

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

LES IMPACTS D'UNE COUR DE RÉCRÉATION MIXTE SUR L'ACTIVITÉ  
PHYSIQUE D'ÉLÈVES QUÉBÉCOIS DU PRIMAIRE SELON LE GENRE,  
L'ÂGE, LES SAISONS ET LES PÉRIODES DE RÉCRÉATIONS  
QUOTIDIENNES

MÉMOIRE PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA

MAÎTRISE EN SCIENCES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

PAR  
ROSALIE MORIN

MAI 2021

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de ce mémoire ou de cette thèse a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son mémoire ou de sa thèse.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur ce mémoire ou cette thèse. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de ce mémoire ou de cette thèse requiert son autorisation.

# UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

# MAÎTRISE EN SCIENCES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

#### **Direction de recherche :**

Claude Dugas, Ph. D. UQTR  
Prénom et nom directeur de recherche

Marie-Claude Rivard, Ph. D. UQTR  
Prénom et nom codirectrice de recherche

## Jury d'évaluation

Claude Dugas, Ph. D. Directeur de recherche  
Prénom et nom Fonction du membre de jury

Sacha Rose Stoloff, Ph. D.	Évaluatrice interne
Prénom et nom	Fonction du membre de jury

Felix Berrigan, Ph. D.	Évaluateur externe
Prénom et nom	Fonction du membre de jury

## RÉSUMÉ

Les cours de récréation doivent être des environnements adaptés et stimulants afin de répondre aux besoins des élèves et de favoriser l'activité physique (AP) (Dyment, Bell et Lucas, 2009). Les aménagements de cour d'école munie de surfaces asphaltées sont principalement reconnus pour favoriser l'activité physique modérée à vigoureuse (APMV) chez les enfants (Cosco, Moore et Islam, 2010; Dyment et Bell, 2007). Au Québec, une multitude d'écoles primaires comptent sur ce type d'aménagement qui, d'une part, permet de combler une variété d'intérêts selon le genre et l'âge des élèves (Mårtensson *et al.*, 2014), d'autre part, peut comporter des limitations auprès de ceux-ci s'exprimant par le désintérêt de certains à s'engager dans diverses activités vigoureuses (McClain et Vandermaas-Peeler, 2016; Pellegrini et Bohn, 2005).

Les éléments de conception verte apportent une contribution importante à l'aménagement traditionnel d'une cour d'école, en limitant les différences développementales engendrées avec l'âge, en incitant plusieurs élèves à bouger davantage (Dyment *et al.*, 2009; Hyndman, Telford, Finch, Ullah et Benson, 2013; Hyndman, Telford, Finch et Benson, 2012) et en minimisant les comportements indésirables des élèves (Bell et Dyment, 2006; Heft, 1988).

La cour de récréation mixte est un aménagement qui harmonise les espaces de jeu asphaltés (traditionnel) et les espaces de jeu comportant de la végétation et des pièces de jeux portatifs, recyclés, manufacturés et de la nature (naturel). Ce type d'aménagement

vise à offrir aux élèves les possibilités de s'engager dans différents types de jeu et d'AP de leur choix.

La présente étude quantitative descriptive avait pour but de dresser un portrait de la pratique d'AP des élèves du primaire utilisant une cour d'école mixte au Québec. De ce fait, l'objectif était de quantifier le niveau d'AP des élèves du primaire en fonction du genre, de l'âge, des saisons automnale et hivernale ainsi que des périodes de récréations quotidiennes. Trois groupes d'élèves ont constitué l'échantillon, soit tous les enfants de 1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années ( $N = 109$  élèves saison automnale,  $N = 106$  élèves saison hivernale) qui ont fréquenté une école primaire de Lévis au cours de l'année scolaire 2019-2020. Sur une période de dix jours consécutifs (cinq jours à l'automne et cinq jours à l'hiver), des podomètres ont été portés pendant les périodes de récréation matinales (AM) et celles de l'après-midi (PM). Deux semaines complètes et distinctes ont été évaluées, soit une au mois de septembre 2019 (30 septembre au 4 octobre 2019) et une au mois de janvier 2020 (20 janvier au 24 janvier 2020). Des analyses descriptives de l'AP ont ensuite été réalisées grâce aux données générées par les podomètres.

Les résultats de cette recherche ont révélé des interactions significatives selon les saisons et les périodes de récréation quotidiennes. De façon générale, les garçons étaient plus actifs que les filles. Les résultats ont démontré que les élèves de 3<sup>e</sup> année se sont principalement adonnés à des niveaux d'AP plus élevés qui se sont maintenus lors des deux épisodes de collecte de données à l'étude. Le niveau d'AP s'est également révélé plus élevé chez ceux-ci par rapport aux autres groupes évalués. Finalement, les deux

périodes de récréation (AM et PM) se sont avérées essentielles selon les groupes d'âge

pour combler une partie de l'AP quotidiennement recommandée.

Mots-clés : Environnement extérieur, Activité physique, Cour d'école,  
Podomètres, Élèves du primaire

## TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	iii
LISTE DES TABLEAUX .....	vi
LISTE DES FIGURES .....	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS .....	viii
REMERCIEMENTS .....	ix
1. INTRODUCTION .....	1
2. RECENSION DES ÉCRITS .....	4
2.1 L'importance de la récréation .....	5
2.1.1 La récréation à l'école : une opportunité .....	5
2.1.1.1 Le jeu extérieur pour l'enfant .....	6
2.1.2 Les droits de l'enfant .....	7
2.1.3 Le rôle des établissements d'enseignement .....	7
2.1.4 Les initiatives gouvernementales du Québec .....	8
2.2 Les facteurs influençant l'AP en période de récréation .....	11
2.2.1 Le genre .....	11
2.2.2 L'âge .....	11
2.2.3 La saisonnalité .....	13
2.2.4 Les périodes de récréation quotidienne (AM et PM) .....	14
2.3 Les cours de récréation .....	15
2.3.1 L'espace de jeu disponible par élève dans la cour de récréation .....	15
2.3.2 La cour traditionnelle .....	15
2.3.2.1 L'histoire des cours de récréation traditionnelles .....	15
2.3.2.2 La description physique .....	16
2.3.2.3 Les opportunités de jeu .....	16
2.3.3 La cour naturalisée .....	17
2.3.3.1 Une ouverture vers le contact avec la nature .....	17
2.3.3.2 La description physique .....	18
2.3.3.2.1 Le potentiel fonctionnel en milieu naturel .....	20
2.3.3.3 La cour naturalisée en réponse aux problèmes de comportements .....	22
2.3.3.4 La complexification du jeu .....	22
2.3.3.4.1 L'environnement non structuré : le jeu libre et actif .....	23
2.3.3.4.2 Le jeu risqué .....	24
2.3.4 La cour mixte .....	25
2.3.4.1 La description physique .....	26
2.3.4.2 Un espace de jeu plaisant .....	26
2.3.4.3 Un amalgame d'aménagements .....	27
3. PROBLÉMATIQUE .....	29
3.1 Mise en contexte .....	30
3.1.1 L'aménagement de la cour : une importance .....	31
4. MÉTHODOLOGIE .....	34

4.1 L'objectif et devis de recherche .....	35
4.2 La procédure de recrutement .....	35
4.2.1 La description des participants .....	36
4.2.2 Le milieu à l'étude .....	37
4.2.2.1 The good school playground guide .....	37
4.2.2.2 La conception des espaces de jeu .....	38
4.2.3 L'aménagement naturalisé – saison automnale .....	41
4.2.3.1 La zone construction .....	41
4.2.3.2 La zone aventurier .....	42
4.2.3.3 La zone scène et tipi .....	43
4.2.4 L'aménagement traditionnel – saison automnale .....	44
4.2.4.1 La cuisine en plastique recyclé .....	45
4.2.5 L'aménagement naturalisé - saison hivernale .....	46
4.2.5.1 La zone construction .....	46
4.2.5.2 La zone aventurier .....	47
4.2.5.3 La zone scène et tipi .....	48
4.2.6 L'aménagement traditionnel – saison hivernale .....	49
4.2.6.1 La cuisine en plastique recyclé .....	50
4.3 Protocole .....	52
4.3.1 La collecte de données et l'outil .....	52
4.3.2 L'analyse des données .....	53
5. RÉSULTATS .....	54
5.1 L'effet de la saisonnalité .....	55
5.2 Les périodes de récréations quotidiennes : l'effet AM et PM .....	57
6. DISCUSSION .....	59
6.1 Les constats .....	60
6.2 La cour de récréation mixte : les facteurs déterminants sur l'AP lors des périodes de récréation .....	60
6.2.1 Les effets de la saisonnalité .....	60
6.2.1.1 Le genre .....	61
6.2.1.2 L'âge .....	62
6.2.2 Les périodes de récréation quotidiennes : l'effet AM et PM .....	64
6.2.2.1 L'âge .....	64
7. RECOMMANDATIONS ET LIMITES .....	68
7.1 Quelques recommandations en rafale .....	69
7.2 Les principales forces et limites .....	71
7.2.1 Forces .....	71
7.2.2 Limites .....	71
8. CONCLUSION ET PISTES DE RECHERCHE FUTURES .....	72
RÉFÉRENCES .....	75
ANNEXE A : CERTIFICAT D'ÉTHIQUE .....	i
ANNEXE B : FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT .....	iii

## LISTE DES TABLEAUX

1. Temps accordé aux récréations par les écoles primaires .....	31
2. Caractéristiques principales de l'échantillon à l'étude .....	36
3. Le nombre total d'enfants réparti en groupes-classes par période de récréation et nombre de mètres carrés ( $m^2$ ) disponible par élève .....	40
4. Analyse de la variance multivariée et comparaison des moyennes globales multiples du nombre de pas en fonction des saisons .....	55
5. Analyse de la variance multivariée et comparaison des moyennes globales multiples du nombre de pas en fonction des périodes de récréations quotidiennes .....	57

## LISTE DES FIGURES

1. Plan de la cour de récréation mixte avec les espaces de jeu et l'école .....	39
2. Aménagement naturalisé pendant la saison automnale – La zone construction .....	41
3. Aménagement naturalisé pendant la saison automnale – L'espace jardin .....	42
4. Aménagement naturalisé pendant la saison automnale – La zone aventurier ....	42
5. Aménagement naturalisé pendant la saison automnale – La zone aventurier (structure de jeu constituée de pneus), scène extérieure et tipi .....	43
6. Aménagement traditionnel pendant la saison automnale — Paniers de basketball, filets de hockey, bancs de repos, tables à pique-niques et grand tableau blanc effaçable à sec .....	44
7. Aménagement traditionnel pendant la saison automnale – La cuisine en plastique recyclé .....	45
8. Aménagement naturalisé pendant la saison hivernale – L'espace jardin et la zone construction .....	46
9. Aménagement naturalisé pendant la saison hivernale – La zone aventurier .....	47
10. Aménagement naturalisé pendant la saison hivernale – La zone scène et tipi ....	48
11. Aménagement traditionnel pendant la saison hivernale — La topographie de la cour de récréation .....	49
12. Aménagement traditionnel pendant la saison hivernale — Filets de hockey, tables à pique-niques et matériaux de jeux .....	50
13. Aménagement traditionnel pendant la saison hivernale – La cuisine en plastique recyclé .....	51
14. Interaction entre le genre et la saison .....	56
15. Interaction entre le niveau et la saison .....	56
16. Interaction entre le niveau et les périodes de récréation quotidiennes .....	58

## LISTE DES ABRÉVIATIONS

AAP: *American Academy of Pediatrics*

ACSP : Association canadienne de santé publique

AM : Avant-midi

AP : Activité physique

APMV : Activité physique modérée/vigoureuse

APV : Activité physique vigoureuse

CIUSSS : Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux

CMHC : Conseil des médecins hygiénistes en chef du Canada

MANOVA : *Multivariate analysis of variance* (Analyse de Variance Multivariée)

MEES : Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

MSSS : Ministère de la Santé et des Services sociaux

ONU : Organisation des Nations unies

OPEC : *Outdoor Play Environment Categories*

PM: Après-midi

RLRQ : Recueil des lois et des règlements du Québec

SNH : *Scottish Natural Heritage*

UQTR : Université du Québec à Trois-Rivières

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier tous les membres du personnel ainsi que la direction du milieu à l'étude de m'avoir accueillie dans leur école. Depuis le premier jour, vous m'avez ouvert les portes de votre établissement scolaire et avez collaboré à ce projet de recherche.

Ensuite, j'aimerais remercier les gens qui m'ont fait grandir pendant ce parcours universitaire intense et de courte durée. Ici, je veux parler de tous ces gens formidables qui m'ont écoutée, conseillée et remise en question plus d'une fois.

Merci à mon directeur de recherche Claude Dugas qui m'a toujours accueillie dans son bureau et qui a répondu à mille et une questions. Merci à ma codirectrice de recherche Marie-Claude Rivard qui a toujours pris le temps de m'écouter et de me conseiller pour me permettre de donner le meilleur de moi-même. Je tiens également à remercier tous les membres de l'équipe de la Chaire UNESCO en dépistage et évaluation du développement des jeunes enfants. J'ai grandement apprécié mon parcours, car vous m'avez permis de développer des méthodes de travail et avez fait preuve d'inclusion depuis le tout début.

Merci à toutes ces nouvelles amies formidables qui ont ensoleillé mes journées de travail à l'UQTR et qui m'ont accueillie à bras ouverts dans leur vie. Un merci tout spécial à Élisabeth Lavallée qui m'a aidée sans relâche pour que je puisse me rendre au bout du processus de la maîtrise.

Finalement, je tiens à remercier mes parents qui m'ont supportée depuis le tout début de mon cursus universitaire et encouragée sans relâche. Merci à mes amies d'avoir été présentes et d'avoir pris le temps de m'écouter lors des jours plus gris. Finalement,

j'aimerais prendre le temps de remercier mon copain Raphaël Fortin qui m'a sincèrement écouté, aidé, supporté et encouragé « à ne jamais douter de soi ! ».

## **1. INTRODUCTION**

## **1.1 La sédentarité des enfants**

Depuis plusieurs années, la prévalence de l'obésité chez les enfants fait partie d'un enjeu important de santé publique, car ce phénomène tend à se perpétuer à l'âge adulte (Singh, Mulder, Twisk, Van Mechelen et Chinapaw, 2008). Selon Statistique Canada, 30 % des enfants canadiens étaient considérés comme faisant de l'embonpoint ou étant obèses (Statistique Canada, 2017b). Quotidiennement, ces derniers consacrent 8,2 heures à des activités sédentaires (Statistique Canada, 2017a). Ces comportements ont des effets néfastes bien documentés sur plusieurs déterminants du bien-être physique et psychologique à long terme (Biddle, Pearson, Ross et Braithwaite, 2010; Conseil des médecins hygiénistes en chef, 2018).

Au Canada, 67 % des enfants n'atteignent pas les recommandations nationales de 60 minutes d'AP d'intensité modérée à vigoureuse par jour (Colley *et al.*, 2017). Avec l'augmentation de la sédentarité, l'école apparaît comme un milieu privilégié pour rejoindre le plus grand nombre de jeunes et les sensibiliser à un mode de vie sain et actif (Gray *et al.*, 2015). Les périodes de récréations quotidiennes prévues à l'horaire scolaire se présentent comme des moments idéaux pour favoriser la pratique d'AP chez les élèves afin de diminuer leur temps sédentaire passé en position assise en classe (American Academy of Pediatrics (AAP), 2013; Hinckson *et al.*, 2016; Morel et Voyer, 2017).

Les cours de récréation doivent réaliser leur potentiel de promotion de l'AP. Elles doivent aussi offrir des options de jeu actif qui plaisent plus largement aux intérêts et aux capacités variés des élèves. Étant donné que les choix de jeu varient en fonction du genre

et de l'âge, les environnements de jeux doivent répondre à leurs besoins (Pellegrini, 2005; Pellegrini, Kato, Blatchford et Baines, 2002). En mettant à la disposition des élèves un aménagement de récréation polyvalent, ils pourront l'utiliser, le transformer, le faire évoluer et ils auront également la possibilité de complexifier leur jeu tout au long de l'année scolaire (Pellegrini, 2005).

## **2. RECENSION DES ÉCRITS**

## **2.1 L'importance de la récréation**

### **2.1.1 La récréation à l'école : une opportunité**

Dans les cours de récréation, les enfants nouent des liens d'amitié et participent à diverses activités qui sont importantes pour leurs apprentissages, leur santé et leur développement (Pellegrini, 2005). Des enfants s'empressant de passer les portes arrière de l'école en courant et en criant font partie des nombreuses images plaisantes qu'évoque l'idée de la récréation. Ces opportunités offertes aux enfants, pendant la journée scolaire, leur permettent de profiter de moments de pause et de jeu, entre deux moments d'apprentissage, afin qu'ils puissent s'adonner aux activités de leur choix le plus souvent possible à l'extérieur (Pellegrini et Smith, 1993). De multiples occasions telles que les récréations, l'heure du dîner, le service de garde ou le cours d'éducation physique et à la santé permettent aux élèves de passer du temps dans la cour de récréation. Quotidiennement, ils peuvent s'y rendre jusqu'à cinq fois, ce qui représente en moyenne 110 minutes, soit près de 25 % du temps de présence à l'école (Bell et Dymont, 2006).

Les périodes de récréation, à elles seules, jouent un rôle essentiel à l'école en tant que rupture nécessaire avec la rigueur des défis scolaires (Ramstetter, Murray et Garner, 2010). La récréation apporte une contribution unique au développement cognitif, socioémotionnel et créatif de l'enfant (AAP, 2013; McNamara, 2013; Ramstetter *et al.*, 2010). Elle permet également aux enfants de s'engager dans un jeu libre et actif à l'extérieur, d'agir en tant que complément aux apprentissages réalisés dans le cadre du

cours en éducation physique et à la santé et de contribuer positivement à la réussite scolaire et au bien-être des élèves (AAP, 2013).

**2.1.1.1 Le jeu extérieur pour l'enfant.** En 2018, les membres du Conseil des médecins hygiénistes en chef du Canada (CMHC) se sont prononcés en faveur du jeu extérieur chez les enfants en raison des nombreux avantages que cela comporte. Concrètement, le jeu actif à l'extérieur et dans la nature, avec les risques potentiels qu'il comporte, est essentiel au développement sain de l'enfant. De plus, les membres du conseil ajoutent que l'augmentation des occasions de jouer de façon autonome à l'extérieur, soit à l'école, dans la communauté et dans les environnements naturels et variés est fondamentalement importante dans le développement moteur d'un enfant et qu'elles se doivent d'être préconisées tout au long de son évolution.

Cette pratique régulière chez les jeunes est liée à de nombreux bénéfices pour la santé et la condition physique, sur le bien-être psychologique et la santé mentale, sur les compétences sociales, les habitudes de vie, les habiletés cognitives ainsi que pour la réussite scolaire (Barbour, 1999; Comité scientifique de Kino-Québec, 2011; Holmes, 2012; Pellegrini et Bohn, 2005; Tandon, Saelens et Christakis, 2015). Le jeu extérieur permet également à l'enfant de développer des stratégies pour accroître ses compétences de résolution de conflits, de collaboration, de négociation, de créativité, de découverte de soi, de prise de décisions et de leadership (Yogman *et al.*, 2018).

### **2.1.2 Les droits de l'enfant**

Selon la Convention relative aux droits de l'enfant adoptée par l'Organisation des Nations unies (ONU), les périodes allouées « au repos et aux loisirs » font partie d'un droit à l'enfant et non d'un privilège (ONU, 1989, art. 31). Par conséquent, le temps de récréation devrait être considéré comme du temps personnel à chacun et ne devrait pas être refusé pour des raisons pédagogiques ou punitives. En tant qu'acteurs essentiels dans le développement des enfants, les établissements scolaires doivent accorder ce temps pour permettre aux élèves d'être physiquement actifs et de faire les activités de leur choix.

### **2.1.3 Le rôle des établissements d'enseignement**

La promotion et la prévention qui visent à donner à l'élève un environnement favorable au développement de saines habitudes de vie, incluant l'AP, et des compétences qui influencent de manière positive sa santé et son bien-être font partie d'un des services éducatifs complémentaires définis par le régime pédagogique de l'éducation préscolaire, de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire<sup>1</sup>. Selon les différents calendriers scolaires, un élève du primaire passe l'équivalent d'un maximum de 200 journées dans un établissement d'enseignement<sup>2</sup>. Concrètement, ce sont 720 heures qui sont consacrées annuellement à des services d'enseignement obligatoires<sup>3</sup>. Avec l'augmentation de la prévalence de la sédentarité, l'école apparaît comme un milieu

---

<sup>1</sup> Loi de 2000 sur *l'instruction publique* RLRQ, I-13.3, r. 8, art. 4

<sup>2</sup> Loi de 2000 sur *l'instruction publique* RLRQ, I-13.3, r. 8, art. 16

<sup>3</sup> Loi de 2010 sur *l'instruction publique* RLRQ, chap. I-13.3, r. 8, art. 18.2

privilégié pour rejoindre le plus grand nombre de jeunes et les sensibiliser à un mode de vie sain et actif (Gray *et al.*, 2015).

Dans le but d'augmenter le temps actif et de favoriser le développement des habiletés motrices des jeunes élèves québécois, de nombreuses initiatives provenant des établissements d'enseignement ont vu le jour au cours des dernières années. Notamment, la mise en place de services de transports actifs, une offre plus diversifiée aux activités parascolaires, l'augmentation du temps alloué aux cours d'éducation physique et à la santé, l'amélioration des installations dans la cour d'école ainsi que la valorisation des activités pendant les moments libres (p. ex. récréation et heure du dîner) (Comité scientifique de Kino-Québec, 2011). Cela dit, toutes ces initiatives prises par les établissements scolaires font partie des projets soutenus par le gouvernement qui, de son côté, a mis en place des politiques, des guides et des mesures d'aide afin de structurer au mieux ces différents projets. Au cours des dernières années, certaines de ces initiatives ont même été mises de l'avant par les dirigeants gouvernementaux soit en revalorisant les périodes de récréation et les installations dans les cours d'école.

#### **2.1.4 Les initiatives gouvernementales du Québec**

Le guide « *Ma cour : un monde de plaisir !* » a été conçu en 2009 par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) (Ministère de la Santé et des Services Sociaux, 2018) afin d'aider les équipes-écoles dans leur démarche pour mettre en place des cours d'écoles actives, sécuritaires et animées. Concrètement, ce guide a été pensé afin d'améliorer l'aménagement, l'encadrement, l'animation et l'organisation des cours

d'écoles dans le but de favoriser la pratique d'AP chez les élèves, de réduire la violence, l'intimidation et les risques de blessures.

Plus localement quelques années plus tard, le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) du Centre-Sud-de-l'île-de-Montréal a voulu, à son tour, faire preuve d'initiative afin de favoriser la santé et le bien-être des jeunes en créant un guide qui a pour but de revaloriser les périodes de récréation : « *Pour réussir à l'école, mieux vaut ne pas manquer la récréation* ». C'est un guide qui aborde l'importance de la récréation dans le cheminement scolaire des jeunes (Goudreault et Guimont, 2017). Ce document de référence a aussi été conçu dans le but de compléter les multiples politiques gouvernementales du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) telles que : la politique de la réussite éducative « *Le plaisir d'apprendre, la chance de réussir, la politique gouvernementale de prévention en santé* », la politique en activité physique, sport et loisir « *Au Québec, on bouge !* » (MEES, 2017) et la politique-cadre « *Pour un virage santé à l'école* » (MEES, 2007). Essentiellement, ce guide permet « d'ancrer l'importance pour les jeunes d'évoluer dans des environnements qui leur permettront de s'épanouir et de développer leur plein potentiel » (Goudreault et Guimont, 2017).

Puis, l'équipe Kino-Québec du MEES a mis sur pied un comité de travail afin de dresser un portrait des pratiques actuelles et des principaux enjeux et besoins en matière d'aménagement d'une cour d'école. En complément à ces initiatives, ce guide a été rédigé afin de favoriser « une démarche collaborative qui permettra de planifier, de concevoir et

de réaliser de façon optimale l'aménagement d'une cour d'école, en plus d'en prévoir l'entretien, l'inspection, l'utilisation et le suivi » (MEES, 2019).

Par ailleurs, au début de l'année 2019, un projet de règlement visant à augmenter le nombre de minutes allouées aux périodes de récréation a été proposé par le MEES<sup>4</sup>. Ce règlement fournit des balises claires concernant la durée des deux périodes de jeux libres et met en valeur leurs importantes retombées positives pour les enfants. De ce fait, en date du 1<sup>er</sup> juillet 2019, les dirigeants politiques ont apporté un amendement à l'article 17 du Régime pédagogique de l'éducation préscolaire, de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire en remplaçant : « une période de détente le matin et l'après-midi » par « deux périodes de détente d'un minimum de 20 minutes, soit l'une le matin et l'autre l'après-midi ».

Les recherches scientifiques démontrent que les périodes de récréation ont un impact positif sur les performances cognitives et scolaires des élèves (Jarrett, 2013; Pellegrini et Holmes, 2006). Lorsque les élèves bénéficient de plus de 15 minutes de récréation, cela diminue de façon importante les mauvais comportements facilitant ainsi la gestion de classe (Barros, Silver et Stein, 2009). Les recommandations publiées dans le *American Academy of Pediatrics* stipulent que la performance cognitive et le rendement scolaire dépendent des pauses régulières du travail effectué en classe (AAP, 2013). Il suggère également que les élèves doivent bénéficier d'assez de temps et de moments au quotidien pour leur permettre de jouer à l'extérieur et de retrouver leur concentration avant la poursuite de l'enseignement.

---

<sup>4</sup> Loi de 2019 sur *l'instruction publique* RLRQ, chapitre I-13.3, r. 8, art. 17

## **2.2 Les facteurs influençant l'AP en période de récréation**

### **2.2.1 Le genre**

Les périodes de récréation sont essentielles pendant la journée scolaire pour promouvoir l'AP chez les enfants (American Academy of Pediatrics, 2013). De nombreuses études ayant évalué objectivement l'AP révèlent que les garçons sont physiquement plus actifs que les filles lors des périodes de récréation (Cardon, Labarque, Smits et De Bourdeaudhuij, 2000; Holmes, 2012; Mota *et al.*, 2005; Ridgers, Saint-Maurice, Welk, Siahpush et Huberty, 2011). Le genre serait un prédicteur significatif de l'AP pendant la récréation. En effet, les garçons s'adonneraient davantage à de l'activité physique modérée/vigoureuse et à de l'activité physique vigoureuse (APV) alors que les filles s'adonneraient à de l'AP légère ou sédentaire (Pellegrini, 2005; Pellegrini *et al.*, 2002; Ridgers, Stratton, Fairclough et Twisk, 2007b).

### **2.2.2 L'âge**

Généralement, les élèves apprécient la récréation, car ils peuvent s'adonner à l'activité de leur choix dans la cour. Toutefois, pour réussir à s'engager dans des jeux, l'enfant doit détenir de bonnes habiletés sociales et cognitives (Piaget, 1932/1965). Pellegrini (2005) suggère que les enfants possèdent les compétences nécessaires pour jouer et deviennent habiles une fois qu'ils entrent soit à la maternelle ou à l'école primaire. Lorsque ceux-ci jouent, les enfants passent la majorité de leur temps à négocier et à renégocier les règles et les règlements des jeux auxquels ils s'adonnent. Ces comportements, principalement

marqués chez les jeunes enfants lors de leur première année scolaire, peuvent susciter diverses intensités d'AP chez cette clientèle.

Les sports sont naturellement régis par des règlements. Tandis que les jeux comme les jeux symboliques ont des règlements non fixés à l'avance, ils sont flexibles et négociés à chaque instant par les joueurs de différentes manières. Ce genre de jeux, priorisé par les jeunes enfants, les amène à prendre énormément de décisions et à s'adapter à leur environnement. Ils doivent prendre des décisions concernant les différents points de vue soulevés pendant le jeu et adapter leurs comportements. (Pellegrini, 2005, p. 118 [Traduction libre]).

Afin de dresser un portrait plus global de l'AP lors des périodes de récréation au primaire, des chercheurs ont évalué objectivement l'AP à l'aide d'accéléromètres chez des élèves de 2<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> années. La conclusion de cette étude a révélé une forte baisse de l'AP entre la 2<sup>e</sup> et la 8<sup>e</sup> année pendant les périodes de récréation (Pagels *et al.*, 2014). Ils révèlent également que la plus forte diminution de l'APMV et de l'APV se produirait entre 8 et 9 ans (préadolescence) autant chez les garçons que chez les filles.

Selon eux, cette diminution de l'AP des élèves s'expliquerait principalement à la fois par l'âge chronologique et biologique (Sherar, Esliger, Baxter-Jones et Tremblay, 2007). Concrètement, la maturité apporte de grands changements physiques, psychosociaux, cognitifs et émotionnels. Ceci étant dit, chacun de ces changements influencerait leur pratique d'AP (Sallis, Prochaska et Taylor, 2000).

### **2.2.3 La saisonnalité**

Il existe certains principes généraux dans la littérature permettant de décrire l'impact de la saisonnalité sur le niveau d'AP chez les enfants. D'une part, selon Lewis et ses collaborateurs (2016), l'intervalle de température permettant la pratique d'AP optimale des élèves du primaire varierait entre 20°C et 25°C. D'autre part, les chercheurs montrent que les niveaux d'AP varient en fonction de la saisonnalité et que les effets des conditions météorologiques défavorables ou extrêmes qui en découlent tels que les basses températures, les vents forts et les fortes pluies sont des obstacles à la pratique de l'AP chez les enfants (Boldemann *et al.*, 2006; Duncan, Hopkins, Schofield et Duncan, 2008; Tucker et Gilliland, 2007).

La localisation géographique et les conditions météorologiques d'un milieu de recherche tel qu'une école peuvent également avoir un impact sur le niveau d'AP et sur le temps sédentaire des enfants, car les différences entre les lieux géographiques présentent des climats distincts (Lewis *et al.*, 2016; Ridgers, Salmon et Timperio, 2018). Plus précisément, les enfants qui fréquentent des écoles situées dans des zones climatiques qui connaissent des variations saisonnières plus importantes de la température sont susceptibles de connaître des fluctuations plus importantes des niveaux d'AP (Duncan *et al.*, 2008).

Parmi les recherches disponibles dans la littérature, une étude menée dans deux écoles primaires en Angleterre a analysé la variabilité quotidienne et saisonnière de l'APMV et de l'APV chez des élèves de 6 à 11 ans lors des périodes de récréation du matin et sur l'heure du midi en été (moyenne 19 °C) et en hiver (moyenne 10 °C). Évalués

à l'aide de cardiofréquencemètres pendant trois jours consécutifs, les résultats n'ont révélé aucune différence significative de l'APMV et l'APV des élèves au fil des jours et des saisons (Ridgers, Stratton, Clark, Fairclough et Richardson, 2006). Ces résultats peuvent s'expliquer en raison de l'absence de conditions météorologiques défavorables ou extrêmes agissant sur l'AP des élèves.

Pagels et ses collaborateurs (2014) ont, quant à eux, mené une étude dans quatre écoles primaires de la Suède dans le but de mesurer les différents niveaux d'intensité d'AP de tous les moments passés à l'extérieur chez des élèves des classes de 2<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> années, âgés de 7 à 14 ans. Évalués à l'aide d'accéléromètres pendant une année scolaire, les niveaux d'AP obtenus pendant l'automne (moyenne 14 °C), l'hiver (moyenne - 1 °C) et le printemps (moyenne 15,1 °C) ont été analysés et discutés. Ces résultats révèlent que la température extérieure a eu un impact significatif ( $p < 0,01$ ) sur l'APMV tout au long des saisons. Suggérant ainsi que les élèves de tous les niveaux ont passé la plupart des minutes en APMV à l'automne et au printemps, comparativement à l'hiver où le niveau d'AP était plus bas. Ils soulèvent que le temps froid et les longs hivers seraient la principale cause du faible niveau d'AP obtenu.

#### **2.2.4 Les périodes de récréation quotidienne (AM et PM)**

Selon les données présentes dans la littérature concernant les périodes de récréation quotidienne, le moment de la journée pourrait avoir une influence sur le niveau d'AP quotidien. Ceci étant dit, les élèves ont plus de chance d'être actifs lors des périodes de récréation du midi que celles du matin ou de l'après-midi (Zask, van Beurden, Barnett,

Brooks et Dietrich, 2001). Certaines recherches suggèrent que les élèves sont plus actifs s'ils disposent de plus longues périodes de récréation leur laissant ainsi plus de temps pour organiser et complexifier leurs jeux (Ridgers, Stratton, Fairclough et Twisk, 2007a; Ridgers *et al.*, 2007b).

## 2.3 Les cours de récréation

### 2.3.1 L'espace de jeu disponible par élève dans la cour de récréation

Selon Cardon et ses collaborateurs (2008), la quantité d'espace disponible par élève ( $m^2$ ) dans une cour de récréation serait un prédicteur de l'AP selon le genre. Le guide «*Aménager la cour : Un travail d'équipe !*» suggère qu'un rapport unitaire égal ou supérieur à 10  $m^2$  par élève est recommandé de manière à ce que chaque enfant ait suffisamment d'espace pour jouer, ce qui aiderait à réduire les risques de blessures et de conflits (MEES, 2019).

### 2.3.2 La cour traditionnelle

**2.3.2.1 L'histoire des cours de récréation traditionnelles.** L'histoire souligne que la création des environnements de récréation traditionnelle remonte au début du XXe siècle. Autrefois, tout comme aujourd'hui, certaines cours de récréation ressemblaient aux cours d'exercices militaires valorisant la culture de confinement, de contrôle et de surveillance. Ces grandes étendues d'asphalte et de gazon entourées de clôtures étaient conçues pour favoriser le jeu compétitif à une intensité vigoureuse dans le but de faire

évacuer le « surplus d'énergie » et de valoriser l'obéissance aux règles (Dyment et Bell, 2007; Evans et Pellegrini, 1997). Dans cet environnement, tous les enfants devaient se déplacer de manière prévisible afin d'assurer une surveillance constante et un meilleur contrôle de ceux-ci (Dyment et Bell, 2007). Cet aménagement traditionnel à faible coût et ne nécessitant aucun entretien peut refléter une culture de dominance hiérarchique sociale liée à l'époque de l'industrialisation. Par ailleurs, ces idéaux d'aménagement anciennement privilégiés peuvent comporter des limitations auprès des enfants s'exprimant par le désintérêt de plusieurs à s'engager dans certaines activités vigoureuses comportant des règles strictes.

**2.3.2.2 La description physique.** Les grandes étendues d'asphalte définissent généralement les cours de récréation traditionnelle. Des marquages au sol et sur les murs peuvent arborer les surfaces de l'environnement réservé au jeu extérieur. Certaines institutions scolaires agrémentent parfois ces espaces en mettant à la disposition des élèves du matériel de jeu et des installations telles que : des modules de jeu fabriqués, des filets, des paniers de basketball, des ballons, etc.

**2.3.2.3 Les opportunités de jeu.** Les surfaces asphaltées sont principalement reconnues pour favoriser l'APMV chez les enfants (Cosco *et al.*, 2010; Dyment et Bell, 2007). Selon les recherches, le comportement des enfants varierait en fonction du genre ainsi que de l'espace de jeu dans lequel ils décident de jouer (Pellegrini, 2005; Ridgers, Salmon, Parrish, Stanley et Okely, 2012). Mårtensson *et al.* (2014) auraient tenté d'en

apprendre davantage quant aux comportements et aux préférences des élèves dans des cours de récréation traditionnelles et naturalisée, révélant que les garçons utilisent davantage les espaces de jeux traditionnels à haute intensité pour y faire du sport et jouer avec des balles et des ballons. Les filles, quant à elles, favoriseraient principalement les endroits verdissants où elles peuvent discuter avec les autres élèves.

Le comportement des enfants dans les cours d'écoles traditionnelles varierait également en fonction de l'âge (Escalante, García-Hermoso, Backx et Saavedra, 2014). Les jeunes enfants sont plus susceptibles de s'impliquer dans des jeux locomoteurs et des jeux symboliques (p. ex. lorsque les enfants jouent au cheval ou à la guerre) tout en explorant leur environnement. Les enfants plus âgés, quant à eux, prioriseraient davantage les espaces qui leur permettent de s'engager dans des jeux axés sur la socialisation avec leurs pairs (p. ex. se promener, parler tout en faisant des rondes, faire des jeux de poursuite, etc.) (Baines et Blatchford, 2011; Mårtensson *et al.*, 2014).

### **2.3.3 La cour naturalisée**

**2.3.3.1 Une ouverture vers le contact avec la nature.** La plupart des gens vivent aujourd'hui dans les villes ou leurs banlieues, déconnectés de la nature (Danks, 2010, p. 5). Les milieux urbains sont remplis de matériaux artificiels et d'une grande quantité d'espaces asphaltés qui nous séparent de la nature et des processus évolutifs naturels qui s'y produisent (Danks, 2010, p. 5). Principalement documenté par Richard Louv, journaliste, cofondateur du réseau *Children & Nature* et auteur du livre *Last Child in the Woods*, le « déficit nature » vécu par les enfants aujourd'hui marque ce phénomène

moderne de déconnexion avec la nature (Louv, 2005). Certains chercheurs canadiens suggèrent que cette modification du temps passé à l'extérieur vers un temps accru passé à l'intérieur s'est produite parallèlement à la crise d'obésité et d'inactivité chez les enfants et aux attentes des parents entourant la protection des enfants (Tremblay *et al.*, 2015). La naturalisation des cours d'école est un moyen susceptible de recréer un contact avec la nature et de promouvoir diverses opportunités de jeu non compétitif, ouvert, agréable et permettant de créer des espaces de jeu en contexte scolaire pour répondre à tous les âges, intérêts et toutes les capacités (Hyndman *et al.*, 2013; Hyndman *et al.*, 2012).

Par ailleurs, lorsqu'utilisées à des fins pédagogiques par les enseignants, les cours de récréation naturalisées permettent également aux élèves de faire des liens entre les apprentissages en classe et les apprentissages faits à l'extérieur. Les cours de récréation naturalisées sont des environnements qui permettent d'initier les élèves à l'apprentissage des sciences et de la biodiversité. Lorsqu'ils développent davantage de connaissances concernant leur impact sur la nature, ils développent un lien avec elle et veulent davantage la protéger (Danks, 2010, p. 5).

**2.3.3.2 La description physique.** Luken, Carr et Brown (2011) proposent que les environnements physiques dédiés à la cour de récréation naturalisée doivent présenter des critères essentiels :

1. Les espaces de jeu doivent susciter des expériences pratiques, multisensorielles, uniques et personnelles pour les enfants où la nature est au centre, et non les

matériaux créés par l'homme. Les zones de jeu sont conçues pour être ouvertes à des utilisations multiples et diverses.

2. Les matériaux et les espaces ne sont pas conçus pour être utilisés de manière prédéterminée.
3. Les plantes et les matériaux de jeu sont ceux qui peuvent être trouvés dans la nature, de préférence indigènes de la flore locale.
4. Les matériaux de jeu offrent des possibilités ou des occasions d'être touchés, manipulés, creusés, déplacés, cueillis, escaladés et construits par les enfants lorsqu'ils le souhaitent.
5. Les espaces de jeu sont conçus pour encourager la prise de risques, l'investigation, le langage, les expériences sensorielles, le jeu dramatique et symbolique dirigé par l'enfant et le jeu collaboratif et actif.

Dans le cadre de ces principes, les zones de jeu devraient également présenter les caractéristiques suivantes :

1. Eau accessible (p. ex. ruisseaux, fontaines, chutes, etc.)
2. Différentes topographies
3. Jardins et/ou matériaux paysagers comestibles
4. Sable et rochers
5. Arbres, herbes, arbustes, fleurs, etc.
6. L'art sur le thème de la nature ou certains équipements de jeu peuvent être inclus, mais ne doivent pas empiéter ou dominer les espaces de jeu
7. Sentiers et espaces de rassemblement

8. Cachettes, tunnels, bûches et fosses
9. Rangement pour l'équipement des enfants (p. ex. pelles, jumelles, boîtes à insectes, etc.)

Dans une cour d'école naturalisée, un maximum de ces critères doit être intégré à l'aménagement pour optimiser l'expérience de l'élève lors de ces périodes qui lui sont dédiées.

**2.3.3.2.1 Le potentiel fonctionnel en milieu naturel.** La théorie du potentiel fonctionnel (*affordance*) de Gibson (1979) est définie comme une approche écologique de la perception. À travers les années, cette théorie a évolué et a permis à plusieurs auteurs de redéfinir cette approche innovatrice. D'une part, Heft (1988) a développé une taxonomie basée sur les environnements extérieurs des enfants selon sur leurs propriétés physiques : « les qualités perçues sont les propriétés fonctionnelles de l'environnement qui émergent de la relation entre l'être et le milieu » (Heft, 1988, p. 32). D'autre part, Kyttä (2006) a parallèlement développé le *Bullerby model* basé sur les opportunités de mobilité autonome et sur l'actualisation du potentiel fonctionnel dans un environnement.

Concrètement, le potentiel fonctionnel s'observe lorsqu'un enfant joue. Ceci dit, il peut percevoir de multiples potentiels fonctionnels dans les objets qui l'entourent sans pour autant les utiliser pour leur usage initial. Par exemple, dans une cour d'école naturalisée, une souche d'arbre pourrait être perçue comme un podium de remise de médailles ou un bateau de pirates pour deux enfants différents. La présence de ces matériaux naturels soutient et complexifie le type de jeu de leur choix, en encourageant

ainsi la participation à l’AP dans différents environnements et situations (Morrissey, Scott et Rahimi, 2017). Essentiellement, ils permettent à l’enfant un potentiel fonctionnel quasi illimité (Houser, Roach, Stone, Turner et Kirk, 2016). Ces matériaux de jeux portatifs, recyclés, manufacturés et de la nature (*looses-parts*) tels que des boîtes, des cordes, des roches, des pneus recyclés, des feuilles et des branches dans une cour d’école naturalisée s’avèrent un incontournable pour le développement du jeu chez les enfants (Houser *et al.*, 2016; Kuh, Ponte et Chau, 2013; Morrissey *et al.*, 2017; Morrissey, Scott et Wishart, 2015; Wishart, Cabezas-Benalcázar, Morrissey et Versace, 2018). Or, au-delà de la stimulation d’un environnement tactile, les matériaux de jeux portatifs peuvent améliorer la créativité d’un jeu imaginaire et donner à un enfant l’occasion d’interagir en donnant un sens à son environnement (Woolley et Lowe, 2013).

L’ACSP (2019) souligne que, lors de la conception d’une cour de récréation, il est essentiel d’adopter des principes de conception universelle pour que tous les enfants, peu importe leurs capacités, aient accès à une variété d’éléments de jeu, y compris à des éléments offrant des expériences sensorielles et tactiles. Il recommande également d’ajouter des éléments détachés et des éléments naturels aux installations de jeu préfabriquées et d’aménager des aires de jeu naturelles qui incluent des éléments détachés. Les résultats de plusieurs recherches soutiennent ses recommandations. D’une part, ils révèlent que l’intégration de matériaux mobiles/recyclés augmentait les opportunités de jeux des enfants de 5 à 7 ans dans la cour de récréation (Bundy *et al.*, 2008). D’autre part, ils ajoutent que les enfants acquièrent une gamme d’habiletés individuelles et collectives tels que la résolution de problèmes, la créativité, la négociation, le travail d’équipe et un

niveau élevé d'engagement ludique, en particulier chez les jeunes enfants et les filles (Hyndman, Benson, Ullah et Telford, 2014).

**2.3.3.3 La cour naturalisée en réponse aux problèmes de comportements.** Un lot considérable de problèmes tels que des conflits entre les élèves, de l'intimidation et de mauvais comportements peuvent être observés lors d'une seule récréation. En se penchant sur le sujet, plusieurs chercheurs (Bell et Dyment, 2006; Heft, 1988) ont permis de répondre de façon positive à cette problématique en naturalisant l'environnement physique afin de diminuer les comportements non désirés.

La naturalisation a le potentiel de modérer les effets négatifs, en diversifiant les possibilités de jeux pour tous, et ce, de manière non compétitive et en encourageant un comportement sociable et coopératif (Barbour, 1999; Dyment et Bell, 2007). En ce sens, la naturalisation d'un milieu traditionnel favoriserait un environnement plus inclusif en modifiant implicitement la hiérarchie sociale habituelle de la cour dominée par les plus vieux, par les garçons et par les plus costauds (Bell et Dyment, 2006; Titman, 1994).

**2.3.3.4 La complexification du jeu.** Les terrains d'écoles naturalisés, avec leurs conceptions volontairement complexes et non structurées, ainsi que leurs cultures participatives, fournissent suffisamment d'espace, de diversité, de potentiel fonctionnel et d'intérêt pour stimuler le jeu créatif et actif (Dyment et Bell, 2007; Morrissey *et al.*, 2017; Wishart *et al.*, 2018). Grâce aux critères essentiels et aux caractéristiques spécifiques définissant l'environnement physique de la cour de récréation naturalisée (Luken *et al.*,

2011), ils permettent de contribuer positivement au développement moteur et de favoriser des prises de risques saines pour le développement des enfants (Brussoni *et al.*, 2015; Dymant et O'Connell, 2013; Gill, 2014).

**2.3.3.4.1 L'environnement non structuré : le jeu libre et actif.** Le jeu est fondamentalement important pour l'apprentissage des compétences du 21<sup>e</sup> siècle telles que la résolution de problèmes, la collaboration et la créativité. Ces compétences qui découlent du bon développement des fonctions exécutives<sup>5</sup> sont essentielles pour la réussite professionnelle des adultes et doivent être développées en bas âge (Yogman *et al.*, 2018).

Le jeu libre permet à l'enfant de suivre ses idées, son instinct, ses intérêts, et comporte des défis constants pour l'élève qui lui permettent de repousser ses propres limites et d'explorer des frontières non imposées par l'adulte (Association canadienne de santé publique (ACSP), 2019). Les environnements non structurés arborent la culture du jeu libre et favorisent le développement de précieuses compétences de communication, y compris la négociation, la coopération, le partage et la résolution de problèmes, ainsi que des capacités d'adaptation, telles que la persévérance et l'autonomie (AAP, 2013).

Les périodes de récréation qui favorisent le jeu libre non structuré sont des occasions importantes pour permettre aux élèves de s'engager dans du jeu actif (Bell et

---

<sup>5</sup> Les fonctions exécutives (la mémoire de travail, l'inhibition, la flexibilité mentale et la planification) sont des processus cognitifs de niveau supérieur, relativement indépendants les uns des autres, qui permettent un comportement efficace et ciblé, adapté à l'environnement (Lecompte *et al.*, 2006).

Dyment, 2008; Cardon *et al.*, 2008; Dyment et Bell, 2007). Lorsque ceux-ci choisissent de s'engager dans du jeu actif, cela favorise l'accroissement des habiletés sociales, du bien-être émotionnel, des habiletés cognitives et physiques (Barbour, 1999; Holmes, 2012; Pellegrini et Bohn, 2005; Tandon *et al.*, 2015; Yogman *et al.*, 2018). Mêlant les concepts de jeu libre et de jeu actif, les effets bénéfiques pour les élèves et les avantages engendrés par la pratique quotidienne sont considérables.

**2.3.3.4.2 Le jeu risqué.** « Le jeu risqué est un ensemble de comportements motivés qui procurent à l'enfant une émotion positive exaltante et l'exposent aux stimuli qu'ils craignaient auparavant » (Sandseter et Kennair, 2011, p. 257 [Traduction libre]). D'une part, la cour de récréation naturelle valorise la culture du jeu à risque en misant sur un maximum d'éléments qui suscitent des risques bénéfiques (critères expliqués ci-dessous). D'autre part, la cour traditionnelle n'a pas été conçue pour répondre à un maximum de critères favorisant le jeu à risque. Cela dit, à sa manière, elle permet aux enfants de s'engager dans du jeu à risque moins diversifié par rapport aux cours de récréation naturelle.

Une revue systématique de la littérature a été menée dans le but d'examiner la relation entre les jeux de plein air à risque et la santé chez les enfants, afin d'élargir les connaissances sur ses avantages et ses inconvénients. Les résultats de cette étude ont permis d'établir qu'il y aurait des effets positifs du jeu extérieur à risque sur la santé (Brussoni *et al.*, 2015). Sandseter (2007) a révélé six catégories de jeu suscitant des risques bénéfiques pour l'enfant soit :

1. Jouez en hauteur : Les jeux qui demandent à l'enfant d'escalader : des arbres, des éléments sur un terrain de jeu, de gros rochers, des pentes abruptes, etc.
2. Jouez à haute vitesse : Types de jeu qui impliquent une vitesse.
3. Jouez avec des outils dangereux : Jouer avec un couteau pour tailler, une scie pour couper les branches, un marteau et des clous pour faire de la menuiserie.
4. Jouez près d'éléments dangereux : Jouer au sommet de falaises hautes et abruptes, jouer près des eaux profondes au bord de la mer et jouer près d'un foyer en feu.
5. Jouez là où les enfants peuvent se cacher/se perdre : Les enfants ressentent un sentiment de risque lorsqu'ils ont la possibilité d'explorer seul, explorant des zones inconnues.
6. *Rough-and-tumble* (Lutte) : Ce type de jeu à haut risque implique un juste équilibre entre le jeu et les vrais combats.

De manière générale, les enfants développent des habiletés cognitives qui leur permettent de juger des situations risquées à travers des expériences et actualisent le jeu par rapport à leurs capacités actuelles (Little et Eager, 2010; Plumert, 1995; Sandseter, 2009). Toutefois, Stephenson (2003) souligne que si les élèves perçoivent que leur cour de récréation ne comporte pas assez de défis ou qu'elle est ennuyeuse, ils compenseront leur jeu en prenant part à des activités qui les stimuleront davantage en s'exposant à des risques dangereux. Ceci dit, promouvoir le jeu risqué sans toutefois compromettre la sécurité des enfants est important pour leur évolution (Greenfield, 2004; Little et Eager, 2010).

### **2.3.4 La cour mixte**

Dans la littérature, les caractéristiques spécifiques qui déterminent la grandeur de ces espaces de jeux distincts ne font pas l'objet d'un consensus. Certaines définitions

proposent que ce principe d'équivalence (50 %) entre les espaces de jeu soit plutôt une cour de récréation naturalisée (Mårtensson *et al.*, 2014). D'autres, suggèrent que près du tiers (31,9 %) puisse représenter cette mixité de l'environnement (Pagels *et al.*, 2014). Ultimement, dresser un portrait des ratios réservés aux aménagements traditionnels et naturalisés permettrait de mieux définir les différents environnements de récréation.

**2.3.4.1 La description physique.** Les cours de récréation mixtes sont des environnements de récréation qui harmonisent les cours traditionnelles et naturalisées. Les espaces de jeu asphaltés comportant des modules et les espaces de jeu comportant de la végétation et des pièces de jeux portatifs, recyclés, manufacturés et de la nature qui permettent de complexifier l'expérience ludique des enfants caractérisent cet environnement réservé au jeu extérieur.

**2.3.4.2 Un espace de jeu plaisant.** Si les cours de récréation doivent réaliser leur potentiel de promotion de l'AP, elles doivent aussi offrir des options de jeu actif qui plairont plus largement aux intérêts et aux capacités variés des enfants. Étant donné que les choix de jeu varient en fonction du genre et de l'âge, les environnements de jeux doivent répondre à leurs besoins (Pellegrini, 2005; Pellegrini *et al.*, 2002).

Lors de la conception d'une cour de récréation, il semblerait que les élèves et les adultes auraient des préférences différentes en ce qui concerne l'aménagement des aires de jeux (Lee *et al.*, 2015). Ces divergences de préférences seraient plus particulièrement liées aux caractéristiques des enfants (p. ex. âge, compétence, sexe) et à des problèmes

plus généraux au niveau de la société, soit le changement des idéaux et des restrictions parentales plus accrues. La participation des enfants doit être particulièrement prise en compte dans l'aménagement des cours d'école où les enfants y sont les principaux utilisateurs. La prise en compte de leurs intérêts et leurs capacités liées au genre et à l'âge refléteront l'aménagement de la future cour d'école.

**2.3.4.3 Un amalgame d'aménagements.** Les éléments de conception verte apportent une contribution importante à l'aménagement traditionnel, en limitant les différences développementales occasionnées par l'âge, en incitant plusieurs élèves à bouger davantage (Dyment *et al.*, 2009; Hyndman *et al.*, 2013; Hyndman *et al.*, 2012) et en minimisant les comportements indésirables des élèves (Bell et Dyment, 2006; Heft, 1988).

Des chercheurs ont exploré la manière dont l'établissement d'un nouvel espace vert influencerait l'utilisation des terrains d'école par les élèves. Grâce à une série d'observations et d'entretiens réalisés avec des élèves et des enseignants pendant un an et demi, les résultats de cette approche de naturalisation se sont avérés fructueux, en particulier pour les élèves de moins de 11 ans. En effet, elle permettrait la diversification des opportunités de jeux et favoriserait le développement des habiletés cognitives suscité par le jeu symbolique (Jansson, Gunnarsson, Mårtensson et Andersson, 2014).

Le but primaire de ces espaces de jeu extérieur mixte vise à offrir aux élèves un environnement riche et stimulant pour leur développement et leur permettre d'être actifs au quotidien. En mettant à la disposition des élèves un aménagement polyvalent, ils

pourront l'utiliser, le transformer et le faire évoluer. En jouant et en créant dans les différents espaces de la cour de récréation, les élèves auront la possibilité de complexifier leur jeu tout au long de l'année scolaire (Pellegrini, 2005). En somme, la mixité d'un environnement de récréation dans les milieux scolaires tend à soutenir le développement des enfants. Toutefois, un manque d'information sur le sujet ne permet pas de dresser un portrait clair de ce type d'aménagement.

### **3. PROBLÉMATIQUE**

### **3.1 Mise en contexte**

À travers le monde entier, l'importance accordée aux périodes de récréation est très hétérogène. En Finlande, des moments de repos de 15 minutes sont accordés par tranches de 45 minutes d'apprentissage (Walker, 2017). Dans la même lignée, certaines écoles au Japon offrent des périodes de 10 minutes de détente après 40 minutes passées en classe (American Academy of Pediatrics, 2013; Walker, 2017). Aux États-Unis, au Canada et en Angleterre, il en est tout autre. En effet, un mouvement pour minimiser les périodes de récréation dans les écoles s'est installé dans ces pays. Concrètement, les politiciens et dirigeants d'établissements scolaires y ont vu une solution pour augmenter le temps pédagogique et potentiellement les résultats scolaires des élèves (Pellegrini et Holmes, 2006). Ironiquement, minimiser ou éliminer la récréation peut être contre-productif pour la réussite scolaire (Ramstetter *et al.*, 2010).

Au Québec, le temps alloué aux périodes de récréation n'est pas normé<sup>6</sup> et cela provoque des disparités très marquées dans les écoles (Tableau 1). Pour résumer, près de 39 % des institutions scolaires n'offrent pas un minimum de 15 minutes de récréation, et ce, deux fois par jour. De plus, 18 % des milieux scolaires n'offrent aux élèves qu'une seule période de récréation (Morel et Voyer, 2017). Il faut ajouter à cela que le temps de la prise de rangs et de l'habillage des enfants est souvent retranché aux dépens des minutes de récréation.

---

<sup>6</sup> Loi de 2019 sur *l'instruction publique* RLRQ, chapitre I-13.3, r. 8, art. 17

Étant autonomes dans l'organisation des récréations, et considérant que les écoles vivent avec toutes sortes de problématiques d'horaires, elles se donnent le droit de diminuer le temps des récréations en raison du transport scolaire peu flexible, aux cours d'école trop petites, aux périodes de dîner balisées, aux après-midi trop courts et au nombre restreint de ressources humaines (Conseil supérieur de l'éducation, 2019).

**Tableau 1**  
*Temps accordé aux récréations par les écoles primaires (Morel et Voyer, 2017)*

Nombre de minutes	Offre de récréation		
	Matin	Midi	Après-midi
<b>Aucune</b>	2 %	4 %	18,5 %
<b>15 min et moins</b>	37 %	4 %	34 %
<b>15-29 min</b>	60 %	28 %	47 %
<b>30-45 min</b>	1 %	33 %	1 %
<b>45 min et plus</b>	-	31 %	-

### 3.1.1 L'aménagement de la cour : une importance

Les cours de récréation doivent être des environnements adaptés et stimulants afin de répondre aux besoins de ses utilisateurs et de promouvoir l'AP. Au Québec, une multitude d'écoles primaires comptent sur des aménagements de récréation traditionnels qui sont principalement reconnus pour favoriser l'APMV chez les enfants (Cosco *et al.*, 2010; Dymment et Bell, 2007). Ces aménagements permettent, d'une part, de combler une variété d'intérêts selon le genre et l'âge des élèves (Mårtensson *et al.*, 2014). D'autre part, ils peuvent comporter des limitations auprès des élèves s'exprimant par le désintérêt de

certains à s'engager dans diverses activités vigoureuses, car ils ont rarement été conçus pour répondre aux besoins développementaux (incluant physique et moteur) et d'apprentissage des enfants (McClain et Vandermaas-Peeler, 2016; Pellegrini et Bohn, 2005).

Les éléments de conception verte apportent une contribution importante à l'aménagement traditionnel, en limitant les différences développementales engendrées avec l'âge, en incitant plusieurs élèves à bouger davantage (Dyment *et al.*, 2009; Hyndman *et al.*, 2013; Hyndman *et al.*, 2012) et en minimisant les comportements indésirables des élèves (Bell et Dyment, 2006; Heft, 1988). Les résultats de certaines recherches démontrent que les cours de récréation naturalisées permettent aux enfants de développer leurs habiletés motrices (Dyment et O'Connell, 2013; Fjørtoft, 2004), cognitives et socioémotionnelles (Dyment et Bell, 2007; Wishart *et al.*, 2018). Le verdissement de la cour permettrait également d'agir en tant que stratégie pour diminuer le temps sédentaire des élèves, en particulier celui des filles, qui se sont révélées à plusieurs reprises moins actives que les garçons (Pangrazi, Beighle, Vehige et Vack, 2003; Ridgers et Stratton, 2005; Verstraete, Cardon, De Clercq et De Bourdeaudhuij, 2006). Par ailleurs, elles combleraient une plus grande variété d'intérêts des élèves (Dyment et Bell, 2007).

La promotion de multiples opportunités développementales en fonction du genre et de l'âge de l'élève est un fondement essentiel d'une cour de récréation équilibrée. Les caractéristiques de l'aménagement traditionnel combinées à celles de la cour naturalisée (cour mixte) s'inscriraient dans un continuum développemental qui viserait à respecter les

besoins des utilisateurs. Créer des opportunités d’interactions ludiques également avec la nature dans des endroits attrayants pour le jeu et la socialisation semble être une stratégie viable pour permettre à un plus grand nombre d’élèves du primaire d’atteindre le niveau d’APMV recommandé, soit de 60 minutes par jour (Hyndman, 2015; Statistique Canada, 2017b). En considérant les bienfaits présentés dans la littérature liés à la naturalisation des environnements de cour d’école, une évaluation des facteurs susceptibles d’influencer le niveau d’AP lors des périodes de récréation serait judicieuse. Afin de mieux comprendre son impact et de permettre aux élèves d’être plus actifs pendant les journées scolaires, la présente recherche pourrait soulever des recommandations intéressantes pour les dirigeants des écoles primaires.

## **4. MÉTHODOLOGIE**

#### **4.1 L'objectif et devis de recherche**

Cette étude quantitative descriptive a pour but de dresser un portrait de la pratique d'AP des élèves du primaire utilisant une cour d'école mixte au Québec. De ce fait, l'objectif est de quantifier le niveau d'AP des élèves du primaire (1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup>) en fonction du genre, de l'âge, des saisons automnales et hivernales ainsi que des périodes de récréations quotidiennes (AM et PM).

#### **4.2 La procédure de recrutement**

La direction de l'école a été contactée quelques mois avant le début de cette étude afin de confirmer son intérêt à l'égard de ce projet de recherche. Suite à la confirmation de la participation de l'école primaire, une demande a été envoyée afin d'obtenir une certification auprès du comité éthique de la recherche avec des êtres humains de l'UQTR. Lorsque le certificat éthique a été octroyé à la chercheuse principale le 19 septembre 2019 (CER-19-259-07.29) (voir Annexe A), les démarches de recrutement ont été entamées. En date du 20 septembre 2019, une première rencontre d'information a eu lieu avec les membres du personnel impliqués, dans ce projet de recherche. Par la suite, tous les enseignants de 1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années ont été contactés par courrier électronique afin de planifier une rencontre avec chacun des groupes-classes participant à l'étude. Le but de ces multiples rencontres visait principalement à présenter le projet de recherche, à expliquer la valeur de leur engagement et à répondre aux diverses questions. Il est à noter

qu'un formulaire d'information et de consentement parental a été signé (voir Annexe B) pour tous les élèves volontaires avant la première collecte de données.

#### **4.2.1 La description des participants**

La présente étude a été menée auprès d'élèves de 5-7 ans (première année), de 8-9 ans (troisième année) et de 11-12 ans (sixième année) (Tableau 2) dans une école primaire à Lévis au cours de l'année scolaire 2019-2020 ( $N = 109$  élèves saison automnale,  $N = 106$  élèves saison hivernale). Afin d'être éligible à cette étude, chaque participant a dû être reconnu en tant qu'élève dans un des groupes-classes selon les niveaux scolaires mentionnés précédemment.

**Tableau 2**  
*Caractéristiques principales de l'échantillon à l'étude.*

Groupes-classes <sup>a</sup>	Automne				Hiver	
	Genre		Âge	Genre		Âge
	Filles (n = 52)	Garçons (n = 57)		Filles (n = 50)	Garçons (n = 56)	
1 <sup>re</sup> année	18	19	$6,0 \pm 0,2$	17	18	$6,3 \pm 0,5$
3 <sup>e</sup> année	17	20	$8,0 \pm 0,3$	16	20	$8,3 \pm 0,5$
6 <sup>e</sup> année	17	18	$11,0 \pm 0,1$	17	18	$11,2 \pm 0,4$

*Note :* Les valeurs décrites sont la moyenne  $\pm$  l'écart-type

<sup>a</sup> Deux groupes-classes par niveau scolaire

#### **4.2.2 Le milieu à l'étude**

L'école primaire privée se situe à Lévis sur la Rive-Sud de la ville de Québec et compte un total de 228 élèves âgés de 5 à 12 ans. En 2016, les membres du conseil d'établissement de cette institution ont proposé une offre éducative diversifiée aux élèves de cette école en naturalisant près de la moitié (48,5 %) de la cour de récréation (mixte). La construction de ce nouvel environnement visait à promouvoir plusieurs compétences, soit la gestion de la prise de risques, la créativité et la collaboration. La création de cet environnement, échelonnée sur deux années, était un travail collaboratif qui considérait les suggestions des élèves, des enseignants, des parents, de la direction, des architectes et des urbanistes. La conception de ce nouvel environnement s'est également appuyée sur un guide écossais : « *The good school playground guide* ».

**4.2.2.1 The good school playground guide.** Ce guide a été le point de départ de la conception de la cour de récréation du milieu à l'étude. Ce document de référence a été conçu afin d'offrir à chaque enfant l'accès à un environnement stimulant dans le but de favoriser sa santé et son bien-être. Il a été élaboré et réfléchi par de nombreux acteurs importants concernés par le développement des enfants en Écosse et au Royaume-Uni (Scottish Natural Heritage, 2016). Il explore les liens entre les terrains d'écoles et la santé, le bien-être et l'apprentissage des enfants. Il offre aussi des conseils pratiques sur la manière de développer les meilleures cours de récréation. Il permet également de guider les dirigeants d'établissements scolaires dans la prise de décisions reliées à l'aménagement d'une cour d'école plus verte. Les concepts abordés permettent aux

lecteurs de comprendre les effets bénéfiques liés à la modification de l'environnement et à la démarche que cela implique. Ultimement, le guide permet de soutenir le développement global des enfants et de pallier le déclin de l'exploration ludique et autonome par les enfants du monde naturel (p. ex le déficit nature) (SNH, 2016).

**4.2.2.2 La conception des espaces de jeu.** Comme il a été mentionné précédemment, les membres du conseil d'établissement désiraient que la conception de cet environnement soit un travail collaboratif. Ce travail a permis de mettre en commun les idées de plusieurs acteurs importants afin de modifier la cour de récréation et de l'adapter aux besoins des utilisateurs. En raison des diverses demandes, les concepteurs ont créé une cour de récréation combinant les avantages de la cour naturalisée et du revêtement asphalté de la cour traditionnelle. Autrement dit, la conception a permis de voir apparaître un nouvel environnement de type « mixte » qui comprend une surface traditionnelle et une surface naturalisée (Figure 1).

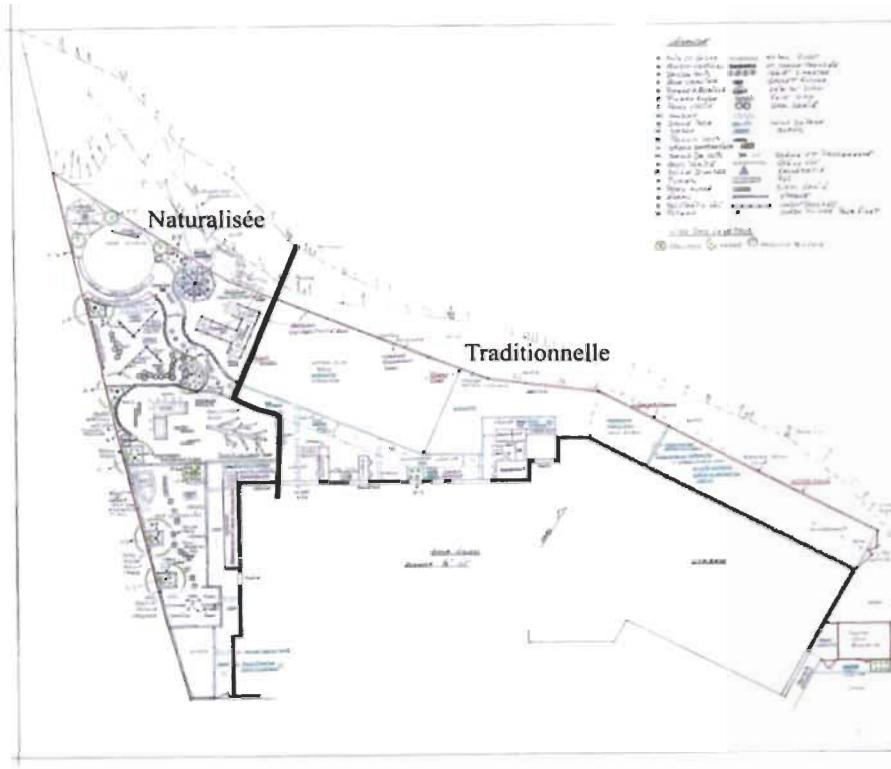


Figure 1. *Plan de la cour de récréation mixte avec les espaces de jeu et l'école. L'aire dédiée à l'espace naturalisé est représentée sur la gauche de la figure. L'aire dédiée à la surface de jeu traditionnelle est représentée sur la droite de la figure.*

Les deux espaces représentent 1017 m<sup>2</sup>. D'une part, l'aire dédiée à l'espace naturalisé représente 48,5 % (493,2 m<sup>2</sup>) de la surface globale. D'autre part, l'aire dédiée à la surface de jeu traditionnelle constitue 42,9 % (436,2 m<sup>2</sup>) de cette cour. Enfin, le pourcentage résiduel de la surface fait partie de la cuisine en plastique recyclé (2,9 %) (29,4 m<sup>2</sup>) et des zones de circulations (5,8 %) (58,9 m<sup>2</sup>).

Selon l'échelle du *Outdoor Play Environment Categories* (OPEC) (Mårtensson *et al.*, 2009), cette cour de récréation est considérée comme étant de petite taille (< 2000 m<sup>2</sup>). Lors des périodes de récréation des plus jeunes (1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> années), 127 élèves peuvent se retrouver en même temps dans ces espaces de jeu. En ce qui concerne les périodes de

récréations des plus vieux (4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années), 101 élèves peuvent s'y retrouver au même moment. En se basant sur la superficie totale de la cour de récréation, les plus jeunes élèves disposent de 8,00 m<sup>2</sup> par élèves pour jouer et les plus vieux peuvent profiter d'un espace de 10,06 m<sup>2</sup> par élève (Tableau 3). Le rapport unitaire égal ou supérieur à 10 m<sup>2</sup> par élève recommandé par le MEES, confirme que les plus jeunes enfants ne bénéficient pas de suffisamment d'espace pour jouer (MEES, 2019).

**Tableau 3**

*Le nombre total d'enfants réparti en groupes-classes par période de récréation et nombre de mètres carrés (m<sup>2</sup>) disponible par élève.*

Groupes-classes	Répartition des groupes par période de récréation		Récréation # 1		Récréation # 2		N
	Participants 1	Non-participants <sup>b</sup> 2	Participants 3	Non-participants <sup>b</sup> 4	Participants 6	Non-participants <sup>b</sup> 5	
Automne (n)	37 (7) <sup>a</sup>	37 (6) <sup>a</sup>			35 (2) <sup>a</sup>		
Hiver (n)	35 (9) <sup>a</sup>	36 (8) <sup>a</sup>	40		35 (2) <sup>a</sup>	33	31
Mètre carré (m <sup>2</sup> ) par élève					8,00 m <sup>2</sup>		
					10,1 m <sup>2</sup>		

<sup>a</sup> Les chiffres entre parenthèses sont les élèves qui ont fait partie du groupe classe, mais ils n'ont pas participé à la collecte de données.

<sup>b</sup> « Non-participants » : groupes-classes étant présents dans la cour de récréation pendant la collecte de données dont les données n'ont pas été comptabilisées, car ils ne faisaient pas partie de l'échantillon à l'étude.

#### 4.2.3 L'aménagement naturalisé — saison automnale

**4.2.3.1 La zone construction.** L'aire de jeu naturalisée et non structurée est séparée en plusieurs sections. Tout d'abord, nous y retrouvons un coin construction d'une superficie de 114,6 m<sup>2</sup> représentant 23,2 % de la surface de jeu naturelle. Cet espace offre du matériel recyclé (p. ex. des pneus, des tuyaux de plomberie, des palettes en bois, des caisses de lait, des bûches de bois et plus encore) afin que les élèves puissent donner libre cours à leur imagination (Figure 2). Dans cette même aire de jeu, il y a notamment un espace jardin. C'est l'espace idéal pour les élèves afin de leur permettre de planter, d'observer la croissance et de récolter les différents fruits et légumes qu'ils ont semés au cours de l'année (Figure 3).



Figure 2. Aménagement naturalisé pendant la saison automnale – La zone construction.



Figure 3. *Aménagement naturalisé pendant la saison automnale – L'espace jardin.*

**4.2.3.2 La zone aventurier.** Cette surface de jeu naturalisée offre un coin pour permettre une certaine forme de prise de risque tel que grimper et se cacher (Figure 4). Cette aire, d'une superficie de 232,8 m<sup>2</sup>, représente 47,2 % de la surface de jeu naturelle. De multiples structures se retrouvent dans cette zone telles qu'un tuyau en plastique ondulé en spirale ayant un grand diamètre, un tronc d'arbre entier de sept mètres de long et une structure de jeu en hauteur constituée de pneus.



Figure 4. *Aménagement naturalisé pendant la saison automnale – La zone aventurier.*

**4.2.3.3 La zone scène et tipi.** Cette surface de jeu et de repos, d'une superficie de 146,1 m<sup>2</sup>, représente 29,6 % de la surface naturalisée. Dans cet espace, une scène extérieure et un tipi ont été aménagés (Figure 5). Respectivement, ces zones ont été construites dans le but de répondre aux besoins des élèves plus créatifs et des élèves qui désirent se reposer.



Figure 5. Aménagement naturalisé pendant la saison automnale – La zone aventurier (structure de jeu constituée de pneus), scène extérieure et tipi.

#### **4.2.4 L'aménagement traditionnel — saison automnale.**

Pendant la saison automnale, la surface de jeu traditionnelle permet de répondre aux intérêts de certains élèves de cette école primaire. Sur cette surface de jeu, on trouve quatre paniers de basketball, deux filets de hockey, deux bancs de repos, trois tables à pique-niques et un grand tableau blanc effaçable à sec (Figure 6). Dans ce même espace de jeu structuré, les élèves peuvent pratiquer l'activité de leur choix grâce aux différents équipements de sports et aux matériaux de jeux portatifs mis à leur disposition. On y retrouve entre autres des ballons, des balles et des mini-bâtons de hockey. Évidemment, la rotation du matériel dans cet espace varie en fonction des élèves qui l'utilisent, de la disponibilité du matériel et des bris reliés à son utilisation.



*Figure 6. Aménagement traditionnel pendant la saison automnale — Paniers de basketball, filets de hockey, bancs de repos, tables à pique-niques et grand tableau blanc effaçable à sec.*

**4.2.4.1 La cuisine en plastique recyclé.** Tout comme il est présenté à la Figure 7, cet espace de jeu partage une partie de l'aire dédiée à la surface de jeu traditionnelle. Les élèves ont accès à des pièces de jeu portatives telles que des bols en aluminium, des ustensiles de cuisine et des récipients en plastique de différentes tailles, et ce, dans le but de stimuler le jeu créatif. Pendant la saison automnale, les éléments de la nature tels que l'eau, les feuilles et les branches viennent enrichir ces moments de jeux.



Figure 7. Aménagement traditionnel pendant la saison automnale – La cuisine en plastique recyclé.

#### **4.2.5 L'aménagement naturalisé — saison hivernale.**

Au cours de la saison hivernale, l'espace de jeu naturalisé subit quelques modifications.

En raison de l'arrivée de la neige, la topographie de la cour se modifie quotidiennement.

Certains espaces de jeu qui sont moins populaires pendant la période automnale le deviennent davantage en raison de l'apparition de ce tapis blanc.

**4.2.5.1 La zone construction.** Le coin jardinage est condamné au profit du coin construction, car l'espace de terre n'y est plus cultivable. Pendant la saison hivernale, l'espace dispose des mêmes matériaux de jeux portatifs qu'à la saison automnale (Figure 8). Toutefois, les élèves ont accès à des pelles pour pouvoir faire des constructions avec la neige.



Figure 8. Aménagement naturalisé pendant la saison hivernale – L'espace jardin et la zone construction.

**4.2.5.2 La zone aventurier.** Dans cette zone, peu de choses changent avec l'arrivée du temps froid. D'abord, les élèves l'utilisent pour construire des forts de neige grâce aux caisses de lait. De plus, le tuyau en plastique ondulé en spirale devient un espace où ils peuvent se cacher du froid. Enfin, davantage d'élèves utilisent la structure de jeu constituée de pneus pour y grimper et y sauter depuis le sommet (Figure 9).



Figure 9. Aménagement naturalisé pendant la saison hivernale – La zone aventurier.

**4.2.5.3 La zone scène et tipi.** En ce qui concerne la scène extérieure, son utilité devient tout autre en hiver. Cet espace devient la seule zone où les élèves de la 3<sup>e</sup> année à la 6<sup>e</sup> année peuvent lutter (*Rough-and-tumble play*) sous la supervision d'un enseignant. Quant au tipi, son usage reste un endroit de socialisation et de repos (Figure 10).



Figure 10. Aménagement naturalisé pendant la saison hivernale – La zone scène et tipi.

#### **4.2.6 L'aménagement traditionnel — saison hivernale.**

Pendant la saison hivernale, la surface de jeu traditionnelle permet de répondre aux intérêts des plus fervents de sports structurés et compétitifs. Comme il a été mentionné plus haut, la neige modifie la topographie de la cour de récréation quotidiennement et les possibilités de jeux structurés changent (Figure 11). Sur cette surface de jeu, les élèves ont à leur disposition : deux filets de hockey, trois tables à pique-niques et une cuisine en plastique recyclé. De plus, les matériaux de jeux portatifs mis à leur disposition diffèrent aussi avec l'arrivée de la neige. Ils peuvent avoir accès à du matériel pour agrémenter leur jeu tels que des ballons, des balles, des mini-bâtons de hockey, des pelles, des bâtons de pilopolo, des luges de neige, des bols en aluminium, des récipients en plastique et en aluminium de différentes grandeurs (Figure 12).



Figure 11. *Aménagement traditionnel pendant la saison hivernale — La topographie de la cour de récréation.*



Figure 12. Aménagement traditionnel pendant la saison hivernale — Filets de hockey, tables à pique-niques et matériaux de jeux.

**4.2.6.1 La cuisine en plastique recyclé.** Avec l'arrivée de la neige, les élèves utilisent cet élément naturel pour bonifier leurs moments de découverte en l'intégrant à leurs histoires et à leurs jeux (p. ex. le jeu symbolique). Ils utilisent également le matériel de jeu portatif présent dans la cour pour diversifier leurs expériences dans cet espace (Figure 13).



Figure 13. Aménagement traditionnel pendant la saison hivernale – La cuisine en plastique recyclé.

## **4.3 Protocole**

### **4.3.1 La collecte de données et l'outil**

Pour répondre à l'objectif de recherche, les podomètres étaient notre outil de mesure afin de faire une évaluation objective du niveau d'AP des enfants, car ils constituent une des meilleures solutions en tant qu'outil de surveillance objectif et accessible en termes de coût (Sirard et Pate, 2001; Welk, Corbin et Dale, 2000). Un protocole relatif à la réalité du milieu a été élaboré puisque les périodes de récréation n'étaient pas les mêmes pour tous les groupes classes de cette école. Donc, deux périodes de récréation de 20 minutes sont proposées aux élèves de 6<sup>e</sup> année à 9 h 25 le matin et à 13 h 50 l'après-midi. Deux autres périodes de récréation sont proposées aux élèves de 1<sup>re</sup> et de 3<sup>e</sup> année à 10 h 20 le matin et à 14 h 45 l'après-midi. Sur une période de cinq jours consécutifs reconduits aux saisons automnale et hivernale, les podomètres Piezo RX (Deep River, ON) ont été portés à la hanche gauche de l'élève pendant les périodes de récréation matinales et celles de l'après-midi. Deux semaines complètes et distinctes ont été évaluées, soit une au mois de septembre 2019 (30 septembre au 4 octobre 2019) et une au mois de janvier 2020 (20 janvier au 24 janvier 2020).

Un podomètre possédant un code unique a été attribué à chaque élève ayant participé à la collecte de données afin d'assurer la confidentialité de chacun d'entre eux et de faciliter la comptabilisation des pas.

Étant donné qu'il existait une distance à parcourir entre la classe et le local de comptabilisation, des moyennes de pas relatives à ces distances ont été retirées du nombre

de pas total obtenu à chaque période de récréation. La température quotidienne a également été enregistrée, en temps réel, grâce au site Web de Météo d'Environnement Canada.

#### **4.3.2 L'analyse des données**

La moyenne du nombre de pas à l'automne et l'hiver et la moyenne du nombre de pas aux périodes de récréation du matin et de l'après-midi ont été calculées afin de décrire le niveau d'AP de chaque participant pour chaque condition. Puis, l'indice de distribution des données (*Kurtose*) et le coefficient d'asymétrie (*Skewness*) pour chaque moyenne du nombre de pas ont été analysés afin de confirmer que toutes les données étaient distribuées de façon normale. Enfin, deux analyses MANOVA ont permis de vérifier l'existence de différences entre le niveau d'AP des garçons et des filles pour les élèves de 1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années du primaire. La première analyse a inclus trois facteurs soit : le genre (masculin et féminin), le niveau (1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup>) et la saison (automne et hiver). La deuxième analyse a inclus trois facteurs soit : le genre (masculin et féminin), le niveau (1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup>) et la période de récréation quotidienne (AM et PM). Dans les deux cas, des tests post-hocs ont été effectués lorsqu'un effet significatif du niveau était identifié.

Le logiciel SPSS 27 a été utilisé pour ces différentes analyses. Dans le cas où le podomètre a été retiré ou n'a pas été porté à chaque moment au cours du protocole, nous avons considéré tout de même les données cumulées de l'élève. Finalement, lors de la collecte hivernale, trois élèves ont dû être retirés en raison d'un désistement de leur part.

## **5. RÉSULTATS**

### 5.1 L'effet de la saisonnalité

La première analyse MANOVA (Tableau 4) n'a démontré aucune différence pour la moyenne du nombre de pas entre l'automne et l'hiver, Lambda de Wilks = 0,982,  $F = 1,878$ ,  $p = 0,174$  ou d'interaction entre le genre, le niveau et la saison, Lambda de Wilks = 0,982,  $F = 0,773$ ,  $p = 0,465$ . Par contre, l'analyse a démontré une interaction entre le genre et la saison, Lambda de Wilks = 0,945,  $F = 5,768$ ,  $p = 0,018$ ,  $\eta^2 = 0,055$ , et une interaction entre le niveau et la saison, Lambda de Wilks = 0,926,  $F = 4,019$ ,  $p = 0,021$ ,  $\eta^2 = 0,074$ . Ces résultats démontrent globalement que les garçons étaient plus actifs que les filles (Figure 14). L'analyse post-hoc pour l'interaction entre le niveau et la saison a démontré que les groupes de 3<sup>e</sup> année étaient plus actifs que les groupes de 1<sup>re</sup> année,  $p = 0,025$  (Figure 15).

**Tableau 4**

*Analyse de la variance multivariée et comparaison des moyennes globales multiples du nombre de pas en fonction des saisons.*

Niveau	Genre	Automne			Hiver		
		N	Moyenne	$\sigma$	N	Moyenne	$\sigma$
1 <sup>re</sup> année	Masculin	19	1498	282	18	1558	371
	Féminin	18	1327	306	17	1127	325
3 <sup>e</sup> année	Masculin	20	1683	524	20	1792	526
	Féminin	17	1499	382	16	1557	417
6 <sup>e</sup> année	Masculin	18	1471	525	18	1411	618
	Féminin	17	1534	419	17	1273	522

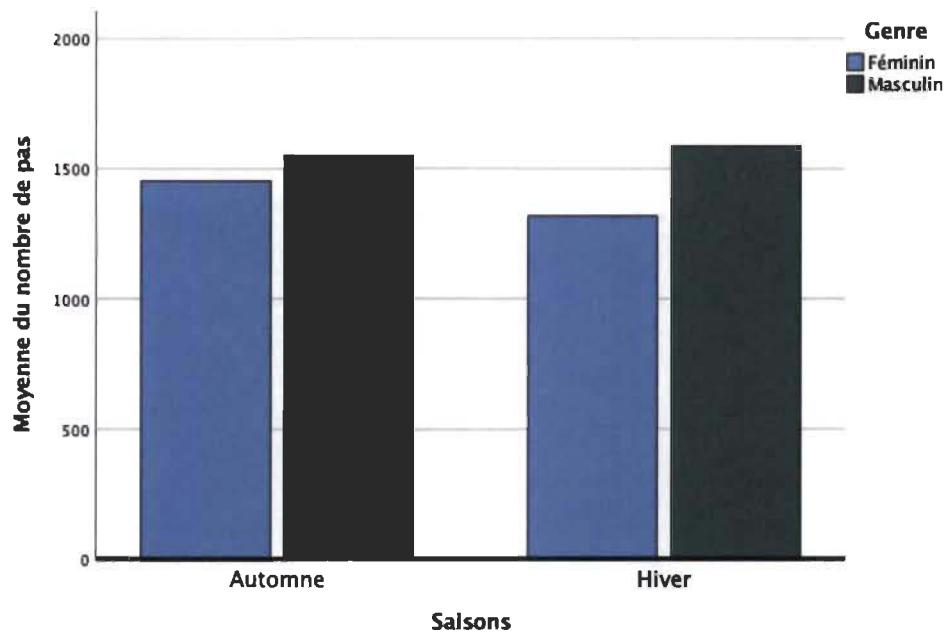


Figure 14. Interaction entre le genre et la saison.

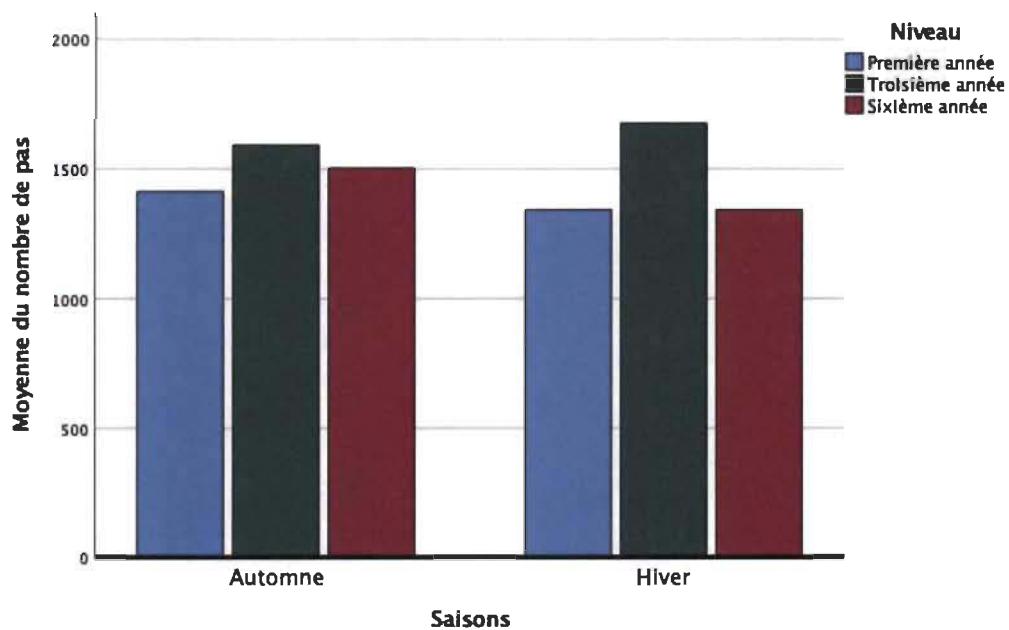


Figure 15. Interaction entre le niveau et la saison.

## 5.2 Les périodes de récréation quotidiennes : l'effet AM et PM

**Tableau 5**

*Analyse de la variance multivariée et comparaison des moyennes globales multiples du nombre de pas en fonction des périodes de récréation quotidiennes.*

<b>Niveau</b>	<b>Genre</b>	<b>AM</b>			<b>PM</b>			<b>Total</b> (AM+PM)
		N	Moyenne	$\sigma$	N	Moyenne	$\sigma$	
1 <sup>re</sup> année	Masculin	19	1550	295	18	1507	224	3057
	Féminin	18	1255	260	17	1198	327	2453
3 <sup>e</sup> année	Masculin	20	1759	538	20	1717	494	3476
	Féminin	17	1520	343	16	1537	374	3057
6 <sup>e</sup> année	Masculin	18	1366	545	18	1516	549	2882
	Féminin	17	1313	414	17	1493	443	2806

La deuxième analyse MANOVA (Tableau 5) a démontré une différence entre le niveau d'AP des élèves entre les deux périodes de récréation quotidiennes, Lambda de Wilks = 0,958,  $F = 4,358$ ,  $p = 0,039$ ,  $\eta^2 = 0,042$  ainsi qu'une interaction significative entre le niveau et le moment de la période de récréation Lambda de Wilks = 0,753,  $F = 16,394$ ,  $p < 0,001$ ,  $\eta^2 = 0,247$ . Aucune interaction n'a été observée entre le genre et le moment de la période de récréation quotidienne, Lambda de Wilks = 0,994,  $F = 0,572$ ,  $p = 0,451$ , ou entre le genre, le niveau et le moment de la période de récréation quotidienne, Lambda de Wilks = 0,945,  $F = 0,418$ ,  $p = 0,659$ . L'analyse post-hoc de l'interaction entre le niveau et le moment de la période de récréation quotidienne a démontré que les groupes de 3<sup>e</sup> année étaient plus actifs que les groupes de 1<sup>re</sup> année,  $p = 0,025$ . Au final, les résultats indiquent que les groupes de 1<sup>re</sup> et 3<sup>e</sup> années sont plus actifs le matin qu'en après-midi alors que c'est l'inverse qui est observé chez les groupes de 6<sup>e</sup> année (Figure 16).

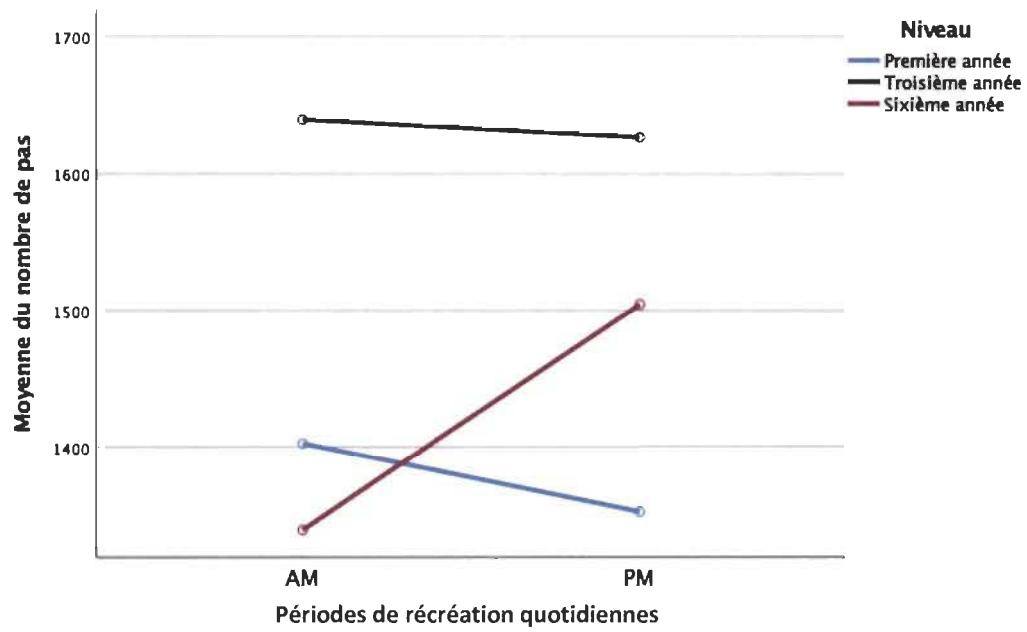


Figure 16. *Interaction entre le niveau et les périodes de récréation quotidiennes.*

## **6. DISCUSSION**

## **6.1 Les constats**

Cette étude descriptive consacrée à l'aménagement d'une cour d'école mixte (traditionnel et naturel) a permis de quantifier le niveau d'AP chez des élèves du primaire en fonction du genre, de l'âge, de deux saisons ainsi que des périodes de récréation. Les résultats de cette recherche ont révélé des interactions significatives selon les saisons et les périodes de récréation quotidiennes.

De façon générale, les garçons étaient plus actifs que les filles. Les résultats démontrent que les élèves de 3<sup>e</sup> année se sont principalement adonnés à des niveaux d'AP plus élevés qui se sont maintenus lors des deux épisodes de collecte de données à l'étude. Le niveau d'AP s'est également révélé plus élevé chez ceux-ci par rapport aux autres groupes évalués. Finalement, les deux périodes de récréation (AM et PM) se sont avérées essentielles selon les groupes d'âge pour combler une partie de l'AP quotidiennement recommandée.

## **6.2 La cour de récréation mixte : les facteurs déterminants sur l'AP lors des périodes de récréation**

### **6.2.1 Les effets de la saisonnalité**

Selon la littérature, les enfants qui fréquentent des écoles situées dans des zones climatiques qui connaissent des variations saisonnières plus importantes de la température sont susceptibles de connaître des fluctuations plus importantes des niveaux d'AP (Duncan *et al.*, 2008). Les températures obtenues par la localisation géographique de notre

milieu de recherche ont peu oscillé au cours d'une même semaine de collecte, soit entre 6,0°C et 7,0°C lors de la saison automnale (30 septembre au 4 octobre 2019) et entre - 16,2 °C et -18,0 °C lors de la saison hivernale (20 janvier au 24 janvier 2020). Cela peut expliquer des variations saisonnières plus importantes de la température ont été recensées entre les saisons.

**6.2.1.1 Le genre.** En concordance avec les résultats d'études antérieures, les données obtenues par notre projet de recherche démontrent que les garçons sont plus actifs que les filles lors des périodes de récréation (Cardon *et al.*, 2000; Holmes, 2012; Ridgers *et al.*, 2011), et ce, même pendant la saison hivernale (Pagels *et al.*, 2014; Ridgers *et al.*, 2011).

Essentiellement, les garçons et les filles ont des attitudes assez différentes à l'égard de leurs périodes de récréation à l'école (Evans et Pellegrini, 1997). Cette différence marquée par des intérêts divergents entre le genre suggère que les garçons sont davantage attirés vers l'AP basée sur le sport et soumise à des règles. Les filles, quant à elles, aiment principalement les activités non centrées sur les règles ou les activités sportives dans les zones favorisant des activités de jeu dans un contexte plus libre (Blatchford, Baines et Pellegrini, 2003). Lorsque les activités sportives sont liées à la compétition, cela peut agir comme une barrière à la pratique d'AP à l'école chez les filles (Rees *et al.*, 2006). En effet, elles priorisent davantage les activités axées sur la socialisation avec les pairs (p. ex. discuter dans le tipi, marcher à travers les différentes zones de la cour d'école, collaborer à la construction de fort de neige, etc.) (Holmes, 2012).

Soutenant l'importance de l'environnement sur le niveau d'AP, Fjørtoft et Sageie (2009) suggèrent que la végétation et la présence d'un boisé à proximité favorisent l'AP des élèves, et ce, en particulier chez les filles. Dans l'optique de favoriser la pratique d'AP chez les filles, il serait judicieux de mettre à leur disposition ces solutions naturelles.

Les pièces de jeu détachées, manufacturées, recyclées et de la nature se sont avérées une stratégie efficace pour favoriser un niveau élevé d'engagement ludique, en particulier chez les filles (Hyndman *et al.*, 2014). Au terme d'une analyse visant à connaître les intérêts des filles et à bonifier cet environnement de récréation, de nombreuses solutions adaptées se présenteraient.

Par ailleurs, l'espace limité ( $m^2$ ) pour jouer dans une cour de récréation est un facteur pouvant minimiser la pratique d'AP selon le genre (Cardon *et al.*, 2008). Or, lors des collectes de données, chaque élève bénéficiait d'un rapport unitaire variant entre 8 et 10  $m^2$  pour jouer (Tableau 3). Si chaque élève bénéficiait d'au moins 10  $m^2$  cela permettrait, entre autres, de réduire les obstacles liés à la pratique d'AP dans la cour d'école (MEES, 2019).

**6.2.1.2 L'âge.** Malgré les variations saisonnières plus importantes de la température recensée entre les collectes automnale et hivernale ( $7,0^{\circ}C$  et  $-18,0^{\circ}C$ ), les résultats de notre étude ont révélé que les élèves de 3<sup>e</sup> année se sont principalement adonnés à des niveaux d'AP plus élevés qui se sont maintenus lors des deux épisodes de collecte de données à l'étude.

Selon les données d'études antérieures qui se sont consacrées à une cour de récréation mixte (31,9 %), le temps froid et les longs hivers seraient une des principales causes de la baisse du niveau d'AP des élèves du primaire (Pagels *et al.*, 2014). Or, autant en automne qu'en hiver, la cour d'école mixte de notre milieu de recherche (48,5%) met à la disposition des élèves de 3<sup>e</sup> année des opportunités de jeu intéressantes qui sembleraient minimiser les répercussions liées aux températures recensées en hiver. Toutefois, des recherches supplémentaires seraient pertinentes pour documenter davantage les résultats obtenus.

Puis, les résultats de notre étude suggèrent que, dans la cour de récréation mixte, les élèves de 3<sup>e</sup> année ont pratiqué des niveaux d'AP plus élevés par rapport aux autres groupes évalués. Significativement marquées entre les élèves de 3<sup>e</sup> et 1<sup>re</sup> années, les données suggèrent qu'ils vont à l'inverse du déclin de l'AP associé à la maturité biologique (Sherar *et al.*, 2007). Nos résultats suggèrent que le niveau d'AP obtenu par ces différents groupes pourrait être axé vers des choix d'activités différentes.

Selon la littérature, l'utilisation de la cour faite par les élèves de 1<sup>re</sup> année pourrait être liée à des activités d'intensité plus faible axée sur le développement sociocognitif (p. ex. jouer avec les pièces de jeu détachées dans le coin cuisine, participer à des jeux symboliques dans les différentes zones de la cour d'école, etc.) (Pellegrini, 2005). Dans le cas des élèves de 3<sup>e</sup> année, les modifications apportées à la cour de récréation et les choix d'objets offerts leur auraient permis de participer à des activités ayant des niveaux d'AP plus élevée autant en automne qu'en hiver.

La cour de récréation mixte est un environnement qui met à la disposition des élèves de nombreuses opportunités qui s'expliquent par la présence d'espaces de jeu diversifiés et d'objets stimulant l'AP (p. ex. pièces de jeu détachées, recyclées, manufacturées et provenant de la nature). Cette grande diversité permet alors aux élèves de participer aux activités de leur choix lors des périodes de récréation, et ce, peu importe la saison. Les pourcentages d'espaces alloués à la zone traditionnelle et naturelle, la prise en considération de l'intérêt des utilisateurs lors de la construction ou de la modification de l'environnement de récréation et les choix d'objets offerts, tel que fait dans notre milieu d'étude, a permis de proposer une piste de solution pour favoriser l'AP de façon plus importante chez les élèves de 3<sup>e</sup> année autant en automne qu'en hiver.

## 6.2.2 Les périodes de récréation quotidiennes : l'effet AM et PM

**6.2.2.1 L'âge.** La littérature concernant les périodes de récréation quotidienne suggère que le moment de la journée semble avoir une influence sur le niveau d'AP quotidienne. Or, à notre connaissance, aucune conclusion présentée dans la littérature ne permet de mettre en relation les périodes de récréation quotidiennes (AM et PM) et les facteurs déterminants sur l'AP (le genre, l'âge et la saison) lors des périodes de récréation présentés dans notre étude. Dans l'optique de documenter les facteurs susceptibles d'avoir un impact sur l'AP des élèves lors des périodes de récréation quotidiennes (AM et PM), la méthodologie de cette recherche a permis l'évaluation de ces moments distincts. Cela dit, les périodes de récréation proposées à l'horaire scolaire (AM et PM) se sont avérées

essentielles selon les différents groupes d'âge pour combler une partie de l'AP quotidiennement recommandée.

Nos résultats ont indiqué que les groupes de 1<sup>re</sup> et 3<sup>e</sup> années étaient plus actifs le matin qu'en après-midi alors que l'inverse s'observait chez les groupes de 6<sup>e</sup> année. Globalement, les 40 minutes de récréation prévues à l'horaire (AM et PM) permettent aux élèves, selon le genre et l'âge, d'accumuler entre 20 et 29 % de l'AP quotidiennement recommandée<sup>7</sup>.

Comme le comportement de jeu des enfants varie en fonction du genre, de l'âge ainsi que de l'espace de jeu dans lequel ils décident de jouer, des recherches supplémentaires permettraient de documenter ces comportements en fonction des périodes de récréation (Pellegrini, 2005; Pellegrini *et al.*, 2002; Ridgers *et al.*, 2012). En connaissant la nature des jeux le matin et la différence avec celle de l'après-midi chez les élèves de 1<sup>re</sup> et 6<sup>e</sup> années, cela permettrait de documenter le phénomène découlant de nos résultats obtenus.

Comme il a été mentionné précédemment, le comportement de jeu des élèves de 1<sup>re</sup> année laisse voir qu'ils ont davantage participé le matin à des jeux axés sur le développement sociocognitif (p. ex. le jeu symbolique) dans la cour de récréation mixte (Pellegrini, 2005). Le jeu nécessite un engagement moteur, cognitif, social et langagier de la part de l'enfant (Yogman *et al.*, 2018). Avec la transition des enfants du milieu de garde vers le milieu scolaire (p. ex. augmentation du temps en position assise, période pour les

---

<sup>7</sup> Calcul basé sur les résultats d'étude proposant que 12 000 pas par jour soient utilisés comme objectif pour déterminer si les enfants et les jeunes âgés de 6 à 19 ans respectent la directive actuelle d'AP de 60 minutes d'APMV quotidienne (Colley, Janssen et Tremblay, 2012).

siestes peu nombreuses, confronter à des apprentissages plus complexes, etc.) il est possible que la participation à des jeux symboliques se fasse plus rare en après-midi en raison de la fatigue physique et de la charge cognitive accumulées pendant la journée.

Dans le cas des élèves de la 6<sup>e</sup> année, une hypothèse selon laquelle ils auraient davantage utilisé les surfaces de jeu ouvertes et asphaltées en après-midi ne serait pas enrayée, car elles ont principalement été reconnues pour favoriser l'APMV (Cosco *et al.*, 2010; Dyment et Bell, 2007). Il est également possible que les élèves de 6<sup>e</sup> année aient de meilleures capacités physiologiques pour supporter la demande énergétique et le stress qu'une journée scolaire entière peut leur occasionner par rapport aux élèves de 1<sup>re</sup> année. Cela dit, la probabilité selon laquelle les élèves de 6<sup>e</sup> année auraient besoin de libérer une certaine charge liée à l'accumulation du temps passé en position assise pourrait figurer parmi les causes de cette augmentation de l'AP lors de la récréation en après-midi. Toutefois, ces hypothèses demanderaient des recherches supplémentaires pour bien comprendre les motivations et les besoins des élèves.

Ces hypothèses remettent en perspective l'aménagement de la cour de récréation mixte qui harmonise les idéaux des cours traditionnels et les idées novatrices de la cour d'école naturalisée. Les résultats ont permis de démontrer que cette cour de récréation comporte certaines limites pour les élèves de 1<sup>re</sup> et de 6<sup>e</sup> années selon les périodes de récréation quotidiennes. Cela dit, cet aménagement a permis de proposer des pistes de solution pour favoriser l'AP des élèves de 3<sup>e</sup> années.

Le portrait dressé grâce à cette recherche a permis de révéler l'importance des besoins relatifs à chaque clientèle. En documentant davantage les facteurs déterminants

sur l’AP, les besoins, les intérêts, les comportements de jeu et les capacités des élèves du primaire lors des périodes de récréation, cela permettrait aux dirigeants des établissements scolaires possédant une cour d’école mixte de mieux cerner les effets relatifs à cette cour d’école. Ultimement, ils seront invités à adapter leurs interventions en fonction de l’âge et du moment de la journée afin de promouvoir un environnement de récréation qui répond à leur clientèle.

## **7. RECOMMANDATIONS ET LIMITES**

## 7.1 Quelques recommandations en rafale

- Favoriser un niveau élevé d’engagement ludique, en particulier chez les filles, grâce des pièces de jeu détachées, manufacturées, recyclées et de la nature se sont avérées une stratégie efficace (Hyndman *et al.*, 2014). Au terme d’une analyse visant à connaître les intérêts des filles et à bonifier cet environnement de récréation, de nombreuses solutions adaptées et possibilités se présenteraient.
- Favoriser l’AP des élèves, et ce, en particulier chez le genre féminin grâce à la végétation et la présence d’un boisé à proximité (Fjørtoft et Sageie, 2009).
- Faire bénéficier chaque élève d’au moins 10 m<sup>2</sup> cela permettrait, entre autres, de réduire les obstacles liés à la pratique d’AP dans la cour d’école (MEES, 2019). Comme il est un facteur prédicteur de l’AP selon le genre, les filles pourraient en bénéficier.
- Les deux périodes de récréation distinctes (AM et PM) sont essentielles selon les différents groupes d’âge pour combler une partie de l’AP quotidiennement recommandée.
- Comme le comportement de jeu des enfants varie en fonction du genre, de l’âge ainsi que de l’espace de jeu dans lequel ils décident de jouer, des recherches supplémentaires permettraient de documenter ces comportements en fonction des périodes de récréation (Pellegrini, 2005; Pellegrini *et al.*, 2002; Ridgers *et al.*, 2012). Pour connaître la nature des jeux le matin et la différence avec celle de l’après-midi chez les élèves de 1<sup>re</sup> et 6<sup>e</sup> années, présenter un questionnaire qui

analyserait les comportements de jeu des utilisateurs améliorerait la compréhension du phénomène découlant de nos résultats.

## **7.2 Les principales forces et limites**

### **7.2.1 Forces**

La principale force de cette étude a été l'utilisation d'un outil objectif pour évaluer l'AP des élèves du primaire. L'utilisation du podomètre nous a également permis de dresser un portrait d'un plus grand nombre d'élèves, et ce, avec peu d'effectifs.

De plus, en raison d'un manque d'information dans la littérature, la documentation des périodes de récréation matinale et de l'après-midi s'avérait importante pour déterminer les moments susceptibles de promouvoir la pratique d'AP chez les différents niveaux scolaires. Or, des recherches supplémentaires seraient pertinentes pour connaître les causes de ce phénomène découlant des résultats obtenus dans notre étude.

### **7.2.2 Limites**

Cette étude avait pour but de dresser un portrait de la pratique d'AP des élèves d'une école primaire utilisant une cour de récréation mixte au Québec. Dans le cadre de ce projet de maîtrise, nous avons choisi d'évaluer un milieu spécifique ne favorisant ainsi aucun comparatif avec d'autres écoles similaires. Limitant ainsi les conclusions de ce projet, notre méthodologie rigoureuse a permis de répondre à des objectifs dans un délai réaliste.

Dans le même ordre d'idée, la pandémie liée à la propagation du virus SARS-CoV-2 (COVID-19) a engendré quelques modifications de la méthodologie initiale. Cette situation nous a permis de nous ajuster et de rendre le projet plus réaliste pour un projet de mémoire.

## **8. CONCLUSION ET PISTES DE RECHERCHE FUTURES**

Cette étude a permis de dresser un portrait de la pratique d'AP des élèves du primaire (1<sup>re</sup>, 3<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années) utilisant une cour de récréation mixte au Québec. Les résultats de cette recherche ont également permis de tirer des conclusions soulevant des pistes de recherches futures.

Tout d'abord, la compréhension de cet aménagement de cour d'école (mixte) offrant une variété d'espaces de jeux (traditionnel et naturel) et d'opportunités pour les enfants est présentement peu documentée par la littérature. La mise en place d'un projet de recherche visant à évaluer l'AP des élèves de 3<sup>e</sup> année utilisant cette cour d'école lors de la saison hivernale permettrait de documenter davantage les effets liés au temps froid et au long hiver québécois. Comme la cour d'école mise à la disposition des élèves de 3<sup>e</sup> année offre des opportunités de jeu intéressantes qui sembleraient minimiser les répercussions liées aux températures recensées en hiver, l'évaluation de l'AP à l'aide d'accéléromètres permettrait de connaître les différentes intensités d'AP sur une saison complète. Ces résultats permettraient de mieux comprendre les effets de l'aménagement sur ces utilisateurs lors de la saison hivernale.

Puis, dans le but de faire ressortir l'ensemble des effets de cette cour d'école mixte, il conviendrait parfaitement d'explorer les différents comportements et interactions engendrés grâce à une cour d'école mixte lors des périodes de récréation quotidiennes (AM et PM). Via les perceptions des utilisateurs, une étude utilisant un devis qualitatif serait pertinente afin de connaître son potentiel fonctionnel (*affordance*) et ses opportunités de jeu qu'elle offre aux élèves. Analyser les perceptions des utilisateurs et des surveillants sur les effets du temps passé dans la cour de récréation permettrait de

dresser un portait plus juste des différents besoins, intérêts et comportements de jeu des utilisateurs liés à l'utilisation de cette cour d'école mixte lors des périodes de récréation quotidiennes (AM et PM). Suite à cette étude, un projet de recherche observationnel ayant pour objectif de documenter les comportements de jeu des élèves qui utilisent la cour de récréation mixte lors des périodes de récréation quotidiennes (AM et PM) permettrait de corroborer les données de l'étude à devis qualitatif.

Ultimement, ces pistes de recherches futures viseraient à mieux cerner la contribution et le potentiel de cet environnement afin d'offrir une cour d'école qui soit adaptée aux élèves et qui répond à leurs besoins et intérêts.

## RÉFÉRENCES

- American Academy of Pediatrics. (2013). The crucial role of recess in school. *Pediatrics*, 131(1), 183-188.
- Association canadienne de santé publique. (2019). Énoncé de position : Le jeu libre des enfants. Ottawa, ON: Auteur.
- Baines, E. et Blatchford, P. (2011). Children's games and playground activities in school and their role in development. Dans A. D. Pellegrini (dir.), *The Oxford handbook of the development of play* (p. 260-283). New York, NY: Oxford University Press.
- Barbour, A. C. (1999). The impact of playground design on the play behaviors of children with differing levels of physical competence. *Early Childhood Research Quarterly*, 14(1), 75-98.
- Barros, R. M., Silver, E. J. et Stein, R. E. (2009). School recess and group classroom behavior. *Pediatrics*, 123(2), 431-436.
- Bell, A. C. et Dyment, J. E. (2006). Grounds for action : Promoting Physical Activity Through School Ground Greening in Canada. Toronto, ON: Evergreen.
- Bell, A. C. et Dyment, J. E. (2008). Grounds for health: the intersection of green school grounds and health-promoting schools. *Environmental Education Research*, 14(1), 77-90.
- Biddle, S. J., Pearson, N., Ross, G. M. et Braithwaite, R. (2010). Tracking of sedentary behaviours of young people: a systematic review. *Preventive medicine*, 51(5), 345-351.
- Blatchford, P., Baines, E. et Pellegrini, A. D. (2003). The social context of school playground games: Sex and ethnic differences, and changes over time after entry to junior school. *British Journal of Developmental Psychology*, 21(4), 481-505.
- Boldemann, C., Blennow, M., Dal, H., Mårtensson, F., Raustorp, A., Yuen, K. et Wester, U. (2006). Impact of preschool environment upon children's physical activity and sun exposure. *Preventive medicine*, 42(4), 301-308.
- Brussoni, M., Gibbons, R., Gray, C., Ishikawa, T., Sandseter, E. B., Bienenstock, A., . . . Tremblay, M. S. (2015). What is the Relationship between Risky Outdoor Play and Health in Children? A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 12(6), 6423-6454.

- Bundy, A. C., Luckett, T., Naughton, G. A., Tranter, P. J., Wyver, S. R., Ragen, J. et Spies, G. (2008). Playful interaction: occupational therapy for all children on the school playground. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 522-527.
- Cardon, G., Labarque, V., Smits, D. et De Bourdeaudhuij, I. (2000). Promoting physical activity at the pre-school playground: the effects of providing markings and play equipment. *Preventive medicine*, 40(4), 335-340.
- Cardon, G., Van Cauwenberghe, E., Labarque, V., Haerens, L. et De Bourdeaudhuij, I. (2008). The contribution of preschool playground factors in explaining children's physical activity during recess. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 1-6.
- Colley, R. C., Carson, V., Garriguet, d., Janssen, I., Roberts, K. C. et Tremblay, M. S. (2017). *Physical activity of Canadian children and youth, 2007 to 2015*. Ottawa,ON: Statistics Canada.
- Colley, R. C., Janssen, I. et Tremblay, M. S. (2012). Daily step target to measure adherence to physical activity guidelines in children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(5), 977-982.
- Comité scientifique de Kino-Québec (2011). *L'activité physique, le sport et les jeunes – Savoir et agir*. Québec, QC: Gouvernement du Québec.
- Conseil des médecins hygiénistes en chef. (2018, 1er Juin). Le Conseil des médecins hygiénistes en chef appuie l'Énoncé de position sur le jeu actif à l'extérieur. Récupéré à <http://www.phn-rsp.ca/jae.php>
- Conseil supérieur de l'éducation (2019). *Les périodes de détente ou les récréations au primaire : projet de règlement modifiant le régime pédagogique de l'éducation préscolaire, de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire*. Québec, QC: Gouvernement du Québec. Récupéré de <https://www.cse.gouv.qc.ca/publications/recreations-primaire-50-0515/>
- Cosco, N. G., Moore, R. C. et Islam, M. Z. (2010). Behavior mapping: a method for linking preschool physical activity and outdoor design. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(3), 513-519.
- Danks, S. G. (2010). *Asphalt to ecosystems: Design ideas for schoolyard transformation*. New York, NY: New Village Press.

- Duncan, J. S., Hopkins, W. G., Schofield, G. et Duncan, E. K. (2008). Effects of weather on pedometer-determined physical activity in children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(8), 1432-1438.
- Dymment, J. E. et Bell, A. C. (2007). Active by Design: Promoting Physical Activity through School Ground Greening. *Children's Geographies*, 5(4), 463-477.
- Dymment, J. E., Bell, A. C. et Lucas, A. J. (2009). The relationship between school ground design and intensity of physical activity. *Children's Geographies*, 7(3), 261-276.
- Dymment, J. E. et O'Connell, T. S. (2013). The impact of playground design on play choices and behaviors of pre-school children. *Children's Geographies*, 11(3), 263-280.
- Escalante, Y., García-Hermoso, A., Backx, K. et Saavedra, J. M. (2014). Playground designs to increase physical activity levels during school recess: a systematic review. *Health Education & Behavior*, 41(2), 138-144.
- Evans, J. et Pellegrini, A. D. (1997). Surplus Energy Theory: an enduring but inadequate justification for school break-time. *Educational Review*, 49(3), 229-236.
- Fjørtoft, I. (2004). Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. *Children Youth and Environments*, 14(2), 21-44.
- Fjørtoft, I. et Sageie, J. (2009). Children in school yards: tracking movement patterns and physical activity in school yards using global positioning system and heart rate monitoring. *Landscape and Urban Planning*, 93(3), 210-217.
- Gibson, J. J. (1979). The Theory of Affordances (*The Ecological Approach to Visual Perception* (p. 127-137). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gill, T. (2014). The benefits of children's engagement with nature: A systematic literature review. *Children Youth and Environments*, 24(2), 10-34.
- Goudreault, M. et Guimont, M.-H. (2017). *Pour réussir à l'école, mieux vaut ne pas manquer la récréation : Le rôle essentiel de la récréation pour favoriser la réussite éducative et la santé des jeunes*. Montréal, QC: Direction régionale de santé publique du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal et Commission scolaire de Montréal.

- Gray, C., Gibbons, R., Larouche, R., Sandseter, E. B., Bienenstock, A., Brussoni, M., . . . Tremblay, M. S. (2015). What Is the Relationship between Outdoor Time and Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Physical Fitness in Children? A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 12(6), 6455-6474.
- Greenfield, C. (2004). ‘Can run, play on bikes, jump the zoom slide, and play on the swings’: Exploring the value of outdoor play. *Australasian Journal of Early Childhood*, 29(2), 1-5.
- Heft, H. (1988). Affordances of children's environments: A functional approach to environmental description. *Children's Environments Quarterly*, 5(3), 29-37.
- Hinckson, E., Salmon, J., Benden, M., Clemes, S. A., Sudholz, B., Barber, S. E. et Ridgers, N. D. (2016). Standing classrooms: research and lessons learned from around the world. *Sports medicine*, 46(7), 977-987.
- Holmes, R. M. (2012). The Outdoor Recess Activities of Children at an Urban School: Longitudinal and Intrapersonal Patterns. *American Journal of Play*, 4(3), 327-351.
- Houser, N. E., Roach, L., Stone, M. R., Turner, J. et Kirk, S. F. L. (2016). Let the Children Play: Scoping Review on the Implementation and Use of Loose Parts for Promoting Physical Activity Participation. *AIMS Public Health*, 3(4), 781-799.
- Hyndman, B. (2015). Where to Next for School Playground Interventions to Encourage Active Play? An Exploration of Structured and Unstructured School Playground Strategies. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 8(1), 56-67.
- Hyndman, B., Benson, A. C., Ullah, S. et Telford, A. (2014). Evaluating the effects of the Lunchtime Enjoyment Activity and Play (LEAP) school playground intervention on children's quality of life, enjoyment and participation in physical activity. *BMC public health*, 14(1), 164.
- Hyndman, B., Telford, A., Finch, C., Ullah, S. et Benson, A. C. (2013). The development of the lunchtime enjoyment of activity and play questionnaire. *Journal of School Health*, 83(4), 256-264.
- Hyndman, B., Telford, A., Finch, C. F. et Benson, A. C. (2012). Moving Physical Activity Beyond the School Classroom: A Social-ecological Insight for Teachers of the facilitators and barriers to students' non-curricular physical activity. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(2), 1-24.

- Jansson, M., Gunnarsson, A., Mårtensson, F. et Andersson, S. (2014). Children's perspectives on vegetation establishment: Implications for school ground greening. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13(1), 166-174.
- Jarrett, O. S. (2013). A research-based case for recess. Atlanta, GA : US Play Coalition.
- Kuh, L. P., Ponte, I. et Chau, C. (2013). The Impact of a Natural Playscape Installation on Young Children's Play Behaviors. *Children Youth and Environments*, 23(2), 49-77.
- Kyttä, M. (2006). Environmental child-friendliness in the light of the Bullerby Model. Dans C. Spencer et M. Blades (dir.), *Children and their environments: Learning, using and designing spaces* (p. 141-158). New York, NY : Cambridge University Press.
- Lecompte, D., De Bleeker, E., Vandendriessche, F., Hulselmans, J., De Hert, M., Mertens, C. et Wampers, M. (2006). Fonctions exécutives. *Neurone*, 11(7), 1-8.
- Lee, H., Tamminen, K. A., Clark, A. M., Slater, L., Spence, J. C. et Holt, N. L. (2015). A meta-study of qualitative research examining determinants of children's independent active free play. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 1-12.
- Lewis, L. K., Maher, C., Belanger, K., Tremblay, M., Chaput, J. P. et Olds, T. (2016). At the mercy of the gods: associations between weather, physical activity, and sedentary time in children. *Pediatric exercise science*, 28(1), 152-163.
- Little, H. et Eager, D. (2010). Risk, challenge and safety: implications for play quality and playground design. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4), 497-513.
- Louv, R. (2005). *Last child in the woods: saving our children from nature deficit disorder*. Chapel Hill, NC: Algonquin Books of Chapel Hill.
- Luken, E., Carr, V. et Brown, R. (2011). Playscapes: Designs for play, exploration, and science inquiry. *Children, Youth, and Environments*, 21(2), 325-337.
- Mårtensson, F., Boldemann, C., Söderström, M., Blennow, M., Englund, J. E. et Grahn, P. (2009). Outdoor environmental assessment of attention promoting settings for preschool children. *Health & place*, 15(4), 1149-1157.

- Mårtensson, F., Jansson, M., Johansson, M., Raastorp, A., Kylin, M. et Boldemann, C. (2014). The role of greenery for physical activity play at school grounds. *Urban Forestry & Urban Greening*, 13(1), 103-113.
- McClain, C. et Vandermaas-Peeler, M. (2016). Social contexts of development in natural outdoor environments: children's motor activities, personal challenges and peer interactions at the river and the creek. *Journal of adventure education and outdoor learning*, 16(1), 31-48.
- McNamara, L. (2013). What's getting in the way of play? An analysis of the contextual factors that hinder recess in elementary schools. *The Canadian Journal of Action Research*, 14(2), 3-21.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (2007). *Pour un virage santé à l'école : Politique-cadre pour une saine alimentation et un mode de vie physiquement actif*. Québec, QC : Gouvernement du Québec. Récupéré de [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/dpse/adaptation\\_serv\\_compl/virageSanteEcole\\_PolCadre.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/adaptation_serv_compl/virageSanteEcole_PolCadre.pdf)
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (2017). *Politique de l'activité physique, du loisir et du sport : Au Québec, on bouge!* Québec, QC : Gouvernement du Québec. Récupéré de [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/loisir-sport/Politique-FR-v18\\_sans-bouge3.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/loisir-sport/Politique-FR-v18_sans-bouge3.pdf)
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (2019). *Aménager la cour, un travail d'équipe!* Montréal, QC : Gouvernement du Québec. Récupéré de [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/ministere/GuideRealisationProjetAmenagementCourEcole.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/GuideRealisationProjetAmenagementCourEcole.pdf)
- Ministère de la Santé et des Services Sociaux (2018). *Ma cour : un monde de plaisir !* Montréal, QC : Auteur. Récupéré de <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2017/17-289-02W.pdf>
- Morel, A.-M. et Voyer, C. (2017). Virage santé à l'école, 10 ans plus tard : constats et recommandations. Montréal, QC : Coalition québécoise sur la problématique du poids.
- Morrissey, A. M., Scott, C. et Rahimi, M. (2017). A comparison of sociodramatic play processes of preschoolers in a naturalized and a traditional outdoor space. *International Journal of Play*, 6(2), 177-197.

- Morrissey, A. M., Scott, C. et Wishart, L. (2015). Infant and toddler responses to a redesign of their childcare outdoor play space. *Children Youth and Environments*, 25(1), 29-56.
- Mota, J., Silva, P., Santos, M. P., Ribeiro, J. C., Oliveira, J. et Duarte, J. A. (2005). Physical activity and school recess time: differences between the sexes and the relationship between children's playground physical activity and habitual physical activity. *Journal of sports sciences*, 23(3), 269-275.
- Pagels, P., Raustorp, A., De Leon, A. P., Mårtensson, F., Kylin, M. et Boldemann, C. (2014). A repeated measurement study investigating the impact of school outdoor environment upon physical activity across ages and seasons in Swedish second, fifth and eighth graders. *BMC Public Health*, 14(1), 803.
- Pangrazi, R. P., Beighle, A., Vehige, T. et Vack, C. (2003). Impact of Promoting Lifestyle Activity for Youth (PLAY) on children's physical activity. *Journal of School Health*, 73(8), 317-321.
- Pellegrini, A. D. (2005). *Recess: Its Role in Education and Development*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Pellegrini, A. D. et Bohn, C. M. (2005). The role of recess in children's cognitive performance and school adjustment. *Educational researcher*, 34(1), 13-19.
- Pellegrini, A. D. et Holmes, R. M. (2006). *The role of recess in primary school. Play=learning: How play motivates and enhances children's cognitive and social-emotional growth*. Oxford, UK: Oxford.
- Pellegrini, A. D., Kato, K., Blatchford, P. et Baines, E. (2002). A short-term longitudinal study of children's playground games across the first year of school: implications for social competence and adjustment to school. *American Educational Research Journal*, 39(4), 991-1015.
- Pellegrini, A. D. et Smith, P. K. (1993). School recess: Implications for education and development. *Review of educational research*, 63(1), 51-67.
- Piaget, J. (1932/1965). *The Moral Judgment of the Child*. Glencoe, IL: The Free Press.
- Plumert, J. M. (1995). Relations Between Children's Overestimation of Their Physical Abilities and Accident Proneness. *Developmental Psychology*, 31(5), 866-876.
- Ramstetter, C., Murray, R. et Garner, A. S. (2010). The Crucial Role of Recess in Schools. *Journal of School Health*, 80(11), 517-526.

- Rees, R., Kavanagh, J., Harden, A., Shepherd, J., Brunton, G., Oliver, S. et Oakley, A. (2006). Young people and physical activity: a systematic review matching their views to effective interventions. *Health education research*, 21(6), 806-825.
- Ridgers, N. D., Saint-Maurice, P. F., Welk, G. J., Siahpush, M. et Huberty, J. (2011). Differences in physical activity during school recess. *Journal of School Health*, 81(9), 545-551.
- Ridgers, N. D., Salmon, J., Parrish, A. M., Stanley, R. M. et Okely, A. D. (2012). Physical activity during school recess: a systematic review. *American journal of preventive medicine*, 43(3), 320-328.
- Ridgers, N. D., Salmon, J. et Timperio, A. (2018). Seasonal changes in physical activity during school recess and lunchtime among Australian children. *Journal of sports sciences*, 36(13), 1508-1514.
- Ridgers, N. D. et Stratton, G. (2005). Physical activity during school recess: The Liverpool sporting playgrounds project. *Pediatric Exercise Science*, 17(3), 281-290.
- Ridgers, N. D., Stratton, G., Clark, E., Fairclough, S. J. et Richardson, D. J. (2006). Day-to-day and seasonal variability of physical activity during school recess. *Preventive Medicine*, 42(5), 372-374.
- Ridgers, N. D., Stratton, G., Fairclough, S. J. et Twisk, J. W. (2007a). Children's physical activity levels during school recess: a quasi-experimental intervention study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(1), 1-9.
- Ridgers, N. D., Stratton, G., Fairclough, S. J. et Twisk, J. W. (2007b). Long-term effects of a playground markings and physical structures on children's recess physical activity levels. *Preventive medicine*, 44(5), 393-397.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J. et Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(5), 963-975.
- Sandseter, E. B. H. (2007). Categorizing risky play—How can we identify risk-taking in children's play? *European Early Childhood Education Research Journal*, 15(2), 237-252.
- Sandseter, E. B. H. (2009). Affordances for Risky Play in Preschool: The Importance of Features in the Play Environment. *Early Childhood Education Journal*, 36(5), 439-446.

- Sandseter, E. B. H. et Kennair, L. E. O. (2011). Children's risky play from an evolutionary perspective: The anti-phobic effects of thrilling experiences. *Evolutionary psychology*, 9(2), 257-284.
- Scottish Natural Heritage (2016). *The good school playground guide : Developing school playgrounds to support the curriculum and nurture happy, healthy children*. Édimbourg, GB: Gouvernement de l'Écosse. Récupéré de <https://www.ncn.ie/images/Play-Tab/LTL-Scottish-Good-Playground.pdf>
- Sherar, L. B., Esliger, D. W., Baxter-Jones, A. D. et Tremblay, M. S. (2007). Age and gender differences in youth physical activity: does physical maturity matter? *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(5), 830-835.
- Singh, A. S., Mulder, C., Twisk, J. W., Van Mechelen, W. et Chinapaw, M. J. (2008). Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obesity reviews*, 9(5), 474-488.
- Sirard, J. R. et Pate, R. R. (2001). Physical activity assessment in children and adolescents. *Sports medicine*, 31(6), 439-454.
- Statistique Canada (2017a). *Tableau 13-10-0338-01. Temps moyen consacré à des activités sédentaires*. Ottawa, ON : Statistique Canada. Récupéré de <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310033801>
- Statistique Canada (2017b). *Tableau 105-2024. Indice de masse corporelle (IMC) mesurée chez les enfants et les jeunes (classification selon l'Organisation mondiale de la santé), selon le groupe d'âge et le sexe, Canada et provinces. Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes-Nutrition*. Ottawa , ON: Statistique Canada Récupéré de <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310079501>
- Stephenson, A. (2003). Physical Risk-taking: Dangerous or endangered? *Early Years*, 23(1), 35-43.
- Tandon, P. S., Saelens, B. E. et Christakis, D. A. (2015). Active play opportunities at child care. *Pediatrics*, 135(6), e1425-e1431.
- Titman, W. (1994). *Special Places; Special People: The Hidden Curriculum of School Grounds*. Royaume-Unis : World Wide Fund for Nature.
- Tremblay, M. S., Gray, C., Babcock, S., Barnes, J., Bradstreet, C. C., Carr, D., . . . Brussoni, M. (2015). Position Statement on Active Outdoor Play. *International journal of environmental research and public health*, 12(6), 6475-6505.

- Tucker, P. et Gilliland, J. (2007). The effect of season and weather on physical activity: a systematic review. *Public health*, 121(12), 909-922.
- Verstraete, S. J., Cardon, G. M., De Clercq, D. L. et De Bourdeaudhuij, I. M. (2006). Increasing children's physical activity levels during recess periods in elementary schools: the effects of providing game equipment. *European journal of public health*, 16(4), 415-419.
- Walker, T. D. (2017). *Teach like Finland: 33 simple strategies for joyful classrooms*. New York, NY: W.W. Norton and Company.
- Welk, G. J., Corbin, C. B. et Dale, D. (2000). Measurement issues in the assessment of physical activity in children. *Research quarterly for exercise and sport*, 71(2), 59-73.
- Wishart, L., Cabezas-Benalcázar, C., Morrissey, A.-M. et Versace, V. L. (2018). Traditional vs naturalised design: a comparison of affordances and physical activity in two preschool playscapes. *Landscape Research*, 44(8), 1031-1049.
- Woolley, H. et Lowe, A. (2013). Exploring the Relationship between Design Approach and Play Value of Outdoor Play Spaces. *Landscape Research*, 38(1), 53-74.
- Yogman, M., Garner, A., Hutchinson, J., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M. et Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. (2018). The power of play: A pediatric role in enhancing development in young children. *Pediatrics*, 142(3), 1-17.
- Zask, A., van Beurden, E., Barnett, L., Brooks, L. O. et Dietrich, U. C. (2001). Active school playgrounds—myth or reality? Results of the “move it groove it” project. *Preventive medicine*, 33(5), 402-408.

**ANNEXE A : CERTIFICAT D'ÉTHIQUE**

**CERTIFICAT D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE AVEC DES ÊTRES HUMAINS**

En vertu du mandat qui lui a été confié par l'Université, le Comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains a analysé et approuvé pour certification éthique le protocole de recherche suivant :

**Titre :** La période de récréation en cour d'école primaire naturalisée

**Chercheur(s) :** Rosalie Morin  
Département des sciences de l'activité physique

**Organisme(s) :** Aucun financement

**N° DU CERTIFICAT :** CER-19-259-07.29

**PÉRIODE DE VALIDITÉ :** Du 19 septembre 2019 au 19 septembre 2020

**En acceptant le certificat éthique, le chercheur s'engage à :**

- Aviser le CER par écrit des changements apportés à son protocole de recherche avant leur entrée en vigueur;
- Procéder au renouvellement annuel du certificat tant et aussi longtemps que la recherche ne sera pas terminée;
- Aviser par écrit le CER de l'abandon ou de l'interruption prématurée de la recherche;
- Faire parvenir par écrit au CER un rapport final dans le mois suivant la fin de la recherche.

Bruce Maxwell  
Président du comité

Fanny Longpré  
Secrétaire du comité

Décanat de la recherche et de la création

Date d'émission : 19 septembre 2019

**ANNEXE B : FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**



**FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**  
**- PARENT ET ASSENTIMENT DE L'ÉLÈVE -**  
**PODOMÈTRE**

**Titre du projet de recherche :**

La période de récréation en cour d'école primaire naturalisée

**Mené par :**

Rosalie Morin, département des sciences de l'activité physique,  
Maîtrise en sciences de l'activité physique, UQTR

**Sous la direction de :**

Claude Dugas, département des sciences de l'activité physique,  
UQTR, directeur de recherche, Marie-Claude Rivard, département  
des sciences de l'activité physique, UQTR, co-directrice de  
recherche

**Préambule**

La participation de votre enfant à la recherche, qui vise à mieux comprendre le niveau et l'intensité d'activité physique des utilisateurs d'une cour de récréation naturalisée, serait grandement appréciée. Cependant, avant d'accepter de faire participer votre enfant à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire ce formulaire. Il vous aidera à comprendre ce qu'il implique l'éventuelle participation de votre enfant à la recherche de sorte que vous puissiez prendre une décision éclairée à ce sujet.

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles à la chercheuse responsable de ce projet de recherche ou à un membre de son équipe de recherche. Sentez-vous libre de leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair. Prenez tout le temps dont vous avez besoin pour lire et comprendre ce formulaire avant de prendre votre décision.

**Objectifs et résumé du projet de recherche**

Les objectifs de ce projet de recherche visent à mesurer le niveau d'activité physique chez des enfants du primaire et à explorer la perception des élèves et des enseignants-surveillants à l'égard de ce nouvel aménagement.

**Nature et durée de la participation**

La participation de votre enfant à ce projet de recherche consiste à deux semaines de cinq jours de collectes données à l'aide de podomètres Piezo RX pendant les périodes de récréation du matin et de l'après-midi. Ceci représente une période de 40 minutes fragmentée en deux moments lors d'une même journée.

**Surveillance des aspects éthiques de la recherche**

Cette recherche est approuvée par le comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains de l'Université du Québec à Trois-Rivières et un certificat portant le numéro CER-19-259-07.29 a été émis le 19 septembre 2019.

Pour toute question ou plainte d'ordre éthique concernant cette recherche, vous devez communiquer avec la secrétaire du comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières, par téléphone (819) 376-5011, poste 2129 ou par courrier électronique CEREH@uqtr.ca.

**CONSENTEMENT**

**Engagement de la chercheuse**

Moi, Rosalie Morin, m'engage à procéder à cette étude conformément à toutes les normes éthiques qui s'appliquent aux projets comportant la participation de sujets humains.

**Consentement du parent pour son enfant**

Je, \_\_\_\_\_, confirme avoir lu et compris la lettre d'information au sujet du projet *la période de récréation en cours d'école primaire naturalisée*. J'ai bien saisi les conditions, les risques et les bienfaits éventuels de la participation de mon enfant. On a répondu à toutes mes questions à mon entière satisfaction. J'ai disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de faire participer ou non mon enfant à cette recherche. Je comprends que la participation de mon enfant est entièrement volontaire et que je peux décider de le retirer en tout temps, sans aucun préjudice.

**J'accepte donc librement que mon enfant participe à ce projet de recherche**

Participant:	Chercheuse :
Signature du parent ou du tuteur légal :	Signature :
Nom :	Nom :
Date :	Date :