



**HAL**  
open science

# Prévention des accidents domestiques chez l'enfant de 0 à 6 ans. Programme expérimental d'éducation à la sécurité domestique : de la conception à l'évaluation

Magali Pereira-Simon

## ► To cite this version:

Magali Pereira-Simon. Prévention des accidents domestiques chez l'enfant de 0 à 6 ans. Programme expérimental d'éducation à la sécurité domestique : de la conception à l'évaluation. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01277843

**HAL Id: dumas-01277843**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01277843>**

Submitted on 23 Feb 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE  
FACULTE DE MEDECINE AMIENS-PICARDIE

\*\*\*\*\*

*Année 2015*

*n° 2015-40*

**THESE**

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

---

**Prévention des accidents domestiques chez l'enfant de  
0 à 6 ans**  
*Programme expérimental d'éducation à la sécurité  
domestique :*  
*De la conception à l'évaluation*

---

Présentée et soutenue publiquement le 24 avril 2015 par

**PEREIRA-SIMON Magali**

*Née le 17 juin 1983 à Athis-Mons (91)*

\*\*\*\*\*

**Directeur**

Monsieur le Docteur Maxime GIGNON

**Président du jury**

Monsieur le Professeur Olivier GANRY

**Membres du jury**

Monsieur le Professeur Bernard BOUDAILLIEZ

Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT

Monsieur le Professeur Éric HAVET

Madame le Professeur Christine AMMIRATI

## REMERCIEMENTS

---

- Monsieur le Professeur Olivier GANRY  
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier  
(Epidémiologie, économie de la santé et Prévention)  
Responsable du service d’Epidémiologie, hygiène hospitalière et santé publique  
Pôle « Biologie, pharmacie et santé des populations »
- Monsieur le Professeur Bernard BOUDAILLIEZ  
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier  
(Pédiatrie)  
Responsable du centre d’activité « Pédiatrie médicale et médecine de l’adolescent »  
Pôle « Femme – Couple – enfant »  
Chevalier dans l’Ordre des Palmes Académiques
- Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMIT  
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier  
(Maladies infectieuses et tropicales)  
Responsable du service des maladies infectieuses et tropicales  
Pôle « Médico-chirurgical digestif, rénal, infectieux, médecine interne et endocrinologie » (D.R.I.M.E)
- Monsieur le Professeur Éric HAVET  
Professeur des Universités – Praticien Hospitalier  
Anatomie
- Monsieur le Docteur Maxime GIGNON  
Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier  
Epidémiologie, économie de la santé
- Madame le Professeur Christine AMMIRATI  
Praticien Hospitalier  
(Anesthésie – réanimation)  
Co – Chef du Pôle « Anesthésie – réanimation, médecine d’urgence »  
Responsable du service SAMU – SMUR – CESU, service d’accueil des urgences  
Officier dans l’Ordre National du Mérite  
Chevalier dans l’Ordre des Palmes Académiques

A Monsieur le Professeur Olivier GANRY,

qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse  
merci pour votre confiance.

Au Docteur Maxime GIGNON,

pour m'avoir dirigé dans ce travail, merci de ta patience  
avec toute mon amitié.

Au Docteur Catherine HUETTE,

pour son accueil au sein de l'équipe de protection maternelle et infantile.

A toute l'équipe de la protection maternelle et infantile du Conseil Général de la Somme,  
pour leur amitié.

Aux membres du jury qui m'ont fait l'honneur de leur présence.

Et à tous ceux au sein des différents services hospitaliers que j'ai fréquentés qui m'ont écoutée,  
conseillée et soutenue.

A mes parents, mon frère, et mon mari pour leur soutien et leur amour sans faille.

A Lucas et Sacha qui m'apportent chaque jour un bonheur immense.

« Entre la liberté totale et ses risques et la surprotection préjudiciable à l'acquisition de la responsabilité individuelle, il y a un juste milieu : celui qu'apportent l'information des risques, l'éducation des gestes simples de prévention, voire des attitudes immédiates propres à réduire ou limiter les conséquences d'un accident »

**Pr Pellerin**

*Préface de la monographie « Je l'aime, je sais le protéger » du Dr Lavaud*

# SOMMAIRE

---

<b>LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX</b>	8
<b>I. Figures</b>	8
<b>II. Tableaux</b>	8
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS</b>	11
<b>INTRODUCTION</b>	12
<b>GENERALITES</b>	14
<b>I. Les AcVC : définition, facteurs de risque, épidémiologie</b>	14
1) <u>Définition</u>	14
2) <u>Facteurs de risque</u>	14
3) <u>Epidémiologie des AcVC de l'enfant en France</u>	15
3.1 <i>Mortalité par AcVC</i>	15
3.2 <i>Morbidité par AcVC</i>	15
3.3 <i>Epidémiologie locale des AcVC de l'enfant</i>	16
<b>II. Place de la France en Europe sur les AcVC</b>	16
<b>III. Prévention active et prévention passive</b>	16
<b>IV. Cadre légal de l'exercice d'AM</b>	17
1) <u>Obtention de l'agrément</u>	17
2) <u>Prévention des AD</u>	17
3) <u>Formation</u>	18
<b>MATERIELS ET METHODES</b>	19
<b>I. Protocole d'étude</b>	19
<b>II. Questions de recherche</b>	20
<b>III. Evaluation des besoins en formation des AM</b>	20
1) <u>La méthode des Focus Groupes (entretiens collectifs)</u>	20
2) <u>Population d'étude</u>	21
2.1 <i>Critères d'inclusion</i>	21
2.2 <i>Taille de la population</i>	22
3) <u>Elaboration du guide d'entretien qualitatif</u>	23
3.1 <i>Partie 1 : Présentation en trois temps</i>	23
3.2 <i>Partie 2 : Trame de questions ouvertes : mise en place du cadre conceptuel</i>	24
3.3 <i>Partie 3 : Conclusion</i>	26
3.4 <i>Test du guide d'entretien</i>	26
4) <u>Déroulement des entretiens collectifs</u>	26
4.1 <i>Dates, horaires et lieux</i>	26
4.2 <i>Matériel utilisé</i>	27
4.3 <i>Retranscription des verbatim</i>	27
4.4 <i>Analyse des éléments de discours</i>	27
4.4.1 <i>Les éléments conceptuels : étude des représentations des AM</i>	27
4.4.2 <i>Le recensement et l'analyse des AD rapportés</i>	28
4.4.3 <i>Abords préventif et de formation</i>	28
4.4.4 <i>Abord relationnel</i>	28

<b>IV. Programme expérimental de formation à la sécurité domestique</b>	28
1) <u>Compétences, objectifs finaux et objectifs pédagogiques spécifiques pour la population d'AM</u>	28
2) <u>Compétences à mettre en œuvre par les formateurs</u>	31
3) <u>Le programme de formation</u>	32
3.1 <i>Conducteur pédagogique</i>	33
3.2 <i>CPA SimUSanté<sup>®</sup> : carrefour de l'innovation pédagogique et technologique dans le domaine de la santé</i>	45
3.3 <i>Le SimULogis<sup>®</sup> : une création unique</i>	45
<b>V. Evaluation du programme expérimental de formation à la sécurité domestique</b>	46
1) <u>Questionnaire d'évaluation</u>	46
1.1 <i>Cotation</i>	46
1.2 <i>Photographies utilisées pour la passation de l'évaluation</i>	49
1.3 <i>Conditions de passation</i>	49
1.4 <i>Test du questionnaire d'évaluation</i>	50
2) <u>Questionnaire de satisfaction</u>	50
3) <u>Evaluation à distance (3 mois)</u>	50
4) <u>Analyses statistiques</u>	51
4.1 <i>Comparaison intragroupes</i>	51
4.2 <i>Analyse</i>	51
4.3 <i>Analyse des résultats</i>	51
<b>RESULTATS</b>	52
<b>I. Données sociodémographiques de la population d'étude</b>	52
1) <u>Description</u>	52
2) <u>Conditions d'exercice</u>	52
3) <u>AD</u>	52
<b>II. Analyse des Entretiens collectifs : évaluation des besoins en formation des AM</b>	54
1) <u>Données générales sur les entretiens</u>	54
2) <u>A propos du cadre conceptuel</u>	55
3) <u>A propos des AD</u>	56
3.1 <i>Données statistiques globales sur les AD rapportés par les AM</i>	56
3.2 <i>Analyse individuelle des AD : tableau synthétique</i>	56
4) <u>A propos de l'impact des AD sur l'AM et sa pratique</u>	60
4.1 <i>Nombre d'éléments d'impact identifiés par domaine</i>	60
4.2 <i>Impact d'ordre psychique sur les AM</i>	61
4.3 <i>Eléments de discours utilisés par les AM dans l'évocation des AD pouvant survenir au sein de leur domicile durant leur pratique professionnelle</i>	61
5) <u>A propos des aspects préventifs et de formation</u>	62
5.1 <i>Eléments de danger non repérés au cours de la visite d'agrément réalisée par les puéricultrices du service de PMI</i>	62
5.2 <i>Eléments de formation à promouvoir auprès des AM (selon les AM interrogées)</i>	63

6) <u>A propos de la relation AM – parents à l’égard des AD : éléments de discours rapportés</u>	64
<b>III. Questionnaire d’évaluation avant et après formation : comparaisons intragroupes</b>	64
1) <u>Scores obtenus aux différentes parties du questionnaire d’évaluation</u>	64
2) <u>Scores obtenus pour les mesures « surveillance » et « éducation » au questionnaire d’évaluation</u>	65
3) <u>Identification des dangers et des mesures préventives</u>	66
a. <i>Par pièce</i>	67
b. <i>Par grand groupe de risque et sous-catégorie</i>	67
4) <u>Surveillance et éducation</u>	70
5) <u>Principaux symboles de danger</u>	71
6) <u>Numéros d’urgence</u>	71
<b>IV. Questionnaire de satisfaction au décours et à 3 mois de la formation : comparaison intragroupes</b>	72
<b>V. Evaluation à distance (questionnaire à 3 mois)</b>	74
1) <u>Cette formation a-t-elle changé votre regard sur les AD ? Comment ?</u>	74
2) <u>Citez trois principaux messages que vous avez retenus de la formation ?</u>	74
3) <u>La formation vous a-t-elle apporté des connaissances nouvelles ? Lesquelles ?</u>	75
4) <u>Suite à la formation, avez-vous effectué des changements au sein de votre domicile pour le sécuriser davantage ? Lesquels ?</u>	75
5) <u>Suite à la formation, avez-vous effectué des changements dans vos pratiques, dans votre organisation de travail ? Lesquels ?</u>	76
<b>DISCUSSION</b>	77
<b>I. Originalité de ce travail</b>	77
1) <u>Par le thème abordé</u>	77
2) <u>Par le type de travail réalisé</u>	77
3) <u>Par la méthode utilisée</u>	77
3.1 <i>Programme expérimental de formation à la sécurité domestique</i>	77
3.2 <i>Apprendre autrement : le SimULogis<sup>©</sup></i>	78
<b>II. Biais et limites</b>	78
1) <u>Inhérents au thème général abordé</u>	78
2) <u>Inhérents à la population étudiée : biais de recrutement</u>	79
3) <u>Inhérents à la méthodologie utilisée</u>	79
3.1 <i>Présence de la formatrice du CREAM</i>	79
3.2 <i>Groupes de 11 à 15 AM</i>	79
3.3 <i>Conditions d’entretiens collectifs</i>	80
3.3.1 <i>Biais de mémoire</i>	80
3.3.2 <i>Caractère semi dirigé de l’entretien</i>	80
3.4 <i>Formations au sein du SimULogis<sup>©</sup></i>	80
3.5 <i>Photographies du questionnaire d’évaluation</i>	81
3.6 <i>Méthodologie d’analyse</i>	81
3.6.1 <i>Entretiens collectifs</i>	81
3.6.2 <i>Questionnaire d’évaluation</i>	81



<b>III. Analyse des principaux résultats</b>	82
1) <u>Entretiens collectifs</u>	82
1.1 Représentations par les AM des AD	82
1.2 Impact des AD sur la pratique des AM	82
1.2.1 Mesures d'évitabilité	83
1.2.2 Un impact psychosocial important	83
1.3 Difficulté relationnelle à l'égard des parents	83
1.4 Une diversité de formation	84
2) <u>Questionnaires quantitatifs</u>	84
2.1 Données sociodémographiques	84
2.2 Rapport aux AD	85
2.3 Informations	86
3) <u>Questionnaires d'évaluation</u>	86
3.1 Identification des dangers et des mesures préventives par pièce	87
3.1.1 Les dangers	87
3.1.2 Les mesures	88
3.2 Identification des dangers et des mesures préventives par grand groupe de risque et sous-catégorie	88
3.2.1 Les brûlures	88
3.2.2 Les Etouffements	89
3.2.3 Les Noyades	90
3.2.4 Les Chutes	90
3.2.5 Les Blessures	91
3.2.6 Les intoxications	91
3.2.7 Les animaux domestiques	92
3.2.8 Les électrisations / électrocutions	93
3.3 La surveillance et l'éducation	94
3.4 Le développement psychomoteur de l'enfant	94
3.5 Les principaux symboles de danger	95
3.6 Les numéros d'urgence	95
4) <u>Questionnaires de satisfaction</u>	96
5) <u>Evaluation à distance (3 mois)</u>	96
<b>IV. Perspectives</b>	97
1) <u>Recherche</u>	97
2) <u>Amélioration du programme</u>	98
3) <u>Partenariat avec le CG 80</u>	98
4) <u>Soutien à la parentalité</u>	99
<b>CONCLUSION</b>	101
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	103
<b>ANNEXES</b> (consultables sur le CD joint)	
<b>Annexe 1</b> : Formulaire Cerfa n° 13394*03 homologué	1
<b>Annexe 2</b> : Rapport préalable à l'agrément ou au renouvellement d'agrément de l'assistante maternelle (Conseil Général de la Somme)	9
<b>Annexe 3</b> : La Recherche qualitative	20
<b>Annexe 4</b> : Formulaire de consentement	24
<b>Annexe 5</b> : Guide d'entretien qualitatif	25

<b>Annexe 6</b> : Questionnaire quantitatif	28
<b>Annexe 7</b> : Programme d'éducation thérapeutique	31
<b>Annexe 8</b> : Sources d'informations utilisées pour la réalisation du programme de formation	38
<b>Annexe 9</b> : Scénario pratique et fiche d'observation	40
<b>Annexe 10</b> : Power point de présentation générale du programme expérimental de formation à la sécurité domestique diffusé au cours des journées de formation	42
<b>Annexe 11</b> : Ateliers de repérage et fiche réponse	44
<b>Annexe 12</b> : Power point de rappel théorique : points à retenir, diffusé au cours des journées de formation	50
<b>Annexe 13</b> : Questionnaire d'évaluation et sa cotation	52
<b>Annexe 14</b> : Questionnaire de satisfaction	60
<b>Annexe 15</b> : Cotation du questionnaire d'évaluation : regroupement par grand groupe de risque et sous-catégorie	61
<b>Annexe 16</b> : Photographies réalisées au sein du SimULogis <sup>®</sup> restituant les scènes analysées au cours de l'évaluation	67
<b>Annexe 17</b> : Questionnaire d'évaluation à distance (3 mois)	69
<b>Annexe 18</b> : Comparaison avant et après formation des pourcentages d'identification des dangers et mesures associés par grand groupe de risque et sous-catégorie	70

## LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

---

### I. Figures

- **Figure 1** : L'accident domestique et ses facteurs de risque 15
- **Figure 2** : Protocole de l'étude 20
- **Figure 3** : Répartition globale des points attribués au questionnaire d'évaluation 48
- **Figure 4** : Répartition des points dangers et mesures attribués au questionnaire d'évaluation 48
- **Figure 5** : Répartition des risques et points attribués au questionnaire d'évaluation 49
- **Figure 6** : Préoccupation des assistantes maternelles pour les accidents domestiques 54
- **Figure 7** : Sentiment d'information des assistantes maternelles pour éviter les accidents domestiques 54
- **Figure 8** : Comparaison avant et après formation des pourcentages d'identification des dangers et mesures identifiés 67
- **Figure 9** : Comparaison avant et après formation des pourcentages de dangers et mesures identifiés par pièce 68
- **Figure 10** : Comparaison avant et après formation des pourcentages d'identification des différents pictogrammes de danger 72
- **Figure 11** : Comparaison avant et après formation des pourcentages d'identification des différents numéros d'urgence 73
- **Figure 12** : Comparaison au décours et à 3 mois de la satisfaction de la formation 74
- **Figure 13** : Représentation conceptuelle : la prévention des accidents domestiques 103

### II. Tableaux

- **Tableau 1** : Compétences, objectifs finaux et objectifs pédagogiques du programme de formation 30
- **Tableau 2** : Programme expérimental d'éducation à la sécurité domestique 36
- **Tableau 3** : Représentations données par les assistantes maternelles des accidents domestiques 56

- **Tableau 4** : Nombre d'accidents domestiques rapportés par les assistantes maternelles au cours de chacun des entretiens 57
- **Tableau 5** : Analyse individuelle des accidents domestiques rapportés par les assistantes maternelles au cours de chacun des entretiens 58
- **Tableau 6** : Nombre d'éléments d'impact des accidents domestiques sur les assistantes maternelles dans leur pratique identifiés par domaine d'application 61
- **Tableau 7** : Nombre d'occurrence des éléments de conséquence d'ordre psychique identifiés des accidents domestiques sur les assistantes maternelles 62
- **Tableau 8** : Eléments de discours utilisés par les assistantes maternelles dans l'évocation des accidents domestiques pouvant survenir au sein de leur domicile durant leur pratique professionnelle 62
- **Tableau 9** : Eléments de dangers non repérés au cours de la visite d'agrément réalisée par les puéricultrices du service de Protection Maternelle et Infantile 63
- **Tableau 10** : Analyse par entretien des différents moyens de formation à promouvoir auprès des assistantes maternelles confrontées aux accidents domestiques proposés par celles interrogées 64
- **Tableau 11** : Analyse comparative des scores obtenus avant et après formation au questionnaire d'évaluation 65
- **Tableau 12** : Analyse comparative des scores obtenus avant et après formation pour les items surveillance et éducation des questionnaires d'évaluations 66
- **Tableau 13** : Tableau récapitulatif des dangers et mesures préventives selon les grands groupes de risques pour lesquels une différence statistique avant et après formation a été retrouvée en faveur de la formation 69
- **Tableau 14** : Comparaison avant et après formation des pourcentages de points attribués pour l'identification des mesures préventives « surveillance » et « éducation » 71
- **Tableau 15** : Classification des principaux messages de la formation retenus par les assistantes maternelles à 3 mois 76

## SIGLES ET ABREVIATIONS

---

- **OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- **AcVC** : Accident de la Vie Courante
- **AD** : Accident Domestique
- **CLAC** : Collectif inter associatif de Lutte contre les Accidents Domestiques
- **AM** : Assistant(e) Maternel(le)
- **PMI** : Protection Maternelle et Infantile
- **CG 80** : Conseil Général de la Somme
- **CPA SimUSanté®** : Centre de Pédagogie Active SimUSanté®
- **UE** : Union Européenne
- **PSC1** : Prévention et Secours Civiques de niveau 1
- **CREAI** : Centre Régional pour l'Enfance, l'Adolescence et les Adultes handicapés et Inadaptés de Picardie
- **CAP** : Certificat d'Aptitude Professionnelle
- **SDIS 80** : Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Somme
- **A.F.G.S.U** : Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgences
- **HAS** : Haute Autorité de Santé
- **CSC** : Commission de la sécurité des Consommateurs
- **ONE** : Office National de l'Enfance
- **CO** : Monoxyde de Carbone
- **INPES** : Institut national de Prévention et d'éducation pour la Santé
- **IDEFI** : Initiatives d'Excellence en Formations Innovantes
- **RAM** : Relais d'Assistant(e)s Maternel(le)s
- **SAMU** : Service d'Aide Médicale d'Urgence
- **Cépi-DC** : Centre d'Epidémiologie sur les causes médicales de Décès
- **CPAM** : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

## INTRODUCTION

---

La définition classique d'un traumatisme utilisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est la suivante : « les traumatismes sont causés par une exposition aiguë à des agents physiques tels que énergie mécanique, chaleur, électricité, agents chimiques, radiations ionisantes, qui interagissent avec le corps dans des quantités ou des taux excédant le seuil de tolérance humaine » [1].

On les répartit habituellement en accidents de la circulation, accidents du travail et accidents de la vie courante (AcVC), dont font partis les accidents domestiques (AD) [2].

Pour la majorité des familles françaises, la maison est un refuge, un espace de protection contre la violence du monde extérieur. Paradoxalement cet endroit, considéré comme sécurisant, est le siège d'un grand nombre de dangers. Il est le lieu de 80,3% des accidents des enfants de moins de 1 an [3].

Il y a une trentaine d'années, la France « découvrait » les AcVC chez l'enfant et lançait en 1983 sa 1<sup>ère</sup> campagne nationale de prévention des AD. Ce phénomène était resté jusqu'alors mal identifié alors que chaque année il causait des milliers de morts. En effet, contrairement à la violence routière qui était très médiatisée, ces accidents se produisaient dans l'indifférence quasi généralisée, tant des autorités de santé que du grand public.

Malgré une évolution favorable, la situation en France reste préoccupante. Les AD peinent à apparaître comme un problème majeur de santé publique. Les conséquences des accidents du domicile sur la santé publique demeurent sous-estimées dans les espaces politique et médiatique, et sont plus fréquemment traitées dans les faits divers que dans l'information de santé [4]. L'échec en 2011 puis en 2013 des mobilisations du Collectif inter associatif de Lutte contre les Accidents de la vie Courante (CLAC) pour l'obtention du label de grande cause nationale contribue à l'attester [5, 6].

Le caractère « inévitable » de ces accidents est encore très ancré dans les mentalités françaises. Or un AD n'est finalement que très rarement imputable au seul hasard ou à la fatalité, mais résulte bien du croisement de différents facteurs dans une situation, à un moment précis [7].

Au-delà des statistiques, les accidents de l'enfant nous touchent plus particulièrement car ils peuvent trahir une mauvaise adaptation du matériel à l'enfant. La protection est sous la responsabilité des adultes.

Aujourd'hui, les assistantes maternelles (AM) représentent le mode d'accueil des jeunes enfants le plus important. De par la création de la Protection Maternelle et Infantile (PMI) par l'ordonnance du 2 novembre 1945, la fonction de nourrice va voir son champ s'élargir et passer de la fonction nourricière à celle de garde et de soins [8]. L'AM ne se contente donc plus de garder les enfants pendant que les parents travaillent, mais elle les « assiste » dans leurs tâches éducatives.

L'AM est responsable de tout ce qui peut survenir dans son logement aux enfants dont elle a la garde, à la fois lorsqu'ils sont victimes d'un accident ou qu'ils le provoquent.

En matière de surveillance et de sécurité, la Cour de Cassation s'est très clairement prononcée pour l'existence d'une obligation de résultat dans un arrêté de 1982 qui doit être considéré comme constituant une décision de principe [9].

Elles ne bénéficient au sein du département de la Somme que d'une formation théorique non uniforme de quelques heures sur la prévention des AD dans le cadre de l'obtention de leur agrément.

Par ailleurs, le Conseil Général 80 (CG 80) mène depuis plusieurs années des actions de prévention et d'éducation à la sécurité domestique à destination des parents, puéricultrices et AM par le biais de diffusion d'informations, de distribution de « kits sécurité », etc.

C'est partant de ces différents constats, que nous avons décidé de réaliser en collaboration avec le Centre de Pédagogie Active (CPA) SimUSanté<sup>®</sup> du CHU d'Amiens Picardie ce travail, afin de tenter d'apporter une solution supplémentaire dans la prévention des AD chez l'enfant de 0 à 6 ans.

L'objectif principal est de concevoir, évaluer et démontrer l'intérêt d'un programme expérimental d'éducation à la sécurité domestique à destination des AM, reposant sur un mode d'apprentissage innovant dans un environnement fidèlement reconstitué, à la fois sur l'acquisition immédiate de compétences réutilisables dans leur pratique professionnelle quotidienne, et sur le maintien à long terme de ces compétences.

L'objectif secondaire est d'évaluer la satisfaction des participantes à ce programme de formation.

# GENERALITES

---

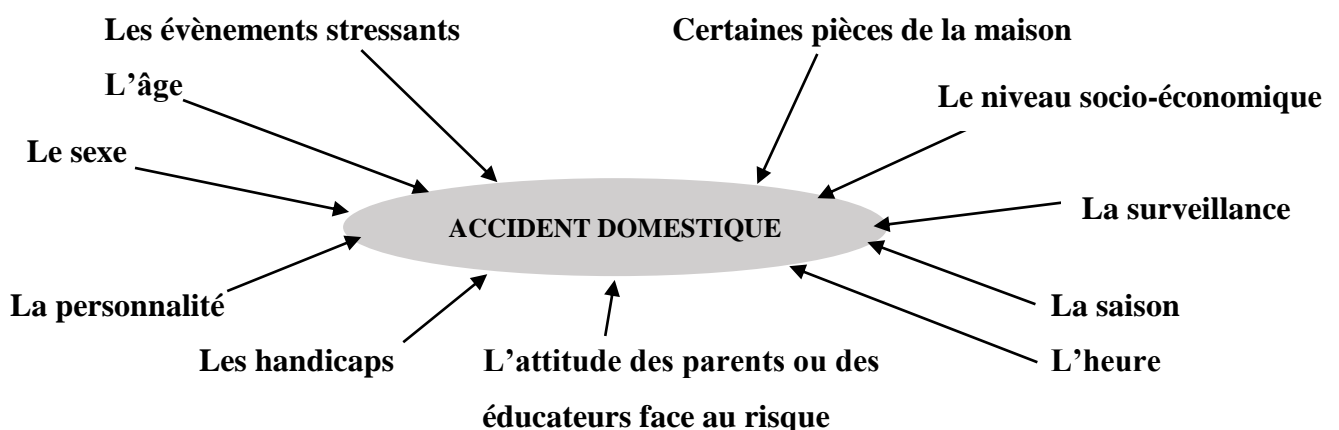
## I. Les AD : définition, facteurs de risque, épidémiologie

### 1) Définition

Les AD surviennent, comme le terme domestique l'indique, dans la sphère privée du domicile soit de **la maison et de ses abords immédiats (jardin, garage, dépendances, champs, verger, etc.)**. La notion de domicile comprend l'habitation principale de la famille ainsi que toutes les habitations privées où l'on peut loger : voisins, famille, nourrice, maison de vacances, etc. [2].

### 2) Facteurs de risque

Plusieurs facteurs concourent à la genèse de ces AD : des facteurs environnementaux et matériels et des facteurs comportementaux. Deux types de facteurs de risque sont aujourd'hui bien identifiés : les **facteurs endogènes** (développement physique, psychomoteur, affectif et social) [2 ; 10-12] propres à l'enfant, et les **facteurs exogènes** liés à l'environnement humain et matériel de l'enfant [7 ; 10 ; 13-19]. Enfin, **l'agent vulnérant** est le vecteur d'énergie entraînant la blessure éventuelle [20]. Ce sont les facteurs de risque à repérer afin d'assurer une prévention efficace.



**Figure 1** : L'AD et ses facteurs de risque



### 3) Epidémiologie des AcVC de l'enfant en France

Les AcVC sont répartis en AD, scolaires, de sport et de loisir. Ce sont les plus nombreux des « traumatismes non intentionnels », avant les accidents de la circulation et les accidents du travail. Ils sont à l'origine d'une mortalité et d'une morbidité importante chez les enfants en France [21-25].

#### *3.1 Mortalité par AcVC*

En 2008, 254 enfants de moins de 15 ans sont décédés d'un AcVC en France métropolitaine, soit un taux de 2,2 décès pour 100 000. Les AcVC étaient responsables de près d'1/5<sup>ème</sup> des décès entre 1 et 4 ans (111 décès parmi 559) et d'1/7 entre 5 et 14 ans (102 décès parmi 705) [21 ; 22].

En 2008, la noyade restait la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité par AcVC des enfants de moins de 15 ans : 70 enfants décédés (0,61 décès pour 100 000 enfants). Venaient ensuite les suffocations (52 décès), les accidents par le feu (39 décès), les chutes (38 décès), les intoxications (11 décès), les autres accidents de cause connue (13 décès) ou de cause non précisée (31 décès) [22].

Les causes de décès différaient selon l'âge : en particulier, les suffocations étaient plus fréquentes chez les moins de 1 an (22 décès) et les noyades chez les moins de 5 ans (70 décès) [22].

#### *3.2 Morbidité par AcVC*

On estimait, selon l'enquête permanente sur les AcVC 2012 [3] que les enfants de moins de 15 ans étaient victimes chaque année de 1,5 à 2 millions d'AcVC avec recours aux urgences hospitalières. Le lieu de survenue des AcVC était principalement la maison (50%) en particulier chez les plus petits (80,3% chez les 0-4 ans). Ces AcVC restaient les plus fréquents jusqu'à 9 ans, suivi par les accidents sur des aires de sport et de jeux (17% au total) et à l'école (12%) [3].

L'activité au moment de l'accident était constituée surtout de jeux et de loisirs : 34,2% des AcVC, 54,6% avant 5 ans, moins ensuite (27,4% à 16 ans). Avec l'âge, la proportion d'accidents de sport augmentait (1/3 des AcVC à 12 ans) [3].

La chute était le mécanisme le plus fréquent : 57,5% (et 58,3% des AcVC avant 4 ans). Venaient ensuite les coups/collisions (16,4%), les écrasements (11,6%) et les déformations au

cours d'efforts (7,4%). Les autres mécanismes (coupures, pincements, étranglements, noyades, empoisonnements, brûlures, etc...) représentaient 7,1% des AcVC [3].

Seulement 6,3% des enfants de moins de 4 ans accidentés étaient hospitalisés après les urgences. Dix-neuf virgule neuf pourcents faisaient l'objet d'un suivi ultérieur et dans plus de la moitié des cas (73,8%), l'enfant accidenté retournait simplement à domicile après les urgences [3].

### *3.3 Epidémiologie locale des AcVC de l'enfant*

Dans une enquête menée entre 2007 et 2008 au sein du service d'accueil des urgences pédiatriques du CHU d'Amiens, les données recueillies étaient proches des données de la littérature. Soixante-neuf pourcents des enfants touchés étaient âgés de 4 ans ou moins. Le lieu de survenue de l'accident était pour 90% le domicile familial, le domicile des AM n'arrivait qu'au 4<sup>ème</sup> rang [26].

## **II. Place de la France en Europe sur les AcVC**

Les taux de mortalité accidentelle varient fortement selon les pays de l'Union Européenne (UE) avec un gradient Nord-Sud particulièrement net, la Suède, le Royaume-Uni et les Pays-Bas ayant les taux les plus faibles pour les accidents de l'enfant et de l'adolescent. Ces pays ont une longue tradition de la prévention des accidents et ils sont parmi les premiers à avoir établi une réglementation efficace pour la sécurité des produits et de l'environnement domestique [27-29].

Ainsi, à l'inverse des pays d'Europe du Nord, la France a des difficultés pour légiférer dans le domaine de la sphère privée et accuse un retard important sur tout ce qui concerne l'éducation des gestes de premiers secours [30 ; 31].

## **III. Prévention active et prévention passive**

La prévention fait appel à des stratégies combinées alliant prévention passive (réglementation / législation) et active (information, éducation à la santé). Le concept récent de promotion de la santé suggère une globalisation de cette prévention dans une démarche plus générale d'amélioration de la santé de l'individu dans son environnement. Ce concept est à la base du développement de stratégies communautaires permettant à chacun de participer activement à l'amélioration de sa santé et de dégager des actions prioritaires tenant compte de

spécificités locales. Le choix des stratégies de prévention ne peut s'exonérer des aspects politiques (soutien indispensable pour une action environnementale pérenne), économiques (allocation optimale de ressources dans une vision de coût-efficacité) et éthiques (cibler les plus vulnérables) [2 ; 18 ; 32-61].

#### **IV. Cadre légal de l'exercice d'AM**

##### **1) Obtention de l'agrément**

Les personnes souhaitant devenir AM et exercer à leur domicile doivent présenter leur demande au service départemental de la PMI. L'agrément peut être demandé pour l'accueil simultané de quatre enfants au plus (*Articles L.421-3 et 424-5 du code de l'action sociale et des familles*).

La composition du dossier d'agrément est imposée au niveau national (*Arrêté du 19 août 2013, Journal officiel du 26 octobre 2013, texte n°6, p.17504 reproduit sous l'article L.421-3 du Code de l'action sociale et des familles*) (*Annexe 1*).

L'examen de la demande par le service de PMI s'appuie sur : le dossier de demande, un ou des entretiens avec la candidate et une ou des visites à domicile (*Annexe 2*). A l'issue, la commission d'agrément pluridisciplinaire est chargée de rendre un avis sur la suite à donner à la candidature, et ce, dans un délai de trois mois suivant la réception du dossier d'agrément complet. Un accord final par le président du conseil général du département sera requis (*Article L.2111-2 du Code de la santé publique et articles D.421-3, D. 421-7, D.421-8, D.421-10 et D.421-11 du Code de l'action sociale et des familles*).

L'agrément est accordé si « les conditions d'accueil garantissent la sécurité, la santé et l'épanouissement des mineurs, en tenant compte des aptitudes éducatives de la personne ».

##### **2) Prévention des AD**

L'AM doit être en capacité de prévenir les AD et les risques manifestes pour la sécurité de l'enfant tant dans son logement que dans l'environnement de celui-ci en effectuant les aménagements nécessaires ou en acceptant ceux prescrits par les services départementaux de PMI (*Articles L.421-3, R.421-3, R.421-5 et son annexe et R.421-6 du code de l'action sociale et des familles*).

En aucun cas, même avec l'accord écrit des parents, un enfant ne peut être laissé seul au domicile de l'AM pour quelque durée/raison que ce soit ou confié à un tiers majeur (sauf situation de force majeure).

### 3) Formation

Une fois l'agrément accordé, la formation est obligatoire et se décompose ainsi :

- 60 heures effectuées avant tout accueil dans les 6 mois suivant la décision d'agrément (*article D.421-44 du code de l'action sociale et des familles*) dispensées par l'équipe de formation du CG 80 ;
- Formation à la Prévention et aux Secours Civiques de niveau 1 (PSC1) avant tout accueil (*article L.421-14 du code de l'action sociale et des familles*) ;
- 60 heures effectuées dans les 2 ans suivant le début de l'accueil du 1<sup>er</sup> enfant (*article D.421-44 du code de l'action sociale et des familles*) dispensées par le Centre Régional pour l'Enfance, l'Adolescence et les Adultes handicapés et Inadaptés de Picardie (CREAI) ;
- Présentation de l'unité professionnelle 1 du Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP) Petite Enfance « prise en charge de l'enfant à domicile ». Il lui sera délivré une attestation de formation et de présentation à l'épreuve (*arrêté du 30 août 2006 relatif à la formation des AM*).

# MATERIELS ET METHODES

## I. Protocole d'étude

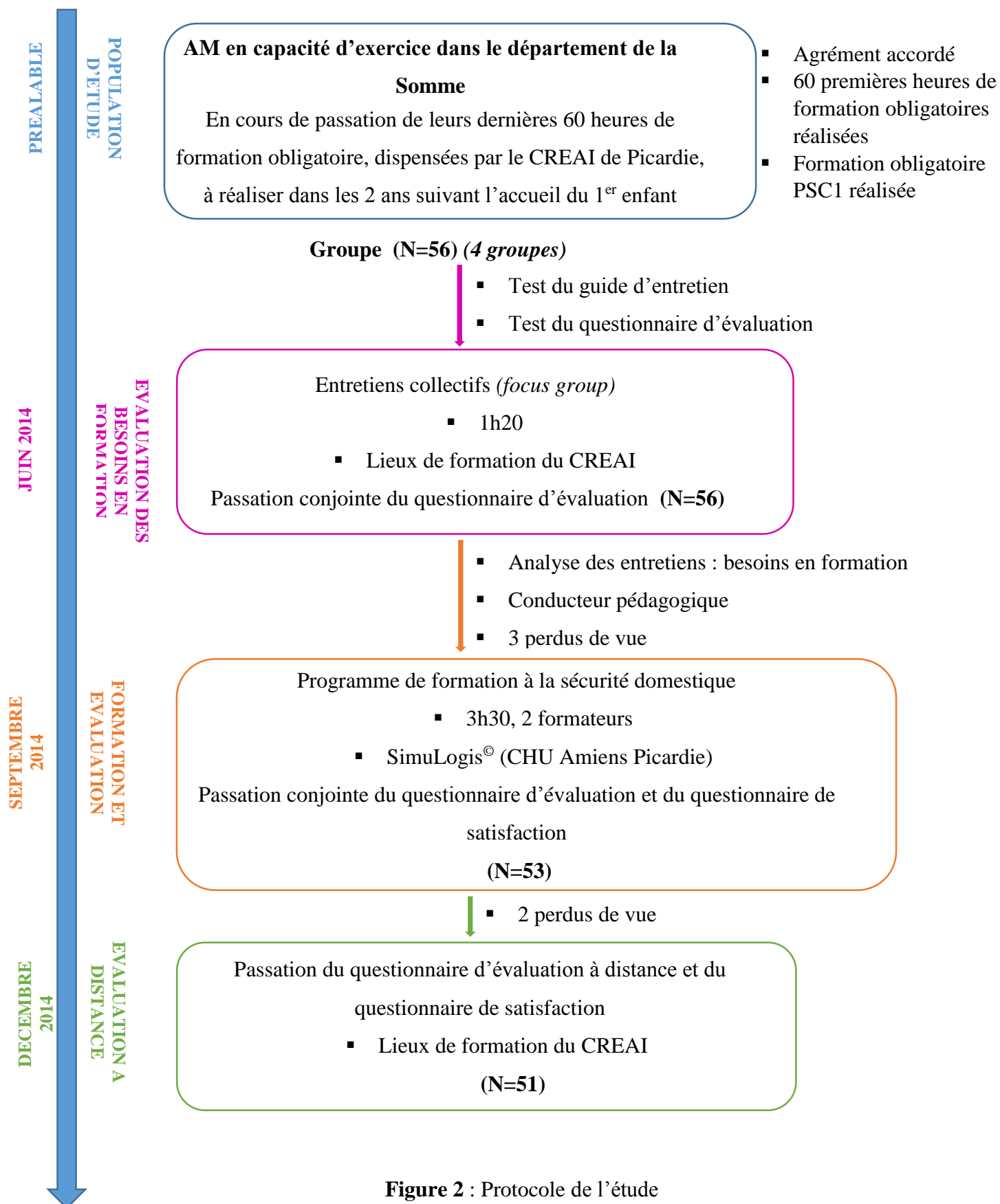


Figure 2 : Protocole de l'étude

## II. Questions de recherche

- Quels sont les besoins en formation des AM ?
- Existe-t-il une différence observée en termes de compétences acquises avant et après la formation ?
- La formation dispensée a-t-elle apportée satisfaction aux participantes ?
- Existe-t-il une différence observée pour la satisfaction de la formation au décours et à distance (3 mois) ?
- Les AM ont-elles retenu à distance (3 mois) les principaux messages de la formation et celle-ci a-t-elle eu un impact sur leur pratique ?

## III. Evaluation des besoins en formation des AM

Aux vues du peu de données dans la littérature concernant la mise en place d'un programme d'éducation à la sécurité domestique, nous avons jugé important d'évaluer en amont les besoins en formation de notre population d'étude. Et pour ce faire, l'utilisation d'une méthode qualitative nous a semblé être la mieux adaptée.

*(Informations complémentaires sur la recherche qualitative, cf. Annexe 3)[62-67]*

### 1) La méthode des Focus Groupes (entretiens collectifs)

Cette méthode permet l'expression directe des participants, et contribue à faire émerger des idées diverses, parfois inattendues pour le chercheur, reflet des valeurs sociales, culturelles et/ou religieuses de chacun [65].

L'entretien collectif permet de donner plus de poids aux critiques que dans les entretiens individuels. Cette méthode de recueil de données permet d'évaluer par exemple les expériences, les besoins, les attentes, les représentations des participants.

Cette méthode permet de saisir toute la complexité psychosociale des problèmes de santé et elle est particulièrement adaptée et intéressante dans les situations suivantes :

- Explorer des terrains inconnus ;
- Identifier et approfondir la compréhension d'un problème spécifique et complexe (facteurs difficiles à mesurer objectivement), en explorer pas seulement ce qui se passe mais aussi pourquoi ;
- Fournir un éventail d'idées, d'expériences ou de réactions personnelles ;

- Identifier des attentes, des besoins et des solutions adéquates d'une certaine population à un problème spécifique, permettant ainsi de trouver des pistes d'amélioration ;
- Identifier des axes de recherche à approfondir par une recherche quantitative (triangulation) ;
- Identifier les déterminants d'un certain problème concernant la santé ;
- Construire des études parallèles concernant la même thématique mais avec des échantillons différents ;
- Adapter et évaluer des campagnes de prévention et d'éducation sanitaire.

## 2) Population d'étude

Contrairement à une méthode qualitative, l'homogénéité de la population d'étude n'a pas été un objectif mais au contraire, nous avons cherché à obtenir la plus grande diversité possible afin de recueillir un panaché des différentes opinions et témoignages des AM pour faire émerger tous les points de vue sur le sujet des AD [65].

Les AM ne connaissaient pas en détail le thème des entretiens pour éviter qu'elles ne se documentent au préalable, car nous cherchions avant tout à explorer les réactions spontanées et leurs expériences personnelles.

Elles n'étaient pas des experts professionnels dans le thème abordé et avaient une expérience vécue du sujet étudié.

### *2.1 Critères d'inclusion*

- **Ont été incluses**, les AM volontaires, en capacité d'exercice dans le département de la Somme, en cours de passation au moment de la réalisation de l'étude de leurs dernières 60 heures de formation obligatoires dispensées par le CREA de Picardie à réaliser dans les deux ans suivant l'accueil du premier enfant.
- **Volontaires** : leur consentement à la participation de l'étude a été recueilli préalablement à la réalisation des entretiens, après leur avoir clairement exposé les objectifs et modalités de celle-ci, et leur avoir garanti l'assurance du respect de l'anonymat au cours de l'exploitation des données. Pour ce faire, un formulaire de consentement type a été élaboré (*Annexe 4*).

Leur capacité d'exercice était définie par :

- Une demande d'agrément d'AM (*formulaire Cerfa n° 13394\*03 homologué, en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2013*) accompagnée de toutes les pièces justificatives demandées (certificat médical, pièce d'identité, titre de séjour, justificatif de domicile, bulletin n°3 du casier judiciaire des majeurs vivant au domicile de l'AM, copie de l'attestation de visite annuelle pour les appareils de chauffage, la copie du certificat de ramonage, la copie de l'attestation d'entretien de la chaudière, la copie du constat des risques d'exposition aux peintures au plomb pour les logements construits avant le 1<sup>er</sup> janvier 1949, la copie de la note technique des piscines privées non closes dont le bassin est enterré ou semi-enterré) conformes. Au sein du formulaire, une rubrique concernait les « *Conditions matérielles d'accueil* » et l'« *Expérience auprès des enfants* ». (*Annexe 1*)
- Une visite au domicile de la puéricultrice de PMI conforme (connaissances de la petite enfance, sécurité du domicile), permettant avec le document précédent d'accorder l'agrément au cours de la commission d'agrément réalisée par les services de PMI du CG 80. (*Annexe 2*)
- Réalisation des 60 premières heures de formation obligatoires dispensées par l'équipe de formation du CG 80, à réaliser dans les 6 mois suivant l'agrément avant de pouvoir accueillir un premier enfant. C'est au cours de cette formation, que chacune des AM incluse aura reçu la formation sur le développement psychomoteur de l'enfant conjointement à celle sur la prévention et la gestion des AD.
- Réalisation de la formation obligatoire PSC1 dispensée par les services des sapeurs-pompier d'Amiens (SDIS 80), à réaliser dans les 6 mois suivant l'agrément avant de pouvoir accueillir un 1<sup>er</sup> enfant, pour celles ne disposant pas d'un justificatif de sa réalisation par leurs propres moyens antérieurement (*Attestation de Formation aux Gestes et Soins d'Urgence de niveau 1 : A.F.G.S.U*)

## 2.2 Taille de la population

La campagne d'entretiens a pu être considérée comme close lorsque nous sommes arrivés à « saturation des données », c'est-à-dire lorsque les informations recueillies apparaissaient redondantes et n'apportaient rien de nouveau [66].

- **Quatre groupes** de 13 à 15 AM ont été constitués.



### 3) Elaboration du guide d'entretien qualitatif

Le guide d'entretien semi structuré ou scénario du focus group a permis de définir précisément le déroulement de la séance. Il était reproductible entre chaque séance et permettait d'articuler de façon organisée les différentes questions en débat tout en respectant le temps imparti.

Il a pu être adapté à l'intérieur de chaque entretien et au fur et à mesure du déroulement de l'étude [65]. (*Annexe 5*)

Ce guide comportait plusieurs parties :

#### *3.1 Partie 1 : Présentation en trois temps*

A été intégré à la 1<sup>ère</sup> partie du guide une phase d'établissement de la relation interviewer / interviewées. Ainsi, lors de cette phase, déterminante pour la suite de l'entretien, il s'agit selon certains sociologues de réaliser un véritable «*contrat de communication, impulsé par l'interviewer.* » [67].

- *Premier temps, présentation du modérateur / des participantes :*

Nous avons commencé par saluer et remercier les AM interviewées pour leur participation, et par leur fournir notre nom, notre prénom, notre faculté de rattachement et notre position actuelle dans le cursus des études médicales.

- *Second temps, présentation de l'étude:*

Nous avons exposé aux AM le cadre dans lequel s'inscrit le travail (réalisation d'une Thèse de Doctorat en Médecine, spécialité Santé Publique).

Lors d'une brève présentation de l'étude en elle-même, nous leur avons exposé le thème de l'étude (« *Prévention des AD : Programme expérimental d'éducation à la sécurité domestique : de la conception à l'évaluation*»), la justification du choix de ce thème et enfin la méthodologie mise en place (réalisation d'entretiens, d'une formation et d'évaluations).

Dans le même temps, nous avons exposé clairement les « règles du jeu » en précisant aux AM que l'entretien serait enregistré sur un support numérique, en insistant sur la garantie d'anonymat de l'enregistrement ainsi que sur un aspect déontologique que nous avons considéré

comme important : l'absence de jugement porté sur la pratique personnelle de leur profession. Nous avons également valorisé l'importance de la participation personnelle de chacune, le but étant de recueillir un éventail d'idées divergentes et non pas d'obtenir un consensus.

- Troisième temps : questionnaire quantitatif

Le questionnaire quantitatif a permis de recueillir les caractéristiques des participantes ainsi que des questions fermées jugées importantes pour l'étude en question. Il devait être court, neutre et anonyme. Son objectif était avant tout de démontrer la pertinence de l'échantillon [65].

Nous avons demandé aux AM de nous fournir quelques informations générales les concernant. Nous leur avons demandé leur âge, statut familial, une brève description du logement d'accueil des enfants (appartement/maison, étages, jardin, type de chauffage), les conditions d'accueil (nombre d'enfants en garde / âge / sexe / présence d'animaux domestiques, autres personnes présentes au domicile) ; leur durée d'exercice en tant qu'AM et leur date d'agrément. Nous leur avons ensuite demandé si elles avaient été confrontées aux AD au cours de leur exercice, dans quelles conditions, si elles se sentaient préoccupées par ce sujet, si elles se sentaient suffisamment bien formées pour les éviter et enfin comment faisaient-elles pour s'informer ? (*Annexe 6*)

### *3.2 Partie 2 : Trame de questions ouvertes : mise en place du cadre conceptuel*

Une trame de questions ouvertes, cohérentes, neutres, simples et faciles à comprendre a été constituée. Chaque question ne comportait qu'une seule idée et n'était pas connotée positivement ou négativement afin de ne pas orienter la discussion [65].

- Cette seconde partie était également articulée en plusieurs temps :

- Premier temps : Représentations de la notion d'AD

Le but de cette partie était de recueillir les représentations de la notion d'AD pour les AM interviewées.

Nous les avons interrogées tout d'abord sur le caractère familial ou non de cette notion pour elles, si cela faisait partie de leurs préoccupations quotidiennes, sans l'avoir définie au

préalable. Nous les avons invitées ensuite à nous confier ce que cette notion représentait pour elles. En cas d'accroche insuffisante, plusieurs relances étaient effectuées.

- Second temps : Confrontations professionnelles puis personnelles aux AD

Les AM étaient invitées à nous confier leurs expériences en abordant tout d'abord le cas de leur pratique professionnelle puis celui de leur vécu personnel.

En cas d'accroche, nous leur avons demandées des informations précises sur les circonstances de survenue et leur ressenti par rapport à tout cela.

En cas d'accroche insuffisante, plusieurs relances étaient effectuées en recherchant avec elles les situations potentiellement dangereuses qu'elles auraient réussi à éviter.

- Troisième temps : Sécurité du domicile

Nous avons demandé aux AM de nous exposer les éventuels dangers qu'elles n'auraient pas repérés au sein de leur domicile avant la visite de la puéricultrice de PMI pour l'obtention de l'agrément. Nous avons poursuivi avec leur opinion sur l'utilité des kits sécurité et avons terminé cette partie sur les obstacles qu'elles auraient pu rencontrer dans la sécurisation de leur pratique professionnelle (sécurité du domicile, organisation du travail, nombre d'enfants à charge simultanément ...).

- Quatrième temps : Vecteur d'informations et de conseils aux parents

Nous avons abordé avec les AM leur légitimité pour accompagner les parents dans cette approche de la prévention des risques de par leurs compétences, leurs expériences et le temps passé avec les enfants en garde.

Nous souhaitions donc savoir si elles abordaient ce sujet avec eux, dans ce cas à quelles occasions cela était-il fait ?, et dans le cas contraire, nous leur demandions de nous exposer les raisons pour lesquelles elles ne le faisaient pas.

Les difficultés de la relation AM – parents étaient abordées au cours de ce 4<sup>ème</sup> temps.

- Cinquième temps : Abord franc de la notion de formation à la prévention des AD

Nous demandions aux AM leur ressenti par rapport à la journée de formation reçue au cours des 60 premières heures combinant développement psychomoteur et AD dispensée par l'équipe de formation du CG 80. Leurs suggestions d'amélioration étaient recueillies.

### *3.3 Partie 3 : Conclusion*

Nous avons remercié les AM au terme de l'entretien, lorsque ces dernières ne semblaient plus avoir de choses à dire (pas de reprise de la discussion malgré relance) ou lorsque les AM mettaient elles-mêmes fin à l'entretien (verbalement ou en fonction de leurs attitudes).

### *3.4 Test du guide d'entretien*

Avant de débiter les focus group auprès des AM, nous avons procédé au test et au rodage du guide lors d'autres entretiens individuels informels auprès d'autres professionnels de la petite enfance.

Nous avons ainsi modifié certaines questions et relances du guide afin d'obtenir le guide d'entretien définitif disponible en Annexe 5.

## 4) Déroulement des entretiens collectifs

### *4.1 Dates, horaires et lieux*

Les entretiens collectifs se sont déroulés sur les 60 dernières heures de formation des AM dispensées par le CREAI.

Nous nous sommes donc rendus à la date et à l'heure convenues, sur le lieu de formation initialement réservé par le CREAI pour chacun des quatre groupes rencontrés, soit à Amiens.

Chaque entretien collectif a été mené pendant 1h20. Il se composait de 40 minutes d'échange et d'environ 40 minutes d'évaluation (passation du questionnaire).

Etait privilégié, un endroit calme, familier des AM. En revanche, intervenant sur des heures de formation, la formatrice du CREAI était présente pendant toute la durée des entretiens.

## *4.2 Matériel utilisé*

Les entretiens ont tous été enregistrés sur un support numérique et sauvegardés. Nous avons opté pour ce procédé dans un souci de commodité de manipulation des données.

## *4.3 Retranscription des verbatim*

Une note manuscrite, également au format numérique, reprenant nos impressions « à chaud » a été rédigée à la fin de chaque entretien, après avoir quitté le groupe d'AM. Nous n'avons pas reformulé les propos ni cherché à corriger les fautes de langage. Nous avons transcrit les propos « mot à mot ». Nous nous sommes attachés à décrire de manière succincte le ressenti que nous avons eu du déroulement de l'entretien et les points qui nous ont paru marquants. Chaque note a été transférée sur l'ordinateur, et rattachée à l'entretien correspondant.

Chaque entretien a été secondairement mis en forme. Nous avons individualisé les propos de l'interviewer et ceux des AM interviewées, en leur attribuant une couleur propre.

## *4.4 Analyse des éléments de discours*

Nous avons opté pour un traitement des données par identification des éléments du discours des AM en plusieurs pôles, abordant des aspects différents de la problématique étudiée. Plusieurs lectures attentives des transcriptions nous ont permis d'extraire ces données, puis de les classer selon leur appartenance aux pôles suivant :

- Eléments conceptuels
- AD rapportés
- Abords préventifs et de formation
- Abord relationnel

### *4.4.1 Les éléments conceptuels : étude des représentations des AM*

Nous avons fait l'inventaire dans chaque entretien des éléments de définition concernant la notion d'AD. Secondairement nous avons réalisé une synthèse pour les 4 entretiens.

#### 4.4.2 *Le recensement et l'analyse des AD rapportés*

Nous avons retenu pour l'étude les situations vécues personnellement et dans le cadre de leur activité professionnelle par les AM. Nous avons fait un recensement exhaustif des AD et les avons analysés chacun individuellement. Le schéma d'analyse se compose systématiquement de plusieurs parties :

- Les éléments principaux de l'AD rapporté
- Le ressenti de l'AM
- Les éléments d'impact pour l'AM et/ou sa pratique professionnelle

#### 4.4.3 *Abords préventifs et de formation*

Nous avons relevé les éléments de dangers non repérés et les obstacles rencontrés dans leur démarche de sécurisation de leur activité professionnelle (logement, surveillance, organisation, etc.). Et nous avons également relevé les moyens de formation à proposer aux AM, selon les AM interrogées. Puis nous avons réalisé une synthèse à partir des éléments retrouvés.

#### 4.4.4 *Abord relationnel*

Nous avons retenu tous les éléments de discours évoquant l'aspect relationnel et de continuité éducative de la profession d'AM envers les parents.

### **IV. Programme expérimental de formation à la sécurité domestique**

#### 1) Compétences, objectifs finaux et objectifs pédagogiques spécifiques pour la population d'AM

Aux vues du peu de données dans la littérature concernant la mise en place d'un programme d'éducation à la sécurité domestique, nous nous sommes inspirés des principes des programmes d'éducation thérapeutique [68-83].

*(Informations complémentaires sur l'éducation thérapeutique, cf. Annexe 7)*

**Tableau 1** : Compétences, objectifs finaux et objectifs pédagogiques du programme de formation

Compétences	Objectifs Finaux	Objectifs Pédagogiques Spécifiques
<p align="center"><b>1. Faire connaître ses besoins, informer son entourage</b></p>	<p>- Exprimer ses besoins, ses valeurs, ses connaissances, ses projets, ses attentes, ses émotions (entretiens collectifs : Focus Group) - Savoir transmettre les compétences acquises à son entourage (<i>présent pendant l'activité professionnelle : enfants et conjoint</i>) et aux parents des enfants gardés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer son vécu personnel et professionnel vis-à-vis des AD</li> <li>• Identifier ses besoins et ses attentes en termes de formation sur ce sujet</li> <li>• Reconnaître les dangers potentiels de leur lieu d'activité</li> <li>• Décrire ses connaissances de départ sur les mesures de prévention existantes</li> <li>• Décrire la manière dont le transfert de compétences se fera envers l'entourage et les parents</li> </ul>
<p align="center"><b>2. Comprendre, s'expliquer</b></p> <p align="center"><b>3. Repérer, analyser</b></p>	<p>- S'expliquer le développement psychomoteur normal de l'enfant - Comprendre les mécanismes des AD, les repérer et les analyser, les répercussions socio-familiales des accidents, s'expliquer les principes de leur évitabilité - Connaître les pictogrammes de dangers</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différentes étapes du développement psychomoteur normal de l'enfant</li> <li>• Lister les dangers et les mesures de prévention adéquates : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brûlures</li> <li>▪ Etouffements</li> <li>▪ Noyades</li> <li>▪ Chutes</li> <li>▪ Blessures</li> <li>▪ Intoxications</li> <li>▪ Animaux domestiques</li> <li>▪ Electrisations / Electrocutions</li> </ul> </li> <li>• Connaître quelques données épidémiologiques sur les AD</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les différents pictogrammes de dangers</li> </ul>
<p><b>4. Faire face, décider</b></p>	<p>- Connaître, appliquer les conduites pour éviter les AD : matériels de sécurité, aménagement du domicile, organisation de son activité professionnelle, surveillance, pédagogie différenciée des enfants</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citer les matériels de sécurité existants <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les mesures à prendre pour réaménager et sécuriser son domicile</li> </ul> </li> <li>• Décrire comment organiser son activité professionnelle pour éviter les AD</li> <li>• Savoir identifier la surveillance et la pédagogie différenciée comme mesures de prévention primordiales</li> </ul>
<p><b>5. Résoudre un problème de prévention</b></p>	<p>- Ajuster les mesures préventives en fonction de l'âge des enfants et de leur développement psychomoteur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre capable de réaliser une pédagogie différenciée en fonction de l'âge de l'enfant</li> <li>• Etre capable d'adapter les mesures de prévention (matériels de sécurité, organisation de l'activité professionnelle, aménagement du domicile, surveillance) en fonction de l'âge et donc du développement psychomoteur de l'enfant</li> </ul>
<p><b>6. Pratiquer, faire</b></p>	<p>- Pratiquer les gestes, attitudes : matériels de sécurité, aménagement du domicile, organisation de son activité professionnelle, surveillance,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Savoir installer les différents matériels de sécurité aux lieux adéquats</li> <li>• Savoir réaménager son domicile pour y garantir la sécurité</li> <li>• Décrire les principes de la surveillance</li> <li>• Décrire les principes de la pédagogie différenciée adaptée à la prévention des AD</li> </ul>



	pédagogie différenciée des enfants	
<b>7. Adapter, ajuster</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapter les mesures préventives à un autre contexte de vie (autre logement, en vacances par exemple)</li> <li>- Adapter les mesures préventives dans le cadre de la gestion de situations complexes ou imprévues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etre capable de repérer les dangers et mettre en place les mesures préventives nécessaires dans n'importe quel type de logement</li> <li>• Etre capable d'adapter ses attitudes de prévention face à des situations complexes ou imprévues</li> </ul>
<b>8. Utiliser les ressources du système de soins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Savoir qui contacter pour rechercher des informations utiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les numéros d'urgence (police, pompiers, SAMU, centre antipoison, 112)</li> <li>• Citer les moyens de trouver des informations utiles (sites internet, ouvrages, PMI)</li> </ul>

*(D'après la matrice de 8 compétences transversales à acquérir de J-Fr d'Ivernois et R. Gagnayre) [82]*

Dans le cadre de notre programme expérimental d'éducation à la sécurité domestique, les AM devront avoir acquis ces différentes compétences.

## 2) Compétences à mettre en œuvre par les formateurs

*(D'après les recommandations de l'OMS de 1998) [76]*

Dans le cadre de notre programme expérimental d'éducation à la sécurité domestique, les formateurs ont du mettre en œuvre au moins 4 compétences spécifiques parmi:

- Prendre en compte l'état affectif, le vécu, l'expérience et les représentations des AM face aux AD ;
- Communiquer de manière empathique avec les AM (sans jugement) ;

- Aider les AM à apprendre (se préoccuper de ce qu'elles apprennent et non seulement de ce qu'on leur enseigne) : à repérer les risques d'AD (brûlures, étouffements, noyades, chutes, blessures, intoxications, animaux domestiques, électrisations/électrocutions), le développement psychomoteur de l'enfant, les pictogrammes de dangers, les numéros d'urgence ;
- Aider les AM à organiser leur « mode de vie » : matériels de sécurité, aménagement du domicile, organisation de leur activité professionnelle ;
- Choisir et utiliser adéquatement les techniques et outils éducatifs disponibles (enseignement, entraide, brochures aide-mémoire, témoignages, résolution de problèmes, simulations/mises en situations, vidéos) ;
- Enseigner aux AM à utiliser adéquatement les ressources du système de soins (PMI, sites internet, Urgences, Pompiers, SAMU, Centre anti poison...) ;
- Former les AM à réagir face aux situations complexes ou imprévues ;
- Conseiller les AM sur les éléments personnels, psychosociaux et environnementaux qui influencent leur manière de gérer leur activité professionnelle et par la même la prévention des AD.

### 3) Le programme de formation

Pour la conception de cette formation grandement basée sur l'utilisation de la « simulation » comme outil pédagogique, nous avons tenté de respecter les différentes recommandations de bonnes pratiques en matière de simulation en santé publiées par la Haute Autorité en Santé (HAS) en 2012 [84 ; 85].

En effet, l'objectif de la simulation est de recréer des scénarii ou des apprentissages dans un environnement réaliste, avec comme double objectif le retour d'expérience immédiat et l'évaluation des acquis. Les grands principes en sont : un apprentissage actif, clairement identifié en tant que tel, la motivation, la définition claire d'objectifs d'apprentissage pertinents, un niveau de difficulté approprié et croissant, des activités ciblées et répétées, l'acquisition de connaissances bâties sur les connaissances antérieures et/ou les erreurs, un enseignement tenant compte de la diversité des apprenants et de leurs connaissances antérieures le retour d'expérience immédiat avec un environnement réaliste, une approche multidisciplinaire et la réflexion dans l'action [86-88].

Différentes sources ont été utilisées afin de modéliser les situations à risque d'AD dans chacune des pièces utilisées pour la simulation, et de réaliser la présentation PowerPoint

relative aux rappels théoriques (travaux épidémiologiques, campagnes de prévention, sites internet dédiés à la sécurité domestique, informations du centre antipoison Nord Pas de Calais/Picardie/Haute Normandie, de la Commission de la Sécurité des Consommateurs (CSC), de l' Office National de l'Enfance (ONE) et de différentes ouvrages professionnels).

Le but ayant été de cibler les pièces à risque, les AD les plus fréquents et les plus probables dans le cadre de l'activité professionnelle des AM. (*Annexe 8*)

Quant à la mise en situation, afin que le scénario soit le plus réaliste possible, et se rapproche au maximum du quotidien de l'activité professionnelle des AM, nous avons sollicité l'appui de la responsable pédagogique de la formation des AM au sein du CG 80 et du cadre technique responsable de la gestion des retraits d'agréments des AM au sein du CG 80.

Nous avons ainsi pu avoir connaissance des circonstances dans lesquelles certains AD étaient survenus durant les heures de garde chez des AM de la Somme, et également recueillir leurs expériences sur les situations les plus accidentogènes.

Nous nous sommes aussi appuyés des annales corrigées de l'épreuve EP1 du CAP Petite Enfance, session pratique.

Tous ces éléments nous ont permis d'élaborer le scénario utilisé au cours de la formation. (*Annexe 9*)

### *3.1 Conducteur pédagogique*

<p style="text-align: center;"><b>PREVENTION DES ACCIDENTS DOMESTIQUES CHEZ L'ENFANT DE 0 A 6 ANS</b> <b>PROGRAMME EXPERIMENTAL D'EDUCATION A LA SECURITE DOMESTIQUE</b></p>
--

**Population** : 13 à 15 AM / 2 Formateurs

**Dates** : Septembre 2014 (4 dates)

Les formations se sont déroulées sur les 60 dernières heures de formation des AM dispensées par le CREAM, en remplacement de leur module initialement prévu « Gestion de situations imprévues ».

A cet effet, elles ont reçu individuellement un courrier les informant des modalités pour se rendre à la formation, accompagné d'une relance téléphonique.

**Durée** : 3h30 (8h45-12h15)

**Lieu de Formation** : SimULogis<sup>®</sup> au sein du CPA SimUSanté<sup>®</sup> du CHU d'Amiens Picardie

**Formateurs** : - Dr M. GIGNON et M. PEREIRA, médecins de Santé Publique

**Tableau 2** : Programme expérimental d'éducation à la sécurité domestique

Durée	Objectifs	Activités des formateurs	Activité des participantes	Supports pédagogiques	Traces participantes
<i>8h45-9h10 (25 min): Accueil des participantes</i>					
<b>9h10-9h25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre la recherche et l'expérimentation</li> <li>- Connaitre la finalité des objectifs proposés</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>9h10-9h25 (15min)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation de la recherche dans son contexte général : (Annexe 10) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadre de recherche (AcVC, objectifs, partenaires)</li> </ul> </li> <li>- Présentation du déroulement de la matinée : (Annexe 10) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constitution de deux groupes d'AM</li> <li>• Ateliers de repérage des situations à risque d'AD dans diverses pièces du SimULogis<sup>®</sup> et action de sécurisation de ces pièces (matériels et autres) : passage dans 2 pièces par groupe</li> <li>• Débriefing</li> <li>• Rappel théorique : points à retenir</li> <li>• Pause</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecoutent</li> <li>- Posent des questions</li> <li>- Questionnement pour vérifier leur compréhension des informations dispensées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vidéoprojecteur</li> <li>- Ordinateur</li> <li>- Présentation power point</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Support écrit de la présentation de la recherche et de la présentation du déroulement de la journée</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atelier de mise en situation : scénario recréant une situation quotidienne de l'activité professionnelle des AM</li> <li>• Débriefing</li> <li>• Questionnaire d'évaluation et questionnaire de satisfaction</li> <li>• Débriefing de la matinée (réponses aux questions)</li> <li>• Remise de brochures</li> </ul>			
<b>9h25-10h30</b>	<p>- Comprendre les mécanismes des AD, les repérer et les analyser, s'expliquer les principes de leur évitabilité</p> <p>- Connaître, appliquer les conduites pour éviter les AD : matériels de sécurité,</p>	<p><b>9h25-9h50 (25 min)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invitent les AM à se diviser en deux groupes égaux en nombre</li> <li>• Invitent les participantes à désigner dans chacun des groupes un secrétaire qui remplira le document joint (<i>Annexe II</i>) (dangers repérés et mesures préventives préconisées)</li> <li>• Rappelent les objectifs visés</li> <li>• Ateliers de repérage des situations à risque d'AD dans diverses pièces du SimULogis® et action de sécurisation de ces pièces (pose de matériels,</li> </ul>	<p>- Mettent en lien leurs représentations cognitives, leurs expériences, leurs attitudes, leurs perceptions du risque d'AD</p>	<p>- Aménagement du domicile pour recréer des dangers dans chacune des pièces</p> <p>- Matériels de sécurité :          Bloque-porte/Cale-porte, Bloque tiroir, Bloque placard, Tapis</p>	<p>- Notes personnelles</p> <p>- Document « Dangers repérés et mesures préventives préconisées »</p>

<p>aménagement du domicile, organisation de son activité professionnelle, surveillance, pédagogie différenciée des enfants</p> <p>- Pratiquer les gestes, attitudes : matériels de sécurité, aménagement du domicile, organisation de son activité professionnelle, surveillance, pédagogie</p>	<p>rangement et autres) : passage dans 2 pièces par groupe <i>20 min (10 min par pièce)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Groupe 1 : cuisine et salle de bain</li> <li>○ Groupe 2 : chambre et salon</li> </ul> <p><i>(Annexe 11)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Observent les prestations des participantes</li> <li>● Régulent le fonctionnement des deux groupes</li> <li>● Répondent aux questions éventuelles</li> <li>● Régulent le temps dans chacun des deux ateliers</li> </ul> <p><b><i>9h50-10h30 (40 min)</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Débriefing</li> <li>● Encourage la participation active de chacune</li> </ul>	<p>- Mobilisent leurs connaissances propres</p> <p>- Participent aux échanges</p>	<p>antidérapant, Siège de bain, Tapis de bain, Cache prise, Bloque fenêtre, Coin de table, Barrière d'escalier, Bec gonflable, Thermomètre de bain, Baby phone, Détecteur de fumée</p>	
---	---	---	--	--

	<p>différenciée des enfants</p> <p>- Reconnaître les dangers potentiels de son lieu d'activité</p> <p>- Décrire les mesures à prendre pour réaménager et sécuriser son domicile</p>				
<p><b>9h50-10h30</b></p>	<p>- S'expliquer le développement psychomoteur normal de l'enfant</p> <p>- Comprendre les mécanismes des AD, les repérer et les</p>	<p><b>9h50-10h30 (40min)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappel théorique : <i>(Annexe 12) réalisé concomitamment au débriefing des ateliers de repérage et sécurisation</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A chaque âge ses risques et leurs moyens de prévention</li> </ul> </li> </ul>	<p>- Contextualisation</p> <p>- Ecoutent</p> <p>- Posent des questions</p>	<p>- Vidéoprojecteur</p> <p>- Ordinateur</p> <p>- Présentation power point</p> <p>- Vidéos</p>	<p>- Notes personnelles</p>



	<p>analyser, les répercussions socio-familiales des accidents</p> <p>- S'expliquer les principes de leur évitabilité</p> <p>- Connaître les pictogrammes de dangers et les numéros d'urgence</p> <p>- Savoir identifier la surveillance et la pédagogie différenciée comme mesures de prévention primordiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Développement psychomoteur normal de l'enfant</li> <li>○ Pédagogie différenciée selon l'âge des enfants</li> <li>○ La surveillance</li> <li>○ Rappel des principaux dangers et des mesures de sécurité</li> <li>○ Une continuité éducative assurée par les échanges avec les parents</li> <li>○ Rôle et responsabilité des AM</li> <li>○ Réglementations du matériel de puériculture et des jouets</li> <li>○ Les animaux domestiques</li> <li>○ Les plantes toxiques</li> <li>○ Intoxication au monoxyde de carbone (CO)</li> <li>○ Pictogrammes des dangers</li> <li>○ Numéros d'urgence</li> <li>○ Documentation, où trouver des informations complémentaires ?</li> </ul>	<p>- Demande des explications ou des informations</p> <p>- Participent aux échanges</p>		
--	---	--	---	--	--

	- Savoir qui contacter pour rechercher des informations utiles				
<b>10h30-10h45 (15 min): Pause</b>					
<b>10h45-11h20</b>	<p>- Savoir transmettre les compétences acquises à son entourage (<i>présent pendant l'activité professionnelle : enfants et conjoint</i>) et aux parents des enfants gardés</p> <p>- Identifier et comprendre les risques en fonction de l'âge des enfants</p>	<p style="text-align: center;"><b>10h45-11h00 (15 min)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rappelent les objectifs visés</li> <li>• Scénario recréant une situation quotidienne de l'activité professionnelle des AM (<i>Annexe 9</i>)</li> <li>• Une volontaire se désigne pour participer, elle est filmée durant son passage dans les différentes pièces du SimULogis<sup>®</sup> nécessaires à la reconstitution du scénario</li> <li>• Chaque participante est invitée à transcrire ses remarques positives et négatives sur la gestion de la mise en situation (document joint) (<i>Annexe 9</i>)</li> <li>• Observent les prestations des participantes</li> <li>• Régulent le fonctionnement</li> <li>• Répondent aux questions éventuelles</li> <li>• Régulent le temps du scénario</li> </ul>	<p>- Mettent en lien l'ensemble des savoirs acquis</p> <p>- Transfèrent et Recontextualisent</p> <p>- Participent aux échanges</p>	<p>- Système Vidéo (2 caméras)</p> <p>- Paperboard</p>	<p>- Notes personnelles</p> <p>- Documents avec les remarques positives et négatives sur la gestion des mises en situation</p>

<p>- Ajuster les mesures préventives en fonction de l'âge des enfants et de leur développement psychomoteur</p> <p>- Etre capable de repérer les dangers et mettre en place les mesures préventives nécessaires dans n'importe quel type de logement</p> <p>- Etre capable d'adapter ses attitudes de prévention face à des situations complexes ou imprévues</p>	<p style="text-align: center;"><i>11h00-11h20 (20 min)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débriefing</li> <li>• Encouragent la participation active de chacune</li> </ul>			
---	---	--	--	--

	<p>- Organiser son activité professionnelle pour éviter les AD</p> <p>- Connaître les numéros d'urgence</p>				
<p><b>11h20-12h15</b></p>	<p>- Evaluer les compétences acquises par la formation</p> <p>- « Evaluation de l'évaluation » : évaluer le programme de formation</p>	<p><b>11h20-12h00 (40 min)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionnaire d'évaluation (<i>Annexe 13</i>) et questionnaire de satisfaction (<i>Annexe 14</i>)</li> <li>• Encouragent les participantes à évaluer la formation</li> </ul> <p><b>12h00-12h15 (15 min)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Débriefing de la matinée</li> <li>• Elaborent la synthèse de la matinée</li> <li>• Répondent aux questions</li> <li>• Encouragent la participation active de chacun</li> <li>• Remise de brochures :</li> </ul>	<p>- Participent à l'élaboration de la synthèse</p> <p>- Ecoutent</p> <p>- Posent des questions</p>	<p>- Vidéoprojecteur</p> <p>- Ordinateur</p> <p>- Photographies réalisées au sein du SimULogis®</p> <p>- Questionnaires d'évaluation</p>	<p>- Notes personnelles</p> <p>- Questionnaires d'évaluation</p> <p>- Questionnaires de satisfaction</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ INPES<sup>1</sup> : « protégez votre enfant des accidents domestiques », « le monoxyde de carbone un gaz invisible, indolore, toxique et mortel »</li> <li>○ Centre antipoison Nord-Pas-Calais/Picardie/Haute-Normandie : « présentation du nouveau numéro », « plantes toxiques d'appartement », « plantes et baies toxiques de notre région », « intoxication dans le jardin », « les champignons toxiques », « intoxication par les produits ménagers », « intoxication par les médicaments », « les piqûres d'insectes », « les gestes à faire en cas d'intoxication »</li> <li>○ Tendres Ani'mots, organisme de médiation animale : « « prévention des morsures des chiens domestiques »</li> <li>○ Listing des matériels de sécurité existants</li> <li>○ Questionnaire pratique de sécurisation du domicile (« Les risques domestiques au</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demandent des explications ou des informations</li> <li>- Participent aux échanges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionnaires de satisfaction</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

<sup>1</sup> Institut National de prévention et d'Education pour la Santé

		<p>domicile de l'AM» <i>la bibliothèque de l'AM, Vuibert</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A chaque âge ses risques et leurs moyens de prévention : tableau récapitulatif (« Les risques domestiques au domicile de l'assistante maternelle » <i>la bibliothèque de AM, Vuibert</i>)</li> <li>○ Pour les brochures non disponibles en format papier, un envoi groupé par mail est réalisé : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ INPES : « avec l'enfant vivons la sécurité »,</li> <li>▪ ONE Belgique : « pour préparer la venue de bébé, comment choisir le matériel de puériculture ?</li> <li>▪ CSC : « guide de sécurité des produits pour enfants, produits potentiellement dangereux » (European Child Safety Alliance, EUROSAFE)</li> <li>▪ Supports vidéo de sensibilisation : « La maison de Victor et Léa » (INPES) <i>(Annexe 8)</i></li> </ul> </li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

### *3.2 CPA SimUSanté<sup>®</sup> : carrefour de l'innovation pédagogique et technologique dans le domaine de la santé*

Le projet CPA SimUSanté<sup>®</sup> du CHU d'Amiens Picardie a été retenu dans le cadre de l'appel à projet « grand emprunt » Initiatives D'Excellences pour des Formations Innovantes (IDEFI), par l'Agence Nationale de la Recherche en 2011.

La spécificité de la plateforme de simulation du CPA SimUSanté<sup>®</sup> repose sur des apprentissages dans un environnement de soins fidèlement reconstitué : locaux, patients et jeux d'acteurs, équipe pluridisciplinaire.

L'interdisciplinarité des formations permet par ailleurs de reconstituer les situations de travail auxquelles sont confrontés les professionnels. Le CPA SimUSanté<sup>®</sup> développe des outils de formation à distance interactifs.

L'objectif est de rendre accessible ces moyens pédagogiques innovants (mannequins haute-fidélité, débriefing vidéo, learning games, et e-learning, etc.) au plus grand nombre d'étudiants ou de professionnels de santé quel que soit leur mode d'exercice, hospitalier, libéral ou salarié.

### *3.3 Le SimULogis<sup>®</sup> : une création unique*

Le CPA SimUSanté<sup>®</sup> a décidé de concentrer ses premiers efforts dans le développement d'un « domicile simulé ».

Sur trois niveaux d'une véritable habitation individuelle, le SimULogis<sup>®</sup>, des mises en situation peuvent être réalisées dans les 110 m<sup>2</sup> qui la constituent. Trois chambres, deux salles de bain, un salon, une salle à manger, une cuisine et une cave ont été aménagées.

A l'extérieur, il y a un jardin pouvant être le lieu d'AD et un garage avec une voiture.

À chaque niveau, une caméra mobile est connectée à un écran vidéo situé à distance, permettant la visualisation en direct, l'enregistrement puis le débriefing. Nous avons pu nous en servir pour la réalisation de la mise en situation au cours de notre formation [89].

## V. Evaluation du programme expérimental de formation à la sécurité domestique

### 1) Questionnaire d'évaluation

(Annexe 13)

#### 1.1 Cotation

La prévention des AD repose sur un trépied de mesures indispensables :

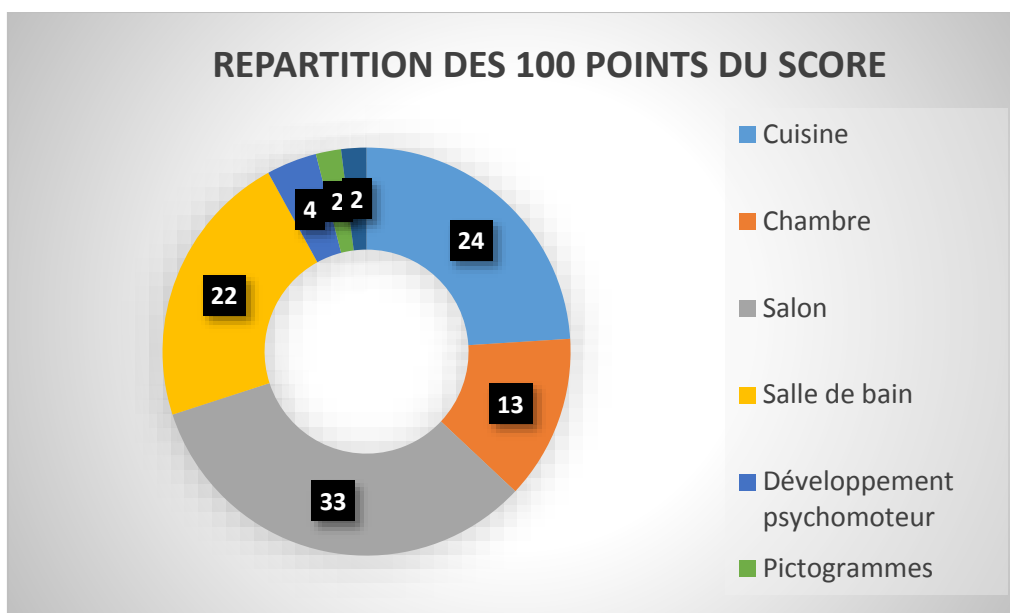
- La sécurisation du domicile
- La surveillance
- L'éducation

Nous avons souhaité faire apparaître ces trois notions dans la conception de notre questionnaire d'évaluation. En l'absence de questionnaire approuvé et validé en français relatif à la prévention des AD publié dans la littérature scientifique, nous l'avons conçu à l'aide des différentes sources d'informations citées précédemment pour la réalisation du programme de formation (*Annexes 8*).

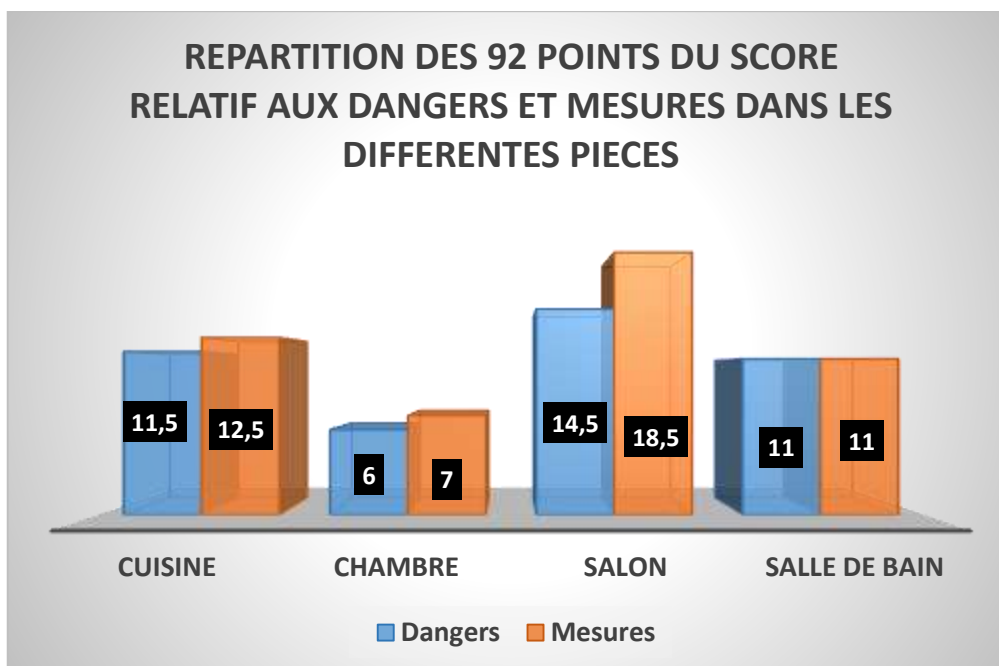
Nous avons choisi arbitrairement de le coter sur 100, et il se divise comme suit:

- Dangers / Mesures : visualisation de photographies représentant **4 pièces** du SimULogis® (cuisine, chambre, salon, salle de bain). Sur chacune d'elle, il était demandé d'identifier les dangers retrouvés (*au total 45 dangers*) et de proposer toutes les mesures de prévention (*au total 53 mesures*) qu'il aurait fallu adopter pour les éviter (en termes de sécurisation du domicile, surveillance et éducation) (92 pts dont 5 points attribués à la surveillance et l'éducation) ;
- Développement psychomoteur : il était demandé de replacer les bonnes tranches d'âges aux 4 séquences de développement représentées (4 pts) ;
- Principaux symboles de danger : il leur était demandé la signification de chacun des 4 pictogrammes représentés (2 pts) ;
- Numéros d'urgence : il leur était demandé d'indiquer le numéro à composer pour contacter 4 services d'urgence différents (2 pts).





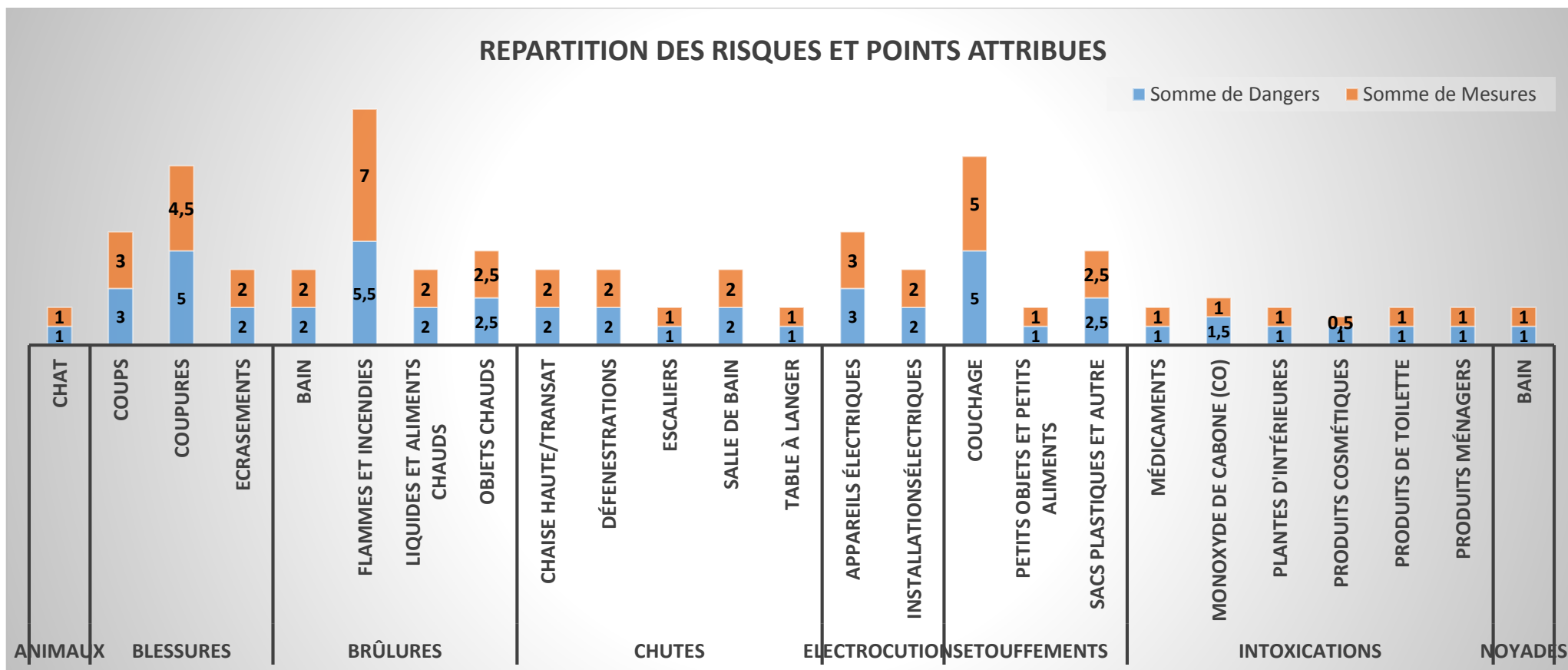
**Figure 3** : Répartition globale des points attribués au questionnaire d'évaluation



**Figure 4** : Répartition des points dangers et mesures attribués au questionnaire d'évaluation

Il est également possible de réaliser un regroupement par grand groupe de risque et sous-catégorie. Dans ce cas, certains dangers peuvent occasionner plusieurs risques et se retrouver dans plusieurs catégories. Le score total n'est donc plus de 100.

Le détail de la répartition des points attribués aux dangers et mesures associées à chacun des risques, est disponible dans l'annexe 15. Seules les mesures surveillance et éducation n'apparaissent pas car nous aurions pu les replacer à chacun des risques et sous-risques. Elles ont donc été analysées à part.



**Figure 5** : Répartition des risques et points attribués au questionnaire d'évaluation

### *1.2 Photographies utilisées pour la passation de l'évaluation*

Les quatre photographies utilisées pour la passation du questionnaire ont été réalisées au sein du SimULogis<sup>®</sup>. (Annexe 16)

Elles ont été prises dans la cuisine, la chambre de nourrisson, le salon, et la salle de bain. Nous avons recréé personnellement les différents dangers que nous souhaitions cibler.

Nous disposions également d'appareils photographiques développés ainsi que d'un logiciel de retouche adapté.

### *1.3 Conditions de passation*

Les différentes photographies étaient présentées à l'aide d'un vidéoprojecteur sur un écran blanc ou un mur suivant les lieux de passation.

Plusieurs zooms sur des sections précises de chacune des pièces pouvaient être réalisés à la demande des AM.

La durée de passation n'était pas prédéfinie, nous avons laissé le temps nécessaire à chacun des groupes, en moyenne la durée totale n'excédait pas 40 minutes.

Les consignes suivantes leur étaient données préalablement :

- Ne pas parler entre elles, et remplir le questionnaire le plus individuellement possible ;
- Ne pas réagir à voix haute devant chacune des images ;
- Si une partie de la photographie ne leur semblait pas assez visible, et qu'elle souhaitait qu'un zoom soit réalisé, leur demande devait concerner un endroit précis de l'image (par exemple « sur la cheminée ») et non pas un danger dont elle n'était pas sûr qu'il soit présent (par exemple « je ne suis pas sûr qu'il soit bien attaché »)

Tout comme pour le déroulement des entretiens collectifs, nous insistions auprès des AM sur la garantie d'anonymat du questionnaire ainsi que sur un aspect déontologique que nous avons considéré comme important : l'absence de jugement porté sur la pratique personnelle de leur profession.

#### 1.4 Test du questionnaire d'évaluation

Avant de débiter les évaluations auprès des AM, nous avons procédé au test et au rodage du questionnaire. En effet, nous souhaitons nous assurer de l'intelligibilité et de la compréhension de celui-ci.

Il s'agissait d'un groupe de 12 futures AM dans le département de la Somme, « vierges » de toute formation concernant les AD en dehors de leur vécu personnel. Par ailleurs, nous leur avons fait passer l'évaluation avant qu'elles n'aient pu bénéficier de la journée de formation dédiée au développement psychomoteur jumelé aux AD dispensée par les services de PMI du CG 80.

Ce groupe nous a permis de tester les différentes parties du questionnaire et notamment le repérage des dangers, et de valider les photographies utilisées pour notre approche de la *prévention des AD*.

Les résultats obtenus n'ont pas été intégrés à la partie résultat de ce travail.

Le questionnaire d'évaluation définitif et sa grille de cotation ont ainsi été obtenus, et sont disponibles en Annexe 13.

#### 2) Questionnaire de satisfaction

Nous souhaitons recueillir la satisfaction des AM vis-à-vis du programme de formation à la sécurité domestique concernant l'organisation, le lieu de réalisation, le déroulement des ateliers et mise en situation, l'attrait des méthodes pédagogiques utilisées, l'apport théorique, le degré de confiance acquis, les supports de formation utilisés, les intervenants et la réponse à leurs attentes.

Une place leur a été laissée pour la rédaction de commentaires et de suggestions d'amélioration. (*Annexe14*)

#### 3) Evaluation à distance (3 mois)

Cette évaluation reposait sur une série de 5 questions ouvertes, destinées à recenser les trois principaux messages retenus de la formation et les impacts que celle-ci a pu occasionner sur la sécurisation de leur domicile et la modification de leur pratique. (*Annexe 17*)

Elle était accompagnée d'une seconde passation du questionnaire de satisfaction.

#### 4) Analyses statistiques

##### *4.1 Comparaison intragroupes*

- Questionnaire d'évaluation avant et après formation (N=53, 3 perdus de vus)
- Questionnaire de satisfaction avant et après formation (N=51, 2 perdus de vus)

##### *4.2 Analyse*

- Entretiens collectifs (4 groupes, N=56)
- Questionnaire d'évaluation à distance (N=51)

##### *4.3 Analyse des résultats*

Les résultats ont été analysés à l'aide des logiciels Excel et Spss. Ils sont exprimés en pourcentage, effectif (n=), moyenne +/- ET (minimum ; maximum). Pour la comparaison des données qualitatives, le *Test du Chi2 de McNemar (séries appariées)* a été utilisé et lorsque les données discordantes étaient < 10, nous avons utilisé le *Test exact de Fisher (séries appariées)*. Pour la comparaison des données quantitatives, il s'agissait du *Test t de Student sur séries appariées*. Une différence a été jugée statistiquement significative pour un  $p < 0,05$ .

# RESULTATS

---

## I. Données sociodémographiques de la population d'étude

### 1) Description

- L'âge moyen était de 38,4 ans +/- 9,4 ans (24 ; 55). Soixante-deux virgule cinq pourcents d'entre elles étaient mariées, 1/4 vivaient en concubinage et 1/8<sup>ème</sup> étaient célibataires.
- Deux-tiers étaient mère de famille, avec en moyenne 2,2 enfants par femme +/- 1,1 enfants (1; 6).
- Aux dates de mes interventions (entre le 13 et le 30/06/2014), leur agrément leur avait été accordé en moyenne 1,7 ans auparavant +/- 0,8 ans (0,7 ; 4,4).

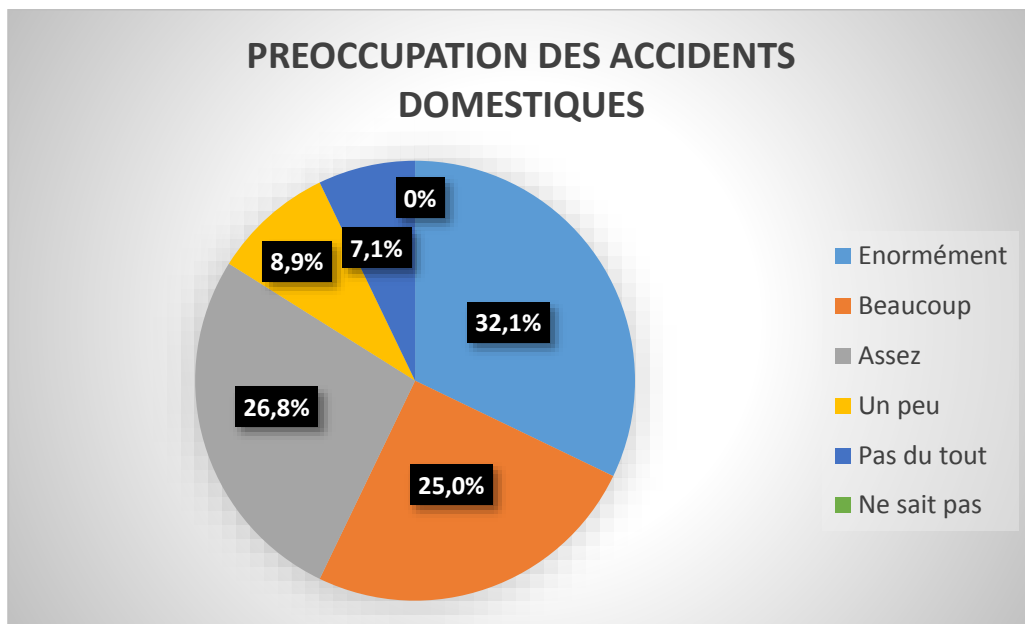
### 2) Conditions d'exercice

- Aux dates de mes interventions, la majorité des AM était en activité (85,7% ; n=48), depuis en moyenne 11,4 mois +/- 6,3 mois (6 ; 44). Elles gardaient en moyenne 2,3 enfants +/- 1,1 enfants (1 ; 5).
- Leur logement était principalement une maison (75,0% ; n=42) comprenant dans tous les cas un ou plusieurs étages et agrémentée d'un jardin. Pour le quart restant il s'agissait d'un appartement sans étage.
- Environ la moitié (48,2% ; n=27) possédaient un ou plusieurs animaux domestiques, principalement des chiens ou des chats.
- Quatre-vingt-neuf pourcents de leur mode de chauffage faisait appel à un mécanisme de combustion.
- Durant les horaires de garde d'enfants, pour 73,2% (n=41) d'entre elles, une ou plusieurs autres personnes pouva(en)t être présente(s) à leur domicile :
  - Conjoint (n=25)
  - Propres enfants d'âge compris entre 4 mois et 21 ans (n=38)

### 3) AD

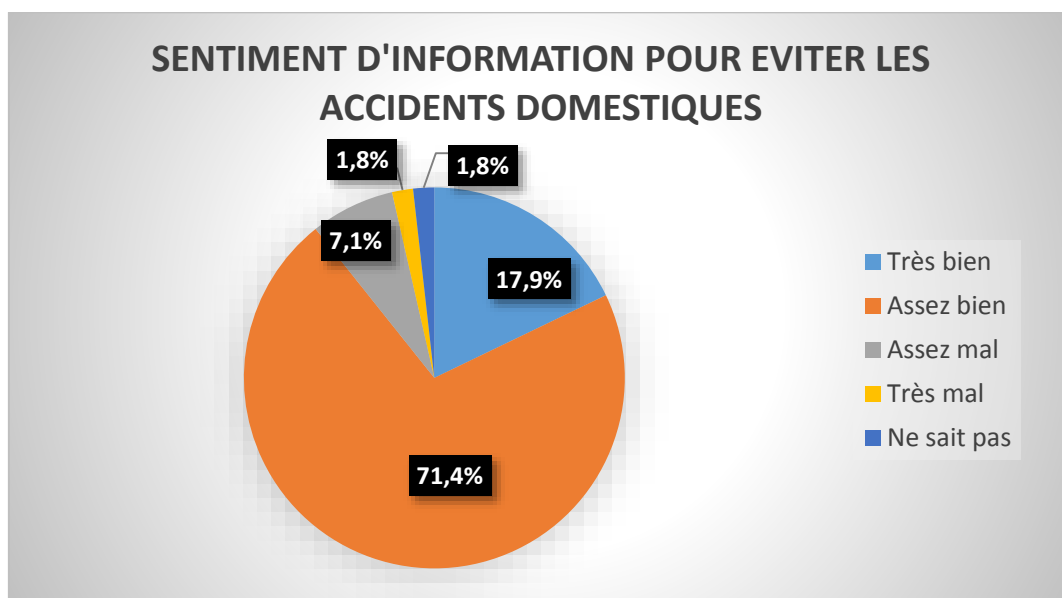
- Aucune n'avait relaté d'AD qui serait survenu à leur domicile durant la garde des enfants dont elles avaient la charge sur la durée de leur exercice.

- Trente-deux virgule un pourcent (n=18) des AM qui avaient ou allaient avoir la garde d'enfants de moins de 6 ans, se sentaient énormément préoccupées par les AD.



**Figure 6** : Préoccupation des AM pour les AD

- Concernant le sentiment d'information sur les gestes à adopter pour éviter les AD, 89,3% (n=50) des AM se sentaient très ou assez bien informées.



**Figure 7** : Sentiment d'information des AM pour éviter les AD

- Leurs principales sources d'information sur ce qu'il faut faire pour prévenir et éviter les AD étaient :
  - Puéricultrices du CG 80 au cours de la formation d'AM (n=26)
  - Formation aux premiers secours (PSC1) (n=17)
  - Expérience personnelle (n=13)
  - Expérience de l'entourage, d'autres AM, parents (bouche à oreille) (n=11)
  - Internet (n=10)
  - Dans les centres de consultations de la PMI (n=7)
  - Documents papier (revues, guides, magazines...) (n=5)
  - Audiovisuel (reportages, émissions de santé) (n=4)
  - Par les campagnes de prévention (n=1)
  - Au sein des Relais d'Assistante Maternelle (RAM) (n=1)

## **II. Analyse des entretiens collectifs : évaluation des besoins en formation des AM**

### 1) Données générales sur les entretiens

Quatre entretiens ont été réalisés sur la période du 13 au 30 Juin 2014, sur le lieu de formation du CREAMI à Amiens. Leur durée moyenne était de 28 min 42 sec +/- 0,16 min (23 min 29 sec ; 32 min 07 sec). Ils ont été prolongés d'environ 40 min pour la passation du questionnaire d'évaluation.



2) A propos du cadre conceptuel

**Tableau 3** : Représentations données par les AM des AD au cours de chacun des entretiens

<b>Entretiens</b>	<b>Représentations données par les AM des AD (<i>par ordre chronologique d'apparition dans l'entretien</i>)</b>	<b>Eléments de définition pour « AD » Synthèse</b>
<b>Amiens 1</b>	Accident qui survient au domicile, lié à la maison	<b>Lieu</b>
	Grave Gravité identique à un accident survenu en dehors du domicile	<b>Effet</b>
	Stupide Imprévisible Rapide Inévitable	<b>Prévention</b>
<b>Amiens 2</b>	Rapide Imprévisible	<b>Prévention</b>
<b>Amiens 3</b>	Accident qui survient au domicile	<b>Lieu</b>
	Brûlure	<b>Risque</b>
	Stupide Evènement que l'on n'a pas réussi à déterminer	<b>Prévention</b>
<b>Amiens 4</b>	Accident qui se passe au domicile avec des objets du quotidien	<b>Lieu</b>
	Imprévisible Manque d'attention	<b>Prévention</b>

### 3) A propos des AD

#### 3.1 *Données statistiques globales sur les AD rapportés par les AM*

**Tableau 4** : Nombre d'AD rapportés par les AM au cours de chacun des entretiens

Entretiens	Nombre d'AD vécus exposés	
	Professionnels	Personnels
Amiens 1	0	6
Amiens 2	0	1
Amiens 3	0	5
Amiens 4	0	3

Au total, 15 AD vécus personnellement ont été rapportés par les AM.

En revanche, **aucun fait vécu professionnellement** n'a été relaté sur la totalité des entretiens réalisés.

#### 3.2 *Analyse individuelle des AD : tableau synthétique*

**Tableau 5** : Analyse individuelle des AD rapportés par les AM au cours de chacun des entretiens

Entretiens	Situations	Eléments principaux de la situation vécue et rapportés par l'AM lors de l'entretien	Ressenti de l'AM sur la situation	Impact pour l'AM et/ou sa pratique professionnelle
1	1	Lésion du scalp chez un enfant de 6 ans qui jouait avec ses cousins et qui a voulu passer sous le barbecue.	Situation « bête »	Surveillance ultérieure accrue
1	2	Intoxication à l'eau de javel chez un enfant de 3 ans, qui a pu accéder à une bouteille non sécurisée dans un placard à la fois accessible de par sa localisation et sa non fermeture.	Moment d'inattention/ défaut de surveillance Sentiment de peur Sentiment de gravité	Rangement de l'eau de javel dans un lieu adapté inaccessible (en hauteur) Rangement de tous les produits dangereux présents à son domicile dans un lieu adapté inaccessible Mise en place de matériel de sécurité type bloque-porte de placards Surveillance ultérieure accrue
1	3	Plaie du menton chez un enfant de 18 mois qui courrait et a glissé sur le sol (tapis).	Inévitable Sentiment de peur	Rechercher les numéros d'urgence Retirer le tapis Affichage des numéros d'urgence à son domicile Education de son enfant
1	4	Lésion doigt coincé dans une porte chez un enfant de 2 ans qui jouait seul.	Situation « bête »	Mise en place d'un bloque-porte
1	5	Lésion de plusieurs doigts chez un enfant de 12 mois sous la surveillance de son père qui était en train de démonter un banc de	Enervement : manque de surveillance Sentiment de peur et d'une grande gravité Culpabilité	Surveillance ultérieure accrue

		musculature. L'enfant débutait l'apprentissage de la marche, et une barre du banc lui est tombée sur les doigts.		
1	6	Au cours d'une cérémonie de mariage, après maintes sollicitations, un bonbon « dur » est donné à son enfant de 3 ans qui s'étouffe avec.	Culpabilité Sentiment de peur Sentiment de panique	Utilisation de la méthode d'Heimlich pour expulser le bonbon Réactualisation régulière de ses connaissances en termes de mesure d'urgence Vigilance accrue en cas d'achat sur l'âge à respecter
2	1	Enfant de 2 ans qui a chuté dans les escaliers. La barrière de protection était présente mais non fermée L'enfant savait monter et descendre les escaliers seule.	Inévitable	<b>X</b>
3	1	Enfant de 12 mois qui monte sur sa chaise haute et remue beaucoup. En montant il heurte le coin de la table et s'ouvre le front.	Sentiment de peur	Consultation aux urgences pédiatriques Coins de table
3	2	Après avoir repassé, le fer n'avait pas été rangé ni débranché, et son fils y a déposé sa main.	Culpabilité Sentiment de peur	Gestion de la brûlure Consultation aux urgences pédiatriques Fer à repasser débranché après chaque utilisation et rangé dans un endroit sécurisé Ne repasse jamais en présence des enfants dont elle a la garde
3	3	Chute dans les escaliers pour ses deux enfants. Une barrière de sécurité était présente, un manque de	<b>X</b>	Beaucoup plus de vigilance durant l'activité professionnelle

		vigilance et de surveillance par rapport aux enfants gardés a été relaté.		
3	4	Un enfant de 6 ans a mis une bille dans la bouche de sa petite sœur de 18 mois qui s'est étouffée avec.	Culpabilité Sentiment de panique Sentiment de peur Tétanie Sentiment de gravité	Manque d'assurance pour gérer la situation Difficulté à réaliser les manœuvres apprises au cours de la formation PSC1 Surveillance accrue et notamment des enfants plus grands sur les plus petits Rangement de tous les petits objets Jouets adaptés à l'âge de chacun
3	5	Petite fille de 12 mois qui apprenait à marcher, a chuté et s'est rattrapée avec les mains sur le poêle Brûlures profondes ayant nécessité des greffes.	Culpabilité Sentiment de peur	Consultation aux urgences pédiatriques Protection du poêle avec une barrière
4	1	Enfant de 2 ans qui a chuté dans les escaliers. Une barrière était présente mais avait été ouverte et non refermée.	Culpabilité	Vigilance augmentée par la suite Education des autres membres de la famille sur les AD
4	2	Enfant de 4 ans qui est montée sur une étagère au-dessus de la fenêtre au 2 <sup>ème</sup> étage qui était ouverte et a chuté du côté domicile.	Sentiment de peur Sentiment de gravité Culpabilité	Installation de bloque-fenêtre Enlever tout ce qui pouvait être escaladé à proximité d'une fenêtre Surveillance constante
4	3	Brûlure occasionnée par une projection de flammes de cheminée chez un enfant de 18 mois. Pas de conséquence physique.	<b>X</b>	Installation d'un pare-feu

4) A propos de l'impact des AD sur l'AM et sa pratique

4.1 *Nombre d'éléments d'impact identifiés par domaine*

**Tableau 6** : Nombre d'éléments d'impact des AD sur les AM dans leur pratique identifiés par domaine d'application

Domaine d'application		Nombre d'éléments d'impact identifiés sur les AM et leurs pratiques par domaine d'application		Importance respective (%)
<b>Mesures d'évitabilité</b>	Mises à jour des connaissances	Numéros d'urgence, gestes d'urgence	1	2,1%
	Sécurisation du domicile	Pose de matériels	6	<b>12,8%</b>
		Réaménagement	5	<b>10,6%</b>
	Organisation professionnelle		1	2,1%
	Surveillance		7	<b>14,9%</b>
	Education		2	4,3%
<b>Domaine psychique</b>			25	<b>53,2%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>47</b>	

On notera que pour deux AM, aucun impact n'a pu être verbalisé. Les AM n'étaient pas en mesure d'avoir le recul nécessaire par rapport au caractère pour elles « inévitable » de l'AD survenu.

Nous avons identifié un total 25 éléments de conséquence d'ordre psychique, sur les AM, à partir des 15 AD exposés.

#### 4.2 Impact d'ordre psychique sur les AM

**Tableau 7:** Nombre d'occurrences des éléments de conséquence d'ordre psychique des AD identifiés sur les AM

Types d'éléments identifiés dans les entretiens	Nombre d'occurrences
<b>Culpabilité</b>	7
<b>Peur</b>	9
<b>Colère</b>	1
<b>Sentiment de fatalité</b>	2
<b>Sentiment de gravité</b>	3
<b>Sentiment de panique</b>	2
<b>Tétanie</b>	1
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>

#### 4.3 Eléments de discours utilisés par les AM dans l'évocation des AD pouvant survenir au sein de leur domicile durant leur pratique professionnelle

**Tableau 8 :** Eléments de discours utilisés par les AM dans l'évocation des AD pouvant survenir au sein de leur domicile durant leur pratique professionnelle

Eléments de discours	Propos rapportés par les AM
<b>Fatalité</b>	« C'est impossible de tout sécuriser » « On ne peut pas les surveiller 24h sur 24 » « Le risque zéro n'existe pas » « De toute façon s'ils veulent les enfants y arrivent » « On ne peut pas prévoir l'imprévisible »
<b>Surveillance</b>	« C'est surtout de la surveillance » « On est toujours à côté » « Quand on est professionnelle on est plus carrée, même une seconde on ne lâche pas l'enfant »
<b>Education</b>	« Moi j'ai eu peur, je lui ai dit, je lui ai bien expliqué au petit, je lui ai dit qu'il ne fallait pas faire ça »

	<p>« Il faut mettre des règles, sinon il a le droit de tout faire »</p> <p>« Au jour d'aujourd'hui, il y a tellement de danger que si on ne confronte pas l'enfant aux dangers, si on est trop avec des petits trucs, comme les bloque placards, de ci, de ça, on leur apprend pas qu'il ne faut pas faire ça. Il faut dire à l'enfant : non ne touche pas »</p>
<b>Responsabilité</b>	<p>« On serait responsable »</p> <p>« Tant que les enfants ne sont pas sortis, ils sont sous ma responsabilité »</p>
<b>Sécurisation</b>	<p>« Il faut bien faire le tour de la maison, on surveille toujours la cuisine pour voir s'il n'y a rien qui traîne au niveau des casseroles, que la porte de la salle de bain est bien fermée, que les produits ne soient pas en bas, après ce sont des habitudes »</p> <p>« C'est au bon sens de chacun de se dire tiens ça, ça peut être dangereux pour l'enfant »</p>

#### 5) A propos des aspects préventifs et de formation

##### *5.1 Eléments de dangers non repérés au cours de la visite d'agrément réalisée par les puéricultrices du service de PMI*

**Tableau 9** : Eléments de dangers non repérés au cours de la visite d'agrément réalisée par les puéricultrices du service de PMI

<b>Risques</b>	<b>Eléments de dangers</b>	<b>Effectif</b>
<b>Brûlures</b>	Foyer sans pare-feu	4
<b>Chutes</b>	Escalier sans barrière	2
<b>Intoxications</b>	Plantes vertes, produits de toilette, produits ménagers accessibles	3
<b>Blessures</b>	Couteaux accessibles	2
<b>Animaux domestiques</b>	Chien en contact direct avec les enfants	1
<b>Etouffements</b>	Cartouches au plomb de fusil de chasse accessible	1
<b>Total</b>		<b>14</b>



Les AM ont évoqué à cette occasion les **obstacles** qu'elles avaient rencontrés pour sécuriser leur domicile tels que :

- Matériels inadaptés (coins de table, bloque tiroir ou bloque placard, bloque fenêtre)
- Coût financier (barrière sur mesure, protection de cheminée)

### *5.2 Eléments de formation à promouvoir auprès des AM (selon les AM interrogées)*

**Tableau 10** : Analyse par entretien des différents éléments de formation à promouvoir auprès des AM confrontées aux AD (*selon les AM interrogées*)

Entretiens	Eléments de formation à proposer aux AM confrontées à la prévention des AD
<b>1</b>	<p style="text-align: center;"><b>Cibler la prévention : « quoi faire pour les éviter »</b></p> <p>Pouvoir réactualiser ses connaissances en termes de gestes d'urgence (journée de formation aux gestes de premiers secours tous les 2 ans)</p> <p>Formation pratique : simulations, ateliers : à la fois pour la prévention et en cas de survenue d'un accident</p> <p>Au cours des formations : Axez les risques en fonction du développement psychomoteur de l'enfant</p> <p>Au cours des formations : Parler d'éducation de l'enfant</p>
<b>2</b>	<p>Formation pratique : simulations, ateliers : à la fois pour la prévention et en cas de survenue d'un accident</p> <p>Echanges de pratiques</p> <p>Formation aux gestes d'urgence : à réaliser sur plusieurs jours, pratique individuelle</p> <p>Brochures : premiers secours, plantes toxiques, numéros d'urgence, animaux domestiques</p>
<b>3</b>	Pas de nouveaux moyens exprimés
<b>4</b>	Formation pratique, mises en situations

Deux principaux éléments de formation sont ressortis en synthèse de l'analyse des entretiens :

- **Formation théorique** : apport cognitif
- **Formation pratique** : pédagogie active

6) A propos de la relation AM – parents à l’égard des AD : éléments de discours rapportés

« Non, je n’ai jamais abordé les AD avec les parents »»  
 « Moi je lui ai dit gentiment mais je lui ai dit »  
 « On ne peut pas se substituer aux parents »  
 « Le petit Lucas, il cafouillait aux prises quand il faisait sa sieste, une fois je l’ai surpris, je l’ai même dit à sa maman, elle me dit « ce n’est rien, il fait la même chose à la maison »  
 « Il ne touche pas, tata ne veut pas. Quand sa mère arrive je ne dis plus rien. Je ne me vois pas en train de dire devant la maman : non ne fais pas ça »

**III. Questionnaire d’évaluation avant et après formation : comparaison intragroupes**

1) Scores obtenus aux différentes parties du questionnaire d’évaluation

**Tableau 11** : Analyse comparative des scores obtenus avant et après formation au questionnaire d’évaluation

Items	Score		<i>p-value</i>
	Avant	Après	
<b>Dangers</b>	<b>Cuisine</b> (11,5 pts)	8,8 pts +/- 1,1 pts (6,5 ; 11)	9,1 pts +/- 1,0 pt (7 ; 11) 0,07 ( <i>&gt; 0,05</i> )
	<b>Chambre</b> (6 pts)	4,6 pts +/- 1,2 pts (1 ; 6)	4,9 pts +/- 1,0 pt (2 ; 6) 0,08 ( <i>&gt; 0,05</i> )
	<b>Salon</b> (15 pts)	11,1 pts +/- 2,2 pts (6 ; 15)	12,6 pts +/- 1,8 pts (8 ; 15,5) <b>0,0001</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )
	<b>Salle de bain</b> (11 pts)	6,1 pts +/- 1,2 pts (3 ; 8)	7,0 pts +/- 1,3 pts (4 ; 9) <b>0,0006</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )
	<b>Total</b> (43,5 pts)	<b>30,6 pts +/- 4,2</b> <b>pts (19,5 ; 39)</b>	<b>33,7 pts +/- 3,5</b> <b>pts (25,5 ; 41)</b> <b>8,8. 10-6</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )

<b>Mesures</b>	<b>Cuisine</b> (12,5 pts)	5,8 pts +/- 2,1 pts (1 ; 10)	8,5 pts +/- 1,9 pts (1 ; 12)	<b>8,4. 10-11</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )
	<b>Chambre</b> (7 pts)	4,2 pts +/- 1,6 pts (0 ; 6)	5,0 pts +/- 1,1 pts (2 ; 7)	<b>0,001</b> ( <i>&lt; 0,01</i> )
	<b>Salon</b> (18 pts)	7,3 pts +/- 3,0 pts (0 ; 13,5)	10,8 pts +/- 3,2 pts (4 ; 17,5)	<b>2,9. 10-10</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )
	<b>Salle de bain</b> (11 pts)	4,1 pts +/- 2,0 pts (0 ; 8)	6,5 pts +/- 2,0 pts (1 ; 9)	<b>2,1. 10-10</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )
	<b>Total</b> (48,5 pts)	<b>21,4 pts +/- 7,0</b> <b>pts (1 ; 33,5)</b>	<b>30,8 pts +/- 6,5</b> <b>pts (11,5 ; 42)</b>	<b>1,3. 10-23</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )
<b>Développement psychomoteur</b> (4 pts)	3,6 pts +/- 1,2 pts (0 ; 4)	3,4 pts +/- 1,2 pts (0 ; 4)	0,53 ( <i>&gt; 0,05</i> )	
<b>Symboles de danger</b> (2 pts)	0,8 pt +/- 0,5 pt (0 ; 2)	1,3 pts +/- 0,6 pt (0 ; 2)	<b>2,4. 10-6</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )	
<b>Numéros d'urgence</b> (2 pts)	1,8 pts +/- 0,4 pt (0,5 ; 2)	1,9 pts +/- 0,2 pt (1 ; 2)	<b>0,02</b> ( <i>&lt; 0,05</i> )	
<b>Score Total</b> (100 pts)	<b>58,2 pts +/- 11,1</b> <b>pts (25 ; 79)</b>	<b>71,2 pts +/- 9,9</b> <b>pts (49 ; 91)</b>	<b>1,2. 10-12</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )	

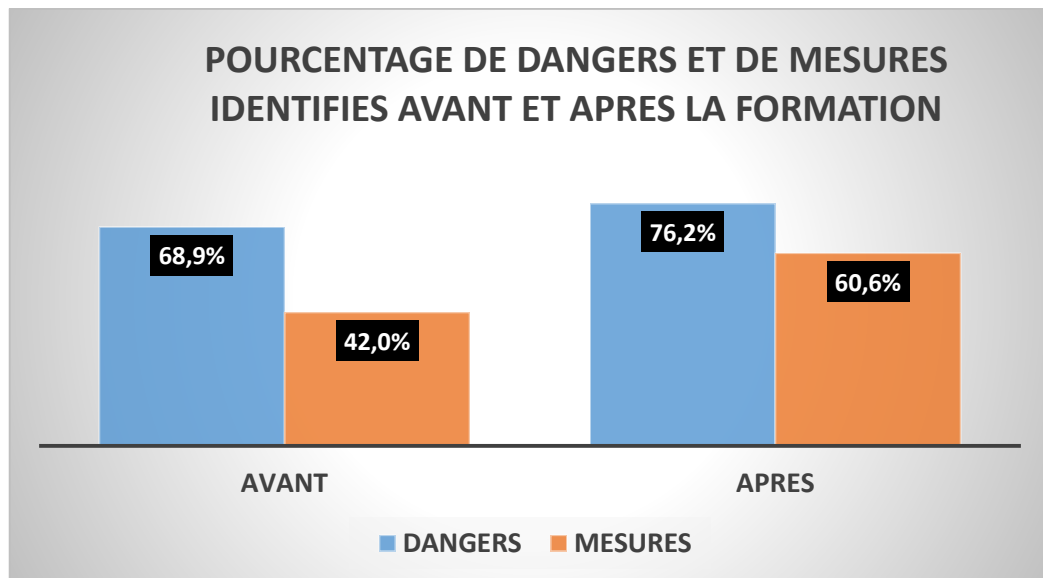
2) Scores obtenus pour les mesures « surveillance » et « éducation » au questionnaire d'évaluation

**Tableau 12:** Analyse comparative des scores obtenus avant et après formation pour les items surveillance et éducation au questionnaire d'évaluation

<b>Items</b>	<b>Score Avant</b>	<b>Score Après</b>	<b><i>p-value</i></b>
<b>Surveillance</b> (4 pts)	1,6 pts +/- 0,9 pt (0 ; 3,5)	2,0 pts +/- 0,8 pt (0 ; 4)	<b>0,008</b> ( <i>&lt; 0,01</i> )
<b>Education</b> (1 pt)	0,009 pt +/- 0,07 pt (0 ; 0,5)	0,2 pt +/- 0,4 pt (0 ; 1)	<b>0,004</b> ( <i>&lt; 0,01</i> )

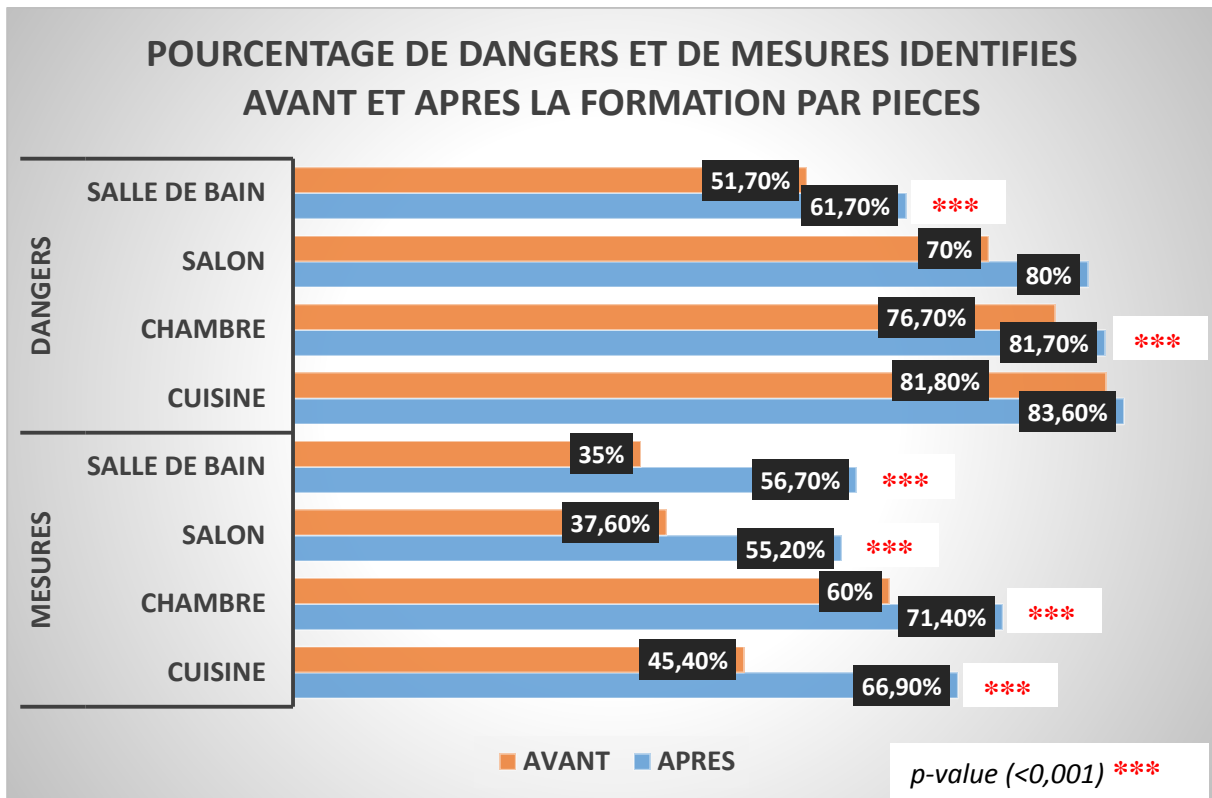
### 3) Identification des dangers et des mesures préventives

- Avant la formation, les AM identifiaient **31,03 dangers** +/- 4,3 dangers (20 ; 40) sur un total de 45 et proposaient **22,3 mesures préventives** +/- 7,3 mesures (1 ; 35) sur un total de 53.
- Après la formation, les AM identifiaient **34,3 dangers** +/- 3,7 dangers (26 ; 42) sur un total de 45 et proposaient **32,1 mesures préventives** +/- 7,0 mesures (12 ; 46) sur un total de 53.
- Il existe une **différence significative** à la fois pour les dangers identifiés (*Test t de Student, p-value  $5,8 \cdot 10^{-6} \ll 0,001$* ) et les mesures préventives proposées (*Test t de Student, p-value  $5,0 \cdot 10^{-15} \ll 0,001$* ).



**Figure 8** : Comparaison avant et après formation des pourcentages de dangers et mesures identifiés

### 3.1 Par pièces



**Figure 9** : Comparaison avant et après formation des pourcentages de dangers et mesures identifiés par pièces

### 3.2 Par grands groupes de risques et sous-catégories

- Avant la formation, **deux dangers** n'étaient pas identifiés par les AM : la température de l'eau du bain et le collier d'ambre et **cinq mesures préventives** : le thermomètre de bain ou mitigeur thermostatique, aucun port d'objet autour du cou, ramonage et vérification annuelle de la cheminée, vérification annuelle de la chaudière et des conduits d'évacuation, le détecteur de fumée, alors même que l'identification des dangers liés à la cheminée et au système de chauffage avaient été retrouvée par certaine.
- Après la formation, **seul** le port du collier d'ambre reste non identifié. La température de l'eau du bain a été retrouvée par une AM, et **toutes les mesures** de prévention ont été citées par au moins une des AM sauf aucun port d'objet autour du cou.

**Tableau 13** : Tableau récapitulatif des dangers et mesures préventives selon les grands groupes de risque pour lesquels une différence statistique avant et après la formation a été retrouvée en faveur de la formation (*p-value*)

Groupes de risque	Sous-catégories	Dangers	Mesures
<b>Brûlures</b>	<b>Bain</b>	Robinet de la baignoire (5,6. 10-7)	Protection de robinet (bec gonflable) / Eloigner l'enfant (1,6. 10-6)
	<b>Objets chauds</b>	Chauffage (radiateur) (0,04)	Surveiller la température / Eloigner l'enfant (0,03)
			Retirer le fer à repasser et sécuriser / hors de portée (0,04)
			Porte isotherme du four / hors de portée / allumé uniquement en présence d'un adulte (0,02)
	<b>Liquides et aliments chauds</b>		Ranger le bol dans placard en hauteur ou sécurisé /hors de portée (évier)
	<b>Flammes et incendies</b>	Système de chauffage (0,04)	
		Prises (0,003)	Cache prise / Installation aux normes (7,8.10-5)
		Ramonage et vérification annuelle de la cheminée (0,03)	
<b>Etouffements</b>	<b>Le couchage</b>	Couette (0,01)	Retirer/Mettre gigoteuse (0,004)
		Matelas dans le lit parapluie (0,0005)	Ne jamais en mettre dans un lit parapluie (0,0003)
		Peluches (0,02)	Retirer et ne jamais en mettre (0,003)
<b>Noyades</b>	<b>Bain</b>		Ne jamais laisser un enfant seul dans le bain (0,01)
<b>Chutes</b>	<b>Transat</b>	Enfant non attaché dans le transat (0,03)	Toujours attacher un enfant (0,004)
	<b>Salle de bain</b>	Sol glissant de la salle de bain (1,8. 10-5)	Tapis à la sortie de la baignoire (4,5. 10-6)

			Siège de bain / tapis antidérapant (0,002)
	<b>Défenestration</b>		Bloque-fenêtre (0,0003)
			Ne jamais laisser de meuble pouvant être escaladé sous une fenêtre (0,02)
<b>Blessures</b>	<b>Coups</b>	Robinet de la baignoire (5,6. 10-7)	Protection de robinet (bec gonflable) / Eloigner l'enfant (1,6. 10-6)
	<b>Coupures</b>		Bloque tiroir / Ranger en hauteur (0,0005)
			Ranger en hauteur / Hors de portée / Sécuriser statue sur table basse (0,004)
			Ranger en hauteur / Hors de portée / Sécuriser couteau sur la nappe (0,0002)
			Vider et bloquer le lave-vaisselle
<b>Ecrasements</b>	Télévision instable (0,0002)	Débrancher et ranger hors de portée/ sécuriser / en hauteur appareil électroménager (0,001)	
<b>Intoxications</b>	<b>Médicaments</b>		Meuble adapté / système de fixation (0,0003)
	<b>Produits Ménagers</b>		Ranger dans une armoire à pharmacie les médicaments (0,003)
	<b>Produits de toilette</b>		Ranger en hauteur / Hors de portée / Sécuriser les produits ménagers (0,03)
	<b>Monoxyde de carbone (CO)</b>		
Système de chauffage (0,04)			Ramonage et vérification annuelle de la cheminée (0,03)
<b>Animaux domestiques</b>	<b>Chat</b>		Ne jamais laisser un animal seul avec un enfant / Surveillance (0,005)
<b>Electrisations / Electrocutions</b>	<b>Installations électriques</b>	Prises (0,003)	Cache-prise / installation aux normes (7,8. 10-5)
	<b>Appareils électriques</b>		Débrancher et ranger hors de portée/ sécuriser / en hauteur appareil électroménager (0,001)
			Débrancher le sèche-cheveux et ranger hors de portée / sécuriser / en hauteur (0,0003)

- En revanche, il existe une **différence significative** (*Test du Chi2 de McNemar, p-value < 0,05*) pour l'identification du danger « escaliers » et de la mesure préventive « ne jamais repasser en présence des enfants » mais en faveur de l'avant formation.

Tous les résultats retrouvés par grand groupe de risque et sous-catégorie, pour l'identification des dangers et des mesures préventives associées sont disponibles en annexe 18.

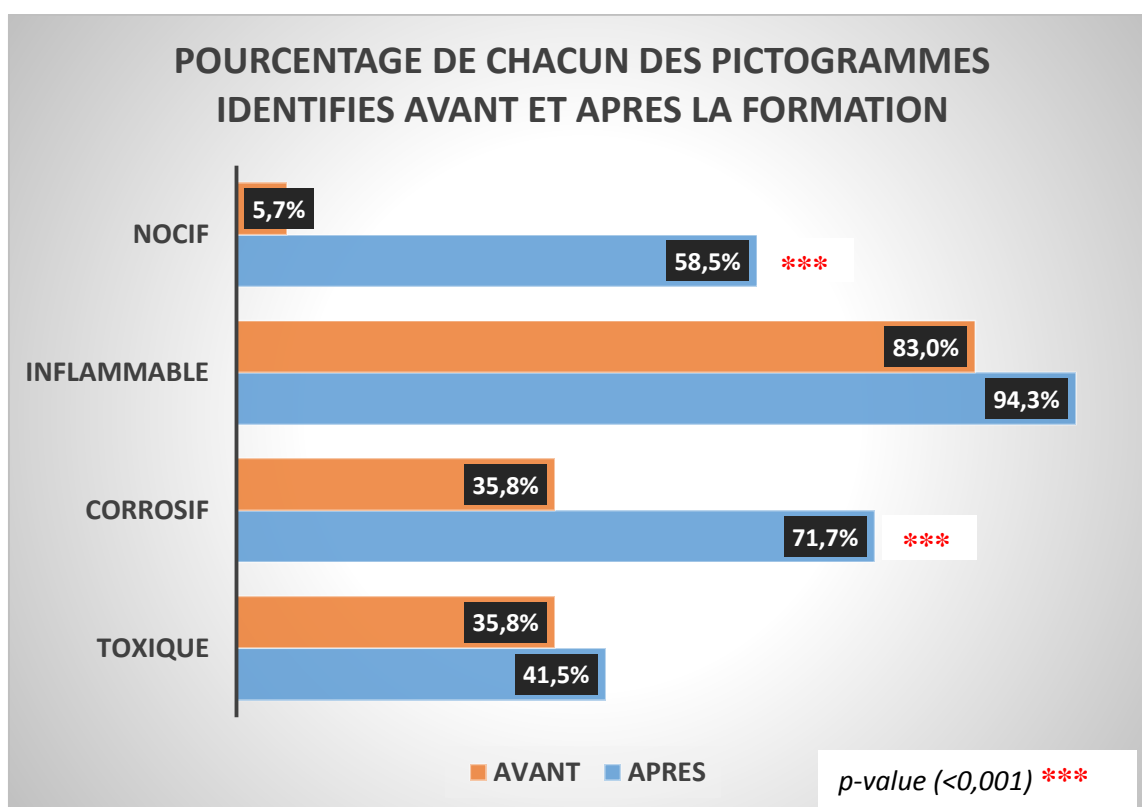
#### 4) Surveillance et éducation

**Tableau 14** : Comparaison avant et après formation des pourcentages de points attribués pour l'identification des mesures préventives « surveillance » et « éducation »

		Avant	Après	<i>p-value</i>
<b>Surveillance</b>	Ne jamais laisser un enfant sans surveillance dans une cuisine non sécurisée	24,5% (n=13)	13,2% (n=7)	0,2 ( <i>&gt; 0,05</i> )
	Ne jamais laisser un enfant sans surveillance dans un salon non sécurisé	5,7% (n=3)	13,2% (n=7)	0,3 ( <i>&gt; 0,05</i> )
	Ne jamais laisser un enfant sans surveillance dans la baignoire	71,7% (n=38)	92,4% (n=49)	<b>0,01</b> ( <i>&lt;0,05</i> )
	Ne jamais laisser un enfant sans surveillance sur la table à langer	69,8% (n=37)	84,9% (n=45)	0,08 ( <i>&gt; 0,05</i> )
	Ne jamais laisser un enfant sans surveillance lors du couchage : baby-phone, visites régulières	1,9% (n=1)	9,4% (n=5)	0,2 ( <i>&gt; 0,05</i> )
<b>Education</b>	Explication adaptée à l'âge dispensée dans la cuisine	0% (n=0)	17,0% (n=9)	<b>0,003</b> ( <i>&lt;0,01</i> )
	Explication adaptée à l'âge dispensée dans le salon	1,9% (n=1)	20,7% (n=11)	<b>0,004</b> ( <i>&lt; 0,001</i> )



## 5) Principaux symboles de danger

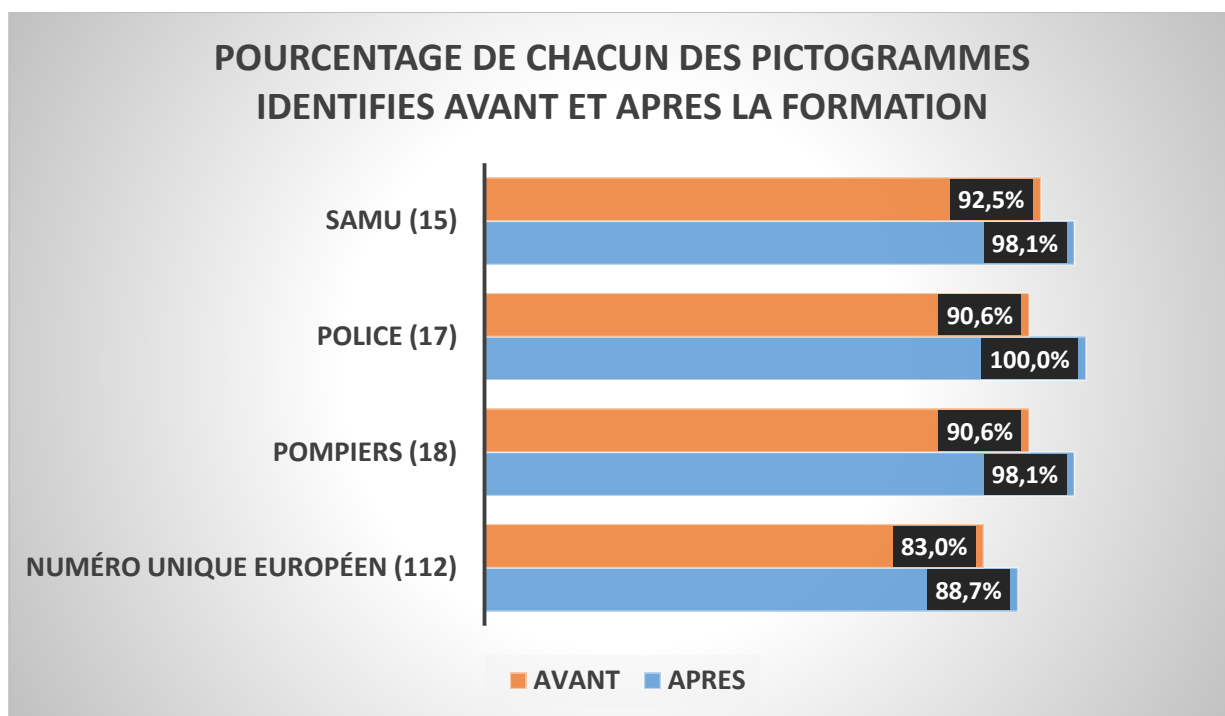


**Figure 10** : Comparaison avant et après formation des pourcentages d'identification des différents pictogrammes de danger

- Avant la formation, 5,7% (n=3) des AM ont réussi à retrouver la signification des 4 pictogrammes de danger. Après la formation, elles sont 30,2% (n=16).
- Il existe une **différence significative** (*p-value* 0,0008 < 0,001) avant et après formation en termes d'identification correcte simultanée des 4 symboles de danger.

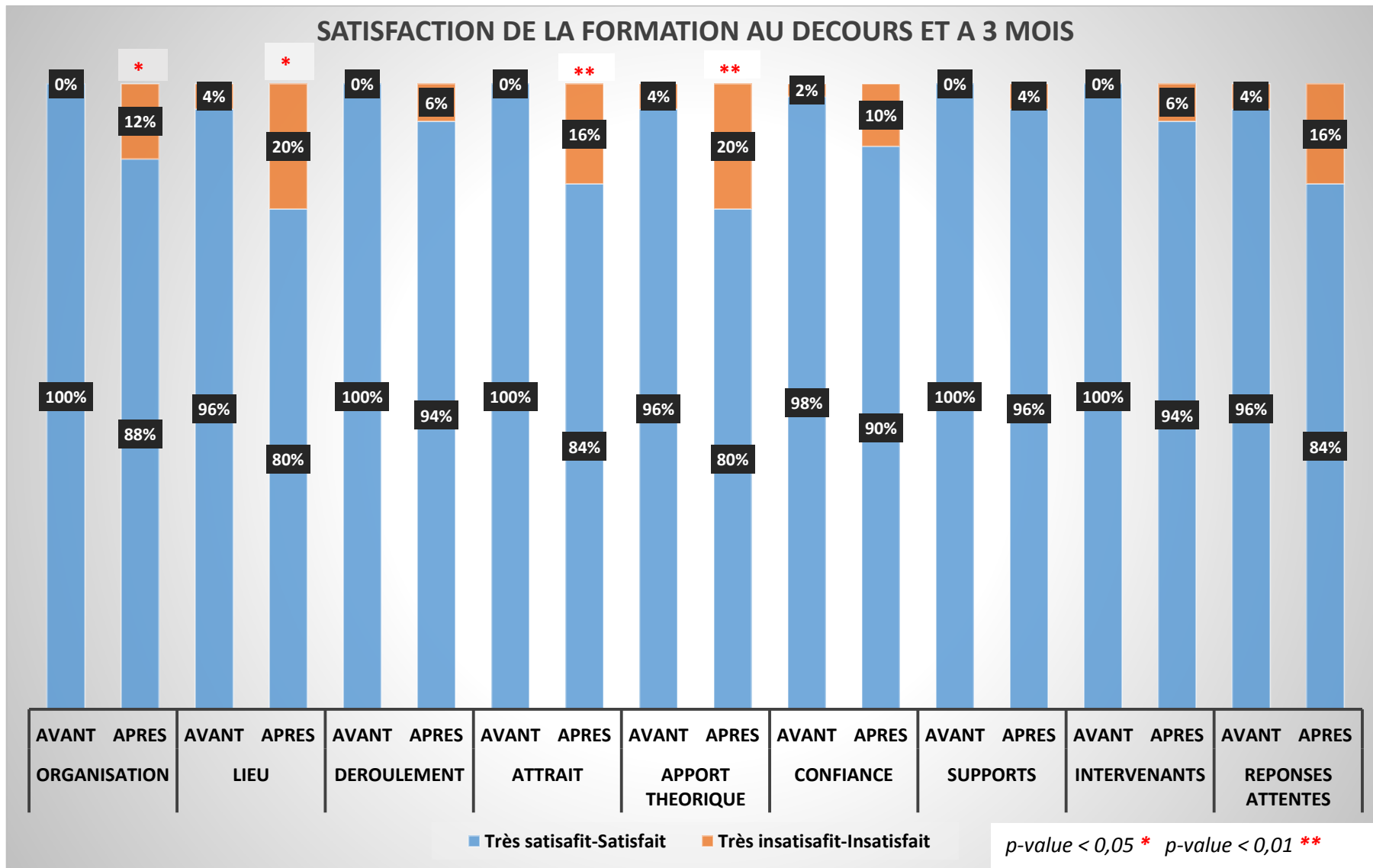
## 6) Numéros d'urgence

- **Aucune différence statistiquement significative** n'a été retrouvée en termes de connaissance des principaux numéros d'urgence avant et après la formation.



**Figure 11** : Comparaison avant et après formation des pourcentages d'identification des différents numéros d'urgence

**IV. Questionnaire de satisfaction : comparaison intragroupes**



**Figure 13** : Comparaison au décours et à 3 mois de la satisfaction de la formation

## V. Evaluation à distance (questionnaire à 3 mois)

### 1) Cette formation a-t-elle changé votre regard sur les AD ? Comment ?

A cette 1<sup>ère</sup> question, **52,0%** ( $n=26$ ) des AM ont répondu **oui**. Leurs justifications peuvent se regrouper dans plusieurs catégories ayant attiré à la prévention des AD :

- Sécurité :
  - Identification de nouveaux dangers et rappel de certains
  - Mise en sécurité du domicile (matériel)
  - Transposition des dangers simulés avec les dangers propres à leur domicile
  
- Vigilance :
  - Prise de conscience qu'un AD **arrive « plus vite que l'on ne croît »**, que le « **risque zéro n'existe pas** »
  - Vigilance accrue
  
- Education
  
- **Se mettre à la place des enfants**

Pour les AM ayant répondu oui, leur changement de regard se justifiait aussi par la formation en elle-même, les mises en situations et la mémorisation facilitée par la pratique.

### 2) Citez trois principaux messages que vous avez retenus de la formation ?

Au total, 114 messages ont été cités

**Tableau 15** : Classification des principaux messages de la formation retenus par les assistantes maternelles à 3 mois

	Nombre d'éléments cités par les AM	Importance respective (%)
<b>Vigilance / Surveillance / Attention</b>	46	<b>40,3%</b>
<b>Sécuriser</b>	37	<b>32,4%</b>
<b>Gérer un accident</b>	14	<b>12,3%</b>
<b>Anticiper / S'organiser</b>	8	<b>7,0%</b>
<b>Prévenir</b>	3	2,7%
<b>Ecoute / Transmission</b>	2	1,7%
<b>Education</b>	1	0,9%
<b>Connaissance du développement de l'enfant</b>	1	0,9%
<b>Numéros d'urgence</b>	1	0,9%
<b>Responsabilité en matière de sécurité</b>	1	0,9%

3) La formation vous a-t-elle apporté des connaissances nouvelles ? Lesquelles ?

A cette 3<sup>ème</sup> question, **32,0%** ( $n=16$ ) des AM ont répondu **oui**. Les connaissances nouvellement acquises durant la demi-journée de formation faisaient référence aux :

- Nouveaux dangers (brûlure sur radiateur, toxicité des plantes) ( $n=2$ )
- Mesures de sécurité (matériel et surveillance) ( $n=4$ )
- Dispenser une éducation adaptée à chaque âge et à chaque enfant ( $n=2$ )
- Favoriser le dialogue et l'échange avec les parents ( $n=1$ )
- Développement psychomoteur de l'enfant ( $n=1$ )
- Gestion d'un accident et maîtrise de soi ( $n=4$ )

4) Suite à la formation, avez-vous effectué des changements au sein de votre domicile pour le sécuriser davantage ? Lesquels ?

A cette 4<sup>ème</sup> question, **36,0%** ( $n=18$ ) des AM ont répondu **oui**. Les changements effectués concernaient principalement la mise en place de matériels de sécurité de type :

- Bloque-fenêtres ( $n=3$ )
- Bloque-tiroirs ( $n=3$ )
- Bloque-portes ( $n=2$ )
- Protège-radiateurs ( $n=1$ )

- Barrière de sécurité (n=2)
- Pare-feu (n=1)
- Cache-prises (n=2)
- Armoire à pharmacie fermée à clef (n=1)

Et d'attitudes préventives de type :

- Suppression des billes ou des petits objets pouvant être facilement avalés (n=4)
- Se mettre à hauteur d'enfant et vérifier sous les meubles la présence de dangers éventuels (n=4)
- Retirer les plantes toxiques (n=1)
- Ranger les couverts pointes vers le bas dans le lave-vaisselle (n=1)
- Vigilance envers les appareils électroménagers (débrancher et ranger systématiquement) (n=1)

5) Suite à la formation, avez-vous effectué des changements dans vos pratiques, dans votre organisation de travail ? Lesquels ?

A cette dernière question, **20,0%** (n=10) des AM ont répondu **oui**. Elles relatent principalement une surveillance et une vigilance de tous les instants envers les enfants dont elles ont la garde et qui sont sous leur responsabilité (n=10).

Et l'une d'entre elles, fait maintenant de l'éducation aux enfants qu'elle garde sur les AD durant ses heures de travail en jumelant paroles et actions de prévention.

## DISCUSSION

---

### I. Originalité de ce travail

#### 1) Par le thème abordé

Nous avons choisi d'étudier le phénomène des AD chez les enfants de 0 à 6 ans, non pas sous un abord épidémiologique mais sous un abord préventif, par la mise en place d'un programme expérimental de formation à la sécurité domestique, destiné dans notre travail aux AM en exercice.

Les dangers de la maison ne sont pas toujours bien identifiés, et les connaissances en matière de comportements préventifs, gestes et équipements de la maison sont imprécises comme le relate l'étude menée par l'INPES en 2007 [90].

#### 2) Par le type de travail réalisé

Soucieux de fournir un travail utile aux AM, nous avons décidé de réaliser une étude dédiée à la mise en place d'une action de prévention active, car à notre niveau, nous ne pouvions pas engager une démarche visant à changer la législation et la réglementation en faveur de la prévention des AD qui pourtant pourrait nécessiter des modifications en France [18 ; 27-61].

#### 3) Par la méthode utilisée

##### *3.1 Programme expérimental de formation à la sécurité domestique*

Différents moyens d'éducation sont à disposition de tout public : campagnes d'information et de prévention, outils pédagogiques (brochures, CD, maison géante, tryptiques, etc.), sites internet consacrés à la sécurité domestique. Leur caractère ponctuel, non répétitif dans le temps, l'absence de suivi et bien souvent d'évaluation est responsable en partie de l'échec rencontré [40 ; 41] qui s'explique aussi par l'incapacité de certains parents à juger les vrais risques quotidiens [42 ; 43] et l'incertitude vis-à-vis de leur propre attitude pédagogique [33 ; 45].

Une seule étude menée en France en 2001 dans le cadre du 1<sup>er</sup> programme français de communauté sûre, a présenté des résultats encourageants [91]. En effet, une intervention directe

d'information et d'éducation à la sécurité domestique était réalisée au sein même du domicile familial. Et concomitamment une trousse contenant du matériel de sécurité était délivrée et une aide à l'installation apportée.

Mais nous n'avons pas retrouvé de travaux menés dans la littérature sur la conception d'un programme de formation à la sécurité domestique.

### *3.2 Apprendre autrement : le SimULogis<sup>®</sup>*

Disposer d'un « domicile simulé » était un atout de notre travail. Cela nous a permis de développer une pédagogie active pour apprendre autrement. Le logement ne correspondant pas exactement au logement des AM, il permettait de développer les capacités de transfert, de contextualisation et de recontextualisation des compétences acquises.

Ce type de formation, s'appuyant sur la simulation, existait déjà auparavant pour la réalisation de formations dédiées principalement à la gestion de situations d'urgences, la réalisation d'examens complémentaires, d'actes opératoires ou anesthésiques. La simulation est devenue incontournable dans tous les domaines où la réalité du terrain comporte des risques humains et matériels [92]. La pédagogie active permet de développer une pratique réflexive et de mémorisation cognitive [93-96]. Les différentes études sur l'enseignement par simulation ont montré d'excellents résultats à la fois en termes de satisfaction et d'acquisition de compétences [92].

Mais jamais ce type de pédagogie n'avait été utilisé pour une action de prévention en direction des AD.

## **II. Biais et limites**

### 1) Inhérents au thème général abordé

Le thème des AD peut générer trouble et malaise chez les AM. Il peut constituer un paradoxe gênant : provoquer un accident chez un enfant qui vient pour être surveillé et protégé.

En dehors des conséquences judiciaires que peuvent craindre les AM, ces situations les placent parfois dans une problématique d'échec ou de « faute », tous ces éléments pouvant peser lourdement sur leur pensée, et rendre difficile le dialogue autour de ces situations.



Ainsi, cela pourrait expliquer qu'au cours de nos 4 entretiens nous n'ayons recueillis que des expériences personnelles d'AD survenus ou évités mais aucune expérience dans le cadre de leur activité professionnelle.

## 2) Inhérents à la population étudiée : biais de recrutement

Les trois temps de notre étude ayant été effectués sur les heures initialement consacrées aux cours théoriques du CREAI, et même si nous avons préalablement recueilli leur consentement, le temps que les AM nous ont accordé constituait peut être un temps « obligatoire » sans réel désir d'investissement de leur part.

Par ailleurs, les AM sélectionnées avaient déjà bénéficié au cours de leurs premières 60 heures de formation obligatoire, d'une journée consacrée à un apport purement théorique sur la prévention des AD et le développement psychomoteur de l'enfant. Par conséquent, certaines d'entre elles se sentaient peu impliquées car déjà « suffisamment formées », d'autres relataient que notre intervention « arrivait trop tardivement dans leur formation » et certaines au contraire étaient très désireuses d'approfondir leurs connaissances par une approche pédagogique différente.

## 3) Inhérents à la méthodologie utilisée

### *3.1 Présence de la formatrice du CREAI*

Nous avons réalisé tous les entretiens de l'étude et toutes les séances de formation en présence de la formatrice du CREAI.

Nous avons précisé aux AM qu'aucun jugement ne serait porté sur leur opinion ni leur pratique, mais nous pouvons supposer qu'elles ne nous aient pas rapporté certaines situations, et ainsi formuler l'hypothèse de l'existence de retenue.

### *3.2 Groupes de 11 à 15 AM*

Nous devons garder à l'esprit les limites résultantes des aspects « bloquants » de la discussion de groupe : timidité ou réticence à exprimer des idées personnelles en public. En groupe, les participants peuvent rester sur des idées considérées comme « socio culturellement

correctes ». La présence d'un « leader » d'expression dans le groupe, ce qui fut le cas à une des séances de formation, peut également entraver la libre expression.

### *3.3 Conditions des entretiens collectifs*

#### *3.3.1 Biais de mémoire*

Les entretiens collectifs étaient rétrospectifs (remémoration de faits survenus dans leur vie personnelle et professionnelle). Il ne leur était pas demandé de réfléchir avant notre rencontre.

Nous avons délibérément opté pour cette spontanéité, estimant que cette approche permettrait l'évocation des situations les plus marquantes. Cependant, les AM ont pu oublier avec le temps certains éléments et elles n'ont par ailleurs bénéficié que d'un délai de réflexion très court pour se les rappeler.

#### *3.3.2 Caractère semi dirigé de l'entretien*

Nous avons essayé d'avoir un discours le moins directif possible, afin de minimiser les projections de nos représentations et de nos opinions sur les AM. Nos paroles ont néanmoins pu influencer leur discours.

### *3.4 Formations au sein du SimULogis<sup>©</sup>*

Disposer d'un « environnement simulé » représentait à la fois un atout, mais également un « obstacle ». Il s'agissait d'une maison de type amiénoise traditionnelle. Les témoignages des AM laissaient à penser que ce logement n'était pas en concordance avec le leur. Ainsi, un certain nombre de dangers ou de mesures de sécurité pouvaient ne pas être identifiés car « oubliés », comme par exemple les prises de courant et la pose de cache-prises, la majorité des logements actuels disposant d'installations sécurisées. Et du fait de la configuration du logement, certains dangers ont été difficilement simulables, comme par exemple, le four qui n'était pas présent dans la cuisine.

De même, au cours des séances de formation, certains dangers que nous n'avions pas repérés au préalable, ont été mis en évidence par les AM.

Par ailleurs, les formations conduites ont été adaptées au fur et à mesure de la passation des différents groupes selon une démarche d'auto-évaluation.

### *3.5 Photographies du questionnaire d'évaluation*

Pour certaines photographies, des zooms ont dû être réalisés afin de bien visualiser tous les dangers représentés. Si toutes les AM n'étaient pas alertes en même temps au moment des zooms, certains dangers ont pu ne pas être repérés et donc les résultats sous-estimés (exemple du collier d'ambre).

D'autre part, les conditions de projection des photographies avant (vidéo projection sur un mur blanc) et après formation (écran vidéo HD) étaient différentes. Pour des raisons organisationnelles, la passation des évaluations pré formation devait être réalisée au CREAM, et il n'a pas été possible d'utiliser le matériel vidéo HD.

### *3.6 Méthodologie d'analyse*

#### *3.6.1 Entretiens collectifs*

Après avoir réalisé le verbatim de chaque discussion, nous avons procédé à l'identification des éléments de discours, puis à leur classement. Nous avons veillé à maintenir une approche la plus objective possible, en évitant les écueils d'une interprétation des propos rapportés. Malgré cela, il persiste un biais d'interprétation, difficilement quantifiable lié à l'existence de notes rédigées « à chaud » après chaque interview et à nos propres représentations et opinions pouvant interférer avec une neutralité voulue mais impossible. Par ailleurs, il n'a pas été réalisé de triangulation des données.

#### *3.6.2 Questionnaire d'évaluation*

Il a pu exister un biais dans la cotation des questionnaires d'évaluation lié aux réponses manuscrites des AM. En effet, certaines identifiaient uniquement les dangers sans transcription parallèle des mesures préventives, d'autres étaient trop imprécises dans leur réponse sur les dangers (« tout ce qui se trouve sur la table basse », etc.) et/ou les mesures préventives (« ranger », « déplacer », « retirer » versus « ranger en hauteur », « hors de portée », « sécuriser », etc.). Ceci a pu sous-estimer certains scores retrouvés.

### III. Analyse des principaux résultats

#### 1) Entretiens collectifs

D'après nos recherches bibliographiques, aucun travaux n'a jusqu'alors jamais étudié les représentations et les impacts des AD sur la pratique professionnelle des AM.

##### *1.1 Représentations par les AM des AD*

Nous avons constaté qu'il y avait une variabilité des représentations des AM à propos de la notion d'AD.

Nous avons pu mettre en évidence à travers les entretiens la notion de dommages potentiels et variés pour les enfants suite à un AD, plusieurs AM ayant rapporté un caractère de gravité marqué.

Par ailleurs, deux tendances se dégagent de leurs propos :

- L'AD est un évènement « stupide », « imprévisible », « inéluctable » pour l'AM qui génère un désagrément et éventuellement des modifications secondaires dans sa pratique mais finalement peu de conséquences morales ou psychiques.
- Pour d'autres AM, l'AD entraîne des conséquences, essentiellement morales ou psychoaffectives, l'AD étant source de culpabilité.

Seules des expériences d'AD personnelles ont été rapportées. Dans le cas contraire, on peut supposer que le sentiment de culpabilité aurait été omniprésent.

Lorsque durant les entretiens nous avons abordé un potentiel AD survenant durant leur activité professionnelle, les représentations restaient identiques à la différence de la notion de responsabilité qui apparaissait pour la 1<sup>ère</sup> fois et n'était évoqué que par une AM. Ainsi, ce point a été développé au cours de la formation.

##### *1.2 Impact des AD sur la pratique des AM*

Parmi les 15 situations rapportées seules deux situations n'avaient pas engendré de conséquence immédiate ou différée sur les AM.

Les autres ont eu un simple ou double impact : sur l'AM elle-même (retentissement psycho-social), et/ou sur sa pratique professionnelle.

L'impact était augmenté par le fait qu'un seul AD pouvait avoir plusieurs conséquences. Cela explique que nous ayons identifié un nombre d'éléments d'impact plus élevé que le nombre de faits rapportés (47 versus 15).

### *1.2.1 Mesures d'évitabilité*

Comme ce à quoi nous nous attendions, l'impact prépondérant sur la pratique professionnelle des AM résultait en la mise en place de mesures d'éviction des AD, et se décomposait selon les trois principaux piliers de la prévention : mise en sécurité du domicile, renforcement de la surveillance, éducation des enfants.

Une AM a éprouvé un défaut de compétence sur les numéros d'urgence lors d'un AD personnel. Ceci a été source de peur et de culpabilité mais l'a incité à réactualiser ses connaissances. Ainsi le simple fait qu'un AD puisse être inducteur de démarches formatives est un résultat pédagogiquement intéressant.

### *1.2.2 Un impact psychosocial important*

Un peu plus de la moitié des éléments d'impact des AD que nous avons identifiés sur les AM, concernaient le domaine psychosocial.

Nous avons mis en évidence un riche panel d'éléments psychoaffectifs ressentis, dont deux dominant largement :

- La PEUR tout d'abord
- La CULPABILITE ensuite.

Le poids psychique ou moral de ces sentiments peut s'avérer très lourd pour une AM. Nous avons également identifié de la colère, de la fatalité, de la panique, de la tétanie et de la gravité.

La composante émotionnelle constituait donc un élément majeur de l'impact des AD sur les AM.

### *1.3 Difficulté relationnelle à l'égard des parents*

Nous avons pu observer que les AM avaient parfois des difficultés à se considérer comme de véritables professionnelles de la petite enfance et donc de se rendre compte qu'elles ont toute légitimité à donner des conseils aux parents des enfants accueillis : d'ordre

éducatif et de prévention en fonction des capacités psychomotrices dont elles ont pu constater l'évolution. Elles sont également en droit de refuser de « cautionner » des attitudes qu'elles savent dangereuses pour l'enfant mais que les parents tolèrent.

Les AM sont le relais privilégié pour véhiculer les informations relatives aux AD aux parents, de par la relation de confiance qui s'instaure entre eux et leur position de professionnelle.

Cependant, la majorité des AM restent en retrait et éprouve quasiment une « gêne » à aborder certains sujets avec les parents.

Par le biais de notre formation par simulation, il paraissait très important de pouvoir leur redonner toute leur légitimité de professionnel de la petite enfance et les rassurer quant à leur capacité d'échange et de dialogue avec les parents.

#### *1.4 Une diversité de formations*

Nous nous sommes appuyés pour l'établissement de notre programme de formation en partie sur les besoins en formation évoqués par les AM.

##### Il en ressortait :

- Une volonté de **pédagogie active**
  - Mise en place d'une formation pratique (simulations, ateliers) à la fois sur le versant prévention et action en cas d'accident ;
  - Réalisation d'échanges de pratique (partage d'expérience, réassurance)
- Une volonté d'**apport théorique** sur
  - L'éducation
  - Le développement psychomoteur de l'enfant ;
- Une facilitation d'accès à de la **documentation ciblée et précise** sur certains domaines : les animaux domestiques, numéros d'urgence, plantes toxiques, et premiers secours.

## 2) Questionnaires quantitatifs

### *2.1 Données sociodémographiques*

Notre population d'étude n'était constituée que de femmes, âgées d'environ 38,4 ans exerçant la profession d'AM depuis environ 1 an. Elles gardaient en moyenne 2,3 enfants chacune.

Deux tiers des AM ont déjà pu avoir une expérience personnelle en termes AD, que ce soit pour le repérage des dangers ou la mise en place de dispositifs de sécurité, car elles sont elles-mêmes mères de famille.

Concernant leur lieu d'activité, trois quart disposaient d'une maison présentant un ou plusieurs étages. Le quart restant exerçait dans un appartement ne comprenant pas d'escaliers.

Quarante-huit virgule deux pourcents possédaient au moins un animal domestique (chien ou chat). Et 89% de leur mode de chauffage faisait appel à un mécanisme de combustion.

Par ailleurs, durant leurs heures de garde, pour 73,2% des AM une ou plusieurs personnes de leur entourage pouva(en)t être présente(s) au domicile (principalement le conjoint et/ou leurs propres enfants).

Ces différents points : à savoir le type de logement, son accessibilité, la présence d'animaux, le mode de chauffage, et la présence de personnes autre que l'AM durant ses heures de travail, pouvaient constituer la base de facteurs de risque exogènes d'AD liés à l'environnement humain et matériel des enfants [7].

### *2.2 Rapport aux AD*

La moitié des AM interrogées (57%) se sentaient énormément ou beaucoup préoccupées par la survenue potentielle d'AD. Ces données étaient inférieures à celles retrouvées par l'INPES dans son enquête de 2007 dans une population de parents, pour qui la grande majorité (75%) se disait préoccupé par les accidents dont leurs enfants pourraient être victimes au sein de leur domicile [90].

Cette différence observée entre ces deux types de population pourrait s'expliquer par une perception différente des dangers. Les AM recevant une sensibilisation et une formation sur les AD, ainsi qu'une visite à leur domicile afin de vérifier la sécurité, placeraient donc ces dangers à un degré moindre de leurs préoccupations.

A la question évoquant les éventuels accidents survenus au sein de leur domicile durant leur période d'exercice, aucune n'en a relaté. Ce résultat est semblable à la fois sur les questionnaires quantitatifs et lors des entretiens collectifs. Nous n'avons malheureusement pas pu recueillir de statistiques locales concernant le nombre d'AD survenus chez les AM du département de la Somme. Mais, dans une enquête menée en 2007 dans le service d'accueil des urgences pédiatriques du CHU d'Amiens sur les AD, le lieu de survenue de l'accident était pour 90% le domicile familial. Le domicile des AM n'arrivait qu'au 4<sup>ème</sup> rang [26].

### *2.3 Informations*

Lors d'une enquête menée en 2006, dans le département du Nord, sur les connaissances et les mesures de prévention utilisées par les AM déjà formées de ce secteur, une grande majorité se disait bien informée (72%) et même très bien informée (21%). Peu d'AM souhaitait recevoir des informations complémentaires (35%) [97].

Ces résultats étaient comparables à ceux retrouvés au sein de notre étude, puisque 71,4% des AM avaient le sentiment d'être assez bien et même très bien informées pour 18% d'entre elles sur la prévention des AD.

Une fois de plus, ce sentiment différait très largement lorsque l'on interrogeait la population de parents, et notamment les mamans. Comme ce fut le cas dans une enquête menée par GEMA prévention en 2013 auprès des français sur la perception des AD, les mères de famille interrogées manifestaient un intérêt certain pour les messages de prévention et reconnaissaient la nécessité d'une sensibilisation [98]. Ce qui ne fut pas le cas dans une enquête locale menée en 2007 au sein des urgences pédiatriques du CHU d'Amiens, puisque 81% des parents interrogés se disaient sensibilisés sur les risques domestiques par les émissions de télévision, les articles de presse et les médias [26].

De par leur formation obligatoire, les AM se sentaient peut être « sécurisées » vis-à-vis des AD et suffisamment « aptes » à les anticiper et les gérer. Mais ce sentiment pouvait au contraire générer un manque de vigilance.

On notera également que leurs principales sources d'informations étaient le recours aux conseils des puéricultrices de PMI (46%), puis la formation aux premiers secours (30%). Leur expérience personnelle, de leurs pairs, ou de leur entourage a été évoquée par 43% des AM, et représentait donc une part égale avec l'information que pouvait délivrer un professionnel de santé tel que les puéricultrices.



### 3) Questionnaire d'évaluation

Un atout de notre formation était la mise en situation concrète des AM. Tout comme pour les programmes d'éducation thérapeutique [68 ; 83], notre programme d'éducation à la sécurité domestique devait permettre aux participantes d'éprouver et de pratiquer leurs connaissances en termes d'AD pour pouvoir les acquérir. Les méthodes de pédagogie active et participative ont permis en effectuant des exercices (repérage des dangers, réflexion et mise en place de matériel de sécurité), en simulant des situations de vie (période d'activité professionnelle), aux AM de s'impliquer : leur motivation a pu augmenter et leur attention être renforcée.

Par ailleurs, cette méthode d'encadrement, leur permettait aussi de commettre des erreurs, sans avoir le sentiment d'être jugée, mais ainsi de pouvoir en discuter et d'effectuer « plusieurs essais » avant de se retrouver à leur domicile en activité. Chaque essai et chaque erreur renforcent l'encodage, solidifient l'ancrage de la connaissance, pourvu qu'une rétro-information (*feedback*) soit faite de la part de l'éducateur [68 ; 83]. Et c'est ce que nous avons réalisé par le biais des différents débriefings qui ont pu faire suite aux différents temps d'ateliers pratiques proposés. En complément, un apport théorique, recadrant certains points fondamentaux y a été intégré et généré une attention et une demande particulière des AM (par exemple : les plantes toxiques, les numéros d'urgence, la responsabilité pénale des AM, le CO, etc.).

Au terme de notre formation, les AM identifiaient significativement plus de dangers (76,2% vs 68,9%) et proposaient significativement plus de mesures de sécurité (60,6% vs 42,0%). Ces résultats sont plutôt encourageants quant à l'intérêt et à la pérennité de ce programme dans le temps.

#### *3.1 Identification des dangers et des mesures préventives par pièce*

##### *3.1.1 Les dangers*

Nous avons pu observer une différence significative en termes d'identification des dangers dans le salon et la salle de bain. Néanmoins, seuls 2/3 des dangers dans la salle de bain étaient finalement retrouvés alors même que près de 40% des parents interrogés dans l'enquête conduite en 2013 par GEMA prévention considéraient cette pièce comme dangereuse [98]. Dans cette même étude, la cuisine était bien identifiée comme l'endroit de la maison le moins

sûr (71% des parents la mentionnaient dont 59% en premier). En effet, dans notre étude, la cuisine était l'une des deux pièces dans laquelle il y avait eu le plus de dangers repérés avant la réalisation de la formation. En revanche le caractère dangereux de la chambre avait été estimé par seulement 3% des parents alors même que les AM y avait trouvé la majorité des dangers. Pour la cuisine et la chambre les résultats ont évolués positivement mais sans faire apparaître de différence statistique.

### *3.1.2 Les mesures*

Nous avons pu observer une amélioration statistiquement significative en termes de propositions de mesures préventives dans toutes les pièces. Cependant, ces résultats restaient encore insuffisants puisque à peine plus de la moitié des mesures attendues avaient été proposées dans le salon et la salle de bain et moins de  $\frac{3}{4}$  pour la cuisine et la chambre en fin de formation.

Au cours de l'enquête locale menée en 2007 au sein du service des urgences pédiatriques du CHU d'Amiens, 55% des parents interrogés, qui venaient consulter pour un AD disaient prendre des mesures de sécurité (barrières, médicaments enfermés), mais, dans plusieurs cas, le système de sécurité avaient été négligé, n'était pas adapté à la configuration des lieux ou bien était défectueux [26].

## *3.2 Identification des dangers et des mesures préventives par grand groupe de risque et sous-catégorie*

### *3.2.1 Les brûlures*

Lors d'une étude menée en 2009 sur les brûlures des enfants de moins de 15 ans en France métropolitaine, les liquides chauds étaient impliqués dans 26%, puis les appareils de cuisson dans 9,9%, les ustensiles de cuisine dans 8,9%, les appareils de chauffage dans 9,6% et les fers à repasser dans 13%. Après leur passage aux urgences, 20% des enfants étaient hospitalisés [99].

Au cours de l'enquête locale menée en 2007 au sein du service des urgences pédiatriques du CHU d'Amiens, 11% des motifs d'AD étaient les brûlures. Elles survenaient principalement dans la cuisine (53%) et avaient pour vecteur principal les liquides chauds (32%), suivi par les

objets chauds (23%). Les lésions secondaires engendrées nécessitaient, le plus souvent, des hospitalisations prolongées [26].

Dans notre étude, les dangers associés au risque de brûlures par objets chauds étaient globalement bien identifiés avant la formation. Et les mesures préventives associées se sont toutes significativement améliorées après. Un bémol était à noter pour le risque de brûlure inhérent aux appareils de chauffage qui a été très peu retrouvé avant la formation mais dont le repérage a été significativement amélioré au décours.

Malgré la formation, le risque de brûlure lié à l'eau du bain est resté non identifié. Quant à la robinetterie, son repérage et la mise en place d'un protège-bec gonflable se sont significativement améliorés mais reste insuffisamment retrouvés.

Concernant le risque d'incendie, en dépit de l'obligation à partir de mars 2015 d'équiper tout logement d'au moins un détecteur de fumée normalisé, seule une AM l'a évoqué après la formation (*loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové : article 3 : obligation d'installer le détecteur de fumée au propriétaire du logement ; arrêté du 5 février 2013 relatif au détecteur de fumée et à l'application des articles R129-12 à R129-15 du code de la construction et de l'habitation*).

### 3.2.2 Les Etouffements

Selon les données de mortalité en France issues du Cépi-DC, en 2008, les suffocations apparaissaient au 2<sup>ème</sup> rang des causes de décès par AcVC des enfants de moins de 15 ans (52 décès) et représentaient la 1<sup>ère</sup> cause de décès accidentel chez les moins de 1 an [22]. Dans l'enquête menée par l'INPES en 2007, seulement 6% des parents citaient le risque de suffocation comme étant une menace au sein de leur foyer et seulement 9% étaient capables de citer des gestes pour les prévenir [90]. Ces résultats se confondaient avec ceux retrouvés par l'enquête réalisée en 2006 auprès des AM du Nord, une minorité seulement avait pensé au risque d'inhalation d'un corps étranger (21%) [97].

Dans notre étude, le port du collier d'ambre n'a été repéré ni avant ni après la formation sur les évaluations par photographies, alors même qu'il fut retrouvé par tous les groupes au cours des simulations. Cela est très certainement dû au fait que cet objet soit difficilement visualisable sur les photographies sans la réalisation de zoom sur l'image.

Nous avons également pu constater au cours des ateliers, que l'utilisation d'un matelas dans le lit parapluie faisait toujours débat et cela s'est ressenti sur les évaluations, puisque ce danger n'était identifié que par la moitié des AM avant la formation versus 85% au décours. A

cet effet, le CG 80 a fait parvenir un courrier à toute les AM de la Somme afin de leur rappeler l'interdiction de son utilisation.

Les autres dangers et mesures associés au risque d'étouffement ayant connu une amélioration significative après la formation avait également attiré au couchage de l'enfant (peluches, couette).

### 3.2.3 *Les Noyades*

Dans l'enquête réalisée en 2006 auprès des AM du Nord, seulement 7% des AM interrogées pensaient à la noyade comme risque d'accident encouru par un enfant dans un logement [97]. Pour les parents, les noyades étaient citées par seulement 15% d'entre eux (INPES 2007) et un quart citaient des gestes de prévention qui leur étaient associés (23%) [90]. Alors même qu'en 2008 sur les données du Cépi-DC en France, la noyade restait la 1<sup>ère</sup> cause de décès par AcVC chez les enfants [100].

Dans notre étude, nous avons constaté que le risque de noyade était identifié par plus de 90% des AM avant la formation et près de 100% après. La mesure préventive principale que représente la surveillance a significativement augmenté de 71,7% à 92,4% après formation. Ainsi, le risque de noyade comme AD était relativement bien connu contrairement aux résultats retrouvés dans les enquêtes sus-citées.

### 3.2.4 *Les Chutes*

La chute représente le mécanisme le plus fréquent des AcVC avant 4 ans (58,3%) [3]. Ceci corrobore les résultats retrouvés au cours de l'enquête locale menée au sein du service des urgences pédiatriques du CHU d'Amiens. En effet, l'enquête a mis en évidence une majorité de chutes (55%) dont peu de grande hauteur. Les escaliers (29%) étaient le lieu de survenue principal retrouvé [26].

Selon les données du Cépi-DC en France, en 2008, les chutes se positionnaient au 4<sup>ème</sup> rang des causes de mortalité par AcVC des moins de 15 ans [22]. L'enquête sur les défenestrations accidentelles d'enfants menée en Ile de France, Nord-Pas-de-Calais, et PACA en 2013 complétait ces données (12% de décès, 10% de séquelles). Le défaut de surveillance rapprochée des adultes était le plus souvent incriminé comme facteur de risque accidentel [101].

Dans notre étude, alors même que le risque de défenestration était très bien identifié avant et après formation, les mesures préventives correspondantes ne l'étaient pas malgré une amélioration significative.

Dans l'enquête réalisée en 2006 auprès des AM du Nord, 64% des AM interrogées pensaient à la chute, en particulier dans les escaliers (64%) [97]. En revanche, très peu pensaient à la défenestration (7%). Et concernant les moyens de prévention, la barrière de sécurité aux escaliers était la 1<sup>ère</sup> citée et la plus utilisée (86%) [97] de même pour les parents [90].

Concernant le risque « chute dans les escaliers », celui-ci a été significativement moins bien identifié après la formation (60,4% vs 35,8%) sur les évaluations, alors même qu'il fut retrouvé par tous les groupes au cours des ateliers. Ce risque était à identifier sur la photographie relative à la chambre, où il y avait en arrière-plan une descente d'escalier non sécurisée. Il est possible que, malgré nos explications de prendre en compte la totalité de la photographie et non pas uniquement la pièce représentée, certaines AM aient été moins attentives et par conséquent n'aient pas identifié ce danger.

Enfin, avant formation plus d'1/4 des AM ne repéraient pas l'enfant non attaché dans le transat et 1/3 ne proposaient pas de mesures de sécurité pour ce danger. Ces résultats nous paraissaient étonnants de la part de professionnels de la petite enfance. La formation aura permis de les sensibiliser au risque et d'obtenir une quasi exhaustivité de la mesure correspondante.

### 3.2.5 *Les Blessures*

Dans l'enquête réalisée en 2006 auprès des AM du Nord, très peu (14%) pensaient aux coups comme risque. Les seules mesures de protection étaient l'anti-coince-doigts (21%) et les protège-coins (14%) [97]. Ces deux dispositifs étant les mêmes que ceux cités par les parents dans l'enquête de l'INPES de 2007 [90]. Ces résultats étaient superposables à ceux retrouvés dans notre étude.

Pour les risques de coupure et d'écrasement, tous les dangers étaient globalement bien connus avant la formation à l'inverse des mesures préventives associées. De même, le risque lié à la chute de la télévision était très peu évoqué au départ. Après formation, on a pu constater une amélioration significative dans le repérage de ce danger et de quasiment toutes les mesures de sécurité associées au risque de blessure.

### 3.2.6 Les intoxications

Selon les données du Cépi-DC en France, en 2008, les intoxications étaient responsables de 11 décès d'enfants de moins de 15 ans, et se plaçaient au 4<sup>ème</sup> rang des causes de décès par AcVC [22].

Dans l'enquête réalisée en 2006 auprès des AM du Nord, très peu pensaient au risque d'intoxication, puisque 50% d'entre elles citaient les produits ménagers et seulement 14% évoquaient les médicaments ou les plantes. D'autre part, 62% des enfants de moins de 13 mois avaient libre accès aux produits dangereux. Tout comme 71% des plus petits et 87% des plus grands avaient libre accès aux médicaments. De même, peu d'AM écartaient les plantes toxiques de l'environnement des enfants [97].

Concernant les moyens de prévention mis en place, les produits dangereux en hauteur (36%) arrivaient en 1<sup>ère</sup> position, puis les armoires fermées à clef (21%).

Pour les parents, les intoxications apparaissaient en 3<sup>ème</sup> position de leurs préoccupations, derrière les chutes et les brûlures. La seule mesure de protection évoquée fut les bloque-placards pour seulement 17% d'entre eux [90].

Contrairement à l'enquête de 2006 [97], les AM retrouvaient d'emblée pour 80 à 100% d'entre elles les risques d'intoxication liés aux médicaments, aux produits ménagers et aux plantes toxiques. En revanche, elles ont proposé d'emblée des mesures de prévention adéquates pour les produits ménagers (86%) et secondairement à la formation pour les médicaments (89%) et les plantes toxiques (75,5%) de façon significative. D'autre part même si elles ne se sont pas significativement améliorées sur le repérage du danger « produits de toilette », leur mise en sécurité a considérablement augmenté.

Concernant le risque d'intoxication au CO, les mesures préventives d'entretien annuel des systèmes de chauffage (chaudière, cheminée, etc.) restaient très peu citées après la formation. Cela nous est apparu étonnant du fait que la copie d'attestation de visite annuelle pour les appareils de chauffage, la copie du certificat de ramonage et la copie de l'attestation d'entretien de la chaudière sont des documents obligatoires à fournir lors de leur demande d'agrément. Chaque année, l'intoxication au CO est responsable d'une centaine de morts. C'est la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité accidentelle par toxique en France [102].

### 3.2.7 *Les animaux domestiques*

Au moment de la formation, la moitié des AM possédaient un ou plusieurs animaux domestiques, principalement des chiens ou des chats.

Le danger animal domestique était très bien repéré avant et après formation (environ 90%). En revanche, la mesure de prévention consistant principalement en une surveillance constante de l'enfant dès la présence de l'animal ou bien à ne pas les mettre en contact direct a été citée de façon plus aléatoire par seulement 56,6% des AM avant la formation mais s'est significativement améliorée après la formation (84,9%). Ce résultat était inhérent à l'approche éducationnelle qu'on les AM avec leurs animaux, à leur expérience personnelle et à la confiance qu'elle leur accorde, qui parfois surpasse le principe de précaution qu'elles doivent systématiquement mettre en place lors de l'accueil des enfants. Au cours des débriefings, nous avons pu constater des discours contradictoires relatif à l'éloignement ou non des animaux.

Dans l'enquête conduite en 2006 auprès des AM du département du Nord, seulement 14% d'entre elles avaient pensé aux morsures d'animaux comme risque d'accident potentiel pour un enfant [97].

### 3.2.8 *Les électrisations / électrocutions*

Dans l'enquête conduite en 2006 auprès des AM du département du Nord, le risque d'électrocution n'a même pas été évoqué par une seule d'entre elle, en revanche l'utilisation de cache-prises était évoquée dans 29% des cas. Au cours de cette étude, il a été constaté que près de 71% des enfants de 12 mois et moins et 75% des enfants de plus de 13 mois avaient accès à des prises électriques non sécurisées [97]. Pour les parents, les électrocutions se situaient au 4<sup>ème</sup> rang de leurs préoccupations, en revanche, les cache-prises étaient le premier équipement de prévention cité (56% des parents) [90].

On notera qu'une majorité des AM exerçait leur activité professionnelle dans des logements récents, et par conséquent bénéficiait d'installations électriques aux normes avec des prises sécurisées pour lesquelles il n'était donc pas nécessaire de rajouter de cache-prises. Elles ont donc pu sous-estimer ce risque dans le cadre de l'évaluation initiale sur photographies. En revanche, au cours de la formation, elles ont eu une attitude de protection adaptée, puisque elles étaient plus de 83% à évoquer le danger et 77% à proposer la mise en place de protections de sécurité. Elles ont dans ce cas précis fait preuve de capacité d'adaptation en fonction du lieu.

De plus, les mesures de sécurité relatives aux appareils électriques se sont significativement améliorées après la formation.

Ainsi, tous les dangers précédemment développés pouvaient être directement retrouvés chez chacune des AM au cours même de leur activité professionnelle. Ne pas attacher un enfant dans un transat ou bien ne pas connaître les modalités de couchage par exemple semblaient difficile à concevoir pour ce public de professionnels de la petite enfance dont l'objectif principal est de garantir un accueil en toute sécurité aux enfants qui leur sont confiées.

De même, avoir eu conscience de certains dangers et ne pas avoir mis en place les mesures préventives qui s'y rapportent étaient tout aussi difficilement acceptable.

D'autant plus que certaines mesures proposées au cours des évaluations, semblaient inappropriées voire dangereuses.

### *3.3 La surveillance et l'éducation*

Avec la mise en sécurité du domicile, la surveillance et l'éducation constituent les deux autres piliers indispensables à une prévention efficace des AD. Or, ces mesures font souvent défaut. Dans l'étude menée au sein des urgences pédiatriques du CHU d'Amiens en 2007, 87% des parents avaient déclaré qu'ils surveillaient eux-mêmes leurs enfants, et 60% qu'ils se trouvaient dans la même pièce au moment de la survenue de l'accident, mais dans 28% des cas, ils effectuaient une autre tâche (ménagère, cuisine, prise de repas) [26]. Dans l'enquête menée par l'INPES en 2007, 12% des parents interrogés, évoquaient pour seul geste de prévention la surveillance [90].

Dans notre étude, le score obtenu après la formation était de 2,0 points sur les 4 à attribuer pour la surveillance et de 0,2 point sur 1 pour l'éducation. Même si une différence significative a été retrouvée avant et après la formation, ces scores auraient dû se rapprocher du maximum pour notre population d'AM en exercice. De par leur exigence professionnelle, nous nous attendions à de meilleurs résultats. En revanche, ils corroboraient ceux précédemment retrouvés au cours de l'enquête conduite en 2006 auprès des 582 AM en exercice du département du Nord, puisque concernant leurs connaissances et les mesures de prévention utilisées, une seule d'entre elle parlait de l'éducation des enfants concernant les dangers et une seule autre de la surveillance. Par ailleurs, 14% avaient évoqué l'éducation de l'enfant avant 12 mois et aucune chez l'enfant plus grand. De même, 13% surveillaient l'enfant après 13 mois



mais pas avant [97]. Ces deux mesures constituent pourtant des moyens primordiaux de prévention.

Au cours de la poursuite de ce programme de formation, une attention particulière devra être portée aux messages délivrés sur ces deux mesures, afin que dans l'avenir elles puissent être mises au même niveau que l'identification des dangers et la mise en sécurité du domicile par l'installation de matériels de protection pour éviter les AD.

### *3.4 Le développement psychomoteur de l'enfant*

Les AM semblaient avoir des connaissances suffisantes et correctes sur le développement psychomoteur normal d'un enfant (pas de différence significative avant et après la formation), leur permettant ainsi de repérer les dangers inhérents à chaque âge et à chaque étape du développement. Nos résultats pour ces professionnels de la petite enfance différaient de ceux retrouvés dans l'enquête menée par l'INPES en 2007 auprès des parents. Les capacités motrices et la curiosité de leurs enfants étaient souvent sous-estimées alors que leur capacité de se souvenir des instructions de sécurité et de les appliquer était en revanche surestimée [90]. Cette différence peut s'expliquer par l'enseignement sur le développement psychomoteur de l'enfant qu'ont déjà reçu les AM au cours de leurs 60 premières heures de formation.

Il paraît indispensable que les parents disposent des informations nécessaires sur le développement psychosensoriel et psychomoteur de leur enfant.

Ils constitueront une cible future et primordiale de notre programme de formation à la sécurité domestique.

### *3.5 Principaux symboles de danger*

Les AM ont acquis au cours de notre formation, des compétences en termes de reconnaissance des principaux symboles de dangers. Principalement pour les pictogrammes « nocif » et « corrosif » pour lesquels une différence statistique significative a été mise en évidence. Le pictogramme « inflammable » était déjà très largement identifié avant la formation. En revanche pour le « toxique », moins de la moitié des AM ne l'a reconnu.

Pour nous, cette partie constituait des connaissances indispensables pour une AM en activité, afin qu'elle soit en mesure d'identifier les produits dangereux, de les mettre en sécurité, et d'éduquer les enfants sur leur dangerosité. Compte tenu de nos résultats, ce point devra

perdurer voir être accentué au cours de formation future afin que toutes les AM soient en mesure de les identifier.

### *3.6 Numéros d'urgence*

Dans l'enquête exclusive menée par GEMA Prévention en 2013 auprès des Français sur la perception des AcVC, près d'un français sur 5 ne connaissait pas le numéro d'appel des pompiers et un sur 4 comment contacter la police ou le SAMU [98]. Une proportion qui montait à 57% quand l'échantillon était interrogé sur le numéro d'appel unique d'urgence européen [98]. Les résultats obtenus au sein des professionnels de la petite enfance que sont les AM sont totalement différents et cela est plutôt rassurant. En effet, dans notre groupe d'étude, plus de 90% des AM étaient en mesure de retrouver le numéro correspondant au SAMU, à la police, aux pompiers et plus de 80% pour le 112. Ces connaissances étaient déjà bien ancrées avant la formation. Celle-ci n'a fait que les renforcer.

#### 4) Questionnaire de satisfaction

La satisfaction des AM était globalement bonne ou excellente (96 à 100%) à l'issue immédiate de la formation pour l'ensemble des items évalués. A 100% sur l'organisation, le déroulement des ateliers, les mises en situation, les intervenants, et les supports de formation.

Nos résultats montrent que l'apprentissage de la sécurité domestique par l'utilisation d'une pédagogie active telle que la simulation semble être un outil pertinent et adapté entraînant un taux de satisfaction élevé des AM. Ils sont comparables à ceux retrouvés dans la littérature au cours des autres formations par simulation réalisées en médecine d'urgence [92 ; 103] ou en chirurgie [104].

Nous avons réévalué cette satisfaction à 3 mois, elle restait globalement bonne ou excellente (80 à 96%) pour l'ensemble des items. Mais des différences statistiques en termes d'insatisfaction ont été retrouvées concernant : l'organisation (12%), le lieu (20%), l'attrait des méthodes pédagogiques (16%) et l'apport théorique (20%).

Que ce soit à la suite de la formation ou à 3 mois, les commentaires que les AM ont émis étaient tous positifs : « enrichissante », « parfaite », « intéressante », « ludique », « interactive », « importante et rassurante », « à continuer ». Les mises en situation sont qualifiées de « très intéressantes » et les intervenants « agréables et compétents ».

Ces résultats sont encourageants quant à la suite à donner à ce projet. Le taux d'insatisfaction qui est apparu entre les deux évaluations peut être dû au sentiment de lassitude que nous avons pu rencontrer auprès de notre public d'AM quant à la passation des différentes évaluations. Elles avaient toutes reçu la formation théorique sur la prévention des AD dispensée par les services de PMI et estimaient pour certaines d'entre elles ne plus avoir de connaissances ni de réflexes à acquérir.

#### 5) Evaluation à distance (3 mois)

Notre formation a changé le regard porté par les AM sur les AD pour 52% d'entre elles.

En revanche, contrairement aux résultats obtenus suite à la passation de la formation de simulation auprès des internes en médecine d'urgence montrant que 100% d'entre eux allaient changer leur pratique [92] et dans le cas des internes de chirurgie pour qui l'amélioration escomptée sur la pratique professionnelle était nette [104], les AM, à l'issue de la formation, n'ont été que 36% à avoir effectué des changements au sein de leur domicile en terme de sécurité (identification de nouveaux dangers, pose de matériels de sécurité), et seulement 20% à avoir procédé à des modifications de leur pratique ou organisation de travail, principalement en accentuant leur vigilance et leur surveillance des enfants dont elles ont la garde et qui sont sous leur responsabilité, et pour l'une d'entre elle en faisant de l'éducation. De même si 100% des internes répondent avoir eu une mise à jour de leurs connaissances à travers ces séances [92], 32% des AM disaient avoir acquis des connaissances nouvelles au cours de notre programme.

Nous avons souhaité à travers ce programme expérimental de formation à la sécurité domestique véhiculer des messages essentiels sur la prévention, en particulier, la triade : sécurité, surveillance et éducation à travers les différents ateliers de repérage des dangers. Et également, leur faire acquérir des compétences de gestion de situations complexes par le biais des mises en situation.

Nous avons constaté qu'à 3 mois de la formation les principales notions que nous avons souhaité leur transmettre avait pour la plupart été retenue par les AM : vigilance / surveillance / attention (40,3%), sécuriser (32,4%), gérer un accident (12,3%) et anticiper/s'organiser (7,0%).

L'éducation de l'enfant en matière de risques domestique n'a cependant été citée que par une AM. Cet aspect indispensable de la prévention devra être abordé différemment ou plus longuement au cours des formations futures afin de permettre aux AM nouvellement formées d'intégrer cette notion.

## IV. Perspectives

### 1) Recherche

Afin de compléter notre étude, et de pouvoir évaluer plus précisément les compétences effectivement acquises et retenues à long terme par le biais d'un apprentissage par simulation contrairement à un apport cognitif pur, il serait utile de pouvoir comparer un groupe d'AM ayant reçu uniquement la journée de cours dédiée au développement psychomoteur de l'enfant jumelé à la prévention des AD dispensée par les puéricultrices du service de PMI au cours des 60 premières heures de formation obligatoire et un groupe d'AM pour qui cette journée de formation serait remplacée par la passation de notre programme.

### 2) Amélioration du programme

Quelques modifications pourraient être apportées, principalement concernant le nombre de mises en situation à réaliser. En effet, un des reproches rapporté par quasiment 100% des AM évaluées était leur nombre insuffisant. Il serait important pour la suite, de pouvoir réaliser au moins deux voire trois passations par groupe. Pour ce faire, la durée de la formation devrait également être allongée. Cela permettrait d'accorder des temps plus longs aux débriefings toujours très riches en échanges.

### 3) Partenariat avec le CG 80

En 2004 et 2005, la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM) et le service de PMI de la Somme avaient mis en place une action de prévention innovante contre les AD chez les enfants de 1 à 3 ans. Cette action reposait sur la distribution d'un « *kit sécurité maison* » comprenant des dispositifs de protection à installer. Validée par l'INPES, elle s'inspirait d'un programme québécois qui avait fait ses preuves [105].

En France, la ville de Boulogne-Billancourt avait développé un programme de communauté sûre [106]. Des familles sélectionnées par les services de PMI recevaient une visite à domicile d'une puéricultrice, d'un médecin ou d'une auxiliaire de puériculture, et une trousse comprenant une douzaine de dispositifs de prévention des AD accompagnée de dépliants d'information. La visite de l'appartement, la distribution à titre gracieux des trousse et l'échange de conseils à adopter, avaient permis aux familles, souvent défavorisées, de

modifier leur comportement et d'aménager leur domicile même pour des risques non couverts par la trousse [106].

Dans la Somme, l'action reposait sur la distribution de kits auprès de parents d'un premier enfant âgé d'environ 12 mois, par les puéricultrices de PMI qui assuraient deux visites à domicile : une pour la remise du kit comprenant des dispositifs de protection à installer, et l'autre pour évaluer les attitudes de prévention adoptées. Cette action avait été très bien reçue par les parents qui avaient pu échanger avec la puéricultrice sur les compétences de leur enfant pour l'accompagner dans les apprentissages en toute sécurité. Et elle avait fait l'objet d'une évaluation : *« Les mesures de protection contre les AD ont progressé dans de nombreux espaces de la maison, au-delà de l'utilisation des éléments du kit. La distribution à domicile d'un « kit sécurité maison » constitue un outil intéressant pour développer une démarche d'éducation pour la santé afin de prévenir les AD. Elle n'a d'intérêt que si elle s'accompagne d'un dialogue avec les parents sur l'évolution des compétences de l'enfant à cet âge et la mise en sécurité indispensable de l'environnement. La visite à domicile par la puéricultrice de PMI est un atout essentiel de cette action de prévention [107] ».*

Son financement est aujourd'hui totalement assuré par le CG 80 ; et les kits sécurité sont remis aux parents d'un enfant âgé de 8-9 mois et aux AM lors des premières 60 heures de formation. En 2012-2013, une étude qualitative a été réalisée dans le but de recueillir l'opinion de l'action de prévention autour du « kit sécurité maison » à la fois des AM et des puéricultrices de la Somme, tout en participant à la réflexion sur son évolution future. Parmi les puéricultrices, le kit était vu comme un support concret utile pour appuyer le message de prévention qu'elles délivrent auprès des parents. Le maintien de l'action était apparu nécessaire. Quant aux AM, elles souhaitaient pouvoir voir mettre en place par le département, une formation à la prévention des AD par des mises en situation concrètes, ludiques, accompagnées de rappels réguliers, et une formation aux premiers secours plus complète, moins condensée, adaptée aux nourrissons.

A l'heure actuelle, aucune décision concrète n'a été prise par le CG 80 quant aux modifications à prendre pour la poursuite de l'action de prévention des AD.

Une revue de la littérature sur l'impact de mesures préventives avait montré que les interventions les plus efficaces étaient celles qui combinaient éducation à la santé, stratégies de modification des comportements (conseils, démonstrations, fournitures de produits de sécurité subventionnés) et stratégies de « renforcement » [108].

Aux vues de la dynamique du CG 80 existante depuis plusieurs années concernant la prévention des AD, et de la volonté des AM d'une pédagogie active, il apparaît donc intéressant de créer un partenariat avec le CG 80 afin que notre programme de formation à la sécurité

domestique puisse s'intégrer voire remplacer la formation actuelle des AM sur la prévention des AD.

#### 4) Soutien à la parentalité

Il serait souhaitable dans l'avenir d'élargir le public pouvant bénéficier de cette formation et notamment de l'ouvrir aux parents. Comme nous avons pu le voir à travers les résultats de l'enquête de l'INPES menée en 2007 auprès de parents sur leurs connaissances, perceptions et comportements par rapport aux AD [90], des résultats du 1<sup>er</sup> programme français de communauté sûre [106] et de l'enquête locale « *kit sécurité maison* » [107], les parents constituent une cible privilégiée. En effet, même si 75% d'entre eux craignent un accident pour leur enfant, les dangers de la maison ne sont pas toujours bien identifiés et leurs connaissances en matière de comportements préventifs, gestes et équipements de la maison sont imprécises [90].

## CONCLUSION

---

L'AD est un évènement qualifié à tort d'inévitable alors qu'il est avant tout intolérable ; il se traduit par un dommage physique et psychologique infligé subitement à un individu.

Fatalité, négligence, inconscience, carence de réglementation ? Ces éléments entrent certes en ligne de compte pour expliquer ce phénomène, mais d'autres paramètres sont à prendre en considération, notamment le manque d'information, d'éducation aux dangers, mais également la faible sensibilisation du public et de tous les acteurs publics et privés qui concourent à l'aménagement de notre environnement.

L'enfant, surtout s'il est âgé de moins de 6 ans, est particulièrement exposé du fait de son développement physique, sensoriel, psychomoteur et affectif. Cette fragilité étant aggravée par la méconnaissance de son entourage et de nombreux facteurs psycho-sociaux, culturels et économiques.

Nous avons souhaité apporter notre participation à cette lutte contre les AD, car sans sombrer dans le tout sécuritaire, beaucoup pourrait être fait pour améliorer la situation actuelle et réduire le nombre de ces accidents.

Pour cela nous avons mis au point localement, un programme expérimental de formation à la sécurité domestique basé sur la simulation à destination des AM. Déjà très largement utilisé en médecine d'urgence, en chirurgie, et en anesthésie, la simulation reste un outil pédagogique « incontournable », qui jusqu'à présent n'avait pas été exploité pour la gestion des AD.

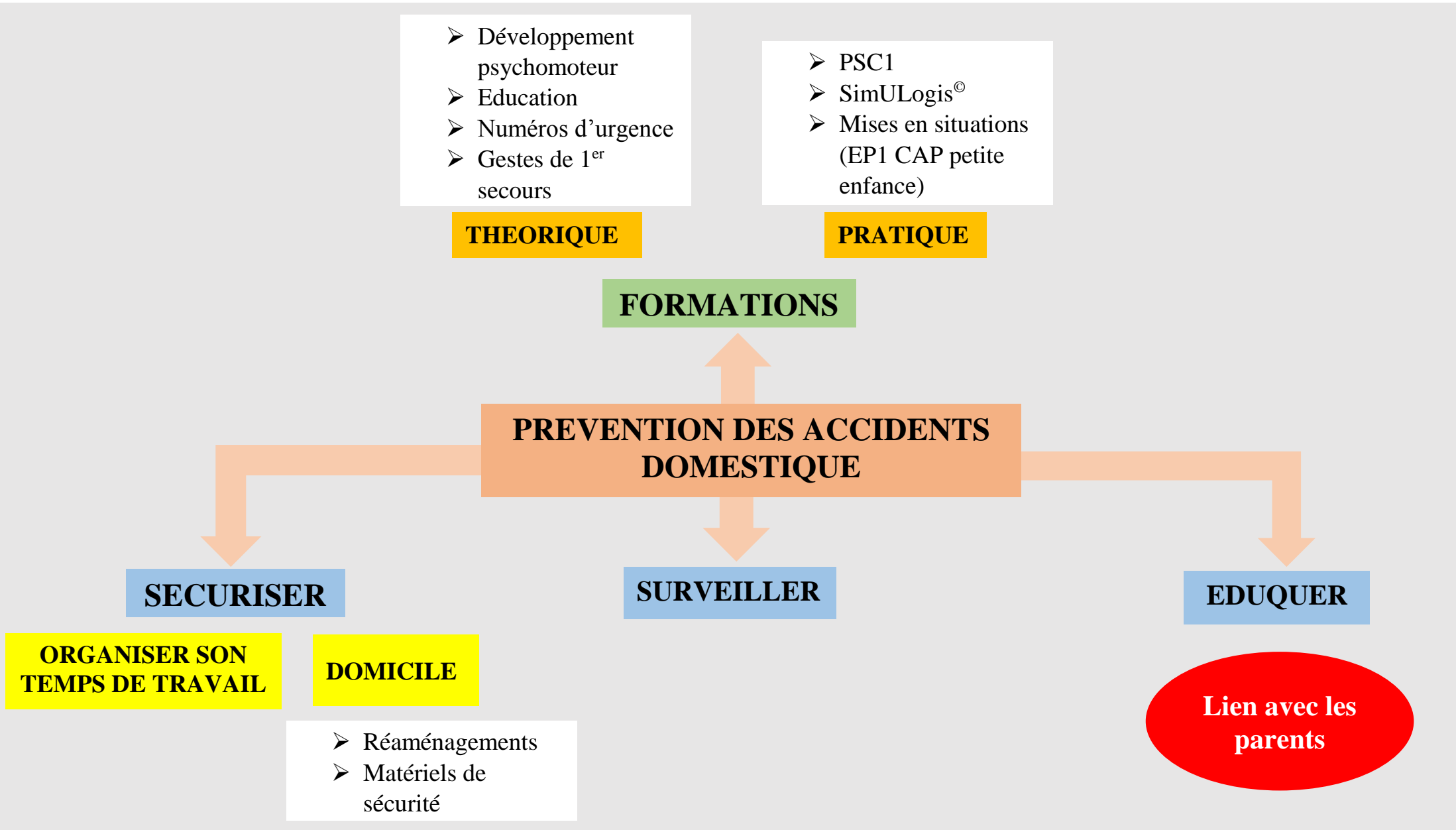
De par leur statut de professionnel de la petite enfance et la responsabilité en matière de surveillance et de sécurité qui leur incombe à tout instant, les AM représentaient une cible privilégiée pour recevoir ce type d'enseignement.

Au-delà du fort intérêt suscité, statistiques à l'appui, la formation a permis l'acquisition de réflexes sécuritaires, à la fois en terme de repérage des dangers et de mise en place de mesures de sécurité. S'accompagnant d'une prise de conscience de la nécessité d'une vigilance de tous les instants.

Néanmoins dans une perspective d'amélioration, des modifications devront être apportées au contenu et aux modalités de mise en œuvre de cette formation.

Il nous apparaît indispensable de faire perdurer ce programme et d'élargir le public pouvant en bénéficier, en particulier les parents pour qui demeurent de grandes lacunes sur le sujet.

Et si Amiens se donnait l'ambition et les moyens de devenir la première ville à développer au sein de son CPA SimUSanté<sup>©</sup> un véritable programme de simulation à « la prévention des AD » ?



**Figure 13** : Représentation conceptuelle : la prévention des AD



## BIBLIOGRAPHIE

---

1. Holder Y, Peden M, Krug E, Lund J, Gururaj G, Kobusingye O. Lignes directrices pour la surveillance des traumatismes. Genève, Organisation mondiale de la santé, 2004.
2. Commission de la Sécurité des Consommateurs, INC et Macif Prévention. Chaque année : 11 millions d'accidents de la vie courante, 4,5 millions de blessés, 19 000 décès. Que fait-on ? Le livre blanc « Prévenir les accidents de la vie ». PARIS : 2008/09.178p.
3. Résultats 2012 de l'enquête permanente sur les accidents de la vie courante. Réseau Epac. InVS, novembre 2013.
4. Grossetête M. « Un problème de santé publique méconnu ». Communication [En ligne]. Vol.31/1/2013. Mis en ligne le 13 mai 2013, consulté le 20 septembre 2013. Disponible sur <http://communication.revues.org/3868>; DOI : 10.4000/communication.3868.
5. 14<sup>ème</sup> législature, l'isolement en France, Question écrite n° 00304 de M. Alain Fouché (Vienne - UMP) publiée dans le JO Sénat du 12/07/2012 ; page 1515. Réponse du Ministère des affaires sociales et de la santé publiée dans le JO Sénat du 20/12/2012 ; page 2964.
6. 14<sup>ème</sup> législature, l'illettrisme, Question écrite n° 00723 de M. Roland Povinelli (Bouches-du-Rhône - SOC) publiée dans le JO Sénat du 19/07/2012 ; page 1630. Réponse du Ministère de l'éducation nationale publiée dans le JO Sénat du 09/05/2013 ; page 1499.
7. Tursz A. Facteurs de risques et circonstances de survenue des accidents. In : les accidents domestiques de l'enfant : un problème majeur de santé publique (Félix M., Tursz A).IDEF/CIE Ed: Syros alternatives ; 1991. P.97-103.
8. Ordonnance n° 45-2720 du 2 novembre 1945 sur la protection maternelle et infantile. Journal officiel du 5 novembre 1945, p.7297.
9. Cour de cassation, 1<sup>ère</sup> Chambre civile, 13 janvier 1982, n°80-15876. Disponible sur <http://www.légifrance.gouv.fr>, rubrique Jurisprudence judiciaire.
10. Alix D, Furet E, Blouet JH, Leduc-rogiez A. Accidents domestiques chez l'enfant. Evaluation, prévention et collaboration inter-institutionnelle. Ann pediatri, 1998 ; 45, n°1 : 48-53.

11. Duval C, Plaisant I. Les facteurs favorisant les accidents. In Livre blanc pour la sécurité de l'enfant à la maison. Assureurs prévention santé, 6<sup>ème</sup> édition ; PARIS : février 2000. P. 41-53.
12. Bourillon A. Développement psychomoteur. In : Masson, editor. Pédiatrie, pour le praticien. PARIS : 5<sup>ème</sup> Ed. ; 2011. p.79-89.
13. Roberts j, Power C. Does the decline in child mortality vary by social class ? Br med J 1996 ; 313 : 784.
14. Hjern A, Ringback-Weitof G, Anderson R. Socio-demographic risk factors for home type injuries in Swedish infants and toddlers. Acta paediatr 2001 ; 90 : 61-8.
15. Organisation Mondiale de la Santé. Rôle des facteurs psychosociaux dans les accidents de l'enfant et de l'adolescent. Copenhague : bureau régional de l'Europe ; 1984.
16. Faelker T, Pickett W, Brison RJ. Socioeconomic differences in childhood injury : a population based epidemiologic study in Ontario, Canada. Inj Prev 2000 ; 6 : 203-8.
17. O'Connor T, Davies L, Dunn J, et al. Distribution of accidents, injuries, and illness by family type. Pediatrics 2000 ; 106 : 68-74.
18. Sznadger M, Chevallier B. Accidents d'enfants et déterminants sociaux. Mt pédiatrie juillet-août 2009 ; vol.12 : 4.
19. Menard C. Les aspects psychosociaux de la prévention des accidents domestiques. In La prévention des accidents domestiques de l'enfant. La santé en action, guide méthodologique et pratique en éducation pour la santé. Vanves : CFES ; 1992. p.93-120.
20. Tursz A. La prévention des accidents domestiques d'enfants : stratégies et évaluation. In : La prévention des accidents domestiques de l'enfant (Baudier F., Palicot MH). CFES. Ed. Vanves ; 1992. p.17-50.
21. Thelot B. InVS. Epidémiologie des accidents de la vie courante de l'enfant en France. Mtp pédiatrie juillet-août 2009 ; vol 12 : 4.
22. Barry Y, Lasbeur L, Thélot B. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2008. Bull Epidémiologique Hebdomadaire juillet 2011 ; n°29-30 : 328-332.

23. Lasbeur L, Thélot B. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2006. Bull Epidémiologique Hebdomadaire mars 2010 ; n°8 : 65-69.
24. Ermanel C, Thélot B, Jouglu E, Pavillon G. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2004. Bull Epidémiologique Hebdomadaire octobre 2007 ; n°37-38 : 318-322.
25. CépiDC Inserm - Statistiques des causes médicales de décès - CépiDC 2006 [En ligne]. Disponible sur [http : // www.cepidc.vesinet.inserm.fr](http://www.cepidc.vesinet.inserm.fr).
26. Garnier C. Accidents domestiques aux urgences pédiatriques du CHU d'Amiens entre 2007 et 2008 : à propos de 593 cas. Thèse pour le doctorat en médecine, Faculté de médecine d'Amiens, 2008.
27. Child Safety Report Card 2012. France : Europe Summary for 31 countries. Childsafetyeurope [En ligne]. Disponible sur <http://www.childsafetyeurope.org/reportcards/index.html>.
28. Rogmans W. Les accidents domestiques et de loisirs des jeunes de moins de 25 ans dans l'Union Européenne : défis pour demain. Santé publique 2000 ; volume 12, n°3 : 283-298.
29. Décision du Parlement Européen et du Conseil sur le programme d'action pour la prévention des blessures dans le cadre des actions pour la santé publique. Journal Officiel de la Commission du 20 février 1999, L46 (1-5).
30. Murielle Bouin. « Les risques domestiques au domicile de l'assistante maternelle ». PARIS : Vuibert, la bibliothèque de l'assistante maternelle, 2011, 128 p.
31. Turz A, Gerbouin-Rerolle P. Les accidents de l'enfant en France, quelle prévention, quelle évaluation ? Paris : Inserm, collection « Questions en santé publique » ; 2001, 204 p.
32. Chevallier B. Stratégies de prévention des accidents de l'enfant : des concepts à l'évaluation. mt pédiatrie juillet-août 2009 ; vol 12 : 4.
33. Baudier F. De la prévention des accidents domestiques de l'enfant à la promotion de la sécurité : l'engagement d'un réseau francophone. Arch pédiatrie 2005 ; 12 : 1567-1569.
34. Feury KJ. Injury prevention. Where are the resources ? Orthop Nurs 2003 ; 22 : 124-30.

35. Harland P, Reijneveld SA, Brugman E, Verloove-Vanhorick SP, Verhulst FC. Family factors and life events as risk factors for behavioural and emotion problems in children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2002 ; 11 : 176-84.
36. Johnston BD, Rivara FP. Injury control : new challenges. *Pediatr Rev* 2003 ; 24 : 111-8.
37. Berger L, Mohan D. *A global view*. Oxford Press, 1996.
38. Haddon W. A logical framework for categorizing highway safety phenomena and activity. *J. Trauma* 1972 ; 12 : 193-207.
39. Byard RW. Preventative pathology and childhood injury. *Inj Prev* 1999 ; 5 : 292-3.
40. Rivara FP. Introduction : the scientific basis for injury control. *Epidemiol Rev* 2003 ; 25 : 20-3.
41. Rivara FP, Aitken M. Prevention of injuries to children and adolescents. *Adv Padiatr* 1998 ; 45 : 37-72.
42. Combes G. Parents and children's perception, understanding and experiences of accidents and accident prevention, Child Accident Prevention Trust, London 1991.
43. Trommelen M. Perceived hazardousness of child care products. Faculty Social Science Leiden University, 1993.
44. Graeves P. Determinants of controllable in-home child safety hazards. *Hlth Educ research* 1994 ; 9 : 307-315.
45. Gérondeau C. *Le livre de la sécurité familiale*. PARIS : Librairie Hachette, 1977.
46. Rogmans W. *Prévention des accidents domestiques chez les enfants*. Dissertation université d'Amsterdam, Stafleu, 1984.
47. Association d'Education et d'Information du Consommateur (Adéic) de la fédération de l'Education Nationale (FEN). *Les accidents du quotidien-pour une prévention*, Paris, 1992.
48. Assureurs Prévention Santé. *Livre blanc pour la sécurité de l'enfant à la maison*. APS, Octobre 1996.
49. Lavaud J, Dargots A, Carkus C. et al. La croisade de la sécurité domestique. *Rev Pract* 1989 ; 172 :103.

50. Vidal M. Famille et sécurité-l'apprentissage des risques, Réalités familiales. Revue de l'union nat Assoc Fam 1991 ; 18.
51. CFES-Les accidents de la vie courante[En ligne]. Disponible sur <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/399.pdf>.
52. Schnitzer PG. Prevention of unintentional childhood injuries. Am Fam Physician 2006 ; 74 : 1864-9.
53. Byard R, de KC, Blackbourne B, Nadeau J, Krous HF. Shared bathing and drowning in infants and young children. J Paediatr Child Health 2001 ; 37(6) :542-4.
54. Istre GR, McCoy MA, Osborn L, barnard JJ, Bolton A. Deaths and injuieres from houses fires. N Engl J Med 2001 ; 334(25) : 1911-6.
55. Morrongiello BA, Corbett M, Brison RJ. Identifying predictors of medically-attended injuries to young childreb : do child or parent behavioural attributes matter ? Inj Prev 2009 ; 15(4) :220-5.
56. Hue V, Pruvost I, dubos F, Martinot A. Accidents de la vie courante : prévention active ou passive ? Arch pédiatrie 2010 ; 17 : 709-710.
57. Lalloo R. Sheiham Risk factors for childhood major and minor head and other injuries in a nationally representative sample. Injury 2003 ; 34 : 261-6.
58. Macarthur C. Evaluation of Safe Kids Week 2001 : prevention of scald and burn injuries in young children. Inj Prev 2003 ; 9 : 112-6.
59. Tursz A. Existe-t-il une « exception préventive française » ? l'exemple des accidents d'enfants. Rev épidémiol Santé Publique 2003 ; 51 : 457-459.
60. Bourdessol H, janvrin MP, Baudier F. Baromètre santé 2000. Résultats. INPES. Disponible sur [http://www.dsi.univ-paris5.fr/AcVC/Publications/bs2k\\_accidents](http://www.dsi.univ-paris5.fr/AcVC/Publications/bs2k_accidents).
61. Hapgood R, Kendrick D, Marsh P. How well do sociodemographic characteristics explain variation in childhood safety practices ? J Public health Med 2000 ; 22 : 307-11.
62. ROCARE - Extraits de guides pour la recherche Qualitative [En ligne]. [Mis à jour le 24 juillet 2011]. Disponible sur <http://www.ernwaca.org/panaf/RQ/fr/index.php>.
63. Anadon M. La recherche dite « qualitative » : de la dynamique de son évolution aux acquis indéniables et aux questionnements présents. Recherches qualitatives 2006 ; 26(1) : 5-31.

64. Santiago-Delefosse M, Rouan G, Giami A, Georgiou D. Les méthodes qualitatives en psychologie. PARIS : DUNOD ; 2001.
65. Touboul P. Recherche qualitative : La méthode des Focus Groupes. Guide méthodologique pour les thèses en Médecine Générale. Département de Santé Publique CHU de Nice. Disponible sur [http://www.nice.cnge.fr/IMG/pdf/Focus\\_Groupes\\_methodologie\\_PTdef.pdf](http://www.nice.cnge.fr/IMG/pdf/Focus_Groupes_methodologie_PTdef.pdf)
66. Blanchet A, Gotman A. L'enquête et ses méthodes : l'entretien. Armand Colin (coll 128) ; 2005.
67. Moliner P, Rateau P, Cohe-Scali V. Les Représentations Sociales. Pratique des études de terrain. Collection Didact Psychologie Sociale. Presses universitaires de Rennes ; 2002.
68. Boudraï Mihoubi N. L'évaluation pédagogique de l'éducation thérapeutique du patient : contribution à l'élaboration d'un modèle. Thèse de Doctorat en Sciences de l'éducation, Paris, 2009.
69. H.A.S. Guide Méthodologique – Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques. PARIS ; juin 2007.
70. Ivernois J.Fr, Gagnayre R. Apprendre à éduquer le patient. PARIS : 4<sup>ème</sup> éd. Maloine ; 2013. 150 p.
71. Rosenstock I.M. The Health Belief Model and preventive health behaviour, health Education Monographs 1974 ; 2 : 354-386.
72. Bandura A. Self-Efficacy : toward a Unifying Theory of Behavioral Change. Psychological Review 1977 ; 84 : 191-215.
73. Souville M. Représentations et pratiques de soins face au VIH/sida : recherche psychosociales sur la prise en charge professionnelle des personnes atteintes par le VIH. Thèse de Doctorat de psychologie, Aix-Marseille, 2000.
74. Lacroix A et Assal J.-Ph. L'éducation thérapeutique des patients. Nouvelles approches de la maladie chronique. PARIS : Maloine, 2<sup>ème</sup> éd. ; 2008. 240 p.
75. Deccache A. et Lavendhomme E. Information et éducation du patient, des fondements aux méthodes. BRUXELLES : Ed. De Boeck ; 1989. 243 p.
76. OMS. Rapport technique – région Europe. Programme de formation continue pour les professionnels de soins dans le domaine de la prévention, des maladies

- chroniques – Recommandations d'un groupe de travail du bureau régional pour l'Europe (Copenhague) de l'Organisation Mondiale de la Santé ; 1998.88 p.
77. Wittorski R. Analyse du travail et production de compétences collectives. PARIS : L'Harmattan ; 1997.
78. Scalon G. L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences. BRUXELLES : Ed. De Boeck ; 2004. 342 p.
79. De Landsheere V, De Landsheere G. Définir les objectifs de l'éducation. PARIS : 6<sup>ème</sup> éd. PUF ; 1989.
80. Bloom B.S. et coll. Taxonomie des objectifs pédagogiques, Tome I, Domaine cognitif. Traduction de M. Lavallée. MONTREAL : « Education nouvelle » ; 1969.
81. Guilbert J.J. Guide pédagogique pour les personnels de santé. GENEVE : OMS ; 1991.
82. Ivernois J.Fr, Gagnayre R. « Mettre en œuvre l'éducation thérapeutique ». Actualité et dossier en santé publique 2001 ; 36 : 11-14.
83. Tardif J. Pour un enseignement stratégique : L'apport de la psychologie cognitive. QUEBEC : Logiques ; 1992. 474 p.
84. Granry J.C et Moll M.C. HAS - Rapport de mission dans le domaine de la santé en matière de pratiques de simulation. Etat de l'art (national et international) associés aux soins continu et de la prévention des risques dans le cadre du développement professionnel continu (DPC). PARIS ; janvier 2012.
85. HAS - Evaluation et amélioration des pratiques. Guide de bonnes pratiques en matière de simulation en santé. PARIS: décembre 2012.
86. Okuda Y, Bryson EO, DeMaria Jr S, et al. The utility of simulation in medical education : what is the evidence ? Mt Sinai J Med 2009 ; 76 : 330-43.
87. McGaghie WC. Research opportunities in simulation-based medical education using deliberate practice. Acad Emerg Med 2008 ; 15 : 995-1001.
88. Vanpee D, Frenay M, Godin V, Bedard D. Ce que la perspective de l'apprentissage et de l'enseignement contextualisés authentiques peut apporter pour optimiser la qualité pédagogique des stages d'externat. Ped Med 2009 ; 10 : 253-66.
89. Ammirati C, Jamault B, Amsallem C, Gignon M. SimULogis© : a house dedicated to simulation for home care (HDSH). P38. PARIS : SESAM ; 2013.

90. Girard D. Evaluation de la campagne de prévention des accidents par défenestrations et intoxications accidentelles chez les jeunes enfants - Connaissance, perceptions et comportements des parents de jeunes enfants par rapport aux accidents domestiques Evaluation en prévention et en éducation pour la santé. INPES ; 2007
91. Sznajder M, Chevallier B, Yacoubovitch J, Aegerter P, Auvert B. Implementation of a system of surveillance of childhood injuries involved in a safe community program : the example of Boulogne-Billancourt (France). *Inj Prev* 2002 ; 8 : 330-5.
92. Der Sahakian G, François L, Kansao J, Cardot G, Kierzek G, Boubaker H, Claessens YE, Pourriat J-L. Formation des internes en médecine d'urgence : la simulation, un maillon indispensable ? *Urgence pratique* 2010 ; 101.
93. Bond WF, Deitrick LM, Eberhard M, et al. Using simulation to instruct emergency medicine residents in cognitive forcing strategies. *Acad Med.* 2004 ; 79 : 438-46.
94. Croskerry P. Achieving quality in clinical decision making : cognitive strategies and detection of bias. *Acad Emerg Med.* 2002 ; 9 : 1184-204.
95. Bond WF, Deitrick LM, Eberhard M, et al. Cognitive versus technical debriefing after simulation training. *Acad Emerg Med.* 2006 ; 13 : 276-83.
96. Chabot JM. Evaluation des pratiques médicales et patients simulés. In : *Evaluation et formation.* PARIS : JB Baillière Ed. ; 2005. 192 p.
97. Delaby P, Pecquet A. Ma sécurité ? mon assistant(e) maternel(le) assure ! Ecole de puéricultures, Université catholique de Lille, 2006.
98. GEMA Prévention, assureurs mutualistes. Etude GEMA Prevention / Opinionway / Treize articles. Les accidents de la vie courante, un risque encore méconnu. Communiqué de presse-22 Mai 2013. Disponible sur <http://fr.slideshare.net/emiliegema/les-accidents-de-la-vie-courante-un-risque-mconnu>
99. Gall O, Rigou A, Thélot B. Les brûlures d'enfants de moins de 15 ans en France métropolitaine : épidémiologie et clinique. *Mtp* 2009 ; 12.
100. Lasbeur L, Thélot B. Surveillance épidémiologique des noyades – Enquête NOYADES 2012. 1er juin – 30 septembre 2012. SAINT-MAURICE : Institut de veille sanitaire ; 2013. 68 p.
101. Pasquereau A, Meyer P, Thélot B. Les chutes accidentelles de grande hauteur d'enfants en Ile-de-France, Nord-Pas-de-Calais et Provence-Alpes-Côte d'Azur - 15 mars – 15 octobre 2013. SAINT-MAURICE : Institut de veille sanitaire ; 2014. 64 p.



102. Bulletin n°15 de surveillance des intoxications au Monoxyde de Carbone (CO). Synthèse de la période de chauffe 2013-2014. SAINT-MAURICE : Institut de veille sanitaire ; 2014.
103. Dubourdieu S, Béguec F, Jost D, Bacquaert S, Frattini B, Tourtier JP, Domanski L. Evaluation de la simulation médicale par des équipes de secours pluridisciplinaires. PARIS : SFMU ; 2013.
104. Breaud J, Chevallier D, Benizri E, Fournier JP, Carles M, Delotte J, Venissac N, Myx A, Lanelli A, Levraut J, Jones D, Benchimol D. Intégration de la simulation dans la formation des internes en chirurgie. Programme pédagogique du centre de simulation médicale de la faculté de médecine de Nice. *J Visc Surg* 2012 ; 149 : 55-63.
105. Leduc S. Evaluation d'une trousse de prévention des traumatismes à domicile survenant à de jeunes enfants. Direction de la santé publique, de la planification et de l'évaluation. Québec : Régie régionale de la santé et des services sociaux du Bas-Saint-Laurent ; 1999.
106. Sznajder M, Janvrin MP, Albonico V, Bonnin MH, Baudier F, Chevallier B. Evaluation de l'efficacité d'une trousse de prévention pour les accidents de l'enfant dans quatre villes françaises. *Arch Pédiatrie* 2003 ; 9 : 261-5.
107. Barot D. et al. Accidents domestiques chez l'enfant-Evaluation de distribution de kits de sécurité à domicile. *Cahier de la puéricultrice* 2006 ; n°201.
108. DiGiuseppi C, Roberts G. Individual-level injury prevention strategies in the clinical setting. *Future Child* 2000 ; 10 : 53-82

## **Home accidents' prevention for children from 0 to 6 years old**

### **Experimental prevention process against home accidents : from conception to evaluation**

#### **Objective**

The unpredictability of home accidents is strongly rooted in minds. We wished to conceive an innovating training to prevent them.

#### **Patients and Methods**

Integration of 56 working childminders able to work. Realization of collective interviews to evaluate training needs. Conception of a training program from teaching objectives and skills to be acquired, including: dangers identification and preventing methods work groups, real-life situations exercises, theoretical inputs and debriefings. Works done within the *SimULogis*<sup>®</sup> of the *Centre de Pédagogie Active SimUSanté*<sup>®</sup>. Assessment of the previous experience, the experience after training and after three months and of the global satisfaction.

#### **Results**

At the end of the training, the childminders have recognized 76.2 % of the dangers and have suggested 60.6 % of the expected methods. Supervision and education remained too few named even if after three months, supervision was the most acknowledged message (40.3%). New skills : knowledge of dangers icons (58.5 % to 94.3%). Satisfaction level was globally high or excellent (96 to 100 %) during training and after three months (80 to 96 %).

#### **Conclusions**

Children supervision and security are the childminders' main occupations. However, if various danger identification seems to be well established, the establishment of prevention measures is not natural, and some security reflexes (watchfulness, education) are not acknowledged.

Real-life situations are an interesting way to train adults to prevent home accidents. It seems to be essential to continue in this way and to consider using such training program for parents, during parenthood helps programs.

**Keywords** : home accidents, infant and child preschool, accident prevention, healthy people programs, training platform of simulation, risk assessment, childminders.

**Prévention des accidents domestiques chez l'enfant de 0 à 6 ans**  
**Programme expérimental d'éducation à la sécurité domestique : de la conception à**  
**l'évaluation**

**Introduction**

Le caractère « inévitable » des accidents domestiques reste ancré dans les mentalités. Nous avons souhaité concevoir une formation innovante à la prévention des accidents domestiques.

**Matériel et méthodes**

Inclusion de 56 assistantes maternelles (AM) en capacité d'exercice. Réalisation d'entretiens collectifs pour évaluer les besoins en formation. Conception d'un programme de formation à partir des objectifs pédagogiques et des compétences à acquérir composé : d'ateliers d'identification des dangers et des mesures préventives, de mises en situation, de débriefings et d'apport théorique ; réalisé au sein du SimULogis<sup>®</sup> du Centre de Pédagogie Active SimUSanté<sup>®</sup>. Evaluation des acquis pré et post formation et à 3 mois, et de la satisfaction.

**Résultats**

Au terme de la formation, les AM identifiaient 76,2% des dangers et proposaient 60,6% des mesures attendues. La surveillance et l'éducation restaient trop peu citées même si à 3 mois la surveillance représentait le 1<sup>er</sup> message retenu (40,3%). Des compétences nouvelles sur la connaissance des symboles de danger (58,5 à 94,3%) ont été acquises. La satisfaction était globalement bonne ou excellente (96 à 100%) au décours et à 3 mois (80 à 96%).

**Discussion**

La surveillance et la sécurité des enfants est une mission centrale des AM. Pourtant, si l'identification des différents dangers semble établie, la mise en place de mesures de prévention adaptées n'est pas naturelle, et certains réflexes de sécurité (vigilance, éducation) non acquis.

**Conclusion**

La simulation est un outil pédagogique intéressant pour former un public adulte à la prévention des accidents domestiques en situation professionnelle simulée. Il paraît indispensable de poursuivre et d'envisager la transposition de ce programme de formation en direction des parents dans le cadre d'un programme de soutien à la parentalité.

**Mots-clés** : accidents domestiques, enfant (nourrisson et d'âge préscolaire), prévention, programme d'éducation pour la santé, simulation, évaluation des risques, assistants maternels.