

## **Former les enseignants des écoles maternelles et primaires à la prise en charge de l'enfant diabétique de type I : une analyse des besoins.**

**Auteur :** Degryse, France

**Promoteur(s) :** Paquot, Nicolas; 4264

**Faculté :** Faculté de Médecine

**Diplôme :** Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en gestion des institutions de soins

**Année académique :** 2019-2020

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/8723>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

# **Former les enseignants des écoles maternelles et primaires à la prise en charge de l'enfant diabétique de type 1 : une analyse des besoins.**

Mémoire présenté par **France Degryse**

En vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en Gestion des Institutions de Soins

Année académique 2019 – 2020

# **Former les enseignants des écoles maternelles et primaires à la prise en charge de l'enfant diabétique de type 1 : une analyse des besoins.**

Promoteur : PAQUOT Nicolas

Co-promotrice: PORCU Marie-Rose

Mémoire présenté par **France Degryse**

En vue de l'obtention du grade de

Master en Sciences de la Santé publique

Finalité spécialisée en Gestion des Institutions de Soins

Année académique 2019 – 2020

---

## **Remerciements**

Je tiens avant tout à remercier mes deux promoteurs, le Professeur Nicolas Paquot, médecin spécialiste et chef du service de diabétologie, nutrition, maladies métaboliques au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Liège et Madame Porcu, infirmière, éducatrice en diabétologie au Centre Hospitalier Chrétien (CHC) et maître assistant à HELMO Liège, pour leur disponibilité, pour m'avoir épaulée durant cette étude et m'avoir accordé une partie de leur précieux temps.

Je remercie également Madame Sylvie Streel, PhD, coordinatrice au Département des Sciences de la Santé publique à l'Université de Liège et Monsieur Benoit Pètré, Professeur au département des sciences de la santé publique, pour leurs riches explications et conseils.

J'aimerais également exprimer ma reconnaissance envers les infirmières de la Convention Diabète du CHC, Julie Martinussen, Valérie Copette et Audrey Stevens, pour leur participation, leur enthousiasme et leurs conseils. J'exprime aussi toute ma gratitude envers les enseignants de maternelle et primaire qui ont manifesté de l'intérêt à cette étude. Sans eux, cet ouvrage n'aurait pu exister.

Je tiens finalement à remercier du fond du cœur mes proches et tous mes amis pour leur soutien, entraide et réconfort durant les moments difficiles. Ils ont su, par leur bienveillance et leur patience, m'accompagner dans la rédaction de ce mémoire. J'attache également une sincère amitié à toutes les personnes qui m'ont aidée à la relecture de cet ouvrage.

---

# Table des matières

1. PRÉAMBULE.....	1
2. INTRODUCTION .....	2
2.1. LE DIABÈTE CHEZ L'ENFANT .....	2
2.2. LE DIABÈTE ET LA LOI .....	4
2.3. LA PRISE EN CHARGE DU DIABÈTE À L'ÉCOLE .....	6
2.4. LA CONVENTION DIABÈTE PÉDIATRIQUE DU CHC : RÉPONDRE À LA DIMENSION SÉCURITAIRE DE L'ENFANT.....	7
2.5. L'ÉVALUATION DES BESOINS.....	8
3. OBJET DE L'ÉTUDE.....	10
4. MATÉRIEL & MÉTHODES .....	11
4.1. TYPE D'ÉTUDE.....	11
4.2. POPULATION ÉTUDIÉE .....	11
4.3. INTERVENTION .....	12
4.3.1. <i>La formation des infirmières</i> .....	12
4.4. PARAMÈTRES ÉTUDIÉS ET OUTILS DE COLLECTE DES DONNÉES .....	13
4.4.1. <i>Les indicateurs</i> .....	14
4.4.2. <i>L'évaluation des besoins</i> .....	18
4.5. ORGANISATION DE LA COLLECTE DE DONNÉES.....	18
4.6. PLANIFICATION DE LA COLLECTE DES DONNÉES.....	19
4.7. TRAITEMENT DES DONNÉES ET MÉTHODE D'ANALYSE .....	19
5. RÉSULTATS .....	21
5.1. PROFIL DES PARTICIPANTS .....	21
5.2. THÈMES .....	21
5.3. LE BESOIN DE SAVOIR .....	22
5.3.1. <i>La situation actuelle</i> .....	22
5.3.2. <i>La situation attendue</i> .....	23
5.3.3. <i>Les perspectives d'actions</i> .....	24
5.4. LE BESOIN DE DIMINUER LE STRESS .....	24
5.4.1. <i>La situation actuelle</i> .....	24
5.4.2. <i>La situation attendue</i> .....	25
5.4.3. <i>La manière dont la formation est donnée</i> .....	26
5.4.4. <i>La propension de l'enseignant à l'anxiété</i> .....	26
5.4.5. <i>La présence et la disponibilité des parents</i> .....	26

5.4.6. <i>L'autonomie de l'enfant</i> .....	27
5.4.7. <i>Les perspectives d'actions</i> .....	27
5.5. LE BESOIN D'AMÉLIORER LE SENTIMENT D'AUTO-EFFICACITÉ.....	28
5.5.1. <i>Dans les situations connues, actuelles</i> .....	28
5.5.2. <i>Dans les situations méconnues, attendues</i> .....	29
5.5.3. <i>Les perspectives d'actions</i> .....	29
<b>6. DISCUSSION, PERSPECTIVES.....</b>	<b>30</b>
6.1. LES PRINCIPAUX RÉSULTATS .....	31
6.2. BIAIS, LIMITES ET PERSPECTIVES DE L'ÉTUDE .....	34
<b>7. CONCLUSION .....</b>	<b>36</b>
<b>8. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>37</b>
<b>9. ANNEXES .....</b>	<b>41</b>
9.1. ANNEXE I. CIRCULAIRE 4888.....	41
9.2. ANNEXE II. DOCUMENT À L'ATTENTION DES ENSEIGNANTS.....	42
9.3. ANNEXE III. GUIDE D'ENTRETIEN .....	46
9.4. ANNEXE IV. ENTRETIEN .....	52
9.5. ANNEXE V. CONSENTEMENT RELATIF AUX TRAITEMENTS DE DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL .....	59
9.6. ANNEXE VI. CONSENTEMENT RELATIF A LA PARTICIPATION A LA RECHERCHE .....	64
9.7. ANNEXE VII. DEMANDE D'AVIS ET RÉPONSE DU COLLÈGE DES ENSEIGNANTS .....	66

---

## Résumé

**Problématique :** Depuis 1997, ont été agréés par l'INAMI des centres de diabétologie pédiatrique dont l'un de leurs nombreux objectifs est d'assurer l'intégration sociale et scolaire du jeune diabétique par le biais d'une formation aux enseignants notamment. Le service de pédiatrie du CHC est reconnu comme l'un de ces centres de référence. Les infirmières du CHC se rendent dans les écoles afin d'enseigner aux professeurs les notions de base du diabète et les premiers gestes à appliquer pour répondre à la dimension sécuritaire de l'enfant.

**Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une étude évaluative utilisant une approche méthodologique qualitative. La population étudiée est représentée par les enseignants des écoles maternelles et primaires ayant reçu une formation sur la prise en charge des enfants diabétiques de type 1 par l'équipe infirmière du CHC. Des entretiens semi-directifs individuels sont menés dans les écoles où l'enfant est suivi afin d'identifier et d'analyser les besoins des enseignants et de comprendre comment la formation y répond. Le modèle de Bourgeois (1991) et ses trois pôles représentatifs des besoins est utilisé et permet de réduire l'écart existant entre les besoins et la formation.

**Résultats :** Les besoins des enseignants sont le besoin de savoir , le besoin de diminuer le stress, le besoin d'améliorer le sentiment d'auto-efficacité. Ils sont structurés selon les trois pôles d'analyse de Bourgeois : la situation actuelle, la situation attendue et les perspectives d'actions. L'analyse des différents entretiens a dégagé des facteurs influençant le besoin de diminuer le stress qui sont la propension de l'enseignant à l'anxiété, l'autonomie de l'enfant, la disponibilité et la présence des parents.

**Conclusion :** Les besoins émergents ne sont pas de nouveaux constats au vu de leur présence dans la littérature. La formation répond davantage au besoin de savoir théorique que pratique. La formation ne répond que partiellement au besoin de diminuer le stress, influencé par des facteurs internes et externes. Quant au besoin d'améliorer son sentiment d'auto-efficacité, la formation a permis de réagir aux situations du quotidien mais les situations d'urgences sont considérées comme étant source de stress et de potentielle inefficacité.

**Mots clés :** diabète de type 1, écoles maternelles et primaires, professeurs, formation.

---

## **Abstract**

**Problematic:** Since 1997, diabetic centers have been certified by INAMI. One of their objectives is to ensure the social integration and the formation of the young diabetics via the training of teachers. The CHC Pediatric Department is recognized as a reference center in that field. CHC nurses go to schools in order to teach teachers about the diabetes and the first aid to keep the child safe.

**Material and methods:** This is an evaluative study using a qualitative methodological approach. The population studied is represented by pre-school and primary school teachers who have been trained on the care of type 1 diabetic children by the nursing team of the CHC Diabetes Convention. Individual semi-structured interviews have been conducted in the schools where children are educated in order to identify and analyze the needs of teachers and to understand how training affects them. Bourgeois' model (1991) and its three representative needs poles is used and it can reduce the gap between needs and training.

**Results:** The needs of teachers are the need to know, the need to reduce stress, the need to improve the feeling of self-efficacy. They are structured according to Bourgeois' three poles of analysis: the current situation, the expected situation and the action perspective. The interviews analysis revealed factors that influences the need to reduce stress which are the stress level of the teachers, the availability and presence of parents and the autonomy of the child.

**Conclusion:** Emerging needs are not new observations because they are present in the literature. Training is more relevant to the need for theoretical than practical knowledge. Training meets part of the need to reduce stress, influenced by internal and external factors. Concerning the need to improve the feeling of self-efficacy, the training helps to react for everyday situations, but emergency situations are a source of stress and potential inefficiency.

**Keywords:** Type 1 diabetes, nursery and primary schools, teachers, training.

---

## **1. Préambule**

S'il n'est plus à prouver que le diabète constitue un problème majeur de Santé Publique, il m'a paru important d'en faire mon sujet de recherche. En effet, étant infirmière de formation et confrontée, dans mon travail ou dans mon entourage, au diabète, c'est assez naturellement que mon choix s'est porté sur ce type de recherche. En tant qu'infirmière, il est évident que je suis formée pour prendre en charge une personne diabétique, mais ma curiosité m'a poussée à m'intéresser à ceux qui ne l'étaient pas et qui, pourtant, devaient être amenés à le faire : les enseignants.

De plus, lors du Master en Sciences de la Santé publique à finalité « Gestion des Institutions de Soins », il m'est demandé de pouvoir comprendre l'organisation des systèmes de santé dans lesquels évoluent les enjeux de la Santé publique. L'INAMI, par la convention de diabétologie pédiatrique, permet aux enfants diabétiques d'avoir le meilleur encadrement (para) médical en qualité (spécialistes en pédiatrie et diabétologie) et en quantité (trois fois plus de personnel que dans la convention pour adultes pour s'occuper des enfants et adolescents diabétiques), sans compter la possibilité de se rendre sur les lieux de vie et notamment à l'école. Les enseignants des enfants diabétiques qui sont suivis au Centre Hospitalier Chrétien (CHC) de Liège reçoivent une formation sur le sujet. Qu'en pensent les enseignants ? De quoi ont-ils besoin pour prendre en charge l'enfant de manière sécuritaire ? Ainsi, j'aimerais identifier et analyser les besoins des enseignants après avoir reçu une formation sur la prise en charge de l'enfant diabétique de type 1 et déterminer comment elle y répond.

---

## 2. Introduction

A l'échelle mondiale, il y aurait plus d'un million d'enfants et d'adolescent atteints d'un diabète de type 1 dont 586 000 seraient des enfants de moins de 15 ans. Chaque année, près de 96 100 nouveaux cas sont diagnostiqués et ce nombre augmente de 3 % par an (International Diabetes Federation, 2017). En Belgique, l'incidence annuelle du diabète de type 1 est de 13,1 nouveaux cas pour 100 000 habitants dans la tranche d'âge 0-14 ans, contre 9 cas dans la tranche d'âge 15-39 ans (Dorchy, 2017). La plupart de ces jeunes ont besoin d'aide dans les tâches quotidiennes liées à leur gestion du diabète. Puisque les années passées à l'école représentent un temps considérable dans leur vie, il est essentiel d'assurer une prise en charge sécuritaire et efficace tout au long de la journée (Lawrence *et al.*, 2015).

### 2.1. Le diabète chez l'enfant

Le diabète est une maladie métabolique chronique caractérisée par une hyperglycémie liée à un déficit de production et/ou une diminution de l'action de l'insuline. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit le diabète comme une maladie caractérisée par une élévation de la glycémie, mesurée à jeun, égale ou supérieure à 126 mg/dl (ou 1,26 g/l). Cette mesure doit être réalisée à au moins deux reprises. Il y a plusieurs formes de diabète dont les plus courantes sont les diabètes de type 1 et 2. Le diabète de type 1 (DT1), autrefois appelé insulino-dépendant ou juvénile, apparaît généralement dans la tranche d'âge pédiatrique, ce qui en fait l'une des maladies chroniques les plus fréquentes chez les enfants (Lucier and Weinstock, 2018). Le DT1 constitue une maladie auto-immune au cours de laquelle le système immunitaire de l'organisme attaque les cellules  $\beta$  (bêta) des îlots de Langerhans du pancréas qui produisent de l'insuline. L'organisme devient alors incapable de produire l'insuline dont il a besoin, ou alors en quantité très faible, avec pour conséquence une déficience le plus souvent absolue en insuline (Association Belge du Diabète, 2019).

Les causes de ce processus destructeur ne sont pas totalement comprises. Une susceptibilité génétique ou héréditaire (Ernould *et al.*, 2018), combinée à des facteurs déclencheurs environnementaux, tels qu'une infection virale, des toxines ou certains facteurs alimentaires, est impliquée (Dorchy, 2017).

Les principaux symptômes d'un déficit insulinique se manifestent cliniquement de façon assez rapide et stéréotypée (Kahanovitz *et al.*, 2018), avec une hyperglycémie combinée à 3 symptômes cardinaux : la polyurie (besoin fréquent d'uriner), la polydipsie (soif importante) et un amaigrissement inexplicable (Association Belge du Diabète, 2019). Ce tableau évolue vers une acidocétose<sup>1</sup>, inexorable et mortelle en l'absence d'un traitement par insuline, si le diabète n'est pas reconnu.

Le diagnostic doit être porté le plus tôt possible afin d'instaurer un traitement et éviter les complications à court, mais également à long terme (Dorchy, 2017). En effet, l'administration d'une trop grande ou trop faible dose d'insuline entraîne des variations de glycémie pouvant mener à des complications immédiates et sérieuses causées par l'hypoglycémie<sup>2</sup> et l'acidocétose diabétique (EL-Mohandes and Huecker, 2018). Au fil du temps, l'hyperglycémie et l'hypoglycémie peuvent avoir des effets négatifs sur l'apprentissage scolaire (Daneman, 2009) et influencer la concentration, les fonctions cognitives et le comportement (Strudwick *et al.*, 2005). A plus long terme, le diabète peut s'accompagner, lorsqu'il est insuffisamment équilibré, de complications micro ou macro-angiopathiques (cécité, amputation de membres inférieurs, maladies rénales, etc.) (Vora and Buse, 2012) et constitue une des principales causes d'invalidité à travers le monde (Hajat and Stein, 2018).

Pour éviter ces lourdes conséquences, l'accent est mis sur le contrôle de l'hyperglycémie tout en minimisant le risque d'hypoglycémie (Los and Wilt, 2019). La prise en charge du diabète demande donc d'être attentif à l'alimentation, à l'activité physique, de surveiller régulièrement la glycémie et d'administrer la juste dose d'insuline (Nadella, Indyk and Kamboj, 2017) afin de permettre la meilleure qualité de vie possible.

---

<sup>1</sup> Complication grave du diabète qui est associée à une hyperglycémie, des douleurs abdominales, des nausées, des vomissements et à la présence de corps cétoniques. Si elle n'est pas traitée, elle peut être potentiellement mortelle.

<sup>2</sup> Glycémie anormalement basse. Concentration de sucre dans le sang de moins de 70 mg/dL soit 4 mmol/L.

## **2.2. Le diabète et la loi**

Le décret de la Communauté française du 12 décembre 2008, relatif à la lutte contre certaines formes de discriminations, interdit toute discrimination fondée sur l'un des critères protégés<sup>3</sup>, dans la présente étude, l'élève diabétique (Ligue Belge des Droits de l'Enfant, 2009). En Suisse, l'accueil des enfants diabétiques en milieu scolaire est une obligation et l'enfant a le droit d'être encadré en toute sécurité (Hauschild *et al.*, 2016). Cependant, ces obligations légales ne sont pas toujours appliquées. En effet, l'Association canadienne du diabète a élaboré les *Guidelines for the Care of Students Living with Diabetes at School* [lignes directrices pour les soins aux élèves diabétiques à l'école], mais la plupart des provinces et des territoires n'ont pas intégré lesdites recommandations dans leurs politiques (Prebtani *et al.*, 2018). Les enfants atteints du diabète sont parfois refusés dans des services de garde ou des activités parascolaires (Lawrence *et al.*, 2015).

Dans les établissements scolaires, les directeurs s'interrogent... « *Quels sont les signes d'hypo ou d'hyperglycémie auxquels il faut être attentif ? Quelles sont les réactions à avoir ? Dans quelle mesure peut-on ou doit-on poser des actes d'ordre médical ?* ». Pour y répondre, Marie-Martine Schyns, ancienne ministre francophone de l'Enseignement obligatoire et de la promotion sociale belge, a rédigé la Circulaire n° 4888 du 20/06/2014 (Annexe I) en collaboration avec un groupe d'acteurs de terrain. L'objectif de celle-ci vise à garantir la sécurité physique de l'élève et la sécurité juridique pour tous (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2015).

Dans cette circulaire, les notions « d'acte médical » et de « responsabilité juridique, civile ou pénale » sont exposées. « *Si une personne qui ne peut se prévaloir d'une qualification requise (médecin, infirmier, kinésithérapeute, etc.) pose un acte médical<sup>4</sup>, elle est punissable d'exercice illégal de la médecine* ». Cependant, le SPF Santé publique apporte une nuance concernant

---

<sup>3</sup> Selon l'Article 3 pour l'application du présent décret, on entend par « Critères protégés » : la nationalité, la prétendue race, la couleur de peau, la conviction religieuse, le handicap, l'état de santé, etc.

<sup>4</sup> Selon l'article 2 de l'Arrêté royal n°78 du 10 novembre 1967 relatif à l'exercice des professions des soins de santé, l'acte médical peut-être défini comme : « *tout acte ayant pour objet ou présenté comme ayant pour objet, à l'égard d'un être humain, soit l'examen de la santé, soit le dépistage de maladies et déficiences, soit l'établissement du diagnostic, l'instauration ou l'exécution du traitement d'un état pathologique, physique ou psychique, réel ou supposé et la vaccination* ».

l'accomplissement d'actes médicaux au sein des écoles<sup>5</sup> : « *l'administration ou la dispensation de médicaments à l'école par un membre du personnel administratif ou enseignant ne constitue pas un exercice illégal d'une profession des soins de santé, pour autant que ce ne soit pas une habitude et qu'aucun avantage financier n'en soit tiré* ». Dans ce cas, il est admis, selon la position du Conseil de l'Ordre des médecins, qu'un médecin (le médecin scolaire, les centres de diabétologie pédiatriques) puisse déléguer l'exécution des tests glycémiques en autorisant l'école à effectuer le test si elle s'assure du fait que le personnel soit formé à cette fin. Depuis 1997 ont été agréés par l'INAMI des centres de diabétologie pédiatrique dont l'un de leurs nombreux objectifs est d'assurer l'intégration sociale et scolaire du jeune diabétique par le biais d'une formation aux enseignants notamment (Association Belge du Diabète, 2019).

Une autre pratique vient appuyer cette ambivalence : l'injection de glucagon<sup>6</sup>. Le SPF Santé publique (2015) stipule que « *l'administration de médicaments ne fait pas partie de la formation et de la mission d'un enseignant [...]. L'application de l'art. 422bis du Code pénal ne suppose pas que les personnes doivent préalablement acquérir des techniques pour lesquelles elles ne sont ni compétentes ni aptes, et qu'en cas d'effets secondaires éventuels, leur responsabilité pourra être engagée* ». Grâce à la convention de diabétologie pédiatrique et en accord avec le pédiatre de l'enfant, un des membres de l'équipe peut se rendre sur les lieux de vie (école, domicile, classes vertes) pour expliquer au personnel de l'école, par exemple, comment corriger une hypoglycémie par du sucre, voire par l'injection intramusculaire de glucagon (Dorchy, 2017).

La Colombie-Britannique a récemment établi des normes provinciales qui permettent au personnel scolaire formé et non autorisé (c.-à-d. non réglementé par un ordre professionnel en santé) à administrer de l'insuline et du glucagon (Child Health BC, 2015). Il en va de même en France, où une personne de l'entourage du patient diabétique peut pratiquer une injection

---

<sup>5</sup> En vertu de l'article 2/4/38ter et art.38ter de l'AR n°78.

<sup>6</sup> Hormone produite par les cellules  $\alpha$  (alpha) des îlots de Langerhans. Cette substance élève la glycémie en libérant le glucose stocké dans le foie sous forme de glycogène (réserve de glucose stockée dans le foie et les muscles).

de glucagon, s'il a préalablement appris à le faire ou si elle a été formée pour (Fédération Française des Diabétiques, 2019).

### **2.3. La prise en charge du diabète à l'école**

Le souhait d'un enfant diabétique est avant tout de ne pas paraître différent des autres. Pour cette raison, les enfants diabétiques peuvent participer à toutes les activités scolaires.

Néanmoins, le diabète demande une attention particulière et des adaptations sont nécessaires dans l'organisation de la journée (Kienle, Meusers and Quecke, 2013).

Un enfant ou un jeune diabétique doit pouvoir disposer de conditions favorables, de temps pour faire ses injections, ses contrôles sanguins et urinaires, mais aussi avoir la possibilité de manger des collations parfois pendant les heures de cours (Association Belge du Diabète, 2019).

En cas d'hypoglycémie soupçonnée ou confirmée, l'élève ne peut pas être laissé seul tant que cet épisode n'a pas été pris en charge et résolu de façon appropriée. De nombreux enfants diabétiques scolarisés continuent de se heurter à des obstacles en matière d'éducation et de prise en charge efficace de leur maladie à l'école (Pansier and Schulz, 2015) :

- Le manque de formation du personnel scolaire (Lawrence *et al.*, 2015), leurs connaissances insuffisantes ou erronées (Rushforth *et al.*, 2016) ;
- Le stress des enseignants généré par une situation méconnue, voire inconnue (Aycan *et al.*, 2012) ;
- Leur faible sentiment d'auto-efficacité envers l'enfant diabétique (Schwartz *et al.*, 2010).

En effet, les enseignants et le personnel ayant suivi une formation pour répondre aux besoins des enfants diabétiques se distinguent dans la façon de s'assurer que leur santé et leur rendement scolaire ne sont pas compromis (Government of Canada, 2011). Une autre étude montre que de nombreux enseignants se trouvent dans une situation de stress à l'idée de compter un enfant diabétique dans leur classe voire « *qu'ils n'en souhaiteraient pas* » ou même « *n'en accepteraient pas* ». L'anxiété est à l'origine de ces réponses et le besoin de diminuer le stress est pointé du doigt (Aycan *et al.*, 2012). Étroitement lié au stress, le besoin d'améliorer le sentiment d'auto-efficacité est aussi un besoin exprimé par les enseignants.

Effectivement, ils se considèrent modérément confiants en ce qui concerne la prise en charge et l'éducation du diabète. 38 % du personnel scolaire s'inquiètent beaucoup de leur efficacité à aider un enfant en hypoglycémie, 48 % sont plutôt inquiets et seulement 20 % se sentent suffisamment préparés pour les aider (Schwartz *et al.*, 2010). Du point de vue des enfants, le constat est le même. Seulement une faible proportion d'enfants interrogés dans une étude ont estimé que le corps enseignant savait comment bien prendre en charge leur diabète (American Diabetes Association, 2009).

## **2.4. La Convention Diabète Pédiatrique du CHC : répondre à la dimension sécuritaire de l'enfant**

Le service de pédiatrie du CHC est reconnu par l'INAMI comme l'un des centres de référence bénéficiant d'une convention de rééducation de l'enfant et de l'adolescent diabétiques âgés de moins de 18 ans. En 2017, il en existe 15 pour tout le pays dont 7 pour la région Wallonie-Bruxelles (Dorchy, 2017).

Certes, les enseignants ne sont pas des professionnels de la santé, mais ils ont néanmoins un rôle important à jouer dans le soutien des élèves. Ils ont pour mission de veiller à leur sécurité non seulement en classe, mais aussi sur le terrain de jeu, lors des voyages scolaires et pendant les activités sportives (*About Kids Health*, 2019). Afin qu'ils possèdent les ressources nécessaires à la prise en charge de l'enfant, l'infirmière du centre conventionné de diabétologie pédiatrique se rend à l'école pour répondre aux questions ou corriger les éventuelles idées fausses des enseignants. Dès lors, l'enfant diabétique bénéficie d'un programme de rééducation personnalisé. Son objectif en milieu scolaire est de mettre à la disposition des enseignants et de l'école des informations nécessaires à la **détection**, la **prévention** et le **traitement** des complications aiguës du diabète afin de **répondre à la dimension sécuritaire de l'enfant**:

- La réalisation du contrôle de la glycémie et/ou des urines ;
- Les signes évocateurs d'une hypoglycémie (faim, pâleur, fatigue, vision trouble, transpiration, troubles du comportement parfois assimilés à tort à de l'indiscipline), d'une hyperglycémie (polyurie, polydipsie, fatigue), d'une acidocétose diabétique (nausées, vomissements, douleurs abdominales) et la façon d'y remédier ;

- La prise des collations qui peut parfois avoir lieu pendant les heures de classe et à des heures prescrites par le médecin ;
- Les spécificités du traitement à l'insuline (pompe ou injection) et du glucagon;
- L'adaptation des doses d'insuline ou des collations en fonction des activités : à la gym, en classe verte, lors d'un anniversaire, etc. ;
- L'importance de la communication avec le personnel de l'école, mais aussi avec les personnes ressources en cas d'un éventuel problème : parents, médecin et infirmières de l'hôpital.

Cette convention n'est pas universelle. En République islamique d'Iran, il existe actuellement un nombre très limité de formations sur les enfants diabétiques adressées aux enseignants (Esteghamati *et al.*, 2018). Pourtant, plusieurs études prouvent que les programmes éducatifs proposés au personnel scolaire ont amélioré les connaissances et renforcé la confiance dans la prise en charge des élèves atteints de diabète, ce qui aide les enseignants à répondre à leurs besoins (Smith *et al.*, 2012).

## **2.5. L'évaluation des besoins**

L'élaboration d'un modèle théorique sur base de l'analyse des besoins applicables en de nombreuses situations reste une gageure pour plusieurs raisons. La première est la diversité des contextes professionnels (tâches à effectuer, différences de postes de travail, etc.) et la deuxième est la diversité des contextes institutionnels (taille des organisations, budgets alloués, etc.) (Roegiers, Wouters and Gerard, 1992). Les trois pôles d'analyse des besoins en formation selon Bourgeois (Tableau I.) constituent le point de départ de la recherche. Il s'est inspiré de plusieurs travaux dans le champ de la formation adulte et permet d'optimiser l'adéquation entre les besoins du public et les contenus d'une formation.

De Ketela *et al.* (1989) définissent le besoin comme un décalage entre une situation réelle et une situation idéale. Barbier et Lesne (1977) soulignent l'ambiguïté du concept de besoin, liée à ses connotations à la fois objective et subjective : objective, dans le sens où le besoin est censé être le reflet d'une nécessité naturelle ou sociale et subjective, dans la mesure où il se construit à partir des perceptions de la réalité de l'individu.

S'appuyant sur ces définitions, Bourgeois (1991) y ajoute la perspective des moyens d'action susceptibles de réduire l'écart entre les situations réelles et idéales. Selon lui, le besoin se conçoit comme une construction mentale articulée autour de trois pôles distincts mais étroitement liés :

Pôles	Définitions	Exemples
Le pôle de la représentation de la <b>situation actuelle</b> .	Dans lequel le besoin est exprimé en termes de problème, de dysfonctionnement, d'exigence, de nécessité, de défaut, etc.	« je rencontre des problèmes dans... », « les difficultés sont liées à... ».
Le pôle de la représentation de la <b>situation attendue</b> .	Dans lequel le besoin est exprimé en termes de désir, de souhait, d'aspiration, de motivation, etc.	« je souhaiterais, j'aimerais... », « il a le projet de... ».
Le pôle de la représentation des <b>perspectives d'action</b> .	Dans lequel le besoin est exprimé en termes d'action à mener.	« il faudrait que... », « pour y arriver,... ».

*Tableau I.- Les trois pôles d'analyse des besoins en formation selon Bourgeois (1991)*

Il suffit qu'un seul de ces trois pôles émane de la perception d'un acteur pour qu'un besoin soit exprimé (Roegiers, Wouters and Gerard, 1992).

Le questionnement relatif à la formation ne peut être réduit qu'à l'analyse de ces trois pôles. C'est pourquoi ils seront orientés en fonction du contexte spécifique de la recherche. Au vu de la littérature, les besoins ressortissants des enseignants dans la prise en charge de l'enfant diabétique sont au nombre de trois :

- Le besoin **de savoir** ;
- Le besoin **de diminuer le stress** ;
- Le besoin **d'améliorer le sentiment d'auto-efficacité**.

Qu'en est-il concrètement au sein des établissements scolaires de maternelle et de primaire liés au CHC ? Ces besoins sont-ils aussi rencontrés et de quelle manière ? Qu'attendent-ils d'une formation sur le sujet et est-elle adaptée à leurs besoins ?

---

### **3. Objet de l'étude**

L'objectif général est d'identifier et d'analyser les besoins des enseignants après avoir reçu une formation sur la prise en charge de l'enfant diabétique et de déterminer comment la formation y répond. Sur base de cet objectif, la question de recherche est la suivante :

***« Comment une formation répond-elle aux besoins des enseignants lors de la prise en charge d'un enfant diabétique de type 1 ? »***

Les objectifs spécifiques de ce travail sont de déceler si les besoins émergents de la littérature:

- Le besoin de savoir,
- Le besoin de diminuer le stress,
- Le besoin d'améliorer le sentiment d'auto-efficacité,

Sont rencontrés par les enseignants, de les évaluer et de les comprendre.

Le cas échéant, des pistes d'adaptation pour les formations futures pourront être mises en évidence afin que celles données par les infirmières du centre de diabétologie pédiatrique du CHC puissent répondre aux besoins avérés.

---

## **4. Matériel & méthodes**

### **4.1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude évaluative utilisant une approche méthodologique qualitative. Cette démarche signifie que l'ensemble de la recherche est menée de manière « naturelle » selon une logique proche des personnes, de leurs actions et de leurs témoignages (Paillé and Mucchielli, 2008). Elle donne aux enseignants la possibilité de s'exprimer librement avec leurs propres mots et ainsi identifier et comprendre leurs besoins. La recherche qualitative est aussi une enquête dans laquelle les chercheurs collectent des données face à face en interagissant avec des personnes sélectionnées dans leur environnement (McMillan and Schumacher, 2006). Pour ce faire, des entretiens semi-directifs individuels sont menés dans les écoles où l'enfant, patient au CHC, est élève. Les enseignants sont sollicités pour mettre en évidence des pistes d'adaptation pour les formations futures et s'intègrent donc dans une recherche participative.

### **4.2. Population étudiée**

Comme précédemment mentionné dans la partie introductive, l'étude se consacre aux enseignants des écoles maternelles et primaires ayant reçu une formation sur la prise en charge des enfants diabétiques de type 1 par l'équipe infirmière de la Convention Diabète du CHC. Les professeurs étudiés enseignent au sein des écoles de la Province de Liège et du Luxembourg afin de maximiser les profils d'intérêts. Lors de leurs études supérieures, les futurs professeurs des écoles maternelles et primaires ne bénéficient pas de cours sur les maladies chroniques (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2019).

La méthode d'échantillonnage est raisonnée et caractérisée par une sélection déterminée des sujets, offrant des points de vue riches et variés. Idéalement, la recherche est effectuée jusqu'à la saturation des données, ce qui signifie qu'aucune nouvelle information n'a d'incidence sur la compréhension du sujet étudié.

### Critères d'inclusion

- Les professeurs liés à la Convention Diabète du CHC qui ont reçu la formation sur la prise en charge de l'enfant diabétique durant les mois de juillet, août, septembre et début octobre 2019 ;
- Les professeurs de maternelle et de primaire ayant un enfant diabétique de type 1 au sein de leur classe.

### **4.3. Intervention**

La formation n'étant pas donnée par le chercheur, elle donne lieu à une totale objectivité et n'influence pas les réponses des enseignants.

#### **4.3.1. La formation des infirmières**

L'équipe infirmière de la Convention du Diabète du CHC est composée de trois infirmières qui assurent le suivi du diabète des enfants. Elles veillent également le suivi à l'école en formant les enseignants à la gestion du diabète. Le but est d'expliquer les notions de base du diabète et les premiers gestes à appliquer dans la prise en charge de celui-ci afin de répondre à la dimension sécuritaire de l'enfant. Chaque visite est adaptée en fonction du traitement de l'enfant (pompe à insuline ou stylo). Un document de base est remis en début de formation (Annexe II) et va de pair avec les explications orales de l'infirmière. Il fait office de dossier de référence lorsque l'enseignant référent est absent. L'infirmière présente également une pompe ou un stylo à insuline, un appareil pour prélever le sang et celui pour mesurer le taux de glycémie ainsi qu'une seringue de Glucagon permettant ainsi à l'enseignant de se familiariser avec le matériel.

La formation n'a pas été construite sur base d'un référentiel de compétence. Elle a été établie par les infirmières et a évolué en fonction des nouveautés, des changements en diabétologie et des nouvelles technologies.

Les formations débutent au mois de juillet et se terminent à la fin du premier trimestre de l'année scolaire. Dans l'éventualité où un diabète inaugural chez un enfant se déclare durant le reste de l'année, l'infirmière assure le suivi et forme l'enseignant. Au vu du nombre

important d'enseignants à former, des formations collectives et individuelles sont mises en place. Leur contenu est identique, la formation collective est toutefois plus longue.

Les formations collectives sont au nombre de trois et couvrent la région d'Arlon, de Libramont et de Liège. Trois dates sont prévues et les infirmières encouragent les enseignants à y prendre part. Si aucun d'entre eux n'est inscrit, la formation est annulée et des entretiens individuels sont programmés. Environ une heure de formation est prévue pour donner aux enseignants la possibilité de s'acclimater avec le matériel et de poser chacun leurs questions.

La formation dite « individuelle » est donnée à l'enseignant qui toutefois est très régulièrement accompagné d'un ou plusieurs collègues (directeur, professeur de gym, collègue, personnel du temps de midi, etc.). Rares sont les formations dispensées à l'enseignant seul. La durée varie en fonction des cours et de la disponibilité de chacun (environ 40 minutes). La différence est donc qu'aux formations collectives, les participants viennent de différentes écoles alors qu'aux formations dites « individuelles », ils enseignent dans le même établissement. Les parents ne sont pas présents laissant ainsi libre cours aux interrogations des enseignants. Le rendez-vous et l'autorisation de passage sont établis avec la direction et les enseignants.

Étant donné le nombre d'enseignants à former, les infirmières ne parviennent pas toujours à donner leur formation en début d'année académique. En fonction de la situation, soit les parents, soit le professeur de l'année dernière transmettent à l'enseignant les informations essentielles sur le suivi de l'enfant. La direction peut aussi solliciter les infirmières pour qu'elles interviennent plus rapidement. Par la suite, les formations permettent à tous les enseignants d'avoir les mêmes notions de base sur la prise en charge de l'enfant diabétique afin de garantir sa sécurité à l'école.

#### **4.4. Paramètres étudiés et outils de collecte des données**

Bourgeois part du principe que les individus ne peuvent pas exprimer un besoin de façon direct sans être orienté. Afin d'identifier si le besoin de savoir, de diminuer le stress et d'améliorer le sentiment d'auto-efficacité sont rencontrés chez les enseignants, ces besoins sont définis sous forme de trois indicateurs intégrés au modèle de Bourgeois et représentés au Tableau II.

#### 4.4.1. Les indicateurs

- **Le savoir.** Deux types de savoirs sont identifiés dans ce travail. Ces deux processus cognitifs sont intrinsèquement liés lors de la planification et l'exécution de tâches : la connaissance (le savoir) et la pratique (le savoir-faire) (Golay, Lagger and Giordan, 2010).
- **Le stress.** Le stress perçu est déterminé par deux types de facteurs : individuels et de situations (Paulhan and Bourgeois, 2008).
- **Le sentiment d'auto-efficacité.** Albert Bandura (1986), psychologue canadien et fondateur de la théorie de l'auto-efficacité (*self-efficacy*) la définit comme la croyance qu'a un individu en sa capacité de réaliser une tâche. Cette croyance se subdivise en deux dimensions : l'attente d'efficacité et l'attente de résultat. Selon Bruchon-schweitzer (2002), le sentiment d'efficacité personnelle est un facteur protecteur.

Les 3 indicateurs		Définitions	Exemples selon les 3 pôles de Bourgeois (1991)		
			<i>Situation actuelle</i>	<i>Situation attendue</i>	<i>Perspectives d'actions</i>
<u>Le savoir</u>					
- la connaissance	L'ensemble des connaissances acquises par l'apprentissage (études, lectures, etc.) ou l'expérience (Golay, Lagger and Giordan, 2010).		« <i>Je rencontre des difficultés dans l'interprétation des glycémies</i> ».		
- la pratique	L'habileté à mettre en œuvre son expérience et ses connaissances acquises dans un art ou un métier quelconque (Golay, Lagger and Giordan, 2010).			« <i>Je souhaiterais savoir comment faire une injection de Glucagon en cas de malaise hypoglycémique</i> ».	
<u>Le stress</u>	2 types de facteurs :	L'ensemble de perceptions fluctuantes d'impuissance et de malaises qui peuvent envahir l'individu confronté à des événements difficiles à			

	<p>- individuels</p> <p>Ils peuvent être : cognitifs, motivationnels ou conatifs (qui se rapportent à la volonté et à l'effort)</p> <p>- de situations</p>	<p>maîtriser (Paulhan and Bourgeois, 2008).</p> <p>Certains styles cognitifs atténuent le stress perçu tels que le sentiment d'auto-efficacité et l'optimisme.</p> <p>Certaines situations peuvent induire un stress perçu : les événements imprévisibles et imminents (Bruchon-schweitzer, 2002).</p>	<p>« Pour diminuer mon stress, j'ai besoin d'avoir davantage de connaissances pratiques».</p> <p>« J'apprehende à l'idée qu'un enfant diabétique suive mes cours durant l'année académique prochaine ». Il doit faire face à une situation imprévisible qui pourrait générer un stress.</p>	
<u>Le sentiment d'auto-efficacité</u>	La croyance qu'a un individu en sa capacité de réaliser une tâche.		« je désirerais posséder les ressources pour faire face à ... ».	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'attente d'efficacité</li> <li>- l'attente de résultat</li> </ul>	<p>Les sources de croyances d'efficacité sont l'apprentissage par expérience vécue, par observation, la persuasion verbale et les états psychologiques et émotionnels.</p>		<p><i>« Pour arriver à maîtriser cette situation et atteindre mes objectifs, il faudrait que ... ».</i></p>
---	--	--	---

Tableau II. - Évaluation des besoins

#### **4.4.2. L'évaluation des besoins**

Le guide d'entretien (Annexe III) est l'outil de collectes de données dans lequel l'enquêteur répertorie l'ensemble des thèmes à aborder, sous forme de questions ouvertes. Dans cette étude, le guide d'entretien est construit sur base des trois pôles et des trois indicateurs vus précédemment (Tableau II). Son but est de les identifier dans la population étudiée, de les évaluer et de les comprendre.

Pour atteindre les objectifs de cette recherche, des rencontres sont réalisées sous la forme d'entretiens semi-directifs individuels auprès des enseignants. L'entretien semi-dirigé constitue une source importante de données grâce à la liberté de parole qui favorise une plus grande variété de réponses. Il permet également de prendre en considération et séparément l'avis des différentes personnes interrogées.

#### **4.5. Organisation de la collecte de données**

Les formations de la nouvelle année académique 2019-2020 ont débuté en juillet. Afin d'obtenir un retour d'expérience de la part des enseignants, la collecte des données a été organisée au minimum un mois après avoir reçu la formation. Ce délai permet donc aux enseignants de mettre en pratique ce qu'ils ont appris lors de la formation et de déterminer comment elle impacte les paramètres étudiés. Dans la mesure du possible, le chercheur a suivi un maximum de formations afin d'établir un premier contact avec les enseignants et de les solliciter à participer à l'étude. Le chercheur a pris contact par téléphone avec les enseignants pour les formations auxquelles il n'a pas pu assister. Afin de favoriser leur présence à l'étude, le chercheur s'est déplacé dans les différentes écoles (Province de Liège et du Luxembourg) et les entretiens ont eu lieu durant le mois de novembre. Les données ont été collectées par le biais d'entretiens semi-dirigés individuels. Une autorisation écrite pour l'enregistrement audio et l'exploitation des données enregistrées a dû être signée par chaque participant (Annexe V et VI). Elle reprend les différentes modalités et attentes de la recherche. La durée de l'interview a duré une trentaine de minutes.

#### **4.6. Planification de la collecte des données**

Le développement de cette étude se schématise comme suit :

2019	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Phase exploratoire, recherches										
Avis d'experts										
Élaboration des outils										
Formations										
Approbation du Comité d'Éthique										
Entretiens individuels										
TraITEMENT des données et analyses										

#### **4.7. Traitement des données et méthode d'analyse**

Avec accord au préalable, les entretiens ont été enregistrés à l'aide d'un dictaphone. Le guide d'entretien n'est pas rigide. L'ordre des questions a pu être modifié d'un intervenant à l'autre, mais toutes ont été abordées. Pendant les interviews, le chercheur a gardé une attitude objective et neutre pour ne pas influencer les réponses des participants. Ensuite, les enregistrements sont retranscrits de manière intégrale et littérale. Pour vérifier l'exactitude des retranscriptions, les interviews sont réécoutes. Avant de commencer l'analyse, chaque entretien est relu afin d'apprivoiser les données recueillies. Ils doivent être la copie conforme de l'entretien verbal en précisant les attitudes non verbales (rires, silences, hésitations, pleurs, etc.). Ensuite, la lecture des enregistrements a permis d'extraire les thèmes qui paraissaient

importants et/ou majoritaires. Il s'agit de l'étape de « *thématisation* ». S'agissant d'entretiens semi-directifs, la plupart des thèmes ont été abordés via le guide d'entretien, alors que d'autres sont apparus spontanément dans le discours des intervenants conduisant à des thèmes émergents. Par la suite, les idées pertinentes en lien avec la question de recherche sont dégagées des récits. Ainsi se créent les *verbatim* qui représentent les données brutes de l'enquête sous un format directement accessible. Ces *verbatim* sont ensuite classés par thèmes et sous-thèmes.

L'analyse des données a été réalisée par le chercheur sans l'aide d'un logiciel d'analyse informatique. Les entretiens sont retranscrits dans un fichier « Word » en garantissant la confidentialité des données recueillies et l'impossibilité d'identifier l'enseignant. Pour ce faire, l'enquêteur tient un agenda où il y note, sous forme de code, la date et l'heure de l'entretien ainsi que le nom de l'établissement scolaire.

Afin de maximiser la qualité des données recueillies, un « pré-test » du questionnaire est réalisé afin de s'assurer de la bonne compréhension des questions ainsi que de la bonne estimation du temps de l'entretien. La pertinence et la qualité des questions posées sont affinées suite aux premiers entretiens.

Des critères méthodologiques et relationnels sont essentiels dans la conception et l'exécution de l'étude et améliorent la qualité ou la validité de l'information recueillie. Il s'agit de vérifications intégrées qui sont mises en place avant le début de la collecte de données et surveillées tout au long de l'enquête. Ces vérifications sont notamment :

- L'enregistrement des données qui révèle le portrait réel des propos tenus par les participants ;
- La retranscription intégrale qui garde une trace précise et exacte des entretiens ;
- Une triangulation des points de vue entre le chercheur, le promoteur et la co-promotrice qui permet de comparer les observations et leur interprétation ;
- L'échantillon qui a été choisi sur base de critères pertinents par rapport à la recherche et l'enquête menée jusqu'à tendre à la saturation de l'échantillon ;
- Les participants qui ont eu l'occasion d'exprimer leur point de vue de manière équitable ;

- L'intérêt des participants pour le sujet de l'étude et la relation de confiance qui s'est créée entre eux et le chercheur.
- 

## 5. Résultats

Un tableau récapitulatif reprenant le profil socio-économique des participants de la recherche est présenté ci-dessous. Les différents thèmes retenus sont ensuite évoqués en tenant compte rigoureusement des éléments pertinents du discours de chaque participant.

### 5.1. Profil des participants

n = 14

Ancienneté professionnelle	17.21 ± 10.01	
Genre	Femme	13 (92,86 %)
	Homme	1 (7,14 %)
École	Maternelle	3 (21,43 %)
	Primaire	11 (78,57 %)
Enseignement	Spécialisé	1 (7,14 %)
	Normal	13 (92,86 %)
Formations	Dites « Individuelles »	12 (85,71 %)
	Collectives	2 (14,29 %)

Dans cette étude, aucun enseignant n'a reçu la formation seul. Les formations ont donc toutes été données de manière collective. La différence est qu'aux formations collectives, les participants viennent de différentes écoles alors qu'aux formations dites « individuelles », ils enseignent dans le même établissement.

### 5.2. Thèmes

Comme déjà évoqué, la littérature met en exergue trois familles de besoins. Intégrés au guide d'entretien, le but est de déceler s'ils sont rencontrés par les participants de l'étude. Ainsi, les besoins ressortissants des enseignants sont classés en trois thèmes : **le besoin de savoir**, **le besoin de diminuer le stress**, **le besoin d'améliorer le sentiment d'auto-efficacité**. Pour

continuer avec la dynamique de Bourgeois, les thèmes sont structurés selon ses trois pôles d'analyse : **la situation actuelle, la situation attendue et les perspectives d'actions.**

De ces thèmes découlent différents sous-thèmes qui sont en lien direct avec les catégories précédemment citées.

L'analyse des différents entretiens a également permis de dégager des facteurs influençant le besoin de diminuer le stress. Ils sont au nombre de trois : **la propension de l'enseignant à l'anxiété, la disponibilité et la présence des parents et l'autonomie de l'enfant.**

De plus, à travers les différents discours relatés (Annexe IV), des freins et des leviers de la formation sont également mis en évidence par les intervenants.

La présentation de ces résultats met en évidence les *verbatim* les plus pertinents des interviews.

### **5.3. Le besoin de savoir**

#### *5.3.1. La situation actuelle*

Selon tous les intervenants (n= 14/14), la formation enrichit leurs connaissances théoriques et pratiques sur la prise en charge de l'enfant diabétique à l'école. Ces différents extraits peuvent en témoigner.

« *Le fonctionnement et essayer de comprendre les hypo et les hyper et ce qui est perturbant c'est qu'on n'arrive pas à les maîtriser... »* (Entretien 4)

« *Et bien déjà rien que la piqûre dans le doigt. Après, il faut mettre une petite languette dans l'appareil pour prendre le sang. Ça déjà je ne savais pas ! Et puis alors, en cas de malaise directement on peut lui injecter toute la seringue qui est dans le frigo. »* (Entretien 5)

Parmi ceux-ci, certains possèdent déjà certaines connaissances théoriques et/ou pratiques sur le sujet ayant déjà été confrontés de près ou de loin au diabète.

« *J'ai déjà eu un enfant diabétique dans ma classe. Il y a 8 ans donc ce n'était pas ici [...]. Ça m'a permis de, bon maintenant je le savais, mais une piqûre de rappel concernant l'organe concerné, le manquement du traitement de la glycémie, le traitement à adapter [...]. Alors j'ai appris à piquer, mais ça c'était déjà il y a 8 ans. »* (Entretien 7)

« *Je connaissais déjà un peu le diabète parce que mon ancien copain était diabétique aussi. Maintenant, tout ce qui était machine, bolus je ne m'y connaissais absolument pas. Le petit il a une pompe et ça, je n'avais jamais vu. »* (Entretien 2)

« *[...] j'ai commencé des études d'infirmière. Du coup, j'étais déjà au courant de pas mal de choses. Après voilà, j'étais quand même contente qu'on me rappelle les normes, comment faire et tout, même si je le savais, ça m'a rassuré quoi. »* (Entretien 9)

### 5.3.2. La situation attendue

La majorité des enseignants (n= 10/14) signalent le besoin d'avoir plus de savoirs pratiques que théoriques pour prendre en charge l'enfant de manière sécuritaire.

*« En termes de connaissances théoriques non. Puis, j'ai aussi le papier récapitulatif, mais ce serait plus de la pratique. » (Entretien 2)*

*« Par exemple, quand il y a des collations enfin plutôt des anniversaires, on m'a dit vaguement "oui on peut remplacer...", mais voilà je pense vraiment qu'au niveau des aliments, de tout son régime alimentaire je ne suis pas encore au clair [...]. Donc plus des petites choses pratiques comme ça. » (Entretien 6)*

*« Donc j'avais reçu une marche à suivre dans la classe [...] mais c'est vrai que quand il y a des petits imprévus comme des activités sportives un peu inattendues, enfin voilà, imprévu. Et bien voilà je me dis "ben mince qu'est-ce qu'elle doit manger ? Quand ? En quelle quantité ?". Enfin voilà, parfois ce genre de chose pratique et c'est un peu stressant. » (Entretien 7)*

*« Mais voilà si, par exemple, je dois lui faire cette fameuse piqûre, ça je ne sais plus. Je me souviens d'une capsule à casser mais franchement, je devrais le faire et bien voilà ça fait deux mois qu'on a eu cette formation. Je ne l'ai jamais fait. Je ne sais plus. » (Entretien 13)*

Seule une enseignante exprime son manque de savoir théorique plutôt que pratique mais qu'elle apparaît à de la curiosité personnelle.

*« C'est vrai que j'aimerais en savoir un peu plus vraiment sur le fonctionnement, sur l'organisme. J'ai entendu, mais c'est allé très vite dans les explications [...]. Maintenant l'aspect plus pratique, avec ce qu'on m'a appris, je pense que c'est suffisant pour moi parce que je sais ce que je peux faire [...]. Je pense que c'est plus personnel ! J'aimerais comprendre plus moi, personnellement, parce que ça m'intéresse. » (Entretien 14)*

Seulement 3 personnes sur 14 ne ressentent pas le besoin d'accroître le savoir qu'il soit pratique ou théorique.

*« Pour le moment, je ne me pose pas trop de questions parce que je pense qu'elle nous a bien expliqué [...]. J'essaye que l'enfant soit bien dans sa peau et je ne suis pas en train de le scanner toutes les 5 minutes pour voir s'il est en hypo ou pas [...]. Donc je n'ai pas vraiment besoin de connaître quelque chose encore pour le moment. Je pense que ça va. » (Entretien 3)*

*« Franchement, le document qui a été réalisé par les infirmières, il est super précis [...] Je sais exactement ce qu'il faut, donc franchement je me sens armée et j'ai les ressources nécessaires ! » (Entretien 12)*

*« Rien ! Enfin, je pense que les bases... enfin je paniquerai quand même hein soyons clair, mais voilà j'agirais du mieux que je peux (rires). » (Entretien 5)*

### **5.3.3. Les perspectives d'actions**

Pour combler le besoin d'avoir davantage de savoir pratique, diverses pistes d'actions sont données par les intervenants.

La plupart (n= 9/14) propose des exemples de cas pratiques.

*« Se dire, voilà si jamais vous devez aller au cross ou à l'Adeps et qu'elle est à 44 de glycémie et bien vous lui donnez ceci et puis vous attendez avant qu'elle n'y aille ou vous ne la laissez pas courir. » (Entretien 1)*

*« Ou peut-être d'avoir... "ben tiens dans ce genre de cas qu'est-ce qui faut faire ?". Se mettre dans des situations... des cas plus pratiques. » (Entretien 8)*

*« Ce serait d'avoir des cas plus pratiques et des infos sur l'affichage de la machine. Voilà, l'écran affiche ça, qu'est-ce que je fais ? » (Entretien 6)*

Certains (n= 5/14) suggèrent un deuxième passage des infirmières plus tard durant l'année.

*« Je pense qu'avoir une deuxième formation avant d'aller à la mer ce serait une bonne idée. Parce que vous voyez, j'ai vu, mais il y a plein de choses qu'on voit une fois, mais après refaire exactement la même chose, c'est pas si facile ! » (Entretien 5)*

*« Maintenant, ce qui serait bien je trouve que ce serait de revenir faire une petite piqûre de rappel pour nous remettre un petit peu les choses en tête et voir aussi un peu comment on s'en sort. » (Entretien 14)*

*« Qu'elle revienne une deuxième fois après un mois. Par exemple, un mois après la rentrée scolaire pour faire le point. Et là, on a plein de questions. Moi, il y a plein de choses maintenant que je ne sais plus. » (Entretien 13)*

Ce manque de savoir pratique est souvent associé à un manque d'expérience.

*« Il me manque l'habitude, l'expérience, la routine avec l'enfant . » (Entretien 1)*

*« Comme je vous l'ai dit tout à l'heure, c'est surtout de l'expérience . » (Entretien 2)*

*« C'est l'habitude et l'expérience qui aident. » (Entretien 14)*

### **5.4. Le besoin de diminuer le stress**

#### **5.4.1. La situation actuelle**

La majorité des enseignants (n= 10/14) est stressée à l'annonce d'un enfant diabétique dans leur classe.

*« Ça a vraiment générée de l'angoisse et du stress [...]. » (Entretien 1)*

*« Le premier jour, j'avoue que c'était stressant parce que je n'avais pas que ça. » (Entretien 9)*

*« Donc début d'année, du stress vraiment ! » (Entretien 12)*

La formation a permis à 4 d'entre eux de diminuer ce stress.

*« Depuis que j'ai eu cette formation, je me sens beaucoup plus à l'aise et bien par rapport à l'enfant. » (Entretien 6)*

*« Alors oui la formation a apporté du positif évidemment. Ça a quand même joué sur mon anxiété et je me sens mieux depuis que je l'ai eue ça c'est évident ! » (Entretien 14)*

Pour les autres, la formation n'a pas eu l'effet escompté.

*« Non ça me stress toujours. On est responsable d'un enfant c'est énorme quoi. » (Entretien 2)*

*« Mais c'est pas la formation qui m'a aidé. C'est au fil du temps. » (Entretien 10)*

*« Je vous avoue qu'après cette réunion fin août, je suis rentrée et j'ai pleuré... (silence et pleurs). C'est la formation qui m'a stressée [...]. » (Entretien 13)*

Pour les quatre autres enseignants n'éprouvant pas de stress, deux d'entre eux avaient déjà reçu la formation l'année auparavant. Les deux autres estiment qu'ils doivent s'adapter à la situation.

*« Donc c'était déjà comme un genre de, comment expliquer, de... d'apprentissage l'année dernière et le fait qu'il arrive et que je m'en étais déjà occupée ben ça ne m'a pas stressée. » (Entretien 3)*

*« Pas d'anxiété, pas de stress parce que maintenant ça fait partie des choses qu'on détecte assez tôt donc on se retrouve dans des classes avec soit problèmes de santé, soit problèmes de comportement [...] donc je vais dire une petite fille qui est diabétique en plus dans la classe... ça en plus à gérer, ça fait partie de notre boulot maintenant. » (Entretien 11)*

#### **5.4.2. La situation attendue**

Pour la plupart des intervenants, le stress diminuera avec la pratique, l'expérience et le temps.

*« Je vous dis, à par l'expérience qui pourrait faire que. » (Entretien 1)*

*« J'imagine que ça va s'estomper avec le temps. » (Entretien 7)*

*« Après, c'est un apprentissage aussi et j'ai envie de dire que là on est en novembre et ça va déjà mieux que le premier septembre quoi » (Entretien 4)*

En outre, l'injection du Glucagon demeure pour certains ( $n = 9/14$ ) un stress et ils n'espèrent ne jamais devoir la pratiquer.

*« C'est piquer avec le glugluglug... cagon (aide de la part du chercheur) [...] c'est le seul truc que je me suis déjà dit "celle-là, j'espère qu'elle restera toujours dans mon frigo ad vitam aeternam. Jamais je ne devrai la sortir !". » (Entretien 4)*

*« Ben disons que je croise les doigts pour ne jamais devoir lui faire une piqûre ... Parce que ça n'a peut-être l'air de rien pour une infirmière, mais moi je... Entre, il faut faire ça allez-y et le faire c'est ... »* (Entretien 8)

#### 5.4.3. La manière dont la formation est donnée

La formation a été donnée de manière collective pour l'ensemble des enseignants ce qui, pour certains, a été positif et pour d'autres, moins. Deux exemples d'entretiens peuvent témoigner de la légère différence entre les deux types de formation. Le premier exemple est représentatif d'une formation collective au sein de la même école et le deuxième exemple, les participants viennent d'établissements différents. Cependant, les enseignants ne précisent pas si cette manière de procéder influence leur stress négativement ou positivement.

*« J'aurais préféré avoir la formation seule parce que je pense que tout le monde n'est pas intéressé de la même façon. Enfin voilà, j'ai posé les questions que j'avais à poser mais voilà j'aurais été plus à l'aise seule [...]. Certains se disent "ben ce sera ma collègue qui s'en occupera de toute façon". »* (Entretien 9)

*« Donc, c'était un échange et c'est ce qui est riche aussi, que ce ne soit pas individuel, c'est de pouvoir partager ses expériences. »* (Entretien 12)

#### 5.4.4. La propension de l'enseignant à l'anxiété

Les différents entretiens montrent également que le stress face à la prise en charge de l'enfant diabétique est étroitement lié au degré d'anxiété de l'enseignant.

*« Je suis quelqu'un d'anxieux à la base donc à la limite j'aurais préféré choisir l'autre classe pour ne pas devoir prendre en charge la petite. »* (Entretien 1)

*« Ben je n'ai pas vécu de situation stressante. Comme je vous ai dit, je ne suis vraiment pas quelqu'un de stressé à la base. »* (Entretien 3)

*« Je suis déjà quelqu'un de très stressée et très nerveuse à la base donc des petites choses comme ça qui viennent se greffer ça ne fait qu'augmenter ce stress. »* (Entretien 14)

#### 5.4.5. La présence et la disponibilité des parents

D'après les enseignants, les parents jouent un rôle considérable et leur apportent une grande aide dans la prise en charge de l'enfant.

*« Il y vraiment une relation de confiance. Voilà, avec les parents c'est pareil. J'avais envoyé un message avec les horaires de la course pour vendredi. La maman m'a répondu en m'expliquant que ce serait mieux de faire autrement et ça s'est très bien passé ! »* (Entretien 11)

Le stress des enseignants est influencé par leur disponibilité et leur présence au quotidien.

*« Donc finalement c'est en voyant faire la maman que j'ai appris et que j'ai fini par moins stresser. C'est pas sur l'heure où on nous a mis un boîtier en main et on nous a expliqué... (pas de fin de phrase). C'était trop d'un coup ! [...] la maman est venue tous les jours et puis un jour je lui ai dit "ne venez plus ! J'ai compris". Et dès que j'ai un problème, je lui téléphone. Dans ce cas présent, elle est très disponible. »* (Entretien 13)

*« Par exemple ici, on est sans le fameux produit si elle tombe dans le ... (cherche ses mots). Trop peu dans le sang et je suis encore allée trouver la maman qui me disait "oui mais je retourne tantôt et je vous le donne" c'est pas sérieux et même si ce n'est jamais arrivé ... il suffit d'une fois. »* (Entretien 1)

#### 5.4.6. L'autonomie de l'enfant

Le stress des enseignants est également dépendant du degré d'autonomie de l'enfant. Plus l'enfant est indépendant et participe à la gestion de son diabète, moins l'enseignant est anxieux.

*« [...] je n'ai pas vraiment eu de situation délicate et puis la petite est autonome. Elle nous montre comment on fait etc. Je pense que le fait qu'elle soit en 6<sup>e</sup> primaire, ça m'aide. Elle se sent vite mal donc directement elle agit toute seule et sait ce qu'elle doit faire. Je dois avouer que c'est plus rassurant chez les grands. »* (Entretien 5)

*« Que faire pour bien faire ? Parce qu'en plus c'est un enfant fort difficile. Il prend une place énorme et il est turbulent donc finalement j'ai plus facile quand il n'est pas là. Puis il est petit donc il n'est pas encore autonome avec sa maladie. »* (Entretien 13)

En outre, l'âge de l'enfant n'est pas toujours proportionnel au degré d'autonomie.

*« Voilà c'était un peu compliqué parce qu'il y a eu des problèmes avec la petite en tant que telle et donc c'était pas évident. Elle ne se gère pas. Le matin, elle arrive et elle est déjà en hypo parce qu'elle ne mange que du pain blanc et elle ne mange qu'une tartine [...] enfin c'est pas parce qu'elle est en 6<sup>e</sup> que ça joue... »* (Entretien 8)

Enfin, le type d'enseignement n'influence pas l'autonomie de l'enfant.

*« Ce qui est bien aussi c'est que la petite est autonome et qu'elle n'a pas peur de se piquer et qu'elle sait quand elle doit se scanner aussi. Je pense que ça joue aussi beaucoup. »* (Entretien 9)

#### 5.4.7. Les perspectives d'actions

Pour combler le besoin de diminuer le stress, diverses pistes d'actions sont proposées par les intervenants.

Certains expliquent qu'ils doivent davantage relativiser et ne pas oublier qu'ils bénéficient du soutien de leurs collègues et des infirmières.

*« Un travail sur moi-même. Pouvoir relativiser et me dire que je ne suis pas seule [...], mais le fait que ma collègue soit dans la classe d'à côté ça me rassure aussi beaucoup. »* (Entretien 1)

*« Je pense que c'est moi qui dois aussi relativiser [...] ma collègue m'aide beaucoup aussi parce que je pense que vu que moi c'est ma première année en tant qu'institutrice j'ai tout le reste qui fait que. »* (Entretien 2)

*« [...] je sais que l'infirmière m'avait dit "vous pouvez appeler quand vous voulez donc il n'y a pas de souci". »* (Entretien 14)

Trois autres aimeraient que la formation ait lieu en tout début d'année.

*« J'aurais dû l'avoir plus tôt. Allez, on vient de toute manière dans les classes mi-août on est tous là déjà [...] parce qu'en elle-même l'explication était bien. »* (Entretien 6)

Ensuite, deux autres proposent que la formation soit scindée en deux : une formation théorique et une pratique.

*« Je pense qu'il faudrait avoir une formation de quelques heures où en effet on nous donne la théorie et puis où on nous fait pratiquer même faussement mais, pour que ... Je pense que ça ce serait l'idéal. Parce que je crois qu'on brief à l'hôpital très bien les parents [...], mais on devrait peut-être être nous briefer de la même manière quoi. »* (Entretien 8)

Enfin, trois autres recommandent l'intervention des parents en début d'année.

*« Ce qui aurait pu être fait aussi c'est d'avoir d'abord un rendez-vous avec les parents pour amorcer et me familiariser avec le matériel et puis, avoir un rendez-vous avec les infirmières, trois semaines, un mois après, une fois que j'ai un peu vu ce qu'il se passait sur le terrain. Ce n'est pas obligatoire d'avoir deux rendez-vous avec les infirmières si les parents sont capables de l'expliquer. »* (Entretien 13)

## **5.5. Le besoin d'améliorer le sentiment d'auto-efficacité**

### **5.5.1. Dans les situations connues, actuelles**

Une majorité des enseignants (n= 12/14) se sent efficace dans la prise en charge de l'enfant diabétique. Cependant, ce sentiment d'auto-efficacité est surtout ressenti dans les situations simples et du quotidien. Ils réagissent et agissent.

*« Je pense que ça va je ne m'en sors pas trop mal. Je veux que le petit participe à toutes les activités. Je disais à sa maman "si on part, je veux qu'il vienne". On sera attentif on le scannera plus de fois s'il faut, pour ne pas le priver des activités extra-scolaires. Alors, il ne faudra pas oublier de prendre tout avec nous [...]. »* (Entretien 3)

*« Oui je me sens efficace. Parce que je vois maintenant comment réagir avec telle situation. Elles avaient bien confirmé, bien remis au clair et donc du coup je sais ce qu'il faut faire maintenant pour chaque chose. »* (Entretien 6)

*« Oui ça se passe bien à part le fameux moment [...] j'ai réagi et ça a été mais j'étais un peu dans le doute quand même (rires). »* (Entretien 7)

### 5.5.2. Dans les situations méconnues, attendues

Le sentiment d'auto-efficacité diminue lorsqu'il s'agit de situations inconnues et « d'urgence ». L'injection du Glucagon est régulièrement prise comme exemple par les enseignants.

« *Après maintenant, si elle avait fait une grosse crise ça je ne saurais pas dire si j'allais pouvoir gérer ou pas, mais je ne l'ai pas vécu donc voilà.* » (Entretien 9)

« *Maintenant, l'aspect technique, oui, elle nous a montré la fameuse piqûre de Gluca... (aide du chercheur). Glucagon. Maintenant, si je devais la refaire... Je ne sais pas si je suis prête à la refaire [...]. Ça fait peur quand même et franchement, honnêtement, si je dois la refaire demain je ne suis pas sûre d'avoir tout retenu.* » (Entretien 10)

« *On ne peut pas dire qu'il n'y a pas d'angoisse... Il y en a toujours face à des situations inconnues mais on est pas formé à la base pour faire ce genre de choses !* » (Entretien 14)

Malgré la situation, quatre d'entre eux pensent qu'ils feront l'injection.

« *Maintenant, les infirmières m'ont dit "c'est très rare" et le jour où vous devrez le faire, vous le ferez. Je dis "oui, mais je pense que je vous téléphonerai pour être sûre que je pose le bon geste".* » (Entretien 4)

« *En fait, je ne me vois pas le faire, mais je sais que quand on est dans le moment même, c'est l'adrénaline qui parle et on le fait parce que le plus important c'est sa santé [...].* » (Entretien 12)

Néanmoins, certains se posent des questions quant à leur implication et leur responsabilité.

« *C'est une grande responsabilité et d'ailleurs on a fait signer une décharge à la maman pour nous protéger [...]* » (Entretien 1)

« *D'ailleurs avec la seringue de Glucagon je voulais savoir parce que normalement c'est un acte médical [...]* » (Entretien 12)

« *Moi j'avais posé la question, pour moi, je me suis dit "au niveau de ma responsabilité, qu'est-ce que j'encours ?" [...] C'est stressant ! Mais bon, ne rien faire ça s'appelle "la non-assistance à personne en danger" donc entre les deux, on le fait !* » (Entretien 14)

### 5.5.3. Les perspectives d'actions

Au vu des résultats, peu de propositions sont données dans l'amélioration du sentiment d'auto-efficacité. Les quelques pistes proposées sont semblables aux deux autres catégories de besoins.

« *Je vous dis, à par l'expérience qui pourrait faire que et que moi je relativise même si je le fais déjà plus maintenant après l'Adeps.* » (Entretien 1)

*« Comme je vous l'ai dit, je pense que c'est vraiment que la formation arrive plus tôt et avoir une deuxième pour les cas pratiques. » (Entretien 2)*

*« D'avoir un nouveau passage ou alors peut-être simplement de reparler avec la maman mais j'espère qu'elle gère, enfin je suppose qu'elle est censée gérer. » (Entretien 13)*

Les quelques améliorations, indépendamment de celles qui ont déjà été présentées dans les points ci-dessus, sont davantage orientées au cas par cas, en fonction de l'enfant diabétique présent dans leur classe. Néanmoins, tous les enseignants n'auraient pu envisager la prise en charge de l'enfant sans la formation.

*« Quand j'ai fait ma séance d'information devant la classe, je ne savais pas que j'allais avoir une formation. Puis, ma directrice m'a dit "une infirmière va venir t'expliquer, etc." donc je dis "ah ben tant mieux !" (rires). » (Entretien 5)*

*« Je trouve que c'est très bien comme formation. Il faudrait la faire à tous ceux qui ont un élève que ce soit pour un diabétique ou pour un autre. » (Entretien 9)*

*« Maintenant, on a eu la chance d'être encadrée et par les parents et en plus par des infirmières. Tout est mis de notre côté pour que ça se passe bien. On a cette chance-là quand même. Ça aurait été un peu compliqué de ne pas avoir de formation et on a la chance d'être dans un pays qui permet ça. » (Entretien 11)*

---

## 6. Discussion, perspectives

Le but de cette étude est de déterminer comment une formation sur la prise en charge de l'enfant diabétique de type 1 répond aux besoins des enseignants de maternelles et de primaires. Les besoins exprimés par les enseignants sont recensés et analysés. Des pistes d'adaptation pour les formations futures sont également dégagées.

Il est important d'identifier les besoins de la population afin de dresser un plan de formation répondant à ces derniers. Le modèle théorique utilisé pour cette étude est celui de Bourgeois et ses trois pôles représentatifs des besoins. Ce cadre théorique permet de réduire l'écart existant entre les besoins et la formation (Roegiers, Wouters and Gerard, 1992). L'utilité de ce modèle a déjà été démontrée dans plusieurs revues de littérature (Chiadli, Jebbah and Ketele, 2019).

Malgré l'échantillon restreint de la population, les réponses données tendent vers la saturation. En effet, les derniers interviews ne laissent pas transparaître de nouveaux éléments.

### **6.1. Les principaux résultats**

Dans la revue A.B.D. (Association Belge du Diabète) d'octobre 2018, un article intitulé « Un enfant + du diabète, l'équation qui change l'école » reprend des témoignages semblables à cette étude. Effectivement, les enseignants sont inquiets face à la prise en charge de l'enfant diabétique. Ils mentionnent d'ailleurs l'exemple rare de l'hypoglycémie sévère qui est fréquemment repris dans la présente recherche. Les informations sur la maladie et sa prise en charge données par les infirmières permettent aux professeurs de se sentir soutenus. La revue stipule aussi que les enseignants une fois informés et formés sont davantage confiants et conciliants. Ils n'imaginent pas prendre en charge un enfant diabétique sans une formation sur le sujet.

De nombreuses études prouvent l'intérêt et la nécessité de former les enseignants à la prise en charge de l'enfant diabétique de type 1 (Smith *et al.*, 2012). Plusieurs d'entre elles proposent que des recherches à grande échelle soient réalisées pour évaluer les effets à long terme de la formation (Aycan *et al.*, 2012). Ainsi, le projet KIDS met en place notamment des formations sur le diabète pour les enseignants et montre une amélioration significative des connaissances dans la prise en charge de l'enfant diabétique. Ces observations sont apparentées à la présente étude. Après la formation, le personnel scolaire est plus confiant et compréhensif lorsqu'il s'agit d'aider un enfant atteint de diabète pendant les heures de classe (Chinnici *et al.*, 2019).

Le besoin de savoir pratique est constaté chez la majorité des enseignants. En effet, la formation leur permet d'apprioyer le matériel mais davantage de mises en situations pratiques leur permettraient de gagner en assurance. Effectivement, l'expérience d'apprentissage pratique permet de renforcer les connaissances et la confiance en matière de gestion du diabète. Une étude américaine le prouve en éduquant les parents au diabète par la simulation de cas pratiques (Lee and Sullivan-bolyai, 2017).

Les interventions basées sur l'éducation n'ont parfois montré aucun effet, le personnel de l'école ayant déjà eu l'expérience de gérer un enfant atteint de DT1 et donc déjà un bon niveau de connaissance du diabète (Noyes *et al.*, 2014). Parmi les enseignants de ce travail, deux d'entre eux confirment les dires de l'étude précédemment citée. Ayant déjà eu une expérience avec un enfant diabétique, ils ont des connaissances sur le sujet mais expriment le besoin de recevoir une nouvelle formation pour les renforcer, soulignant qu'un enfant n'est pas l'autre.

Le besoin de diminuer le stress n'est pas identique chez tous les enseignants. Certains estiment qu'à l'heure actuelle, la prise en charge de l'enfant diabétique fait partie intégrante de leur fonction. D'autres soulignent l'impact positif de la formation sur le stress. Les enseignants sont moins alarmistes et angoissés s'ils sont mieux informés (Ryninks *et al.*, 2015). Quant aux derniers, ils estiment que la formation ne les a pas aidés voire n'a fait qu'accentuer leur stress. Ces résultats peuvent être mis en lien avec la propension de l'enseignant à l'anxiété. En effet, les enseignants de nature stressée restent anxieux, et ce malgré la formation.

La différence entre la façon dont la formation est donnée, de manière individuelle ou collective n'a pu être mise en évidence au vu du nombre de formations collectives dispensées. Les formations dites « individuelles » ne le sont pas. L'enseignant n'est jamais seul en compagnie de l'infirmière. Plusieurs enseignants ont signalé un manque d'intérêt de la part de certains de leurs collègues dû au fait qu'ils ne sont pas le professeur référent de l'enfant. La façon dont la formation est donnée est déterminée par les préférences de style d'apprentissage de l'apprenant (Bachman and Hsueh, 2008).

Les résultats montrent aussi que la présence et la disponibilité des parents influencent positivement le stress des enseignants. Plusieurs enseignants proposent d'inclure les parents au processus de formation. D'ailleurs, l'étude menée à Liverpool démontre que les sources d'informations proviennent le plus fréquemment des parents (53,61 %), des enfants diabétiques (38,14 %) et seulement 10,31 % des formations adressées aux enseignants (Bradbury and Smith, 1983). Une étude plus récente indique que les parents sont les meilleurs éducateurs du personnel scolaire car ils connaissent le régime diabétique de leur enfant

(Henderson, 2005). Toutefois, les enseignants sont soulagés d'avoir bénéficié d'une formation par des professionnels de la santé et la plupart expriment se sentir soutenu par les infirmières.

L'autonomie de l'enfant est aussi un facteur influençant positivement le stress. Cette autonomie peut être liée à l'âge. Au fil du temps, la gestion du diabète passe de la responsabilité principale des parents et des soignants, à une responsabilité partagée entre les jeunes et les soignants, à l'adolescent plus âgé détenant la majorité des responsabilités (Markowitz *et al.*, 2016). En outre, le discours d'une enseignante montre que l'autonomie de l'enfant n'est pas toujours liée à l'âge. Cette non-adhésion au programme de soins recommandé entraîne un mauvais contrôle glycémique et augmente les risques de complications liées au diabète. Ce phénomène peut être expliqué par des changements physiques, psychologiques, sociaux et cognitifs qui ont lieu lors du passage de l'enfance à l'adolescence (Timms and Lowes, 2013).

Le rapport entre le type d'enseignement, spécialisé ou non, et l'autonomie de l'enfant est difficile à établir au vu du seul entretien réalisé en enseignement spécialisé.

Les enseignants n'ont généralement pas besoin d'améliorer leur sentiment d'auto-efficacité lorsqu'il s'agit de situations simples et quotidiennes. Néanmoins, l'injection de Glucagon reste un facteur de stress pour la plupart des enseignants. Aucun d'entre eux n'a encore été amené à la pratiquer, mais tous la craignent. La peur de ne pas en être capable et d'engager leur responsabilité est mise en exergue. Dans d'autres études, il a été signalé que la moitié des professionnels de l'école refusaient d'utiliser le Glucagon (Pinelle *et al.*, 2011). Dans ce travail, quatre enseignants précisent qu'ils feront l'injection. Les autres ne se sont pas positionnés. Une étude canadienne stipule que les employés des écoles ne seront pas considérés responsables s'ils prennent des mesures raisonnables pour aider un enfant diabétique en situation d'urgence (Lawrence *et al.*, 2015). La circulaire 4888 mentionne également qu'il ne sera jamais reproché à un membre du personnel d'avoir fait le nécessaire pour secourir un élève.

De nombreux enseignants proposent des changements dans les modalités de la formation donnée. Certains désirent l'avoir plus tôt, d'autres plus tard. Certains aimeraient en avoir deux tandis que d'autres n'en voient pas la nécessité. Cette année, pour pallier à ce problème, les

infirmières ont planifié trois formations collectives dans trois régions, mais deux d'entre elles ont dû être annulées faute de participants. Un programme de formation ne porte vraiment ses fruits que s'il s'accompagne de certaines mesures d'organisation de l'établissement (Roegiers, Wouters and Gerard, 1992) et, par conséquent, l'implication des enseignants.

Dans l'article de l'Association Belge du Diabète paru en 2018 apparaît une proposition de réforme sur les études des instituteurs afin qu'ils disposent de compétences accrues. Néanmoins, cette réforme n'est pas d'application à l'heure actuelle (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2019). L'accueil des élèves diabétiques est cadre par la circulaire 4888 mais il n'est pas exclu de compléter le dossier « aménagements raisonnables » pour les enfants diabétiques, comme l'a déclaré l'ancienne ministre francophone de l'Enseignement, Marie-Martine Schyns.

## **6.2. Biais, limites et perspectives de l'étude**

Un certain nombre de biais cognitifs et motivationnels présents dans cette étude peuvent influencer les réponses et diminuer la qualité des résultats.

Les effets de cadrage (*farming effects*) en est le premier exemple. En effet, l'enquêteur recherche la position la plus authentique possible pour éviter que les questions « induisent » certaines réponses. Pourtant, les réponses dépendent du contexte dans lequel la question est posée d'autant plus avec un modèle théorique. De plus, ce modèle a été adapté en fonction des besoins ressortissants de la littérature. Il se peut donc que d'autres besoins n'aient pas pu être identifiés à cause de cette étape.

Il existe aussi l'effet d'amorçage qui survient lorsque les questions antérieures vont aider les intervenants à attribuer (erronément ou non) un sens précis aux questions. Dans le même ordre d'idée, l'effet de « Halo » lorsqu'une question (ou une modalité de réponse) peut modifier l'interprétation des questions suivantes ou de l'ensemble des modalités de réponses. Cet effet provient du fait que nos perceptions sont structurées plutôt qu'analytiques (Lugen, 2018). Le biais de désirabilité sociale, quasi inévitable dans une étude qualitative, renvoie au fait que le répondant va tenter de donner une image positive de lui-même au chercheur. Ce biais peut conduire à des effets de mémoire sélective, où les comportements jugés valorisants

sont surévalués et inversement. Pour limiter ces biais, le chercheur est peu intervenu lors des entretiens et s'est montré le plus neutre possible dans ses réactions.

Vu la courte durée de l'étude, le travail de recherche s'est principalement concentré sur l'identification des besoins des enseignants après la formation. Malheureusement, les contraintes temporelles n'ont pas permis de réévaluer si l'adaptation des formations futures répond aux besoins avérés des enseignants. Dans une autre perspective de recherche, une étude quantitative à plus grande échelle pourrait permettre de toucher un plus large panel d'écoles avec davantage de diversité et peut-être ; une généralisation des données recueillies. Une comparaison entre les formations du CHC et celles du Centre Hospitalier Régional (CHR) et/ou du CHU de Liège aurait également pu apporter d'autres résultats.

Intégrer les enseignants des écoles secondaires aurait pu maximiser davantage les profils d'intérêts. Cependant, les enfants suivent des cours donnés par plusieurs professeurs et la littérature montre que plus l'enfant grandit, plus il devient autonome avec sa maladie (Markowitz *et al.*, 2016).

Une autre limite concerne le codage des données. Idéalement, il devrait être réalisé par une ou deux autres personnes de plus que le chercheur permettant une mise en commun des données et d'augmenter ainsi la validité interne de l'étude. Cette étude est aussi une première expérience à aborder comme un travail d'initiation à la recherche. Pour ce faire, un cadre théorique clair a été mis en place et suivi pendant toute la durée du travail à travers la littérature scientifique, les entretiens avec les enseignants et les mises au points avec les promoteurs. Le chercheur, novice dans ses premiers entretiens semi-directifs, a acquis de l'expérience au fil du temps et la qualité des entretiens s'est vue améliorée.

Les infirmières vont intégrer dans leur futures formations différents exemples de cas pratiques qui peuvent survenir chez l'enfant diabétique (sport, régime alimentaire, activités scolaires et extrascolaires). De plus, une vidéo explicative sur l'injection du Glucagon va être publiée sur la plateforme du CHC et/ou envoyée aux professeurs. Enfin, des annonces sur les formations collectives vont être plus largement diffusées afin d'y accueillir plus de participants.

---

## 7. Conclusion

La question de recherche de ce travail est :

***« Comment une formation répond-elle aux besoins des enseignants lors de la prise en charge d'un enfant diabétique de type 1 ? »***

Les besoins présents dans la littérature, le besoin de savoir, le besoin de diminuer le stress, le besoin d'améliorer le sentiment d'auto-efficacité sont rencontrés dans la population. La formation y répond de différentes manières.

La quasi-totalité des enseignants estime que la formation répond au besoin de savoir théorique. Le besoin d'acquérir davantage de savoir pratique est mis en évidence et les perspectives d'actions proposées sont de bénéficier de mises en situation pratique lors de la formation. La formation répond partiellement au stress des enseignants. Les enseignants de nature stressée sont anxieux de prendre en charge un enfant diabétique malgré une formation sur le sujet. Pour les autres, la formation a eu un impact positif sur leurs appréhensions et leur stress. Deux autres facteurs, indépendants de la formation, influencent le stress positivement ou négativement : l'autonomie de l'enfant, la présence et la disponibilité des parents. Le sentiment d'auto-efficacité est proportionnel à la situation vécue. La formation aide la plupart des enseignants à se sentir efficaces dans les situations du quotidien, moins stressantes. Il reste cependant une ombre au tableau avec l'injection de Glucagon, situation largement citée par les enseignants comme étant source de stress et de potentielle inefficacité. La formation leur a permis de se familiariser avec le matériel, mais la pratique, l'expérience et le temps leur permettront de mieux répondre au besoin de diminuer le stress et d'améliorer le sentiment d'auto efficacité.

S'il n'est plus à prouver que la formation continue du personnel scolaire est nécessaire dans la gestion des enfants atteints de diabète (Pansier and Schulz, 2015), les perspectives d'actions proposées dans ce travail de recherche apporteront aux formations futures des pistes pour répondre aux besoins des enseignants dans la prise en charge sécuritaire de l'enfant diabétique de type 1.

---

## 8. Bibliographie

*About Kids Health* (2019). Available at: <https://www.aboutkidshealth.ca>.

American Diabetes Association (2009) ‘Diabetes Care in the School and Day Care SETTING’, 32, pp. 68–72. doi: 10.2337/dc09-S068.

Association Belge du Diabète (2019) *ABD*. Available at: <https://www.diabete-abd.be>.

Aycan, Z. et al. (2012) ‘Assessment of the Knowledge of Diabetes of the Managing Diabetes at School Program’, 4(4), pp. 199–203.

Bachman, J. and Hsueh, K. (2008) ‘Evaluation of online education about diabetes management in the school setting.’

Barbier, J. M. and Lesne, M. (1977) ‘L’analyse des besoins en formation’.

Bourgeois, E. (1991) ‘L’analyse des besoins de formation dans les organisations : un modèle théorique et méthodologique’, *Mesure et évaluation en éducation*, pp. 17–60.

Bradbury, A. and Smith, C. (1983) ‘An assessment of the diabetic knowledge of school teachers’, *Archives of Disease in Childhood*, (September 1981), pp. 692–696.

Bruchon-schweitzer, M. (2002) ‘La psychologie de la santé’.

Chiadli, A., Jebbah, H. and Ketele, J. De (2019) ‘Revue des sciences de l ’ éducation L ’ analyse des besoins en formation pédagogique des enseignants du supérieur au Maroc : comparaison de plusieurs dispositifs’.

Child Health BC (2015) ‘Provincial Standards : Supporting Students with Type 1 Diabetes in the School Setting’, (March).

Chinnici, D. et al. (2019) ‘Improving the school experience of children with diabetes : Evaluation of the KiDS project’, *Journal of Clinical & Translational Endocrinology*. Elsevier, 15(November 2018), pp. 70–75. doi: 10.1016/j.jcte.2018.12.001.

Daneman, D. (2009) ‘State of the world ’ s children with diabetes’, (3), pp. 120–126. doi: 10.1111/j.1399-5448.2008.00479.x.

Dorchy, H. (2017) ‘Diabète des enfants et des adolescents’, pp. 1–48.

EL-Mohandes, N. and Huecker, M. R. (2018) ‘Diabetic Ketoacidosis, Pediatric’.

Ernould, C. et al. (2018) 'Nouveau Guide du jeune Diabétique', *Centre conventionné de diabétologie pédiatrique*.

Esteghamati, A. et al. (2018) 'GABRIC Diabetes School : an innovative education centre for people with diabetes', 24(1), pp. 99–103.

Fédération Française des Diabétiques (2019) *Des patients solidaires contre le diabète*. Available at: <https://www.federationdesdiabetiques.org>.

Fédération Wallonie-Bruxelles (2015) 'Soins et prises de médicaments pour les élèves accueillis en enseignement ordinaire et spécialisé'.

Golay, A., Lagger, G. and Giordan, A. (2010) *Comment motiver le patient à changer*? Paris.

Government of Canada (2011) 'Chapitre 5 : Le diabète au Canada : Perspective de santé publique sur les faits et chiffres - Les enfants et les jeunes'.

Hajat, C. and Stein, E. (2018) 'The global burden of multiple chronic conditions : A narrative review'. doi: 10.1016/j.pmedr.2018.10.008.

Hauschild, M. et al. (2016) 'Accueil des jeunes diabétiques à l'école', 27(1), pp. 16–23.

Henderson, G. (2005) 'Ensuring safety , health and inclusion in school', 10(1), pp. 25–27.

International Diabetes Federation (2017) *ATLAS DU DIABETE de la FID*. Huitième.

Kahanovitz, L. et al. (2018) 'HHS Public Access', 16(1), pp. 37–40. doi: 10.1097/POC.000000000000125.Type.

De Ketela, J. . et al. (1989) 'Guide du formateur', *De Boeck Université*.

Kienle, G. S., Meusers, M. and Quecke, B. (2013) 'Patient-centered Diabetes Care in Children : An Integrated , Individualized , Systems-oriented , and Multidisciplinary Approach', 2(2). doi: 10.7453/gahmj.2013-005.

Lawrence, S. E. et al. (2015) 'Prise en charge du diabète de type 1 à l'école : recommandations de politiques et de pratiques', 20(1).

Lee, M. and Sullivan-bolyai, S. (2017) 'PETS-D (Parents Education Through Simulation – Diabetes): Parents' Qualitative Results', 99(8), pp. 1362–1367. doi: 10.1016/j.pec.2016.03.019.PETS-D.

Ligue Belge des Droits de l'Enfant (2009) 'Décret relatif à la lutte contre certaines formes de

discrimination'.

Los, E. and Wilt, A. S. (2019) 'Diabetes Mellitus Type 1 Children'.

Lucier, J. and Weinstock, R. S. (2018) 'Diabetes Mellitus Type 1'. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507713/>.

Lugen, M. (2018) 'Petit guide de méthodologie de l' enquête'.

Markowitz, J. T. et al. (2016) 'Developmental Changes in the Roles of Patients and Families in Type 1 Diabetes Management', 11(4), pp. 231–238.

McMillan, J. H. and Schumacher, S. (2006) 'Research in education : a conceptual introduction', New York, NY : Longman.

Nadella, S., Indyk, J. A. and Kamboj, M. K. (2017) 'Management of diabetes mellitus in children and adolescents : engaging in physical activity', 1(3), pp. 215–224. doi: 10.21037/tp.2017.05.01.

Noyes, J. P. et al. (2014) 'Health services and delivery research', 2(8). doi: 10.3310/hsdr02080.

Paillé, P. and Mucchielli, A. (2008) *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*.

Pansier, B. and Schulz, P. J. (2015) 'School-based diabetes interventions and their outcomes : a systematic literature review', 4.

Paulhan, I. and Bourgeois, M. (2008) 'Dans l'apprentissage du raisonnement clinique', p. 30.

Pinelle, L. et al. (2011) 'The ALBA Project: an evaluation of needs, management, fears of Italian young patients with type 1 diabetes in a school setting and an evaluation of parents' and teachers' perceptions', *ISPAD*. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1399-5448.2010.00722.x>.

Prebtani, A. P. H. et al. (2018) 'Canadian Journal of Diabetes', 42(April).

Roegiers, X., Wouters, P. and Gerard, F.-M. (1992) 'Du concept d' analyse des besoins en formation à sa mise en œuvre', *Formation et Technologies - Revue européenne des professionnels de la formation*, 1, pp. 1–14.

Rushforth, B. et al. (2016) 'Barriers to effective management of type 2 diabetes in primary care'; (February), pp. 114–127. doi: 10.3399/bjgp16X683509.

Ryninks, K. et al. (2015) 'Attitudes to Exercise and Diabetes in Young People with Type 1 Diabetes Mellitus : A Qualitative Analysis', pp. 1–12. doi: 10.1371/journal.pone.0137562.

Schwartz, F. L. *et al.* (2010) 'Experiences of Children and Adolescents With Type 1 Diabetes in School : Survey of Children , Parents , and Schools', pp. 47–55.

Smith, C. T. *et al.* (2012) 'Evaluation of the Impact of a Diabetes Education Curriculum for School Personnel on Disease Knowledge and Confidence', 82(10), pp. 449–456.

Strudwick, S. K. *et al.* (2005) 'COGNITIVE FUNCTIONING IN CHILDREN WITH EARLY ONSET. Type 1 diabetes and severe hypoglycemia', pp. 680–685.

Timms, N. and Lowes, L. (2013) 'Autonomy or non-compliance in adolescent diabetes ?', *British Journal of Nursing*. doi: <https://doi.org/10.12968/bjon.1999.8.12.6574>.

Vora, J. and Buse, J. (2012) 'Evidence-based Management of Diabetes'.

## 9. Annexes

### 9.1. Annexe I. Circulaire 4888

<p> FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES</p> <p>Circulaire n° 4888 du 20/06/2014 Soins et prises de médicaments pour les élèves accueillis en enseignement ordinaire et en enseignement spécialisé Année scolaire 2014-2015 et suivantes</p>										
<p><b>Réseaux et niveaux concernés</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Fédération Wallonie- Bruxelles <input checked="" type="checkbox"/> Libre subventionné     <input checked="" type="checkbox"/> libre confessionnel     <input checked="" type="checkbox"/> libre non confessionnel <input checked="" type="checkbox"/> Officiel subventionné</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Niveau</b> : fondamental et secondaire ordinaire et spécialisé</p> <p><b>Type de circulaire</b></p> <p><input type="checkbox"/> Circulaire administrative <input checked="" type="checkbox"/> Circulaire informative</p> <p><b>Période de validité</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2014-2015 et suivantes</p> <p><b>Nombre total de pages</b></p> <p>Pages : 11</p> <p><b>Documents à renvoyer</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> OUI</p> <p><b>Mot-clé :</b></p> <p>Soins Médicaments</p>	<p><b>Destinataires de la circulaire</b></p> <p><b>À l'attention de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- À Mesdames et Messieurs les Bourgmestres et Echevins de l'Instruction publique ;</li><li>- Aux Directions et Pouvoirs organisateurs des écoles maternelles, primaires et secondaires ordinaires et spécialisées organisées ou subventionnées par la Fédération Wallonie-Bruxelles ;</li><li>- Aux Directions et aux Pouvoirs organisateurs des Centres PMS organisés ou subventionnés ;</li><li>- Aux Services de Promotion de la Santé à l'Ecole ;</li><li>- Aux organes de représentation et de coordination des pouvoirs organisateurs.</li></ul> <p><b>Pour information :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aux Membres des Services de l'Inspection de l'enseignement maternel, primaire et secondaire, ordinaire et spécialisé ;</li><li>- Aux Organisations syndicales ;</li><li>- Aux Associations de Parents.</li></ul>									
<p><b>Signataire</b></p> <p>Ministre: Marie-Martine SCHYNS, Ministre de l'Enseignement obligatoire et de Promotion sociale</p> <p><b>Personnes de contact</b></p> <p>Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique - Direction générale de l'Enseignement obligatoire - Direction d'Appui</p> <table border="1"><thead><tr><th>Nom et prénom</th><th>Téléphone</th><th>Email</th></tr></thead><tbody><tr><td>DESTINE Michel</td><td>02/690.85.56</td><td>michel.destine@cfwb.be</td></tr><tr><td>POLAIN Isabelle</td><td>02/690.83.45</td><td>isabelle.polain@cfwb.be</td></tr></tbody></table>		Nom et prénom	Téléphone	Email	DESTINE Michel	02/690.85.56	michel.destine@cfwb.be	POLAIN Isabelle	02/690.83.45	isabelle.polain@cfwb.be
Nom et prénom	Téléphone	Email								
DESTINE Michel	02/690.85.56	michel.destine@cfwb.be								
POLAIN Isabelle	02/690.83.45	isabelle.polain@cfwb.be								

La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant officiellement la « Communauté française » visée à l'article 2 de la Constitution »

## **9.2. Annexe II. Document à l'attention des enseignants**

### **ATTITUDES A TENIR LORS DE LA PRISE EN CHARGE D'UN ENFANT DIABETIQUE A L'ECOLE**

!!! L'enfant doit toujours avoir avec lui sa sacoche contenant son lecteur de glycémie et de quoi se resucer (dextroEnergy + biscuits) et éventuellement, son kit de GLUCAGEN et son insuline.

#### **1. Qu'est-ce que le diabète de type I ?**

Le diabète de type I est une **maladie chronique** caractérisée par une **hyperglycémie** liée à une **sécrétion insuffisante en insuline**, résultant de la destruction des cellules  $\beta$  du pancréas par un phénomène auto-immun.

Le traitement consiste essentiellement en des **injections sous-cutanée d'insuline** (par piqûre ou pompe)

La bonne conduite du traitement nécessite un **suivi régulier du taux de glucose** ainsi qu'une **alimentation équilibrée**.

#### **2. La mesure du taux de glucose**

La mesure du taux de glucose peut se faire de deux manières :

- La glycémie sanguine (capillaire) par test au bout du doigt
- La mesure par capteur mesure automatiquement le taux de glucose dans le liquide interstitiel. Cette mesure, plus simple, ne dispense pas l'obligation d'une mesure au doigt (lorsque l'enfant vient d'être resucré ou lorsque les résultats sont discordants...). Avec certains capteurs (Guardian Connect), l'enfant doit toujours pouvoir avoir son gsm à disposition.

#### **Quand le réaliser ?**

- Avant chaque repas/collation
- Quand l'enfant ne se sent pas bien (hypoglycémie)
- Avant une activité sportive

#### **Glycémie au bout du doigt : comment ?**

1. Lavage des mains (pas de solution alcoolique) + essuyage correct
2. Préparer le piqueur
3. Placer la tigette dans le lecteur (le lecteur s'allume automatiquement)
4. Piquer le côté du doigt avec le piqueur (pas le pouce, ni l'index)
5. Mettre la goutte de sang sur la tigette (aspiration)
6. Attendre le résultat

#### **Résultats :**

Normes : 70-160 mg/dl (si enfant de + de 6 ans)

60-160mg/dl (si enfant de - de 6 ans)

< 60-70mg/dl = HYPOGLYCEMIE

> 160mg/dl = HYPERGLYCEMIE

En cas de mesure par capteur, HYPOGLYCEMIE quand taux < 70 ↓ mg/dl

#### **3. L'hypoglycémie :**

Elle se fait ressentir lorsque le taux de sucre est inférieur à 60 (enfant de moins de 6 ans) ou à 70 (enfant de + de 6 ans) ou < 70 ↓ mg/dl quand mesure par capteur.

#### **Causes :**

- trop peu mangé
- trop d'insuline
- trop d'activité physique (plus à risque au moment du cours de gymnastique)

Signes :



A faire :

Resucrage immédiat :

- Si en dehors d'une collation ou d'un repas (+ de 30 minutes) :  
1 dextroenergy/20kg ou 1 sucre/20kg + 1 pochette de Vitabis ou de Petits Beurre
- Si au moment d'une collation ou d'un repas :  
1 dextroenergy/20kg ou 1 sucre/20kg + repas ou collation immédiatement.

Si hypoglycémie sévère avec perte de conscience :

On appelle cela un « coma hypoglycémique ». Cela ressemble à une crise d'épilepsie. C'est spectaculaire mais pas catastrophique. L'enfant ne risque ni de mourir, ni d'avoir des séquelles neurologiques. C'est très rare car en général, l'enfant ressent les signes avant et agit en se resucrant.

→ Injection d'une ampoule de Glucagen (seringue orange) en sous-cutané ou en intra-musculaire (1/2 ampoule de 0,5mg si < 8 ans).

#### 4. L'hyperglycémie :

Elle survient lorsque le taux de sucre est supérieur à 160.

Causes :

- trop mangé
- trop peu d'insuline
- trop peu d'activité physique

Signes :



A faire :

Laisser boire de l'eau à volonté.

Laisser l'enfant aller uriner aussi souvent qu'il le demande.

Le signaler aux parents à la sortie de l'école. Si l'enfant vomit, prévenir immédiatement les parents.

#### 5. L'alimentation de l'enfant diabétique :

L'enfant diabétique doit avoir une alimentation équilibrée, avec des horaires précis dépendant de ses injections d'insuline.

Le plus important est de respecter les horaires de l'alimentation ainsi que de ne pas donner autre chose à manger à l'enfant que ce qui est prévu par les parents ( !! pas d'échange de collations ou de repas...). En cas de gâteau d'anniversaire, informer si possible à l'avance les parents, le fêter de préférence lors de la collation du matin, donner une part de gâteau à la place de la collation. Éviter les sucreries et grignotages entre les repas et les collations. Les boissons lights sont autorisées en quantité raisonnable.

#### 6. L'activité physique de l'enfant diabétique :

Avoir une activité physique fait partie intégrante d'une vie saine et le diabète de type 1 ne doit pas en priver l'enfant.

Quelques précautions sont cependant à prendre :

- Faire un test du taux de glucose avant l'activité
- Prendre une collation si nécessaire avant l'activité
- L'enfant doit toujours avoir sa sacoche près de lui ( !! pas dans le vestiaire)
- Permettre à l'enfant de s'arrêter s'il ne se sent pas bien (hypoglycémie).
- !! Aux activités de longue durée, faire des tests de glycémies régulièrement, collations pendant l'activité si nécessaire.
- Toujours prévenir les parents en cas d'activité physique particulière imprévue ou annulée.
- Encourager les condisciples à respecter le capteur et tout le matériel de l'enfant diabétique.

Valérie COPETTE et Julie MARTINUSSEN, infirmières

CHC Clinique de l'Espérance, Convention diabète pédiatrique

0498/92.20.50 [valerie.copette@chc.be](mailto:valerie.copette@chc.be) ; [julie.martinussen@chc.be](mailto:julie.martinussen@chc.be)

### Qui peut faire l'injection?

Si un besoin de Glucagon® se manifeste, la personne diabétique n'est pas en état de se injecter; elle est inconsciente. Glucagon® peut être injecté par chacun, sans expérience préalable, et sera recommandé de faire l'injection dans les muscles de la cuisse.

### Comment faire l'injection?



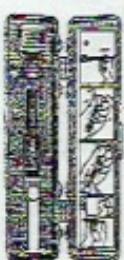
4. Injecter toute la solution dans les muscles de la cuisse, équivaut à moins de 25 mg sur 4 fois de moins de 6,25 mg, soit équivalent aux deux flacons.

### Quo faire après l'injection?

- Si la personne ayant le diabète réagit au Glucagon®, il prendra conscience. La petite crise du glucagon qui est recommandée afin d'éviter la malnutrition n'en empêche pas.
- Si la personne ayant le diabète ne réagit pas au Glucagon dans un délai de 10 minutes, faire appel aux secours de secours.
- Tous les patients qui font une hypoglycémie doivent consulter un médecin.

### Glucagon® HypoKit

Glucagon® HypoKit contient un flacon de poudre de glucagon et une seringue préremplie d'eau stérile. Conservation à température ambiente (max 21°C) pendant une période de 18 mois ou au plus pendant 3 ans (voir date de péremption sur l'emballage). Cet emballage doit être préparé juste avant l'emploi car la poudre de glucagon ne se conserve pas une fois dissoute dans le liquide.



3. Aspirer toute la solution dans la seringue. Puis ouvrir toute l'étiquette d'un flacon (ou une poignée de gouttes) et déposer l'apothéosine dans le flacon. lorsque vous tenez la seringue verticalement, la poudre vers le bas.

### **9.3. Annexe III. Guide d'entretien**

#### **Remerciement de la personne interviewée**

*«... Je vous remercie, d'ores et déjà, pour votre participation à cette recherche... »*

#### **Présentation du chercheur et du but de la recherche**

*« ... Je me présente, je m'appelle France... Cette recherche est réalisée dans le cadre de mon mémoire en Sciences de la Santé Publique à l'Université de Liège. L'objectif est d'identifier les besoins qui persistent après votre formation sur la prise en charge de l'enfant diabétique à l'école. Elle a été donnée par les infirmières du CHC il y a un mois environ.*

*Au vu de la littérature, les besoins ressortissants des enseignants dans la prise en charge de l'enfant diabétique sont au nombre de trois : le besoin de savoir, de diminuer le stress, d'améliorer le sentiment d'auto-efficacité. Cette identification et analyse des besoins permettront d'apporter d'éventuelles pistes d'adaptation pour les formations futures »*

#### **Consentement d'enregistrement audio et utilisation des données**

Explication et signature du formulaire de consentement relatif aux traitements de données à caractère personnel et du formulaire de consentement relatif à l'enregistrement audio des données.

#### **Poser le contexte de l'entretien**

*« ...Cet entretien durera approximativement une trentaine de minutes. Je vous pose une série de questions ouvertes.... Vous êtes libres d'y répondre ou non... Si vous souhaitez qu'une information reste confidentielle, signalez-le moi... »*

## Guide d'entretien

### Introduction

- Demander à la personne interviewée de se présenter : *Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ? (sexe, âge, ancienneté professionnelle, institution : maternelle ou primaire).*
- *Avez-vous reçu la formation de manière collective ou de manière individuelle ? Qu'avez-vous pensé de cette manière de procéder ?*

### Selon la représentation de la situation actuelle

#### 1. *Le savoir*

Questions principales	Précisions envisageables	Recherche de critères
<i>Que vous a apporté la formation en termes de savoir (les connaissances théoriques) lors de la prise en charge d'un enfant diabétique ?</i>	<i>Aujourd'hui, après la formation, que savez-vous du diabète ?</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Définition,</li><li>- Maladie,</li><li>- Risques,</li><li>- Signes et symptômes,</li><li>- Traitement.</li></ul>
<i>Que vous a apporté la formation en termes de savoir-faire (la pratique, les gestes à appliquer) lors de la prise en charge d'un enfant diabétique ?</i>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Pompe ou stylo à insuline,</li><li>- Tigette à prélèvement,</li><li>- « Resucrage », collation</li><li>- Injection du glucagon.</li></ul>

## 2. Le stress

Questions principales	Précisions envisageables	Recherche de critères
<i>Qu'a généré chez vous l'annonce d'un enfant diabétique dans votre classe ?</i>	<i>Maintenant que vous avez reçu la formation, comment vous sentez vous ?</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stress lié à des facteurs individuels,</li> <li>- Stress lié à la situation,</li> <li>- Inefficacité,</li> <li>- Pessimisme.</li> </ul>
<i>Avez-vous vécu une situation stressante avec un enfant diabétique au cours du dernier mois (après la formation) ?</i>	<i>Si oui : Comment l'avez-vous vécue ? Quels sont les éléments/les facteurs qui sont à l'origine de ce stress ?</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de connaissances théoriques et/ou pratiques,</li> <li>- Oubli,</li> <li>- Autonomie de l'enfant,</li> <li>- Élève de la classe, parents,</li> <li>- Environnement.</li> </ul>

## 3. Le sentiment d'auto-efficace

Questions principales	Précisions envisageables	Recherche de critères
<i>Depuis que vous avez reçu la formation vous sentez-vous efficace dans la prise en charge de l'enfant diabétique?</i>	<p><i>Comment expliqueriez-vous votre sentiment d'auto efficacité ?</i></p> <p><i>Quand vous êtes-vous senti(e) efficace ?</i></p> <p><i>Qu'est-ce qui vous fait dire que vous l'avez été ou non ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Environnement,</li> <li>- Croyances,</li> <li>- Apprentissage par expérience et par observation,</li> <li>- Persuasion verbale,</li> <li>- États psychologiques et émotionnels.</li> </ul>

## Selon la représentation de la situation attendue

### 1. Le savoir

Questions principales	Recherche de critères
<p><i>Selon vous, qu'avez-vous encore besoin de savoir (les connaissances) et/ou savoir-faire (la pratique) pour prendre en charge un enfant diabétique ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Définition,</li><li>- Maladie,</li><li>- Risques,</li><li>- Signes et symptômes,</li><li>- Traitement,</li><li>- Matériel.</li></ul>

### 2. Le stress

Questions principales	Recherche de critères
<p><i>De quoi avez-vous besoin pour diminuer votre stress ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Connaissances théoriques et/ou pratiques,</li><li>- Sentiment d'auto-efficacité,</li><li>- Accompagnement.</li></ul>

### 4. Le sentiment d'auto-efficacité

Questions principales	Recherche de critères
<p><i>Que vous manque-t-il pour vous sentir efficace dans la prise en charge de l'enfant diabétique ?</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Connaissances théoriques et/ou pratiques,</li><li>- Stress perçu,</li><li>- Expérience,</li><li>- Environnement.</li></ul>

## Selon la représentation des perspectives d'action

### 1. Le savoir

Questions principales	Recherche de critères
<i>Quelles sont les actions à envisager qui vous permettront de combler ce besoin de savoir et/ou savoir-faire ?</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Personnes ressources,</li><li>- Matériel,</li><li>- Environnement,</li><li>- Support, affiches,</li><li>- 2<sup>ème</sup> passage des infirmières,</li><li>- De l'expérience, de la pratique.</li></ul>

### 2. Le stress

Questions principales	Recherche de critères
<i>Que mettriez-vous en route pour combattre le stress ?</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Facteurs individuels, émotions,</li><li>- Soutien social,</li><li>- Perception positive,</li><li>- Personnes ressources.</li></ul>

### 3. Le sentiment d'auto-efficacité

Questions principales	Recherche de critères
<i>Que mettriez-vous en place pour vous sentir efficace ?</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Confiance en soi,</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Personnes ressources,</li><li>- Observation,</li><li>- Expérience.</li></ul>
--	--

## Conclusion

- *Quelles améliorations peuvent être apportées à la formation ?*
- *Si la formation n'avait pas eu lieu, qu'auriez-vous fait ?*

« ...Nous arrivons à la fin de notre entretien... Avez-vous des informations à ajouter ?...Je tiens à vous remercier encore une fois pour votre participation à cette recherche...

#### **9.4. Annexe IV. Entretien**

Le premier entretien est inséré dans ce travail. Les treize autres se trouvent sur la plateforme MathéO.

##### **Entretien 1**

- Demander à la personne interviewée de se présenter : *Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ? (sexe, âge, ancienneté professionnelle, institution : maternelle ou primaire).*

Institutrice depuis l'âge de 20 ans et j'en ai 54 donc ça fait 34 ans que je travaille. Avant de travailler ici, j'ai travaillé pour la communauté française. Dans les années 93-94, on m'a proposé un emploi où je suis depuis pour le moment institutrice de 4<sup>e</sup> primaire.

- *Avez-vous reçu la formation de manière collective ou de manière individuelle ? Qu'avez-vous pensé de cette manière de procéder ?*

Toute la classe était présente avec moi et l'instituteur qui a l'autre quatrième année est venu assister aussi à la formation parce que parfois on fait des « switch » et vu qu'on partait à l'Adeps (à LLN) durant la dernière semaine de septembre avec tous les 4<sup>e</sup> j'aimais bien qu'il y assiste aussi. Lors de la semaine à LLN, ça s'est bien passé, mais on a une infirmière qui est venue avec nous le matin et le soir pour piquer la petite. Une infirmière qui n'avait pas l'air, entre nous, vraiment au « top » (rires jaunes) parce qu'elle me posait parfois des questions... Je lui disais « vous me faites peur parce que c'est à moi normalement de vous poser des questions » et elle me répondait « oui, mais il ne faut pas vous inquiéter pour ça ni pour ça... Il y a ça à faire et puis encore ça » et le reste du temps (quand elle n'était pas là) c'était chaque fois très lourd parce qu'il fallait chaque fois vérifier la glycémie avant le repas... Ça n'allait pas, les valeurs étaient trop hautes ou trop basses. Du coup, on se demandait ce qu'on devait faire. On est allé une fois à la piscine et la petite était à 44 de glycémie donc j'ai sonné à la maman qui m'a demandé de donner une pomme en me disant « elle va remonter et ça ira » et ça ne remontait pas spécialement tout de suite... Finalement, elle s'est assise au bord du bassin et j'ai attendu 60 parce que la pauvre elle voyait les autres en train de s'amuser. Donc finalement, je l'ai mise dans la pataugeoire où il y avait ça d'eau (l'institutrice montre avec ses doigts les centimètres d'eau) en me disant ça lui fera déjà plaisir. Je trouve que l'infirmière qui a donné la formation, pour elle tout était évident. Elle disait « ben je ne comprends pas... En gros, du moment que vous retenez ça et ça, c'est bon », mais ce n'est pas vrai il y a plein de trucs qui se présentent auxquels on n'est pas préparé. Elle a expliqué ce que c'était le diabète, mais à la limite c'est pas ça qu'on veut savoir alors que moi je veux savoir « on fait quoi ? ». C'était clair, ce n'est pas ça, mais elle est dedans et elle ne se rend pas compte qu'elle est dedans. Il y a plein de cas qui peuvent se présenter et qui posent finalement problème... 30 grosses minutes de formation avec le tableau interactif et plus, finalement, pour expliquer aux enfants ce dont Léa avait, mais les enfants connaissent Léa depuis 2 ans donc ils savaient et donc c'était moins axé pour moi. Elle m'a demandé après l'animation avec les enfants si j'avais des questions alors je lui en ai posé quelques et elle m'a dit « C'est facile. Si c'est ça, c'est ça » (rires). C'est quelque chose qu'on n'a pas en soi

inévitablement. Je n'ai pas d'enfant dans ce cas-là. C'est la première fois donc toujours la responsabilité et l'infirmière me disait « Oui ça n'est jamais arrivé », mais il suffit d'une fois pour que ça arrive. Par exemple ici, on est sans le fameux produit si elle tombe dans le... (cherche ses mots) trop peu dans le sang et je suis encore allée trouver la maman qui me disait « oui, mais je retourne tantôt et je vous le donne ». C'est pas sérieux et même si ce n'est jamais arrivé... Il suffit d'une fois. Elle n'a pas non plus rendu les collations ni le stylo... Mais voilà pour le moment je fais un peu l'autruche parce que ça à l'air d'aller. La petite ne dit rien. Elle gère et ici on est tous ensemble, la maman n'est pas loin et on peut l'appeler si jamais. Je ne vérifie même pas si elle se scanne, elle se gère tandis qu'à l'Adeps, naturellement, je la scannais tout le temps et je la trouvais pâlotte. Alors, en plus dans les chambres, on ne vérifie pas ce qu'elle mange alors elles sont toutes avec des « gouguilles ». Alors, parfois c'est son caractère, mais parfois c'est le fait qu'elle soit trop basse qui fait qu'elle devient un peu... Allons savoir si c'est parce qu'elle est un peu basse ou parce qu'elle fait sa petite « gamine ».

#### **Selon la représentation de la situation actuelle**

- *Que vous a apporté la formation en termes de savoir (les connaissances théoriques) lors de la prise en charge d'un enfant diabétique ?*

Le principe du diabète avec la vidéo interactive (insuline qui « tatata »), l'hyper et l'hypoglycémie, que finalement c'était moins grave d'être en hypo qu'en hyper et quelques chiffres et les collations ainsi que ce qu'on pouvait lui donner en sucre lent et en sucre rapide.

- *Que vous a apporté la formation en termes de savoir-faire (la pratique, les gestes à appliquer) lors de la prise en charge d'un enfant diabétique ?*

Ah oui elle l'a montré, vous avez raison, parce qu'il y avait une seringue qui était périmée .. le glu, le glu, ... ne trouve pas la fin du mot. Le chercheur l'aide : « le Glucagon ». Elle a expliqué qu'il fallait donc renverser le produit dans l'autre fiole et puis secouer et faire sortir la petite gouttelette, mais ça fait tellement de choses en même temps. Pour elle, retourner la bouteille et injecter le produit et faire sortir un petit truc comme les infirmières font ben non moi j'ai pas l'habitude de faire ça. Elle a aussi expliqué que le capteur peut être à la fin de ses jours parce qu'il faut le remplacer tous les 15 jours et que dans ce cas-là il peut « « déconner » » donc il faut alors vérifier et puis attendre et puis éventuellement prendre une goutte de sang pour avoir le taux et c'est chaque fois « vérifier et puis attendre autant de temps et ainsi de suite ».

- *Qu'a généré chez vous l'annonce d'un enfant diabétique dans votre classe ?*

Je suis quelqu'un d'anxieux à la base donc à la limite j'aurais préféré choisir l'autre classe pour ne pas devoir prendre en charge la petite. Ça a vraiment généré de l'angoisse et du stress et par exemple, vendredi, nous allons aller au cross et je me dis « benje vais la prendre parce que je ne veux pas la privée », mais déjà à l'Adeps, si ça ne tenait qu'à moi elle ne serait pas venue. Et selon ma collègue de 3<sup>e</sup> (qui a eu la petite l'année passée) elle m'avait dit « ah non non ne prend pas la petite » et je lui avais rétorqué « ben écoute je n'ai pas envie de la privé » et puis elle m'avait dit « oui tu dis ça maintenant, mais tu verras » et elle avait raison ... L'année passée je ne l'avais pas la petite donc je trouvais ça chouette qu'elle vienne et qu'elle participe et au mois de septembre, elle s'est donc retrouvée dans ma classe et que j'ai eu la formation ça m'a vraiment fait peur et ma collègue m'a

dit « tu vois je te l'avais dit ». Alors cette année, on m'a dit ce serait bien que vous la preniez à l'Adeps. C'est une grande responsabilité et d'ailleurs on a fait signer une décharge à la maman pour nous protéger surtout que j'ai parfois l'impression que soit la maman soit la petite ne disent pas la vérité. Il y a aussi un souci à ce niveau-là ... Avant de partir à l'Adeps, la maman est rentrée en fureur parce que la petite avait une collation/yaourt en main et qu'elle n'avait pas droit à prendre ça. Alors elle l'a piqué tout de suite et a dit « je vois bien qu'elle va manger cette collation alors qu'elle ne peut pas ». Alors la petite a dit « je n'allais pas la manger, je l'avais juste dans ma main » et puis la maman s'est contredite parce qu'elle sous-entendait que son taux élevé était à cause d'une collation dont elle n'avait pas droit. L'infirmière lui a dit que c'était peut-être à cause du stress parce qu'il y avait bientôt le départ à l'Adeps, mais la maman lui disait que « non ce n'était pas possible elle a mangé quelque chose pour être à ce taux » et le lundi en partant à l'Adeps elle explique qu'un changement d'ambiance et d'environnement ça faire changer le taux de glycémie (répétitions de la même phrase). Donc la petite est partie à l'Adeps sans ses collations habituelles, pas de sucre lent donc elle en avait marre que je lui donne toujours la même chose. Je pense qu'il y en a une des deux qui ment, mais maintenant je ne saurais pas dire qui.

○ *Maintenant que vous avez reçu la formation, comment vous sentez-vous ?*

Je ne dirais pas que c'est la formation. C'est le fait d'être allé à Louvain plutôt. Le fait d'avoir vécu au jour le jour avec elle et de relativiser. Au pire, on réagira ! Au début du séjour, je lui demandais toujours de venir près de moi pour la scanner et contrôler son taux et à la fin du séjour, je la scannais moins. Heureusement qu'elle était là, car elle était plus ou moins autonome. Elle pouvait me dire si c'était habituel ou non.

Depuis que je suis allée à LLN, je relativise davantage.

- *Relatez-moi une situation stressante vécue avec un enfant diabétique au cours du dernier mois (après la formation).*

A LLN, le soir quand la petite allait dormir on ne l'avait plus sous les yeux et c'est surtout ça qui était stressant. Un soir, je vais la scanner avant d'aller dormir et elle était basse... Que faire ? Je la réveille ? Mais elle venait de s'endormir, mais si elle est trop basse ? On se posait des questions avec mes collègues : si elle se sent mal, se réveillera-t-elle (parce qu'elle aura mal à la tête, elle ne se sentira pas bien) ? L'infirmière qui nous accompagnait nous disait « ah non non elle va tomber en coma donc vous auriez dû la réveiller et lui donner quelque chose » ce que je n'ai pas fait. Le lendemain, elle allait très bien. J'ai aussi voulu contacter durant la nuit le docteur qui s'en occupe parce que j'avais les coordonnées et je suis tombée sur son répondeur « Le docteur n'est pas disponible pour l'instant, veuillez téléphoner aux urgences si vous avez un problème », mais je n'allais pas téléphoner aux urgences pour dire « on doit aller à la piscine... je fais quoi ? ». Donc finalement j'ai sonné à la directrice. La maman nous a rassurés après le séjour en disant qu'elle ne surveillait plus le taux une fois que sa fille allait dormir. Mais elle reste quand même bizarre parce qu'elle se la joue cool « ah non ça va aller faut lui donner ça », mais le jour où la petite partait, elle était très stressée de la laisser partir, mais attendez ne me dites pas ça ! Alors, ne la laissez pas partir... Le dernier soir on faisait une soirée alors il y avait de l'orangeade qui était à bannir donc il y avait du coca 0. Mais est-ce qu'elle peut prendre du coca 0 et quelle quantité. Alors la petite « oui je peux boire tout c'est 0 », mais je ne sais pas si elle me dit oui parce qu'elle a envie de boire sa bouteille

ou parce qu'elle peut vraiment. L'infirmière qui limite me prenait pour une conne « ben c'est du 0 hein madame donc elle peut en prendre ».

Une situation stressante aussi était celle à la piscine. On est allé une fois à la piscine et la petite était à 44 de glycémie donc j'ai sonné à la maman qui me demandait de donner une pomme en me disant « elle va remonter et ça ira » et ça ne remontait pas spécialement tout de suite... finalement, elle s'est assise au bord du bassin et j'ai attendu 60 (après avoir scanner plusieurs fois pour contrôler) parce que la pauvre elle voyait les autres en train de s'amuser donc finalement je l'ai mise dans la pataugeoire où il y avait ça d'eau (l'institutrice montre avec ses doigts les centimètres d'eau) en me disant ça lui fera déjà plaisir. Elle grelotait quand même, elle avait des cernes, elle était un peu arrogante alors je ne savais pas si c'était lié à son taux ou non ...

- En fonction de la réponse, relancer : *Comment l'avez-vous vécu ? Quels sont les éléments/les facteurs qui sont à l'origine de ce stress ?*

J'étais à la limite de me dire je n'aurais pas dû la prendre avec moi parce que c'est une responsabilité supplémentaire alors qu'on a déjà un grand groupe.

Je ne savais pas quoi faire. On était loin (LLN) donc pas proche de la maman. J'ai dû téléphoner à la directrice (pour ne pas que la maman ait mon numéro de téléphone) pour qu'elle puisse téléphoner à la maman.

Il y a aussi le fait que la maman et la fille se contredisent et contredisent aussi ce que l'infirmière m'a dit lors de la formation. La petite me dit « ah non ma maman dit que ce n'est pas bien de donner ça ». C'est comme le lait qu'elle devait boire le matin, mais qu'elle n'a jamais bu parce qu'elle n'avait pas son cacao pour diabétique et la maman m'a dit « ah, mais elle n'en boit jamais à la maison ». Alors j'ai essayé avec du nutella mais ça s'est solidifié (rires). Du coup je finis par douter quand la petite me dit quelque chose. Par exemple à l'Adeps, il y avait un bar à crudités et elle me dit « ah je peux prendre tout ça comme crudités » et effectivement elle avait raison avec les crudités. Je sais qu'elle peut avoir autant de crudité qu'elle veut.

Repost Q. : L'infirmière qui avait pas l'air, entre nous, vraiment au « top » (rire jaune) parce qu'elle me posait parfois des questions. Elle me prenait pour une conne

- *Depuis que vous avez reçu la formation, vous sentez-vous efficace dans la prise en charge de l'enfant diabétique ?*
  - En fonction de la réponse obtenue : *Qu'est-ce qui vous fait dire que vous l'avez été ou non ?*

Non je ne dirais pas efficace non. Chaque fois qu'il y a un problème soit je demande à la petite soit je demande à ma collègue qui a eu la petite l'année passée dans sa classe qui elle se sent plus à l'aise.

#### **Selon la représentation de la situation attendue**

En fonction des réponses obtenues précédemment,

- *Selon vous, qu'avez-vous encore besoin de savoir (les connaissances) et/ou savoir-faire (la pratique) pour prendre en charge un enfant diabétique ?*

Il me manque l'habitude, l'expérience, la routine avec l'enfant. Et toutes ces questions que je me suis posées lors de notre séjour si j'avais pu me les poser avant j'aurais déjà été plus à l'aise. Maintenant je ne m'imaginais pas que j'aurais eu ce cas et c'est en partant à LLN que ça s'est présenté et que je me suis posée la question. Quand l'infirmière est venue pour la formation, j'ai noté et retenu plein de choses, mais en pratique c'est différent. Je ne pense pas que le fait que quelqu'un revienne m'expliquer je crois que ça ne servirait à rien. C'est surtout l'expérience.

On avait aussi une prescription du médecin avec les doses d'insuline à donner et c'est l'infirmière qui donnait 2 machins ou trois machins et moi j'aurais jamais su faire ça. Heureusement que l'infirmière était là sinon j'aurais été encore plus stressée. D'ailleurs je trouve que c'est un acte médical. A part la seringue de Gluca...(difficulté de trouver la fin du mot) je le ferai, mais sinon ce n'est pas dans nos cordes. C'était clairement une charge en moins pour nous. C'était rassurant et même si elle ne paraissait ne pas vraiment connaître ou avoir des doutes et ne pas savoir répondre à ma question. Le dernier jour je lui ai posé une question et elle m'a répondu « allez au revoir à une prochaine » et ma collègue qui était à côté m'a dit « elle n'a jamais répondu à ta question ». Elle fuyait la question qui sans doute la dérangeait (sourire).

- *De quoi avez-vous besoin pour diminuer votre stress ?*

La petite dans l'autre classe (rires). Non, mais franchement maintenant ça va mieux. Depuis qu'on est revenue de l'Adeps, c'est peut-être méchant ce que je vais dire, mais elle est une petite fille comme les autres. Elle n'est plus au premier rang, elle a voulu se mettre un peu en retrait donc je ne la vois même plus se scanner. C'est une petite qui travaille bien et elle passe inaperçue. Franchement, depuis qu'on est revenue je fais moins attention. Mais sinon je la garde hein évidemment.

- *Que vous manque-t-il pour vous sentir efficace dans la prise en charge de l'enfant diabétique ?*

À mon avis ça doit dépendre de moi. Je pense qu'il ne me manque rien, mais c'est moi quoi. Comme je disais, venir me rappeler que c'est autant le taux de la glycémie, etc. C'est mis sur un papier. Ce serait moi, mon état émotionnel par rapport à ces situations.

### **Selon la représentation des perspectives d'action**

En fonction des réponses obtenues précédemment,

- *Quelles sont les actions à envisager qui vous permettront de combler ce besoin de savoir et/ou savoir-faire ?*

Pour avoir de l'expérience, il faut déjà que je commence par avoir le matériel ! Ce serait la première chose. Que ce soit les collations ou même les médicaments : la fameuse seringue.

- *Que mettriez-vous en route pour combattre le stress ?*

Un travail sur moi-même. Pouvoir relativiser et me dire que je ne suis pas seule . Et c'est bête à dire, mais d'avoir déjà eu le cas. Le fait d'avoir vécu à LLN, de l'avoir scanner, de lui dire mange ta pomme et à mon avis c'est déjà ça qui m'a permis de me sentir maintenant un peu plus à l'aise. Mais je suis contente que les dames du midi soient au courant de ce qu'il faut faire, que celles qui surveillent dans la cour le sache aussi et qu'à certain moment je ne sois pas seule responsable. Tout au début du diabète de la petite, on s'est tous réuni avec les enseignants, mais ça s'était quand on avait appris et la maman était venue avec une infirmière et elle nous avait expliqué les gestes de manière générale, mais à vrai dire on s'était tous dit « oh ça va de toute façon l'enseignant est là ». je crois même refaire une réunion comme celle-là ne servirait à rien. Parce les autres se disent « oh ça va elle n'est pas chez moi ». Je ne vois pas pourquoi moi et pas les autres, mais le fait que ma collègue soit dans la classe d'à côté ça me rassure aussi beaucoup. Je ne dis pas qu'elle est plus rassurée que moi, mais au moins elle a déjà eu de l'expérience. Elle l'a eu un an. Prendre des décisions à plusieurs.

- *Que mettriez-vous en place pour vous sentir efficace ?*

Les infos elles sont là. La situation ne s'est jamais présentée. On ne va demander à une infirmière de venir chaque jour. Je vous dis à par l'expérience qui pourrait faire que et que moi je relativise même si je le fais déjà plus maintenant après l'Adeps. La petite ne vient jamais me trouver. C'est peut-être un tort parce qu'elle ne vient jamais me dire « Madame je suis à autant ». « Ne me demandez pas maintenant à combien elle est »... Je lui ai dit tant que tout va bien tu gères et si il y a un souci tu viens me trouver et elle vient pas. Maintenant c'est une petite fille timide donc elle gère peut-être ça dans son coin en mangeant ce qu'il faut et elle revérifie dans 30 minutes. Franchement, je ne vois pas ce qu'on pourrait changer. A part avoir une infirmière dans l'école, mais ça on n'aura jamais...

- *Quelles améliorations peuvent être apportées à la formation ?*

Repost Q. Besoin de savoir : Il y avait beaucoup d'informations, mais trop à la fois. Maintenant je ne suis plus toute jeunette donc je n'emmagesine plus tout comme les autres. Peut-être que pour quelqu'un comme certains de mes collègues qui ont suivi des formations de secourismes ça leur paraît plus évident.

Peut-être envisager plus de cas de figure concrets (des cas pratiques) qui pourraient se présenter durant l'année. Par exemple, le cas de la piscine de tout à l'heure ou celui que j'ai eu durant la nuit plutôt qu'axé sur la théorie. Se dire, voilà si jamais vous devez aller au cross ou à l'Adeps et qu'elle est à 44 de glycémie et bien vous lui donnez ceci et puis vous attendez avant qu'elle n'y aille ou vous ne la laissez pas courir. Quoique le sport n'est pas mauvais en soi, mais enfin des cas pratiques. On va aller vendredi jusqu' au terrain de foot (+/- 1 km) et elle va courir. Si après ça ne va pas (enfin elle va partir avec ses trucs et elle mangera sans doute un petit dextro après), est-ce qu'elle peut remonter dans cet état-là ? ou est-ce que c'est mauvais pour elle ? C'est vraiment toutes des questions pratiques je dirais que je me pose. Parce que c'est bien beau la théorie, mais euh... (pas de fin de phrase). Maintenant c'est peut-être difficile d'envisager tous les cas pratiques dans lesquelles on pourrait se trouver.

Je trouve aussi que les professeurs en dehors de moi qui ont la petite dans leur classe : prof de gym et prof de citoyenneté, le prof de moral devrait aussi assister à la formation. Ici le professeur de citoyenneté, avant que je ne parte vous voir, m'a dit « ah oui oui j'espère qu'il ne va rien arrivé à la petite ». J'ai prévenu le prof de gym/natation et lui ne savait pas donc je lui ai expliqué qu'elle avait sa petite trousse avec son matériel donc normalement elle sait se gérer. Limite début d'année, on devrait réunir tous ceux qui sont concernés et qui l'ont en cours.

- *Si la formation n'avait pas eu lieu, qu'auriez-vous fait ?*

J'aurais demandé à ma collègue qui m'avait déjà passé ses fiches plastifiées. Qu'elle avait reçu ou qu'elle avait fait elle-même et les conseils étaient mis dessus. Les papiers son sur mon banc à vue et il y a même des petites rajoutes « si ceci, si cela », mais je lui aurais demandé. D'ailleurs c'est ce qu'elle a fait l'année passée, fin d'année, elle m'a donné ce dossier et elle m'a dit « moi je les ai affichés près de mon bureau et en cas de problème je les avais à portée de mains.

## **9.5. Annexe V. Consentement relatif aux traitements de données à caractère personnel**



**Université de Liège**

### **Formulaire de consentement relatif aux traitements de données à caractère personnel**

Former les enseignants des écoles maternelles et primaires à la prise en charge de l'enfant diabétique de type I : une analyse des besoins.

Le ou les responsables du projet prendront toutes les mesures nécessaires pour protéger la confidentialité et la sécurité de vos données à caractère personnel (ou de celles de la personne dont vous avez la responsabilité légale), conformément au *Règlement général sur la protection des données* (RGPD – UE 2016/679) et à la loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

#### ***1. Qui est le responsable du traitement ?***

Le Responsable du Traitement est l'Université de Liège, dont le siège est établi Place du 20-Août, 7, B- 4000 Liège, Belgique.

#### ***2. Quelles seront les données collectées ?***

Il s'agit d'identifier et d'analyser les besoins des enseignants après avoir reçu une formation sur la prise en charge de l'enfant diabétique. Dès lors, des paramètres personnels tels que l'âge, le sexe, l'expérience professionnelle, l'institution dans laquelle ils travaillent seront collectés. Les autres données seront les besoins soulignés lors de l'entretien avec les enseignants.

#### ***3. À quelle(s) fin(s) ces données seront-elles récoltées ?***

Il s'agit d'une étude qualitative et évaluative des besoins des enseignants. Les données récoltées ne seront utilisées qu'à des fins de recherche dans le cadre d'un mémoire en Sciences de la Santé Publique.

Les données ne seront pas utilisées dans le cadre de la conclusion d'un contrat ou d'un cadre réglementaire. Aucune prise de décision automatisée ne se fondera sur ces données.

**4. *Combien de temps et par qui ces données seront-elles conservées ?***

Ces données seront conservées par le chercheur (France Degryse) pour une durée de quelques mois. Une fois l'analyse et le traitement des données effectués, elles seront effacées.

**5. *Comment les données seront-elles collectées et protégées durant l'étude ?***

Les données seront récoltées à l'aide d'un dictaphone lors des entretiens semi-directifs. Toutes ces données seront traitées de manière confidentielle. En effet, les fichiers audio seront effacés dès que leur transfert sur l'ordinateur aura été effectué. Le mot de passe de l'ordinateur sur lequel est enregistré les données n'est connu que de l'investigateur principal.

**6. *Ces données seront-elles rendues anonymes ou pseudo-anonymes ?***

Les entretiens sont retranscrits dans un fichier « Word » et ce, en garantissant la confidentialité des données recueillies et l'impossibilité d'identifier l'enseignant. Pour ce faire, l'enquêteur tient un agenda où il y note, sous forme de code, la date et l'heure de l'entretien ainsi que le nom de l'établissement scolaire. Ce code correspondra au fichier Word.

**7. *Qui pourra consulter et utiliser ces données ?***

Le chercheur : France Degryse.

Les promoteurs de l'étude : Nicolas Paquot et Marie-Rose Porcu.

**8. *Ces données seront-elles transférées hors de l'Université ?***

Non, ces données ne feront l'objet d'aucun transfert ni traitement auprès de tiers.

**9. *Sur quelle base légale ces données seront-elles récoltées et traitées ?***

La collecte et l'utilisation des données à caractère personnel reposent sur votre consentement écrit. En consentant à participer à l'étude, vous acceptez que les données personnelles exposées au point 2 puissent être recueillies et traitées aux fins de recherche exposées au point 3.

## **10. Quels sont les droits dont dispose la personne dont les données sont utilisées ?**

Comme le prévoit le RGPD (Art. 15 à 23), chaque personne concernée par le traitement de données peut, en justifiant de son identité, exercer une série de droits :

- obtenir, sans frais, une copie des données à caractère personnel la concernant faisant l'objet d'un traitement dans le cadre de la présente étude et, le cas échéant, toute information disponible sur leur finalité, leur origine et leur destination;
- obtenir, sans frais, la rectification de toute donnée à caractère personnel inexacte la concernant ainsi que d'obtenir que les données incomplètes soient complétées ;
- obtenir, sous réserve des conditions prévues par la réglementation et sans frais, l'effacement de données à caractère personnel la concernant;
- obtenir, sous réserve des conditions prévues par la réglementation et sans frais, la limitation du traitement de données à caractère personnel la concernant;
- obtenir, sans frais, la portabilité des données à caractère personnel la concernant et qu'elle a fournies à l'Université, c'est - à - dire de recevoir, sans frais, les données dans un format structuré couramment utilisé, à la condition que le traitement soit fondé sur le consentement ou sur un contrat et qu'il soit effectué à l'aide de procédés automatisés ;
- retirer, sans qu'aucune justification ne soit nécessaire, son consentement. Ce retrait entraîne automatiquement la destruction, par le chercheur, des données à caractère personnel collectées ;
- introduire une réclamation auprès de l'Autorité de protection des données (<https://www.autoriteprotectiondonnees.be>, [contact@apd-gba.be](mailto:contact@apd-gba.be)).

## **11. Comment exercer ces droits ?**

Pour exercer ces droits, vous pouvez vous adresser au(x) responsable(s) du projet de recherche ([france.degryse@hotmail.com](mailto:france.degryse@hotmail.com)) ou au Délégué à la protection des données de l'Université, soit par courrier électronique (dpo@uliege.be), soit par lettre datée et signée à l'adresse suivante :

Université de Liège

M. le Délégué à la protection des données,

Bât. B9 Cellule "GDPR",

Quartier Village 3,  
Boulevard de Colonster 2,  
4000 Liège, Belgique.

### ***Coûts, rémunération et dédommages***

Aucun frais direct lié à votre participation à l'étude ne peut vous être imputé. De même, aucune rémunération ou compensation financière, sous quelle que forme que ce soit, ne vous sera octroyée en échange de votre participation à cette étude.

### ***Retrait du consentement***

Si vous souhaitez mettre un terme à votre participation à ce projet de recherche, veuillez en informer le chercheur France Degryse à l'adresse e-mail suivante : [france.degryse@hotmail.com](mailto:france.degryse@hotmail.com). Ce retrait peut se faire à tout moment, sans qu'une justification ne doive être fournie. Sachez néanmoins que les traitements déjà réalisés sur la base de vos données personnelles ne seront pas remis en cause. Par ailleurs, les données déjà collectées ne seront pas effacées si cette suppression rendait impossible ou entravait sérieusement la réalisation du projet de recherche. Vous en seriez alors averti.

### ***Questions sur le projet de recherche***

Toutes les questions relatives à cette recherche peuvent être adressées à France Degryse, chercheur en charge du projet à l'adresse e-mail suivante : [france.degryse@hotmail.com](mailto:france.degryse@hotmail.com) .

*Je déclare avoir lu et compris les 75 pages de ce présent formulaire et j'en ai reçu un exemplaire signé par les personnes responsables du projet. Je comprends la nature et le motif de ma participation (ou de celle d'un de mes proches dont j'ai la responsabilité légale) au projet et ai eu l'occasion de poser des questions auxquelles j'ai reçu une réponse satisfaisante. Par la présente, j'accepte librement de participer au projet ou que la personne dont j'ai la responsabilité légale participe au projet.*

Nom et prénom :

Date :

Signature :

*Nous déclarons être responsables du déroulement du présent projet de recherche. Nous nous engageons à respecter les obligations énoncées dans ce document et également à vous informer de tout élément qui serait susceptible de modifier la nature de votre consentement.*

Nom et prénom :

Date :

Signature :

## **9.6. Annexe VI. Consentement relatif à la participation à la recherche**



**Université de Liège**

### **Lettre d'INFORMATION**

Former les enseignants des écoles maternelles et primaires à la prise en charge de l'enfant diabétique de type I : une analyse des besoins.

Madame, Monsieur,

Vous êtes invités à participer à ce projet de recherche. Les promoteurs de cette recherche sont Monsieur Nicolas Paquot et Madame Marie-Rose Porcu. La recherche est réalisée dans le cadre d'un mémoire en Sciences de la Santé Publique à finalité « Gestion des Institutions de Soins » à l'Université de Liège. La présente lettre vise à vous apporter l'ensemble des informations relatives à l'étude elle-même, à son déroulement et à votre participation.

---

#### **Présentation**

Lors de cette étude, nous identifions et évaluons les besoins des enseignants après avoir reçu une formation sur la prise en charge de l'enfant diabétique. Cette formation est donnée par les infirmières de la Convention Diabétique du CHC de Liège.

---

#### **Déroulement de l'étude et participation de l'enseignant**

Depuis 1997, ont été agréés par l'INAMI des centres de diabétologie pédiatrique dont l'un de leurs nombreux objectifs est d'assurer l'intégration sociale et scolaire du jeune diabétique par le biais d'une formation aux enseignants notamment. Le service de pédiatrie du CHC est reconnu comme l'un de ces centres de référence. Les infirmières du CHC se rendent dans les écoles afin d'enseigner aux professeurs les notions de base du diabète et les premiers gestes à appliquer dans la prise en charge de celui-ci pour répondre à la dimension sécuritaire de l'enfant.

L'intérêt du travail de recherche est d'identifier et d'analyser les besoins des enseignants après avoir reçu la formation sur la prise en charge de l'enfant diabétique afin que celle donnée par les infirmières du CHC puissent répondre aux besoins avérés. Pour ce faire, des entretiens semi-directifs individuels sont menés sur base d'un guide d'entretien. Une série de questions ouvertes sont posées. Après avoir obtenu votre accord, l'entretien est enregistré à l'aide d'un dictaphone. Les données recensées dans le cadre de cette étude sont traitées de manière confidentielle. Il faut savoir qu'il n'existe pas de bonne ou de mauvaise réponse et que par ailleurs, aucun jugement ne sera porté. A tout moment, vous pouvez mettre fin à l'entretien.

Degryse France  
Étudiante en Sciences de la Santé Publique, Uliège.

N.B. : Une copie du présent document est remise au participant

**Formulaire de consentement relatif à la participation à la recherche et l'enregistrement  
audio**

Former les enseignants des écoles maternelles et primaires à la prise en charge de l'enfant diabétique de type I : une analyse des besoins.

Je, soussignée(e) ..... déclare :

- Avoir reçu, lu et compris une présentation écrite de la recherche dont le titre et le chercheur responsable figurent ci-dessus.
- Avoir pu poser des questions sur cette recherche et reçu toutes les informations que je souhaitais.

Je sais que :

- Je peux à tout moment mettre un terme à ma participation à cette recherche sans devoir motiver ma décision ni subir aucun préjudice que ce soit ;
- Je peux contacter le chercheur pour toute question ou insatisfaction relative à ma participation à la recherche ;
- Les données recueillies seront strictement confidentielles et il sera impossible à tout moment de m'identifier.
- En vertu de la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine, le promoteur assume, même sans faute, la responsabilité du dommage causé au participant ou à ses ayants-droit, dommage lié de manière directe ou indirecte à l'expérimentation. Il a contracté une assurance à cet égard.

Je donne mon consentement libre et éclairé pour participer en tant que sujet à cette recherche.

Nous vous remercions d'apposer la mention « lu et approuvé ».

---

-----  
Signature du sujet

-----  
Date ( jour/mois/année)

N.B. : Une copie du présent document est remise au participant

## **9.7. Annexe VII. Demande d'avis et réponse du Collège des Enseignants**

 RE: Demande d'avis CE - DEGRYSE France

Expéditeur : [Master en Sciences de la Santé publique](#)

À: [france degryse](#)

[Collège des enseignants.docx \(76 ko\)](#) [Télécharger](#) | [Supprimer](#)

4 Octobre 2019 17:52

Bonjour,

Suite à l'analyse de votre demande d'avis au Comité d'éthique dans le cadre des mémoires des étudiants du Département des Sciences de la Santé publique, le Collège restreint des Enseignants vous invite à envoyer la demande d'avis que vous nous avez fait parvenir (voir pièces jointes) au Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire de Liège via l'adresse e-mail suivante : [ethique@chu.ulg.ac.be](mailto:ethique@chu.ulg.ac.be). N'oubliez pas de bien stipuler dans votre e-mail, que vous demandez un avis au Comité d'éthique en vue d'une publication. Il n'est donc pas nécessaire de soumettre votre protocole complet au Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire de Liège.

Nous vous rappelons que l'avis du Comité d'éthique doit être obtenu avant de démarrer la collecte des données de votre mémoire.

Bonne continuation.

Bien à vous,

Le Collège restreint des Enseignants

**Comité d'Ethique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège (707)**



Sart Tilman, le 29 octobre 2019

Madame le Prof. M. GUILLAUME  
Madame France DEGRYSE  
Service de SCIENCES DE LA SANTE PUBLIQUE  
CHU B23

Concerne: Votre demande d'avis au Comité d'Ethique  
Notre réf: 2019/280

**"Former les enseignants des écoles maternelles et primaires à la prise en charge de l'enfant diabétique de type I "**  
Protocole :

Cher Collègue,

Le Comité constate que votre étude n'entre pas dans le cadre de la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine.

Le Comité d'Ethique n'émet pas d'objection à la réalisation de cette étude.

Vous trouverez, sous ce pli, la composition du Comité d'Ethique.

Je vous prie d'agrérer, Cher Collègue, l'expression de mes sentiments les meilleurs,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'V. SEUTIN'.

Prof. V. SEUTIN  
Président du Comité d'Ethique

Note: l'original de la réponse est envoyé au Chef de Service, une copie à l'Expérimentateur principal.

---

C.H.U. Sart Tilman, Domaine Universitaire du Sart Tilman – B35, 4000 LIEGE 1  
Président : Professeur V. SEUTIN, Vice-Président : Professeur J. DEMONTY  
Secrétaire exécutif : Professeur L. DELATTRE  
Secrétaire administratif : H. MASSET Tel : 04 366 83 10 – Fax : 04 366 74 41  
Mail : [ethique@chu.ulg.ac.be](mailto:ethique@chu.ulg.ac.be)  
Infos disponibles sur : <http://www.chuliege.be/orggen.html#ceh>

---

