



PROMOTION DE LA SÉCURITÉ ET PRÉVENTION DES TRAUMATISMES

GUIDE SÉCURITÉ - Outil à l'usage des acteurs du milieu scolaire

1^{ère} édition - 2020

► La matrice de Haddon, un cadre conceptuel pour le contrôle des traumatismes.

Les fondements théoriques de l'approche de la prévention des traumatismes découlent en bonne partie des travaux de William Haddon, ingénieur et médecin américain, qui a développé dans les années soixante un modèle basé sur des principes épidémiologiques : la **matrice de Haddon**¹.

Son approche a donné naissance à un cadre conceptuel pour le contrôle des blessures, qui permet de mettre en évidence le fait que les traumatismes ne sont pas le fruit du hasard, mais bien le résultat d'une interaction complexe de facteurs de risque humains, technologiques et environnementaux².

Haddon intègre également une dimension temporelle dans la survenue des blessures. Il suggère que des facteurs issus de ces trois groupes (humains, technologiques et environnementaux) peuvent influencer avant l'événement, pendant l'événement et après l'événement.

Le résultat de cette conception est un tableau (une matrice) à deux entrées (dimensions) présentant, sur un axe (horizontal), les trois phases de l'événement et sur l'autre (vertical) les groupes de facteurs de risque³.

AXE HORIZONTAL - Les phases qui composent la survenue d'un traumatisme

- **Avant l'événement traumatisant** : Cette phase inclut tous les facteurs qui influencent l'exposition potentielle à un facteur de risque (eau, chaleur, surface, comportement...).
- **Pendant l'événement** : Cette phase correspond à la période de contact entre la personne et l'agent en cause (surface, chaleur...).
- **Après l'événement** : Cette phase prend en compte à la fois les mesures qui sont prises pour permettre un accès rapide aux soins et les réponses de l'hôte à l'événement dans les jours ou les semaines qui suivent (peur, anxiété, angoisse...).

AXE VERTICAL - Les facteurs de risque (ou de protection)

- **Les facteurs humains** (ex : dans le cas d'engins sportifs, le comportement de l'enfant sur l'engin).
- **Le vecteur**, c'est-à-dire l'agent susceptible d'entraîner des lésions. Il s'agit des matériaux, des équipements et des objets dangereux, mal entretenus et mal utilisés (ex : le matériel et les produits entreposés dans l'école et accessibles aux élèves, les modules d'aires de jeux mal entretenus ou ne répondant pas aux normes ou mal fixés, les objets ou produits mal utilisés lors d'activités...).
- **Les facteurs liés à l'environnement technologique et physique** (ex : l'architecture du bâtiment, le type de matériel qui recouvre le sol, la manière dont le matériel est conçu et adapté à la taille et l'âge...).
- **Les facteurs liés à l'environnement social, économique et législatif** (ex : existence de normes de sécurité des appareils, existence de service de secours, d'aide à la protection...).



En posant des questions telles que présentées ci-dessous, on identifie des facteurs de risque de la situation. Les questions sont appliquées à chaque phase et pour chaque facteur.

- Avant : Que peut-on faire pour éviter les traumatismes ?
- Pendant : Que peut-on faire pendant l'événement s'il se produit ?
- Après : Que peut-on faire pour éviter les complications et/ou limiter les conséquences ?

Tableau : Matrice de Haddon contenant les questions à se poser pour identifier les facteurs de risque de la situation

PHASES	FACTEURS HUMAINS	VECTEUR	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE
Avant l'évènement	Les enfants sont-ils prédisposés ou surexposés au risque ?	L'appareil est-il dangereux ou présente-t-il des caractéristiques qui peuvent le rendre dangereux ?	<ul style="list-style-type: none"> • L'environnement est-il dangereux ? • Dispose-t-il de caractéristiques qui permettront de limiter les dangers ? 	L'environnement encourage-t-il ou non la prise de risque et le danger ?
Pendant l'évènement	L'hôte est-il capable de tolérer la force ou le transfert d'énergie ?	Le vecteur offre-t-il une protection ?	L'environnement contribue-t-il à aggraver le traumatisme pendant l'évènement ?	L'environnement contribue-t-il à aggraver le traumatisme pendant l'évènement ?
Après l'évènement	Quelle est la gravité du traumatisme ou de la blessure ?	Le vecteur contribue-t-il au traumatisme ?	L'environnement aggrave-t-il le traumatisme après l'évènement ?	L'environnement contribue-t-il au rétablissement ?

Exemple : l'utilisation d'aires de jeux dans la cour de récréation

PHASES	FACTEURS HUMAINS	VECTEUR	ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE
Avant l'évènement	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation correcte des engins par les enfants. Port de vêtements non accrochant et de chaussures fermées par les enfants utilisant les appareils. Présence d'un éducateur ou d'un surveillant sur l'aire de jeux. Situation vaccinale (prévention du tétanos). 	<ul style="list-style-type: none"> Jeux correspondant aux normes CE. Entretien des appareils et aires de jeux. 	<ul style="list-style-type: none"> Aménagement des aires de jeux conforme aux normes de sécurité (disposition, revêtement du sol...). Signalétique des aires de jeux (âge, nombre...). 	<ul style="list-style-type: none"> Émission de normes de sécurité. Contrôle des aires de jeux. Obligations de produire des vêtements sans cordons. Règlement scolaire relatif au port de vêtements pour accéder à l'aire de jeux.
Pendant l'évènement	<ul style="list-style-type: none"> Port de vêtement protecteur (pantalons, chaussures fermées...). 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité des installations des appareils. Qualité des surfaces (surface absorbante) et d'installation des appareils. Qualité des entretiens des appareils et des surfaces 	<ul style="list-style-type: none"> Qualité de l'entretien des abords de l'aire de jeux (visibilité du site). Facilité d'accès à l'aire de jeux. 	<ul style="list-style-type: none"> Obligation d'entretien régulier. Organisation de la surveillance.
Après l'évènement	<ul style="list-style-type: none"> Notion de premiers secours donnée aux adultes responsables de jeunes enfants. Trousse de soins en ordre. 	<ul style="list-style-type: none"> Matériel de premiers soins adapté aux compétences des intervenants et limitant les risques de complication (allergie par exemple). 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilité d'informations sur l'état de santé de l'enfant, les personnes à prévenir et les latitudes pour agir. Facilité d'accès pour les services de secours. 	<ul style="list-style-type: none"> Accès rapide à un centre de soins.



Notes

Les informations ci-dessous font référence aux appels de note dans le texte de cette fiche.

1 - Institut National de santé Publique du Québec. Prévention des traumatismes : une approche pour améliorer la sécurité des populations. La matrice de Haddon permet d'identifier les facteurs associés aux traumatismes.

Disponible sur <https://www.inspq.qc.ca/prevention-traumatismes/une-approche-pour-ameliorer-la-securite-des-populations>

(Dernier accès le 11/03/2020)

2 - Goulet C., La prévention des traumatismes adaptée aux activités récréatives et sportives : définitions, concepts et stratégies d'intervention, Secrétariat aux loisirs et aux sport Québec (2000)

Disponible sur http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/loisir-sport/PrevTraumatismes.pdf

(Dernier accès le 11/03/2020)

3 - Maurice P., Lavoie M. et Rainville M. Prévention des traumatismes : une approche pour améliorer la sécurité des populations (2001). La Santé de l'Homme, No 354, p. 18 à 20.

Disponible sur : <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/la-sante-de-l-homme-juil-aout-2001-n-354-sport-et-loisirs-prevenir-les-accidents>

(Dernier accès le 11/03/2020)

