

Interventions efficaces en prévention des maladies infectieuses auprès des jeunes par l'hygiène des mains en milieu scolaire Une synthèse des connaissances – Résultats saillants

Octobre 2012

Résumé

Ce document est une version résumée de la synthèse *Interventions validées en prévention des maladies infectieuses auprès des jeunes par l'hygiène des mains en milieu scolaire*, produite à l'INPES. L'objectif de ce résumé est de mettre à disposition des acteurs de santé publique et des professionnels de terrain une présentation des interventions dont l'efficacité a été validée par des protocoles scientifiques. Dans un souci d'exhaustivité, d'efficacité et de rigueur, cet état des lieux est réalisé selon une méthode développée à l'INPES en 2010 pour sélectionner et analyser la littérature scientifique afin d'en extraire les interventions pertinentes et de les classer.

Une dizaine d'interventions sont identifiées ici comme ayant un impact sur la prévention des maladies infectieuses par l'hygiène des mains auprès des jeunes. La plupart des études sont menées en écoles élémentaires, toutefois certaines commencent dès l'école maternelle, voire dès la crèche, ou bien encore sont menées plus tard, en milieu universitaire. Presque toutes sont des interventions régulières. Bien que les produits utilisés soient différents – savon normal et/ou antibactérien, gel hydro-alcoolique – ceux-ci néanmoins ne se différencient pas en matière d'efficacité. La connaissance des modalités d'intervention souvent utilisées au niveau international devrait enrichir la réflexion sur les pratiques développées en France.

Méthode

La thématique traitée dans ce document porte sur la prévention des maladies infectieuses gastro-intestinales et respiratoires chez les jeunes par l'hygiène des mains préconisée à l'école.

Les documents sélectionnés pour réaliser cet état des connaissances sont les synthèses de littérature les plus récentes dont la qualité est reconnue par la communauté scientifique et en santé publique. Dans un premier temps, les revues Cochrane portant sur la thématique traitée sont automatiquement retenues. Dans

un second temps, parmi les synthèses de littérature produites par des organismes de santé publique reconnus, sont sélectionnées celles qui sont plus récentes que les revues Cochrane. Dans un troisième temps, parmi les synthèses de littérature publiées dans des revues scientifiques à comité de lecture ayant un facteur d'impact élevé, sont sélectionnées des synthèses qui portent sur la thématique traitée et/ou sont postérieures aux revues Cochrane et aux synthèses des organismes. Selon ces critères, 5 documents ont été retenus ici : 2 revues Cochrane^{1,2} et 3 articles scientifiques de synthèse de littérature^{3,4,5}.

Les documents sont ensuite analysés dans le but d'identifier et de distinguer les interventions efficaces : une intervention est alors définie comme *validée* lorsque son efficacité est reconnue par au moins un des documents, ou comme *prometteuse* quand son efficacité est pressentie par au moins un document (sans bien sûr être validée par un autre). L'analyse des documents est réalisée en deux temps par deux personnes. La première analyse d'abord tous les documents en élaborant un tableau de synthèse, puis la seconde vérifie les données en s'assurant que l'ensemble des interventions efficaces est correctement identifié et regroupé selon des dimensions caractéristiques. Pour la thématique hautement spécifique traitée ici, les interventions sont catégorisées en fonction de la modalité, de l'intervenant, du public bénéficiaire et/ou du produit particulier utilisé.

Résultats saillants

1. Parmi les **interventions validées** (cf. le Tableau 1), certaines sont multimodales, régulières et menées en milieu scolaire par les enseignants (*Programme Procter & Gamble*, étude de Talaat). Ces interventions sont réalisées en écoles élémentaires. Elles sont basées sur la formation des enseignants qui ensuite forment eux-mêmes les élèves, et sur l'implication des parents afin de renforcer les messages éducatifs délivrés à l'école. Les outils pédagogiques utilisés sont nombreux (supports vidéo, posters, jeux, système de concours/récompense); les activités pour motiver les enfants sont ludiques et variées.

Les élèves sont régulièrement encouragés à faire les bons gestes pour se laver les mains, notamment par l'intermédiaire d'un pair. L'organisation des locaux peut être modifiée en accrochant des posters éducatifs à différents endroits stratégiques. Les produits utilisés sont : soit du savon antibactérien fourni par l'équipe scientifique du programme, soit le savon habituel de l'école. Dans l'ensemble, ces deux programmes permettent de réduire le taux de maladies infectieuses et de diminuer le nombre de jours d'absence.

Une autre intervention régulière validée en milieu scolaire est menée par des pairs plus âgés et est centrée sur un produit hydro-alcoolique : il s'agit du *Buddies Handwashing program* (GOJO Industries). Ce programme est basé sur une intervention réalisée par des lycéens qui forment et encadrent des élèves d'écoles élémentaires à l'utilisation d'un produit désinfectant spécialisé via divers outils pédagogiques tels que des supports vidéo et des jeux axés autour du thème de l'hygiène. Les enfants reçoivent également un diplôme d'ambassadeur de l'hygiène afin de les motiver. Un distributeur de gel antiseptique hydro-alcoolique (Purell, GOJO Industries) est installé dans chaque salle de classe. Ce programme montre une réduction du nombre de jours d'absence pour cause de maladies, de laquelle résulte une économie notable du coût annuel engendré par élève.

Une autre intervention régulière validée est réalisée directement auprès des familles via des groupes et des visites à domicile ; à noter que cette méthode est transposable au milieu scolaire (étude de Luby). Cette étude est basée sur une intervention de quartiers menée par des travailleurs sociaux qui organisent plusieurs rencontres de groupe avec des familles et qui font régulièrement des visites à domicile. Les familles retenues pour l'étude sont composées d'au moins deux enfants âgés de moins de 15 ans, dont un de moins de 5 ans. Les travailleurs sociaux utilisent des supports vidéo et des brochures pour illustrer les problèmes de santé liés à la contamination par les mains. Ils apprennent aux familles des techniques de lavage des mains ; ils fournissent soit du savon antibactérien, soit du savon normal. Cette étude montre une réduction des maladies respiratoires et des épisodes de diarrhée quel que soit le savon utilisé. Des effets spécifiques sont également montrés tels qu'une réduction de l'incidence des toux et des problèmes respiratoires chez les jeunes de moins de 15 ans, ainsi qu'une

réduction de l'incidence des pneumonies chez les enfants de moins de 5 ans.

D'autres interventions scolaires régulières validées sont réalisées par des professionnels extérieurs et sont centrées sur des produits hydro-alcooliques (études de Sandora, Hammond). Ces deux études sont basées sur des interventions en écoles maternelles et/ou écoles élémentaires. Elles sont menées par l'équipe scientifique du programme ou par le personnel GOJO, qui assurent respectivement l'instruction auprès des enseignants et des élèves. Ces derniers sont suivis régulièrement par leur enseignant avec la possibilité d'un renforcement par les professionnels extérieurs. Différents produits hydro-alcooliques sont mis à disposition pour se laver les mains : soit du gel désinfectant accompagné de lingettes pour désinfecter en plus les bureaux (Clorox), soit des distributeurs de gel antiseptique (Purell, GOJO Industries). Dans l'ensemble, ces études montrent une réduction du taux d'absentéisme pour cause de maladies, notamment gastro-intestinales.

D'autres interventions scolaires validées sont également réalisées par des professionnels extérieurs, mais ceci de façon ponctuelle et avec un produit sans alcool (études de White, Dyer). Ces deux études sont basées sur des interventions en écoles maternelles et en écoles élémentaires. Elles sont menées par les équipes scientifiques des programmes qui assurent l'éducation via une vidéo éducative et la démonstration d'un produit désinfectant sans alcool en spray doseur mis à disposition des élèves. Ces programmes permettent de diminuer le nombre de jours d'absence pour cause de maladies gastro-intestinales et/ou respiratoires. Il est à souligner que les effets observés sont plus importants sur les maladies respiratoires que sur les maladies gastro-intestinales.

2. Par ailleurs, différentes interventions sont également présentées ci-dessous en raison de leur **impact pressenti** sur la prévention des maladies infectieuses par le lavage des mains en milieu scolaire (cf. le [Tableau II](#)). Il est à noter que ces interventions présentent de fortes réserves méthodologiques ou bien des effets modérés.

Une première intervention prometteuse est menée en milieu scolaire par les enseignants de façon régulière (étude de Master). Cette étude est réalisée en écoles maternelles et en écoles élémentaires. Les enseignants

bénéficient d'une formation préalable par l'intermédiaire de conférences sur l'hygiène et sur les techniques pour se laver correctement les mains ; ils forment ensuite eux-mêmes les élèves. La pratique du lavage des mains est réalisée en groupe sous la supervision de l'enseignant avec le savon normal de l'école. Des autocollants sont distribués en récompense afin de motiver les enfants à utiliser les bons gestes. Cette étude montre une réduction du nombre de jours d'absence pour cause de maladies infectieuses, en particulier gastro-intestinales. Toutefois, celle-ci présente des réserves méthodologiques.

Une autre intervention prometteuse consiste à réaliser une campagne d'informations centrée sur un produit hydro-alcoolique auprès d'étudiants universitaires (étude de White). Cette campagne axée sur la promotion du lavage des mains est affichée et évolutive, les messages incitatifs sont renouvelés toutes les semaines afin d'encourager les étudiants à utiliser les bons gestes de prévention. Des distributeurs de gel antiseptique hydro-alcoolique pour les mains (Purell, GOJO Industries) sont placés dans toutes les chambres, salles de bain et salles de restaurant universitaire. Cette étude montre une augmentation de la fréquence de lavage des mains et de l'utilisation du gel désinfectant, ainsi qu'une diminution du taux de maladies (notamment infectieuses) et du taux d'absentéisme. Néanmoins des réserves méthodologiques sont constatées.

Pour finir, certaines interventions prometteuses ciblent un public très jeune : les enfants de moins de 5 ans gardés en crèches ; à noter

que ces méthodes sont transposables au milieu scolaire (études de Sandora, Hedin). Ces études visent les jeunes enfants via une éducation auprès des familles et/ou auprès du personnel des garderies. Des produits différents sont respectivement fournis en fonction de l'étude : soit un gel antiseptique hydro-alcoolique (Purell, GOJO Industries), soit du savon liquide et des serviettes en papier. Plusieurs possibilités sont également proposées. D'un côté, les familles peuvent recevoir du matériel éducatif ayant pour thème l'hygiène des mains, à base de jeux et de jouets incitant chacun à prendre conscience des bons gestes de prévention. De l'autre, l'organisation des garderies peut être modifiée en accrochant des posters informatifs sur la propagation et la contamination par infections respiratoires ; les parents peuvent aussi être impliqués en assistant à des réunions d'informations. Ces études montrent des résultats spécifiques. La première montre une réduction des maladies gastro-intestinales, et une tendance à faire baisser les maladies respiratoires mais seulement auprès des gros utilisateurs de produit. La deuxième permet d'augmenter le temps de garde à la maison en cas d'infections et a tendance à faire baisser le nombre de jours d'absence pour cause de maladies infectieuses. Il est à souligner que ces résultats sont modérés.

Document réalisé par Hélène Gaugert Malherbe, Béatrice Lamboy, Laetitia Haroutunian (INPES) et Juliette Clément (psychologue consultante).

Bibliographie

⁽¹⁾ Jefferson T, Del Mar C, Dooley L, Ferroni E, Al-Ansary LA, Bawazeer GA, van Driel ML, Nair S, Foxlee R, Rivetti A. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1.

⁽²⁾ Ejemot RI, Ehiri JE, Meremikwu MM, Critchley JA. Hand washing for preventing diarrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1.

⁽³⁾ Aiello AE, Coulborn RM, Perez V, Larson EL. Effect of hand hygiene on infectious disease risk in the community

setting: a meta-analysis. *Am J Public Health.* 2008 Aug ; 98(8):1372-81.

⁽⁴⁾ Rabie T, Curtis V. Handwashing and risk of respiratory infections: a quantitative systematic review. *Trop Med Int Health.* 2006 Mar;11(3):258-67.

⁽⁵⁾ Meadows E, Le Saux N. A systematic review of the effectiveness of antimicrobial rinse-free hand sanitizers for prevention of illness-related absenteeism in elementary school children. *BMC Public Health.* 2004;4:50-60.

Tableau I : Interventions validées en prévention des maladies infectieuses par le lavage des mains en milieu scolaire

Interventions	Publics bénéficiaires	Exemples de programme	Principales caractéristiques des programmes	Principaux résultats sur le problème à prévenir ou sur ses déterminants
Intervention multimodale régulière menée en milieu scolaire par les enseignants et impliquant les parents via des outils pédagogiques variés ³	6-9 ans	- Programme Procter & Gamble - Talaat et al. (2011)	- Ecoles élémentaires - Formation des enseignants (équipe scientifique ou guide) - Formation des élèves par l'enseignant - Outils pédagogiques : supports vidéo, posters, jeux, système de concours/récompense - Assistanat continu par un pair ou bien activités variées pour motiver les élèves - Implication des parents : renforcer les messages éducatifs - Modification organisationnelle : posters à accrocher dans des endroits stratégiques - Savon antibactérien ou savon de l'école	- Réduction du taux de maladies infectieuses - Diminution du nombre de jours d'absence - Réduction du taux de gripes confirmées par analyse - Réduction du taux d'absentéisme pour grippe
Intervention régulière menée par les pairs plus âgés et centrée sur un produit hydro-alcoolique ^{2,4,5,6}	5-9 ans	- Buddies Handwashing program : GOJO Industries	- Ecoles élémentaires - Intervenant pair plus âgé qui forme et encadre - Outils pédagogiques : supports vidéo, jeux, système de diplôme/récompense - Produit désinfectant spécialisé fourni	- Réduction du nombre de jours d'absence pour cause de maladies - Economie sur le coût annuel par élève
Intervention régulière auprès des familles via des groupes et des visites à domicile (transposable au milieu scolaire) ^{2,3,4}	Enfants de moins de 15 ans et leur famille	- Luby et al. (2005)	- Intervention de quartiers auprès des familles - Travailleurs sociaux - Groupes et visites à domicile réguliers - Education via des supports vidéo et brochures - Savon normal vs antibactérien	- Réduction des maladies respiratoires et des épisodes de diarrhée quel que soit le savon utilisé - Réduction spécifique de l'incidence des toux et problèmes respiratoires chez les jeunes <15 ans, et de l'incidence des pneumonies chez les enfants <5 ans
Intervention régulière menée en milieu scolaire par des professionnels extérieurs et centrée sur les produits hydro-alcooliques ^{2,4,5,6}	4-11 ans	- Sandora et al. (2008) - Hammond et al. (2000)	- Maternelles et/ou écoles élémentaires auprès des élèves et des enseignants - Equipe scientifique du programme ou le personnel GOJO - Suivi régulier de l'enseignant (et renforcement possible par les professionnels GOJO) - Produits désinfectants spécialisés fournis	- Réduction du taux d'absentéisme pour cause de maladies gastro-intestinales - Le Norovirus (grippe intestinale) est moins souvent détecté sur les bureaux - Réduction de l'absentéisme pour cause de maladies
Intervention ponctuelle menée en milieu scolaire par des professionnels extérieurs et centrée sur un produit sans alcool ^{2,4,5,6}	5-12 ans	- White et al. (2001) - Dyer et al. (2000)	- Maternelles et écoles élémentaires - Equipe scientifique - Education via un support vidéo et démonstration - Produit désinfectant spécialisé fourni	- Diminution du nombre de jours d'absence pour maladies gastro-intestinales et/ou respiratoires - Effet spécifique plus important sur les maladies respiratoires vs gastro-intestinales

Tableau II : Interventions prometteuses en prévention des maladies infectieuses par le lavage des mains en milieu scolaire

Interventions	Publics bénéficiaires	Exemples de programme	Principales caractéristiques des programmes	Principaux résultats sur le problème à prévenir ou sur ses déterminants
Intervention régulière menée en milieu scolaire par les enseignants 2,4,5,6	5-12 ans	- Master et al. (1997)	- Maternelles et écoles élémentaires - Enseignants formés par des conférences - Elèves formés par les enseignants - Pratique régulière en groupe supervisée par l'enseignant - Récompenses - Savon normal de l'école	- Réduction du nombre de jours d'absence pour maladies infectieuses, en particulier gastro-intestinales
Campagne d'informations menée auprès des étudiants universitaires et centrée sur un produit hydro-alcoolique 2,4,5	18-19 ans	- White et al. (2003)	- Milieu universitaire - Campagne d'informations affichées évolutive - Produit désinfectant spécialisé fourni	- Augmentation de la fréquence de lavage des mains et d'utilisation du gel désinfectant - Diminution du taux de maladies (notamment infectieuses) et de l'absentéisme
Intervention visant les enfants en crèches (transposable en milieu scolaire) 2,4	Entre 6 mois et 5 ans Famille Personnel des crèches/ garderies	- Sandora et al. (2005) - Hedin et al. (2006)	- Intervention auprès des enfants en crèches - Education des familles et/ou du personnel des garderies - Possibilité de recevoir régulièrement du matériel éducatif ludique pour les enfants - 2 produits différents fournis selon l'étude : gel hydro-alcoolique ou savon liquide	- Réduction du taux de maladies gastro-intestinales - Tendance à la Réduction des maladies respiratoires auprès des gros utilisateurs de produit vs les petits - Augmentation de la durée de garde à la maison en cas d'infections - Tendance : réduction du nombre d'absences pour cause de maladies infectieuses, du nombre de consultations chez le médecin et du nombre de prescriptions d'antibiotiques