Grade 7/ or Grade 8/ or Grade 9/ or Grade 10/ or Grade 11/ or Grade 12/ or High Schools/ or Intermediate Grades/ or Junior High Schools/ or Middle Schools/ or Secondary Education/ or Secondary School Curriculum/ or Secondary Schools/ or Secondary School Science/ or Secondary School Students/ or Secondary School Teachers/</i>

Tableau 4. Équation de recherche pour la base de données PsycINFO

PsycINFO		
<i>Variables d'intérêt</i>	<i>Design</i>	<i>Population</i>
<i>"School Climate".mp. OR School Environment/ OR "School Safe*".mp. OR School Safety/ OR "Classroom Climate".mp. OR Classroom environment/ OR "Classroom Safe*".mp. OR "educational climate".mp. OR "educational environment".mp. OR "educational safe*".mp. OR Safety/ OR "Child Safe*".mp. OR "emotional safe*".mp.</i>	<i>Best Practices/ or Causal.mp or Causal Analysis/ or Comparative analysis.mp or "Comparison group* ".mp. or "Complier Average Causal Effect".mp. or "Control group".mp. or "Educational attainment ".mp. or "Educational Program evaluation".mp. or "Effect Size (Statistical)"/ or Effectiv*.mp or Evidence Based Practice/ or "Experimental curricul* ".mp. or Experimental Design/ or "Experimental group ".mp. or Experimental Methods/ or "Experimental program".mp. or "Experimental school".mp. or Experiment Controls/ or Experimentation/ or Group Intervention/ or "Hierarchical linear model*".mp. or Impact.mp. or "Instructional effectiveness".mp. or "Instructional improvement".mp. or Intervention/ or Matched groups.mp or "Outcomes of education".mp. or posttest.mp. or pretest.mp. or "Pretest posttest".mp. or Pretesting/ or "Program effectiveness".mp. or "Program evaluation".mp. or QED.mp. or "Quasi experimental design".mp. or Quasi Experimental Methods/ or "Randomized controlled trial".mp. or RCT.mp. or "Regression discontinuity design".mp. or School Based Intervention/ or "Simultaneous treatment*".mp. or Structural Equation Modeling/ or Treatment Compliance/ or Treatment Effectiveness Evaluation/ or Treatment Outcomes/</i>	<i>Boarding Schools/ or Charter Schools/ or GRADE LEVEL/ or High Schools/ or High School Students/ or Intermediate School Students/ or Junior High Schools/ or Junior High School Students/ or Middle Schools/ or Middle School Students/ or Schools/ or Secondary Education/ or Students/ or Technical Schools/ or Vocational School Students/ or "Grade 6".mp. or "Grade 7".mp. or "Grade 8".mp. or "Grade 9".mp. or "Grade 10".mp. or "Grade 11".mp. or "Grade 12".mp.</i>

La troisième recherche bibliographique menée dans le cadre de cette revue systématique de la littérature a été réalisée sur la base de données Scopus. Scopus est une base de données sans thésaurus, ce qui implique l'utilisation d'un langage libre. Nous avons d'abord décidé de combiner quatre catégories de termes de recherche. La première catégorie correspond au type d'intervention que nous recherchons. La deuxième regroupe les termes utilisés pour décrire tous les niveaux d'éducation. La troisième décrit l'analyse statistique qui peut être incluse dans notre revue systématique. Nous avons limité notre équation aux études publiées après 2009 dans des revues en sciences sociales, psychologiques, artistiques et humaines, et aux études disponibles en anglais ou en français. Grâce à ces précisions apportées à notre équation initiale, nous avons obtenu 2 465 références.

Tableau 5. Équation de recherche pour la base de données Scopus

TITLE-ABS-KEY ("School Climate" OR "School Environment" OR "School Safe*" OR "Classroom Climate" OR "Classroom environment" OR "Classroom Safe*" OR "educational climate" OR "educational environment" OR "educational safe" OR "Child Safe" OR "emotional safe")

AND TITLE-ABS-KEY ("grade" OR "high school" OR "key stage" OR "middle school" OR "secondary school")

AND TITLE-ABS-KEY ("Best Practices" OR "causal" OR "Comparative Analysis" OR "comparison group*" OR "complier average causal effect" OR "control group*" OR "educational attainment" OR "educational program evaluation" OR effect* OR "evidence" OR experiment* OR "Group intervention" OR "Hierarchical Linear Modeling" OR impact OR improvement OR "Instructional effectiveness" OR "Instructional improvement" OR "matched group*" OR "mixed method" OR posttest OR pretest OR "progam effectiveness" OR "program evaluation" OR "QED" OR "quasiexperimental" OR "quasi experimental" OR "quasi-experimental" OR random* OR "Randomized controlled* trial*" OR "RCT" OR "regression discontinuity" OR "School based intervention" OR "simultaneous treatment*" OR "Structural equation model*" OR "treatment compliance" OR "treatment effectiveness" OR "treatment evaluation" OR "treatment outcome")

AND PUBYEAR > 2008 AND PUBYEAR < 2026 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"SOCI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"PSYC") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"ARTS")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE,"English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE,"French"))

La quatrième recherche bibliographique menée dans le cadre de cette revue systématique de la littérature a été réalisée à partir de la base de données Academic Search Premier (ASP). Comme pour les autres recherches, au sein d'une même catégorie de descripteurs, les termes choisis ont été reliés par l'opérateur booléen « OU ». Les catégories elles-mêmes ont été reliées par l'opérateur booléen « ET ». La recherche documentaire a été limitée aux références publiées en français ou en anglais après 2009 et appliquée au résumé ou au résumé fourni par l'auteur. Cette stratégie de recherche a permis d'identifier 374 références.

Tableau 6. Équation de recherche pour la base de données ASP

ACADEMIC SEARCH PREMIER		
<i>Variables d'intérêt</i>	<i>Design</i>	<i>Population</i>
<i>"School Climate" OR "School Environment" OR "School Safe*" OR "Classroom Climate" OR "Classroom environment" OR "Classroom Safe*" OR "educational climate" OR "educational environment" OR "educational safe" OR "Child Safe" OR "emotional safe"</i>	<i>"Best practices" or "Causal" or "Comparative analysis" or "Comparison group*" or "Complier average causal effect" or "control group" or "Educational attainment" or "Educational program evaluation" or "Effect size" or "Effectiv*" or "Evidence" or "Experiment control" or "Experimental curricul*" or "Experimental design" or "Experimental group" or "Experimental method" or "Experimental program" or "Experimental school" or "Experimentation" or "Group intervention" or "Hierarchical linear modelling" or "Impact" or "Instructional effectiveness" or "Instructional improvement" or "Intervention" or "Matched groups" or "Outcomes of education" or "Posttest" or "Pretest" or "Pretesting" or "Pretest posttest" or "Program effectiveness" or "Program evaluation" or "QED" or "Quantitative Methods" or "quasiexperimental" or "Quasi experimental" or "Randomized controlled trials" or "RCT" or "Regression discontinuity" or "School based intervention" or "Simultaneous treatment*" or "structural equation model" or "Treatment compliance" or "Treatment effectiveness" or "Treatment outcomes"</i>	<i>"Elementary secondary education" or "Grade 6" or "Grade 7" or "Grade 8" or "Grade 9" or "Grade 10" or "Grade 11" or "Grade 12" or "High school" or "Intermediate grades" or "Junior high school" or "Middle schools" or "Secondary School" or "Secondary Education"</i>

Criblage et sélection des études – critères d'inclusion

À partir des équations de recherche soumises sur les quatre bases de données précitées, **8 255** références bibliographiques ont été recensées puis importées sur le logiciel Web d'extraction et de sélection des données Covidence (www.covidence.org).

Des études ayant été recensées sur plusieurs bases de données, 762 doublons ont été identifiés et supprimés, dont 70 manuellement. Un travail de criblage a alors été mené sur base des titres et des abstracts des **7 493** références identifiées, afin de présélectionner les articles correspondant aux critères d'inclusion définis préalablement. Ces critères d'inclusion ont été définis afin de retenir in fine les études les plus pertinentes et rigoureuses sur le plan méthodologique.

1. Les recherches les plus **récentes**, ou susceptibles de présenter encore un intérêt : les articles publiés de janvier 2009 à novembre 2024.
2. Les articles publiés **en français ou en anglais** dans des revues *peer-reviewed* ou sous la forme d'un rapport de recherche. Ce critère linguistique pourrait potentiellement constituer un biais, dans la mesure où l'inclusion de recherches publiées dans d'autres langues élargirait le spectre des résultats ; cependant ce biais est relatif, dans le sens où beaucoup d'études menées dans des pays non anglophones sont publiées en anglais.
3. Dans un souci de relative comparabilité avec le système éducatif de la Fédération Wallonie-Bruxelles, nous avons inclus les études menées dans des **pays faisant partie de l'OCDE**. Sans garantir, loin s'en faut, la comparabilité culturelle ou systémique, ce critère permet d'inclure uniquement les études menées dans des pays industrialisés membres de l'OCDE. Les recherches menées dans les autres pays (principalement la Chine, mais également l'Iran, l'Afrique du Sud, l'Indonésie...) ont été exclues.
4. Les recherches **pertinentes** quant à l'objet d'étude : via une équation de recherche apparaissent des ressources bibliographiques ne concernant pas, ou pas directement, l'objet de l'étude. Ont donc été exclus les articles trop éloignés de notre problématique (à titre d'exemples, citons ceux traitant du changement climatique ou de l'enseignement de l'écologie).
5. Les études menées dans un contexte d'**enseignement secondaire**. Les recherches portant sur le climat scolaire dans l'enseignement fondamental ou supérieur n'ont pas été retenues.
6. Les **recherches quantitatives interventionnistes** suivant un design expérimental (ou quasi expérimental) potentiel ou explicite. Nous excluons donc les introductions et les éditoriaux, les enquêtes par questionnaire et/ou qualitatives (notamment les études de cas, les recherches-actions ou les enquêtes par focus group), les constructions ou les évaluations de questionnaires, les protocoles, les revues de la littérature (systématiques ou non) et les méta-analyses.
7. Parmi ces recherches (quasi) expérimentales, celles qui comparent à minima **deux groupes versus deux groupes**. Nous excluons les études 1 vs 1 (c'est-à-dire, une école / une classe / un enseignant versus une école / une classe / un enseignant). Nous excluons également les études 1 vs N (c'est-à-dire, une école / une classe / un enseignant versus plusieurs écoles / plusieurs classes / plusieurs enseignants). Cette condition permet d'éviter une éventuelle confusion entre l'effet du dispositif lui-même et celui de l'enseignant ou de l'école qui le met en place, assurant donc un niveau minimal d'hétérogénéité des contextes de mise en place de l'intervention.

Sur les 7 493 études traitées, 2 685 l'ont été en double-aveugle, c'est-à-dire de manière indépendante par deux chercheurs, avec un taux d'accord de 93 %. Le double-aveugle renforce la qualité du processus de sélection. Le taux d'accord élevé obtenu ici indique la qualité de la définition des critères de sélection et de la formation préalable des chercheurs impliqués dans la sélection. Les cas de désaccord ont été résolus collégialement par l'équipe de recherche, au fur et à mesure de l'avancée du criblage, afin d'affiner encore le processus de sélection.

À l'issue de ce criblage, **394** références ont été retenues.

Deuxième sélection des études – critères d'éligibilité

À partir de ces 394 références, une sélection plus fine, via la lecture des articles, a été opérée. Cette deuxième sélection a été effectuée en double-aveugle : chaque article a été lu et évalué par deux chercheurs réalisant indépendamment la sélection. Les cas de désaccord sur l'inclusion ou l'exclusion d'un article ont été résolus collégialement par l'équipe de recherche.

Les critères d'éligibilité pour cette deuxième étape reprennent les sept critères d'inclusion décrits ci-avant, additionnés des critères méthodologiques suivants :

1. **PUBLICATION** : les études ayant fait l'objet d'un rapport ou ayant été publiées dans des revues mettant en place une évaluation par les pairs.
2. **ÉTUDES PRIMAIRES** : les études secondaires (revues systématiques, méta-analyses) ou tertiaires sont exclues.
3. **PUBLIC VISÉ** : les dispositifs visant un impact sur le climat scolaire tel que perçu par les élèves de l'enseignement secondaire. Sont donc exclues les études évaluant un impact sur la perception du climat scolaire par les équipes éducatives ou les familles.
4. **RÉSULTATS CLIMAT** : les dispositifs qui interviennent au niveau de l'environnement normatif, relationnel, physique, académique (soutien aux apprentissages mais sans lien disciplinaire), les croyances ou valeurs, ou qui visent un impact sur des variables liées au climat scolaire (sentiment d'appartenance, comportements prosociaux, engagement comportemental...). Les dispositifs visant l'amélioration du bien-être des élèves ou de leurs résultats académiques, sans lien avec l'amélioration du climat scolaire, sont exclus.
5. **ÉCHELLES** : les variables liées au climat scolaire doivent être de nature quantitative et mesurées par des échelles validées, l'usage de certains instruments de récolte de données pouvant mener à une surestimation des effets observés (Cheung & Slavin, 2016 ; de Boer et al., 2014).
6. **IMPLÉMENTATION** : sont retenus les dispositifs mis en place par le personnel éducatif (enseignants, personnel des CPMS, personnel de soutien scolaire...) et non par des chercheurs (Cheung & Slavin, 2016 ; de Boer et al.,

2014), afin d'assurer une validité écologique et de viser des dispositifs potentiellement répliquables, c'est-à-dire pouvant être mis en place dans les écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

- 7. NIVEAUX D'INTERVENTION** : sont inclus les dispositifs mettant en place des interventions universelles, ciblant tous les élèves (soit des dispositifs de niveau 1 dans le Modèle de Réponse à l'Intervention). Sont exclues les interventions de niveaux 2 et 3, qui ciblent des publics spécifiques ou des individus.
- 8. DESIGN** : outre les études expérimentales et quasi expérimentales, les designs utilisant la méthode des doubles différences (DiD) ou des régressions discontinues peuvent être inclus. Les études post-hoc sont incluses si les groupes sont a) équivalents au prétest aux niveaux des variables démographiques et d'assignement et b) appariés sur des variables prétest uniquement.
- 9. ÉCHANTILLON** : le groupe expérimental et le groupe contrôle doivent concerner chacun au moins 30 élèves, issus de la même cohorte et dont les caractéristiques en tant que groupe (appartenance à un type d'enseignement, par exemple) sont comparables. Dans le cas des études quasi expérimentales, l'assignement dans les groupes doit avoir été effectué à priori.
- 10. PRÉTEST** : à l'exception des études expérimentales de type RCT comprenant au moins 50 clusters ou au moins 350 sujets au total, les variables liées au climat scolaire doivent être comparables au prétest (seuil inférieur ou égal à 50 % d'écart-type). Ce critère permet d'évaluer l'effet d'un dispositif sur des populations aussi comparables que possible au départ.
- 11. GROUPE CONTRÔLE** : ne sont incluses que les études mettant en place des groupes contrôles dits « business as usual », c'est-à-dire qui continuent les activités habituelles de l'établissement, sans innovation ou intervention particulière liée à l'amélioration du climat scolaire. Ce critère permet d'évaluer l'effet du dispositif par rapport à une situation « normale » de classe ou d'école (les dispositifs comparés deux à deux sans groupe contrôle « neutre » ne sont pas retenus).
- 12. ATTRITION** : le taux d'abandon global doit être inférieur à 56 % ; l'attrition différentielle doit respecter les seuils recommandés par *What Works Clearinghouse* (2022).
- 13. INTENT-TO-TREAT** : tous les participants doivent être inclus dans les analyses, et ce, quelle que soit la manière dont ils ont bénéficié de l'intervention. Ce critère évite de retenir une étude dont les participants finaux sont uniquement ceux qui auraient le plus bénéficié de l'intervention. Ici, même les élèves qui auraient quitté l'intervention (par exemple par manque de motivation, ou pour d'autres raisons) sont pris en compte. Cela permet de rendre compte de l'effet d'une intervention sur tous les élèves concernés au départ.

Diagramme de flux

Le diagramme de flux ci-dessous synthétise l'ensemble du processus de sélection des études, le nombre d'études final (soit 45) et les raisons d'exclusion des références non retenues dans la sélection finale.

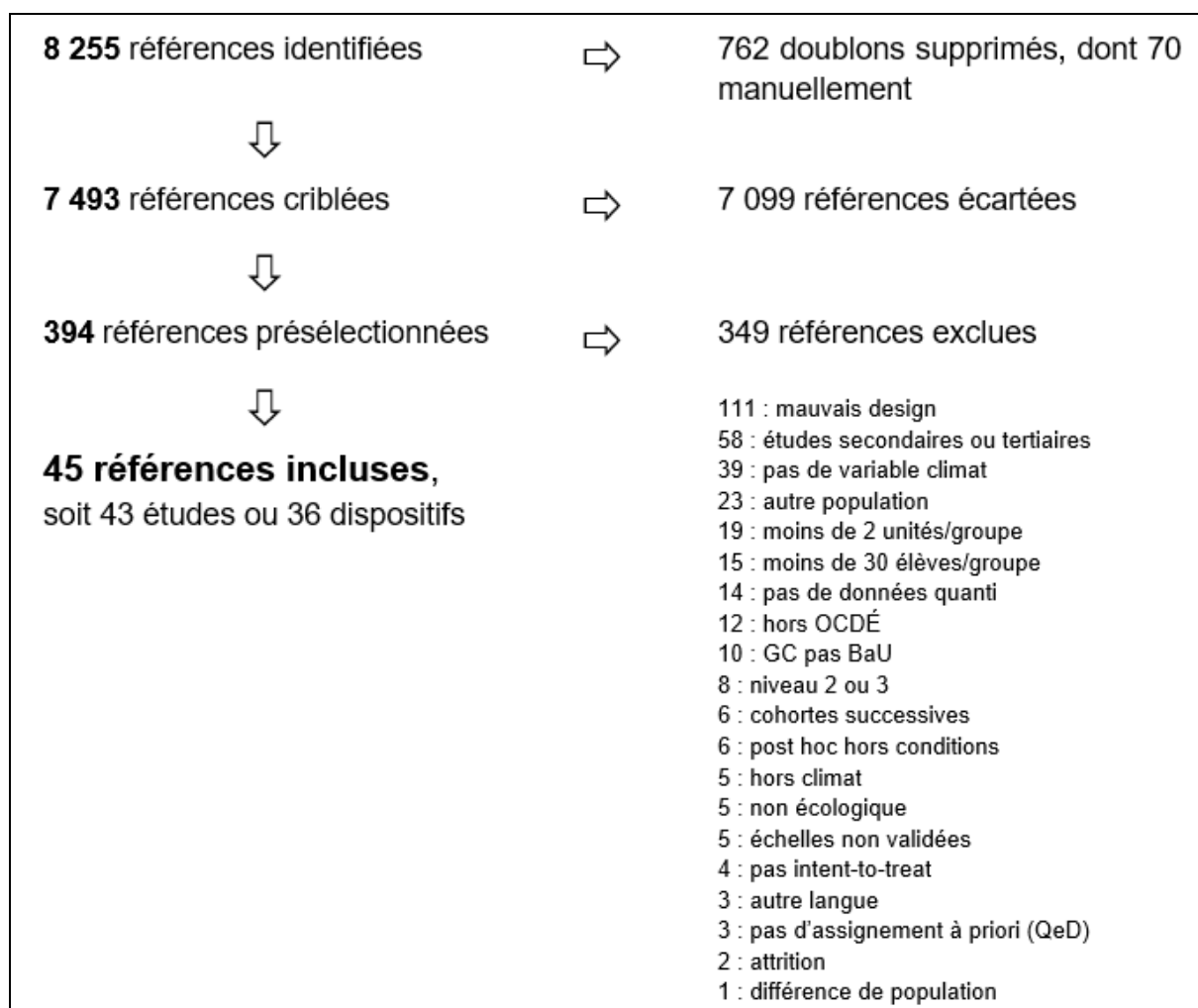


Figure 3 - Diagramme de flux représentant les étapes de sélection des études

À partir de notre équation de recherche, **8 255** références ont été identifiées. Après la suppression de 762 doublons, les titres et abstracts de 7 493 études ont été passés en revue. Ont alors été supprimées 7 099 études jugées non pertinentes ou ne correspondant pas aux critères établis pour le criblage. Sur les 394 études retenues à l'issue du criblage, 349 ont finalement été exclues, soit :

1. les études ne respectant pas un design expérimental, un design quasi expérimental ou la méthode des doubles différences (111 références) ;
2. les études secondaires ou tertiaires (58 références) ;

3. les études ne mesurant aucune variable liée au climat scolaire et à ses sous-dimensions (39 références) ;
4. les études ne mesurant pas un impact sur les élèves de l'enseignement secondaire (23 études) ;
5. les études comparant moins de deux unités (classes ou écoles) par groupe (19 références) ;
6. les dispositifs n'impliquant pas au moins 30 élèves par groupe (15 références) ;
7. les études n'ayant pas récolté de données de nature quantitative (14 références),
8. les dispositifs n'ayant pas été mis en place dans au moins un pays de l'OCDE (12 références) ;
9. les études dans lesquelles le groupe-contrôle n'est pas un groupe dit « business as usual » (10 références) ;
10. les dispositifs de niveau 2 ou 3 (8 références) ;
11. les études portant sur des cohortes successives d'élèves ou sur des élèves dont les caractéristiques ne sont pas comparables (6 références) ;
12. les études post-hoc sans intent-to-treat et/ou sans appariement au prétest (6 références) ;
13. les dispositifs n'intervenant pas sur le climat scolaire ou sur au moins une de ses sous-dimensions (5 références) ;
14. les dispositifs mis en place par du personnel non assimilable au personnel éducatif au sens large, ou mis en place par un ou des chercheur(s) (5 références) ;
15. les études utilisant des échelles non standardisées ou créées par les auteurs et non validées par ailleurs (5 références) ;
16. les études sans analyses intent-to-treat (4 références) ;
17. les références n'étant rédigées ni en français ni en anglais (3 références) ;
18. les études quasi expérimentales ne mettant pas en place d'assignement à priori (3 références) ;
19. les études pour lesquelles le taux d'attrition global est supérieur à 56 % (2 références) ;
20. les études pour lesquelles les résultats des groupes au prétest ne sont pas suffisamment comparables (1 référence).

Un article ne respectant pas plusieurs critères a été exclu en raison du critère le plus saillant.

Quarante-cinq références, relatant 43 études indépendantes mesurant l'effet de 36 dispositifs différents, ont finalement été retenues.

Extraction des données

La procédure d'extraction des données issues des 43 études retenues a été menée via un tableau à double entrée (tableur Excel) reprenant les informations suivantes :

- identification de l'étude (auteur(s), année, pays) ;
- nom du dispositif testé ;
- type de dispositif (catégorisation) ;
- bref descriptif du dispositif ;
- design de l'étude (expérimental, quasi expérimental ou design causal alternatif tel que la régression sur discontinuité ou les *difference-in-differences*) ;
- taille de l'échantillon (effectif total, nombre d'élèves dans le groupe expérimental et nombre d'élèves dans le groupe contrôle) ;
- niveau scolaire des participants (grade) ;
- caractéristiques des élèves (âge, sexe, statut social des participants) ;
- caractéristiques et nombre d'écoles concernées ;
- durée de la mise en place du dispositif testé ;
- besoins de formation et/ou outils pédagogiques mentionnés dans l'étude ;
- variables dépendantes, c'est-à-dire les indicateurs de climat scolaire (outcomes) ;
- instrument(s) de mesure ;
- résultats de l'étude : tailles de l'effet du dispositif sur les variables d'intérêt et leur significativité (A.E.) ;
- mesures de suivi : tailles de l'effet du dispositif sur les variables d'intérêt lors d'une éventuelle mesure différée (A.E. follow-up), leur significativité et la situation temporelle de cette mesure différée ;
- impact moyen du dispositif sur la ou les sous-dimension(s) du climat scolaire envisagée(s) (A.E. μ).

Calcul des tailles d'effet

Pour chacune des variables dépendantes retenues, une taille de l'effet a été calculée par nos soins en suivant les recommandations de *What Works Clearinghouse* (2022) en la matière. Ainsi, lorsque les auteurs fournissaient dans leur article les données nécessaires – c'est-à-dire les statistiques descriptives (taille des effectifs, moyenne et écart-type) de chaque groupe pour chaque variable d'intérêt et en chaque temps de l'étude – nous avons eu recours au calcul de la taille de l'effet en suivant la formule du *g* de Hedges.

$$g_{Hedges} = J \frac{\overline{X}_{exp} - \overline{X}_{ctrl}}{S_{Within}}$$

$$\text{où } S_{Within} = \sqrt{\frac{(N_{exp}-1)S_{exp}^2 + (N_{ctrl}-1)S_{ctrl}^2}{N_{exp} + N_{ctrl} - 2}}$$

$$\text{et } J = 1 - \frac{3}{4df-1} \quad (1)$$

La taille de l'effet entre le prétest et le posttest s'obtient par la différence entre le *g* de Hedges calculé lors du posttest et le *g* de Hedges calculé lors du prétest.

$$\text{Taille de l'effet} = g_{Hedges \text{ posttest}} - g_{Hedges \text{ prétest}} \quad (2)$$

Lorsque les statistiques descriptives décrites supra n'étaient pas rapportées par les auteurs, nous avons utilisé les formules de conversion proposées par *What Works Clearinghouse* (2022) à partir d'indices statistiques tels que le T de Student pour échantillons indépendants, le F issu d'une ANOVA, l'éta carré ou le Béta (pente) issus d'une régression... Si de tels indices n'étaient pas rapportés par les auteurs, nous avons extrait les tailles d'effet que ces derniers rapportaient.

Lorsque nous n'avons pas été en mesure de trouver ces informations nécessaires à la bonne extraction des données concernant l'efficacité du dispositif, ni dans les publications sélectionnées ni dans les éventuelles ressources annexes, nous avons pris contact avec les auteurs de l'étude afin d'obtenir les statistiques descriptives nécessaires au calcul des effets. En l'absence de données obtenues, nous avons signifié dans le tableau récapitulatif l'impossibilité de nous prononcer quant à l'efficacité du dispositif envisagé.

Interprétation des tailles d'effet

Un travail de réflexion a également été mené afin d'identifier les seuils à partir desquels une taille d'effet peut être considérée comme faible, moyenne ou forte.

Les seuils traditionnellement utilisés dans les méta-analyses sont ceux proposés par Cohen (1962), qui estime qu'une taille d'effet inférieure à 0,20 est négligeable. Cependant, des auteurs (Hill et al., 2008) ont montré qu'au niveau de l'enseignement secondaire, et en fonction des contextes, il est parfois difficile d'obtenir de grands effets. Pour donner un élément de comparaison, la perte sur les apprentissages due au Covid a été estimée à 0,14 (Betthäuser et al., 2023) et les travaux de Baye et al. (2018) sur l'effet des dispositifs d'amélioration de la compréhension à la lecture dans l'enseignement secondaire rapportent un effet moyen de 0,09.

Dans la continuité des recherches de Hill et al. (2008), Kraft (2020) a analysé 747 études fondées sur des essais contrôlés randomisés. À partir des 1 942 effets recensés dans ces travaux, il conclut à un effet moyen de 0,16, celui-ci tendant à diminuer à mesure que la taille des échantillons augmente, et propose alors une nouvelle classification des tailles d'effet :

- faible : de 0,00 à 0,04 ;
- moyen : de 0,05 à 0,19 ;
- fort : supérieur ou égal à 0,20.

Pour évaluer les effets des dispositifs sur le climat scolaire, nous adopterons cette classification (Kraft, 2020). Seuls les effets significatifs ($p < 0,05$) seront pris en compte. De plus, une catégorie « néfaste » sera utilisée pour les effets négatifs significatifs, représentée en rouge dans le tableau récapitulatif d'extraction des données.

En parallèle, les tailles d'effet utilisées dans le présent rapport ont parfois été recodées, ou plus précisément, leur sens a été inversé. En effet, il n'est pas rare que sur certaines variables d'intérêt, les effets attendus d'un dispositif soient négatifs. Par exemple, sur la victimisation par les pairs ou les problèmes de comportement, une diminution (donc un effet négatif) des phénomènes est l'effet attendu. Dans ce cas, certains auteurs décident de coder ces variables de telle façon à ce que la taille d'effet négative indique la diminution espérée. À des fins de cohérence, nous avons donc inversé les tailles d'effet calculées à partir de ces données afin qu'un impact positif (même s'il s'agit d'une diminution) se traduise systématiquement par une taille d'effet positive.

Pour plus de clarté, nous présenterons systématiquement les effets de la manière suivante :

- **les effets de sens positif sont considérés comme bénéfiques pour le climat scolaire ;**
- **les effets de sens négatif sont considérés comme néfastes.**

Hétérogénéité des dispositifs

Les 45 références (ou 43 études) sélectionnées évaluent l'efficacité de 36 dispositifs distincts. Ces 36 dispositifs présentent des caractéristiques hétérogènes.

LES ACTEURS-CLÉS

Certains dispositifs mobilisent quelques acteurs-clés (quelques enseignants ou un intervenant), alors que d'autres impliquent l'ensemble de l'équipe éducative, voire plus largement l'ensemble du personnel de l'école. Typiquement, les dispositifs qui interviennent au niveau du climat de classe ou dans le cadre d'un cours spécifique, comme celui de Hugerat et al. (2021) en biologie ou ceux de Cheon et al. (2019, 2022, 2023) et de Bechter et al. (2019) en éducation physique, font intervenir quelques enseignants ; à l'opposé, les dispositifs mis en place à l'échelle de l'école, comme le Soutien aux Comportements Positifs (SCP) ou les Pratiques Réparatrices, mobilisent souvent toute l'équipe éducative, voire l'ensemble du personnel de l'école.

LA DURÉE

Certains dispositifs prennent place durant quelques semaines, d'autres plusieurs années. Ainsi, le dispositif testé par Nelson et al. (2015) est très ponctuel puisqu'il ne dure que trois semaines ; c'est également le cas du dispositif de Bechter et al. (2019) qui consiste en trois heures de formation pour les enseignants associées à un suivi de cinq semaines. Dans ce type de dispositif, les concepteurs font le pari que le changement opéré durant une intervention de courte durée va permettre d'insuffler un changement néanmoins durable. À l'inverse, d'autres dispositifs nécessitent un temps conséquent pour pouvoir être mis en place et provoquer un impact sur la perception du climat scolaire par les élèves : c'est par exemple le cas des dispositifs de Bohnenkamp et al. (2021) ou de Cross et al. (2018), mis en œuvre durant deux ans dans les établissements concernés.

LES VARIABLES

Les variables impactées (ou mesurées) ne sont pas non plus similaires d'un dispositif à l'autre : certaines interventions visent spécifiquement la lutte contre le harcèlement, d'autres ciblent plutôt l'amélioration des comportements, des relations interpersonnelles, ou encore la sécurité physique.

En nous basant sur les quatre sous-dimensions du climat scolaire telles qu'explicitées dans le cadre conceptuel de ce rapport, nous avons classé chacune des variables mesurées par chaque étude comme suit :

- la première concerne toutes les variables liées à l'environnement relationnel ou social (relations interpersonnelles, cohésion, respect, etc.) ;
- la deuxième est relative à l'environnement normatif ou sécuritaire, avec des variables telles que le sentiment de sécurité (physique et/ou émotionnelle), la clarté et la cohérence des règles, la gestion du harcèlement, etc. ;

- la catégorie 3 se rapporte à l'environnement physique et institutionnel. Cela englobe la qualité (ou la vétusté) des bâtiments, les ressources matérielles ou le confort physique, par exemple, mais également le concept de connectivité scolaire (*school connectedness*) qui est, dans les études sélectionnées, la variable liée à l'environnement physique / institutionnel la plus présente.
- La catégorie 4 regroupe les variables liées à l'environnement pédagogique (enseignement des compétences sociales ou citoyennes, soutien aux apprentissages, motivation, etc.).
- Enfin, une cinquième catégorie a été créée pour quatre variables qui, sous l'appellation générale « School climate », englobent plusieurs sous-dimensions de ce concept.

On peut noter que, parmi les 375 variables envisagées dans cette revue systématique, plus de la moitié concernent l'environnement normatif / sécuritaire, et environ un quart, l'environnement relationnel / social.

LES AXES D'APPROCHE

Parmi les 36 dispositifs retenus, les axes d'approche – c'est-à-dire les modalités choisies pour améliorer le climat – peuvent varier substantiellement d'un dispositif à l'autre. Leur catégorisation a ainsi été réalisée sur la base d'une typologie conçue post-hoc en fonction de la description des programmes testés par les études incluses. Cinq grandes « familles » d'intervention ont ainsi été déterminées, permettant de classer chaque étude en fonction de l'approche adoptée par le dispositif :

1. **Organisation à l'échelle de l'école** : il s'agit des dispositifs ciblés sur un changement de l'organisation de l'établissement dans son fonctionnement quotidien. C'est par exemple le cas du dispositif « *Shaping the Social* » testé par Andersen et al. (2015) dans des écoles qualifiantes au Danemark afin de développer les relations et l'engagement des élèves via une structure accueillante et une organisation claire de chaque journée, ou du dispositif de pilotage du climat scolaire à l'échelle de l'école, « *Safe Communities Safe Schools* », testé par Dymnicki et al. (2021) aux États-Unis. Cet axe d'approche peut également cibler la gestion des comportements et des conflits, avec notamment des programmes emblématiques comme le Soutien aux Comportements Positifs (SCP) ou les Pratiques Réparatrices.
2. **Enseignement de stratégies** : cet axe vise l'amélioration du climat scolaire en considérant directement les élèves comme les acteurs de ce changement, via des séquences d'enseignement sur les compétences relationnelles, citoyennes ou socioémotionnelles ou sur des stratégies spécifiques. Font partie de cette catégorie, par exemple, le dispositif « *Take the Lead* », testé par Domino et al. (2013), qui consiste en 16 séances d'enseignement sur les compétences socioémotionnelles, du principe de la « classe puzzle » testé

dans le cadre du cours de biologie par Hugerat et al. (2021) ou encore du dispositif « *Facing History and Ourselves* », testé par Domitrovitch et al. (2022), qui vise le développement de compétences civiques, citoyennes, et critiques à travers l'étude de cas historiques concrets.

3. **Développement professionnel** : cet axe est incarné par les enseignants. Dans ces dispositifs, ce sont eux qui sont envisagés comme la clé du changement, via des dispositifs de développement professionnel. Ces études misent sur le fait que le changement opéré chez les enseignants suite à des séances de formation continuée, de travail collaboratif ou de communauté d'apprentissage, va infuser, percoler auprès des élèves et améliorer la perception du climat scolaire de ceux-ci, de manière moins « directe » (mais pas forcément moins efficace, on le verra par la suite) que l'axe précédent. Certains dispositifs appartenant à cette catégorie visent en particulier le cours d'éducation physique (Bechter et al., 2019 ; Cheon et al., 2019, 2022, 2023) via des formations très ponctuelles sur l'apprentissage centré sur l'élève. Un autre envisage l'effet des feedbacks que les élèves peuvent procurer aux enseignants (Nelson et al., 2015). D'autres encore reposent sur la constitution de groupes de travail de type « Lesson Studies » ou « task forces » (Rhodes et al., 2009 ; Pronk et al., 2024).
4. **Approche intégrative** : Certains dispositifs combinent plusieurs de ces axes, dans une approche qu'on pourrait qualifier d'intégrative. C'est le cas, par exemple, du dispositif « *Three Block Model* » testé par Katz (2013) au Canada, ou de « *Learning Together* » testé par Melendez-Torres et al. (2021) au Royaume-Uni, et qui mêle les principes des Pratiques Réparatrices, l'enseignement des compétences socioémotionnelles et un système de pilotage des actions via les résultats à une enquête.
5. Enfin, deux dispositifs n'ont pas pu être classés dans cette typologie et sont regroupés sous l'étiquette « **Autres** » : il s'agit de l'étude d'Abdulkadiroğlu et al. (2013) qui prend en compte l'impact de la taille de l'école sur le climat scolaire et de l'étude de Cornell et al. (2011) qui, dans le contexte lié aux tueries de masse dans les écoles américaines, vise à améliorer l'évaluation de cette menace dans les établissements scolaires.

Qualité méthodologique des études incluses

La détection d'éventuels problèmes dans la conception ou dans la réalisation d'une étude est primordiale pour éviter de biaiser les interprétations des résultats (Cheung & Slavin, 2016). C'est pourquoi nous avons porté une grande attention à la qualité méthodologique des études incluses dès l'élaboration des critères de sélection. Ont ainsi été pris en compte les potentiels effets confondants (en ne sélectionnant que les études comptant au moins deux unités par groupe de comparaison, dont les caractéristiques sont similaires, sans cohortes successives), la taille des effectifs (minimum 30 élèves par groupe), la comparabilité des groupes sur les variables liées au climat scolaire lors du prétest (au seuil $\leq .50$ écart-type), et l'assignement des élèves dans les groupes (à priori pour les études quasi expérimentales, uniquement sur les variables climat pour les études post-hoc), les analyses intent-to-treat, les taux d'attrition (globale et différentielle) et la validation des instruments de mesure utilisés.

Certaines études incluses obtiennent néanmoins une partie de leurs résultats via des échelles ne comprenant qu'un seul item. Ce type d'échelles n'ayant pas démontré la preuve de leur validité (Cooke et al., 2016), nous les avons inscrites en rouge dans le tableau récapitulatif et accompagnées d'un avertissement. Notons aussi que certains dispositifs ont utilisé non pas des questionnaires standardisés, mais plutôt des grilles d'observation. Bien que valides, ce type d'échelles devrait faire l'objet d'analyses approfondies afin de vérifier la qualité du codage par observation ainsi que l'objectivité et l'indépendance de la mesure.

Méta-analyse

Afin de quantifier l'effet moyen observé sur l'ensemble des études synthétisées vis-à-vis de chaque variable d'intérêt ainsi que dans le but d'étudier les variables influençant l'hétérogénéité observée dans les tailles d'effet rapportées au sein de chacune des études incluses, une méta-analyse a été conduite.

Étant donné que nous postulons en la variation de l'effet vrai entre les différentes études incluses, un modèle méta-analytique à effet aléatoire a été préféré au modèle à effet fixe (Borenstein et al., 2009). Dans ce cadre, nous avons eu recours à la méthode de l'inverse de la variance dans le calcul de la moyenne pondérée des effets ainsi qu'à la méthode DerSimonian-Laird (1986) dans l'estimation de la variance entre les études (τ^2) et à la méthode de Jackson dans l'estimation de son intervalle de confiance.

Afin de quantifier l'hétérogénéité des tailles d'effet observées au sein des études, un graphique de la distribution de ces dernières a été réalisé et les statistiques traditionnelles y afférant ont été calculées ; c'est-à-dire la statistique Q (*weighted squared deviations*) et le test de χ^2 permettant d'en mesurer la significativité ainsi que la statistique I^2 (*ratio of true heterogeneity to total observed variation* ; Higgins &

Thompson, 2002). Lorsqu'une hétérogénéité significative a été observée, une analyse en sous-groupe a été menée (Schwarzer et al., 2015) afin de déterminer le lien entre certaines variables indépendantes et les tailles de l'effet observées au sein des études. Des tests de χ^2 ont été opérés dans le but de déterminer la significativité des différences observées entre les sous-groupes. Afin de déterminer les effets conjoints de l'ensemble de ces variables, une régression a également été opérée.

Parallèlement, une *leave-one-out* méta-analyse (Schwarzer et al., 2015) a été menée. Cette méthode consiste à opérer plusieurs méta-analyses en excluant, à tour de rôle, une étude du corpus d'études synthétisées. Cette analyse de sensibilité permet de mesurer l'influence de chacune des études incluses dans l'estimation de la taille de l'effet moyen.

Dans l'objectif d'évaluer le risque de biais de publication (cf. *small study effect*), différentes analyses ont été menées. Tout d'abord, un *funnel plot* (ou graphique en entonnoir) a été réalisé permettant de mettre en relation les tailles de l'effet observées avec leur erreur standard dans le but d'identifier une asymétrie pouvant être à l'origine d'un biais dans l'estimation de la taille de l'effet moyenne. En parallèle, un test d'Egger (Egger et al., 1997) a été réalisé dans le but de déterminer la significativité de l'asymétrie observée au sein du *funnel plot*. Ensuite, le *Rosenthal's fail-safe N* (Rosenthal, 1979) a été calculé dans le but de déterminer le nombre d'études présentant une taille de l'effet nulle à inclure au sein de la méta-analyse dans le but que la significativité de la méta-analyse dépasse le seuil de 5 %. Enfin, la méthode du *Trim-and-Fill* a été utilisée dans le but d'estimer la taille de l'effet moyen de la méta-analyse lorsqu'on ajoute, par simulation statistique, des études hypothétiques au *funnel plot* jusqu'à obtention d'un graphique totalement symétrique.

La procédure méta-analytique complète a été menée quatre fois successivement, chaque sous-dimension du climat scolaire ayant fait l'objet d'une procédure. Ces procédures ont été réalisées sur le logiciel R (version 4.1.3.) en recourant aux packages « meta », « rmeta », « metafor » et « psychmeta ».

La taille d'effet utilisée dans les méta-analyses pour chaque étude a été calculée à partir de la moyenne des tailles d'effet issues de tous les instruments mesurant la variable d'intérêt.

III. LES DISPOSITIFS

1. SÉLECTION DES DISPOSITIFS DITS « EFFICACES »

Parmi les 45 références sélectionnées grâce au processus de revue systématique précédemment décrit, nous estimons que 17 études ont permis de démontrer l'efficacité du dispositif testé, sur base des critères suivants :

- les données fournies par les auteurs nous ont permis de recalculer les tailles d'effet pour les élèves de l'enseignement secondaire ;
- un effet moyen positif et significatif a été calculé pour au moins une des quatre sous-dimensions du climat scolaire ;
- aucun effet moyen négatif et significatif n'a été calculé pour aucune des sous-dimensions du climat scolaire.

Sur base de ces trois critères, nous avons donc sélectionné 17 études ayant évalué 13 dispositifs distincts :

- Acosta et al. (2019), Gregory et al. (2024) et Hollands et al. (2022) sur les pratiques réparatrices ;
- Andersen et al. (2015) sur le dispositif *Shaping the social* dans l'enseignement qualifiant ;
- Bechter et al. (2019) sur l'apprentissage centré sur l'élève en éducation physique ;
- Bohnenkamp et al. (2021) sur un dispositif intégratif mêlant le programme Safe School Ambassadors et une formation des équipes éducatives via un logiciel de simulations ;
- Cheon et al. (2019, 2022, 2023) sur la formation des professeurs d'éducation physique à l'apprentissage centré sur l'autonomie ;
- Cross et al. (2018) sur les *Friendly Schools* qui facilitent la transition entre le primaire et le secondaire ;
- Domino et al. (2013) sur l'enseignement des compétences socioémotionnelles aux élèves ;
- Domitrovich et al. (2022) sur le dispositif *Facing History and Ourselves* qui vise à développer les compétences citoyennes via l'étude de cas historiques ;
- Hugerat et al. (2021) sur la classe-puzzle au cours de biologie ;
- Kubiszewski et al. (2023) sur le Soutien aux Comportements Positifs ;
- Nelson et al. (2015) sur un système de feedback des élèves aux enseignants ;
- Pronk et al. (2024) sur des Lesson studies (démarches collaboratives de développement professionnel) centrées sur les dynamiques sociales en classe ;
- Rhodes et al. (2009) sur le *Teacher Empowerment Project* qui consiste à créer des « task forces » climat dans les écoles.

Ces 17 études sont représentées dans la figure 4 en fonction de la (ou les) sous-dimension(s) du climat scolaire que le dispositif testé a permis d'améliorer.

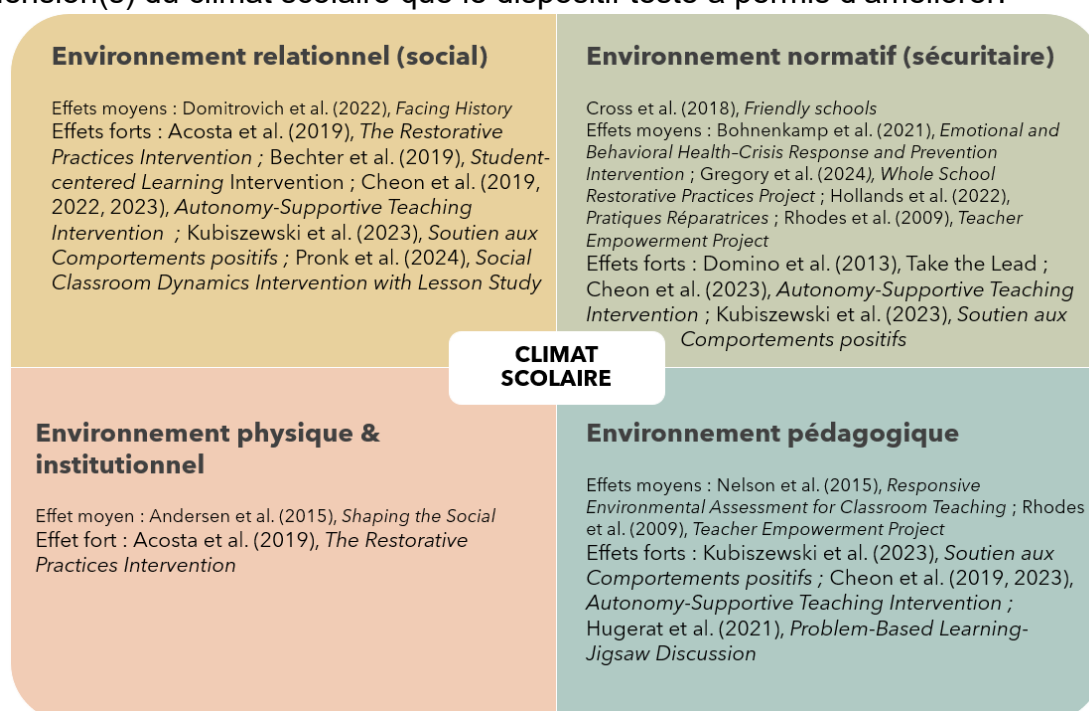


Figure 4 - Sélection des dispositifs efficaces selon la sous-dimension du climat scolaire impactée

2. TABLEAUX D'EXTRACTION DES DONNÉES

Tous les dispositifs sélectionnés sont présentés ci-après dans deux tableaux d'extraction de données (tableaux 7 et 8), et classés par ordre alphabétique. Les 17 dispositifs dits « efficaces » y sont mis en évidence par une trame de fond verte.

Le **tableau 7** présente essentiellement les caractéristiques de chaque dispositif (nom, axe d'approche, bref descriptif, durée) ainsi que son efficacité via la taille de l'effet moyen pour chaque sous-dimension du climat scolaire mesurée. Y sont également mentionnées des informations concernant le besoin de formation et/ou d'outils, l'accessibilité des ressources et les conditions de mise en œuvre, notamment en ce qui concerne l'adaptabilité au contexte de la FW-B. **Ce tableau a été conçu pour permettre une appréhension rapide des dispositifs potentiellement efficaces qui pourraient mériter en priorité une mise à l'essai et son évaluation dans le contexte de la FW-B.**

Le **tableau 8** présente quant à lui les caractéristiques des expérimentations en détaillant le design, les effectifs, les caractéristiques des élèves et des écoles, ainsi que, pour chaque variable mesurée, l'instrument de mesure et la taille de l'effet (à la fin de l'intervention et, quand l'information est disponible, une mesure de suivi). La taille de l'effet moyen y est à nouveau mentionnée. Ce tableau intéressera particulièrement le lecteur intéressé par les caractéristiques méthodologiques des études retenues.

Tableau 7. Description du contenu, des effets et de l'accessibilité des études retenues

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Abdulkadiroğlu et al. 2013 USA	Réduction de la taille des écoles Catégorie AUTRES [Taille des écoles]	Politique de création et de fréquentation de petites écoles publiques non sélectives (environ 100 élèves par grade).	<i>Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets.</i>		
Acosta et al. 2019 USA	<i>The Restorative Practices Intervention</i> ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pratiques réparatrices]	Formation de l'ensemble du personnel de l'école à des pratiques réparatrices, certaines moins formelles (ex : la communication affective ou les questions réparatrices), d'autres plus formelles (ex : les cercles proactifs ou les conférences réparatrices), non seulement avec les élèves mais également entre collègues et avec les familles. Les élèves sont également impliqués dans certaines prises de décisions.	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,38). Environnement normatif : -0,04 (NS) Effet positif et fort sur la connectivité scolaire (0,64).	2 ans	Formation préalable de 2 journées ½ pour l'ensemble de l'équipe éducative, puis 2 journées de formation continuée au début de la 2 ^e année, comprenant des mises en situation. Manuel mis à disposition. Disponibilité/couts : un site officiel (https://www.iirp.edu/) propose des ressources gratuites de base, mais le programme complet et les formations sont payants. Point d'attention : investissement important de l'équipe éducative. Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels.
Andersen et al. 2015 Danemark	<i>Shaping the Social</i> ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Organisation d'activités / Promotion des relations]	Enseignement qualifiant : (1) amélioration de l'accueil des élèves à la rentrée (2) développement d'une structure claire dans la vie scolaire (journée commençant par une réunion profs/élèves en mode convivial, explicitation des exigences, pauses collectives à heures fixes, calendrier de l'année...) (3) dans certaines écoles, des événements en lien avec la formation professionnelle des élèves et/ou l'ouverture des ateliers en dehors des heures de cours.	Environnement relationnel : 0,06 (NS). Effet positif et moyen sur la connectivité scolaire (0,13).	1 an	Certaines équipes pédagogiques ont participé à l'élaboration du dispositif + supervision par l'équipe de recherche. Disponibilité/couts : le programme ne semble pas accessible en ligne. Un contact avec les auteurs est nécessaire. Aucune information sur un cout éventuel. Point d'attention : le dispositif demande une implication au niveau de l'école. Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Anderson 2018 USA	Grants for School Resource Officers in Elementary and Middle Schools ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [School officers]	Présence de school officers à l'école : officiers assermentés de la police ou du bureau du shérif, assignés au moins 20 heures par semaine dans une ou plusieurs écoles, pour des missions de sensibilisation, de prévention (préparation des plans d'urgence, présence dissuasive) et d'intervention.	Effet négatif et moyen sur l'environnement normatif (-0,08).	4 ans	
Bechter et al. 2019 Australie	Apprentissage centré sur l'élève DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [EP]	Formation en 3 heures (discussions de groupe, théorie et exercices) des professeurs d'éducation physique sur l'apprentissage centré sur l'élève : il s'agit d'impliquer les élèves dans les prises de décision, de proposer des choix, de valoriser la réflexivité, la participation et l'entraide...	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,22).	2h / semaine pendant 5 semaines	3h de formation (atelier) + suivi à distance de l'équipe de recherche.
Bohnenkamp et al. 2021 USA	The Emotional and Behavioral Health– Crisis Response and Prevention Intervention APPROCHE INTÉGRATIVE Gestion comportements et conflits + Développement professionnel + Enseignement de stratégies.	Niveau 1 (universel) : Safe School Ambassadors Program (voir l'étude de Pack et al., 2011) Niveau 2 (prévention ciblée) : formation en ligne de 78 % des profs sur la manière d'identifier et de réagir aux consommations de substances, aux signes de détresse psychologique, aux idées suicidaires (via le programme KOGNITO – en anglais et sous licence – qui consiste en des simulations interactives en ligne). Niveau 3 (intervention) : protocole en cas de situation de crise + Que faire après une crise ? + Évaluation du dispositif par rapport aux ressources octroyées.	Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,08).	2 ans	Niveau 1 : 2 jours de formation pour les enseignants et élèves ciblés. Niveau 2 : programme Kognito pour tous les enseignants, 3 simulations en ligne d'une durée de 30 à 60 minutes chacune. Niveau 3 : formation Life Space Crisis Intervention pour tout le personnel scolaire. Disponibilité/couts : certains composants sont partiellement accessibles en ligne (SSA : https://community-matters.org/). D'autres sont sous licence et payants (KOGNITO : https://kognito.com/) Point d'attention : programme exigeant. Traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Cheon et al. 2019 Corée du Sud	<i>Autonomy-supportive intervention program</i> (ASIP) DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [EP]	Formation en 6 heures (3h de théorie, 3h de pratique) des professeurs d'éducation physique sur l'apprentissage favorisant l'autonomie : adopter la perspective des élèves, soutenir leurs besoins psychologiques (autonomie, compétence, relations sociales), plutôt que des consignes à l'impératif, formuler des propositions, reconnaître et accepter les émotions négatives, justifier les demandes et se montrer patient. 5 semaines après, 2h d'échanges et de partage d'expériences en groupe.	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,47). Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique (0,77)	1 an	Avant le début de l'année : 2x 3h d'ateliers 5 à 6 semaines après le début de l'intervention : 2h de groupe entre enseignants pour mener des discussions autour des expériences de chacun. Disponibilité/couts : le programme ne semble pas accessible en ligne. Un contact avec les auteurs est nécessaire. Aucune information sur un cout éventuel. Point d'attention : programme relativement simple à prendre en main et peu chronophage. Adaptation : traduction nécessaire, adaptation des exemples et des vidéos.
Cheon et al. 2022 Corée du Sud	<i>Autonomy-Supportive Teaching Intervention</i> DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [EP]		Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (1,26). Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique. Attention, certaines variables de cette dimension ont été évaluées par un observateur externe.	18 semaines	
Cheon et al. 2023 Corée du Sud	<i>Autonomy-Supportive Teaching Intervention</i> DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [EP]		Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,41). Effet positif et fort sur l'environnement normatif (0,48). Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique (0,30).	18 semaines	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Cornell et al. 2011 USA	<i>The Virginia Student Threat Assessment Guidelines</i> Catégorie AUTRES [SÉCURITÉ / Évaluation d'une menace]	Stratégies d'évaluation de la menace (contexte des tueries de masse) décrites dans un manuel (145 pages). Constitution d'une équipe pluridisciplinaire (composée d'un membre de la direction, un school officer et un/plusieurs psychologues scolaires) : formation d'une journée puis information et conseil au personnel de l'école. Principe : arbre décisionnel (signalement d'une menace évaluation préliminaire (menace passagère, blague, bref accès de colère ?) évaluation complète de la sécurité (enquête des forces de l'ordre et évaluation de la santé mentale de l'élève).	Environnement normatif : -0,06 (NS).	1 année de formation et 1 année d'inter- vention	Atelier d'1 jour animé par les deux auteurs principaux. Manuel à disposition des équipes.
Cross et al. 2018 Australie	<i>Friendly schools</i> APPROCHE INTÉGRATIVE Organisation à l'échelle de l'école + Enseignement de stratégies socioémotionnelles (SEL) aux élèves + volet familles	Dispositif en 3 volets, destiné à favoriser la transition : (1) Volet élèves : avant l'entrée au collège, 2 numéros d'un magazine consacré à la transition, fournissant des informations et des conseils (organisationnels, sociaux...) + enseignement de stratégies SEL / anti-harcèlement (6h en 1 ^{re} année, 3,5h en 2 ^e). (2) Volet familles : 2 brochures avant la transition et jusqu'à 30 newsletters les 2 premières années du secondaire (informations sur l'école, conseils et stratégies). (3) Volet écoles : l'équipe éducative sélectionne et met en œuvre progressivement des stratégies EBE en fonction des besoins et des capacités de l'école (thèmes : climat soutenant, environnement physique, climat de confiance, engagement des familles...).	Effet positif sur l'environnement normatif. Attention, la variable « sécurité » a été mesurée par un seul item.	Pré- transition 8h la 1 ^{re} année 3h ^{1/2} la 2 ^e année Suivi sur 2 ans	Staff entier : 2h de formation Équipe implémentation : 6h de formation + coaching 4x1h/an. Enseignants des grades 8 et 9 : 2h de formation. Manuel d'implémentation fourni à l'échelle de l'école. Disponibilité/couts : le programme est disponible en ligne et payant (https://friendlyschools.com.au). Point d'attention : programme exigeant (implication et temps). Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Domino et al. 2013 USA	<i>Take the Lead</i> ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES aux élèves [SEL]	Enseignement par des professeurs (ayant suivi 6h de formation) de 16 séances hebdomadaires de 45 minutes basées sur l'enseignement des compétences socio-émotionnelles, des compétences communicationnelles et des stratégies de lutte contre le harcèlement. Chaque séance associe des connaissances, des compétences et l'application de celles-ci. Un atelier est également proposé à tous les parents.	Effet positif et fort sur l'environnement normatif (0,80).	16 semaines à raison d'une leçon de 45min par semaine	Enseignants : 6 heures de formation (min.) par formateurs <i>Take The Lead</i> Curriculum TTL (manuel) Disponibilité/couts : le programme ne semble pas accessible en ligne. Un contact avec les auteurs est nécessaire. Aucune information sur un cout éventuel. Point d'attention : programme aisé à prendre en main et assez peu chronophage. Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels.
Domitrovich et al. 2022 USA	<i>Facing History and Ourselves</i> ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES aux élèves [SEL dans le cadre du cours d'histoire/sciences humaines...]	À partir de l'étude de cas historiques concrets (impliquant racisme, antisémitisme, génocides, etc.), l'enseignement de l'histoire est utilisé pour aider les élèves à développer leur pensée critique, leur empathie, leur conscience éthique, et leur engagement citoyen, via des connexions avec le présent, et en utilisant des méthodes actives / une pédagogie participative.	Effet positif et moyen sur l'environnement relationnel (0,15). Environnement normatif : 0,07 (NS) Connectivité scolaire : 0,06 (NS) Environnement pédagogique : 0,14 (NS)	Octobre à décembre	Deux ateliers de 3 jours (~35-40 h) par un formateur FHAO + 1 journée de « booster » en octobre + coaching individuel (1h) et soutien par courriel. Disponibilité/couts : certaines ressources (sinon toutes ?) sont disponibles gratuitement en ligne (https://www.facinghistory.org/resource-library/us-history-curriculum-collection-course-planning-guide). Point d'attention : le programme semble relativement simple à prendre en main. Adaptation : traduction nécessaire et adaptation des thématiques à notre contexte. Une expérimentation a été menée en France, c'est une piste pour accéder à des éventuelles ressources en français : https://www.youtube.com/watch?v=W8FbTGx4P84 Liens possibles avec projet « Au-delà des préjugés » (ULB) : https://engagee.ulb.be/madp/

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Dymnicki et al. 2021 USA	Safe Communities Safe Schools ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pilotage du climat scolaire]	Dispositif de pilotage du climat scolaire La première année, constitution d'une équipe multidisciplinaire de quelques personnes : plusieurs jours de formation + réunions mensuelles sur la collecte, l'interprétation et l'utilisation de données climat (identifier les points forts, les besoins, les priorités de l'établissement) -> sélection d'un dispositif EBE adapté à l'établissement. La 2 ^e année, mise en œuvre d'un dispositif parmi les 3 suivants : <i>Positive Action</i> (enseignement de stratégies SEL), <i>Olweus Bullying Prevention Program</i> ou <i>Achievement Mentoring</i> (mentorat, niveau 2).	Effet négatif et moyen sur l'environnement relationnel (-0,09). Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,14).	2 ans	Plusieurs journées de formation sur le dispositif choisi + rencontres mensuelles
Espelage et al. 2023 USA	Sources of Strength ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES aux élèves [Diffusion par les pairs]	Dispositif en 3 phases : (1) en amont, formation pour l'ensemble de l'équipe éducative + 4 à 6h de formation pour les conseillers (enseignants, éducateurs...) ; (2) au cœur du dispositif, recrutement de 10 à 50 « leaders d'opinion » parmi les élèves + formation via un atelier interactif (5 à 6h) sur les « sources de force » quotidienne (les amis, le soutien familial...) et formelle (ressources de santé physique et mentale) ; (3) diffusion de ces apprentissages, via des campagnes de prévention à l'échelle de l'école par les élèves « leaders ».	Environnement normatif : -0,02 (NS).	2 ans	Séance d'orientation annuelle. Atelier de 5 à 6 heures destiné aux leaders pairs, comprenant 15 modules, animé par un ou deux formateurs certifiés « Sources ». Formation des Advisors (conseillers) : 4 à 6 heures, visant à les préparer à leur rôle dans le renforcement des concepts du programme à l'échelle de l'école, notamment l'utilisation des ressources et protocoles scolaires pour répondre aux élèves en détresse, le mentorat des leaders pairs et la diffusion de messages de prévention sécuritaire.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Gonzalez et al. 2020 USA (2 références)	<i>Tools for Life</i> ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES aux élèves [SEL]	Dispensé dans les middle schools par les professeurs de sciences sociales, le dispositif est basé sur l'enseignement des compétences socioémotionnelles et fournit un « Learning Kit » destiné aux enseignants : manuels adaptés aux niveaux 1-3, 4-6 et 7-8, proposant chacun 8 à 12 plans de leçons et activités + des supports pédagogiques (affiches, cartes, jeux autour des émotions, CD...) + « HomeSTART kits » conçus pour les familles pour l'usage à domicile. Par an, 2 jours de formation pour les enseignants responsables + 2 à 3h de formation pour l'équipe éducative.	Environnement relationnel : -0,03 (NS). Environnement normatif : -0,03 (NS). Environnement pédagogique : -0,02 (NS).	2 ans	Responsables principaux de la mise en œuvre : formation de 2 jours en début d'année Tous les enseignants : 2h ^{1/2} à la rentrée ; séance de développement professionnel en janvier ; conférence « Champions » en fin d'année. En plus des supports matériels fournis (trois manuels distincts pour les niveaux 1-3, 4-6 et 7-8, chacun comprenant 8 à 12 plans de leçons avec des activités suggérées), la société Tools for Life a recruté trois administrateurs scolaires (anciens ou en fonction) pour agir comme consultants.
Gregory et al. 2024 USA	<i>Whole School Restorative Practices Project</i> ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pratiques réparatrices, SEL]	Objectif principal : réduire l'usage des sanctions punitives, développer les compétences socioémotionnelles et promouvoir l'équité à l'école via un cadre réparateur. Composantes principales : (1) développement d'équipes de leadership en pratiques réparatrices pour former et coacher le personnel ; (2) interventions réparatrices (cercles communautaires, conversations informelles, conférences formelles) intégrées dans les cours (notamment d'anglais) ; (3) formation de tout le personnel sur le « restorative mindset », les compétences socioémotionnelles et l'équité, avec réflexion sur les biais et les pratiques marginalisantes ; (4) opportunités de pratiques restauratives pour les familles afin de renforcer la cohésion école-domicile.	Environnement relationnel : -0,07 (NS). Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,16).	1 année (récolte de données stoppée par le COVID)	Les coordinateurs en pratiques réparatrices ont travaillé de 1 à 3 jours complets par semaine dans les écoles d'intervention durant l'année scolaire 2018-2019. Ils ont assumé plusieurs rôles (formateurs principaux, consultants individuels et coaches). Disponibilité/couts : le dispositif adapté n'est pas commercialisé par l'IIRP. Un contact avec les auteurs est nécessaire. Aucune information sur un coût éventuel. Point d'attention : investissement important de l'équipe éducative (mais, semble-t-il, plus flexible que dans les implémentations d'Acosta et de Hollands). Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels. NB : le dispositif de Gregory et al. s'inspire de l'IIRP et propose une variante adaptée à un contexte scolaire très défavorisé.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Grimminger- Seidensticker & Mohwald 2020 Allemagne	<i>Intercultural Movement Education (IME)</i> ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES [SEL dans le cadre du cours d'éducation physique ; interculturalité]	Objectif : développer les compétences interculturelles des élèves et améliorer les relations sociales et le climat de classe en éducation physique. Principes pédagogiques : incidents critiques et jeux pour mobiliser des compétences sociales, défis en équipe pour renforcer identité et cohésion, réflexion sur l'inconfort pour transférer les apprentissages. Types d'activités : jeux déstabilisants et jeux sur les rapports de pouvoir pour provoquer inconfort, conflit et développer l'empathie. Compétences visées : développement de l'empathie, coopération, respect des différences, cohésion sociale et transformation des expériences négatives en apprentissages constructifs.	Environnement relationnel : 0,21 (NS).	6 semaines (5 doubles leçons de 90 min + 4 leçons de 45 min)	
Hamm et al. 2011 USA	<i>REAL</i> DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [Transition primaire - secondaire]	Programme destiné aux enseignants du début du secondaire pour faciliter la transition et un climat soutenant : formation d'un jour ½ (12h) avant le début de l'année scolaire (exposés, discussions, activités pratiques) + 8 modules en ligne (de 45 min chacun) sur le développement de l'adolescent, l'apprentissage et la motivation, la gestion de classe et les dynamiques sociales + Partages en visioconférences (7 visios d'une heure, toutes les 3 semaines environ).	Environnement normatif : 0,13 (NS).	1 an	Les enseignants ont suivi en moyenne 28 heures de formation professionnelle. Disponibilité/couts : les ressources ne semblent pas accessibles en ligne. Un contact avec les auteurs est nécessaire. Aucune information sur un cout éventuel. Point d'attention : programme qui mêle le cadre de Real et l'intervention Seals (ajoute une contrainte supplémentaire pour la FW-B ?). Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Hamm 2011 USA	SEALS / REAL DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [Transition primaire - secondaire]	Trois volets de développement professionnel complémentaires au programme REAL : (1) stratégies EBE pour structurer et organiser l'apprentissage de manière à maintenir l'attention et la participation de tous les élèves ; (2) techniques pour enseigner et renforcer les comportements appropriés, afin de réduire les comportements problématiques ; (3) accompagnement visant à développer la conscience des dynamiques sociales en classe (rôles et groupes de pairs), afin d'identifier les élèves leaders/isolés/suiveurs, et de prévenir l'intimidation et l'agression sociale.	Environnement pédagogique : 0,02 (NS).	1 an	
Hatzichristou et al. 2017 Grèce	ΕΜΕΙΣ APPROCHE INTÉGRATIVE Développement professionnel + activités en classe + promotion de la communication	(1) Séminaires de formation pour les enseignants. (2) Développement et mise en œuvre d'activités en classe. (3) Développement de matériel éducatif et brochures. (4) Promotion d'un réseau scolaire via une plateforme en ligne. (5) Évaluation des besoins et de l'efficacité du programme.	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets.	1 année scolaire (octobre à mai)	Formation + supervision de l'équipe de recherche.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. µ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Hollands et al. 2022 USA	Pratiques réparatrices intégrées au SCP ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pratiques réparatrices]	Objectif : améliorer le climat scolaire et réduire les sanctions en privilégiant la réparation des torts et le renforcement des liens communautaires. Principes : responsabilisation, expression des émotions, restauration des relations plutôt que punition ; distinction entre l'élève et son comportement. Pratiques : cercles de parole comme espace de dialogue égalitaire, conférences réparatrices, formulation de 3 à 5 attentes communes à toute l'école, usage d'un langage réparateur et d'énoncés affectifs, adoption du style « avec » (agir avec les élèves plutôt que sur ou contre eux). Mise en œuvre : formation du personnel, intégration dans les routines scolaires et construction collective des règles et valeurs.	Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,10).	1 an	Équipe Leadership : 11 jours (2016-2017), dispensés par des formateurs de l'IIRP ; enseignants : 2 jours (8h) + consultations mensuelles sur site (2017-2018). Disponibilité/couts : un site officiel (https://www.iirp.edu/) propose des ressources gratuites de base, mais le programme complet et les formations sont payants. Point d'attention : nécessite un investissement important de l'équipe éducative. Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels. NB : les dispositifs d'Acosta et de Hollands utilisent le même dispositif de l'IIRP (Acosta = dispositif autonome, Hollands = dispositif intégré au SCP).
Hsieh et al. 2022 USA	<i>Say-Something Anonymous Reporting System</i> APPROCHE INTÉGRATIVE Enseignement de stratégies + Mesure de sécurité	(1) Formation annuelle animée par un intervenant externe, à destination des élèves, sur les « 3 étapes » : comment reconnaître les signes de danger, les prendre au sérieux, en parler sans délai. (2) Des « Save Promise Clubs », dirigés par les élèves eux-mêmes (avec un accompagnement adulte), pour renforcer ces apprentissages, favoriser l'influence positive des pairs, et organiser au moins une activité de prévention par trimestre. (3) Un système anonyme de signalement accessible aux jeunes via un numéro gratuit, une application mobile et un portail web, pour rapporter menaces, inquiétudes ou comportements à risque.	Environnement normatif : 0,08 (NS). Connectivité scolaire : 0,06 (NS).	3 mois (suivi 6 mois après la fin du dispositif)	Formations annuelles pour assurer la durabilité du dispositif (enseignants, conseillers).

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Hugerat et al. 2021 Israël	Problem-Based Learning (PBL)-Jigsaw Discussion ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES [Dans le cadre du cours de biologie, enseignement centré sur l'élève + apprentissage coopératif]	Combinaison du Problem-Based Learning (PBL) et de la Jigsaw Discussion (JD), où chaque élève devient expert d'une partie du problème et enseigne aux autres (classe puzzle). <u>Étapes</u> : (1) formation des groupes d'origine (4-6 élèves) ; (2) répartition des sous-thèmes / aspects du problème ; (3) réunion en groupes d'experts pour approfondir un même sous-thème ; (4) retour en groupes d'origine pour partager et enseigner mutuellement ; (5) production finale + évaluation (présentation, rapport, test individuel + score collectif).	Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique (0,61).	3 mois et suivi 9 mois après	Disponibilité/couts : la ressource spécifiquement liée au cours de biologie semble avoir été conçue par les auteurs et n'est pas disponible en ligne. Un contact avec les auteurs est nécessaire. À noter que des dispositifs basés sur le même principe sont accessibles en français. Points d'attention : le dispositif est simple à prendre en main par les enseignants, il concerne le niveau classe. Adaptation : traduction nécessaire (si ressource originale), adaptation des ressources existantes à l'esprit des auteurs.
Katz 2013 Canada	The Three Block Model of Universal Design for Learning (UDL) APPROCHE INTÉGRATIVE [SEL - pratiques inclusives - ...]	Objectif : créer un environnement scolaire inclusif et favoriser l'engagement académique, social et émotionnel de tous les élèves. Trois blocs : (1) socioémotionnel : climat bienveillant et inclusif, gestion démocratique de la classe, inclusion sociale et engagement ; (2) pédagogie inclusive : planification différenciée, activités variées et stimulantes, évaluation multimodale, autonomie et pensée de haut niveau ; (3) structures et collaboration : co-planification, articulation entre matières, soutien organisationnel et formation des enseignants.	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,49) mais données incluant les És du primaire. Effets positifs et forts sur les échelles « Climat de classe » (0,21) et « Climat scolaire » (0,34), mais données incluant les És du primaire.	Pas d'info	Atelier initial d'une journée (toute l'équipe). Trois demi-journées de suivi animées par l'auteure pendant l'intervention. Complément : consultations/observations à la demande ; co-enseignement et feedback par l'auteure. Disponibilité/couts : les ressources semblent disponibles gratuitement sur le site : https://www.threeblockmodel.com/ Point d'attention : l'intervention demande l'implication de toute l'école. Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Kubiszewski et al. 2023 France	SWPBIS ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [SCP]	Objectif : instaurer un climat scolaire positif et cohérent en renforçant les pratiques des enseignants. Axes principaux : gestion du comportement, pratiques de soutien, relations de confiance et encouragement, attention aux besoins des élèves. Trois niveaux d'intervention : (1) universel : pratiques préventives pour tous les élèves (climat positif, attentes claires) ; (2) ciblé : soutien supplémentaire pour les groupes d'élèves ayant plus de difficultés (ex. suivi individualisé à l'entrée/sortie) ; (3) individualisé : interventions intensives et personnalisées pour les élèves avec des besoins majeurs.	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,23). Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,18). Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique (0,39).	1 à 3 ans en fonction de l'école	L'école est accompagnée par un coach externe tout au long du processus de mise en œuvre. Disponibilité/couts : les ressources sont accessibles gratuitement en ligne et auprès de l'équipe ULiège (AIDE) qui a expérimenté ce dispositif : https://www.aide.uliege.be/cms/c_8968210/fr/aide-scp Point d'attention : le programme est exigeant et implique toute l'école. Adaptation : les ressources sont disponibles en français et déjà adaptées au contexte.
Kubiszewski & Carrizales 2024 France	SWPBIS ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [SCP]		Effet négatif et fort sur l'environnement normatif (-0,29). Les analyses de régression multiniveaux effectuées par les auteurs indiquent que l'effet négatif n'est pas significatif. Effet positif et fort sur les encouragements à la participation à la vie scolaire (0,52). Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique (0,76).	1 à 3 ans en fonction de l'école	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Lindstrom Johnson et al. 2024 USA	MTSS-B ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Complément SCP]	<u>Accompagnement</u> : les coaches sont formés puis affectés à 3-5 écoles chacun, à raison d'environ 1 jour/semaine par école Trois composantes clés : (1) formation MTSS-B à 3 niveaux, intégrant SCP et données sur le climat scolaire ; (2) sélection et mise en œuvre de programmes (evidence-based practice) comportementaux et socioémotionnels (Tiers 2 et 3) ; (3) création et utilisation de systèmes de données pour suivre et évaluer l'impact.	Environnement normatif : 0,01 (NS). Effet positif et faible sur l'environnement physique / institutionnel (0,02). Effet négatif et faible sur l'environnement pédagogique (-0,02).	4 ans	Formation + coaching au cadre MTSS-B/PBIS fournis par des coaches (anciens enseignants/professionnels santé scolaire) ; l'intensité moyenne du coaching est d'environ 248 heures en HS et 484 heures en MS. Accès à des programmes validés.
McIntosh et al. 2021 USA	ReACT ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [SCP]	Objectif : améliorer l'équité dans la discipline scolaire en réduisant les biais implicites et en adaptant les systèmes de soutien comporte- mental aux besoins culturels des élèves. Quatre journées de formation pour les directions et enseignants : - jour 1 : introduction aux biais implicites dans la discipline scolaire, utilisation des données disciplinaires pour identifier problèmes, causes, plans d'intervention et suivi ; - jour 2 : adaptation des systèmes de SCP, engagement des parties prenantes et révision des attentes pour les élèves ; - jour 3 : amélioration des relations élèves- enseignants via des stratégies comme le renforcement positif spécifique au comportement ; - jour 4 : réponses pédagogiques aux comportements indésirables, incluant l'enseignement de routines pour neutraliser les comportements problématiques.	Effet négatif et moyen sur l'environnement normatif (- 0,13). Effet positif et fort sur la perception du climat scolaire (0,68).	1 an	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Melendez-Torres et al. 2021 UK	<i>Learning Together</i> APPROCHE INTEGRATIVE [Gestion des c. et des c. (Pratiques réparatrices) + Enseignement de stratégies (SEL)]	Mise en place à l'échelle de l'école : (1) rapport sur les besoins des élèves basé sur les résultats à une enquête ; (2) formation du personnel aux pratiques réparatrices + manuel ; (3) enseignement (5 à 10 heures par an) des compétences socioémotionnelles aux élèves + matériel pédagogique ; (4) instauration de « task forces » composées de membres de l'équipe éducative et d'élèves.	Environnement normatif : -0,03 (NS).	36 mois	2h à 3 jours de formation + suivi externe dans la mise en œuvre. Manuel d'intervention + curriculum SEL + matériel pédagogique SEL Disponibilité/couts : le programme ne semble pas accessible en ligne. Un contact avec les auteurs est nécessaire. Aucune information sur un cout éventuel. Point d'attention : le dispositif demande une implication au niveau de l'école. Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels.
Nelson et al. 2015 USA	<i>Responsive Environmental Assessment for Classroom Teaching (REACT)</i> DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [Feedback des élèves aux enseignants]	Questionnaire de 30 items destiné à recueillir les perceptions des élèves sur l'environnement d'enseignement en classe. Objectif : fournir aux enseignants des données formatives pour orienter leurs décisions pédagogiques et de gestion de classe. Dimensions évaluées : (1) renforcement positif, (2) présentation de l'enseignement, (3) adéquation pédagogique, (4) feedback formatif, (5) orientation vers les objectifs, (6) connectivité en classe. Après la passation : les enseignants reçoivent un résumé REACT de leur classe afin qu'ils identifient entre 1 et 6 composantes de l'environnement de classe à améliorer. Pour chaque composante choisie, des stratégies pédagogiques fondées sur la recherche sont proposées.	Environnement normatif : 0,06 (NS). Effet positif et moyen sur l'environnement pédagogique (0,16).	3 semaines	Tous les enseignants ont assisté à une courte présentation portant sur le format et l'interprétation du résumé REACT. Disponibilité/couts : le programme ne semble pas accessible en ligne. Un contact avec les auteurs est nécessaire. Aucune information sur un cout éventuel. Point d'attention : à l'échelle de la classe, prise en main réaliste. Adaptation : traduction nécessaire, adaptable sous réserve d'aménagements ponctuels.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Pack et al. 2011 USA	<i>The Safe School Ambassadors Program</i> ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES [Action d'élèves influent sur pairs]	Objectif : réduire le harcèlement et améliorer le climat scolaire en s'appuyant sur l'influence positive d'élèves leaders. Principe : identifie et recrute des élèves socialement influents de l'école afin de mobiliser leurs réseaux, qui deviennent des Safe School Ambassadors. Rôle des Ambassadeurs : ils sont formés à prévenir et interrompre les mauvais traitements, soutenir les victimes et solliciter l'aide d'adultes si nécessaire.	<i>Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour ces variables.</i>	2 ans	Six à huit adultes reçoivent une formation, mettent en œuvre le programme et organisent des réunions de suivi avec les Ambassadeurs toutes les deux semaines tout au long de l'année.
Pronk et al. 2024 Pays-Bas	<i>SKILS (Social Classroom Dynamics Intervention with Lesson Study)</i> DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL	Intervention sur la dynamique sociale en classe avec Lesson Study = Démarche collaborative de développement professionnel pour les enseignants, centrée sur l'apprentissage de l'élève, souvent dans les domaines académiques mais adaptable également pour les compétences socioémotionnelles ou la gestion des comportements (ici, thématique de la dynamique sociale en classe). Processus guidé par un « facilitateur ». Cycle en 4 étapes : (1) identification des besoins et des objectifs ; (2) conception de leçons ; (3) enseignement des leçons par un enseignant, pendant que les autres observent et évaluent ; (4) réflexion. Le processus peut être répété.	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,43). Environnement normatif : 0,06 (NS).	6 mois environ -> entre automne et printemps (24h de réunions)	Présence d'un facilitateur en "Lesson Study" entraîné. Soutien d'un expert en dynamique de groupes en classe et interprétation des visuels Visualisations BRI+ en classe : (1) diagrammes illustrant la prévalence des rôles liés au harcèlement, leurs sous-types et leurs fréquences ; (2) représentations de réseaux sociaux montrant les réseaux d'intimidation et de défense, reliés aux rôles des élèves ; (3) sociogramme des positions de statut social associées aux rôles dans le harcèlement.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Rhodes et al. 2009 USA	<i>Teacher Empowerment Project</i> DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [Task force climat]	Objectif : améliorer la collaboration et les relations au sein du personnel scolaire (enseignants et administrateurs) afin de renforcer le climat scolaire. Phase initiale : tables rondes et réunions entre enseignants et chercheurs pour analyser le contexte spécifique de l'école, identification des problèmes prioritaires, élaboration de plans d'action. Mise en œuvre : création de Teacher Working Groups (TWG) : 4 à 22 enseignants selon les écoles, qui mettent en œuvre des interventions ciblées. Exemples d'objectifs des TWG : réduction du harcèlement, amélioration des relations avec le conseil scolaire, soutien aux nouveaux enseignants, etc. Appui aux enseignants : soutien par les chercheurs, ressources dédiées...	Environnement relationnel : 0,02 (NS). Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,10). Environnement physique / institutionnel : 0,06 (NS). Effet positif et moyen sur l'environnement pédagogique (0,18).	5 ans	Disponibilité/couts : le programme ne semble pas accessible en ligne. Un contact avec les auteurs est nécessaire. Aucune information sur un cout éventuel. Point d'attention : implique l'ensemble du personnel, programme assez exigeant. Adaptation : traduction nécessaire, adaptations possibles à notre contexte.
Savoia et al. 2019 USA	<i>Kombat with Kindness</i> ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Sensibilisation peer to peer]	<u>Objectif</u> : promouvoir l'acceptation de la diversité et lutter contre la haine par des actions de gentillesse. <u>Mise en œuvre</u> : présentation du programme par l'équipe KWK aux enseignants. Ces derniers impliquent des élèves leaders pour conduire des activités adaptées à l'âge des participants. <u>Activités</u> : projection de vidéos en classe, création de t-shirts et banderoles, organisation d'événements sociaux sur le campus. <u>Supports</u> : principalement activités sur site, utilisation limitée des réseaux sociaux.	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour ces variables.	4 semaines	Enseignants formés par l'équipe KWK.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Sawyer et al. 2010 Australie	Beyond Blue APPROCHE INTÉGRATIVE [Enseignement de stratégies + promotion des relations ; organisation à l'échelle de l'école]	(1) Intervention curriculaire : dix sessions de cours, chaque année, visant à fournir aux élèves des stratégies de coping et de résilience, et des compétences sociales de résolution de problème. (2) Construction d'environnement de soutien : établissement d'un environnement soutenant pour améliorer la qualité des interactions sociales. (3) Parcours de soutien/éducation : accès facilité aux services de soutien, en favorisant des partenariats. (4) Forums de communication : informer les jeunes, leurs familles et le personnel scolaire pour les aider à identifier les problèmes, à chercher de l'aide et à soutenir leurs pairs.	Environnement relationnel : 0,03 (NS). Perception du climat scolaire : 0,02 (NS).	3 ans	Formation + soutien de l'équipe de recherche. Manuel.
Sawyer et al. 2010 Australie			Environnement relationnel : 0,01 (NS). Perception du climat scolaire : 0,01 (NS).	3 ans + 2 ans de follow-up	
Silvia et al. 2011 USA	Responding in Peaceful and Positive Ways (RiPP) program / Best behaviour Program ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES	- 16 leçons de 50 minutes par an (4 à 6 activités par leçon). - 1 ^{re} année : tous les élèves reçoivent RiPP-6 ; 2 ^e année : 6 élèves reçoivent RiPP-6 ; 7 ^e et 8 ^e suivent RiPP-7 ; 3 ^e année : chaque niveau reçoit son programme dédié. - Activités : travail en petits groupes, travail d'équipe, jeux de rôle, répétition et entraînement mental. - Utilisation de manuels enseignants, cahiers élèves, affiches du modèle et diaporamas. - Enseignement de démarches structurées de résolution de conflit (SCIDDLE et RAID). - Combinaison de pratique active et réflexion. - Identification d'options non violentes et de réponses prosociales.	Environnement relationnel : -0,01 (NS). Environnement normatif : 0,00 (NS).	Suivi sur 3 ans	RiPP : année 1 : formation initiale 2 jours ; années 233 : 1 jour/an (ateliers district) + alternatives (vidéo, coaching). Best Behavior : formations d'équipe (développeurs), assistance technique continue. Manuels enseignants ; cahiers d'élèves ; affiches du modèle de résolution de problèmes ; diaporamas PowerPoint (par leçon).

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Simon et al. 2009 USA	GREAT APPROCHE INTÉGRATIVE [Enseignement de stratégies ; formation des enseignants]	Objectifs : réduire l'agressivité physique, verbale, relationnelle, la victimisation + promouvoir des comportements non violents et les compétences sociales et familiales des élèves à risque. 1. Intervention universelle (tous les élèves) : 20 sessions centrées sur la résolution de problèmes sociaux, l'évitement des situations dangereuses, la gestion des conflits. - Méthodes : répétition comportementale et mentale, activités de groupe, apprentissage expérientiel. - Intervenants : étudiants ou anciens enseignants formés et supervisés. Pour les enseignants : atelier initial de 12 heures pour présenter le programme et former les enseignants à soutenir les élèves + 10 réunions de consultation pour développer de nouvelles compétences, résoudre les problèmes scolaires 2. Intervention sélective (élèves agressifs et influent) : 15 semaines en petits groupes (4-8 élèves) incluant élèves et parents. - Objectif : renforcer les compétences parentales, la communication famille-école, la gestion des conflits et le développement socioémotionnel. - Méthodes : repas partagés, jeux de rôle, activités interactives, suivi à domicile via communication hebdomadaire. - Intervenants : professionnels formés (psychologues, travailleurs sociaux, enseignants).	L'effet moyen sur l'environnement normatif n'a pas pu être recalculé.	Début de l'inter- vention : 10 semaines, continuité sur plusieurs années	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Smokowski et al. 2017 USA	School-based Teen Courts ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pratiques réparatrices via un tribunal des pairs]	Dispositif de justice réparatrice pour les élèves auteurs de premières transgressions. Objectifs : favoriser la justice réparatrice en amenant l'élève à reconnaître son tort, réparer le tort causé et se réintégrer dans la communauté scolaire, plutôt que subir une sanction uniquement punitive.	Environnement relationnel : 0,05 (NS). Environnement normatif : 0,04 (NS).	6 mois avec 2 audiences par mois	Coordinateurs : ~6-8 h en année 1 + suivi continu par des coordinateurs de terrain pour assurer la fidélité d'implémentation. Élèves jurés : 8-10 h avant la rentrée (objectifs et principes du Youth Court, rôles, violations scolaires, effets sur les victimes, cadre de justice réparatrice).
Smokowski et al. 2020 USA		Principe : l'élève passe devant un « tribunal » scolaire composé de pairs (jurés, avocats de la défense et de l'accusation, etc.) et encadré par un adulte (enseignant ou administrateur) jouant le rôle de juge. Sanctions possibles : service communautaire au bénéfice de l'école, lettre d'excuses, essai de réflexion, participation à un atelier ou à un groupe de soutien. Ces sanctions peuvent remplacer ou réduire une sanction initiale (ex. suspension), et leur réussite peut entraîner l'effacement de l'incident du dossier scolaire. Impact attendu : exposer les jeunes à des rôles prosociaux (pairs et adultes), renforcer leur engagement positif et diffuser une culture de justice réparatrice au sein de l'école.	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour les variables.	2 ans avec 2 audiences par mois	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Bref descriptif	A.E. μ	Durée	Formation / Outils / Accessibilité et conditions de mise en œuvre
Smolkowski et al. 2016 USA	Safe & Civil Schools Foundations DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL	<u>Objectif</u> : accompagner les écoles dans la mise en place de politiques de discipline positives et proactives, selon le modèle SCP. <u>Public</u> : l'ensemble du personnel éducatif et scolaire (enseignants, direction, éducateurs spécialisés, paraprofessionnels, chauffeurs de bus, etc.). <u>Structure</u> : 3 modules de formation (14h de vidéos + classeurs et supports imprimés) guidant l'élaboration d'un plan adapté au climat de l'école. <u>Mise en œuvre</u> : - constitution d'une équipe de direction dans chaque école (direction, enseignants, autres membres du personnel) ; - formation de 7 jours répartis sur l'année, animée par des consultants SCS expérimentés ; - suivi et coaching assuré par le district et les formateurs SCS.	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour les variables.	2 ans	Le coaching a été assuré par du personnel du district, notamment des psychologues scolaires, des conseillers pédagogiques et des enseignants en mission spéciale, avec le soutien et l'accompagnement du personnel et des formateurs de SCS.
Top et al. 2016 USA	Second Step ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES [SEL]	Programme d'apprentissage socioémotionnel : Objectifs : enseigner les compétences socioémotionnelles afin de développer l'empathie, la prise de perspective, la résolution de problèmes, la maîtrise de soi, la régulation des émotions ; réduire les comportements problématiques et favoriser les comportements prosociaux. Format : programme clé en main, formation en ligne pour enseignants (5 modules). Mise en œuvre : 2 leçons hebdomadaires, 25-40 min chacune, total de 28 leçons par cohorte.	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour les variables.	4 semestres	Les enseignants et le personnel scolaire ont été formés à l'utilisation du DPS et du PBRS. Matériel : leçons + syllabus.
Top et al. 2017 USA				28 leçons de 40 min à raison de 2x par semaine	

Tableau 8. Description des caractéristiques méthodologiques des études retenues

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ	
Abdulkadiroğlu et al. 2013 USA	Réduction de la taille des écoles Catégorie AUTRES [Taille des écoles]	RCT avec Lotterie.	10 231 És en cumulant toutes les cohortes. GE = ? GC = ?	Grade 8. SES plutôt faible.	Sécurité et respect. Relations.	NYC Learning Environment Survey. NYC Learning Environment Survey.	<i>Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour ces variables.</i>			
Acosta et al. 2019 USA	The Restorative Practices Intervention ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pratiques réparatrices]	EXPÉ C-RCT au niveau école.	2 771 És GE = 977 GC = 1 794	Grades 6 et 7. Principalement des élèves de 11 à 12 ans. 13 écoles.	Lien aux pairs.	Items développés par le 1 ^{er} auteur (alpha 0,71).	0,12	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,38).		
					Soutien des enseignants.	The Inventory of School Climate.	0,71			
					Empathie.	Social Skills Improvement System (SSIS) - Rating Scale.	0,51			
					Assertivité.	Social Skills Improvement System (SSIS) - Rating Scale.	0,17			
					Cohérence et clarté des règles.	The Inventory of School Climate.	0,07 NS		Environnement normatif : -0,04 (NS).	
					Harcèlement physique. Harcèlement émotionnel. Cyberharcèlement.	Attention : chacune de ces 3 variables est mesurée par 1 seul item.	-0,35 -0,13 0,24			
					Connectivité scolaire.	The National Adolescent Health Study.	0,64			Effet positif et fort sur la connectivité scolaire (0,64).

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Andersen et al. 2015 Danemark	<i>Shaping the Social</i> ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Organisation d'activités / Promotion des relations]	Q-EXPÉ	5 794 És GE = 2 318 GC = 3 476	És du qualifiant dans le secondaire supérieur. Âge μ : 21 ans. 10 écoles en milieu urbain. 81 % de garçons.	Soutien des pairs.	The Health Behavior in School-aged Children (HBSC) survey.	0,06 NS.		Environnement relationnel : 0,06 (NS).
					Lien avec les enseignants.	The Health Behavior in School-aged Children (HBSC) survey.	0,05 NS.		
					Lien avec l'école / connectivité scolaire.	The Health Behavior in School-aged Children (HBSC) survey.	0,13		
Anderson 2018 USA	<i>Grants for School Resource Officers in Elementary and Middle Schools</i> ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [School officers]	DiD	És GE = GC =	Grades 5 à 8. Élèves de 11 à 14 ans. 471 écoles (183 GE, 288 GC).	Infractions disciplinaires rapportées.	North Carolina Public Schools public data.	-0,08		Effet négatif et moyen sur l'environnement normatif (-0,08).
Bechter et al. 2019 Australie	<i>Apprentissage centré sur l'élève</i> DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [EP]	EXPÉ C-RCT au niveau école	554 És GE =223 GC = 331	Grades 9 et 10. És de 12 à 16 ans. Âge μ : 14 ans. 7 écoles (4 GE, 3GC).	Liens sociaux.	The Perceived Relatedness Scale.	0,22		Selon les auteurs, effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,22). Cet effet n'a pas pu être recalculé.

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Bohnenkamp et al. 2021 USA	<i>The Emotional and Behavioral Health–Crisis Response and Prevention Intervention</i> APPROCHE INTÉGRATIVE Gestion comportements et conflits + Développement professionnel + Enseignement de stratégies	RCT	Plus de 105 000 És Effectifs moyens (elementary schools comprises) : 755.6 (intervention) vs 636.1 (contrôle)	K-12 13 middle et high schools (7 GE, 6 GC).	Exclusions	Données administratives récoltées par l'école.	0,08		Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,08).
					Incidents ayant mené à une exclusion.		0,01 NS		
					Élèves exclus.		0,03		
					Taux d'incidents.		0,08		
					Nombre d'incidents.		0,12		
					Harcèlement rapporté.		0,38		
					Orientations vers des alternatives au système pénal.		-0,25		
Cheon et al. 2019 Corée du Sud	<i>Autonomy-supportive intervention program</i> (ASIP) DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [EP]	RCT	2 739 És GE = 1 376 GC = 1 363	És de 13 à 18 ans. Âge μ : 15 ans. 42 écoles de Séoul (20 GE, 22 GC ; 33 middle et 9 high schools).	Comportement pro-social	Prosocial and Antisocial Behavior in Sport Scale.	0,41	0,50 après 3 mois	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,47).
					Comportement antisocial.		0,32		
					Climat favorisant la participation des pairs.	Climate in Youth Sport Questionnaire (PeerMCYSQ; Ntoumanis & Vazou, 2005).	0,38	0,48	
					Climat impliquant l'individualité des pairs.		0,75	0,78	Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique (0,77). Les effets augmentent encore jusqu'à 8 mois après
					Perception du soutien à l'autonomie.	Learning Climate Questionnaire (LCQ; Williams & Deci, 1996).	0,88	0,91	
					Perception du contrôle de l'enseignant.	Controlling Teacher Scale (Jang, Reeve, Ryan, & Kim, 2009).	0,49	0,59	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Cheon et al. 2022 Corée du Sud	Autonomy- Supportive Teaching Intervention DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [EP]	RCT	1 487 És GE = 751 GC = 736	És de 13 à 18 ans. Âge μ : 15 ans. 49 écoles (25 GE, 24 GC ; 20 middle schools et 29 high schools).	Climat de classe soutenant.	Version adaptée du Peer Motivational Climate in Youth Sport Questionnaire.	1,46	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (1,26).	
					Climat de classe conflictuel.		1,06		
					Perception du soutien à l'autonomie.	Noté par un évaluateur.	3,08		
					Perception du contrôle de l'enseignant.		2,30		
					Perception du soutien à l'autonomie.		0,89		
Cheon et al. 2023 Corée du Sud	Autonomy- Supportive Teaching Intervention DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [EP]	RCT	1 178 És GE = 581 GC = 597	És de 11 à 18 ans. Âge μ : 14 ans. 24 écoles de Séoul (2 classes par écoles). 19 middle schools et 5 high schools.	Perception du soutien des pairs à l'autonomie.	Learning Climate Questionnaire (LCQ; Williams & Deci, 1996).	0,41	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,41)	
					Rôle actif des témoins.		0,45		
					Victimisation.	Adolescent Peer Relations Instrument.	0,52		
					Perception du soutien de l'enseignant à l'autonomie.		0,30		
						Learning Climate Questionnaire.	0,30		

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Cornell et al. 2011 USA	The Virginia Student Threat Assessment Guidelines Catégorie AUTRES [SÉCURITÉ / Évaluation d'une menace]	Q-EXPÉ	97 183 És GE = 43 493 GC = 53 690	Enseignement secondaire. 49 écoles (23 GE et 26 GC).	Exclusions définitives. Exclusions temporaires. Faits de harcèlement. Agressions commises par des élèves. Taux de menace par des élèves.	Données administratives (Virginia DOE).	-0,07 -0,03 NS -0,16 -0,02 NS -0,01 NS		Environnement normatif : -0,06.
Cross et al. 2018 Australie	Friendly schools APPROCHE INTÉGRATIVE Organisation à l'échelle de l'école + Enseignement de stratégies aux élèves + volet familles.	Cluster RCT	3 068 És GE = 1570 GC = 1498	Grades 8 et 9 (premières années du secondaire en Australie). Âge μ au début du dispositif = 13 ans. 20 écoles catholiques (10 GE, 10 GC).	Harcèlement : perpétration Harcèlement : victimisation. Sécurité.	7 items adaptés de Rigby & Slee (1998) et Olweus (1996) Un seul item adapté du Peer Relations. Questionnaire (Rigby & Slee, 1998).	0,14 0,12 3,69	0,06 NS (Année 2) 0,12 (Année 2) 1,26 (Année 2)	Effet positif sur l'environnement normatif. Attention, la variable « sécurité » a été mesurée par un seul item.
Domino et al. 2013 USA	Take the Lead ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES aux élèves [SEL]	pretest/ post-test time-lag control group cohort study design	323 És GE = 160 GC = 163	Grade 7. Âge μ = 12 ans. 1 école, 32 classes.	Harcèlement. Victimisation.	Peer Relations Questionnaire.	0,66 0,94		Effet positif et fort sur l'environnement normatif (0,80).

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Domitrovich et al. 2022 USA	<i>Facing History and Ourselves</i> ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES aux élèves [SEL dans le cadre du cours d'histoire/sciences humaines...]	RCT	694 És GE = 437 GC = 257	Grades 7 et 8. Âge μ = 12 ans. 7 écoles (5 GE et 2 GC). 81 classes (43 GE et 38 GC). 2 cohortes.	Comportements prosociaux.	Strenghts and Difficulties Questionnaire.	0,19	Effet positif et moyen sur l'environnement relationnel (0,15).	
					Relations entre élèves.	School Climate Survey - New Haven School Development Project (Haynes et al., 2001).	0,14 NS		
					Respect entre élèves et enseignants.		0,16		
					Empathie.	Interpersonal Reactivity Index (Davis, 1983).	0,14 NS		
					Climat de classe (bienveillance).	Classroom as a Caring Community.	0,14 NS		
					Réactivité des enseignants.	Marchant et al., 2001.	0,13 NS		
					Comportements harcelants.	Aggression scale (Orpinas & Frankowski, 2001).	0,04 NS		Environnement normatif : 0,07 (NS).
					Comportements de défenseurs.	Bullying vignettes.	0,08 NS		
					Sens de la justice.	California Civic Index (Kahne et al., 2005).	0,11 NS		
					Sentiments par rapport à l'inéquité et l'injustice.	Anger at Social Injustice.	0,00 NS		
					Équité.	School Climate Survey - New Haven School Development Project (Haynes et al., 2001).	0,05 NS		
					Changements dans la communauté scolaire.		0,09 NS		
					Discipline.		0,12 NS		

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
					Climat de classe.	Open Classroom Climate.	0,06 NS		
					Attachement à l'école.	School Climate Survey - New Haven School Development Project (Haynes et al., 2001).	0,06 NS		Connectivité scolaire : 0,06 (NS).
					Responsabilité personnelle.	California Civic Index (Kahne et al., 2005).	0,07 NS		Environnement pédagogique : 0,14 (NS).
					Participation.		0,18		
					Climat de classe (pédagogique).	Social Analysis and Change Orientation scale.	0,18		
Dymnicki et al. 2021 USA	Safe Communities Safe Schools ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pilotage du climat scolaire]	RCT	62 590 És GE = ? GC = ?	Grades 6 à 8. 46 écoles (23 GE et 23 GC) : 2 cohortes d'écoles, chacune randomisée (10 et 36)	Comportements prosociaux.	Youth Risk Behavior Survey.	-0,09		Effet négatif et moyen sur l'environnement relationnel (-0,09).
					Agressions.		-0,12		Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,14).
					Tolérance des pairs pour les agressions.		-0,12		
					Taux d'exclusions (total).	Données administratives.	0,34		
					Taux d'exclusions temporaires.		0,46		

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Espelage et al. 2023 USA	Sources of Strength ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES aux élèves [Diffusion par les pairs]	RCT avec waitlist	6 461 És GE = 3 294 GC = 2845	Grades 9 à 11. Âge μ = 15 ans. 20 écoles (11 GE, 9 GC).	Harcèlement sexuel : perpétration. Attouchements sexuels : perpétration. Harcèlement sexuel : victimisation. Attouchements sexuels : victimisation. Déni du harcèlement sexuel. Insultes homophobes (perpétration).	American Association of University Women Sexual Harassment Survey— Perpetration Scale. American Association of University Women Sexual Harassment Survey— Victimization scale. National Institute of Justice Survey of Attitudes and Behaviors Related to Sexual Harassment (Taylor et al., 2008). Homophobic Content Agent Target Scale.	0,02 NS 0,04 NS -0,04 NS 0,00 -0,16 0,00		Environnement normatif : -0,02 (NS).
Gonzalez et al. 2020 USA (2 références)	Tools for Life ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES aux élèves [SEL]	RCT au niveau école	2 740 És GE = 1 422 GC = 1 318	Grades 3 à 8. 45 écoles (23 GE, 22 GC).	Compétences socioémotionnelles. Communication. Empathie.	Alaska School Climate and Connectedness Survey (American Institutes for Research, 2016). Social Skills Improvement System Student Form (Gresham & Elliott, 2008).	-0,03 NS -0,04 NS -0,02 NS		Environnement relationnel : -0,03 (NS)

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
					Exclusions.	Données administratives.	-0,03 NS		Environnement normatif : -0,03 (NS).
					Engagement.	Social Skills Improvement System Student Form (Gresham & Elliott, 2008).	-0,02 NS		Environnement pédagogique : -0,02 NS.
Gregory et al. 2024 USA	Whole School Restorative Practices Project ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pratiques réparatrices, SEL]	Cluster RCT	2 248 És	Grades 5 à 12.	Soutien de la part des pairs.	Authoritative School Climate Survey (Cornell et al., 2017).	-0,07 NS		-0,07 NS
			GE = 1 103 GC = 1 145	18 écoles (GE = 3ES + 2 MS + 3 HS + 1 combinée ; GC = 3ES + 2 MS + 3 HS + 1 combinée).	Cohérence et clarté des règles.		0,05 NS		Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,16).
			Middle school GE = 470 GC = 535		Moqueries et harcèlement.		0,26		
			High school GE = 492 GC = 504		Harcèlement de la part d'enseignant(s).		0,18		
					Équité liée aux origines.	School Racial Climate Survey (Byrd, 2017).	0,13		
Grimminger- Seidensticker & Mohwald 2020 Allemagne	Intercultural Movement Education (IME) ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES [SEL dans le cadre du cours d'éducation physique ; interculturalité]	Q-EXPÉ	233 És (ou 231)	Élèves entre 10 et 12 ans.	Solidarité.	Standardized class climate questionnaire (Eder & Mayr, 2000).	0,24 NS	-0,10 NS.	Environnement relationnel : 0,21 (NS).
			GE = 69 GC = 164 (ou 162, incohérence dans l'article)	3 écoles.	Rivalité.		0,05 NS	0,18 NS.	
					Cohésion sociale.	Sociogramme (validité).	0,35	0,29 NS.	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Hamm et al. 2011 USA	REAL DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [Transition primaire - secondaire]	Cluster RCT	242 És GE = ? GC = ?	Grade 6. 6 écoles au faible indice socioéconomique. 26 enseignants (14 GE, 12 GC).	Protection mutuelle des pairs contre le harcèlement. Défense des camarades victimes de harcèlement. Encouragement du harcèlement.	Protective Peer Ecology scale.	0,00 NS 0,19 NS 0,20 NS		Environnement normatif : 0,13 (NS).
Hamm 2011 USA	SEALS / REAL DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [Transition primaire - secondaire]	Cluster RCT	1620 És GE = ? GC = ?	Grade 6. 22 écoles au faible indice socioéconomique (11 GE, 11 GC).	Normes des pairs liées à l'effort et la réussite.	Hamm et al. (en attente de publication ?).	0,02 NS		Environnement pédagogique : 0,02 (NS).
Hatzichristou et al. 2017 Grèce	EMEIS APPROCHE INTÉGRATIVE Développement professionnel (formations) + activités en classe (enseignement) + promotion de la communication	Q-EXPÉ	Effectif total non précisé GE = 200 És GC = ?	Grades 5, 6 et 9.	Relations élèves- enseignants. Soutien perçu de la part de l'équipe éducative. Perception de l'amitié et du sentiment d'appartenance Coopération.	Class Maps Survey Student Engagement Scale (SEI- Short-Form). The School as Caring Community Profile-II (SCCP-II) measure. Test of Psychosocial Adjustment (Hatzichristou et al., 2008).	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour ces variables.		

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Hollands et al. 2022 USA	Pratiques réparatrices intégrées au SCP ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pratiques réparatrices]	Q-EXPÉ DiD	6 437 És GE = 2 331 GC = 4 106	Grades 1 à 8 (sauf grade 4). 14 écoles : 6 GE (3 ES et 3 MS) et 8 GC (6 ES et 2 MS).	Exclusions temporaires. Exclusions définitives.	Données administratives.	0,12 0,09		Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,10).
Hsieh et al. 2022 USA	Say-Something Anonymous Reporting System APPROCHE INTÉGRATIVE Enseignement de stratégies + Mesure de sécurité	Cluster RCT	670 És (baseline) GE = 347 GC = 323	Grade 6. 19 écoles (8 GE, 11 GC).	Sécurité à l'école. Confiance perçue et sécurité émotionnelle. Exposition à la violence. Connectivité scolaire.	National Center for School Engagement, 2006 The Colorado Trust, n.d. Fredricks et al., 2004. 4 items (Fredricks et al., 2004).	0,09 NS 0,07 NS 0,07 NS 0,06 NS	0,30 (6 mois après la fin du dispo- sitif). 0,25 0,23 0,26	Environnement normatif : 0,08 (NS). Connectivité scolaire : 0,06 (NS).
Hugerat et al. 2021 Israël	Problem-Based Learning (PBL)- Jigsaw Discussion ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES [Dans le cadre du cours de biologie, enseignement centré sur l'élève + apprentissage coopératif]	Q-EXPÉ	204 És GE = 106 (ou 98) GC = 98 (ou 106) Incohérences entre texte et abstract.	Grade 10. 8 classes (4 GE, 4 GC) réparties entre 2 écoles.	Climat de classe. Motivation.	32 items de Zedan (2008) adaptés à la classe de sciences. 26 items (Shawn et al., 2009).	0,78 0,45		Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique (0,61).

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Katz 2013 Canada	<i>The Three Block Model of Universal Design for Learning (UDL)</i> APPROCHE INTÉGRATIVE [SEL - pratiques inclusives - ...]	Q-EXPÉ	631 És	Grades 1-12. Plus de 60 langues parlées dans les différentes écoles. 10 écoles (6 GE dont 4 comprenant des grades > 6 ; 4 GC, toutes K-8 ou K-12).	Inclusion et exclusion sociale (diversité) et académique.	Global Portrait of Social and Moral Health for Youth (GPSMHY) + Acceptance of Outgroups scale (CDP).	0,49	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel mais <u>donnée incluant les És du primaire.</u>	
			221 És dans le secondaire		Climat de classe et sentiment d'appartenance.	CDP classroom supportiveness and safety subscales (sense of school as a classroom community).	0,21		
			GE = 371 GC = 260		Climat scolaire.		0,34		
Kubiszewski et al. 2023 France	<i>SWPBIS</i> ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [SCP]	Expé	6 765 És GE = 3694 GC = 3071	Grade 6 à 9. Public défavorisé 21 écoles (11 GE et GC).	Climat relationnel entre élèves.	Socio-Educational Environment Questionnaire.	0,10	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,23)	
					Climat relationnel enseignant-élève.		0,35		
					Climat d'équité.	Feeling of Justice Questionnaire (Friant et al., 2008).	0,16	Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,18).	
					Climat de sécurité.	Socio-Educational Environment Questionnaire.	0,21		
					Climat éducatif.		0,39		
								Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique (0,39).	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Kubiszewski & Carrizales 2024 France	SWPBIS ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [SCP]	Expé	6 765 És GE = 3 694 GC = 3 071	Grade 6 à 9. Public défavorisé 21 écoles (11 GE et 10 GC).	Gestion du comportement. Encouragements à la participation à la vie scolaire. Pratiques de soutien.	Socio-Educational Environment Questionnaire (SEEQ; Janosz & Bouthillier, 2007).	-0,29 0,52 0,76	Effet négatif et fort sur l'environnement relationnel (-0,29). Effet positif et fort sur les encouragements à la participation à la vie scolaire (0,52). Effet positif et fort sur l'environnement pédagogique (0,76).	
Lindstrom Johnson et al. 2024 USA	MTSS-B ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Complément SCP]	2 RCT	220 634 répondants à travers les 4 vagues. 562,84 répondants en moyenne par vague et par école. GE = ? GC = ?	Middle et High schools 98 écoles (51 GE et 47 GC / 58 HS Trial 1 et 40 MS Trial 2).	Échelle de sécurité (Middle school). Échelle de sécurité (High school). Échelle d'environnement (Middle school).	Student Report - MDS3 School Climate Survey (US Department of Education, 2009).	0,00 (NS) (Année 1 du dispo- sitif). 0,02 -0,02	-0,04 (Année 2 du dispo- sitif) 0,00 Pas de donnée en Post 2 mais effet de -0,08 au Post 3.	Environnement normatif : 0,00 (NS). Effet positif et faible sur l'environnement physique / institutionnel (0,02).

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
					Échelle d'environnement (High school).		0,06	0,06	
					Échelle d'engagement (Middle school).		-0,04	-0,10	Effet négatif et moyen sur l'environnement pédagogique (-0,06).
					Échelle d'engagement (High school).		0,08	0,06	
McIntosh et al. 2021 USA	ReACT ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [SCP]	Q-EXPÉ	51 985 És dont 20 162 en MS, HS ou K-8 GE = 12 543 dont 5 536 en MS et HS GC = 39 442 dont 14 626 en MS et HS ou K-8	K-12 95 écoles à faible indice socioéconomique.	Discipline et exclusions. Indice du climat scolaire.	Données administratives. School Climate Suite (La Salle et al., 2018).	-0,13 0,68		Effet négatif et moyen sur l'environnement normatif (-0,13). Effet positif et fort sur la perception du climat scolaire (0,68).

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Pack et al. 2011 USA	The Safe School Ambassadors Program ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES [Action d'élèves influent sur pairs]	Q-EXPÉ	Pas vraiment de données précises. 3 300 És ?? GE = ? GC = ?	Middle schools. 5 écoles (3 GE, 2GC). 37 écoles (19 GE, 18 GC) pour la partie discipline.	Climat scolaire. Mauvais traitements. Témoin actif. Témoin passif. Intervention. Envois au bureau du proviseur, retenues et exclusions.	Questionnaire confidentiel (109 items). Données administratives.	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour ces variables.		
Pronk et al. 2024 Pays-Bas	SKILS (Social Classroom Dynamics Intervention with Lesson Study) DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL	Expé	242 És GE = 86 GC = 156	Âge μ = 14 ans. 3 école (14 classes, 5 expé et 9 contrôle).	Cohésion sociale – popularité. Cohésion sociale – amitié. Dynamiques d'intimidation. Aide (aux intimidateurs). Renforcement. Victimisation. Comportement d'observateur. Défense indirecte. Défense directe.	Nominations par les pairs BRI (Pronk et al., 2021).	0,46 0,39 0,05 (NS) 0,62 -0,07 (NS) -0,14 (NS) -0,12 (NS) 0,03 (NS) 0,09 (NS)	Effet positif et fort sur l'environnement relationnel (0,43). Environnement normatif : 0,06 (NS).	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Rhodes et al. 2009 USA	Teacher Empowerment Project DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL [Task force climat]	Expé	2 673 És au Temps 1 (GE = 1 345, GC = 1 312), 2 863 És au Temps 2 (GE = 1 388, GC = 1 538) 3 514 És au Temps 3 (GE = 1 352, GC = 2 162)	Grades 6 à 8. 5 écoles (3 GE, 2 GC) - 180 enseignants.	Soutien de l'enseignant. Affiliation. Interaction négative entre pairs. Prise de décision des élèves. Rigueur / sévérité. Structure. Engagement Pratiques positives	Perceived School Climate Scale (1993).	0,1 (Année 2 du dispo- sitif) 0,04 (NS) -0,08	0,19 (Année 4 du dispo- sitif) 0,16 -0,25	Environnement relationnel : 0,02 (NS). Effet positif et moyen sur l'environnement normatif (0,10). Environnement physique / institutionnel : 0,06 (NS). Effet positif et moyen sur l'environnement pédagogique (0,18).
Savoia et al. 2019 USA	Kombat with Kindness ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Sensibilisation peer to peer]	Étude longitudina le de cohorte avec groupes contrôle.	767 És baseline 326 És pré-post GE = 143 GC = 183	Grades 8 et 9. Âge μ = 14 ans. 4 écoles (2 GE, 2 GC).	Attitudes concernant l'acceptation de la diversité ethnoculturelle.	Cultural Intelligence Scale (Ang et al., 2007) et Scale of Ethnocultural Empathy (Wang et al., 2003).	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour ces variables.		

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Sawyer et al. 2010 Australie	Beyond Blue APPROCHE INTÉGRATIVE [Enseignement de stratégies + promotion des relations ; organisation à l'échelle de l'école]	EXPÉ C-RCT au niveau école	5 634 És GE = 3 037 GC = 2 597	Grade 8. Âge μ au début du dispositif : 13 ans. 50 écoles (25 GE, 25 GC).	Compétences interpersonnelles. Climat scolaire.	Adolescent Interpersonal Competence Questionnaire (Buhrmester, 1990). Échelle de 20 items.	0,03 (NS) 0,02 (NS)	0,06 (1 an après la fin du dispositif) 0,03 (NS)	Environnement relationnel : 0,03 (NS). Perception du climat scolaire : 0,02 (NS).
Sawyer et al. 2010 Australie		EXPÉ C-RCT au niveau école	5 633 És GE = 3 040 GC = 2 593		Compétences interpersonnelles. Climat scolaire.	Adolescent Interpersonal Competence Questionnaire. Échelle de 20 items.	0,01 (NS) 0,01 (NS)	-0,49 0,02 (NS)	Environnement relationnel : 0,01 (NS). Perception du climat scolaire : 0,01 (NS).
Silvia et al. 2011 USA	Responding in Peaceful and Positive Ways (RiPP) program / Best behaviour Program ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES	RCT	5 854 És GE = 2 784 GC = 3 070	Grades 6 à 8. 36 écoles (18 GE, 18 GC).	Comportement prosocial des élèves : vers les autres. Comportement prosocial des élèves : reçu des autres. Victimisation des élèves (manifeste).	Items adaptés de Positive Behavior Scale (Orpinas 2009). 	-0,03 (NS) (Année 2) 0,00 -0,02 (NS)	0,06 (Année 3) 0,03 (NS) -0,03 (NS)	Environnement relationnel : -0,01 (NS). Environnement normatif : 0,00

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
					Victimisation des élèves (relationnelle).		-0,01 (NS)	-0,02 (NS)	(NS).
					Préoccupations des enseignants concernant la sécurité.	Items adaptés du School Crime Supplement to the National Crime Victimization Survey (U.S. Department of Justice, 2003).	-0,03 (NS)	0,02 (NS)	
					Préoccupation des élèves concernant la sécurité.		-0,02 (NS)	-0,05 (NS)	
					Violence des élèves (avec arme).	Items adaptés de Problem Behavior Frequency Scales (Farrell et al. 2000).	-0,04 (NS)	-0,10	
					Violence des élèves (sans arme).		0,00	-0,01 (NS)	
					Perceptions des élèves concernant les attentes comportementales.	10 items adaptés de Teacher Survey (Multisite Violence Prevention Project 2006).	0,09	0,07	
					Interactions des enseignants avec les victimes.		0,07 (NS)	0,15	
					Interactions des enseignants avec les agresseurs.		-0,02 (NS)	-0,02 (NS)	
					Attitudes des élèves envers la violence.	8 items adaptés de Attitude Toward Interpersonal Violence Scale (Slaby 1989).	-0,05	-0,04 (NS)	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Simon et al. 2009 USA	GREAT APPROCHE INTÉGRATIVE [Enseignement de stratégies ; formation des enseignants]	RCT	5 581 És GE Universel = 1 439 GE Sélectif = 1 491 GE Combiné = 1 329 GC = 1 322	Grade 6. 37 écoles à faible indice socioéconomique.	Agressions physiques. Agressions. Victimisation manifeste. Victimisation relationnelle. Agressions. Problèmes de sécurité. Normes concernant l'agression. Normes concernant le comportement non violent.	The Problem Behavior Frequency Scale (PBFS; Farrell, Kung, White, & Valois, 2000). Behavioral Assessment Scale for Children (Reynolds & Kamphaus, 1992). School Safety Problems scale (Miller-Johnson et al., 2004). The School Norms : shortened version (Henry, Cartland, Ruchross, & Monahan, 2004).	0,08 (NS) pour le niveau 1; non re- calculé 0,09 non re- calculé 0,02 (NS) non re- calculé 0,01 (NS) non re- calculé 0,01 (NS) non re- calculé 0,05 (NS) non re- calculé 0,13 non re- calculé 0,00 (NS)	L'effet moyen sur l'environnement normatif n'a pas pu être recalculé.	

Auteur(s), année, pays	Nom et catégorie du dispositif	Design	Effectifs	Grade(s) et caractéristiques des És + Écoles	Outcomes	Instruments	A.E.	A.E. follow-up	A.E. μ
Smokowski et al. 2017 USA	School-based Teen Courts	RCT	3 454 És GE = 1 793 GC = 1 661	Grades 6 à 12. 45% d'élèves défavorisés. 24 écoles (12 GE, 12 GC ; 16 middle schools et 8 high schools).	Rejet par les amis. Danger à l'école. Comportement violent.	School Success Profile Plus (SSP+; Bowen & Richman, 2008).	0,05 (NS)		Environnement relationnel : 0,05 (NS).
	ORGANISATION À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE [Pratiques réparatrices via un tribunal des pairs]						0,05 (NS) 0,03 (NS)		Environnement normatif : 0,04 (NS).
Smokowski et al. 2020 USA		RCT	2 749 És GE = 1 388 GC = 1 361	Grades 6 à 12. 66 % d'élèves défavorisés. 24 écoles (12 GE, 12 GC ; 16 middle schools et 8 high schools).	Climat scolaire (tracas scolaires, danger à l'école, satisfaction scolaire). Comportement violent [10 items]. Victimisation par intimidation [1 item].	SSP+ (Bowen & Richman, 2008).	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour ces variables.		
Smolkowski et al. 2016 USA	Safe & Civil Schools Foundations	Pas de groupe contrôle pour la cohorte secondaire	+/- 25 000 És par an GE = ? GC = ?	K-12. 43 écoles dont 8 écoles secondaires.	Exclusions.	Données administratives.	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour ces variables.		
Top et al. 2016 USA	Second Step	Q-EXPÉ avec groupes non-équivalents	5 189 És GE = ? GC = ?	Grades 5 à 8. 46 % d'élèves avec SES faible. 35 écoles (19 GE, 16 GC)	Problèmes de comportement. Comportements prosociaux.	Prosocial Behavior Rating System (PBRs), $\alpha = .65$. Discipline Point System (DPS), $\alpha = .77$.	Les données disponibles ne permettent pas de calculer la taille des effets pour ces variables.		
Top et al. 2017 USA	ENSEIGNEMENT DE STRATÉGIES [SEL]	Q-EXPÉ avec groupes non-équivalents	763 És GE = ? GC = ?	Grades 5 à 8. Élèves défavorisés. 22 écoles (14 GE, 8 GC).	Problèmes de comportement. Comportements prosociaux.	Prosocial Behavior Rating System (PBRs), $\alpha = .65$. Discipline Point System (DPS), $\alpha = .77$.			

IV. LES MÉTA-ANALYSES

Le processus de revue systématique nous a permis d'identifier 43 études, parmi lesquelles 35 fournissant des données quantitatives exploitables pour le calcul des tailles d'effet. À partir de ces études, des méta-analyses ont été conduites afin de synthétiser les données extraites des différentes études et d'examiner les facteurs susceptibles d'expliquer les variations observées entre leurs résultats. Dans ce cadre, notre question de recherche est formulée comme suit :

Quelles sont les caractéristiques des études ainsi que les composantes des dispositifs qui expliquent la variabilité des tailles d'effet observées dans la littérature scientifique relative aux interventions éducatives visant une amélioration de la perception du climat scolaire par les élèves de l'enseignement secondaire ?

Plus spécifiquement, nous avons étudié l'effet :

1) des caractéristiques méthodologiques de l'étude :

- a. le design d'expérimentation adopté, considérant que les études expérimentales peuvent aboutir à des tailles d'effet moindres que les études quasi expérimentales (Cheung & Slavin, 2016) ;
- b. la taille de l'échantillon ;

2) des caractéristiques du dispositif :

- a. la catégorie ou l'axe d'approche du dispositif, selon que le dispositif vise principalement l'organisation de l'établissement, le développement professionnel des enseignants ou l'enseignement de stratégies aux élèves, ou combine plusieurs de ces approches de manière intégrative ;
- b. le niveau de mise en œuvre, selon que le dispositif soit mis en place au niveau de la classe (dans une discipline spécifique, ou via une interaction avec un enseignant spécifique) ou à l'échelle de l'école.

Pour répondre à ces interrogations, **quatre méta-analyses** ont été conduites, à partir des indicateurs relatifs à chacune des quatre sous-dimensions du climat scolaire (environnement relationnel ou social, environnement normatif ou sécuritaire, environnement physique ou institutionnel, environnement pédagogique).

1. MÉTA-ANALYSE DES ÉTUDES PORTANT SUR L'ENVIRONNEMENT RELATIONNEL

La méta-analyse des études portant sur **l'environnement relationnel ou social** a été réalisée à partir d'un corpus de **19 études** mesurant un ou plusieurs indicateurs liés à cette sous-dimension du climat scolaire.

Ces 19 études sont représentées dans un Forest Plot (figure 5) qui permet de visualiser à la fois les résultats des études incluses dans la méta-analyse et l'effet combiné global, c'est-à-dire la moyenne pondérée de tous les effets individuels.

Ainsi, le Forest Plot montre **pour chaque étude** :

- le nom du premier auteur et l'année de publication ;
- la taille de l'effet (SMD, *standardised mean difference*) sur la perception de l'environnement relationnel ou social ;
- son intervalle de confiance (la marge d'incertitude autour de l'effet) ;
- l'erreur standard (SE SMD) associée à cette taille de l'effet ;
- un intervalle de confiance (95 % - CI), délimitant la zone d'incertitude autour de l'effet estimé. Par exemple, dans l'étude de Pronk et al. (2024), l'effet moyen est de 0,43, avec une erreur standard de 0,1342. Ces deux données permettent de calculer un intervalle de confiance, c'est-à-dire l'effet réel de l'intervention qui se situe entre 0,16 et 0,69 (pour un seuil de confiance de 95 %).
- le poids de cette étude (Weight) dans le calcul de l'effet global. Ce poids dépend à la fois de la taille de l'échantillon ayant participé au post-test et de la variance entre études, puisque nous recourons à un modèle aléatoire.

Le *Forest Plot* présente également **l'effet moyen global** (cf. le losange au centre inférieur de la figure) obtenu à partir de l'ensemble des études sélectionnées, soit **0,22** pour l'environnement relationnel.

L'ensemble de ces informations est synthétisé sous forme graphique : la ligne verticale pleine représente l'absence d'effet (0) et la ligne verticale en pointillés représente l'effet moyen de l'ensemble des études (0,22). L'effet de chaque étude est indiqué par un trait vertical au milieu d'un carré dont la taille correspond au poids de l'étude dans le calcul de l'effet moyen global. Enfin, la barrette horizontale qui croise le trait vertical représente l'intervalle de confiance autour de l'effet de chaque étude. Lorsque cette barrette coupe la ligne verticale pleine, cela signifie que la taille de l'effet dérivée des données extraites n'est pas statistiquement significative.

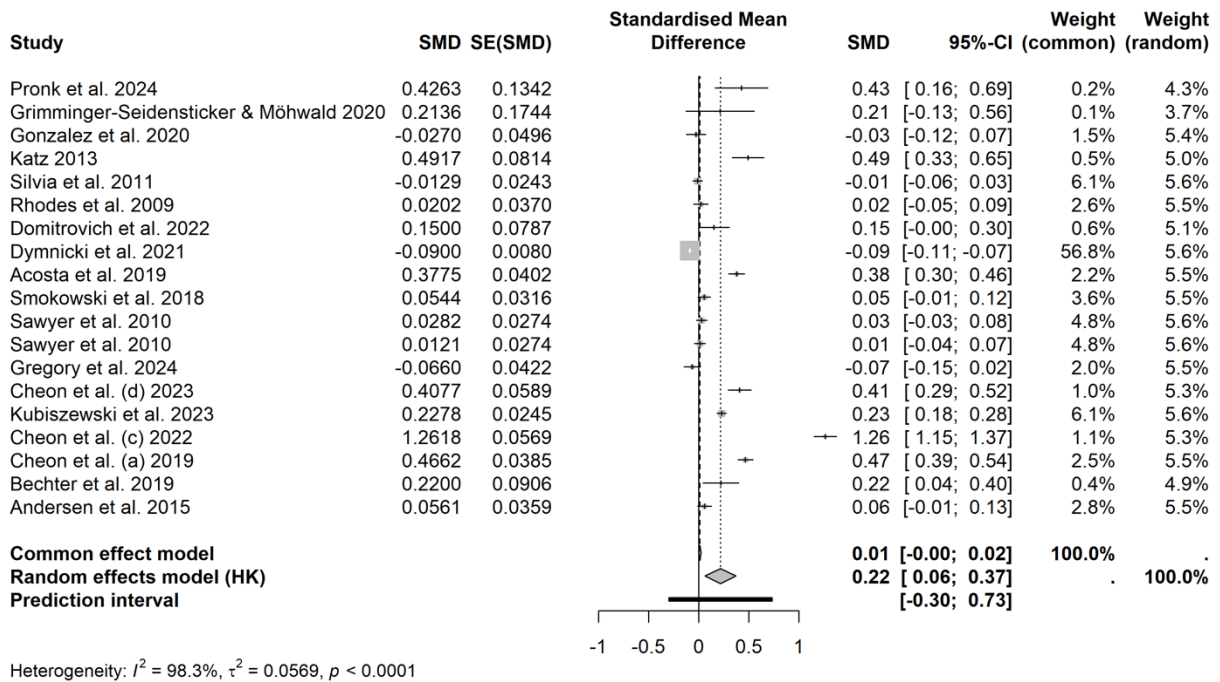


Figure 5 - Forest Plot de la méta-analyse des effets des interventions sur le climat relationnel (n = 19)

Le modèle à effet aléatoire (*Random effects model*) montre **un effet moyen global de 0,22. Cet effet est fort et significatif** : l'intervalle de confiance (95 %, degrés de liberté = 18) ajusté selon la méthode Hartung-Knapp (cf. van Aert et Jackson, 2019) indique que la taille d'effet moyen se trouve entre 0,06 et 0,37. Cet intervalle nous informe de la précision de la taille d'effet moyen, puisqu'il reflète la marge d'erreur dans notre estimation de l'effet moyen (Borenstein et al., 2021). L'intervalle de prédiction, entre -0,30 et 0,73 (degrés de liberté = 18), fournit quant à lui une approximation de la distribution des tailles d'effet vraie en prenant en compte à la fois l'erreur et la variance vraie entre les études (Borenstein et al., 2021). Cet intervalle de prédiction indique les bornes à l'intérieur desquelles devraient se trouver la taille de l'effet issue d'une future étude hypothétique et similaire à celles incluses dans la méta-analyse.

Hétérogénéité des effets et variables modératrices

Le *Forest Plot* présente également les résultats des tests d'hétérogénéité réalisés dans le cadre de la méta-analyse. Ce type d'analyse occupe une place centrale dans le processus méta-analytique, car il permet de déterminer si les études incluses sont homogènes ou, au contraire, présentent une variabilité importante.

Les indices d'hétérogénéité issus de la méta-analyse indiquent tous qu'il existe une variance importante entre les 19 études mesurant les effets d'intervention sur l'environnement relationnel. Ainsi, l'indice I^2 s'élève à 98,3 %, ce qui signifie que 98,3 % de la variance totale entre les études reflète de véritables différences, et non de simples erreurs de mesure. La statistique Q égale à 1052,42 est associée à une probabilité de dépassement inférieure à 1 % (degrés de liberté = 18). Cela nous amène à rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle toutes les études partageraient une taille d'effet commune. On estime la variance (τ^2) entre étude à 0,06 et l'écart-type à 0,24 (τ).

Dans le contexte de la présente méta-analyse, cette forte variabilité constitue un point de départ pour des analyses complémentaires visant à identifier les facteurs susceptibles d'expliquer, au moins en partie, ces différences entre études. L'hétérogénéité peut en effet résulter de caractéristiques propres aux dispositifs mis en œuvre (certains pouvant produire des effets plus marqués que d'autres, selon leur axe d'approche ou leur durée, selon qu'ils soient mis en place au niveau de la classe ou plutôt à l'échelle de l'école), mais également provenir de facteurs méthodologiques, tels que le design d'expérimentation choisi.

Afin d'explorer ces sources potentielles de variation, nous avons conduit des analyses en sous-groupes. L'objectif est d'identifier les composantes des études associées à des différences d'effets, autrement dit de déterminer si le regroupement d'études partageant certaines caractéristiques communes permet de constituer des sous-ensembles plus homogènes.

Tout d'abord, les études ont été regroupées selon le design de recherche mis en œuvre dans les études (expérimental ou quasi expérimental).

Le type de dispositif testé, en fonction de son axe d'approche, a également été un critère de catégorisation, selon que le dispositif soit :

- basé sur une organisation à l'échelle de l'école,
- basé sur le développement professionnel d'enseignants,
- basé sur l'enseignement de stratégies aux élèves,
- intégratif (combinant plusieurs axes d'approches).

Nous avons enfin formé des sous-groupes en fonction du niveau de mise en œuvre des dispositifs (à l'échelle de la classe ou à l'échelle de l'école).

Les résultats de cette analyse en sous-groupes sont présentés dans le tableau 9, ordonnés en fonction du nombre d'études disponibles pour chacun des types d'intervention.

Tableau 9. Analyses en sous-groupes des effets des dispositifs sur l'environnement relationnel, selon le design, le type de dispositif et le niveau de mise en œuvre

Sous-groupe	Caractéristique	K	SMD	IC (95 %)	τ
Design	RCT	14	0,21	[0,01 ; 0,41]	0,25
	QED	5	0,21	[-0,06 ; 0,49]	0,17
Type de dispositif	École	6	0,09	[-0,10 ; 0,28]	0,19
	Dév. professionnel	6	0,47	[0,02 ; 0,92]	0,45
	Enseignement	4	0,02	[-0,12 ; 0,16]	0,05
	Intégratif	3	0,15	[-0,49 ; 0,80]	0,14
Classe vs. école	École	13	0,10	[-0,01 ; 0,21]	0,14
	Classe	6	0,46	[0,02 ; 0,90]	0,42

Notes : K = nombre d'études ; SMD = taille de l'effet ; IC = Intervalle de Confiance ; τ = tau (écart-type) ; RCT = essai contrôlé randomisé ; QED = design quasi expérimental

Les analyses en sous-groupe démontrent que le design de recherche n'impacte pas l'efficacité des dispositifs sur l'environnement relationnel ($p = 0,96$). La différence d'efficacité selon le type de dispositif n'est pas significative non plus ($p = 0,08$).

En revanche, ces analyses nous permettent d'observer **une efficacité accrue, et ce de manière significative** ($p = 0,04$), **des dispositifs mis en place à l'échelle de la classe** (avec un effet moyen de 0,46).

Métarégression

Pour vérifier l'impact des caractéristiques des dispositifs sur leur efficacité, une métarégression a également été réalisée. Il s'agit ici de vérifier si, « toutes choses égales par ailleurs », une caractéristique du dispositif ou de l'étude impacte particulièrement les résultats.

Dans le tableau 10, la 1^{re} ligne, l'intercept (0,49) présente le coefficient de régression associé aux dispositifs. Les coefficients de régression des lignes suivantes indiquent quant à eux l'efficacité relative de chaque regroupement de dispositifs, en plus (ou en moins) par rapport à l'intercept. Ainsi, un coefficient nul ne doit pas s'entendre comme une absence d'effet, mais comme un effet équivalent à l'intercept.

Même si certains coefficients (types intégratif ou développement professionnel) sont positifs et d'autres négatifs (type enseignement de stratégies, dispositif école), la régression ne permet pas de conclure en l'efficacité relative, plus importante, d'un type de dispositifs comparativement aux autres, dans la mesure où aucun de ces coefficients n'atteint un seuil de significativité (p) inférieur à 0,05.

Tableau 10. Méta-régression prenant en considération l'impact des modérateurs « type de dispositif », « design », « niveau de mise en œuvre » et « taille d'échantillon » sur la taille de l'effet moyen issue de la méta-analyse relative à l'environnement relationnel

	Estimation	Erreur Standard	Valeur T	DL	p
Intercept	0,49	0,3085	1,5793	12	0,14
Type = enseignement	-0,21	0,21	-0,9781	12	0,35
Type = intégratif	0,03	0,21	0,1467	12	0,89
Type = dév. professionnel	0,11	0,23	0,4674	12	0,65
Dispositif au niveau école	-0,32	0,21	-1,537	12	0,15
Design RCT	-0,03	0,17	-0,1528	12	0,88
Taille d'échantillon	-0,00	0,00	-0,7326	12	0,48

Notes : DL = degrés de liberté ; p = valeur p permettant de déterminer la significativité

Test de sensibilité

Nous avons voulu vérifier de manière systématique, via un test de sensibilité (*Leave-One-Out*), si certaines études n'avaient pas un poids trop conséquent dans l'effet moyen de la méta-analyse (figure 6). Le principe de cette analyse est de recalculer l'effet moyen des dispositifs visant l'environnement relationnel en enlevant une à une chacune des études incluses. Pour chaque étude, la valeur du « SMD » correspond à l'incidence du retrait de l'étude sur l'effet moyen.

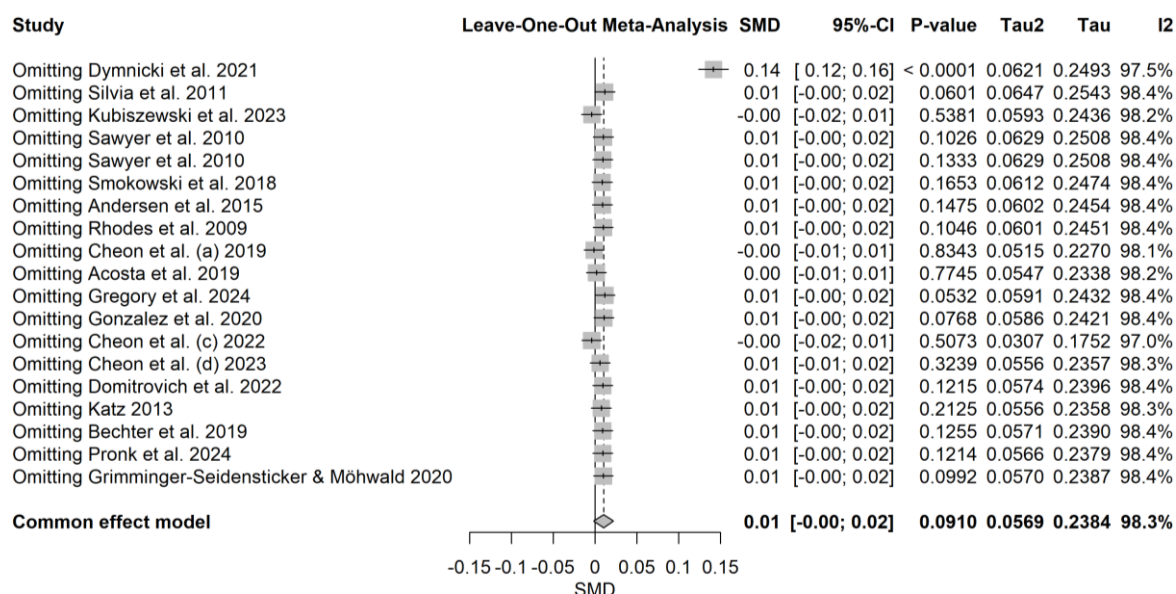


Figure 6 - Analyse de sensibilité – leave-one-out meta-analysis

L'analyse montre que l'étude de Dymnicki et al. (2021) a un effet significatif et conséquent sur la taille d'effet globale de la dimension relationnelle. Les autres études ne contribuent pas, une à une, à augmenter ou réduire significativement l'effet moyen.

Risque de biais

Le diagramme en entonnoir (ou Funnel Plot, figure 7) représente sur un plan à deux dimensions les tailles d'effet calculées au sein de la méta-analyse ainsi que leur erreur standard.

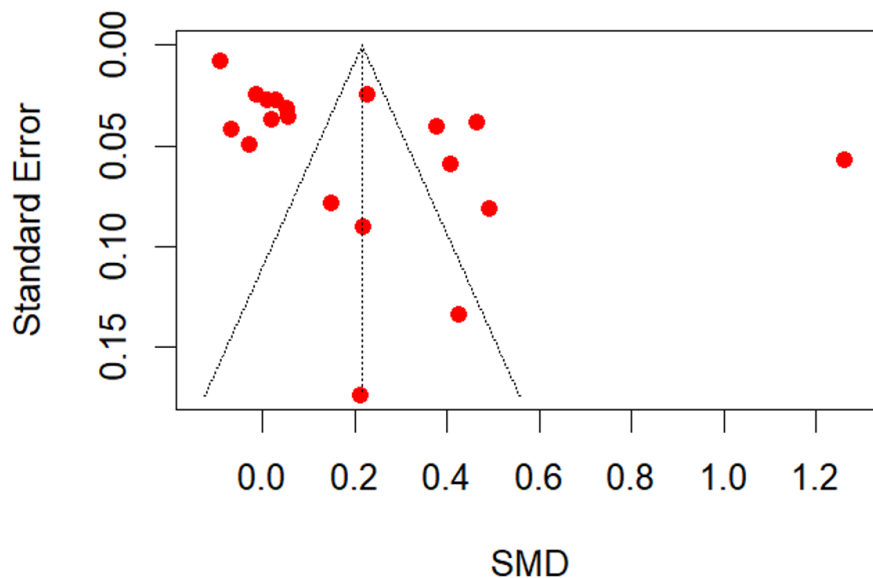


Figure 7 - Funnel Plot représentant chaque étude relative à l'environnement relationnel sur un plan à deux dimensions (taille de l'effet et erreur standard)

On peut observer que les études avec des erreurs standards plus importantes ont tendance à être associées à des tailles d'effet également plus importantes. Cette observation peut s'avérer un signe que la présente méta-analyse est impactée par un biais de publication (Cochrane Belgium, 2022). Le biais de publication implique une surestimation de la taille d'effet moyen calculée au sein d'une méta-analyse et résulte du constat que les études avec des effets nuls ou négatifs sont moins susceptibles d'être publiées (Dickersin, 2005), et partant, d'être trouvées et incluses (Clarke & Clarke, 2000 ; Mallet et al., 2002 ; Rothstein, 2006) dans des revues systématiques.

Traditionnellement, plusieurs analyses statistiques complémentaires sont conduites afin d'estimer la probabilité que les résultats d'une méta-analyse soient impactés par un biais de publication.

Egger et al. (1997) ont développé une approche basée sur une régression linéaire afin de tester la significativité de l'asymétrie observée dans un diagramme en entonnoir. Avec un score T de 3,53 et 17 degrés de liberté, ce test statistique nous permet de rejeter avec une probabilité de dépassement inférieure à 1 % l'hypothèse nulle d'absence de biais de publication dans la méta-analyse. La régression linéaire est rapportée dans le tableau 11.

Tableau 11. Régression linéaire réalisée dans le cadre du test de Egger

	Estimation	Erreur Standard	Valeur T	<i>p</i>
Intercept	7,36499	2,08369	3,535	0,00255
1/Erreur Standard	-0,13555	0,05474	-2,476	0,02408

En prenant conjointement en considération l'observation du diagramme en entonnoir et les résultats du test d'Egger, **il est probable que la méta-analyse soit impactée par un biais de publication.**

Pour déterminer l'impact que ce biais a pu avoir sur la taille d'effet moyen, la méthode du *Trim and Fill* a été utilisée. Cette méthode repose sur l'ajout systématique d'études simulées au sein de la méta-analyse jusqu'à obtention d'un diagramme en entonnoir symétrique (cf. figure 8, les disques vides représentant les études simulées et les disques pleins les études individuelles incluses).

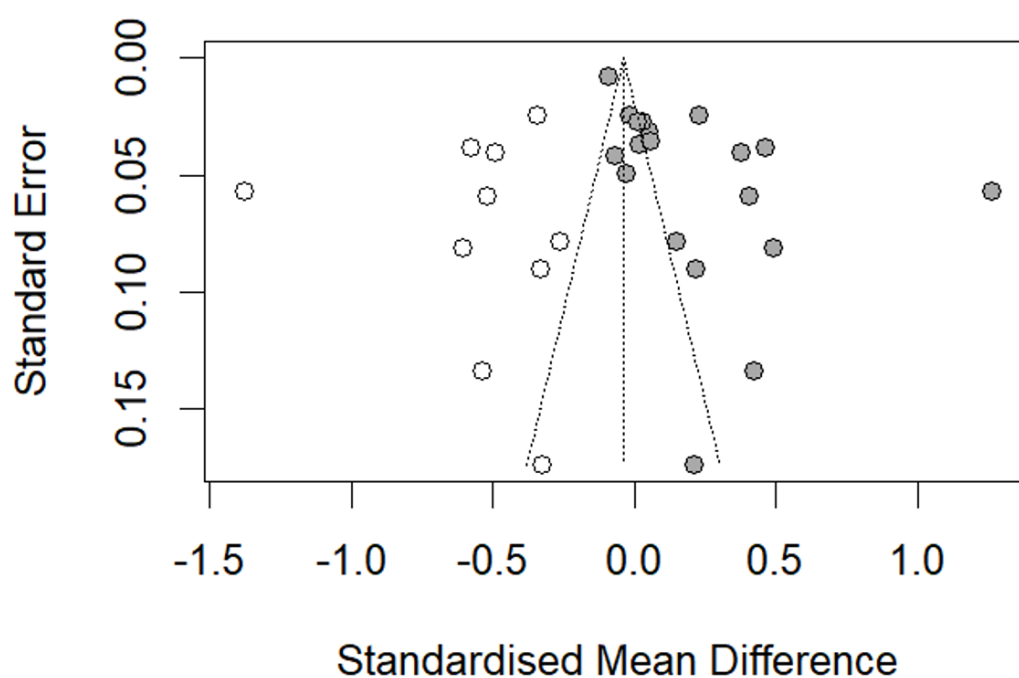


Figure 8 - Funnel Plot après ajout d'études simulées en suivant la méthode du Trim and Fill

L'ajout de ces études simulées dans le *Forest Plot* (figure 9) permet d'estimer une nouvelle taille d'effet moyenne de la méta-analyse à effets aléatoires. Cette taille d'effet moyen s'élève à -0.04 et n'est pas statistiquement significative.

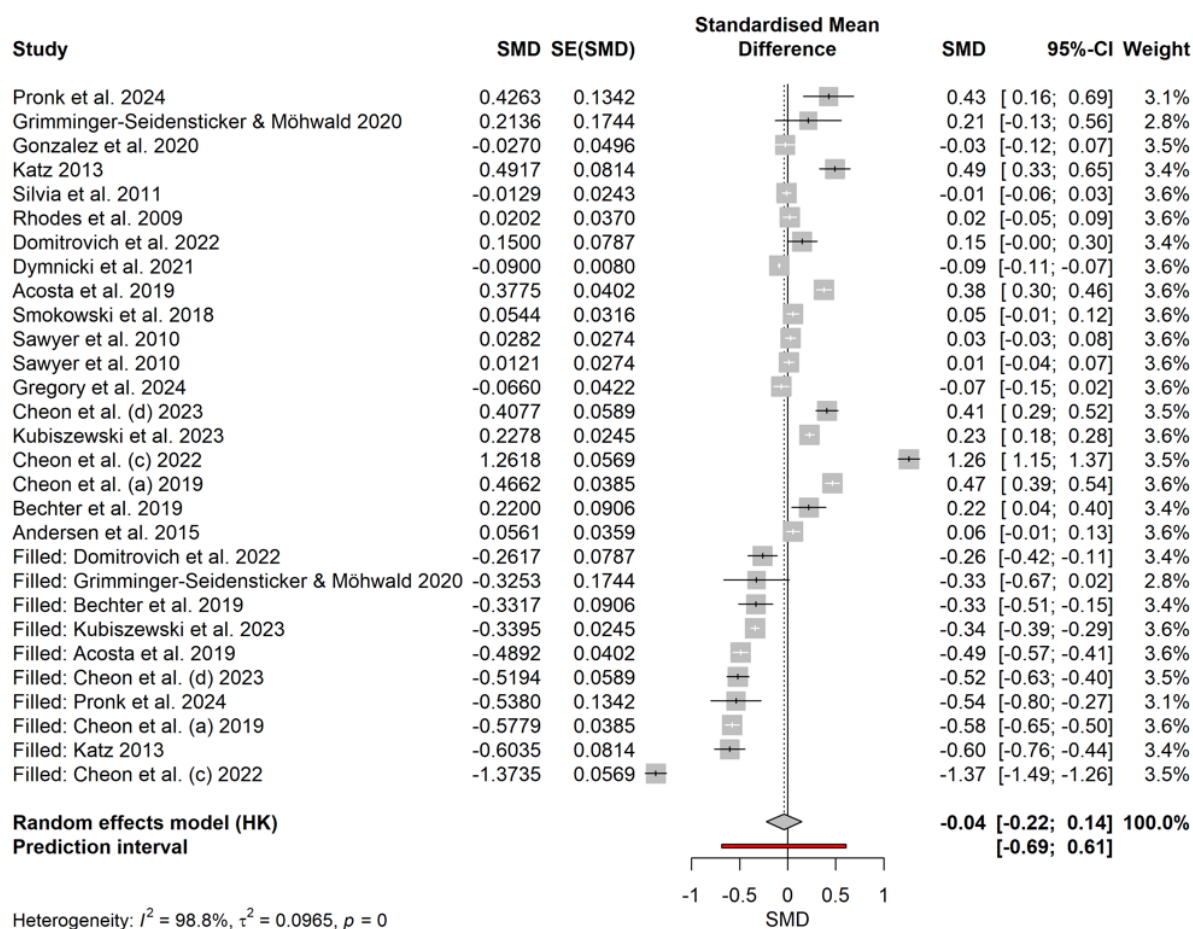


Figure 9 - Forest Plot après ajout d'études simulées en suivant la méthode du Trim and Fill

La méta-analyse portant sur 19 études montre une taille d'effet moyenne de 0,22 : **on peut donc conclure à une forte efficacité des dispositifs sur l'environnement relationnel ou social perçu par les élèves**. Parmi ces dispositifs, les analyses en sous-groupes indiquent **une efficacité accrue des dispositifs mis en place à l'échelle de la classe**, avec un effet moyen de 0,46 sur l'environnement social / relationnel.

Il faut cependant noter que les 19 études considérées montrent un niveau d'hétérogénéité important. Par ailleurs, nos résultats peuvent être impactés par un biais de publication (le fait que l'on ait choisi de ne pas inclure les thèses, pour des raisons de faisabilité, pourrait accentuer ce biais).

2. MÉTA-ANALYSE DES ÉTUDES PORTANT SUR L'ENVIRONNEMENT NORMATIF / SÉCURITAIRE

La méta-analyse conduite sur les effets des interventions identifiées par notre revue systématique sur **le climat normatif / sécuritaire** porte sur **25 études** individuelles, représentées dans le Forest Plot ci-dessous (figure 10).

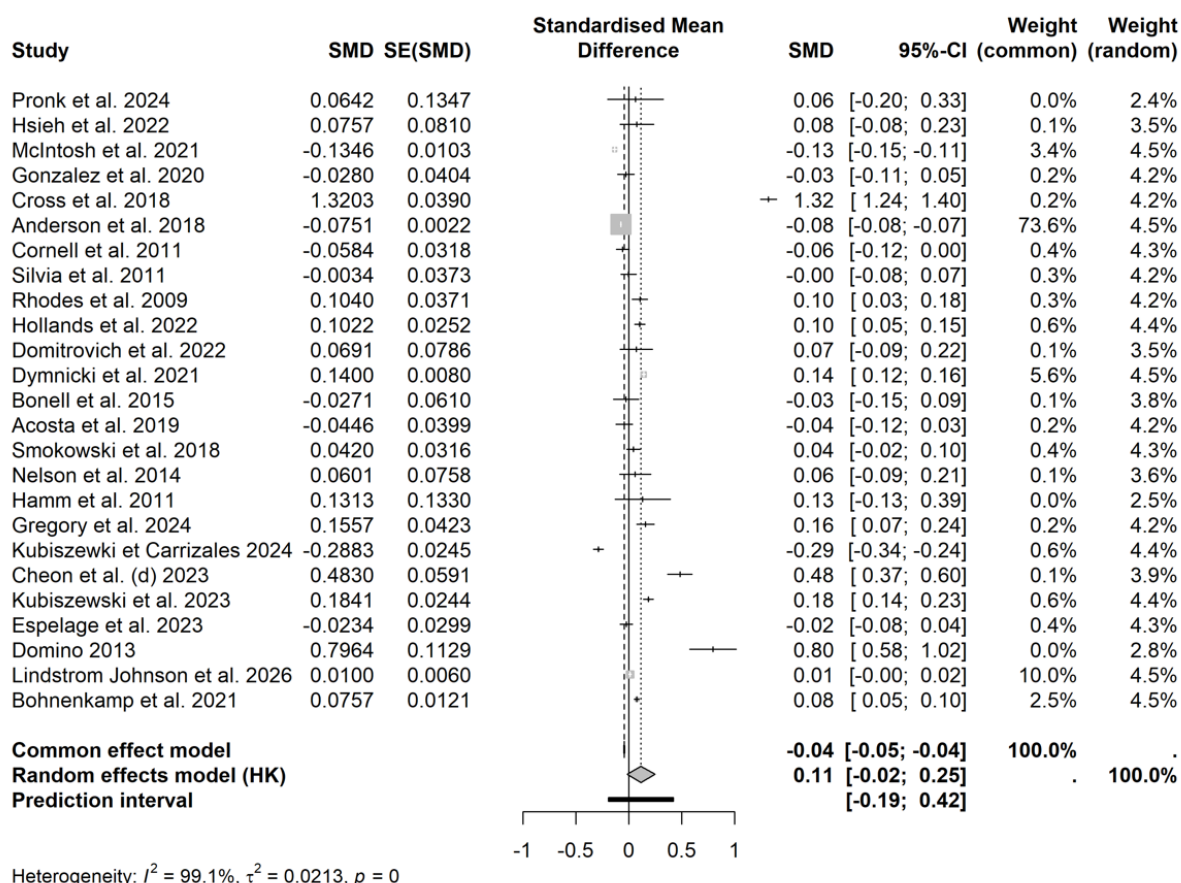


Figure 10 - Forest Plot de la méta-analyse des effets des interventions sur l'environnement normatif (n=25)

Le modèle à effet aléatoire résulte en **une taille d'effet moyen non significative de 0,11**. L'intervalle de confiance (95 %, degrés de liberté = 24) ajusté selon la méthode Hartung-Knapp (cf. van Aert et Jackson, 2019) indique une taille d'effet moyen entre -0,02 et 0,25. L'intervalle de prédiction, compris entre -0,19 et 0,42 (degrés de liberté = 24), offre une estimation de la distribution réelle des tailles d'effet, en tenant compte de l'erreur d'échantillonnage et de la variance réelle entre les études (Borenstein et al., 2021). Elle indique les bornes à l'intérieur desquelles se trouverait la taille de l'effet d'une future étude hypothétique et similaire à celles incluses dans la méta-analyse.

Hétérogénéité des effets et variables modératrices

Les indices d'hétérogénéité indiquent tous qu'il existe une variance à prendre en considération entre les 25 études. Ainsi, la statistique égale à 2614,41 est associée à une probabilité de dépassement inférieure à 1 % (degrés de liberté = 24) nous amenant à rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle toutes les études partageraient une taille d'effet commune. On estime la variance (τ^2) entre études à 0,02 et l'écart-type à 0,15 (τ). Parmi cette variance, 99,1 % est considérée comme étant de la variance vraie, c'est-à-dire la variance qu'on peut expliquer à partir de différences (d'échantillon, de caractéristiques...) entre les études.

Des analyses en sous-groupes ont permis d'étudier l'effet de caractéristiques des études sur cette variance des tailles d'effet. Ainsi, nous avons à nouveau successivement étudié l'impact du design de recherche, l'impact du type de dispositif et l'impact du niveau de mise en œuvre du dispositif tant sur la taille d'effet moyen que sur la variance entre études (tableau 12).

Tableau 11. Analyses en sous-groupes des effets des dispositifs sur l'environnement normatif, selon le design, le type de dispositif et le niveau de mise en œuvre

Sous-groupe	Caractéristique	K	SMD	IC (95 %)	τ
Design	RCT	19	0,16	[-0,0148 ; 0,3296]	0,1920
	QED	6	-0,02	[-0,1273 ; 0,0950]	0,0648
Type de dispositif	École	10	0,01	[-0,0985 ; 0,1137]	0,104
	Dév. professionnel	5	0,18	[-0,0529 ; 0,4075]	0,193
	Enseignement	5	0,12	[-0,278 ; 0,5243]	0,1587
	Intégratif	4	0,36	[-0,6593 ; 1,3835]	0,6954
	Autres	1	-0,06	[-0,1208 ; 0,004]	
Classe vs. école	Classe	3	0,21	[-0,3964 ; 0,8113]	0,2505
	École	22	0,10	[-0,044 ; 0,2486]	0,1442

Notes : K = nombre d'études ; SMD = taille de l'effet ; IC = Intervalle de Confiance ; τ = tau (écart-type) ; RCT = essai contrôlé randomisé ; QED = design quasi expérimental

Concernant la comparaison entre les essais contrôlés randomisés (RCT) et les études quasi expérimentales (QED), les analyses montrent, avec un indice Q de 3,51 (degré de liberté = 1) qu'il n'existe pas de différence significative entre les deux groupes ($p = 0,06$).

La différence entre les dispositifs mis en œuvre au niveau de l'école et ceux mis en œuvre à l'échelle de la classe n'est pas non plus significative ($p = 0,5027$; indice Q de 0,45, degré de liberté = 1).

En revanche, concernant la comparaison entre les différents types d'intervention, les analyses montrent, avec un indice Q de 9,75 (degrés de liberté = 4), qu'il existe une différence significative ($p < 0,05$) entre les groupes d'études comparés. Ainsi, **les interventions de type « intégratif » ont un effet moyen plus positif que les autres interventions**. Il faut cependant noter que c'est également dans ce type d'intervention que la variance entre études est la plus importante ($\tau^2 = 0,70$), ce qui peut être lié à l'axe d'approche intégratif, par nature particulièrement hétérogène, de ces dispositifs qui combinent, de façon inédite pour chaque programme, les éléments d'intervention.

Métarégression

Les analyses en méta-régression (cf. tableau 2) vont dans le même sens, bien qu'elles indiquent l'absence de significativité des caractéristiques choisies pour étudier les effets modérateurs.

Tableau 12. Méta-régression prenant en considération l'impact des modérateurs « type de dispositif », « design », « niveau de mise en œuvre » et « taille d'échantillon » sur la taille de l'effet moyen issue de la méta-analyse relative au climat normatif

	Estimation	Erreur Standard	Valeur T	DL	p
Intercept	-0,0172	0,4294	-0,0401	17	0,97
Type = école	0,0238	0,3957	0,06	17	0,95
Type = enseignement	0,1151	0,4245	0,2713	17	0,79
Type = intégratif	0,3586	0,437	0,8206	17	0,42
Type = dév. professionnel	0,1743	0,3988	0,4370	17	0,67
Design	0,0713	0,2211	0,3224	17	0,75
Classe vs. école	-0,0410	0,2681	-0,1528	17	0,88
Taille d'échantillon	-0,00	0,00	-0,1262	17	0,90

Notes : DL = degrés de liberté ; p = valeur p permettant de déterminer la significativité

Test de sensibilité

Cette analyse indique que le retrait de l'étude conduite par Anderson et al. (2018) a un impact important sur la taille d'effet moyenne de la méta-analyse. Cet impact a été réduit dans le modèle à effet aléatoire que nous avons choisi, puisque la pondération accordée à l'étude d'Anderson et al. (2018) y est largement moins importante (4,5 %) que celle accordée dans le modèle à effet fixe (73,6 %).

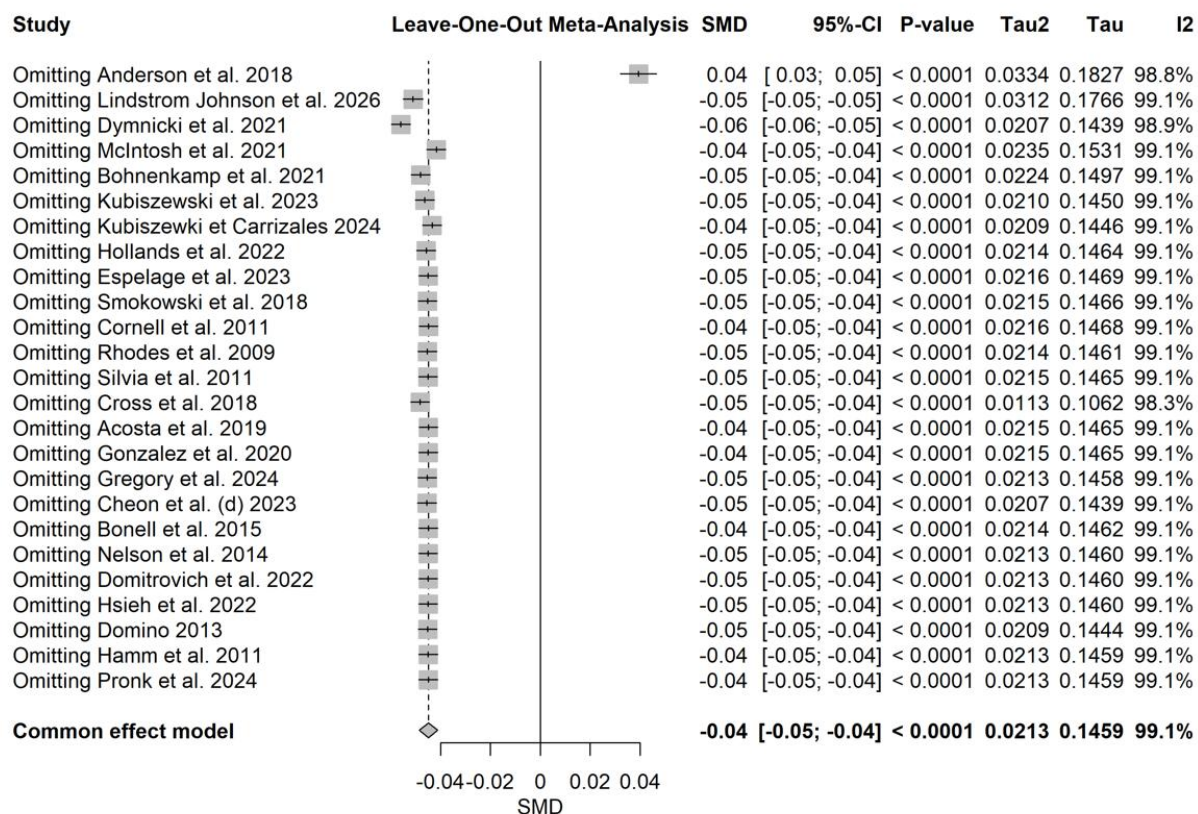


Figure 11 - Analyse de sensibilité – leave-one-out meta-analysis

Risque de biais

Le diagramme en entonnoir (figure 12) montre une asymétrie dans la répartition des tailles d'effet, ce qui pourrait à nouveau indiquer un biais de publication (Cochrane Belgium, 2022).

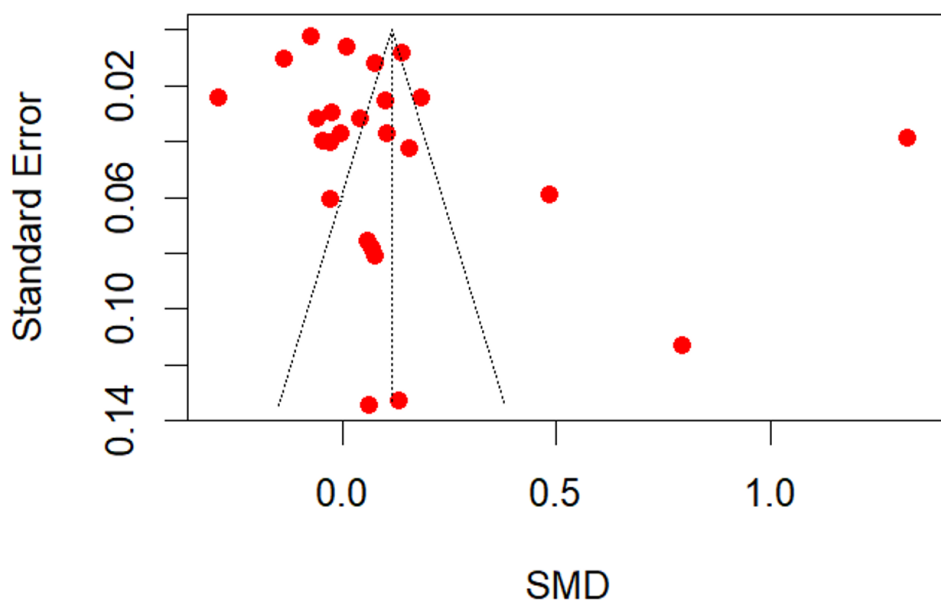


Figure 12 - Funnel Plot représentant chaque étude relative à l'environnement normatif sur un plan à deux dimensions (taille de l'effet et erreur standard)

Avec un score T de 2,38 et un degré de liberté de 23, le test de Egger nous permet de rejeter, avec une probabilité de dépassement de 3 %, l'hypothèse nulle d'absence de biais de publication dans la méta-analyse. La régression linéaire est rapportée dans le tableau 13.

Tableau 13. Régression linéaire réalisée dans le cadre du test de Egger

	Estimation	Erreur Standard	Valeur T	<i>p</i>
Intercept	5,36411	2,24959	2,384	0,02574
1/Erreur Standard	-0,07198	0,02145	-3.357	0,00273

En parallèle, Rosenthal (Borenstein et al., 2009, pp. 284-285) a développé la méthode du *Fail-Safe N* afin de déterminer le nombre d'études avec une taille d'effet de 0 qu'il faudrait ajouter à notre méta-analyse pour que l'effet moyen qui en résulte devienne non significatif. Étant donné que la taille d'effet moyen de notre méta-

analyse (à effets aléatoires) est non significative, nous ne sommes pas en mesure d'utiliser cette approche. C'est pour cette raison que l'approche d'Orwin (Borenstein et al., 2009, p. 285) a été préférée. Cette approche permet de déterminer le nombre d'études dont la taille d'effet serait équivalente à 0,00 qu'il faudrait ajouter pour que la taille d'effet moyenne descende sous un seuil préétabli. Nous avons établi ce seuil à 0,05 et avons déterminé qu'il nous faudrait ajouter 47 études avec des tailles d'effet égale à 0,00 pour que la taille d'effet moyen de notre méta-analyse devienne inférieure à 0,05.

En prenant conjointement en considération l'observation du diagramme en entonnoir, les résultats du test de Egger ainsi que *le Fail-Safe N* selon la méthode d'Orwin, il est probable que la méta-analyse soit impactée par un biais de publication.

Pour déterminer l'impact de ce biais, la méthode du *Trim and Fill* a à nouveau été utilisée (figures 13 et 14).

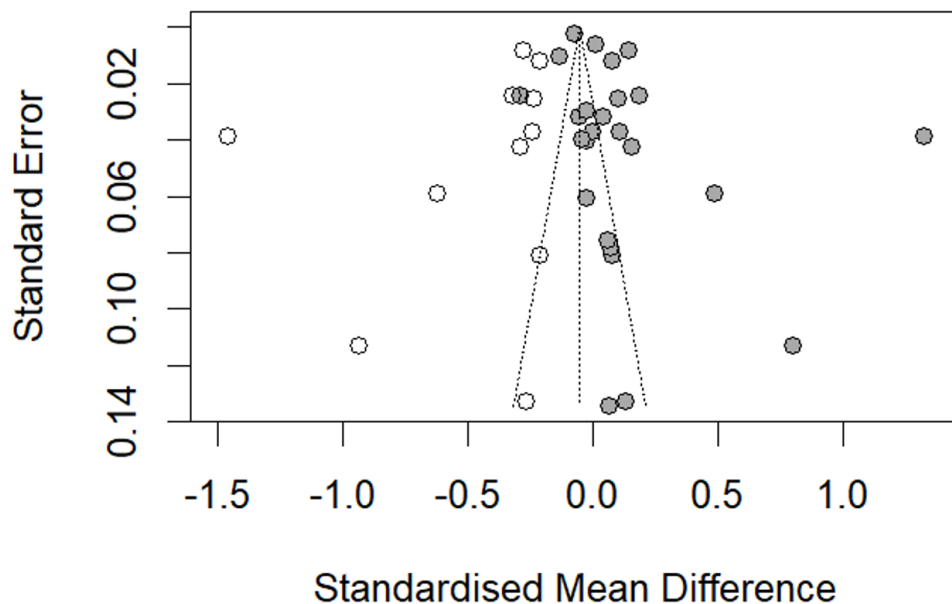


Figure 13 - Funnel Plot après ajout d'études simulées en suivant la méthode du Trim and Fill

L'ajout des études fictives dans le *Forest Plot* (figure 14) permet d'estimer une nouvelle taille d'effet moyenne de la méta-analyse à effets aléatoires, non significative (-0,06).

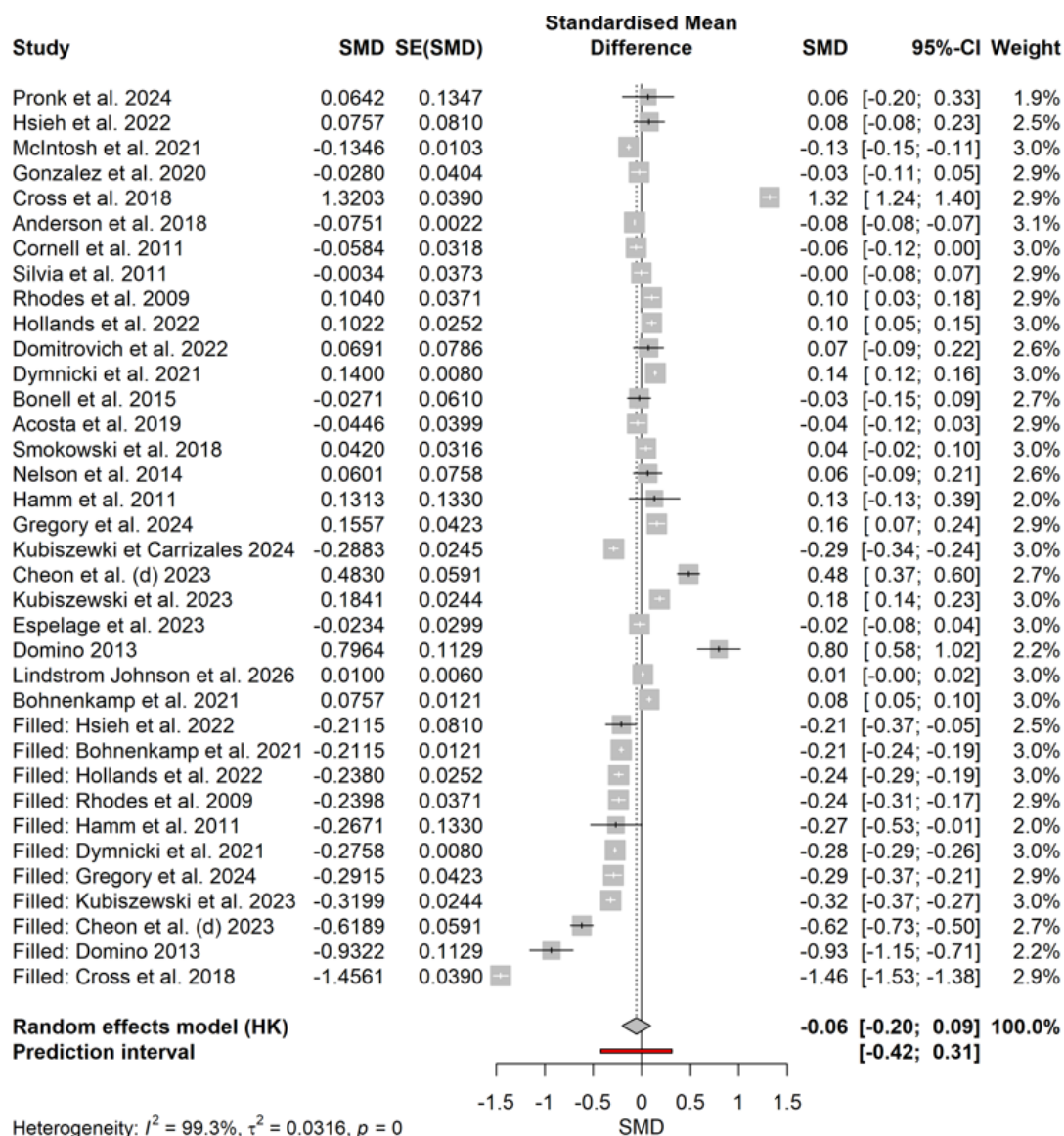


Figure 14 - Forest Plot après ajout d'études simulées en suivant la méthode du Trim and Fill

La méta-analyse portant sur 25 études montre **un effet moyen non significatif (0,11) des dispositifs sur la perception de l'environnement normatif ou sécuritaire.**

Malgré la non significativité de cet effet moyen, les analyses en sous-groupes indiquent que **les dispositifs de type intégratif, c'est-à-dire qui combinent plusieurs axes d'approche, ont tendance à améliorer davantage l'environnement normatif ou sécuritaire que les autres types de dispositifs.**

Notons également que les 25 études incluses dans cette méta-analyse montrent un niveau d'hétérogénéité important, et que les analyses peuvent être impactées par un biais de publication.

3. MÉTA-ANALYSE DES ÉTUDES PORTANT SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE / INSTITUTIONNEL

Parmi les études sélectionnées par notre revue systématique, sept peuvent être incluses dans une méta-analyse relative à la perception de l'environnement physique et/ou institutionnel (figure 15).

En raison de ce nombre peu élevé d'études, toutes les analyses présentées dans les deux sections précédentes n'ont pas pu être réalisées pour les indicateurs relatifs à cette sous-dimension du climat scolaire, moins présente dans les études que les sous-dimensions relationnelle et normative.

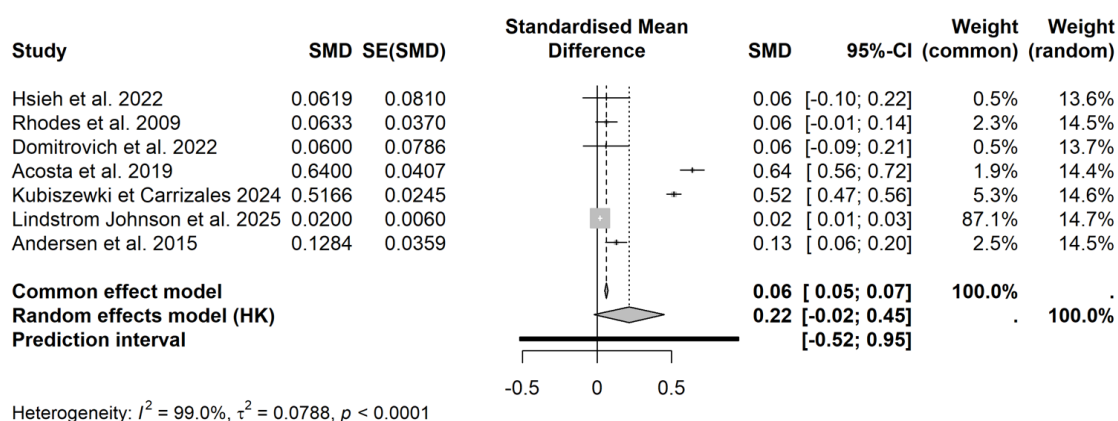


Figure 15 - Forest Plot de la méta-analyse des effets des interventions sur l'environnement physique / institutionnel (n = 7)

Le modèle à effet aléatoire montre **une taille d'effet moyenne non significative (0,22)**, comprise entre -0,02 et 0,45 selon l'intervalle de confiance (95 %, degrés de liberté = 6) ajusté selon la méthode Hartung-Knapp.

L'intervalle de prédiction, qui permet d'estimer la distribution réelle des effets, est compris entre -0,52 et 0,95 (degrés de liberté = 6). Cet intervalle de prédiction nous indique les bornes à l'intérieur desquelles devrait se trouver la taille de l'effet issue d'une future étude hypothétique et similaire à celles incluses dans la méta-analyse.

Hétérogénéité des effets et variables modératrices

Les indices d'hétérogénéité indiquent à nouveau une importante variance entre ces sept études. Ainsi, le test d'hétérogénéité indique une valeur Q de 597,56, associée à une probabilité de dépassement inférieure à 1 % (degrés de liberté = 6), ce qui signifie que toutes les études ne partagent pas une taille d'effet commune.

La variance entre étude est estimée à 0,08 et l'écart-type à 0,28. Parmi cette variance, 99 % est considérée comme étant de la variance vraie, explicable par les différences dans les caractéristiques des études.

Les analyses en sous-groupes ont étudié l'impact du design de recherche sur la taille d'effet moyen et sur la variance entre études, ainsi que l'impact du type de dispositif sur la taille d'effet moyen (tableau 14). En raison du faible nombre d'études concernées par chaque catégorie, les résultats de ces analyses sont à interpréter avec prudence.

Tableau 14. Analyses en sous-groupes des effets des dispositifs sur l'environnement physique / institutionnel, selon le design et le type de dispositif

Sous-groupe	Caractéristique	K	SMD	IC (95%)	τ
Design	RCT	5	0,26	[-0,10 ; 0,63]	0,35
	QED	2	0,10	[-0,32 ; 0,51]	0,03
Type de dispositif	École	4	0,33	[-0,15 ; 0,80]	0,32
	Dév. professionnel	1	0,06	[-0,01 ; 0,14]	
	Enseignement	1	0,06	[-0,09 ; 0,21]	
	Intégratif	1	0,06	[-0,10 ; 0,22]	

Notes : K = nombre d'études ; SMD = taille de l'effet ; IC = Intervalle de Confiance ; τ = tau (écart-type) ; RCT = essai contrôlé randomisé ; QED = design quasi expérimental

À nouveau, les analyses ne démontrent pas de différence significative entre les études expérimentales (RCT) et quasi expérimentales (QED) ($p = 0,22$; indice $Q = 1,49$; degré de liberté = 1).

La différence entre les quatre dispositifs touchant l'organisation de l'école, celui misant sur le développement professionnel, celui basé sur l'enseignement de stratégies aux élèves et celui adoptant une approche intégrative n'est pas non plus significative ($p = 0,3962$; indice Q de 2,97 ; degrés de liberté = 3).

Test de sensibilité

L'analyse de Leave-One-Out (figure 16) montre que le retrait de l'étude de Lindstrom Johnson et al. (2025) a un impact important sur la taille d'effet moyenne de la méta-analyse. À nouveau, le modèle à effet aléatoire sur lequel nous avons basé nos analyses limite cet impact, puisque la pondération accordée à cette étude y est largement moins importante (14,7 %) que celle accordée dans le modèle à effet fixe (87,1 %).

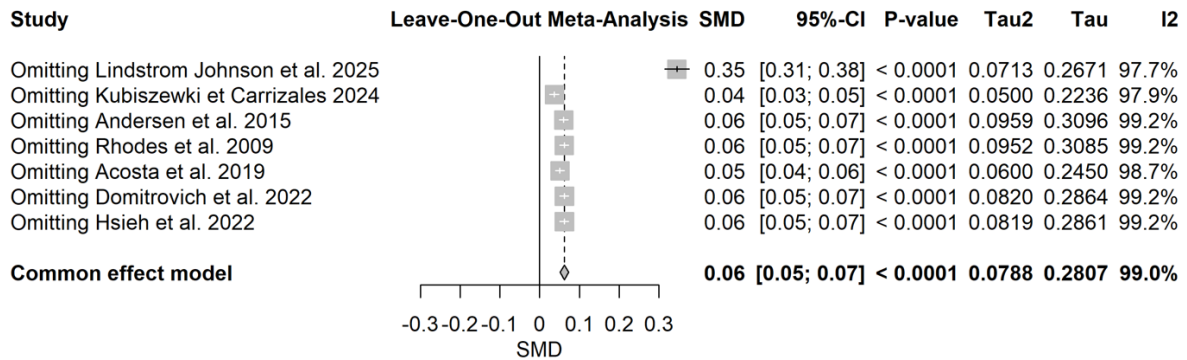


Figure 16 - Analyse de sensibilité – Leave-one-out meta-analysis

Risque de biais

Le diagramme en entonnoir, ou Funnel Plot (figure 17), montre une asymétrie pouvant être le reflet de l'hétérogénéité entre les sept études concernées et/ou un biais de publication.

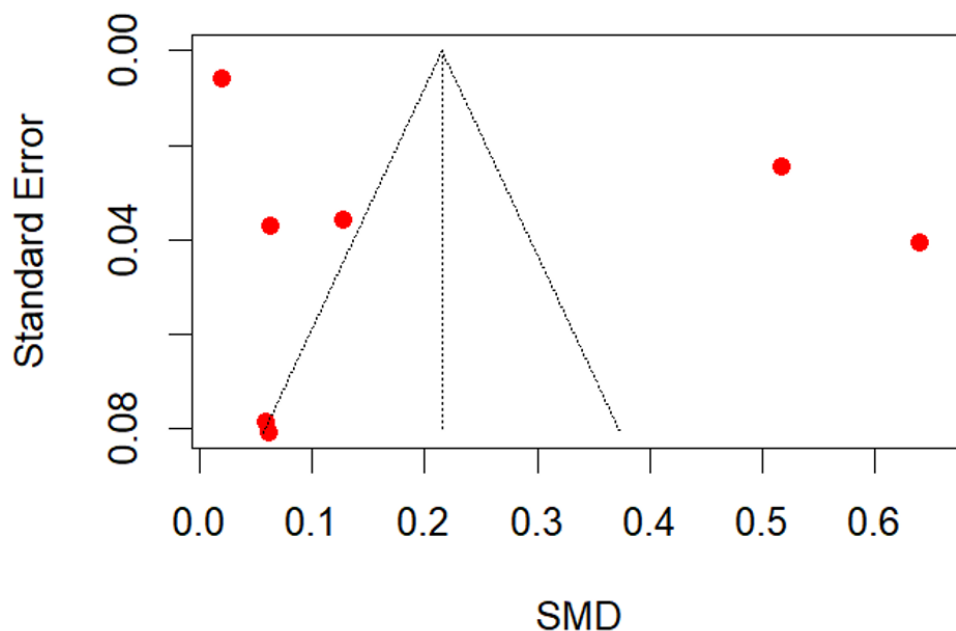


Figure 17 - Funnel Plot représentant chaque étude relative à l'environnement physique / institutionnel sur un plan à deux dimensions (taille de l'effet et erreur standard)

Pour déterminer l'impact de ce biais, nous avons à nouveau utilisé la méthode du *Trim and Fill* (figures 18 et 19). En revanche, en raison du faible nombre d'études concernées (N = 7), les analyses de type régression linéaire, test de Egger et Fail-Safe N n'ont pas pu être menées.

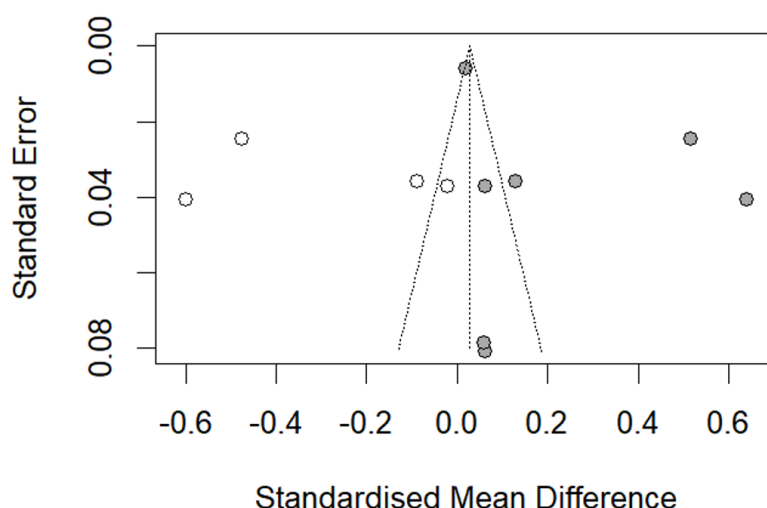


Figure 18 - Funnel Plot après ajout d'études simulées en suivant la méthode du Trim and Fill

L'ajout des études fictives dans le *Forest Plot* (figure 19) permet d'estimer une nouvelle taille d'effet moyenne de la méta-analyse à effets aléatoires, non significative (0,03).

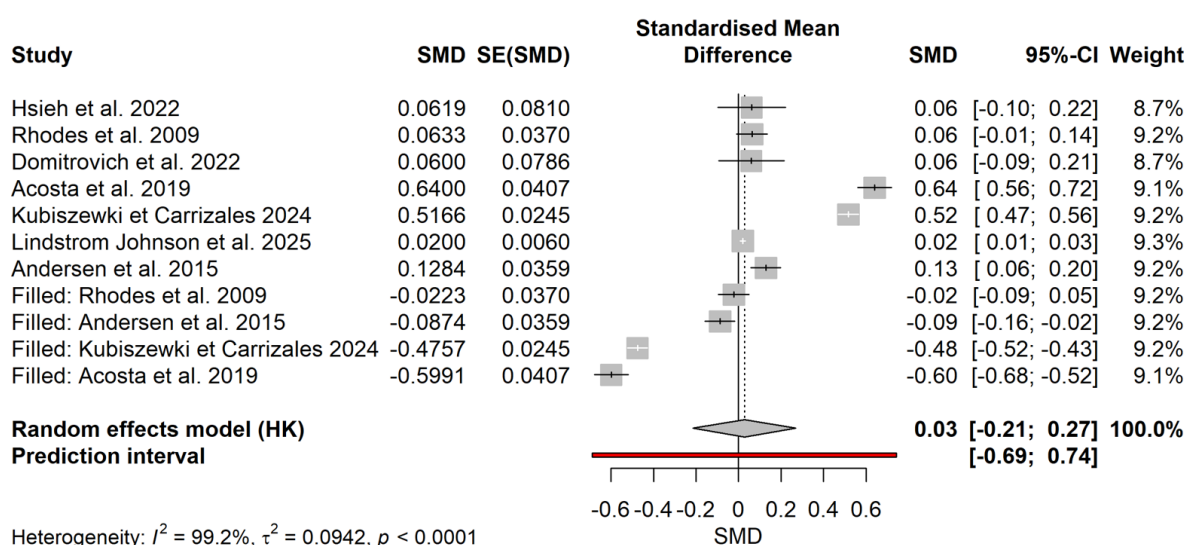


Figure 19 - Forest Plot après ajout d'études simulées en suivant la méthode du Trim and Fill

Le faible nombre d'études (N = 7) incluses dans cette méta-analyse ne permet pas de conclure à une taille d'effet significative de ces dispositifs sur la perception de l'environnement physique et/ou institutionnel.

4. MÉTA-ANALYSE DES ÉTUDES PORTANT SUR L'ENVIRONNEMENT PÉDAGOGIQUE

Les 12 études mesurant l'impact d'un dispositif sur la perception de l'environnement pédagogique sont représentées dans un Forest Plot (figure 20). La méta-analyse dont elles ont fait l'objet montre, via le modèle aléatoire, **une taille d'effet moyenne significative de 0,42, soit un effet fort**. Selon l'intervalle de confiance (95 %, 11 degrés de liberté) ajusté selon la méthode Hartung-Knapp, cet effet moyen se situe entre 0,10 et 0,73.

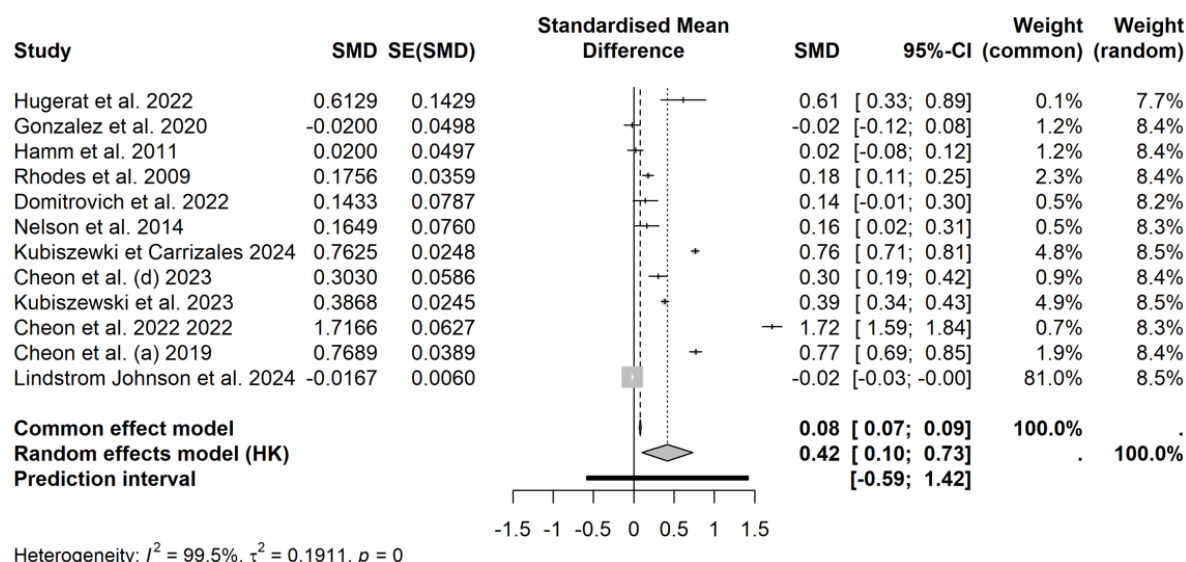


Figure 20 - Forest Plot de la méta-analyse des effets des interventions sur l'environnement pédagogique (n = 12)

La distribution réelle des tailles d'effet peut être appréhendée via l'intervalle de prédiction, compris entre -0,59 et 1,42 (degrés de liberté = 11). Cet intervalle de prédiction nous indique les bornes à l'intérieur desquelles devrait se trouver la taille de l'effet issue d'une future étude hypothétique et similaire à celles incluses dans la méta-analyse.

Hétérogénéité des effets et variables modératrices

Les 12 études indiquent elles aussi une certaine hétérogénéité.

Ainsi, la statistique Q, égale à 2208,29, est associée à une probabilité de dépassement inférieure à 1 % ($p = 0$; degrés de liberté = 11), les différents dispositifs ne partageant donc pas une taille d'effet commune. La variance (τ^2) entre étude est estimée à 0,19 et l'écart-type à 0,44 (τ). Parmi cette variance, 99,5 % est considérée comme de la variance vraie.

Des analyses en sous-groupes ont envisagé l'effet du type de dispositif sur cette variance des tailles d'effet (tableau 15), mais ces analyses ont conclu, avec un indice Q de 0,99 (2 degrés de liberté) qu'il n'existe pas de différence significative entre les trois types de dispositifs ($p = 0,61$).

La différence d'effets entre les dispositifs mis en œuvre au niveau de l'école et ceux mis en œuvre au niveau classe n'est pas non plus significative ($Q = 2,14$; degré de liberté = 1 ; $p = 0,14$).

Tableau 15. Analyse en sous-groupes des effets des dispositifs sur l'environnement pédagogique, selon le type de dispositif

Sous-groupe	Caractéristique	K	SMD	IC (95 %)	τ
Type de dispositif	Dév. professionnel	6	0,52	[-0,14 ; 1,19]	0,56
	École	3	0,38	[-0,59 ; 1,35]	0,43
	Enseignement	3	0,22	[-0,57 ; 1,00]	0,23
Classe vs. école	Classe	6	0,62	[-0,01 ; 1,24]	0,59
	École	6	0,22	[-0,11 ; 0,54]	0,36

Notes : K = nombre d'études ; SMD = taille de l'effet ; IC = Intervalle de Confiance ; τ = tau (écart-type)

Métarégression

Les analyses en méta-régression (tableau 16) indiquent elles aussi l'absence de significativité du type de dispositif sur l'amélioration du climat pédagogique perçu. La taille de l'échantillon n'a pas non plus d'impact significatif sur l'efficacité du dispositif.

Tableau 16. Méta-régression prenant en considération l'impact des modérateurs « type de dispositif » et « taille d'échantillon » sur la taille de l'effet moyen issue de la méta-analyse relative à l'environnement pédagogique

	Estimation	Erreur Standard	Valeur T	DL	<i>p</i>
Intercept	0,62	0,40	1,5263	8	0,13
Type = enseignement	-0,38	0,51	-0,7388	8	0,46
Type = dév. professionnel	-0,08	0,45	-0,18	8	0,86
Taille d'échantillon	-0,00	0,00	-0,9143	8	0,36

Notes : DL = degrés de liberté ; *p* = valeur *p* permettant de déterminer la significativité

Test de sensibilité

Comme pour l'analyse relative à l'environnement physique et/ou institutionnel, la Leave-One-Out relative à l'environnement pédagogique (figure 21) montre l'impact important du retrait de l'étude de Lindstrom Johnson et al. (2025). Cet impact est limité, à nouveau, dans le modèle à effet aléatoire : la pondération accordée à cette étude y est en effet largement moins importante (8,5 %) que celle accordée dans le modèle à effet fixe (81 %).

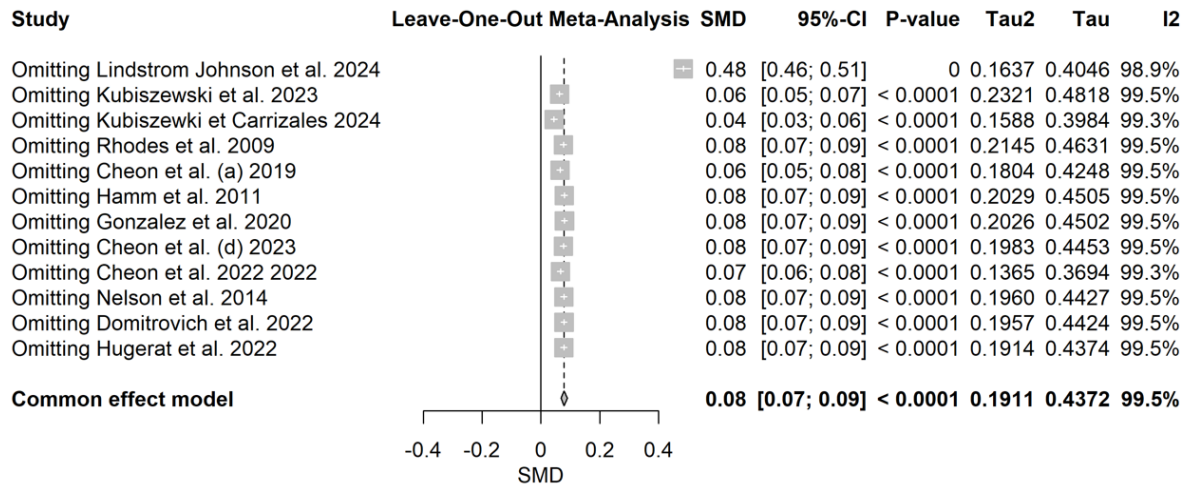


Figure 21 - Analyse de sensibilité – Leave-one-out meta-analysis

Risque de biais

Nous avons à nouveau décidé d'investiguer le risque de biais de publication avec une analyse en Funnel Plot (figure 22).

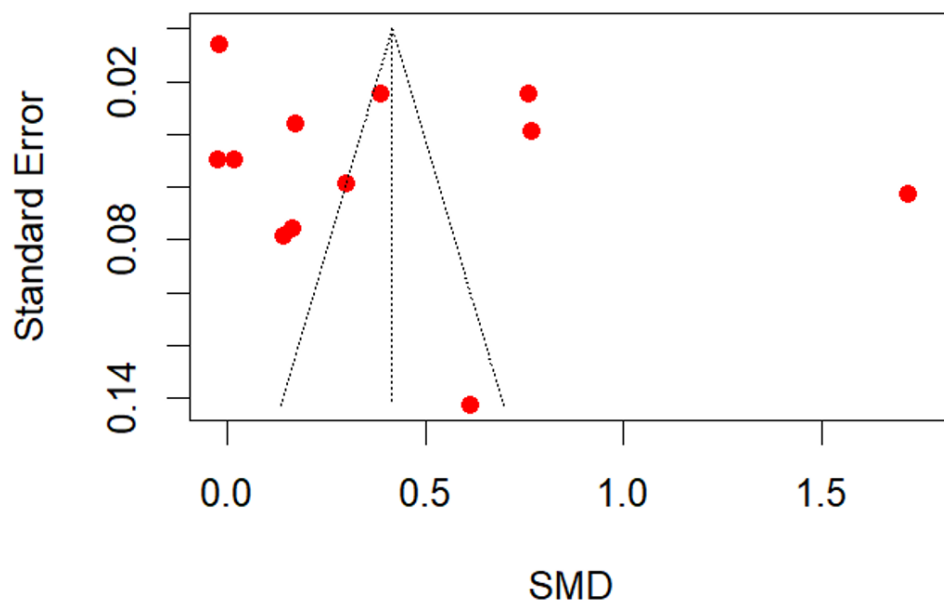


Figure 22 - Funnel Plot représentant chaque étude relative à l'environnement pédagogique sur un plan à deux dimensions (taille de l'effet et erreur standard)

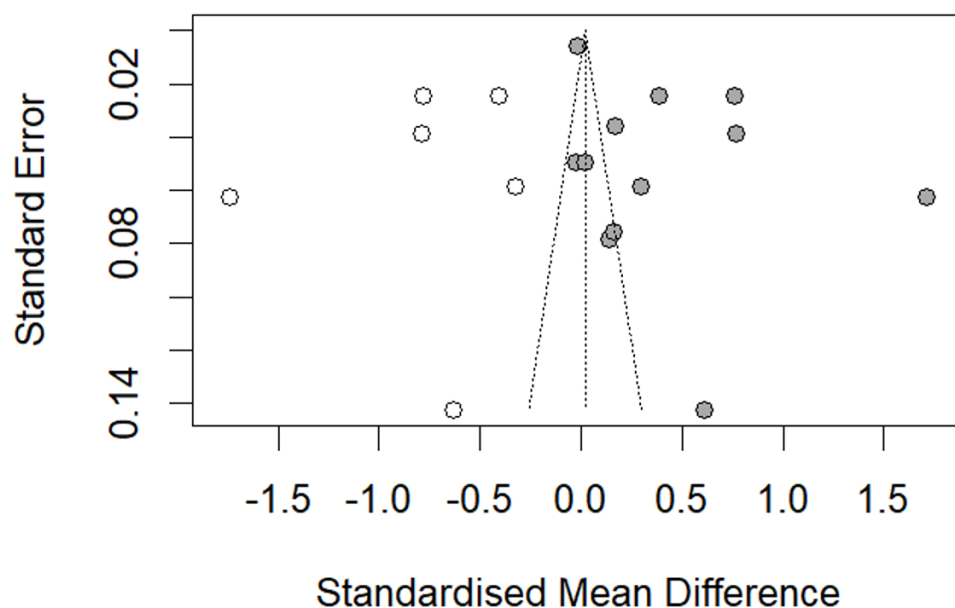


Figure 23 - Funnel Plot après ajout d'études simulées en suivant la méthode du Trim and Fill

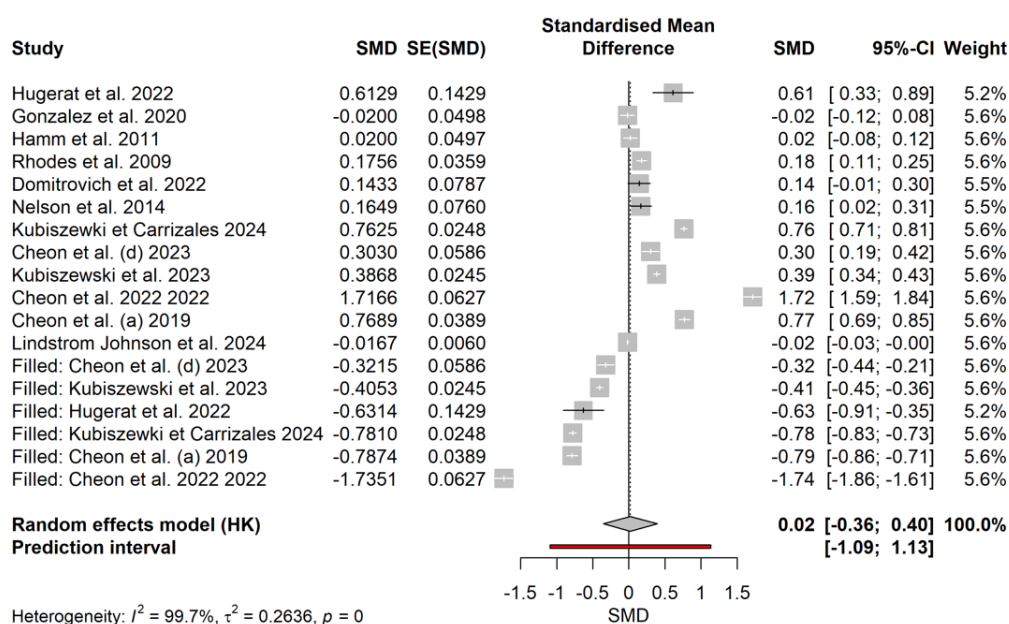


Figure 24 - Forest Plot après ajout d'études simulées en suivant la méthode du Trim and Fill

La méta-analyse portant sur 12 études montre une taille d'effet moyenne significative de 0,42 : on peut donc conclure à une forte efficacité des dispositifs sur la perception de l'environnement pédagogique par les élèves.

V. ÉLÉMENTS CONCLUSIFS ET PERSPECTIVES

1. CLIMAT SCOLAIRE ET TAILLE DES EFFETS

Améliorer le climat scolaire dans l'enseignement secondaire apparaît, au terme de cette revue systématique, comme une entreprise aussi essentielle que complexe.

Les résultats confirment ce que la littérature internationale avait déjà mis en évidence : produire des effets significatifs dans l'enseignement secondaire relève d'un défi structurel (Flannery et al., 2016 ; Hill et al., 2008). En effet, les écoles secondaires, souvent dotées d'un personnel important et d'implantations parfois vastes, présentent des conditions organisationnelles qui peuvent rendre difficile la mobilisation collective autour d'un projet (Tyre et al., 2019). Or, c'est précisément à cette échelle, celle de l'école, que se définit, selon la plupart des auteurs, le concept de climat scolaire. Tenant compte de ces deux éléments, cette revue systématique met en évidence que **certains projets permettent d'obtenir des effets significatifs, et même parfois forts** comparativement à l'ensemble des interventions éducatives.

Les résultats soulignent également que toutes les sous-dimensions du climat scolaire ne réagissent pas de la même manière aux interventions. **Les environnements relationnel et pédagogique sont les deux sous-dimensions du climat sur lesquelles des effets forts et significatifs ont été mis en évidence** par la méta-analyse. Par contre, aucun effet significatif n'a pu être observé, en moyenne, sur les environnements normatif/sécuritaire et physique/ institutionnel. Ceci ne signifie pas que certains dispositifs particuliers n'obtiennent pas d'effets intéressants, mais qu'en moyenne, les études visant ces sous-dimensions ont plus de difficultés à obtenir des résultats probants. Cette tendance rejoint les conclusions de Voight et Nation (2016), qui montrent dans leur revue systématique que les interventions relatives au climat scolaire agissent surtout sur la dimension relationnelle tandis que les dimensions sécuritaire et physique sont, en comparaison, moins impactées.

On observe par ailleurs que **les effets négatifs sont rares**, confirmant que les initiatives visant l'amélioration du climat scolaire tendent davantage à produire des bénéfices, modestes ou forts, qu'à engendrer des conséquences contre-productives, comme déjà relevé dans d'autres synthèses (Charlton et al., 2020).

Les analyses mettent également en évidence **une certaine hétérogénéité des effets**. Outre le fait que certains dispositifs sont plus efficaces que d'autres, cette variabilité reflète également la diversité des approches, ainsi que celle des contextes et des conditions locales d'implémentation, facteur reconnu pour influencer l'impact des interventions scolaires.

2. LA QUESTION DE L'ÉCHELLE : LA CLASSE OU L'ÉCOLE ?

Notre revue systématique a permis d'identifier 36 dispositifs, dont 13 ont démontré leur efficacité sur l'amélioration de la perception du climat scolaire par les élèves de l'enseignement secondaire. Par « efficacité », nous entendons le fait qu'au moins une sous-dimension du climat scolaire présente une taille d'effet positive et significative, et qu'aucune sous-dimension n'a été impactée négativement.

Parmi les 13 dispositifs sélectionnés, environ une moitié intervient au niveau de la classe et l'autre au niveau de l'école. Les dispositifs centrés sur la classe visent à agir sur la dynamique du groupe-classe, à fournir des outils d'autorégulation aux enseignants ou encore à enseigner des compétences socioémotionnelles dans un programme circonscrit. Les dispositifs à l'échelle de l'école, en visant la cohérence des normes et la continuité des pratiques, impliquent souvent l'ensemble du personnel et nécessitent par conséquent des ajustements de gestion interne.

Les analyses montrent que les dispositifs de niveau classe produisent des effets plus importants sur l'environnement relationnel, sans toutefois afficher d'atouts significatifs pour les autres sous-dimensions du climat. Le caractère plus immédiat des dispositifs de niveau classe peut rendre la prise en main à ce niveau plus aisée pour les enseignants, alors même que le climat scolaire est, par définition, un construit collectif et institutionnel. Ce constat interroge donc le niveau d'intervention le plus pertinent. Si la littérature situe le climat scolaire au niveau de l'établissement, le climat de classe n'en demeure pas moins une composante structurante du climat scolaire. Il représente un levier d'action direct et mobilisable pour les enseignants, capable de contribuer positivement au climat à l'échelle plus large de l'école (Forsberg 2021 ; Koth 2008 ; Thapa 2013).

Ces deux niveaux ne doivent donc pas être opposés, mais pensés en complémentarité. Les interventions de niveau classe permettent des bénéfices plus immédiats, tandis que les approches école offrent une cohérence structurelle et des effets plus larges et durables. Une amélioration solide du climat scolaire nécessite ainsi d'articuler ces deux échelles, en tenant compte des besoins spécifiques : certaines écoles sont confrontées à des difficultés structurelles, d'autres à des enjeux situés dans certaines classes. **L'enjeu réside moins dans le choix d'un niveau d'action que dans la coordination des leviers pédagogiques et organisationnels au sein de l'école.**

3. DISPOSITIFS SÉLECTIONNÉS : QUELLES RECOMMANDATIONS ?

En ayant été d'abord identifiés à l'issue d'un processus de sélection rigoureux et en ayant démontré leur efficacité ensuite, les 13 dispositifs retenus dans cette revue constituent déjà une sélection exigeante.

Pris ensemble, ces 13 dispositifs offrent une palette d'actions variées : ils diffèrent par leur échelle d'intervention (école ou classe), leur mode d'action (centrés sur les enseignants, sur les élèves ou les deux) ainsi que par les thématiques ciblées (lutte contre le harcèlement, gestion des conflits, enseignement des compétences socioémotionnelles, etc.).

Si l'on pousse plus loin le critère de l'efficacité, certains de ces dispositifs se distinguent par des effets particulièrement marqués. C'est le cas des *Pratiques réparatrices*, du *Soutien aux Comportements Positifs*, de l'*Autonomy-Supportive Teaching Intervention*, de *Take the Lead*, de la *Classe-Puzzle* et des *Lesson Studies*. Par ailleurs, on notera également que certains dispositifs montrent des effets positifs sur plusieurs sous-dimensions. C'est le cas des *Pratiques réparatrices*, du *Soutien aux comportements positifs*, de l'*Autonomy-Supportive Teaching Intervention* et du *Teacher Empowerment Project*.

Si des recommandations devaient être formulées parmi les 13 dispositifs efficaces, nous commencerions par réaffirmer **l'importance de conserver une double entrée : agir à la fois au niveau de l'école et au niveau de la classe**. Articuler les deux types de dispositifs est à la fois bénéfique et cohérent avec la littérature. Parmi les dispositifs de niveau école, deux nous semblent particulièrement se démarquer. D'une part, le ***Soutien aux Comportements Positifs*** (Kubiczewski et al., 2023), car il s'agit d'un dispositif éprouvé dans des contextes variés, particulièrement pertinent dans les écoles confrontées à d'importants défis en matière de comportements, et déjà expérimenté avec succès en Fédération Wallonie-Bruxelles, ce qui constitue un avantage important en termes de transférabilité. D'autre part, les ***Pratiques réparatrices*** (Acosta et al., 2019 ; Gregory et al., 2024 ; Hollands et al., 2022), dispositif global qui substitue à la sanction une logique de responsabilisation et de réparation et apporte une approche originale et positive de la gestion des conflits.

Du côté des dispositifs de niveau classe, nos recommandations vont vers ***Facing History and Ourselves***, qui suscite des dynamiques d'engagement fortes et permet de travailler les compétences citoyennes, une thématique importante, mais encore trop peu adossée à des preuves d'efficacité. Nous recommandons également ***REACT***, un dispositif simple à mettre en œuvre, accessible aux enseignants désireux d'obtenir un feedback sur leurs pratiques et contribuant à un meilleur environnement pédagogique, au bénéfice tant des élèves que des enseignants dans leur développement professionnel.

Pour autant, ces quelques recommandations ne remettent pas en cause la valeur des autres dispositifs. Tous présentent des apports intéressants et pourraient trouver leur place dans des projets scolaires, en fonction, à nouveau, des besoins et des moyens disponibles.

De manière plus générale, nous recommandons de considérer ces 13 dispositifs comme une boîte à outils dans laquelle puiser en tenant compte d'une analyse des besoins reposant sur deux critères principaux :

- 1) **Quel est l'objectif poursuivi ?** (Améliorer un aspect donné/une sous-dimension du climat, prévenir ou répondre à un problème identifié, etc.)
- 2) **À quel niveau (école ou classe) l'intervention est-elle souhaitée (ou possible) ?**

Ainsi, si une école fait face à d'importants problèmes de comportements et que l'équipe éducative souhaite s'engager dans une démarche collective, le choix du *Soutien aux Comportements Positifs* semble pertinent, alors que si certains enseignants souhaitent travailler les compétences socioémotionnelles et citoyennes dans leur propre classe, un dispositif comme *Facing History* s'avèrera particulièrement intéressant à mobiliser.

4. TRANSPOSABILITÉ ET EXPÉRIMENTATIONS FUTURES

Les dispositifs retenus dans cette revue systématique ont fait l'objet d'études expérimentales et quasi expérimentales méthodologiquement rigoureuses. Si certains ont démontré la preuve de leur efficacité dans le contexte de ces expérimentations, ils n'en demeurent pas moins issus de contextes culturels et institutionnels différents de celui de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Cette distance pose inévitablement la question de leur transposabilité, et des conditions qui permettraient de reproduire ou d'approcher les effets observés dans la littérature internationale.

Le premier défi consiste à rendre ces dispositifs accessibles et à les adapter à notre contexte. Cela implique un travail de traduction et d'adaptation des ressources. En effet, une transposition réussie ne signifie pas une reproduction à l'identique. Elle requiert des ajustements aux normes scolaires locales et aux cultures professionnelles, sans pour autant dénaturer ce qui fait le cœur du dispositif.

Le deuxième défi consiste à mener, en Fédération Wallonie-Bruxelles, une première phase d'expérimentation de ces dispositifs (à l'exception du seul dispositif déjà testé localement). Pour s'inscrire dans une logique de pratiques fondées sur les preuves, ces dispositifs doivent faire l'objet d'études pilotes accompagnées d'un suivi scientifique dans des écoles volontaires. Ces expérimentations permettront d'évaluer leurs effets dans notre contexte, de mieux comprendre leurs conditions de réussite et

d'identifier les ajustements nécessaires avant une éventuelle diffusion à plus large échelle.

La réussite de ces études pilotes suppose toutefois un investissement non négligeable. Pour la grande majorité des dispositifs, la formation des enseignants et l'accompagnement des équipes constituent des conditions essentielles. Sans soutien institutionnel et implémentation rigoureuse, les effets rapportés dans la littérature risquent de ne pas se matérialiser dans notre contexte. La mise en œuvre doit donc être pensée comme un processus qui permette une appropriation réelle des dispositifs par les équipes éducatives.

Si ces premières expérimentations s'avèrent concluantes, elles ouvriront la voie à une diffusion, en tenant compte des besoins, des contraintes et surtout de la volonté des écoles et des acteurs qui les portent. En effet, leur adhésion est déterminante : un dispositif imposé sans engagement réel a peu de chances de transformer durablement les pratiques et les relations scolaires. Cette revue systématique rappelle que l'amélioration du climat scolaire ne peut se réduire à l'application technique d'un programme, mais relève d'un processus collectif et réflexif qui engage les acteurs de l'école. À ce titre, le développement de politiques éducatives appuyées sur les données probantes pourrait offrir, en Fédération Wallonie-Bruxelles, un cadre d'action à la fois réaliste, exigeant et porteur d'un changement durable.

BIBLIOGRAPHIE

- *Abdulkadiroğlu, A., Hu, w., & Pathak, P. A. (2013). *Small high schools and student achievement: Lottery-based evidence from New York City* (NBER working paper 19576). National Bureau of Economic Research. Retrieved October 20, 2025, from <http://www.nber.org/papers/w19576>
- *Acosta, J., Chinman, M., Ebener, P., Malone, P. S. Phillips, A., & Wilks, A. (2019). Evaluation of a whole-school change intervention: Findings from a two-year cluster-randomized trial of the restorative practices intervention. *Journal of Youth and Adolescence*, 48, 876-890. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01013-2>
- *Anderson, K. A. (2018) Policing and middle school: An evaluation of a statewide school resource officer policy. *Middle Grades Review*, 4(2), Article 7. Retrieved October 20, 2025, from <https://scholarworks.uvm.edu/mgreview/vol4/iss2/7>
- *Andersen, S., Schurmann Tolstrup, J., Hulvej Rod, M., Kjær Ersbøll, A., Sørensen, B. B., Holmberg, T., Johansen, C., Stock, C., Laursen, B., Zinckernagel, L., Øllgaard, A. L., & Ingholt, L. (2015). Shaping the Social: design of a settingsbased intervention study to improve wellbeing and reduce smoking and dropout in Danish vocational schools. *BMC Public Health*, 15, 568. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1936-6>
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369–386. <https://doi.org/10.1002/pits.20303>
- Baudoin, N., & Galand, B. (2021). Les pratiques des enseignants ont-elles un effet sur le bien-être des élèves ? Une revue critique de la littérature. *Revue française de pédagogie*, 211(2), 117-146. <https://doi.org/10.4000/rfp.10559>
- Baye, A., & Bluge, V. (2016). *L'éducation fondée sur des preuves. Rapport du groupe d'expertise mandaté dans le cadre du Pacte pour un enseignement d'excellence*. Liège : Université de Liège.
- Baye, A., Inns, A., Lake, C., & Slavin, R. E. (2018). A synthesis of quantitative research on reading programs for secondary students. *Reading Research Quarterly*, 54(2), 133-166. <https://doi.org/10.1002/rrq.229>
- *Bechter, B. E., Dimmock, J. A., & Jackson, B. (2019). A cluster-randomized controlled trial to improve student experiences in physical education: Results of a student-centered learning intervention with high school teachers. *Psychology of Sport and Exercise*, 45, 101553. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101553>
- Blaya, C., & La Borderie, R. L. (2006). *Violences et maltraitances en milieu scolaire*. Armand Colin.
- *Bohnenkamp, J. H., Schaeffer, C. M., Siegal, R., Beason, T., Smith-Millman, M., & Hoover, S. (2021). Impact of a school-based, multi-tiered emotional and behavioral health crisis intervention on school safety and discipline. *Prevention Science*, 22, 492-503. <https://doi.org/10.1007/s11121-020-01195-3>

- Bonell, C., Allen, E., Warren, E., McGowan, J., Bevilacqua, L., Jamal, F., Legood, R., Wiggins, M., Opondo, C., Mathiot, A., Sturgess, J., Fletcher, A., Sadique, Z., Elbourne, D., Christie, D. Bond, L., Scott, S., & Viner, R. M. (2018). Effects of the learning together intervention on bullying and aggression in English secondary schools (INCLUSIVE): A cluster randomised controlled trial. *The Lancet*, 392(10163), 2452-2464.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to meta-analysis*, Second Edition. John Wiley & Sons Ltd.
- Bosworth, K., & Judkins, M. (2014). Tapping into the power of school climate to prevent bullying: One application of schoolwide positive behavior interventions and supports. *Theory Into Practice*, 53(4), 300-307. <https://doi.org/10.1080/00405841.2014.947224>
- Camacho, A., Romera, E. M., Gómez-Ortiz, O., Antypas, K., Muller, S., Laudańska-Krzemińska, I., & Wiza, A. (2025). Does School Climate Contribute To Psychological Adjustment? The Role of Resilience during Childhood. *Child Indicators Research*. <https://doi.org/10.1007/s12187-025-10255-5>
- Charlton, C. T., Moulton, S., Sabey, C. V., & West, R. (2021). A Systematic Review of the Effects of Schoolwide Intervention Programs on Student and Teacher Perceptions of School Climate. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 23(3), 185-200. <https://doi.org/10.1177/1098300720940168>
- *Cheon, S. H., Reeve, J., Marsh, H. W., & Jang, H.-R. (2023). Cluster randomized control trial to reduce peer victimization: An autonomy-supportive teaching intervention changes the classroom ethos to support defending bystanders. *The American Psychologist*, 78(7), 856-872. <https://doi.org/10.1037/amp0001130>
- *Cheon, S. H., Reeve, J., Marsh, H. W., & Song, Y.-G. (2022). Intervention-enabled autonomy-supportive teaching improves the PE classroom climate to reduce antisocial behavior. *Psychology of Sport & Exercise*, 60, 102174. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102174>
- *Cheon, S. H., Reeve, J., & Ntoumanis, N. (2019). An intervention to help teachers establish a prosocial peer climate in physical education. *Learning and Instruction*, 64, 101223. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2019.101223>
- Cheung, A. C., & Slavin, R. E. (2016). How methodological features affect effect sizes in education. *Educational Researcher*, 45(5), 283-292. <https://doi.org/10.3102/0013189X16656615>
- Clarke, M., & Clarke, T. (2000). A study of the references used in Cochrane protocols and reviews. Three bibles, three dictionaries, and nearly 25,000 other things. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 16, 907–909.
- Cochrane Belgium. (2022). *Premiers secours pour revues systématiques : Archive*. Retrieved from: <https://belgium.cochrane.org/fr/information-ressources/premiers-secours-pour-revues-syst%C3%A9matiques/premiers-secours-pour-revues>
- Cohen, J. (1962). The statistical power of abnormal-social psychological research: A review. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 65(3), 145-153. <https://doi.org/10.1037/h0045186>

- Cohen, J., McCabe, E. M., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 111(1), 180-213. <https://doi.org/10.1177/016146810911100108>
- *Cornell, D. G., Gregory, A., & Fan, X. (2011). Reductions in long-term suspensions following adoption of the Virginia Student Threat Assessment. *NASSP Bulletin*, 95(3) 175-194. <https://doi.org/10.1177/0192636511415255>
- *Cross, D., Shaw, T., Epstein, M., Pearce, N., Barnes, A., Burns, S., Waters, S., Lester, L., & Runions, K. (2018). Impact of the Friendly Schools whole-school intervention on transition to secondary school and adolescent bullying behaviour. *European Journal of Education*. *European Journal of Education*, 53(4), 495-513. <https://doi.org/10.1111/ejed.12307>
- DerSimonian, R., & Laird, N. (1986). Meta-analysis in clinical trials. *Controlled Clinical Trials*, 7(3), 177-188. [https://doi.org/10.1016/0197-2456\(86\)90046-2](https://doi.org/10.1016/0197-2456(86)90046-2)
- Dickersin, K. (2005). Publication bias: Recognizing the problem, understanding its origins and scope, and preventing harm. In H. R. Rothstein, A. J. Sutton & M. Borenstein, *Publication Bias in Meta-analysis - Prevention, Assessment and Adjustments* (pp. 11-33). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/0470870168.ch2>
- *Domino, M. (2013). Measuring the impact of an alternative approach to school bullying. *Journal of School Health*, 83(6), 430-437. <https://doi.org/10.1111/josh.12047>
- *Domitrovich, C. E., Harris, A. R., Syvertsen, A. K., Morgan, N., Jacobson, L., Cleveland, M., Moore, J. E., & Greenberg, M. T. (2022). Promoting social and emotional learning in middle school: Intervention effects of *facing history and ourselves*. *Journal of Youth and Adolescence*, 51, 1426-1441. <https://doi.org/10.1007/s10964-022-01596-3>
- Donaldson, C., Hawkins, J., & Moore, G. (2025). Individual and school environment predictors of mental health and wellbeing across the primary-to-secondary school transition. *School Mental Health*, 17, 890-902. <https://doi.org/10.1007/s12310-025-09776-9>
- *Dymnicki, A. B., Arredondo Mattson, S., Spier, E., Argamaso, S., & Kingston, B. (2021). Assessing implementation and effects associated with a comprehensive framework designed to reduce school violence: A randomized controlled trial. *Journal of School Violence*, 20(4), 458-470. <https://doi.org/10.1080/15388220.2021.1952078>
- Egger, M., Smith, G. D., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *British Medical Journal*, 315(7109), 629-634. <https://doi.org/10.1136/bmj.315.7109.629>
- *Espelage, D. L., Kuehl, T., Wyman, P. A., Nickodem, K., Mintz, S., Valido, A., ... Rulison, K. (2023). An RCT of sources of strength high school primary prevention program on sexual violence perpetration and victimization and dismissiveness of sexual harassment. *School Psychology Review*, 53(6), 649-667. <https://doi.org/10.1080/2372966X.2022.2164460>
- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2017). *Avis n° 3 du Groupe central. Pacte pour un Enseignement d'Excellence*.

- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2023). Décret relatif à l'amélioration du climat scolaire et à la prévention du harcèlement et du cyberharcèlement. *Moniteur belge*, 19 septembre 2023, p. 77967. http://www.enseignement.be/upload/docs/000000000007/000000018279_DDAPCJAX.pdf
- Flannery, K. B., & McGrath Kato, M. (2016). Implementation of SWPBIS in high school: Why is it different? *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 61(1), 69–79. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2016.1196644>
- Forsberg, C., Chiriac, E. H., & Thornberg, R. (2021). Exploring pupils' perspectives on school climate. *Educational Research*, 63(4), 379-395. <https://doi.org/10.1080/00131881.2021.1956988>
- Galand, B., Pascal, S., & Janosz, M. (2023). Prévenir les violences à l'école via le climat scolaire? Une analyse de l'effet-école sur la victimisation des élèves et des enseignants. *Revue française de pédagogie*, 218, 95-115. <https://doi.org/10.4000/rfp.12727>
- *Gonzalez, G. C., Cerully, J. L., Lin Wang, E., Schweig, J., Todd, I., Johnston, W. R., & Schnittka, J. (2020). *Four lessons learned from implementing a social and emotional learning program to enhance school safety*. RAND Corporation. Retrieved October 20, 2025, from https://www.rand.org/pubs/research_briefs/RB10101.html
- *Gonzalez, G. C., Cerully, J. L., Lin Wang, E., Schweig, J., Todd, I., Johnston, W. R., & Schnittka, J. (2020). *Social and emotional learning, school climate, and school safety: A randomized controlled trial evaluation of tools for life® in elementary and middle schools*. RAND Corporation. Retrieved October 20, 2025, from https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR4285.html
- Gottfredson, G. D., Gottfredson, D. C., Payne, A. A., & Gottfredson, N. C. (2005). School climate predictors of school disorder: Results from a national study of delinquency prevention in schools. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 42(4), 412-444. <https://doi.org/10.1177/0022427804271931>
- Green, S., Higgins, J. P. T., Alderson, P., Clarke, M., Mulrow, C. D., & Oxman, A. D. (2011). Introduction. In J. P. T. Higgins & S. Green (Eds.), *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (5th ed.) (pp. 3-10). The Cochrane Collaboration.
- *Gregory, A., Huang, F. L., & Ward-Seidel, A. R. (2024). Adolescent exposure to restorative practices and their perceptions of support, structure, and bullying in the school climate. *AERA Open*, 10(1). <https://doi.org/10.1177/23328584241288525>
- *Grimminger-Seidensticker, E., & Möhwald, A. (2020). Enhancing social cohesion in PE classes within an intercultural learning program: Results of a quasi-experimental intervention study. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(3), 316-329. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1741532>
- *Hamm, J. V. (2011). *Enhancing the effects of teacher attunement to student peer group affiliations on the school social-affective context: Promotive effects of the SEALS intervention*. SREE Conference Abstract Template. Retrieved October 20, 2025, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED518027.pdf>

- *Hamm, J. V., Farmer, T. W., Dadisman, K., Gravelle, M., & Murray, A. R. (2011). Teachers' attunement to students' peer group affiliations as a source of improved student experiences of the school social-affective context following the middle school transition. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32(5), 267-277. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2010.06.003>
- *Hatzichristou, C., Lianos, P., & Lampropoulou, A. (2017). Cultural construction of promoting resilience and positive school climate during economic crisis in Greek schools. *International Journal of School & Educational Psychology*, 5(3), 192-206. <https://doi.org/10.1080/21683603.2016.1276816>
- Higgins, J. P. T., & Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21(11), 1539-1558. <https://doi.org/10.1002/sim.1186>
- Hill, C. J., Bloom, H. S., Black, A. R., & Lipsey, M. W. (2008). Empirical benchmarks for interpreting effect sizes in research. *Child development perspectives*, 2(3), 172-177. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2008.00061.x>
- *Hollands, F. M., Leach, S. M., Shand, R., Head, L., Wang, Y., Dossett, D., Chang, F., Yan, B., Martin, M., Pan, Y., & Hensel, S. (2022). Restorative practices: Using local evidence on costs and student outcomes to inform school district decisions about behavioral interventions. *Journal of School Psychology*, 92, 188-208. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2022.03.007>
- *Hsieh, H. F., Lee, D. B., Zimmerman, M. A., Pomerantz, N., Cunningham, M. C., Messman, E., Stoddard, S. A., Grodzinski, A. R., & Heinze, J. E. (2022). The effectiveness of the say-something anonymous reporting system in preventing school violence: A cluster randomized control trial in 19 middle schools. *Journal of School Violence*, 21(4), 413-428. <https://doi.org/10.1080/15388220.2022.2105858>
- Huang, F. L., Eddy, C. L., & Camp, E. (2020). The role of the perceptions of school climate and teacher victimization by students. *Journal of Interpersonal Violence*, 35(23-24), 5526-5551. <https://doi.org/10.1177/0886260517721898>
- *Hugerat, M., Kortam, N., Kassom, F., Algamal, S., & Asli, S. (2021). Improving the motivation and the classroom climate of secondary school biology students using problem-based – Jigsaw Discussion (PBL-JD) Learning. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(12), em2036. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11304>
- *Katz, J. (2013). The three block model of universal design for learning (UDL): Engaging students in inclusive education. *Canadian Journal of Education / Revue Canadienne de l'éducation*, 36(1), 153-194. Retrieved October 20, 2025, from <http://www.jstor.org/stable/canajeducrevucan.36.1.153>
- Kraft, M. A. (2020). Interpreting effect sizes of education interventions. *Educational Researcher*, 49(4), 241-253. <https://doi.org/10.3102/0013189X20912798>
- Koth, C. W., Bradshaw, C. P., & Leaf, P. J. (2008). A multilevel study of predictors of student perceptions of school climate: The effect of classroom-level factors. *Journal of Educational Psychology*, 100(1), 96-104. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.1.96>
- *Kubiszewski, V., & Carrizales, A. (2024). Effects of school-wide positive behavioral interventions and supports on students' perceptions of teachers' practices. *European Journal of Psychology of Education*, 39, 4207-4229. <https://doi.org/10.1007/s10212-024-00848-z>

- *Kubiszewski, V., Carrizales, A., & Lheureux, F. (2023). Can School-Wide Positive Behavioral Interventions and Supports (SWPBIS) improve adolescents' perceptions of school climate? *Journal of School Psychology*, 99, 101223. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2023.101223>
- Kuperminc, G. P., Leadbeater, B. J., Emmons, C., & Blatt, S. J. (1997). Perceived school climate and difficulties in the social adjustment of middle school students. *Applied Developmental Science*, 1(2), 76-88. https://doi.org/10.1207/s1532480xads0102_2
- Lewno-Dumdie, B. M., Mason, B. A., Hajovsky, D. B., & Villeneuve, E. F. (2020). Student-report measures of school climate: A dimensional review. *School Mental Health: A Multidisciplinary Research and Practice Journal*, 12(1), 1-21. <https://doi.org/10.1007/s12310-019-09340-2>
- *Lindstrom Johnson, S., Pas, E. T., Debnam, K., Kaihoi, C., & Bradshaw, C. P. (2024). Effects of an MTSS-B intervention on student and staff perceptions of school climate: Findings from two group randomized trials. *School Psychology Review*, 53(5), 565-578. <https://doi.org/10.1080/2372966X.2022.2142954>
- Mallet, S., Hopewell, S., & Clarke, M. (2002). *The use of grey literature in the first 1000 Cochrane reviews*. Paper presented at the Fourth Symposium on Systematic Reviews: Pushing the Boundaries, 2002 Jul 2-4, Oxford, UK
- Marraccini, M. E., Fang, Y., Levine, S. P., Chin, A. J., & Pittleman, C. (2020). Measuring student perceptions of school climate: A systematic review and ecological content analysis. *School Mental Health*, 12(2), 195-221. <https://doi.org/10.1007/s12310-019-09348-8>
- *McIntosh, K., Girvan, E. J., McDaniel, S. C., Santiago-Rosario, M. R., St. Joseph, S., Fairbanks Falcon, S., Izzard, S., & Bastable, E. (2021). Effects of an equity-focused PBIS approach to school improvement on exclusionary discipline and school climate. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 65(4), 354-361. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2021.1937027>
- McNeely, C., Whitlock, J., & Libby, H. (2009). School connectedness and adolescent well-being. In S. L. Christenson & A. L. Reschly, *Handbook on School-Family Partnerships for Promoting Student Competence*. Routledge, Taylor and Francis.
- *Melendez-Torres, G. J., Warren, E., Viner, R., Allen, E., & Bonell, C. (2021). Moderated mediation analyses to assess intervention mechanisms for impacts on victimisation, psycho-social problems and mental wellbeing: Evidence from the INCLUSIVE realist randomized trial. *Social Science & Medicine*, 279, 113984. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113984>
- National School Climate Center. (2021, May 27). *What is school climate and why is it important?* <https://schoolclimate.org/school-climate/>
- *Nelson, P. M., Ysseldyke, J. E., & Christ, T. J. (2015). Student perceptions of the classroom environment: Actionable feedback to guide core instruction. *Assessment for Effective Intervention*, 41(1), 16-27. <https://doi.org/10.1177/1534508415581366>

- *Pack, C., White, A., Raczynski, K., & Wang, A. (2011). Evaluation of the safe school ambassadors program: A student-led approach to reducing mistreatment and bullying in schools. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 84(4), 127-133. <https://doi.org/10.1080/00098655.2011.564974>
- Poulin, R., Beaumont, C., Blaya, C., & Frenette, É. (2018). La perception du climat scolaire des élèves victimisés par leurs pairs à la fin du secondaire : climat scolaire et victimisation à la fin du secondaire. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 47(3), 521-546. <https://doi.org/10.4000/osp.8665>
- *Pronk, J., Goei, S. L., Bosma, T., & Jongejan, W. (2024). Supporting teachers' professional development in the social classroom dynamics domain with lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 13(3), 149-162. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-10-2023-0140>
- Reschly, A. L., & Christenson, S. L. (2012). Jingle, Jangle, and Conceptual Haziness: Evolution and Future Directions of the Engagement Construct. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 3–19). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_1
- *Rhodes, J. E., Camic, P. M., Miburn, M., & Lowe, S. R. (2009). Improving middle school climate through teacher-centered change. *Journal of Community Psychology*, 37(6), 711-724. <https://doi.org/10.1002/jcop.20326>
- Rothstein, H.R. (2006). *Use of unpublished data in systematic reviews in the Psychological Bulletin 1995–2005*. Unpublished manuscript.
- Rudasill, K. M., Snyder, K. E., Levinson, H., & Adelson, J. (2018). Systems view of school climate : A theoretical framework for research. *Educational Psychology Review*, 30(1), 35-60. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9401-y>
- Sacré, M., Lafontaine, D., & Toczec, M. C. (2021). Comprendre et concevoir des revues systématiques de la littérature en sciences de l'éducation et de la formation. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 23(2), 1-27.
- *Savoia, E., Su, M., Harriman, N., Testa, M. A. (2019). *Evaluation of a school campaign to reduce hatred*. *Journal for Deradicalization*, 21, 43-83. <https://journals.sfu.ca/jd/index.php/jd/article/view/277>
- *Sawyer, M. G., Harchak, T. F., Spence, S. H., Bond, L., Graetz, B., Kay, D., Patton, G., & Sheffield, J. (2010). School-based prevention of depression: A 2-year follow-up of a randomized controlled trial of the beyondblue schools research initiative. *Journal of Adolescent Health* 47, 297-304.
- *Sawyer, M. G., Pfeiffer, S., Spence, S. H., Bond, L., Graetz, B., Kay, D., ... & Sheffield, J. (2010). School-based prevention of depression: A randomised controlled study of the beyondblue schools research initiative. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(2), 199-209.
- Schlosser, R.W., Koul, R., & Costello, J. (2007). Asking well-built questions for evidence-based practice in augmentative and alternative communication. *Journal of Communication Disorders*, 40(3), 225-38.
- Schwarzer, G., Carpenter, J. R., & Rücker, G. (2015). *Meta-analysis with R*. Springer.

- Shea, B. J., Reeves, B. C., Wells, G., Thuku, M., Hamel, C., Moran, J., Moher, D., Tugwell, P., Welch, V., Kristjansson, E., & Henry, D. A. (2017). AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *British Medical Journal*, 358(j4008), 1-9. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
- *Silvia, S., Blitstein, B., Williams, J., Ringwalt, C., Dusenbury, L., & Hansen, W. (2011). Impacts of a violence prevention program for middle schools: Findings after 3 years of implementation (NCEE 2011-4017). U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences. Retrieved October 20, 2025, from <https://ies.ed.gov/use-work/resource-library/report/evaluation-report/impacts-violence-prevention-program-middle-schools-findings-first-year-implementation>
- *Simon, T. R., Ikeda, R. M., Smith, E. P., Reese, L. E., Rabiner, D. L., Miller, S., Winn, D.-M., Dodge, K. A., Asher, S. R., Horne, A. M., Orpinas, P., Martin, R., Quinn, W. H., Tolan, P. H., Gorman-Smith, D., Henry, D. B., Gay, F. N., Schoeny, M., Farrell, A. D., ... Allison, K. W. (2009). The ecological effects of universal and selective violence prevention programs for middle school students: A randomized trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(3), 526–542. <https://doi.org/10.1037/a0014395>
- *Smokowski, P. R., Evans, C. B. R., Rose, R., & Bacallao, M. (2020). A group randomized trial of school-based teen courts to address the school to prison pipeline, reduce aggression and violence, and enhance school safety in middle and high school students. *Journal of School Violence*, 19(4), 566-578. <https://doi.org/10.1080/15388220.2020.1780133>
- *Smokowski, P. R., Evans, C. B. R., Wing, H., Bower, M., Bacallao, M., & Barbee, J. (2017). Implementing school based youth courts in a rural context: The impact on students' perceptions of school climate, individual functioning, and interpersonal relationships. *Child & Adolescent Social Work Journal*, 35(2), 127-138. <https://doi.org/10.1007/s10560-017-0508-2>
- *Smokowski, P. R., Strycker, L., & Ward, B. (2016). Scale-up of safe & civil school' model for school-wide positive behavioral interventions and supports. *Psychology in the Schools*, 53(4), 339-358. <https://doi.org/10.1002/pits.21908>
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357-385. <https://doi.org/10.3102/0034654313483907>
- *Top, N., Liew, J., & Luo, W. (2016). Effects of second step curriculum on behavioral and academic outcomes in 5th and 8th grade students: A longitudinal study on character development. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 10(1), 24-47. Retrieved October 20, 2025, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1167262.pdf>
- *Top, N., Liew, J., & Luo, W. (2017). Family and school influences on youths' behavioral and academic outcomes: Cross-level interactions between parental monitoring and character development curriculum. *The Journal of Genetic Psychology*, 178(2), 108-118. <https://doi.org/10.1080/00221325.2017.1279118>
- Tyre, A., Feuerborn, L., Beaudoin, K., & Bruce, J. (2019). Middle School Teachers' Concerns for Implementing the Principles of SWPBIS. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 22(2), 93-104. <https://doi.org/10.1177/1098300719867858> (Original work published 2020)

- van Aert, R. C. M., & Jackson, D. (2019). A new justification of the Hartung-Knapp method for random-effects meta-analysis based on weighted least squares regression. *Research synthesis methods*, 10(4), 515–527. <https://doi.org/10.1002/jrsm.1356>
- Voight, A., & Nation, M. (2016). Practices for Improving Secondary School Climate: A Systematic Review of the Research Literature. *American Journal of Community Psychology*, 58(1-2), 174-191. <https://doi.org/10.1002/ajcp.12074>
- Wang, M.-T., & Degol, J. L. (2016). School Climate: A Review of the Construct, Measurement, and Impact on Student Outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315-352. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>
- What works clearinghouse. (2020). *Procedures Handbook, Version 4.1*. U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance (NCEE). Retrieved October 20, 2025, from ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/WWC-Procedures-Handbook-v4-1-508.pdf
- What Works Clearinghouse. (2022). *What Works Clearinghouse procedures and standards handbook, version 5.0*. U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance (NCEE). Retrieved October 20, 2025, from https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/Final_WWC-HandbookVer5.0-0-508.pdf

ANNEXE : DESCRIPTION DES 13 DISPOSITIFS DITS « EFFICACES »

Les 13 dispositifs présentés plus en détail ci-après sont les dispositifs issus de la revue systématique qui, en répondant aux critères ci-dessous, ont démontré leur efficacité dans le contexte de leur évaluation (quasi) expérimentale :

- les données fournies par les auteurs ont permis de recalculer les tailles d'effet ;
- une taille d'effet moyenne positive et significative a été calculée pour au moins une des quatre sous-dimensions du climat scolaire ;
- aucun effet moyen négatif et significatif n'a été calculé pour aucune des sous-dimensions du climat scolaire.

Ces dispositifs sont organisés en deux grandes parties, selon qu'ils ont été mis en œuvre à l'échelle de l'école, ou plutôt au niveau de la classe. Au sein de ces parties, les dispositifs impactant plusieurs sous-dimensions du climat scolaire sont présentés avant ceux n'agissant que sur une seule sous-dimensions. Enfin, les dispositifs ayant fait l'objet d'une étude expérimentale sont présentés avant ceux ayant été testés de manière quasi expérimentale, et ordonnés par la taille des échantillons.

1. DES DISPOSITIFS À L'ÉCHELLE DE L'ÉCOLE

Soutien aux comportements positifs

(Positive Behavioral Interventions and Supports - PBIS)

Études sources : Kubiczewski et al., 2023 (États-Unis)
Niveau scolaire visé : grades 6 à 9 (1 ^{re} à 4 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif à l'échelle de l'école. • Programme exigeant qui implique toute l'équipe éducative. • À privilégier pour les écoles avec des problèmes de comportements marqués.
Compétences et thématiques travaillées • Gestion du comportement. • Amélioration du climat scolaire. • Développement socioémotionnel. • Prévention des conflits et du décrochage. • Pratiques éducatives positives et cohérentes.
Effet positif : environnement relationnel, normatif, pédagogique

Description du dispositif

Le Soutien aux comportements positifs (SCP), traduction de *Positive Behavioral Interventions and Supports* (PBIS), est un dispositif global de prévention et de gestion des comportements, conçu pour instaurer un climat scolaire positif, cohérent et prévisible. Il repose sur une approche proactive, centrée sur la définition, l'enseignement explicite et la valorisation des comportements attendus plutôt que sur la sanction. L'objectif principal est d'assurer un environnement sécurisant et positif pour tous les élèves, tout en renforçant les pratiques professionnelles des enseignants.

Le fonctionnement du SCP s'appuie sur un modèle à trois niveaux d'intervention permettant de répondre aux besoins de l'ensemble des élèves. Le niveau universel concerne tous les élèves : l'école établit des attentes comportementales claires, applicables dans tous les lieux (classe, couloir, cour, cantine), et les enseigne explicitement. Ces comportements sont régulièrement valorisés à travers un système de renforcement positif cohérent utilisé par tout le personnel. Le niveau ciblé s'adresse à un groupe d'élèves présentant des difficultés légères ou modérées. Il propose des soutiens supplémentaires, par exemple un suivi quotidien avec un adulte référent ou des activités en petits groupes visant à renforcer certaines routines ou compétences. Le niveau individualisé concerne un petit nombre d'élèves ayant des besoins plus importants. Des interventions intensives, multidisciplinaires et adaptées au profil de l'élève sont alors mises en place, en lien avec les parents et des services externes.

Le dispositif repose également sur quelques principes structurants : la collecte régulière de données pour ajuster les actions, la collaboration entre les différents acteurs de l'école, la participation des familles, et la cohérence des pratiques éducatives au sein de toute l'équipe. Il requiert un engagement collectif et une gestion partagée, notamment à travers une équipe SCP interne chargée du pilotage.

Déroulement

La mise en œuvre du SCP s'étale généralement sur une à trois années. Les premières étapes visent à installer les fondations du dispositif, tandis que les suivantes renforcent les pratiques universelles et développent progressivement les niveaux ciblés et individualisés. La première phase, dite d'**exploration**, consiste en une analyse du fonctionnement interne de l'école : identification des points forts et des défis, diagnostic du climat scolaire et définition des priorités. Cette étape permet également de clarifier les attentes du personnel et de déterminer les ressources nécessaires pour l'implémentation.

Vient ensuite la phase de **préparation**, au cours de laquelle l'école constitue une équipe SCP responsable du pilotage. Cette équipe est formée aux principes du dispositif et coordonne la définition des comportements attendus. Elle choisit également les outils de valorisation (par exemple, un système de points) et planifie l'enseignement explicite des routines.

La **phase de début d'implémentation** marque le lancement opérationnel du dispositif. Les attentes comportementales sont rendues visibles dans l'école, enseignées dans les classes et illustrées dans différents lieux. Les adultes utilisent systématiquement le renforcement positif pour encourager l'adoption des comportements attendus. L'école met en place des routines stables et prévisibles, partagées par l'ensemble du personnel.

L'**implémentation complète** correspond à la stabilisation du dispositif. L'école collecte et analyse régulièrement les données liées au comportement des élèves (incidents, observations, suivi individuel) afin d'adapter les interventions. Les niveaux 2 et 3 sont progressivement introduits pour répondre aux besoins d'élèves spécifiques. Cette phase implique également une réflexion continue sur la qualité du dispositif, la cohérence des pratiques et la collaboration avec les familles ou les services externes.

Éléments illustratifs

Plusieurs pratiques concrètes permettent d'ancrer le SCP dans le quotidien de l'école. Parmi celles-ci :

- une matrice de comportements attendus déclinée en trois valeurs clés (par exemple respect, sécurité et responsabilité) et adaptée à chaque lieu de l'école ;
- des leçons courtes pour enseigner explicitement les routines (entrer dans la classe, se déplacer dans les couloirs, demander de l'aide) ;
- un système de renforcement positif (verbal) partagé par tous les adultes, qui peut être assorti d'un système de renforcement tangibles (tickets, points, badges... attribués lorsque les élèves adoptent un comportement conforme aux attentes) qui soutient, de manière occasionnelle et aléatoire, le renforcement verbal ;
- pour le niveau individualisé, la mise en place d'un plan d'intervention personnalisé élaboré en collaboration avec les parents, les enseignants, le CPMS ou d'autres partenaires.

Références des études sources

Kubiszewski, V., Carrizales, A., & Lheureux, F. (2023). Can School-Wide Positive Behavioral Interventions and Supports (SWPBIS) improve adolescents' perceptions of school climate? *Journal of School Psychology*, 99, 101223. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2023.101223>

Les pratiques réparatrices

(Restorative Practices Intervention - RPI)

Études sources : Acosta et al., 2019 (États-Unis)
Niveau scolaire visé : grades 6 et 7 (1 ^{re} et 2 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif au niveau de l'école. • Investissement important de l'équipe éducative.
Compétences et thématiques travaillées • Climat scolaire. • Gestion des comportements et des conflits. • Pratiques réparatrices / justice restaurative. • Collaboration école-famille. • Compétences socioémotionnelles.
Effet positif : environnement relationnel et connectivité scolaire

Description

Le dispositif fondé sur les pratiques réparatrices est un programme de développement scolaire global visant à transformer les relations au sein de l'établissement. Il s'appuie sur la philosophie de la justice réparatrice : renforcer les liens, prévenir les tensions et gérer les conflits par le dialogue plutôt que par la punition. L'objectif est d'amener l'ensemble du personnel et des élèves à utiliser des pratiques favorisant l'expression des émotions, l'écoute, la responsabilisation et la réparation du tort causé, tout en améliorant le climat relationnel dans l'école.

Le dispositif mobilise un ensemble cohérent de pratiques :

- pratiques informelles : communication affective, questions réparatrices, échanges rapides pour désamorcer les tensions ;
- pratiques formelles : cercles proactifs, cercles de discussion, conférences réparatrices ;
- pratiques collectives : implication des familles, dialogue entre collègues, participation des élèves à certaines décisions.

L'ensemble repose sur une formation progressive du personnel, un accompagnement interne et l'intégration des pratiques réparatrices dans la routine de l'école.

Déroulement

Le dispositif se déploie sur deux années scolaires complètes. En voici les grandes étapes.

1. Formation de l'ensemble du personnel

Tous les adultes de l'école (enseignants, éducateurs, direction) reçoivent une formation aux pratiques réparatrices. Cette formation porte notamment sur :

- la communication affective,
- l'usage des questions réparatrices,
- la gestion des conflits par le dialogue,
- la mise en place de cercles proactifs dans les classes.

Cette formation vise à rendre les pratiques utilisables au quotidien, de manière simple et naturelle.

2. Déploiement des pratiques informelles

Une fois formé, le personnel intègre rapidement les pratiques réparatrices dans les interactions courantes :

- verbalisation des émotions (ex. « je me sens... », « cela m'inquiète quand... »),
- petites conversations de régulation,
- questions réparatrices.

Ces échanges sont utilisés avec les élèves, mais aussi entre collègues et avec les parents.

3. Mise en œuvre des pratiques formelles

Les équipes commencent à organiser :

- des cercles proactifs pour renforcer la cohésion (tournées de parole, activités relationnelles) ;
- des cercles de discussion pour aborder un problème ou réguler une tension ;
- des conférences réparatrices lorsque survient un conflit important.

Les élèves participent activement : ils s'expriment, proposent des solutions et contribuent à décider des actions réparatrices.

4. Implication des familles et de la communauté scolaire

Le dispositif prévoit aussi :

- un usage des pratiques réparatrices dans les échanges école-famille,
- une participation accrue des parents lorsqu'un conflit implique leur enfant,
- un climat plus ouvert à la collaboration.

5. Suivi et accompagnement interne

L'école s'organise pour entretenir la dynamique :

- réunions régulières,
- échanges sur les pratiques,
- ajustements selon les besoins,
- intégration progressive à la culture scolaire.

Éléments illustratifs

- Communication affective : un enseignant exprime son ressenti face à un comportement gênant plutôt qu'une sanction immédiate.
- Questions réparatrices : après un incident, l'élève identifie qui a été touché et propose une manière de réparer.
- Cercle proactif : début de semaine en cercle pour partager un événement marquant ou poser un objectif collectif.
- Conférence réparatrice : réunion avec l'élève auteur, la victime, les parents et un membre du personnel pour trouver une solution juste et restauratrice.

Référence de l'étude source

Acosta, J., Chinman, M., Ebener, P., Malone, P. S. Phillips, A., & Wilks, A. (2019). Evaluation of a whole-school change intervention: Findings from a two-year cluster-randomized trial of the restorative practices intervention. *Journal of Youth and Adolescence*, 48, 876-890. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-01013-2>

Projet de renforcement du pouvoir d'agir des enseignants

(Teacher Empowerment Project - TEP)

Étude source : Rhodes et al., 2009 (États-Unis)
Niveau scolaire visé : grades 6 à 8 (1 ^{re} à 3 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif global à l'échelle de l'école. • Exigeant et impliquant toute l'équipe éducative.
Compétences et thématiques travaillées • Climat scolaire. • Collaboration enseignants-direction. • Gestion participative. • Prévention du harcèlement. • Bien-être et développement professionnel.
Effet positif : environnement normatif et pédagogique

Description

Le dispositif *Teacher Empowerment Project* est une intervention collaborative destinée à améliorer le climat scolaire en renforçant la participation active des enseignants aux décisions de l'école. Le dispositif repose sur une idée simple : les changements durables sont plus efficaces lorsqu'ils sont conçus et pilotés par les équipes éducatives elles-mêmes plutôt que décidés de manière verticale. Le programme vise donc à donner aux enseignants un rôle central dans l'identification des problèmes, la définition des priorités et la mise en œuvre d'actions concrètes pour améliorer le quotidien scolaire.

Une caractéristique essentielle du dispositif est l'ancrage institutionnel. Les propositions des enseignants sont présentées à la direction et au conseil scolaire du district. La grande majorité d'entre elles sont validées, ce qui garantit leur légitimité et facilite leur mise en œuvre. Cette reconnaissance contribue également à valoriser le rôle des enseignants comme acteurs clés du changement. Enfin, la mise en œuvre des interventions bénéficie de ressources dédiées : financements modestes, accès à des experts, formations, matériel et accompagnement méthodologique. Les chercheurs impliqués dans le projet jouent un rôle de soutien, en offrant des conseils, en aidant à résoudre les conflits éventuels et en contribuant à l'élaboration d'outils d'évaluation.

Dans son ensemble, le dispositif cherche à transformer la culture professionnelle de l'école. Il favorise un discours collaboratif entre enseignants, direction, parents et élèves, tout en renforçant la confiance des enseignants dans leur capacité d'agir. Le projet est ainsi un exemple de gestion participative au service du climat scolaire.

Déroulement

Le dispositif se déploie avec une première phase de trois mois consacrée au diagnostic et à la co-construction, suivie d'une période de trois à cinq mois durant laquelle les actions sont mises en œuvre par les groupes de travail.

La **phase initiale d'écoute** constitue le point de départ. Pendant plusieurs semaines, des tables rondes et des réunions générales réunissent enseignants et chercheurs. Ces échanges permettent de comprendre les réalités propres à chaque établissement, d'identifier les enjeux du climat scolaire et d'éviter l'imposition de solutions préconçues. Les enseignants listent les problèmes qui les préoccupent, les hiérarchisent et votent les priorités sur lesquelles ils souhaitent agir.

La **phase de planification** commence avec la création des *Teacher Working Groups*. Chaque TWG se concentre sur un thème précis choisi par les enseignants. Les groupes définissent des objectifs, élaborent un plan d'action et prévoient les ressources nécessaires. Cette étape marque le passage d'un diagnostic collectif à une dynamique de production d'actions concrètes.

La **phase de mise en œuvre** s'étend sur plusieurs mois. Les TWG mettent en place leurs interventions en bénéficiant d'un soutien institutionnel et logistique. Des financements sont octroyés, ainsi qu'un accès à des experts ou à des ressources de formation. Les chercheurs accompagnent les équipes en apportant un soutien méthodologique, en aidant à résoudre les difficultés et en facilitant la coordination avec la direction.

Les actions menées sont variées et adaptées au contexte de chaque école. Certaines portent sur la prévention du harcèlement ou sur l'amélioration des relations entre enseignants et direction. D'autres visent à soutenir les nouveaux enseignants pour favoriser leur intégration, à renforcer les liens avec les familles ou à développer des activités collectives pour améliorer la cohésion du personnel ou des élèves.

Éléments illustratifs

- Organisation d'ateliers artistiques intégrés aux cours afin d'améliorer le climat relationnel et l'engagement des élèves.
- Création d'un groupe de réflexion entre enseignants et direction pour améliorer les relations professionnelles.
- Déploiement d'initiatives anti-harcèlement dans les classes ou dans la cour.
- Mise en œuvre d'un programme de bien-être du personnel (activités collectives, espaces d'échange, initiatives de soutien).

Référence de l'étude source

Rhodes, J. E., Camic, P. M., Miburn, M., & Lowe, S. R. (2009). Improving middle school climate through teacher-centered change. *Journal of Community Psychology*, 37(6), 711-724. <https://doi.org/10.1002/jcop.20326>

Prévention et réponse aux crises émotionnelles et comportementales

(Emotional and Behavioral Health - Crisis Response and Prevention – EBH-CRP)

Étude source : Bohnenkamp et al., 2021 (États-Unis)
Niveau scolaire visé : K-12 (1 ^{re} primaire à la 6 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif global à l'échelle de l'école. • Dispositif exigeant en termes de mobilisation de l'équipe.
Compétences et thématiques travaillées • Santé mentale et prévention des crises. • Harcèlement et cyberharcèlement. • Climat scolaire et sécurité. • Gestion des comportements. • Collaboration école - familles - services.
Effet positif : environnement normatif

Descriptif

Le dispositif *Emotional and Behavioral Health - Crisis Response and Prevention* (EBH-CRP) est une intervention globale destinée à renforcer la capacité des écoles à prévenir, détecter et gérer les crises émotionnelles et comportementales. Il vise à réduire les réponses punitives et à les remplacer par des pratiques préventives et curatives. L'objectif est d'augmenter la sécurité, d'améliorer le climat scolaire et de réduire le recours aux mesures disciplinaires, éviter les exclusions temporaires ou définitives et limiter les situations qui nécessitent une intervention extérieure spécialisée.

Le dispositif adopte un modèle multi-niveaux inspiré du *Multi-Tiered System of Supports* (MTSS). Trois niveaux d'intervention sont intégrés dans une stratégie commune : la prévention universelle (niveau 1), la détection précoce et la prévention ciblée (niveau 2), et l'intervention intensive ou la réponse à la crise (niveau 3). Cette structure assure une prise en charge continue, allant du quotidien en classe jusqu'aux situations les plus graves.

Le dispositif coordonne les ressources existantes dans les écoles et dans la communauté, en impliquant une diversité d'acteurs : élèves, enseignants, personnel éducatif, travailleurs sociaux, services de santé mentale, administrateurs scolaires et psychologues. Le dispositif inclut une formation des personnels, des interventions auprès des élèves et la mise en place de protocoles standardisés pour agir avant, pendant et après une crise.

À travers ses composantes, il favorise une culture scolaire centrée sur la compréhension, la désescalade, l'accompagnement et la prévention secondaire. Il cherche ainsi à renforcer la compétence collective en santé mentale et en gestion des comportements, en s'éloignant d'un modèle disciplinaire strictement punitif.

Déroulement

Le dispositif s'étend sur **deux années scolaires**, avec une préparation initiale en été et en début d'année, suivie d'un accompagnement continu (supervision, coaching, suivi de la qualité de l'implémentation).

Niveau 1 : prévention universelle

La composante principale du niveau universel est le programme *Safe School Ambassadors* (SSA), centré sur l'engagement des pairs. Entre 15 et 100 élèves par école sont identifiés comme « ambassadeurs » et formés durant deux jours à intervenir face aux situations de harcèlement, de cyberharcèlement ou de conflit. Encadrés par une équipe de 5 à 10 membres du personnel, ils participent à des réunions bimensuelles en petits groupes pour analyser des situations vécues, renforcer leurs compétences et développer des actions proactives. Ce volet vise à instaurer un climat de soutien entre pairs et à prévenir l'escalade des tensions.

Niveau 2 : prévention précoce et soutien ciblé

Le deuxième niveau repose notamment sur la *formation Kognito Online Training for Educators*, une simulation interactive en ligne (30 à 60 minutes) destinée aux enseignants et au personnel scolaire. Ce module leur apprend à repérer les signes de détresse psychologique (anxiété, isolement, idées suicidaires, consommation de substances) et à engager une conversation adaptée avec les élèves concernés. Les adultes y apprennent également les procédures pour orienter les élèves vers les services appropriés. En pratique, près de 80 % du personnel complète cette formation dans les écoles qui mettent en œuvre le dispositif.

Niveau 3 : intervention intensive et réponse à la crise

Le dernier niveau concerne la prise en charge des situations de crise et le soutien intensif aux élèves en grande difficulté émotionnelle ou comportementale. Les écoles disposent d'un protocole commun pour identifier rapidement les situations critiques, désamorcer les tensions et orienter les élèves vers les services adéquats. Un travailleur social spécialisé coordonne les interventions et facilite la collaboration avec les services internes ou externes (psychologues, services de santé mentale, structures d'aide). Le personnel scolaire reçoit une formation spécifique à la désescalade et à la gestion de crise, afin d'adopter des pratiques cohérentes et adaptées. Après chaque incident, un court protocole d'analyse permet de comprendre les causes, de documenter les actions entreprises et de planifier les mesures nécessaires pour éviter que la situation ne se reproduise.

Éléments illustratifs

- Un élève ambassadeur SSA intervient discrètement auprès d'un camarade isolé ou victime de moqueries, puis en discute lors d'une réunion bimensuelle.
- Un enseignant finalise un module Kognito et apprend à aborder un élève anxieux en adoptant un langage non menaçant et une posture d'écoute.
- Lors d'une crise, un coordinateur intervient pour apaiser la situation, analyser les déclencheurs et accompagner l'élève vers le soutien approprié.

Référence de l'étude source

Bohnenkamp, J. H., Schaeffer, C. M., Siegal, R., Beason, T., Smith-Millman, M., & Hoover, S. (2021). Impact of a school-based, multi-tiered emotional and behavioral health crisis intervention on school safety and discipline. *Prevention Science*, 22, 492-503. <https://doi.org/10.1007/s11121-020-01195-3>

Projet « Écoles Accueillantes »

(Friendly Schools Project)

Étude source : Cross et al., 2018 (Australie)
Niveau scolaire visé : Grades 8 et 9 (1 ^{re} et 2 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif global à l'échelle de l'école. • Programme exigeant en termes d'implication et de temps.
Compétences et thématiques travaillées • Harcèlement et cyberharcèlement. • Transition primaire-secondaire. • Compétences sociales et émotionnelles. • Engagement des familles.
Effet positif : environnement normatif

Description

Le dispositif *Friendly Schools Project* est un programme de prévention du harcèlement conçu pour accompagner les élèves lors de la transition du primaire vers le secondaire. S'appuyant sur une approche socioécologique, il articule simultanément des actions auprès des élèves, des familles, du personnel éducatif et de l'ensemble de la communauté scolaire. Il repose sur l'idée que le harcèlement est un phénomène multidimensionnel qui nécessite des interventions coordonnées à plusieurs niveaux : classe, école, famille et environnement social.

Le programme vise plusieurs objectifs : réduire la fréquence des comportements agressifs et des situations de harcèlement, renforcer les normes de non-acceptation du harcèlement, améliorer les compétences sociales et émotionnelles des élèves, et augmenter le sentiment de soutien de la part des pairs et du personnel scolaire. Il cherche également à favoriser le bien-être, l'empathie, l'amitié réciproque, la participation scolaire et la confiance des élèves dans leur capacité à demander de l'aide.

Ce dispositif se distingue par son caractère participatif et contextualisé. Une partie du contenu a été co-construite avec des élèves un peu plus âgés afin de garantir qu'il réponde réellement aux préoccupations des adolescents. Les outils sont personnalisés pour chaque école afin d'assurer leur pertinence locale. Par ailleurs, le programme s'appuie sur des fondements théoriques tels que la théorie de l'attachement, la théorie sociocognitive.

Déroulement

Le dispositif *Friendly Schools Project* s'étend sur **deux ans**, en suivant une progression qui accompagne l'élève avant, pendant et après sa transition vers le secondaire. Chaque phase comporte des actions spécifiques auprès des élèves, des familles et de l'école.

La **phase pré-transition** intervient à la fin de la dernière année du primaire (Grade 7). Les élèves et les parents reçoivent deux numéros d'un magazine dédié à la transition, contenant des informations pratiques, des conseils organisationnels et des stratégies sociales pour aborder sereinement le passage au secondaire. En parallèle, des actions de renforcement des capacités sont menées auprès du personnel des écoles primaires et secondaires afin d'harmoniser les pratiques et d'améliorer la coordination entre établissements.

La **phase de transition**, au début du secondaire (Grade 8), repose sur plusieurs composantes. Les enseignants reçoivent une formation spécifique, ainsi que des ressources pédagogiques clé en main pour mettre en œuvre un programme en classe d'environ six heures. Celui-ci porte sur la régulation émotionnelle, les attitudes prosociales, les réactions assertives, la recherche d'aide et la prévention du harcèlement. Les parents reçoivent des *newsletters* pour les aider à accompagner leur enfant dans cette période charnière. Le personnel scolaire bénéficie également de formations ciblées : deux heures pour l'ensemble du personnel, six heures pour les équipes pilotes, deux heures pour les enseignants impliqués dans le curriculum de classe.

La **phase post-transition**, en Grade 9, vise le maintien des acquis et l'approfondissement de certaines compétences. Un programme en classe d'environ 3,5 heures met l'accent sur le cyberharcèlement, le rôle de témoin actif et l'entraide entre pairs. Les écoles continuent de recevoir un accompagnement sous forme de ressources, de formations et de coaching : quatre séances de coaching annuelles d'une heure destinées aux équipes, ainsi que des formations supplémentaires adaptées aux besoins identifiés.

Éléments illustratifs

- Analyse d'un magazine en classe, suivi d'une activité où les élèves identifient leurs propres craintes et ressources pour la transition.
- Séance en classe, inspirée de scénarios concrets, où les élèves s'entraînent à des réactions assertives face au harcèlement.
- Activité en groupe développant l'empathie et le soutien entre pairs, intégrée au curriculum de Grade 8.
- Réunion d'équipe dans l'école pour analyser les besoins du climat scolaire et sélectionner les stratégies les plus pertinentes pour l'établissement.

Référence de l'étude source

Cross, D., Shaw, T., Epstein, M., Pearce, N., Barnes, A., Burns, S., Waters, S., Lester, L., & Runions, K. (2018). Impact of the Friendly Schools whole-school intervention on transition to secondary school and adolescent bullying behaviour. *European Journal of Education*, 53(4), 495-513.
<https://doi.org/10.1111/ejed.12307>

Intervention sur les dynamiques sociales avec Lesson Study

(Social Classroom Dynamics Intervention with Lesson Study - SKILS)

Étude source : Pronk et al., 2024 (Pays-Bas)
Niveau scolaire visé : début du secondaire (1 ^{re} à 2 ^e année)
Points d'attention • Dispositif au niveau de la classe (avec travail collaboratif entre enseignants). • Mobilisation importante de l'équipe éducative.
Compétences et thématiques travaillées • Dynamiques sociales en classe. • Prévention du harcèlement. • Compétences socioémotionnelles. • Gestion de classe et sécurité sociale. • Développement professionnel collaboratif.
Effet positif : environnement relationnel

Description

Le dispositif *Social Classroom Dynamics Intervention with Lesson Study* est une intervention pédagogique destinée à aider les enseignants du secondaire à comprendre et améliorer les dynamiques sociales de leur classe. Il cible en particulier les rôles joués par les élèves dans le harcèlement, la cohésion du groupe et les interactions quotidiennes. Le dispositif combine deux dimensions :

1. un outil de diagnostic des dynamiques sociales basé sur les perceptions des élèves ;
2. un travail collaboratif entre enseignants, structuré selon la méthodologie du *Lesson Study*.

Les objectifs du dispositif sont multiples. SKILS permet aux enseignants d'obtenir une vision précise des dynamiques sociales (rôles de harcèlement ou de défense, statut social, cohésion), d'identifier les zones problématiques de la vie du groupe, de concevoir des interventions pédagogiques ciblées, et de développer des compétences diagnostiques pour maintenir un environnement social sécurisé. Le dispositif cherche également à renforcer la responsabilité collective et la collaboration au sein de l'équipe éducative. Le *Lesson Study*, habituellement utilisé dans les disciplines académiques, est ici appliqué aux compétences socioémotionnelles et à la vie sociale de la classe. La démarche est guidée par un facilitateur, qui accompagne les enseignants dans un cycle structuré d'analyse, de conception de leçons, d'observation et de réflexion. L'outil central est le BRI+ (*Bullying Role Inventory* +), une version enrichie du *Bullying Role Inventory*. Il fournit aux enseignants des visualisations anonymisées : distribution des rôles (harceleur, victime, défenseur), réseaux d'interactions agressives ou prosociales et sociogramme du statut social des élèves. Ces supports constituent le point de départ du travail pédagogique.

Déroulement

Le dispositif se déploie sur une demi-année, en quatre étapes.

Étape 1 : identification des besoins et des objectifs

Le cycle commence par une analyse collective des dynamiques sociales de la classe à partir des visualisations issues du BRI+. Les enseignants examinent les rôles joués par les élèves, les interactions, la cohésion du groupe ou les éventuelles tensions. Ce diagnostic partagé leur permet de comprendre la situation réelle et de définir ensemble les besoins prioritaires ainsi que les objectifs pédagogiques du cycle.

Étape 2 : conception des leçons d'intervention

À partir des besoins identifiés, les enseignants élaborent une ou plusieurs leçons adaptées aux problématiques observées. Ces leçons visent généralement à renforcer l'empathie, la coopération, la communication ou la gestion des conflits, et sont conçues en lien direct avec les dynamiques spécifiques de la classe.

Étape 3 : mise en œuvre et observation des leçons

Une fois les leçons conçues, un enseignant les met en œuvre dans sa classe tandis que les autres observent attentivement les interactions et comportements des élèves. L'objectif est d'identifier les effets immédiats de l'intervention, d'analyser les réactions des élèves et de comprendre comment les dynamiques sociales évoluent en situation réelle.

Étape 4 : réflexion et ajustements

Le cycle se conclut par une réflexion collective sur les observations réalisées. Les enseignants discutent des effets perçus, des ajustements possibles et des apprentissages professionnels tirés du processus. Une nouvelle administration du BRI+ peut alors être réalisée afin de relancer un cycle d'amélioration continue.

Exemples d'objectifs

- Améliorer la cohésion et la sécurité des interactions.
- Encourager la collaboration, la rotation des partenaires et le travail entre élèves qui ne se côtoient pas habituellement.
- Ajuster certaines pratiques, par exemple éviter les débats quand la dynamique est fragile.
- Renforcer la relation entre élèves par des activités de coopération structurée.

Référence de l'étude source

Pronk, J., Goei, S. L., Bosma, T., & Jongejan, W. (2024). Supporting teachers' professional development in the social classroom dynamics domain with lesson study. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 13(3), 149-162.
<https://doi.org/10.1108/IJLLS-10-2023-0140>

Construire les relations

(*Shaping the Social*)

Étude source : Andersen et al., 2015 (Danemark)
Niveau scolaire visé : secondaire supérieur qualifiant, élèves en formation professionnelle
Points d'attention • Dispositif global au niveau de l'école. • Implique l'ensemble de l'équipe éducative.
Compétences et thématiques travaillées • Transition et accueil des nouveaux élèves. • Climat scolaire et vie quotidienne. • Activités sociales et relations élèves-enseignants. • Prévention du tabagisme et des assuétudes. • Engagement scolaire et bien-être.
Effet positif : connectivité scolaire

Description

Le dispositif *Shaping the Social* est un dispositif mis en place dans l'enseignement qualifiant, conçu pour renforcer le bien-être des élèves, diminuer le décrochage et lutter contre le tabagisme. Il repose sur une logique simple : structurer la vie quotidienne de l'école, améliorer l'accueil des nouveaux élèves et multiplier les activités sociales positives afin de soutenir les relations entre élèves ainsi qu'entre élèves et enseignants. Le dispositif combine trois leviers principaux. Le premier consiste à soigner l'accueil des nouveaux élèves, en créant un environnement chaleureux et structuré dès la rentrée. Le second vise à développer une organisation claire du quotidien scolaire, avec des routines stables et compréhensibles : horaires détaillés, attentes vestimentaires explicites, pauses communes, réunions matinales, etc. Le troisième levier concerne la mise en place d'activités sociales et professionnelles, permettant aux élèves de différentes sections de se rencontrer, de collaborer et de s'engager davantage dans leur formation.

Le programme comprend trois modules :

- 1) l'accueil des nouveaux élèves ;
- 2) l'organisation d'activités sociales dans la vie quotidienne de l'école ;
- 3) la lutte contre le tabagisme, éventuellement élargie à d'autres assuétudes.

Déroulement

L'intervention se déroule sur **une année scolaire** et s'appuie sur une succession d'actions concrètes organisées autour des trois modules.

Module 1 : accueil des nouveaux élèves

Avant la rentrée, un enseignant rencontre chaque nouvel élève et sa famille, parfois accompagné d'un conseiller scolaire. La visite comprend la découverte de l'école, la présentation de travaux d'élèves et une explication de la filière choisie et de la profession associée. Le jour de la rentrée, tout est préparé : locaux prêts, mobilier installé et bannières de bienvenue. Un discours d'accueil ouvre la journée, suivi d'un tour de table où enseignants et élèves se présentent. Les élèves reçoivent également un horaire clair décrivant chaque cours et les exigences vestimentaires associées. Dès les premiers jours, des travaux d'élèves plus anciens sont présentés, et une première tâche « qui fait sens » pour la filière est confiée aux nouveaux arrivants, de préférence un travail collaboratif.

Module 2 : activités sociales et structuration du quotidien

Chaque journée commence par une réunion matinale de 15 minutes réunissant élèves et enseignants. Le programme du jour est expliqué autour d'un café ou d'un thé, et ce moment sert autant à structurer qu'à créer du lien. Les pauses sont organisées pour tous les élèves en même temps, dans des espaces agréables où sont mis à disposition journaux, magazines ou baby-foot. Des tournois peuvent être organisés. Deux options supplémentaires peuvent être proposées par les écoles :

- organisation mensuelle d'évènements liés à la formation professionnelle, réunissant des élèves de différentes sections pendant les heures de cours ;
- ouverture des ateliers une ou deux fois par semaine en dehors des heures de cours, sous supervision d'un membre du personnel, permettant aux élèves d'avancer dans leur travail ou leurs projets personnels.

Module 3 : lutte contre le tabagisme et les assuétudes

Un groupe de travail contre les assuétudes est constitué dans chaque établissement. Il rassemble des enseignants de plusieurs sections, des conseillers scolaires et un membre de la direction. Ce groupe coordonne et évalue les stratégies mises en place pour prévenir le tabagisme et, si nécessaire, d'autres formes d'assuétudes. Il assure également un suivi tout au long de l'année.

Éléments illustratifs

- Rencontre individuelle avant la rentrée pour créer un premier contact positif avec l'élève et sa famille.
- Réunion matinale structurée autour d'un café, permettant d'aborder l'organisation de la journée et de créer un climat convivial.
- Pausages organisées en commun avec activités sociales, favorisant les interactions entre élèves de différentes options.
- Évènement professionnel mensuel organisé par une section : démonstrations, ateliers pratiques, présentations.

Référence de l'étude source

Andersen, S., Schurmann Tolstrup, J., Hulvej Rod, M., Kjær Ersbøll, A., Sørensen, B. B., Holmberg, T., Johansen, C., Stock, C., Laursen, B., Zinckernagel, L., Øllgaard, A. L., & Ingholt, L. (2015). Shaping the Social: Design of a settingsbased intervention study to improve wellbeing and reduce smoking and dropout in Danish vocational schools. *BMC Public Health*, 15, 568. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1936-6>

Prends les commandes !

(Take the Lead)

Étude source : Domino et al., 2013 (États-Unis)
Niveau scolaire visé : Grade 7 (1 ^{re} secondaire)
Points d'attention • Dispositif au niveau classe, avec composantes familles. • Leçons « clés en main », durée réduite.
Compétences et thématiques travaillées • Compétences socioémotionnelles. • Communication et relations interpersonnelles. • Prévention du harcèlement. • Leadership et engagement prosocial. • Prise de décision et résolution de problèmes.
Effet positif : environnement normatif

Description

Le dispositif *Take the Lead* vise à renforcer les compétences sociales et émotionnelles des élèves afin qu'ils deviennent des acteurs positifs du climat scolaire. Il s'appuie sur les théories du développement socioémotionnel et du développement positif des jeunes. Le dispositif a pour ambition d'améliorer la conscience de soi, la gestion de soi, les compétences relationnelles, la prise de décision responsable, la résolution de problèmes et le leadership. Le dispositif est organisé autour de 16 leçons (une par semaine), conçues pour être intégrées dans une période de cours classique.

Chaque séance combine trois composantes :

- 1) connaissances (compréhension des notions clés) ;
- 2) compétences (exercices pratiques, jeux de rôle) ;
- 3) application (activités concrètes en contexte réel, tâches à réaliser en classe ou en dehors).

Ce principe pédagogique permet aux élèves d'exercer immédiatement ce qu'ils ont appris, que ce soit avec leurs pairs, leurs enseignants ou en famille. Les contenus abordent des domaines variés : communication, empathie, gestion des émotions, prévention du harcèlement, assertivité, comportements prosociaux, ou encore leadership à travers un projet de *service-learning* réalisé en équipe. Chaque leçon vise un objectif précis. Par exemple, les leçons sur la communication amènent les élèves à identifier les caractéristiques d'un échange efficace (écoute active, contact visuel, langage non verbal, empathie), à s'entraîner en binômes, puis à mener un entretien avec un camarade et un parent, dont les résultats sont partagés avec la classe. Les leçons sur la gestion des émotions proposent des exercices de reconnaissance, d'expression et de régulation des émotions fortes.

Les enseignants qui animent le programme reçoivent **une formation de 6 heures** dispensée par des formateurs. Cette formation leur permet de maîtriser les principes du programme, les techniques d'animation et les activités pratiques. Une composante parentale est également intégrée : un atelier éducatif leur est proposé, et une lettre d'information est envoyée au début de chaque nouvelle séquence de leçons afin de les tenir au courant des activités et d'encourager la continuité éducative entre l'école et la maison. Le dispositif est conçu comme un programme universel, accessible à l'ensemble des élèves d'un niveau donné. Il est relativement facile à prendre en main pour les enseignants et ne requiert qu'un matériel limité, principalement des supports papier et des fiches d'activités.

Déroulement

Le dispositif se déroule sur **16 semaines**, à raison d'une séance hebdomadaire de 45 minutes. La mise en œuvre s'articule en trois étapes : formation des enseignants, animation des séances en classe et implication des parents.

La première étape consiste en une formation de 6 heures destinée aux enseignants. Elle couvre les fondamentaux de l'éducation socioémotionnelle, les objectifs du programme et les modalités d'animation. Les enseignants découvrent les contenus des leçons, s'exercent à animer certaines activités et reçoivent les outils nécessaires pour accompagner les élèves.

La deuxième étape est la mise en œuvre des 16 leçons en classe. La progression des thématiques suit un fil logique :

1. Auto-évaluation et conscience de soi
2. Renforcer confiance et compétence
3. Éléments de communication
4. Compétences en communication
5. Relations interpersonnelles
6-7. Développement des compétences sociales
8-9 Identifier et gérer les émotions
10. Assertivité
11-12. Exclusion, agressivité et autres comportements négatifs
13-14. Prise de décision responsable
15. Résolution de problèmes
16. Service-learning

Chaque leçon commence par un temps collectif de discussion, suivi d'activités pratiques (jeux de rôle, exercices individuels ou en groupe), pour se terminer par une activité transférable (par exemple un entretien avec un parent ou un camarade, ou un petit défi à réaliser en dehors de la classe). Les 16 leçons s'étalent sur plusieurs séances afin de permettre aux élèves de mener un projet d'équipe bénéfique pour l'école ou la communauté. La troisième étape mobilise les familles. Un atelier éducatif leur présente les objectifs du programme et les invite à soutenir les apprentissages socioémotionnels à la maison.

Éléments illustratifs

- Lors de la leçon sur la communication, les élèves identifient ensemble les différents éléments d'une communication efficace, puis s'entraînent en binômes avant de mener un entretien réel avec un parent.
- Dans la leçon sur l'assertivité, les élèves comparent les styles passif, agressif et assertif, puis jouent des scénarios où ils doivent réagir de manière assertive à une provocation.
- Dans les leçons consacrées aux compétences sociales, les élèves identifient des comportements prosociaux et construisent un plan personnel pour les mobiliser au quotidien.

Référence de l'étude source

Domino, M. (2013). Measuring the impact of an alternative approach to school bullying. *Journal of School Health*, 83(6), 430-437.
<https://doi.org/10.1111/josh.12047>

2. DES DISPOSITIFS À L'ÉCHELLE DE LA CLASSE

Enseignement soutenant l'autonomie

(*Autonomy-Supportive Teaching Intervention – ASTI*)

Études sources : Cheon et al., 2022 et 2023 (Corée du Sud)
Niveau scolaire visé : grades 7 à 12 (1 ^{re} à 6 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif au niveau classe. • Centré sur l'éducation physique. • Relativement simple à prendre en main et peu chronophage.
Compétences et thématiques travaillées • Soutien à l'autonomie. • Gestion du climat de classe. • Prévention des comportements antisociaux. • Compétences socioémotionnelles. • Relations enseignants-élèves.
Effet positif : environnement relationnel, normatif et pédagogique

Description

Le dispositif *Autonomy-Supportive Teaching Intervention* vise à accompagner les enseignants d'éducation physique dans l'adoption d'un style pédagogique soutenant davantage l'autonomie des élèves. Le dispositif s'appuie sur les principes de la théorie de l'autodétermination, qui postule que les élèves apprennent mieux et développent des comportements prosociaux lorsque leurs besoins psychologiques d'autonomie, de compétence et d'appartenance sont satisfaits. L'intervention cherche à remplacer les pratiques pédagogiques contrôlantes, souvent basées sur la pression ou l'autorité, par des comportements favorisant l'autonomie : écouter les élèves, reconnaître leurs émotions, justifier les demandes, proposer des choix lorsque c'est possible, utiliser un langage invitant plutôt que des consignes formulées

à l'impératif, ou faire preuve de patience dans les moments d'ajustement. L'approche est centrée sur l'élève et vise à améliorer la qualité des interactions, la motivation, l'engagement et, *in fine*, le climat de classe.

Le dispositif met en avant sept comportements clés recommandés aux enseignants :

- 1) prendre la perspective des élèves ;
- 2) les inviter à poursuivre leurs intérêts personnels ;
- 3) présenter les activités en tenant compte des besoins psychologiques fondamentaux ;
- 4) fournir des justifications explicatives pour les consignes ;
- 5) reconnaître les émotions négatives des élèves ;
- 6) utiliser un langage invitant plutôt que contraignant ;
- 7) faire preuve de patience face aux difficultés ou lenteurs des élèves.

L'intervention repose sur une formation courte (voir plus loin), pratique et ancrée dans le vécu professionnel. Elle vise avant tout une transformation des postures et des micro-interactions quotidiennes, avec un effet attendu sur la qualité du climat de classe, les comportements antisociaux et les situations de victimisation entre pairs.

Déroulement

L'ensemble du dispositif s'étend sur environ **8 heures**, organisées en trois parties successives : deux sessions de trois heures chacune le même jour (matin et après-midi), puis une rencontre de suivi un mois plus tard. Cette structure compacte rend l'intervention simple à mettre en œuvre et peu chronophage.

La **première partie** consiste en un atelier théorique de trois heures, proposé une semaine avant la rentrée scolaire. Les enseignants participent d'abord à une activité réflexive visant à identifier leurs propres tendances pédagogiques en matière de contrôle ou de soutien à l'autonomie. Une présentation multimédia expose ensuite les bases théoriques de l'approche, ses bénéfices et les comportements concrets attendus. Cette séance introduit les sept comportements clés et illustre leur mise en œuvre, y compris dans une dynamique collective de classe.

La **deuxième partie**, d'une durée de trois heures également, se déroule l'après-midi. Elle prend la forme d'un atelier pratique. Les enseignants visionnent de courtes vidéos professionnelles présentant des exemples d'enseignement soutenant l'autonomie, puis s'exercent eux-mêmes à travers des jeux de rôle, des mises en situation et des échanges entre pairs. Une séance spécifique est consacrée au remplacement des comportements contrôlants par leurs alternatives soutenantes, afin de renforcer la transférabilité des compétences dans la pratique réelle.

La **troisième partie**, construite comme une communauté de pratique, a lieu cinq semaines plus tard. Pendant deux heures, les enseignants échangent sur leurs expériences en classe, identifient les réussites et les difficultés rencontrées, et partagent des stratégies d'ajustement. Cette étape vise à consolider les apprentissages, soutenir la mise en œuvre durable et renforcer la confiance des enseignants lorsqu'ils sont confrontés à des situations délicates (élève inactif, conflit, refus de participer ou usage du smartphone).

Éléments illustratifs

- Lors d'une activité sportive, l'enseignant propose plusieurs variantes de la tâche et explique comment elles répondent à différents besoins d'autonomie ou de compétence.
- Pendant une séance difficile, l'enseignant reconnaît verbalement la frustration des élèves avant de reformuler calmement la consigne, avec une justification claire.
- En cas de comportement perturbateur, l'enseignant évite les injonctions immédiates et privilégie un langage invitant, centré sur la coopération plutôt que sur la sanction.
- Lors de la rencontre de suivi, les enseignants partagent des solutions pour réagir de manière soutenance face à un élève qui refuse l'activité sportive.

Références des études sources

- Cheon, S. H., Reeve, J., Marsh, H. W., & Jang, H.-R. (2023). Cluster randomized control trial to reduce peer victimization: An autonomy-supportive teaching intervention changes the classroom ethos to support defending bystanders. *The American Psychologist*, 78(7), 856-872. <https://doi.org/10.1037/amp0001130>
- Cheon, S. H., Reeve, J., Marsh, H. W., & Song, Y.-G. (2022). Intervention-enabled autonomy-supportive teaching improves the PE classroom climate to reduce antisocial behavior. *Psychology of Sport & Exercise*, 60, 102174. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102174>

Évaluation du climat d'apprentissage en classe

(*Responsive Environmental Assessment for Classroom Teaching - REACT*)

Étude source : Nelson et al., 2015 (États-Unis)
Niveau scolaire visé : grades 6 à 8 (1 ^{re} à 3 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif au niveau de la classe. • Facile à prendre en main, mais nécessite que l'enseignant soit à l'aise avec le principe de recevoir un feedback de la part de ses élèves et d'en tenir compte.
Compétences et thématiques travaillées • Climat de classe. • Feedback pédagogique. • Gestion de classe. • Pratiques d'enseignement. • Engagement et relations en classe.
Effet positif : environnement pédagogique

Description du dispositif

Le dispositif *Responsive Environmental Assessment for Classroom Teaching* (REACT) propose un outil simple et formatif permettant aux enseignants de recueillir régulièrement les perceptions de leurs élèves sur l'environnement d'apprentissage. L'objectif central est de fournir aux enseignants un feedback clair, concret et non évaluatif, afin de les aider à identifier des pistes d'amélioration et à ajuster leurs pratiques d'enseignement.

L'outil principal est un questionnaire de 30 items rempli anonymement par les élèves. Il évalue six dimensions essentielles du climat d'enseignement en classe :

- 1) *renforcement positif* ;
- 2) *présentation de l'enseignement (clarté, structure)* ;
- 3) *adéquation pédagogique (instructional match)* ;
- 4) *feedback formatif* ;
- 5) *orientation vers les objectifs* ;
- 6) *connectivité en classe (relations, engagement)*.

Les réponses sont formulées en quatre niveaux (Oui / Plutôt oui / Plutôt non / Non), ce qui permet une interprétation rapide et visuelle des tendances. Après la passation, les enseignants reçoivent un résumé graphique de leur classe, organisé selon les six dimensions, avec un code couleur permettant de repérer immédiatement les points forts et les aspects à améliorer. Sur cette base, ils sélectionnent entre un et six domaines sur lesquels ils souhaitent intervenir. Pour chaque dimension identifiée comme prioritaire, le dispositif met à disposition une liste concise de stratégies pédagogiques fondées sur la recherche. Ces stratégies portent par exemple sur la clarté des consignes, la régulation de la difficulté des tâches, le renforcement positif, l'amélioration du feedback ou encore la construction d'un sentiment de connexion au sein de la classe.

Enfin, les enseignants sont encouragés à élaborer un plan d'action décrivant les pratiques qu'ils comptent mettre en œuvre et les ajustements immédiats à apporter dans la classe. Le dispositif met l'accent sur l'amélioration continue, l'autonomie professionnelle et l'utilisation directe des données issues des élèves comme indicateur clé du climat d'enseignement. Le dispositif est conçu pour être court, simple et faisable en pratique, ce qui facilite son adoption. Les enseignants ayant utilisé l'outil l'ont jugé utile, facile à interpréter et compatible avec les contraintes du quotidien.

Déroulement

La mise en œuvre du dispositif se déroule en quatre étapes centrées sur le feedback et l'ajustement des pratiques. La passation et l'analyse peuvent être réalisées plusieurs fois dans l'année selon les besoins de l'enseignant.

1) Collecte des perceptions des élèves

Les élèves complètent le questionnaire en classe, ce qui demande environ 15 minutes. Les réponses sont anonymes, afin d'assurer un climat de confiance et de

permettre une expression sincère. Le questionnaire vise à fournir des données formatives et non à évaluer l'enseignant.

2) Feedback aux enseignants

L'enseignant reçoit ensuite un résumé graphique des résultats, organisé autour des six dimensions. Une courte présentation lui explique comment lire les codes couleurs, les moyennes et les tendances. Sur cette base, il choisit entre un et six domaines d'amélioration qu'il souhaite travailler.

3) Sélection de stratégies pédagogiques

Pour chaque dimension choisie, le dispositif propose une liste de stratégies concrètes, directement utilisables en classe. Ces stratégies, issues de la recherche, permettent d'améliorer les réponses des élèves lors des prochaines passations.

4) Élaboration d'un plan d'action

L'enseignant planifie les ajustements qu'il souhaite mettre en place. Il sélectionne les pratiques à introduire ou à renforcer et définit la manière dont il intégrera ces changements dans les cours à venir. Le dispositif encourage des modifications immédiates et réalistes, centrées sur les besoins exprimés par les élèves.

Exemples illustratifs

- Après avoir repéré une faiblesse dans la dimension « clarté de l'enseignement », un enseignant décide d'adopter des consignes en trois étapes visibles au tableau.
- Si les élèves signalent un manque de feedback, un enseignant peut introduire un court rituel hebdomadaire de retour individualisé sur les travaux.
- En cas de faible « connectivité en classe », l'enseignant peut intégrer des activités brèves favorisant l'interaction ou la coopération.

Référence de l'étude source

Nelson, P. M., Ysseldyke, J. E., & Christ, T. J. (2015). Student perceptions of the classroom environment: Actionable feedback to guide core instruction. *Assessment for Effective Intervention*, 41(1), 16-27.
<https://doi.org/10.1177/1534508415581366>

Faire face à l'Histoire et à nous-mêmes

(Facing History and Ourselves)

Étude source : Domitrovich et al., 2022 (États-Unis)
Niveau scolaire visé : Grades 7 et 8 (1 ^{re} et 2 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif au niveau de la classe. • Vise d'abord le cours d'histoire mais utilisable dans d'autres disciplines (sciences humaines, français, etc.). • Relativement simple à prendre en main.
Compétences et thématiques travaillées • Compétences citoyennes et éthiques. • Pensée critique et analyse historique. • Compétences socioémotionnelles (empathie, compréhension d'autrui). • Mémoire, justice et engagement social. • Racisme et discriminations.
Effet positif : environnement relationnel

Description

Facing History and Ourselves est un dispositif pédagogique qui utilise l'étude de cas historiques sensibles (racisme, génocides, violations des droits humains, etc.) pour développer chez les élèves une pensée critique, une conscience éthique et un engagement citoyen. L'idée centrale est d'amener les élèves à comprendre que l'Histoire est faite de choix individuels et collectifs, et que ces choix ont des répercussions durables. Le programme repose sur des méthodes actives et une pédagogie participative qui favorisent l'expression, la réflexion et les interactions entre pairs.

Le dispositif s'articule autour d'un triangle pédagogique réunissant trois piliers complémentaires. Le premier pilier, l'engagement émotionnel, vise à éveiller la sensibilité et l'empathie des élèves. Il s'agit de les aider à se connecter humainement

aux situations étudiées, aux parcours individuels, aux récits et aux dilemmes. Le deuxième pilier, la rigueur intellectuelle, repose sur l'analyse de documents fiables, d'archives, de témoignages ou de sources historiques. Les élèves sont invités à interroger la complexité des faits, les décisions des acteurs et les logiques sociales qui les entourent. Le troisième pilier, le recul éthique, amène les élèves à interroger les notions de responsabilité, de justice et de jugement. Ils réfléchissent à ce que l'histoire dit du présent, et à ce qu'elle peut leur apprendre pour leur propre vie citoyenne. Au cœur de ce triangle se trouve l'engagement actif des élèves. Le programme part du principe que les jeunes peuvent jouer un rôle positif dans leur environnement scolaire et social, et cherche à les amener à se percevoir comme des acteurs capables de choix responsables. C'est cette articulation entre émotion, savoir et éthique qui constitue la spécificité de ce dispositif.

Le dispositif est également interdisciplinaire. S'il s'inscrit naturellement dans l'enseignement de l'Histoire, il peut être mobilisé en éducation à la citoyenneté, en français (récits, témoignages, littérature engagée), en philosophie ou morale, ainsi que dans des projets transversaux portant sur les discriminations, les droits humains ou encore la mémoire.

Déroulement

Le programme est conçu pour être modulable, il dure en moyenne trois mois. La structure proposée repose sur cinq étapes pédagogiques successives, qui peuvent être adaptées selon la durée disponible.

La première étape, ***L'individu et la société***, amène les élèves à explorer la notion d'identité. Ils réfléchissent à la manière dont leur identité se construit, à l'influence des autres et des normes sociales, et au rôle des appartenances. Cette entrée personnelle permet d'ancrer la discussion dans l'expérience des élèves et de préparer des échanges plus sensibles.

La deuxième étape, ***Analyser le rapport « nous et eux »***, questionne les divisions entre groupes. Les élèves étudient comment se forment les catégories sociales, pourquoi les humains ont tendance à distinguer un « nous » d'un « eux », et quelles en sont les implications en termes de préjugés, d'exclusion ou de discrimination. Cette étape vise à renforcer les compétences d'empathie et de nuance.

La troisième étape, ***Étudier un cas***, constitue le cœur du dispositif. À partir de sources historiques, littéraires ou sociales, les élèves analysent les contextes, les choix et les comportements des acteurs d'un événement marquant. Le programme insiste sur la dimension humaine et morale des décisions, qu'il s'agisse de situations, pour notre contexte, telles que la colonisation du Congo, l'immigration italienne, marocaine ou encore la lutte contre les discriminations.

La quatrième étape, **Réfléchir à la justice et au jugement**, ouvre un espace de discussion sur la responsabilité, la justice et la réconciliation. À partir des cas étudiés, les élèves réfléchissent à la manière dont la justice peut être rendue après un événement traumatique, et aux conditions qui permettent d'envisager un apaisement ou une réparation.

Enfin, la cinquième étape, **Aborder la mémoire, l'héritage et l'engagement**, vise à relier l'histoire au présent. Les élèves s'interrogent sur ce que ces événements signifient pour eux, pour leur école ou pour la société actuelle, et sur la manière dont ils peuvent agir pour contribuer à un environnement plus juste et plus solidaire. Cette étape se conclut souvent par une mise en action ou un projet d'engagement.

Éléments illustratifs

- Analyse d'un témoignage de survivant de génocide, suivie d'un débat sur la responsabilité individuelle.
- Activité d'écriture où les élèves imaginent un journal intime d'un acteur historique pour explorer l'empathie et le point de vue.
- Étude d'un corpus de documents sur la colonisation du Congo, accompagnée d'une réflexion sur la mémoire et les traces actuelles.
- Visionnage de vidéos ou ressources multimédias permettant d'ancrer les situations dans des récits concrets.

Référence de l'étude source

Domitrovich, C. E., Harris, A. R., Syvertsen, A. K., Morgan, N., Jacobson, L., Cleveland, M., Moore, J. E., & Greenberg, M. T. (2022). Promoting social and emotional learning in middle school: Intervention effects of *facing history and ourselves*. *Journal of Youth and Adolescence*, 51, 1426-1441.
<https://doi.org/10.1007/s10964-022-01596-3>

L'apprentissage centré sur l'élève

(Student-Centered Learning Training)

Étude source : Bechter et al., 2019 (Australie)
Niveau scolaire visé : grades 9 à 10 (3 ^e et 4 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif au niveau de la classe. • Centré sur l'éducation physique. • Dispositif peu chronophage et relativement simple à mettre en œuvre. • Proche du dispositif « Enseignement soutenant l'autonomie » (<i>Autonomy-Supportive Teaching Intervention – ASTI</i>).
Compétences et thématiques travaillées • Motivation et engagement des élèves. • Compétences socioémotionnelles. • Gestion de la classe / climat motivationnel. • Autonomie et responsabilisation. • Relations enseignant-élèves.
Effet positif : environnement relationnel

Description

Former les enseignants d'éducation physique à adopter un style d'enseignement centré sur l'élève, fondé sur la théorie de l'autodétermination, afin de soutenir les besoins psychologiques des élèves (autonomie, compétence, appartenance), de renforcer leur motivation, leur engagement et leur bien-être, et de créer un climat de classe plus collaboratif, positif et responsabilisant. Le dispositif vise à transformer les pratiques enseignantes en encourageant le remplacement des pratiques contrôlantes (pression, ordres, sanctions) par des pratiques soutenant l'autonomie (écoute, choix, explications, encouragements). Le dispositif encourage également un climat d'apprentissage basé sur la compréhension, la coopération, la réflexion et le dialogue. Enfin, le dispositif met l'accent sur la participation active des élèves : prise de décisions partagée, responsabilisation, analyse des situations d'apprentissage.

Déroulement

Dans cette étude, des professeurs d'éducation physique suivent trois heures d'atelier les formant à l'apprentissage centré sur l'élève. Cet atelier comprend trois parties, durant lesquelles les professeurs sont invités à poser des questions et à exprimer leurs réactions :

- 1) via des discussions de groupe, une introduction comprenant un ancrage théorique sur l'apprentissage centré sur l'élève, ses principes, ses bénéfices et le rôle que tiennent les enseignants dans cette approche ;
- 2) un aperçu plus détaillé de l'apprentissage centré sur l'élève, en théorie et en pratique : les principes d'implication des élèves dans les prises de décision, d'apprentissage individualisé, de feedbacks et de responsabilisation des élèves sont abordés, notamment par une vidéo (voir lien ci-dessous) et des discussions de groupe ; les besoins psychologiques des élèves en termes d'autonomie, de compétence et de liens sociaux sont également discutés. Ensuite prend place un moment pratique impliquant des élèves, dans une situation de jeu (du frisbee), afin de démontrer les effets de l'apprentissage centré sur l'élève ; trois moments se succèdent : jeu (avec un minimum de consignes initiales)/analyse en groupe encourageant principalement les interactions entre élèves/jeu ;
- 3) des exercices permettant d'intégrer ces stratégies : les professeurs travaillent ensemble et discutent de la manière dont ils pourraient intégrer les principes de l'apprentissage centré sur l'élève dans leurs pratiques, en particulier concernant les sports d'équipe tels que le football, le handball... : proposer des choix (raisonnables) aux élèves, les responsabiliser en les impliquant dans les prises de décision, valoriser leur réflexivité, leur participation et leur entraide, insister sur les valeurs d'honnêteté, de travail, de confiance et de respect.

Le dispositif est prévu sur cinq semaines à raison de deux heures par semaine.

Éléments illustratifs

- Donner aux élèves le choix entre plusieurs variantes d'un exercice.
- Impliquer les élèves dans l'organisation d'un match ou d'un atelier.
- Utiliser un langage invitant (« vous pourriez essayer... ») plutôt qu'un langage directif.
- Reconnaître les émotions dans la difficulté (« je vois que cet exercice t'ennuie... »).
- Encourager la collaboration, les échanges et l'analyse collective après une activité.

Référence de l'étude source

Bechter, B. E., Dimmock, J. A., & Jackson, B. (2019). A cluster-randomized controlled trial to improve student experiences in physical education: Results of a student-centered learning intervention with high school teachers. *Psychology of Sport and Exercise*, 45, <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2019.101553>

Apprentissage par problèmes et classe-puzzle

(Problem-Based Learning - Jigsaw Discussion – PBL-JD)

Étude source : Hugerat et al., 2021 (Israël)
Niveau scolaire visé : Grades 10 (4 ^e secondaire)
Points d'attention • Dispositif au niveau de la classe. • Centré sur le cours de biologie (mais transposable à d'autres disciplines). • Simple à prendre en main.
Compétences et thématiques travaillées • Résolution de problèmes. • Travail coopératif. • Pensée critique. • Motivation et engagement. • Biologie / sciences.
Effet positif : environnement pédagogique

Description

Le dispositif combine deux méthodes pédagogiques complémentaires qui, ensemble, permettent aux élèves d'apprendre à partir de problèmes authentiques tout en développant des compétences sociales et collaboratives :

- 1) **Apprentissage par problèmes** : les élèves travaillent à partir de situations complexes et contextualisées. Ils doivent chercher eux-mêmes des informations, construire leurs connaissances, formuler des hypothèses et développer des compétences de résolution de problèmes.
- 2) **Classe puzzle** : chaque élève devient « expert » d'une partie du contenu et l'enseigne ensuite aux autres membres de son groupe, ce qui renforce la coopération, le sentiment d'utilité et l'interdépendance positive.

Le dispositif vise plusieurs objectifs : développer la pensée critique, approfondir des connaissances interdisciplinaires, améliorer la coopération et la qualité des relations, renforcer la motivation et la perception d'efficacité personnelle. Dans l'étude correspondante, le programme décrit est appliqué au cours de biologie.

Déroulement

Le dispositif se déploie sur **trois mois** et suit une progression en cinq grandes étapes, centrées sur l'alternance entre travail individuel, travail en groupe d'experts et travail en groupe de base.

1) Formation des groupes de base

Les élèves sont organisés en groupes de 4 à 6, appelés *home groups*. Le professeur introduit le thème général (ex. système circulatoire) en le problématisant, de manière concrète et contextualisée, pour susciter la curiosité et faire émerger des questions.

2) Attribution des sous-thèmes

Chaque élève d'un groupe reçoit un sous-thème précis : par exemple le cœur, les vaisseaux sanguins, les maladies, les traitements, etc. Les élèves ayant le même sous-thème se réunissent ensuite dans un groupe d'experts.

3) Travail en groupes d'experts

Les groupes d'experts approfondissent leur sous-thème en échangeant, en débattant et en construisant des explications détaillées. Ils préparent ensuite comment enseigner cette partie du contenu à leurs camarades : synthèse, schémas, petit support visuel, explications orales.

4) Retour aux groupes de base

Chaque élève, désormais « expert », retourne dans son groupe d'origine et enseigne son contenu aux autres. Ensemble, le groupe reconstitue une compréhension globale du système sanguin, en intégrant les différentes parties abordées.

5) Production finale et évaluation

Le dispositif se termine par une restitution destinée à un public réel : présentation orale, vidéo, affiche ou rapport.

L'évaluation combine :

- un volet individuel (tests, questions, compréhension du sous-thème) ;
- un volet collectif (qualité du travail du groupe).

Un système de responsabilité partagée est prévu : les performances individuelles influencent aussi la note du groupe, afin d'encourager la coopération et l'entraide.

Rôle du professeur

Le professeur n'adopte pas une posture d'enseignement magistral. Il agit comme guide et facilitateur : il pose le problème, accompagne les recherches, encourage la discussion, soutient la coopération et aide à maintenir la motivation des élèves. Il veille à ce que chaque élève s'approprie son rôle d'expert et puisse contribuer à la compréhension collective.

Éléments illustratifs

- Lors de l'étude du système circulatoire, un élève, grâce aux supports fournis par l'enseignant, va se spécialiser sur les maladies liées et est amené à expliquer à ses camarades les causes et les symptômes d'une pathologie, tandis qu'un autre présente le fonctionnement des valves du cœur.
- Un groupe d'experts prépare ensemble un schéma annoté du cœur, puis décide de le présenter sous forme de mini-diaporama aux autres élèves.
- Le travail final peut consister en une présentation commune où chaque élève intervient en tant qu'expert de son sous-thème, formant une vision cohérente du système sanguin.

Référence de l'étude source

Hugerat, M., Kortam, N., Kassom, F., Algamal, S., & Asli, S. (2021). Improving the motivation and the classroom climate of secondary school biology students using problem-based – Jigsaw Discussion (PBL-JD) Learning. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(12), em2036. <https://doi.org/10.29333/ejmste/11304>

REMERCIEMENTS

Merci à Anne-Marie Ciccariello et à Stéphane Dozin pour leur aide précieuse dans la mise en page des tableaux d'extraction, et à Catherine Houssa pour son aide dans la rédaction de la bibliographie et sa relecture particulièrement minutieuse de ce rapport.

Une revue systématique doublée d'une méta-analyse sur un sujet aussi complet que le climat scolaire implique de nombreuses étapes et nécessite des compétences variées – thématiques, méthodologiques, linguistiques, techniques, statistiques, rédactionnelles, analytiques... Le présent travail de recherche a bénéficié d'une équipe solide, aux compétences complémentaires, et d'un environnement de travail permettant la collaboration, le croisement des points de vue, l'enrichissement de la réflexion : en quelques mots, d'un climat significativement positif !