

***Rôle infirmier dans la prévention de la  
déshydratation de la personne âgée hospitalisée  
dans différents milieux de soins :  
Une revue de littérature étoffée***

Travail en vue de l'obtention du titre de  
Bachelor of sciences HES-SO en soins infirmiers

Par  
**Vanessa Maeder**  
promotion 2008-2011

Sous la direction de : Amélie Rosado Walker

**Haute Ecole de Santé, Fribourg**  
Filière soins infirmiers

Le 4 juillet 2011

*« Seule la recherche peut permettre d'acquérir une meilleure connaissance des déficiences et des maladies liées à l'âge ainsi que de leurs conséquences fonctionnelles et faciliter leur prévention ou leur guérison. »*

Fondation Nationale de Gériatrie, 2007, p. 7

## Résumé

### Introduction

Les personnes âgées de plus de 65 ans deviennent de plus en plus nombreuses. Les personnes de cet âge-là sont plus vulnérables à certaines maladies, notamment à la problématique de la déshydratation, à cause du processus de sénescence. L'infirmière joue un rôle important dans la promotion et la prévention de la santé.

### But

Le but de cette revue de littérature est d'explorer le rôle infirmier dans la prévention de la déshydratation de la personne âgée hospitalisée dans différents milieux de soins.

### Méthode

Une recherche par mots-clés a été effectuée dans diverses bases de données. Onze recherches ont été sélectionnées suivant leur intérêt et leur validité par rapport aux critères d'inclusion et d'exclusion.

### Résultats

Les onze recherches ont montré sept types d'intervention pour prévenir la déshydratation de la personne âgée. Il s'agit d' : interventions biologiques, interventions cliniques, interventions éducatives / de formation, interventions sur les types d'apports liquidiens, interventions de sensibilisation, interventions incluant la famille / l'entourage et interventions sur la déglutition.

### Conclusion

Les infirmières peuvent agir sur plusieurs niveaux soit pour promouvoir une hydratation adéquate, soit pour prévenir l'apparition de la déshydratation. Cependant, il y a un manque de données pour des interventions de prévention de la déshydratation en soins aigus.

## **Remerciements**

Je tiens à remercier sincèrement ma directrice de Bachelor Thesis Madame Amélie Rosado Walker qui m'a guidée et poussée dans mes réflexions tout au long de la rédaction de cette revue de littérature.

En outre, j'adresse mes vifs remerciements à mes correcteurs d'orthographe et de syntaxe, Madame Valérie Maeder et Monsieur Julien Jeanmonod. Merci à vous d'avoir relu mon travail et d'y avoir amené votre savoir.

Je tiens également à remercier ma famille ainsi que mes amis qui m'ont soutenue et motivée tout au long de la réalisation de cette revue de littérature.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>RÉSUMÉ .....</b>	<b>3</b>
INTRODUCTION .....	3
BUT .....	3
MÉTHODE .....	3
RÉSULTATS .....	3
CONCLUSION.....	3
<b>REMERCIEMENTS .....</b>	<b>4</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>9</b>
NOTE DE L'AUTEURE .....	9
<b>1   PROBLÉMATIQUE .....</b>	<b>10</b>
1.1   VIEILLISSEMENT PHYSIOLOGIQUE .....	10
1.2   PROBLÈME DE SANTÉ PUBLIQUE .....	11
1.3   RÔLE INFIRMIER.....	12
1.4   PRÉVENTION .....	13
<b>2   ARGUMENTATION DE LA PROBLÉMATIQUE .....</b>	<b>13</b>
<b>3   OBJECTIFS / BUTS POURSUIVIS.....</b>	<b>14</b>
<b>4   CADRE DE RÉFÉRENCE .....</b>	<b>15</b>
4.1   DÉSHYDRATATION .....	15
4.1.1   Eau.....	16
4.1.2   Mécanisme de thermorégulation.....	16
4.2   PERSONNE ÂGÉE.....	16
4.2.1   Sénescence .....	17
4.2.2   Dysphagie .....	17

4.3	RÔLE INFIRMIER.....	17
4.4	CADRE DE RÉFÉRENCE.....	18
4.4.1	Promotion de la santé.....	18
4.4.2	Prévention de la santé .....	19
4.5	ARGUMENTATION DU CADRE DE RÉFÉRENCE .....	20
<b>5</b>	<b>REVUE DES ÉCRITS EMPIRIQUES.....</b>	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>21</b>
6.1	CHOIX DU DEVIS.....	21
6.2	CRITÈRES DE SÉLECTION .....	22
6.2.1	Critères d'inclusion.....	22
6.2.2	Critères d'exclusion.....	22
6.3	RÉCOLTE DES DONNÉES.....	23
6.3.1	Stratégie 1 .....	23
6.3.2	Stratégie 2: .....	24
6.3.3	Stratégie 3 .....	24
6.3.4	Stratégie 4 .....	24
6.3.5	Stratégie 5 : .....	25
6.3.6	Stratégie 6 .....	25
6.3.7	Stratégie 7 .....	25
6.3.8	Stratégie 8 .....	26
6.4	ANALYSE DES DONNÉES .....	26
<b>7</b>	<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>27</b>
7.1	ETUDES TROUVÉES.....	27
7.1.1	Validités des études .....	27
7.2	CLASSIFICATION DES RÉSULTATS .....	27
7.2.1	Interventions biologiques .....	28
7.2.2	Interventions cliniques .....	29
7.2.3	Interventions éducatives/de formation .....	30

7.2.4	Interventions sur le type d'apports liquidiens.....	31
7.2.5	Interventions de sensibilisation à la problématique .....	32
7.2.6	Interventions incluant la famille / l'entourage.....	33
7.2.7	Interventions sur la déglutition.....	34
<b>8</b>	<b>DISCUSSION .....</b>	<b>35</b>
8.1	ANALYSE ET CRITIQUES DES RECHERCHES SÉLECTIONNÉES .....	36
8.1.1	Validité méthodologique.....	36
8.1.2	Actualité des recherches.....	37
8.1.3	Echantillonnage.....	37
8.1.4	Ethique.....	38
8.1.5	Validité interne.....	38
8.1.6	Validité externe .....	39
8.1.7	Validité statistique.....	39
8.2	DISCUSSION DES RÉSULTATS .....	41
8.3	RÉPONSE À LA QUESTION DE RECHERCHE .....	47
8.4	LIMITES DE L'ÉTUDE .....	48
	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>49</b>
	IMPLICATIONS ET RECOMMANDATIONS POUR LES SOINS .....	49
	RECHERCHES ULTÉRIEURES.....	51
	NOTE DE L'AUTEURE .....	52
	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>53</b>
	OUVRAGES.....	53
	ARTICLES DE PÉRIODIQUES ET RECHERCHES.....	54
	DIVERS (RAPPORTS, THÈSES).....	55
	DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES, SITES WEB.....	56
	DOCUMENTS NON-PUBLIÉS.....	56

<b>ANNEXE A .....</b>	<b>57</b>
<b>ANNEXE B .....</b>	<b>58</b>
<b>ANNEXE C .....</b>	<b>59</b>
<b>ANNEXE D .....</b>	<b>62</b>
<b>ANNEXE E .....</b>	<b>65</b>
<b>ANNEXE F .....</b>	<b>68</b>
<b>ANNEXE G .....</b>	<b>74</b>
<b>ANNEXE H .....</b>	<b>81</b>
<b>ANNEXE I .....</b>	<b>89</b>
<b>ANNEXE J .....</b>	<b>94</b>
<b>ANNEXE K .....</b>	<b>99</b>
<b>ANNEXE L .....</b>	<b>105</b>
<b>ANNEXE M .....</b>	<b>108</b>
<b>ANNEXE N .....</b>	<b>114</b>
<b>ANNEXE O .....</b>	<b>121</b>
<b>ANNEXE P .....</b>	<b>125</b>

## Introduction

Le vieillissement de la population est une notion qui apparaît régulièrement dans la presse et les médias depuis quelques années. Les gens deviennent de plus en plus âgés. En effet, sur 7'785'800 habitants en Suisse, environ 1'308'015 ont 65 ans et plus, soit 16,8% de la population. L'espérance de vie est pour les femmes de 84,4 ans et pour les hommes de 79,8 ans (Office fédéral de la statistique, 2011). Ces chiffres de l'office fédéral de la statistique (OFS) permettent de dire qu'une grande partie de la population suisse est âgée et que sa proportion ne cesse d'augmenter puisque « la part des personnes de 65 ans et plus devrait passer de 16,8% (2009) à environ 28,3% en 2060 » (Office fédéral de la statistique, 2011). D'ailleurs, ce sont les personnes âgées qui sont le plus présentes dans les hôpitaux en tant que patients. En 2009, toujours selon l'Office fédéral de la statistique (2011), 382'738 personnes (hommes et femmes confondus) de plus de 70 ans ont été hospitalisées en Suisse sur un total d'hospitalisations de 1'306'613. La population âgée représente donc presque un tiers des patients hospitalisés en 2009. Finalement, les personnes de 70 ans et plus ont eu une durée moyenne de séjour de 12,49 jours contre 8,07 jours pour les 15-39 ans, ce qui fait 4,5 jours d'hospitalisation en plus pour les personnes âgées que pour les personnes d'un plus jeune âge (Office fédéral de la statistique, 2011).

Ces quelques chiffres montrent l'importance de la prise en charge des personnes âgées. L'infirmière<sup>1</sup>, notamment, joue un rôle crucial dans les interventions auprès de cette population. C'est pourquoi développer un sujet qui touche principalement les personnes âgées a toute son importance. La déshydratation a été choisie comme thème de cette revue de littérature étoffée car la prévention de cette problématique relève du rôle propre de l'infirmière. Ainsi dans ce travail, il sera expliqué l'importance de la prévention de la déshydratation chez les personnes âgées.

## Note de l'auteur

Cette idée de sujet m'est venue de par mon expérience auprès de la personne âgée que ce soit en institutions, en soins aigus ou en réadaptation. En effet, j'ai été régulièrement témoin de cas de déshydratation chez cette population et j'avais envie de savoir ce que

---

<sup>1</sup> Le terme « infirmière » s'applique aussi bien pour les hommes que pour les femmes

l'infirmière pouvait apporter pour prévenir et empêcher cet état. Comme exemples de cas de déshydratation que j'ai vu et qui m'ont étonné, je citerais notamment une personne hospitalisée depuis plusieurs jours en médecine et qui s'est déshydratée durant l'hospitalisation suite à la prise de médicaments diurétiques. Un autre cas est arrivé déshydraté dans un centre de traitement et de réadaptation. Cependant, durant plusieurs jours, les soignants pensaient que les symptômes qu'il présentait (confusion, sécheresse buccale, léthargie) étaient dus à la prise de médicaments neuroleptiques. Finalement, je terminerais par un exemple de patient ayant subi une tonsillectomie et pour lequel l'arrêt de la perfusion de Ringer Lactate l'a déshydraté puisqu'il ne buvait pas assez par voie orale.

## **1 Problématique**

### **1.1 Vieillesse physiologique**

Selon Belmin (2005), le vieillissement diminue les capacités de réserves de l'organisme. Ceci a pour conséquence de rendre plus difficile l'adaptation de l'organisme à des conditions nouvelles et à le rendre plus vulnérable en cas d'agression. Le corps humain réagit à ce vieillissement physiologique au niveau de plusieurs fonctions. Cependant, ne seront citées ici que les fonctions qui concernent la régulation de l'équilibre hydrique chez la personne âgée.

Premièrement, au niveau du système nerveux central, il y a une diminution de la sensibilité à la soif. La fonction rénale et l'appareil urinaire sont aussi touchés par le processus de sénescence : sclérose des glomérules rénaux et diminution du taux de filtration glomérulaire, diminution de la capacité de la vessie. Toujours d'après ce que nous dit Belmin (2005), la personne âgée est donc plus vulnérable et plus à risque de devoir faire face à la maladie ou des problèmes de santé puisque le processus de sénescence la fragilise.

« Plusieurs facteurs associés au vieillissement normal et à certaines pathologies prédisposent les aînés à la déshydratation. Or un déséquilibre du bilan hydrique risque de causer de graves problèmes, car l'eau est un composant essentiel du corps humain » (Voyer, 2006, p. 169). En effet, la personne âgée est particulièrement exposée au risque de déshydratation. D'une part, la diminution de la masse musculaire du vieillard

entraîne une diminution de l'eau totale contenue dans l'organisme. La réserve en eau de la personne âgée est donc plus faible que celle d'une personne jeune. De plus, le vieillissement physiologique modifie la perception de la soif. Ainsi, une personne âgée ne ressent plus le besoin de boire comme un adulte et s'hydrate donc moins. D'autre part, le vieillissement rénal s'accompagne d'une diminution de la capacité à réabsorber l'eau (diminution de la filtration glomérulaire et de réabsorption du sodium, sensibilité plus faible à l'hormone antidiurétique) (Sebag-Lanoë, 2009). Certaines maladies et autres problèmes de santé prédisposent aussi l'aîné à la déshydratation. Comme le dit Voyer (2006), le diabète, l'arthrite et les maladies musculosquelettiques, les problèmes visuels, les démences et autres problèmes cognitifs, la dépression, l'hyperthermie, la diarrhée et les vomissements augmentent les risques de déshydratation. Des traitements médicamenteux tels que les diurétiques, les laxatifs, les anti-inflammatoires non-stéroïdiens, les benzodiazépines et les neuroleptiques peuvent également augmenter les risques de déshydratation chez les aînés. Landrin, Capet et Delaunay In Trivalle (2009) ajoutent que « les troubles de la déglutition sont à l'origine d'une réduction des apports alimentaires source de dénutrition et de déshydratation (...) » (p.401).

## **1.2 Problème de santé publique**

La déshydratation est une perte d'eau supérieure aux apports hydriques de l'organisme. Elle touche principalement les enfants en bas âges (déshydratation aiguë du nourrisson) et les personnes âgées. Selon Sebag-Lanoë (2009), les dangers de la déshydratation du nouveau-né sont connus et enseignés depuis longtemps. Par contre, il aura fallu attendre la canicule de l'été 2003 pour que la déshydratation des personnes âgées soit reconnue par l'ensemble des professionnels de la santé. Ceci malgré le fait qu'elle représente le désordre hydro-électrolytique le plus fréquent chez les aînés. En effet, lors de la canicule d'août 2003, de nombreuses personnes âgées sont décédées suite à une déshydratation. Selon une étude menée par l'institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) en France, une surmortalité de près de 15'000 personnes par rapport aux années précédentes a eu lieu entre le 4 et le 20 août 2003. Les causes principales de cette surmortalité sont dues à l'hyperthermie, à la déshydratation et aux coups de chaleurs (Hémon & Jouglu, 2003). Lors de la vague de chaleur de juillet 2006 qui a duré environ 18 jours, une autre étude de l'INSERM menée par Fouillet, Rey, Jouglu & Hémon (2006), a montré une surmortalité de 1'200 décès de personnes de 75

ans et plus par rapport à la même période des années précédentes. Un rapport de synthèse sur la canicule de l'été 2003 mené en Suisse par Proclim (2005) vient confirmer les études de l'INSERM : « Pas loin de mille décès supplémentaires en Suisse (...). Au total en Europe, on estime que la canicule a fait jusqu'à 35'000 morts » (p. 16). Ce rapport démontre également que les effets de la canicule ont été des coups de chaleur, la déshydratation et l'hyperthermie.

Les plus fréquemment touchées sont les personnes âgées qui ont une moins bonne régulation thermique. Elles transpirent moins et ressentent moins la soif. (...) Les conséquences dangereuses possibles sont la déshydratation, une température du corps trop haute, l'abattement, la perte de connaissance, des crampes » (ibid., p.16).

Ces trois études permettent de constater que la déshydratation sévère peut mener, et a mené, à la mort. Il s'agit donc d'un problème de santé publique à prendre au sérieux.

### **1.3 Rôle infirmier**

D'après les chiffres de l'OFS cités précédemment, un tiers des patients hospitalisés en Suisse a plus de 70 ans. Les infirmières sont donc régulièrement amenées à effectuer des soins auprès de personnes âgées. Stanley (2005) nous explique d'ailleurs que les personnes âgées sont les plus grands utilisateurs des services de soins, que ce soit les centres aigus, les soins à domicile ou les établissements médico-sociaux. Comme le disent Brunner & Suddarth (2006), « les personnes âgées admises dans un établissement de soins de courte durée sont exposées à un risque accru de complications, d'infections et d'incapacités fonctionnelles » (p.272). Voyer (2006), quant à lui, explique que le rôle de l'infirmière dans les établissements de longue durée est entre autre d'évaluer l'état de santé de la personne, de prodiguer des soins et des traitements afin de maintenir la santé et de prévenir la maladie. L'infirmière travaillant dans n'importe quelle unité de soins joue donc un rôle primordial dans la protection de la santé des personnes âgées. D'après Stanley (2005), l'infirmière ne doit pas simplement avoir une vision de la maladie aiguë du patient, mais elle doit également le considérer dans son ensemble et inclure des soins de prévention primaire, secondaire et tertiaire.

## **1.4 Prévention**

La prévention semble être le meilleur moyen d'éviter la déshydratation chez la personne âgée. Dans son article, Sebag-Lanoë (2009) écrit que la prévention de la déshydratation des personnes âgées est un véritable objectif de santé publique et que les infirmières sont les actrices principales de la prévention et du traitement de ce problème, qu'elles travaillent à domicile, en institution ou dans un hôpital. De plus, Sebag-Lanoë (ibid.) ajoute que :

La prévention de la déshydratation relève du rôle propre de l'infirmière, car il est de la responsabilité de l'infirmière d'assurer des apports hydriques suffisants et adaptés à l'état de santé (fièvre) ou aux conditions climatiques ; de surveiller régulièrement le poids chez les malades à risque ; de reconnaître précocement l'installation d'une déshydratation (diminution des apports hydriques, perte de poids, oligurie) (p.3).

Cependant, plusieurs aspects montrent que la prévention de la déshydratation des personnes âgées reste un problème. Tout d'abord, l'étude d'Armstrong-Esther et al. (1996, cité par Danjou In Voyer, 2006, p.171) mentionne que les infirmières savent que la déshydratation est un risque chez la personne âgée mais qu'elles ne connaissent pas les quantités d'eau que doit boire un aîné quotidiennement pour répondre à ses besoins. De plus, la plupart des infirmières ignorent comment se manifeste la déshydratation au niveau clinique et pensent que la sensation de soif n'est pas perturbée chez la personne âgée. Pour Sebag-Lanoë (2009), le manque de disponibilité du personnel soignant contribue également à augmenter la déshydratation dans les différents milieux de soins.

## **2 Argumentation de la problématique**

Comme expliqué ci-dessus, la population suisse ne cesse de vieillir. Les patients les plus représentés dans les hôpitaux ont 70 ans et plus. Or cette population là, de par le processus de sénescence, est plus vulnérable que les autres populations à toutes sortes de maladies et problèmes de santé, notamment la déshydratation. Le manque d'eau dans l'organisme peut entraîner des conséquences graves pour la personne âgée. D'ailleurs, la déshydratation chez les aînés est un véritable problème de santé publique comme l'ont démontrées les différentes vagues de chaleurs des étés 2003 et 2006.

Il est donc impératif que l'infirmière, travaillant au sein de n'importe quel milieu de soins, sache le rôle qu'elle doit jouer dans la prévention de la déshydratation de ses patients âgés. En effet, les conséquences d'une déshydratation chez les personnes d'âge avancé peuvent être gravissimes :

- surdosages médicamenteux
- altération des fonctions supérieures avec perte rapide d'autonomie
- délirium
- malaises avec chutes et fractures
- thromboses veineuses
- accidents ischémiques
- insuffisance rénale
- surinfections respiratoires
- escarres
- perte d'autonomie
- décès

(Sebag-Lanoë, 2009 ; Rainfray & Perret, In Amalberti, Béguin & Belmin, 2005 ; Danjou, In Voyer, 2006).

C'est pourquoi, il est judicieux de se pencher sur la question suivante : **Quelles sont les interventions infirmières les plus adaptées pour prévenir la déshydratation des personnes âgées hospitalisées dans différents milieux de soins ?**

### **3 Objectifs / Buts poursuivis**

Le but de cette revue de littérature est de montrer quels rôles l'infirmière doit jouer dans la prévention de la déshydratation des patients âgés. Grâce à cette revue, des stratégies de promotion de l'hydratation, de prévention et de détection de la déshydratation pourront être déterminées.

## 4 Cadre de référence

Après avoir identifié la question de recherche, il paraît pertinent de consacrer un chapitre sur les définitions de certains concepts et cadres de référence en lien avec la problématique afin d'améliorer la compréhension du thème choisi. Le choix du cadre de référence a été effectué après une première analyse des écrits empiriques et des études scientifiques. Les objectifs de cette revue de littérature étoffée étant de trouver des interventions pour prévenir la déshydratation, il semble judicieux de développer et de s'appuyer sur les aspects de promotion et de prévention de la santé. Ceux-ci comprennent notamment les théories d'empowerment et des déterminants de la santé. Cependant, avant de définir plus précisément ce cadre de référence, il est utile de se pencher sur les différents concepts et mots-clés de la recherche afin de bien comprendre leurs sens. Voici donc leurs définitions dans les paragraphes suivants.

### 4.1 Déshydratation

La déshydratation (ou risque de déficit de volume liquidien) fait partie des diagnostics infirmiers répertoriés dans le livre de Doenges, Moorhouse & Geissler-Murr (2007) et est donc considéré comme une responsabilité propre de l'infirmière. La déshydratation se définit comme un « état résultant d'un faible volume liquidien dans l'organisme ; cet état survient lorsque les excréta sont supérieurs aux ingesta liquidiens. » (Brunner & Suddarth, 2006, p. 242). La déshydratation se classe en trois catégories (Hodgkinson, Evans & Wood, 2003) :

- Déshydratation isotonique : perte équilibrée de solutés et d'eau par exemple lors d'épisodes de diarrhées ou de vomissements.
- Déshydratation hypotonique : taux de perte de sodium plus grand que les pertes d'eau (< 135 mmol/l de sodium dans le sang). Cela peut, par exemple, se produire lors d'un traitement diurétique trop important par exemple.
- Déshydratation hypertonique ou hypernatrémie : perte d'eau plus importante que la perte de sodium. Il y a donc une hyperconcentration de sodium dans le sang (> 145 mmol/l). Cela se produit lors de fièvres ou par manque d'ingestion de liquide.

Pour comprendre le mécanisme de la déshydratation, il paraît important de définir ce qu'est l'eau et de décrire le mécanisme de thermorégulation du corps humain.

#### **4.1.1 Eau**

Composé chimique essentiel à la vie, l'eau compte pour 60 à 80% de la masse corporelle d'un adulte et pour 50% chez une personne âgée. L'eau constitue à la fois le milieu liquide nécessaire aux réactions chimiques et la substance de base des sécrétions et excréments. L'organisme reçoit l'eau des aliments et des boissons et la perd par évaporation dans les poumons, par la peau et les excréments. L'équilibre entre les entrées et sorties d'eau est primordial pour l'organisme. Lors d'un déséquilibre, le corps entre en surcharge liquidienne ou en déshydratation (Marieb, 2005).

#### **4.1.2 Mécanisme de thermorégulation**

La thermorégulation est le fait de maintenir la température corporelle entre 35,6 et 37,8°C. Lorsque notre température augmente suite à un exercice physique ou par temps chaud par exemple, notre corps va mettre en route différents mécanismes pour le refroidir. Il va entre autre activer les glandes sudoripares qui vont permettre la transpiration et donc l'évaporation de la chaleur mais aussi l'évaporation d'eau (Marieb, 2005). L'hyperthermie peut donc amener à un état de déshydratation si la personne ne compense pas les pertes hydriques. D'autres mécanismes entrent en jeu dans le maintien de la température corporelle, il s'agit de la vasodilatation ou vasoconstriction des capillaires cutanés ainsi que des frissons. Cependant, ces mécanismes ne seront pas plus développés ici puisqu'ils ne sont pas directement en lien avec la déshydratation.

### **4.2 Personne âgée**

Maintenant que la déshydratation a été définie, le type de population ainsi que ses caractéristiques propres peuvent être développées.

« Pour l'organisation mondiale de la santé (OMS) et dans la mentalité collective en général, la vieillesse correspond à l'âge du passage à la retraite » (Trivalle, 2009, p. 9). La personne est donc considérée comme âgée lorsqu'elle atteint la retraite, soit, en Suisse, à l'âge de 64 ans pour les femmes et à 65 ans pour les hommes. Trivalle (2009), donne différentes classes d'âge aux personnes âgées :

- 50-64 ans : les « seniors »
- 65-79 ans : le « troisième âge » ;
- 80-99 ans : le « quatrième âge » ;
- 100-109 ans : les « centenaires » ;
- 110 ans et plus : les « super-centenaires ».

Dans cette revue de littérature, nous nous intéresserons donc à une population de 65 ans et plus.

#### **4.2.1 Sénescence**

Toujours selon Trivalle (2009), la sénescence, ou vieillissement, est un processus qui évolue de façon hétérogène au long des années et qui transforme un sujet adulte en bonne santé en une personne fragile devenant de plus en plus vulnérable. « Tout le monde vieillit, mais chacun le fait différemment selon son potentiel héréditaire, les agents de stress présents dans son environnement et quantité d'autres facteurs ». (Stanley & Gauntlett Beare, 2005, p. 13).

#### **4.2.2 Dysphagie**

Dans ce chapitre consacré à la personne âgée, il paraît important de définir également la dysphagie puisque c'est une problématique qui augmente le risque de déshydratation et qui est rencontrée chez environ 10 à 30% des personnes âgées vivant à domicile et 30 à 70% des personnes âgées vivant en institution de soins (Landrin, Capet et Delaunay In Trivalle, 2009). « La dysphagie se définit comme un trouble de la déglutition, laquelle représente l'ensemble des phénomènes assurant le transit normal des aliments solides ou des liquides de la bouche à l'estomac » (Desjardins, Sanscartier, Gaudreault, Arguzzi & St-Denis cité par Ferland In Voyer, 2006, p. 179). La dysphagie aurait longtemps été considérée comme une conséquence de la sénescence d'après ce que nous dit Stanley (2005). Cependant, elle serait plutôt due à des pathologies structurelles, vasculaires ou neurologiques. Lorsque la personne âgée est atteinte de dysphagie, elle peut généralement avaler les solides plus aisément que les liquides (Stanley, *ibid.*).

### **4.3 Rôle infirmier**

D'après les principes fondamentaux des soins infirmiers au CHUV, « les professionnels des soins infirmiers considèrent le patient dans sa globalité. Les soins couvrent les

domaines préventifs, curatifs, palliatifs et éducationnels. Ils visent à favoriser l'autonomie et la responsabilité du patient » (Soins infirmiers CHUV Lausanne, 2002). Si nous prenons maintenant le rôle infirmier auprès de la personne âgée, Sapp et Bliesmer In Stanley & Gauntlett Beare (2005), mentionnent que les professionnels de la santé qui travaillent auprès des personnes âgées reconnaissent que la prévention pour quelqu'un qui a 65 ans ou plus est une composante essentielle des soins.

## **4.4 Cadre de référence**

Le rôle infirmier étant entre autre composé d'aspects de prévention comme nous le montrent les définitions ci-dessus, le développement d'un cadre de référence promotion/prévention de la santé pour cette revue de littérature paraît donc un choix approprié.

### **4.4.1 Promotion de la santé**

Les bases de la promotion de la santé ont été émises lors de la création de la Charte d'Ottawa en novembre 1986. La promotion de la santé a été définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (1986) :

La promotion de la santé a pour but de donner aux individus davantage de maîtrise de leur propre santé et davantage de moyens de l'améliorer. Pour parvenir à un état de complet bien-être physique, mental et social, l'individu, ou le groupe, doit pouvoir identifier et réaliser ses ambitions, satisfaire ses besoins et évoluer avec son milieu ou s'y adapter. La santé est donc perçue comme une ressource de la vie quotidienne, et non comme le but de la vie ; c'est un concept positif mettant l'accent sur les ressources sociales et personnelles, et sur les capacités physiques. La promotion de la santé ne relève donc pas seulement du secteur de la santé : elle ne se borne pas seulement à préconiser l'adoption de modes de vie qui favorisent la bonne santé ; son ambition est le bien-être complet de l'individu (p.1).

L'Office fédéral de la santé publique ajoute à cette définition de l'OMS que l'empowerment et la participation sont des composants essentiels de la promotion de la santé (Office fédéral de la santé publique, 2007, p. 14). L'empowerment est donc lié à la promotion de la santé et ce doit également d'être défini ici.

#### **4.4.1.1 Empowerment**

« L'expression anglaise *empowerment* renvoie au pouvoir qu'a la personne de renforcer son potentiel, de se conscientiser, de se transformer, et ce, dans une perspective de croissance » (Kérouac et al. cité par Gagnon, 2001, p. 22). Dans le contexte de la promotion de la santé, l'OMS dit que l'empowerment permet aux individus d'acquérir un contrôle meilleur de leurs actions et décisions influençant leur santé (OMS, 1998 In Quinodoz & Déchanez, 2011). L'empowerment est habituellement divisé en deux sous-groupes :

- L'empowerment individuel qui consiste en la capacité de chacun à prendre des décisions et à contrôler sa vie.
- L'empowerment communautaire qui consiste en une action de la part des individus dans la communauté afin qu'ils puissent acquérir une plus grande influence et un contrôle sur les déterminants de la santé et de la qualité de vie au sein de leur communauté. (Van der Linde, 2006).

#### **4.4.1.2 Déterminants de la santé**

Le concept de l'empowerment nous amène directement à parler des déterminants de la santé puisque l'empowerment communautaire a une influence sur ceux-ci. « On appelle déterminants de la santé les facteurs qui influent sur celle-ci » (Van der Linde, *ibid.* p. 12). Quatre dimensions principales déterminent un état de santé, à savoir les facteurs liés à la biologie humaine, au style de vie et aux comportements en matière de santé, à l'environnement naturel et social ainsi qu'à l'organisation des services de santé. La promotion de la santé intervient dans l'ensemble des déterminants modifiables afin d'améliorer ces facteurs.

#### **4.4.2 Prévention de la santé**

« Contrairement à la promotion de la santé, la prévention renvoie à la notion de maladie et présuppose toujours le type d'affection qui doit être prévenue ou qui doit faire l'objet d'un diagnostic précoce » (Van der Linde, 2006, p. 14). Comme l'explique Trivalle (2009), la prévention correspond à l'ensemble des mesures permettant d'éviter l'apparition, l'aggravation et l'extension de certaines pathologies ou problématiques de santé. Il existe trois niveaux de prévention : la prévention primaire, secondaire et tertiaire.

- Prévention primaire : il s'agit de prévenir ou retarder l'apparition de la maladie quand celle-ci n'est pas encore là. La prévention primaire s'adresse généralement à l'ensemble de la population et fait appel à des mesures individuelles (vaccinations, hygiène de vie,...) et collectives (élimination des déchets, campagnes de vaccinations,...).
- Prévention secondaire : il s'agit, lorsque la maladie est déjà présente, d'effectuer des dépistages précoces ou de prévenir les récives et de traiter les premières atteintes. La prévention secondaire s'adresse aux personnes présentant des facteurs de risque connus ou des symptômes de la maladie.
- Prévention tertiaire : il s'agit de prévenir les complications de la maladie et donc de réduire les invalidités fonctionnelles consécutives à la maladie. La prévention tertiaire s'étend donc au domaine de la réadaptation. Elle a pour but de favoriser la réinsertion professionnelle ainsi que sociale.

(Trivalle, 2009; Office fédéral de la santé publique, 2007)

#### **4.5 Argumentation du cadre de référence**

Après avoir défini les différents concepts du cadre de référence choisi, nous pouvons remarquer que ce cadre, qui est la promotion/prévention de la santé, est au cœur même de la profession d'infirmière. En effet, nous avons vu au chapitre 4.3 que la promotion de la santé et la prévention de la maladie font partie du rôle infirmier. Si ces deux thèmes n'ont pas été séparés c'est parce qu'ils ne sont pas clairement dissociables dans la pratique. Toutefois, la promotion vise une vie saine et est principalement axée sur les ressources de la personne tandis que la prévention est plutôt axée sur la maladie, les déficits et les manques. Promotion et prévention joueront toutes les deux un rôle dans l'amélioration des apports hydriques actuels et l'exploration des ressources de la personne âgée pour gérer sa santé ainsi que pour la diminution des aspects négatifs de la déshydratation, des complications et des récives.

Le cadre de référence servira de fil conducteur lors de la rédaction de la partie discussion de ce travail de littérature.

## **5 Revue des écrits empiriques**

Le problème de la déshydratation chez la personne âgée ainsi que ses conséquences sont abondamment représentés dans la littérature. Plusieurs recherches ont été effectuées sur le maintien de l'hydratation orale, sur les facteurs de risques d'une déshydratation, sur l'importance de l'eau pour l'organisme humain ainsi que sur les conséquences d'une déshydratation. Par contre, en ce qui concerne la prévention de la déshydratation, il semblerait que beaucoup d'études aient été écrites à propos de la déshydratation du nourrisson et qu'il y en aurait moins concernant la déshydratation des aînés.

De plus, la plupart des recherches trouvées en lien avec la déshydratation des personnes âgées ont été effectuées dans des homes. Il semblerait donc qu'il n'y ait que très peu d'études effectuées dans d'autres milieux de soins, à savoir les soins à domicile, les services de médecine, de chirurgies des hôpitaux de soins aigus, etc.

Sheehy, Perry & Cromwell (1999) rapportent que beaucoup de travaux sont encore nécessaires pour pouvoir reconnaître les meilleures pratiques et interventions pour un apport de liquide adéquat chez les personnes âgées. Les auteurs Hodgkinson, Evans & Wood (2003) mentionnent aussi que plus de recherches sont nécessaires afin de déterminer la meilleure méthode à appliquer pour maintenir une hydratation orale adéquate chez les personnes âgées.

C'est pour toutes ces raisons que le sujet des interventions infirmières prévenant la déshydratation des personnes âgées a été choisi pour effectuer cette revue de littérature étoffée.

## **6 Méthodologie**

### **6.1 Choix du devis**

Une revue de littérature étoffée permet une approche en douceur du monde de la recherche. En effet, cette méthodologie permet de partir de résultats scientifiques probants dans le but de mettre au point ou de donner des pistes d'amélioration de la pratique (Loiselle, 2007).

Ainsi, le choix de ce devis pour ce travail de Bachelor est particulièrement motivant. En effet, il donne la possibilité de faire le point sur l'état des connaissances de la prévention de la déshydratation chez la personne âgée, de cerner les éventuelles lacunes, de relever les incohérences au niveau de la pratique infirmière dans la prévention de la déshydratation à travers des résultats de recherches probants et finalement de proposer des pistes d'actions afin d'améliorer la pratique infirmière à partir de l'analyse des résultats de recherche existantes.

## **6.2 Critères de sélection**

Avant de commencer des recherches dans les différentes banques de données, des critères d'inclusion et d'exclusion ont été identifiés afin d'être le plus possible en adéquation avec la question de recherche.

### **6.2.1 Critères d'inclusion**

- Langue des articles en anglais ou en français pour des raisons de compréhension
- Recherches ayant été écrites entre l'an 2000 et 2011
- Echantillon comprenant des personnes âgées de 65 ans et plus ou des professionnels travaillant auprès de personnes âgées
- Etudes validées par la grille de lecture critique d'un article scientifique (Loiselle, 2007)
- Recherches effectuées dans n'importe quel milieu de soins
- Etudes effectuées sur des patients en bonne santé ou ayant des pathologies augmentant le risque de déshydratation (par exemple : la dysphagie)
- Recherches mettant en avant des aspects de promotion de l'hydratation et/ou de prévention de la déshydratation
- Etudes donnant des pistes d'action pour la pratique infirmière

### **6.2.2 Critères d'exclusion**

- Recherches ayant été effectuées avant l'an 2000
- Echantillon de patients de moins de 65 ans
- Articles ne correspondant pas aux critères de la grille de lecture critique d'un article scientifique (Loiselle, 2007)
- Etudes ne répondant pas à la question de recherche

- Etudes parlant de moutons

### 6.3 Récolte des données

Après avoir défini les critères de sélection des articles et afin de répondre à la question de l'étude, une recherche littéraire a été effectuée dans diverses banques de données. La récolte des données a été effectuée entre mai 2010 et mai 2011. La plupart des études sélectionnées ont été trouvées dans le moteur de recherche PubMed. En effet, celui-ci donne accès à la banque de données MEDLINE qui comporte un large éventail d'études scientifiques traitant des domaines de la médecine et des soins infirmiers. Lors des recherches sur PubMed, des termes-MeSH<sup>2</sup> ont été introduits afin d'améliorer l'efficacité des recherches. En effet, les MeSH permettent de définir le terme exact du mot-clé. Lorsque le MeSH n'apparaît pas à la suite du mot-clé, c'est que celui-ci n'a pas été identifié comme terme-MeSH et a donc élargi la recherche à toutes les significations du mot.

D'autres études ont été trouvées dans ISI<sup>3</sup> Web of Knowledge, une banque de données recensant des bibliographies d'articles des domaines de la science, de la technologie, des sciences sociales, des arts et de la littérature. Enfin, des recherches ont été effectuées dans la banque de données Cinahl car celle-ci couvre les domaines des soins infirmiers, des sciences de la santé, de la santé publique ainsi que de la médecine. En outre Cinahl a aussi été choisie car elle est « une des bases de données les plus utiles pour les infirmières » (Loiselle, 2007, p. 140). Les mots-clés ont été introduits dans ces trois banques de données avec des stratégies différentes pour chaque recherche. Ces stratégies sont présentées ci-dessous.

#### 6.3.1 Stratégie 1

[("Dehydration" [MeSH]) AND ("Nursing" [MeSH]) AND ("Prevention and control" [Subheading]) AND ("Aged" [MeSH])]

15 études ont été trouvées dans PubMed, dont 3 ont été sélectionnées :

---

<sup>2</sup> MeSH = Medical Subject Headings

<sup>3</sup> ISI = Institute for Scientific Information

- Simmons, S. F. Alessi, C. & Schnelle, J. F. (2001). An intervention to increase fluid intake in nursing home residents: Prompting and preference compliance. *American Geriatrics Society*. 49: 926-933.<sup>4</sup>
- Menten, J. C. Chang, B. L. Morris, J. (2006). Keeping nursing home residents hydrated. *Western journal of nursing research*. 28. 392-406.<sup>5</sup>
- Abdallah, L. Remington, R. Houde, S. Zhan, L. & Melillo, K. (2009). Dehydration reduction in community-dwelling older adults: Perspectives of community health care providers. *Research in gerontological nursing*. 2 (1). 49 - 57.<sup>6</sup>

### 6.3.2 Stratégie 2:

[("Hospitals" [MeSH]) AND ("Dehydration" [MeSH]) AND ("Elderly patients" [MeSH])]

10 études ont été trouvées sur PubMed, dont 1 a été sélectionnée :

- Leibovitz, A. Baumohl, Y. Lubart, E. Yaina, A. Platinovitz, N. & Segal, R. (2007). Dehydration among long-term care elderly patients with oropharyngeal dysphagia. *Gerontology*. 53. 179-183.<sup>7</sup>

### 6.3.3 Stratégie 3

(Oral hydration) AND (older adults) AND (aged care)

6 études ont été trouvées sur PubMed, 1 étude a été sélectionnée :

- Keller M. (2006). Maintaining oral hydration in older adults living in residential aged care facilities. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. 4. 68-73.<sup>8</sup>

### 6.3.4 Stratégie 4

(swallowing disorders) AND ("Dehydration" [MeSH])

22 études ont été trouvées sur PubMed, 1 étude a été retenue :

---

<sup>4</sup> Voir Annexe F

<sup>5</sup> Voir Annexe G

<sup>6</sup> Voir Annexe H

<sup>7</sup> Voir Annexe I

<sup>8</sup> Voir Annexe J

- Whelan, K. (2001). Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. *Clinical nutrition*. 20(5). 423-428.<sup>9</sup>

### **6.3.5 Stratégie 5 :**

(dehydration) AND (prevention) AND (older)

26 études ont été trouvées sur ISI Web of Knowledge, dont 2 ont été retenues :

- Robbins, J. Gangnon, R. E. Theis, S. M. Kays, S. A. Hewitt, A. L. & Hind. J. A. (2005). The effects of lingual exercise on swallowing in older adults. *American geriatrics society*. 53. 1483 – 1489.<sup>10</sup>
- Vivanti, A. P. Campbell, K.L. Suter, M.S. Hannan-Jones, M.T. & Hulcombe, J.A. (2009). Contribution of thickened drinks, food and enteral and parenteral fluids to fluid intake in hospitalized patients with dysphagia. *Journal of human nutrition and dietetics*. 22. 148-155.<sup>11</sup>

### **6.3.6 Stratégie 6**

(dehydration) AND (older people) AND (hospital)

2 études ont été trouvées sur Cinahl, 1 étude a été retenue :

- Vivanti, A. Keren, H. Ash, S. & Battistutta, D. (2007). Clinical assessment of dehydration in older people admitted to hospital. What are the strongest indicators? *Archives of gerontology and geriatrics*. 47. 340 – 355.<sup>12</sup>

### **6.3.7 Stratégie 7**

(dehydration) AND (urine) AND (aged)

17 études ont été trouvées sur Cinahl, 1 étude a été sélectionnée :

- Menten, J. C. Wakefield, B. & Culp, K. (2006). Use of a urine color chart to monitor hydration status in nursing home residents. *Biological research for nursing*. Vol 7, pp. 197-203.<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> Voir Annexe K

<sup>10</sup> Voir Annexe L

<sup>11</sup> Voir Annexe M

<sup>12</sup> Voir Annexe N

### 6.3.8 Stratégie 8

(poor hydration) AND (geriatric care) AND (aged)

1 étude a été trouvée et retenue sur Cinahl :

- Vivanti, A. Harvey, K. & Ash, S. (2009). Developing a quick and practical screen to improve the identification of poor hydration in geriatric and rehabilitative care. *Archives of gerontology and geriatrics*. 50. 156-164.<sup>14</sup>

## 6.4 Analyse des données

La méthode d'analyse des données de cette revue de littérature étoffée s'est inspirée « des étapes de l'analyse documentaire » selon Loiselle (2007, p. 145). Tout d'abord, chaque étude a été lue, résumée et analysée par l'auteure. Ensuite, pour les études les moins récentes<sup>15</sup>, et pour l'étude provenant d'Israël<sup>16</sup>, une analyse de la validité méthodologique a été faite grâce à la grille de lecture critique d'un article scientifique (Loiselle, 2007) afin d'assurer la pertinence du choix de chaque recherche. Cette grille reprend les principaux éléments méthodologiques d'un travail de recherche (titre, résumé, introduction, méthodes, résultats, discussion) et propose des questions afin d'approfondir l'analyse de la pertinence scientifique d'une recherche. Cette grille a été distribuée par les enseignantes des cours de méthodologie de la Haute Ecole de Santé de Fribourg et est issue des données théoriques de Loiselle (2007).

La seconde grille utilisée permet d'effectuer un sommaire du rapport de recherche. Selon Loiselle (2007), « le sommaire résume le but de l'étude, les questions de recherches, les méthodes utilisées, les résultats obtenus, leur interprétation et leurs conséquences pour la pratique infirmière » (p.83). Ainsi, cette grille est utile pour retrouver les principales données de chaque étude puisqu'elle permet de classer les différentes parties de la recherche de manière claire et succincte. Une grille de lecture a été effectuée pour toutes les études retenues dans cette revue de littérature. Toutes les grilles sont présentées en annexe.

---

<sup>13</sup> Voir Annexe O

<sup>14</sup> Voir Annexe P

<sup>15</sup> (Simmons, Alessi & Schnelle, 2001) et (Whelan, 2001)

<sup>16</sup> (Leibovitz, Baumohl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal, 2007)

Suite à la lecture et à l'analyse des articles, différentes classifications des résultats ont été proposées et enregistrées dans le logiciel de Microsoft Word. L'idée de classer les différents résultats a été imaginée suite à la lecture du chapitre 7 du livre de Loisel (2007). En effet, elle mentionne que « trouver un moyen de regrouper et de comparer des études constitue l'un des principes de base de la structure d'une analyse. Ainsi, vous pouvez confronter des études parvenant à des conclusions similaires à d'autres dont les résultats sont contradictoires ou peu concluants » (p.147).

## **7 Résultats**

Ce chapitre traite des résultats trouvés pour prévenir la déshydratation des personnes âgées suivant les réponses données dans les études retenues.

### **7.1 Etudes trouvées**

Après plusieurs stratégies de recherches sur les différentes banques de données, 11 études ont été retenues pour cette revue de littérature en fonction des critères d'inclusion et d'exclusion ainsi que de leur validité méthodologique.

#### **7.1.1 Validités des études**

Afin de s'assurer de la pertinence des études au niveau méthodologique, trois recherches ont été analysées grâce à la grille de lecture critique des articles scientifiques (Loisel, 2007). Le lecteur peut retrouver chacune de ces grilles en annexe<sup>17</sup>. Ces analyses ont permis de valider la méthodologie de ces trois articles, permettant ainsi une exploration de la méthodologie approfondie pour ces recherches. Par la suite, ces analyses ont abouti à une expertise de validation pour les huit autres recherches sans avoir recours à une nouvelle analyse approfondie car l'auteure connaissait les critères à vérifier. Les onze recherches retenues peuvent donc être considérées comme pertinentes d'un point de vue méthodologique.

### **7.2 Classification des résultats**

Après avoir analysé chaque recherche retenue (n = 11), les résultats des différentes études ont été classifiés selon plusieurs catégories :

---

<sup>17</sup> Voir Annexe C, Annexe D, Annexe E

- Interventions biologiques
- Interventions cliniques
- Interventions éducatives / de formation
- Interventions sur le type d'apports liquidiens
- Interventions de sensibilisation à la problématique
- Interventions incluant la famille / l'entourage
- Interventions sur la déglutition

Le lecteur peut retrouver cette classification en annexe<sup>18</sup>. Le choix de répartir les résultats de chaque recherche de cette manière a été motivé par le fait que chaque étude proposait des interventions spécifiques et différentes pour prévenir la déshydratation. Il semblait donc opportun de mettre en avant ces interventions de cette manière.

### **7.2.1 Interventions biologiques**

Quatre des onze recherches ont abordé le sujet d'interventions de type biologiques pour dépister la déshydratation.

Tout d'abord, Mentes, Wakefield & Culp (2006), ont proposé dans leur étude d'utiliser la couleur de l'urine comme indicateur de l'état d'hydratation des personnes âgées. Ils ont créé un graphique de différents dégradés de couleurs allant du jaune paille au vert brun. Les infirmières doivent récolter un échantillon d'urine lorsque le patient va aux toilettes et comparer la couleur de l'urine à celles du graphique. Suivant la coloration de son urine, le résident sera évalué comme déshydraté ou pas. A partir de ce dépistage, des mesures préventives pourront être mises en place. Ce système présenté par Mentes, Wakefield & Culp (2006), a été classé dans les interventions biologiques puisqu'il propose d'utiliser l'urine des résidents pour dépister la déshydratation.

Une autre recherche a relevé des résultats significatifs. Il s'agit de celle de Leibovitz, Baumoebl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal (2007), qui ont mis en liens les données de laboratoire avec la déshydratation de personnes atteintes de dysphagie ou porteuses d'une sonde nasogastrique. Les paramètres sanguins (formule sanguine complète, urée, créatinine, sodium, potassium, glucose, protéines, cholestérol, triglycérides et osmolalité) ont été associés aux échantillons urinaires (sodium, créatinine, osmolalité et

---

<sup>18</sup> Voir Annexe B

quantité) Cette comparaison a démontré que les patients atteints de dysphagie avaient des marqueurs de déshydratation plus élevés que les patients nourris par sonde nasogastrique. Cette recherche a pu mettre en avant la pertinence d'associer des marqueurs sanguins et urinaires pour évaluer l'état hydrique des personnes âgées atteintes de dysphagie.

L'étude de Vivanti, Keren, Ash & Battistutta (2007), avait pour but d'évaluer une gamme de paramètres indicatifs de la déshydratation pour les proposer comme des évaluateurs cliniques de l'état hydrique. Ces chercheurs ont, entre autre, évalué les résultats des tests sanguins (albumine, sodium, chlore, urée, créatinine, urate, hémocrite, hémoglobine et osmolalité) et urinaires (urée, créatinine, chlorure et osmolalité) entre les patients déshydratés et ceux bien hydratés et n'ont pas trouvé de différence significative. La prévention de la déshydratation par des tests biologiques sanguins et urinaires ne seraient donc pas une manière fiable d'après ces auteurs. Ces chercheurs entrent donc en contradictions avec les résultats trouvés dans l'étude de Leibovitz, Baumohl, Lubart, Yaina Platinovitz & Segal (2007).

Enfin, Simmons, Alessi & Schnelle (2001), ont effectué des prises de sang (urée, créatinine et osmolalité) chez les résidents d'un des homes participant à leur étude afin d'obtenir des données de laboratoire de leur état hydrique. Cependant, les analyses sanguines n'ont montré aucune différence significative entre le début de la recherche et la fin. Cette étude rejoint donc celle de Vivanti, Keren, Ash & Battistutta (2007) car ni l'une, ni l'autre n'as pu mettre en lien de manière significative les données biologiques avec un état de déshydratation.

### **7.2.2 Interventions cliniques**

Trois des études sélectionnées dans la revue de littérature proposent des interventions cliniques.

La première est celle de Vivanti, Harvey & Ash (2009) qui ont voulu, dans leur recherche, développer une méthode simple pour le dépistage de la déshydratation des personnes âgées. Ils ont testé plusieurs interventions et il s'est avéré que la méthode la plus simple et la plus rapide était le jugement clinique de l'état de la langue : évaluer si la langue est sèche ou non. Si elle est sèche, on en conclut que la personne âgée est déshydratée. Ces auteurs ajoutent dans leur étude, que l'évaluation de la sécheresse de

la langue ne demande qu'un minimum de coopération de la part du patient, ce qui permet une application de cette méthode chez toutes les personnes âgées quelles que soient leurs capacités cognitives et physiques.

La recherche effectuée par Vivanti, Keren, Ash & Battistutta (2007), a proposé des moyens d'évaluations cliniques de la déshydratation. Cette étude s'est penchée sur toute une gamme de paramètres et en a fait ressortir plusieurs pouvant être utiles pour évaluer l'état hydrique des personnes âgées : évaluation des muqueuses de la sphère ORL, évaluation de l'état de la langue, test du pli cutané et prise de la tension artérielle en position debout. Toutes ces interventions cliniques ont été étudiées sur des patients déshydratés et d'autres bien hydratés mettant en évidence des différences significatives. Le jugement clinique des muqueuses ORL et de l'état de la langue rejoint l'idée de l'étude de Vivanti, Harvey & Ash (2009), qui propose l'évaluation de la sécheresse de la langue comme indicateur clinique de la déshydratation.

Finalement, Keller (2006), a proposé dans son étude un outil permettant d'évaluer l'état hydrique du patient afin de pratiquer des soins basés sur des preuves (Evidence Based Nursing). Comme outil d'évaluation, Keller (2006) propose, entre autre, que l'apport hydrique quotidien de la personne âgée soit répertorié sur une fiche de bilan hydrique. Il est ressorti que l'évaluation quotidienne de tous les résidents n'est pas possible pour les soignants. Cependant, les infirmières pensent gérable d'évaluer prioritairement les résidents à risque. Cette recherche propose donc une autre manière de dépister la déshydratation par le jugement clinique de ce que boit le patient plutôt que par les signes cliniques qu'il pourrait présenter.

Ces trois études donnent des pistes d'interventions aux infirmières travaillant auprès de personnes âgées afin de prévenir la déshydratation en surveillant la clinique de celles-ci.

### **7.2.3 Interventions éducatives/de formation**

Sur les onze recherches de cette revue de littérature, seules deux émettent l'idée que l'éducation et la formation pourraient être une forme de prévention de la déshydratation des personnes âgées. Cependant, ces deux études ne proposent pas le même public cible pour les interventions éducatives. En effet, la recherche d'Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo (2009), propose d'effectuer de l'enseignement sur la déshydratation auprès des personnes âgées, de leurs familles et des aidants naturels. Cette recherche

considère que d'apprendre aux personnes âgées et à leur entourage les facteurs de risques de la déshydratation ainsi que les moyens pour la prévenir sont les clés de la promotion de l'hydratation. Les auteurs ajoutent néanmoins que les infirmières jouent aussi un grand rôle dans la promotion de l'hydratation des personnes âgées. En effet, elles peuvent offrir des programmes d'éducation à travers les hôpitaux, les soins à domiciles ou d'autres centres pour personnes âgées.

La recherche de Whelan (2001), quant à elle, propose plutôt une formation du personnel soignant. Effectivement, leur étude a établi que les prescriptions insuffisantes de liquides sont reliées, entre autre, à un manque de connaissance des infirmières par rapport aux recommandations hydriques. Selon Whelan (2001), tout le personnel soignant responsable de soins auprès de patients à risque de déshydratation devrait bénéficier d'informations sur l'importance de l'hydratation. L'éducation et la formation des infirmières sont donc indispensables afin de garantir des interventions de promotion de l'hydratation et de prévention de la déshydratation. Cette étude propose de former le personnel soignant au sein même de l'hôpital.

#### **7.2.4 Interventions sur le type d'apports liquidiens**

Lors de l'analyse des recherches, quatre études ont été notées comme émettant des interventions par rapport aux types d'apports liquidiens. L'étude de Simmons, Alessi & Schnelle (2001) avait pour but d'évaluer les interventions comportementales pour améliorer l'apport hydrique des résidents incontinents. Elle a relevé que si les soignants proposaient régulièrement à boire (4 à 8 fois par jour) et qu'ils offraient un choix de boissons variés, cela augmentait l'apport hydrique des résidents. Ces interventions ne demandent pas beaucoup de temps et sont donc facilement applicables par les infirmières. Cette recherche a clairement démontré que la consommation de liquide peut être augmentée soit en invitant le résident à boire, soit en lui proposant un choix de boissons.

Mentes, Chang & Morris (2006), vont dans le même sens que la recherche de Simmons, Alessi & Schnelle (2001). En effet, les stratégies proposées par les soignants pour améliorer l'hydratation des personnes âgées étaient d'encourager le résident à boire en lui offrant un choix de boissons varié ou en lui fournissant une récompense après avoir bu. Ces deux recherches ont donc démontré et mis en avant l'importance de proposer un choix au résident afin qu'il s'hydrate plus volontiers. Par ailleurs, ces chercheurs ont

établi que les résidents ne s'hydratent parfois pas correctement car ils n'apprécient tout simplement pas le goût de l'eau.

Selon Whelan (2001), le type de boissons proposées aux patients atteints de dysphagie peut jouer un rôle important dans la quantité de liquide bu. Sa recherche a montré que les patients hydratés avec des boissons épaissies grâce à de la poudre épaississante étaient moins bien hydratés que les patients ayant reçu des boissons pré-épaissies. Les boissons avec poudre épaississante augmenteraient donc le risque de déshydratation alors que les boissons pré-épaissies favoriseraient l'hydratation chez les personnes âgées ne pouvant pas boire des liquides normaux. Cette troisième étude montre donc elle aussi l'importance d'intervenir sur les types d'apports hydriques pour prévenir la déshydratation. En effet, Whelan (2001) mentionne que le goût et l'aspect des boissons jouent un rôle sur la quantité de liquide ingéré.

Une quatrième étude a ressorti les aspects positifs d'agir sur les types d'apports liquidiens pour prévenir la déshydratation. Effectivement, la recherche de Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe (2009) donne des pistes d'actions lorsqu'il est difficile pour la personne âgée d'avaler des boissons standards et que les liquides épaissis ne sont pas appréciés. Les auteurs proposent donc de promouvoir l'hydratation par le biais d'une alimentation riche en liquide. Ils ont d'ailleurs noté dans leur recherche que, chez les patients atteints de dysphagie, la moyenne quotidienne de l'apport hydrique provenant de la nourriture était plus grande que celle provenant des boissons. Selon cette étude, environ deux tiers des liquides sont apportés par les aliments tels que les soupes, les yoghurts, les compotes de fruits ou de légumes, etc. Cette recherche propose donc une alternative intéressante aux boissons et montre l'importance de l'alimentation pour la prévention de l'hydratation.

### **7.2.5 Interventions de sensibilisation à la problématique**

Dans trois études, il a été mentionné que des interventions de sensibilisation pourraient avoir un effet sur l'état hydrique des personnes âgées. Tout d'abord, il faudrait augmenter la communication entre les membres du personnel soignant pour connaître les préférences de boissons, les habitudes du résident en matière hydrique ainsi que les stratégies pour approcher le résident sur la question de l'hydratation (Mentes, Chang & Morris, 2006). Cette proposition met en avant le point de vue des auxiliaires infirmières qui jugent qu'elles n'ont pas assez de temps à disposition pour sensibiliser leurs

collègues à cette problématique. Elles pensent que si plus de temps de colloques ou de rapports leur seraient attribués, l'hydratation serait un élément qu'elles mentionneraient lors de ces échanges.

Ensuite, il serait utile, selon les résultats de la recherche d'Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo (2009), de créer une campagne de sensibilisation afin de prévenir la déshydratation des personnes âgées vivant à domicile. Le personnel soignant interrogé lors de cette recherche a suggéré une sensibilisation de masse à travers le développement d'annonces publiques qui pourraient paraître à la télévision, à la radio ou dans les journaux. Il a aussi proposé la création de brochures et de posters accrocheurs qui pourraient être distribués dans les centres pour personnes âgées, les paroisses, ainsi que dans les autres endroits où il y a une forte concentration de personnes de plus de 65 ans.

Finalement, la recherche de Keller (2006), a fait ressortir une autre idée intéressante émise par les soignants afin de les sensibiliser à la problématique de la déshydratation. Il s'agirait de coller sur la carte de soins un insigne de couleur lorsque le résident est à risque de déshydratation. Cette idée permettrait d'avertir les infirmières qu'elles doivent faire particulièrement attention à proposer régulièrement à boire à ces personnes.

Ces trois recherches ont des manières différentes d'aborder les interventions infirmières pour prévenir la déshydratation. Cependant, elles se rejoignent toutes les trois dans le sens où elles proposent des interventions de type sensibilisation, que ce soit au niveau de la population en général ou du personnel soignant.

### **7.2.6 Interventions incluant la famille / l'entourage**

Les trois études ayant abordé des interventions de sensibilisation ont également traité des interventions incluant la famille ou l'entourage de la personne âgée.

Les soignants étant intervenus dans la recherche de Keller (2006), ont mentionné qu'il n'était pas évident de surveiller et d'évaluer l'apport hydrique de chaque résident quotidiennement car le mouvement du résident pendant la journée, les sorties avec la famille, la participation à des activités dans d'autres unités ou en-dehors de l'EMS font que la surveillance hydrique est difficile. Ils ont aussi expliqué que le nombre de personnes participant à l'hydratation du résident rendent les évaluations inexacts :

personnel soignant, famille, entourage. C'est pour toutes ces raisons que cette étude a suggéré d'inclure la famille, les amis, l'entourage du résident dans l'évaluation de l'hydratation de la personne âgée afin de prévenir la déshydratation.

Mentes, Chang & Morris (2006) ont également ressorti de leur étude l'importance qu'a la famille à jouer dans la prévention de la déshydratation de la personne âgée. Les soignants participant à l'étude ont tous relevé que la famille peut servir de facilitateur pour l'hydratation. En effet, la communication entre le résident et sa famille peut apporter une autre dynamique au soin, qui n'est plus juste l'action de boire. Plusieurs participants ont mentionné qu'ils ont collaboré avec les familles afin de leur montrer comment aider le résident à boire d'une manière sûre. D'autres ont relaté que certaines familles ont peur d'assister le résident lorsqu'il boit à cause des risques d'étanchement. Aider les familles à être impliquées dans les soins relatifs aux résidents, notamment pour l'hydratation est une intervention comprise des soignants (Mentes, Chang & Morris, 2006).

Enfin, une des stratégies pour promouvoir l'hydratation des personnes âgées vivant à domicile est l'implication de la famille ou des aidants naturels dans l'éducation de la promotion de l'hydratation (Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo, 2009). En effet, cette étude a indiqué que la déshydratation apparaît lorsque la personne âgée ou sa famille manquent de connaissances sur le type de boissons et les quantités qu'elle doit boire ; sur les effets de l'alcool et de la polymédication sur la déshydratation ; sur le fait que la personne âgée ne ressent pas la soif ; et sur le fait qu'ils ne sont pas au courant que quand on transpire, on perd de l'eau. En outre, avoir des visites ou une famille qui encouragent et rappellent aux personnes âgées qu'elles doivent boire est une intervention efficace pour prévenir la déshydratation de cette population (Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo, 2009).

### **7.2.7 Interventions sur la déglutition**

Finalement, un dernier type d'intervention a été mentionné dans plusieurs études : les interventions sur la déglutition.

Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind (2005), ont consacré une recherche entière afin de déterminer si des exercices pour renforcer la musculature de la langue auraient un effet sur la déglutition chez les personnes âgées. Ils sont arrivés à la

conclusion que des exercices effectués pendant 6 à 8 semaines augmentent la force de déglutition et rendent ainsi plus aisée la consommation de liquides avec moins de risques de bronchoaspiration et de déshydratation. En outre, cette étude affirme qu'il serait plus efficace de renforcer la musculature de la langue plutôt que d'épaissir les liquides pour prévenir la déshydratation.

Paradoxalement, la recherche de Whelan (2001), propose justement des liquides épaissis lorsque les personnes âgées sont atteintes de dysphagie. Pour augmenter la facilité de déglutition cette recherche n'a mis en avant que les poudres épaississantes ou les boissons pré-épaissies. Les résultats ont montré que seulement 455ml étaient apportés par les boissons épaissies, ce qui représente 22% de l'apport liquidien journalier recommandé pour ces patients. Cet apport inadéquat nécessite donc des suppléments hydriques par voie parentérale ou entérale. Malgré cela, la valeur recommandée n'arrive pas à être atteinte. Une des conclusions de cette étude est que la dysphagie prédispose à la déshydratation et que les soignants doivent redoubler de vigilance avec ce type de population.

L'étude de Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe (2009), quant à elle, a démontré que les personnes âgées atteintes de dysphagie s'hydratent plus avec l'apport en eau des aliments plutôt que l'apport en eau des boissons épaissies. Cette recherche rejoint donc plutôt celle de Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind (2005) puisqu'elle propose de stimuler les muscles de la langue plutôt que des les laisser au repos en utilisant uniquement des boissons épaissies. De plus, elle permet une alternative lorsque les patients n'apprécient pas le goût des boissons épaissies et ne peuvent pas avaler des boissons standards à cause de la dysphagie.

Ces trois études montrent que des interventions sur la déglutition pour prévenir la déshydratation doivent être prise en compte puisque la dysphagie est un facteur supplémentaire pour la déshydratation.

## **8 Discussion**

Ce chapitre traite des différentes critiques que l'on peut amener à cette étude : analyse de la pertinence des recherches sélectionnées ; discussion et mise en relation avec la problématique et le cadre de référence des différents résultats obtenus par cette revue de

littérature étoffée ; réponse à la question de recherche ; limites de l'étude. Tous ces éléments vont permettre une réflexion plus approfondie.

## **8.1 Analyse et critiques des recherches sélectionnées**

Après avoir entré les termes MeSH dans les bases de données, chaque résultat a été analysé. En fonction de la pertinence du titre et de la disponibilité d'un résumé, une première sélection a été effectuée. A partir de ce tri, onze articles ont finalement été retenus pour cette revue de littérature étoffée. Chaque étude a été lue en anglais, puis traduite et analysée à l'aide d'une grille basée sur la théorie de Loisel (2007). Les grilles de chaque article se trouvent en annexe et comprennent les aspects qui vont être analysés ci-dessous.

### **8.1.1 Validité méthodologique**

Chaque étude a été analysée du point de vue méthodologique et toutes satisfaisaient aux critères de validité. En effet, les onze recherches comprenaient une partie introduction, le but était expliqué clairement, la méthodologie était à chaque fois bien définie, l'échantillon était décrit de manière compréhensible, les résultats trouvés étaient expliqués par écrit et complétés par des tableaux, la discussion proposait un regard critique sur l'étude et amenait des données de la littérature et enfin la conclusion proposait le plus souvent des pistes soit pour la pratique soit pour des recherches ultérieures. Cependant, trois études ont été analysées plus en détail pour assurer leur validité méthodologique. Il s'agit des deux études les moins récentes, c'est-à-dire datant de 2001 (Simmons, Alessi & Schnelle, 2001; Whelan, 2001), ainsi que l'étude ayant été faite en Israël (Leibovitz, Baumohl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal, 2007), pays du Proche-Orient n'ayant pas les mêmes références culturelles en matière de santé et de soins que dans les pays occidentaux. La grille de lecture critique d'un article scientifique complétée a pu objectiver que ces trois études étaient valables sur le plan de la méthodologie.<sup>19</sup> Les huit autres recherches (Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo, 2009; Keller, 2006; Menten, Chang & Morris, 2006; Menten, Wakefield & Culp, 2006; Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind, 2005; Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe, 2009; Vivanti, Harvey & Ash, 2009; Vivanti, Keren, Ash & Battistutta, 2007) ont également été analysées en se basant sur cette grille.

---

<sup>19</sup> Voir Annexe C, Annexe D, Annexe E

Cependant, l'auteure ayant compris la démarche d'analyse de la méthodologie d'une étude scientifique, la grille n'a pas été complétée systématiquement pour chaque article du moment qu'il n'y avait aucun doute quant à sa pertinence.

### **8.1.2 Actualité des recherches**

Les études ont été choisies en fonction des critères d'inclusion et d'exclusion mentionnés au point 6.2. Ainsi, toutes les recherches retenues ont été réalisées entre l'an 2001 à l'an 2009. Par ces dates, nous pouvons donc affirmer que les résultats trouvés sont actuels puisqu'aucune étude de cette revue de littérature n'a plus de 10 ans.

### **8.1.3 Echantillonnage**

Les échantillons choisis pour les recherches sélectionnées dans cette revue de littérature sont soit des patients âgés, soit du personnel soignant travaillant auprès de personnes âgées. Ainsi, huit études avaient comme population des patients âgés de 60 ans et plus hospitalisés en établissement de soins de longue durée pour 3 études/8 (Mentes, Wakefield & Culp, 2006; Leibovitz, Baumoehl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal, 2007; Simmons, Alessi & Schnelle, 2001), en unité de gériatrie et réhabilitation pour 2 études/8 (Vivanti, Harvey & Ash, 2009; Vivanti, Keren, Ash & Battistutta, 2007), en service de soins aigus (médecine, neurologie, neurochirurgie) pour 2 études/8 (Whelan, 2001; Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe, 2009) et dans la communauté pour 1 étude/8 (Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind, 2005). Par ailleurs, deux études étaient composées d'une population cible de soignants travaillant auprès de personnes âgées dans les homes (Mentes, Chang & Morris, 2006), les centres d'urgences, les services de soutien pour les personnes âgées, les soins à domicile et communautaires (Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo, 2009). Finalement, une étude a pris comme échantillon un mélange de plusieurs populations d'un home : résidents, infirmières, personnel de cuisine, familles et visiteurs (Keller, 2006).

La pertinence au niveau de la population cible est ainsi correcte par rapport à la question de recherche. Cependant, certaines études ont inclu des patients à partir de 60 ans alors que l'OMS qualifie une personne comme étant âgée depuis l'âge de la retraite (Trivalle, 2009). Ces études ont tout de même été incluses dans la présente recherche puisque l'âge de la retraite peut varier d'un pays à l'autre. La multitude de populations choisies pour

les études (résidents, soignants, familles, etc.) permet une variété de réponses importantes ainsi que la prise en compte de plusieurs points de vue. Toutefois, les comparaisons entre les opinions des différentes populations sont plus difficiles à effectuer lorsque les échantillons sont variables d'une étude à l'autre. Ainsi une généralisation des résultats pourrait s'avérer approximative.

Enfin, la taille des échantillons des études sélectionnées pour cette revue de littérature varie de 10 participants pour l'étude de Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind (2005) à 130 participants pour celle de Simmons, Alessi & Schnelle (2001). Trois recherches ne définissent pas clairement la taille de leurs échantillons. Il s'agit des études de Keller, (2006); Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe (2009); Vivanti, Harvey & Ash (2009). Ces données rejoignent les propos de Loiselle (2007) qui mentionne que la plupart des recherches en sciences infirmières se fondent sur des échantillons de petite taille et que souvent les rapports de recherches ne commentent pas la taille de leur échantillon.

#### **8.1.4 Ethique**

Chacune des recherches a demandé un consentement éclairé aux participants ou à leur représentant légal et les comités d'éthique de la recherche des régions où les études ont été effectuées ont tous donné leur accord. Ainsi, les onze études introduites dans cette revue de littérature satisfont les règles d'éthique. Cette affirmation s'appuie sur les propos de Loiselle (2007) qui nous dit que « quand un rapport de recherche mentionne expressément qu'un examen a été effectué par un comité indépendant et extérieur à l'établissement du chercheur, vous pouvez habituellement conclure, (...) que des personnes concernées ont minutieusement examiné les questions d'éthique soulevées par l'étude » (p.106).

#### **8.1.5 Validité interne**

La validité interne se rapporte à l'échantillon et permet de déduire que la variable indépendante est vraiment à l'origine de la variable dépendante ou influence sur celle-ci. (Loiselle, 2007). Dans cette revue de littérature, la variable indépendante correspond aux interventions infirmières de prévention et la variable dépendante est la déshydratation. Les onze recherches de cette revue ont pu démontrer que des interventions infirmières présentées au chapitre 7.2 peuvent influencer l'état hydrique

d'une personne âgée. La validité interne de chacune des onze études scientifiques retenues pour cette revue de littérature peut être analysée grâce aux résultats statistiques. Ceux-ci seront repris dans le chapitre 8.1.7. En outre, « les distorsions liées à la sélection des participants sont la menace la plus inquiétante pour la validité interne d'une étude » (Loiselle, 2007, p. 205). Par cette phrase, nous pouvons comprendre l'importance d'avoir analysé les échantillonnages de chacune des études dans le chapitre 8.1.3 ci-dessus. Il semble utile d'ajouter que les onze articles ont établi des critères de sélection rigoureux pour l'inclusion ou l'exclusion des participants à leur étude. Cependant, il pourrait y avoir des biais entre les différentes études puisque les critères de sélection étaient propres à chaque recherche. Comme exemple, citons que Mentes, Wakefield & Culp (2006) ainsi que Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind (2005) ont pris un échantillon de personnes âgées en relative bonne santé tandis que d'autres études n'ont inclus que des patients ayant des problèmes de déglutition (Leibovitz, Baumohl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal, 2007; Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe, 2009; Whelan, 2001) ou des patients incontinents urinaires (Simmons, Alessi & Schnelle, 2001).

#### **8.1.6 Validité externe**

« La validité externe a trait à la possibilité de généraliser les résultats de la recherche et d'appliquer ses résultats à d'autres contextes ou échantillons » (Loiselle, 2007, p. 206). Sur les onze articles de cette revue de littérature, deux n'ont ni donné d'éléments pour généraliser l'étude, ni de limites, ni de pistes pour de futures recherches. Il s'agit des études de Mentes, Chang & Morris (2006) et de Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind (2005). Les neuf autres travaux ont nommé clairement des possibilités de généralisation ou alors des limites de généralisation de leur étude. Ils ont également mentionné l'importance de recherches futures qui valideraient leurs propos. Pour exemple, l'étude de Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo (2009) explique que d'autres recherches infirmières sont nécessaires pour évaluer les effets des stratégies de promotion de l'hydratation des personnes âgées. Ces auteurs s'expliquent par le fait que leur échantillon de petite taille limite la généralisation de leurs résultats.

#### **8.1.7 Validité statistique**

Comme le décrit Loiselle (2007), les chercheurs doivent trouver un moyen pour éviter de formuler des statistiques erronées. Dans cette présente revue de littérature, la plupart

des recherches sélectionnées ont utilisé la valeur « P » afin de prouver les valeurs significatives de leurs résultats statistiques. Cette valeur « P » montre la probabilité de commettre une erreur de type I, c'est-à-dire une erreur du chercheur qui estime son hypothèse comme étant correcte alors qu'en réalité, elle ne l'est pas. Ainsi, 9 études/11 de cette revue de littérature ont pu montrer grâce à des valeurs « P » en dessous de 0.05 que leurs résultats étaient significatifs. Il s'agit des études de Keller (2006); Leibovitz, Baumoechl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal (2007); Mentès, Wakefield & Culp (2006); Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind (2005); Simmons, Alessi & Schnelle (2001); Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe (2009); Vivanti, Harvey & Ash, (2009); Vivanti, Keren, Ash & Battistutta (2007) et de Whelan (2001).

Sur ces neuf études, sept ont utilisé The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) pour analyser leurs résultats. Le SPSS comprend entre autre le *t*-test, « une technique paramétrique qui permet de vérifier la signification statistique d'une différence entre les moyennes arithmétiques de deux groupes » (Loiselle, 2007, p. 374). Ces sept recherches ont donc utilisé le *t*-test pour vérifier leurs données statistiques. Les deux autres recherches ont effectué leur analyse statistique grâce à d'autres systèmes. Pour l'étude de Keller (2006), c'est le Practical Application of Clinical Evidence System et le Getting Research into Practice qui ont été utilisés. Pour l'étude de Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind (2005), l'Iowa Oral Performance Instrument a servi pour l'analyse des résultats. De plus, deux études ont utilisé, en plus d'un des systèmes mentionnés ci-dessus, le test du khi carré qui est « une technique non paramétrique utilisée pour vérifier les hypothèses sur la proportion des cas qui s'inscrivent dans différentes catégories » (Loiselle, 2007, p. 378). Il s'agit des études de Simmons, Alessi & Schnelle (2001) et de Leibovitz, Baumoechl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal (2007).

Seules deux études n'ont pas eu recours à un test permettant de prouver la validité statistique de leurs résultats. Tout d'abord, l'étude de Mentès, Chang & Morris (2006), qui avait un devis descriptif, n'a pas procédé à une analyse de ses résultats par le biais d'une valeur « P » car elle s'est basée sur l'étude des discussions des groupes pour en ressortir des thèmes principaux<sup>20</sup>. Par ailleurs, cette recherche n'a également pas pu prouver sa validité externe. Ensuite, l'étude d'Abdallah, Remington, Houde, Zhan &

---

<sup>20</sup> Pour plus de détails sur la méthodologie de cette recherche et de ses résultats, voir Annexe G

Melillo (2009), qui était aussi de nature descriptive, n'a non plus pas utilisé de valeur « P » pour prouver la validité de ses résultats. En outre, les chercheurs ont procédé au même type d'analyse que l'étude citée précédemment. En effet, elle s'est également référée au contenu des questionnaires et des discussions de groupe pour en ressortir les éléments principaux. Par contre, cette étude a décrit des limites au niveau de la validité externe (voir chapitre 8.1.6 ci-dessus).

Ainsi, les onze études retenues ont toutes été gardées pour la revue de littérature étoffée puisqu'elles satisfaisaient aux critères de validité d'une étude scientifique malgré que certaines avaient quelques points faibles dans la validité externe ou la validité statistique.

## **8.2 Discussion des résultats**

Le but de cette revue de littérature étoffée était de trouver des interventions infirmières pour prévenir la déshydratation de la personne âgée. Grâce aux onze recherches sélectionnées, sept groupes d'interventions ont pu être ressortis : les interventions biologiques, les interventions cliniques, les interventions éducatives/de formation, les interventions sur le type d'apports liquidiens, les interventions de sensibilisation à la problématique, les interventions incluant la famille/l'entourage ainsi que les interventions sur la déglutition.

Dans ce chapitre, une discussion va être amenée entre les résultats trouvés, le cadre de référence, à savoir la promotion/prévention de la santé, et la question de recherche.

Selon Ferry & al. (2007), la déshydratation est le trouble hydro-électrolytique le plus fréquent chez les personnes âgées. Les onze études retenues en sont conscientes et le mentionnent dans leur introduction. Vivanti, Keren, Ash & Battistutta (2007) ajoutent cependant qu'aucune définition clinique de la déshydratation n'existe et qu'elle regroupe plusieurs conditions associées à un déficit de liquide. Une classification des types de déshydratations a été faite par certains auteurs : la déshydratation isotonique, hypotonique ou hypertonique (Hodgkinson, Evans & Wood, 2003). Ces trois types de déshydratation ont été définis au chapitre 4.1. Cependant, aucune des études sélectionnées pour cette revue de littérature n'a indiqué à quel type de déshydratations elle allait s'intéresser. Ainsi, la présente recherche traite de la déshydratation au sens

large, c'est-à-dire qui englobe toutes les conditions associées à un déficit de liquide, puisque les études choisies n'ont pas précisé un type de déshydratation particulier.

Comme cela a été démontré en première partie de ce travail, la prévention de la déshydratation relève des soins infirmiers. Les interventions proposées par les études scientifiques choisies ont toutes des aspects de promotion ou de prévention de la santé. Les interventions biologiques relèvent du domaine de la prévention secondaire car elles ont pour but de diagnostiquer la déshydratation le plus précocement possible afin de prévenir l'augmentation de la maladie chez des personnes à risque. D'après ce que mentionnent Ferry & al. (2007), la déshydratation est favorisée par les changements de l'homéostasie liés au vieillissement et est aussi couramment induite par les maladies. La population choisie pour l'étude est donc une population à risque puisqu'elle est âgée et déjà dans le processus de sénescence. Les interventions biologiques pour prévenir la déshydratation sont limitées comme nous l'ont rapporté les études de Vivanti, Keren, Ash & Battistutta (2007) et Simmons, Alessi & Schnelle (2001) puisqu'elles n'ont pas fait état de relation significative entre les résultats de laboratoire et l'état clinique de la déshydratation. Dans la littérature, Ferry & al. (2007) rapportent également que « les paramètres tels qu'hématocrite, protidémie et créatininémie sont d'un intérêt diagnostique limité (...). Seule la natrémie (...) traduit une déshydratation où la perte d'eau est proportionnellement plus élevée que la perte de sodium » (pp. 159-160). Au contraire, l'étude de Leibovitz, Baumoebl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal (2007), a mis en avant le fait que l'on peut dépister la déshydratation grâce aux examens biologiques. Sebag-Lanoë (2009) est du même avis puisqu'il dit que :

Au moindre doute, il faut, sans tarder, demander le bilan biologique (ionogramme sanguin, créatinine sanguine, protidémie et hématocrite, osmolalité) qui va permettre de diagnostiquer la déshydratation et sa typologie, puis d'orienter sa prise en charge thérapeutique de la manière la plus adéquate (p.7).

Par ces quelques études, nous pouvons constater que ce type d'interventions n'est pas véritablement formel puisque les chercheurs ne sont pas tous du même avis. C'est une intervention qui pourra être entreprise par l'infirmière sous ordre médical mais son efficacité est pour le moment toujours contestée. Cependant, après avoir pris connaissance et analysé le cadre de référence, nous pouvons voir que les interventions biologiques ont toutes leur place dans une optique de promotion/prévention de la santé.

En effet, les analyses sanguines et/ou urinaires permettent à l'infirmière de s'inscrire dans un processus de prévention secondaire de la déshydratation puisque son rôle sera ici de dépister précocement la maladie afin que celle-ci soit diagnostiquée et qu'elle ne s'aggrave pas. Si une comparaison était effectuée entre deux de ces études à l'aide du cadre de référence, nous pourrions distinguer dans la prévention secondaire l'étude de Leibovitz, Baumoehl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal (2007) qui a comme but de prévenir de la déshydratation des personnes à risque et l'étude de Vivanti, Keren, Ash & Battistutta (2007) qui a dans l'optique de prévenir l'aggravation de la maladie chez des patients ayant déjà un diagnostic de déshydratation. Ces deux recherches se situent dans l'axe de la prévention secondaire mais à des niveaux différents.

La seule intervention biologique qui ne rencontre aucune contestation dans cette revue de littérature est celle de Menten, Wakefield & Culp (2006) qui propose d'évaluer la couleur des urines afin d'identifier la présence d'une déshydratation faible et de la prévenir dans une optique de prévention secondaire puisque cette intervention se situe en présence d'une absorption de liquide réduite. Cette intervention pourra être entreprise par les infirmières lorsqu'elles accompagnent les personnes âgées aux toilettes. Cependant, il existe tout de même une limite à ce type d'intervention puisque les auteurs de cette recherche ont mentionné que l'utilisation du graphique de couleur n'a pas été validé auprès de résidents incontinents pour lesquels l'échantillon d'urine aurait dû être pris dans les protections. Cette intervention de prévention ne peut donc pas être généralisée à toutes les personnes âgées puisqu'elle n'a été validée qu'auprès de personnes continentales.

Les interventions cliniques citées dans les recherches : évaluation de la sécheresse de la langue (Vivanti, Harvey & Ash, 2009) ; évaluation des muqueuses de la sphère ORL ; évaluation de l'état de la langue, test du pli cutané, prise de la tension artérielle en position debout (Vivanti, Keren, Ash & Battistutta, 2007) ; évaluation des quantités de liquides bues (Keller, 2006) rejoignent bons nombres de documents de la littérature pour effectuer une prévention primaire et secondaire de la déshydratation. Effectivement, Brunner & Suddarth (2006) expliquent que les soins infirmiers cliniques comprennent les mesures des ingesta et excréta, l'évaluation de l'aspect des urines (concentrées), la mesure du poids corporel, la surveillance des signes vitaux, l'observation de l'élasticité de la peau, l'observation de l'humidité de la langue et de la

muqueuse buccale. Selon Bennett (2000), un des rôles de l'infirmière est d'évaluer les signes cliniques de la déshydratation tels que la constipation, la désorientation, la sécheresse des muqueuses, l'hypotension orthostatique et la perte de poids. Cet auteur ajoute néanmoins que les signes cliniques de la déshydratation chez les personnes âgées peuvent être difficiles à évaluer car ils se confondent avec d'autres problématiques et pathologies du grand âge. Cependant, si plusieurs de ces signes cliniques apparaissent en même temps ou se modifient par rapport à l'état de base de la personne âgée, la déshydratation peut en être la cause (Bennett, 2000).

Les préventions primaire et secondaire jouent un rôle important pour que les signes cliniques soient détectés le plus tôt possible et qu'ainsi la déshydratation puisse être prévenue et soignée avant qu'elle ne deviennent trop grave. Effectivement, le jugement clinique et les examens de l'état du patients sont du ressort de l'infirmière. Celle-ci doit avoir en tête, lorsqu'elle effectue des soins dits cliniques, qu'elle pratique la promotion de la santé car elle porte un regard et agit sur les différents facteurs déterminant la santé mentionnés au chapitre 4.4.1.2. En outre, l'infirmière agit également dans l'optique de la prévention primaire et secondaire lorsqu'elle pratique des interventions basées sur la clinique du patient puisqu'elle le fait dans le but de détecter suffisamment tôt une hydratation insuffisante ou le début d'une déshydratation. Ces interventions dites cliniques doivent donc être effectuées par les infirmières dans une optique de promotion de la santé et de prévention de la maladie.

Deux recherches sur onze ont mentionné des aspects de prévention de la déshydratation par des interventions éducatives/de formation. La recherche d'Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo (2009) propose de former les personnes âgées et leur entourage sur les risques de la déshydratation et sur les manières de maintenir une hydratation adéquate. Cette stratégie rejoint ce que présente Ferry (2005) dans son article. En effet, elle explique que pour inciter les personnes âgées à boire plus, elles doivent être informées sur la nécessité de boire ainsi que sur toutes les sortes de boissons qui peuvent remplacer l'eau : jus de fruits, thé, infusions, lait, soupe. Cette auteure mentionne également l'importance qu'ont les aidants naturels ainsi que les professionnels des soins lorsque la personne est dépendante et ne peut pas boire elle-même ou avoir accès aux boissons à cause d'une mobilité réduite par exemple. La seconde recherche prise dans cette revue de littérature étoffée, celle de Whelan (2001), a

plutôt mis l'accent sur la formation du personnel soignant qui connaîtrait peu le sujet de la déshydratation et les moyens pour y faire face. Ceci rejoint les propos de Sebag-Lanoë (2009) :

Aussi, une bonne connaissance des besoins hydriques normaux des personnes âgées, de leurs « faiblesses » physiologiques et de toutes les situations qui peuvent favoriser chez elles réduction des apports et/ou augmentation des pertes en eau, doit faire partie de la formation de base de tous les professionnels de santé aujourd'hui, dans un contexte de vieillissement de la population (p.9).

Ces deux recherches présentent des interventions éducatives/de formation et démontrent un aspect central de la prévention de la déshydratation. En effet, l'éducation fait partie de la promotion/prévention de la santé. Trivalle (2009) vient appuyer ces propos puisqu'il dit que « l'objectif de l'éducation à la santé doit être de sensibiliser chaque individu à la gestion active et responsabilisée de son patrimoine de santé » (p.24). Ainsi, l'éducation à la santé par les infirmières vise à promouvoir la santé de l'individu en le rendant responsable et acteur de sa santé. Nous nous trouvons ici au cœur des buts de la promotion de la santé et de l'empowerment expliqués au chapitre 4.4.1 et 4.4.1.1 de ce document.

Un tiers des recherches présentent des interventions au niveau des types d'apports liquidiens pour promouvoir l'hydratation et prévenir la déshydratation. Les principales idées amenées par ces articles sont qu'il n'y a pas seulement l'eau qui peut hydrater mais aussi d'autres boissons ainsi que certains aliments (Mentes, Chang & Morris, 2006 ; Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe, 2009). Les autres éléments mentionnés sont le fait d'offrir différents choix de boissons plusieurs fois dans la journée ou encore de privilégier les boissons pré-épaissies plutôt que les poudres épaississantes pour les patients ayant des problèmes de déglutition (Simmons, Alessi & Schnelle, 2001 ; Whelan, 2001). Une revue de littérature traitant de l'importance de l'hydratation a mentionné des éléments identiques aux quatre recherches mentionnées ci-dessus, c'est-à-dire des interventions telles que rappeler à la personne de boire de l'eau, du lait ou des jus à chaque repas, avoir de l'eau à disposition toute la journée, proposer des choix de boissons variés (Davidhizar, Dunn & Hart, 2004). Ainsi ces interventions montrent l'importance du rôle infirmier dans la promotion de l'hydratation en ne limitant pas les types d'apports liquidiens et en proposant régulièrement à boire.

Effectivement, en intervenant de cette manière, le personnel soignant agit afin de donner les moyens à la personne de gérer sa santé, de gérer sa consommation de liquide. Il s'agit ici d'une perspective d'empowerment et d'un positionnement du soignant comme promoteur de santé.

Ensuite, trois recherches fournissent des données sur des interventions de sensibilisation à la problématique de déshydratation. Ces idées de sensibiliser les personnes âgées par le biais des médias (Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo, 2009) ou de sensibiliser le personnel en effectuant des colloques plus régulièrement (Mentes, Chang & Morris, 2006) ou encore de coller un autocollant de couleur sur les cartes de soins des patients à risques (Keller, 2006) appartiennent à la prévention de la santé primaire. En effet, ces interventions visent à prévenir l'apparition de la maladie avant que celle-ci ne soit établie dans l'ensemble de la population. Une sensibilisation adéquate doit être donnée régulièrement non seulement à toutes les personnes âgées mais aussi à leurs familles, leurs aidants naturels et aux professionnels de la santé (Ferry, 2005).

Dans la même optique que Ferry (2005), plusieurs études montrent l'importance d'associer la famille et/ou l'entourage de la personne âgée dans les interventions de prévention de la déshydratation. Selon Keller (2006), il est judicieux que la famille prenne part aux évaluations hydriques de leur proche afin que cette évaluation soit la plus juste possible. Mentes, Chang & Morris (2006), quant à eux, relèvent les aspects sociaux que peut apporter l'entourage et par-là l'augmentation de l'apport hydrique. Enfin, transmettre aux familles les informations données sur la déshydratation est un point qui a aussi été relevé (Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo, 2009). Cette manière d'intervenir peut être mise en relation avec la promotion de la santé. En effet, lors des définitions du cadre de référence au chapitre 4.4, il a été mentionné que la promotion de la santé est, entre autre, reliée aux déterminants de la santé. Le fait d'associer la famille aux interventions pour l'hydratation de leur proche montre que les auteurs des recherches ont pensé aux facteurs pouvant influencer la santé de la personne âgée. Faire alliance avec les proches aidants pour promouvoir l'hydratation permet donc d'augmenter les facteurs influençant les aînés. D'ailleurs, Bennett (2000) propose d'inciter les membres de la famille à participer à l'alimentation et de leur enseigner à encourager à la consommation de boissons et de nourriture.

Finalement, un dernier groupe d'interventions est ressorti de cette revue de littérature étoffée : les interventions sur la déglutition. Nous retrouvons dans la littérature des éléments qui appuient ce que les trois recherches traitant de cette thématique ont trouvé comme interventions. D'après Ferry (2005), il est fréquent que des personnes soient atteintes de dysphagie, ce qui nécessite plus d'attention pour assurer un bon apport hydrique. En effet, Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind (2005) proposent des exercices pour remuscler la langue afin de diminuer les problèmes de déglutition et ainsi d'augmenter les apports par voie orale. « L'épaississement de l'eau peut permettre une hydratation orale sans fausse-route ainsi que l'apport d'aliments riches en eau (ex : yaourt) » (Trivalle, 2009, p. 410). Cette citation rejoint la recherche de Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe (2009) dans laquelle il est dit que, pour les personnes atteintes de dysphagie, le plus grand apport hydrique provient de la nourriture plutôt que des boissons. Whelan (2001), quant à lui, a remarqué que les boissons pré-épaissies sont plus appréciées que les boissons épaissies avec de la poudre. Ainsi, l'infirmière a quelques exemples d'interventions de promotion de l'hydratation chez les personnes atteintes de dysphagie puisqu'avec ces recherches elle sait quels sont les apports les plus appréciés et les exercices à faire pour éviter que la dysphagie n'augmente le risque de déshydratation. De ce fait, les interventions sur la déglutition entrent dans le cadre de référence de la promotion/prévention de la santé étant donné qu'elles permettent d'une part de promouvoir l'hydratation et d'autre part de prévenir les risques de déshydratation. Ces interventions se situent à la fois dans la promotion, dans la prévention primaire et dans la prévention secondaire de l'état hydrique.

Les onze études retenues dans cette revue de littérature étoffée ont montré que la promotion de la santé ainsi que la prévention de la maladie sont des aspects importants dans les différentes interventions que l'infirmière peut effectuer auprès du patient afin de maintenir un état hydrique adéquat. Trivalle (2009) nous rappelle tout de même que « la prévention n'est efficace que si elle est connue, proposée et utilisée... » (p.24).

### **8.3 Réponse à la question de recherche**

Cette revue de littérature avait pour but de répondre à la question suivante : **Quelles sont les interventions infirmières les plus adaptées pour prévenir la déshydratation des personnes âgées hospitalisées dans différents milieux de soins ?**

Comme mentionné au point 7.2, les onze recherches sélectionnées ont permis de ressortir sept types d'interventions infirmières pouvant prévenir la déshydratation chez les personnes âgées quel que soit leur milieu de soins. Il s'agit des interventions suivantes :

- Interventions biologiques
- Interventions cliniques
- Interventions éducatives / de formation
- Interventions sur le type d'apports liquidiens
- Interventions de sensibilisation à la problématique
- Interventions incluant la famille / l'entourage
- Interventions sur la déglutition

La réponse à la question de recherche a ainsi peut être trouvée grâce à cette revue de littérature étoffée.

## **8.4 Limites de l'étude**

Aucune des onze recherches sélectionnées n'a été effectuée en Suisse. Les interventions pour prévenir la déshydratation des personnes âgées trouvées dans les articles, qui ont été effectuées aux Etats-Unis d'Amérique, en Australie, en Angleterre ou encore en Israël, ne sont pas forcément les mêmes qu'en Suisse. Nous pouvons cependant émettre l'hypothèse que ces stratégies de prévention pourraient aussi s'appliquer dans notre pays.

Les recherches ont été effectuées sur des échantillons variés. Effectivement, parfois il s'agissait de personnes âgées en bonne santé, parfois de personnes âgées atteintes de dysphagie ou encore d'incontinence. Les lieux étaient aussi différents pour plusieurs recherches : soins à domicile, service de soins aigus ou alors établissement de soins de longue durée. Ainsi, la généralisation des résultats trouvés ne peut se faire que dans une certaine mesure, par exemple dans le cas où l'échantillon ainsi que le lieu correspondent.

## Conclusion

### Implications et recommandations pour les soins

Cette revue de littérature étoffée a permis de soulever et de mettre en avant des pistes d'actions et des recommandations pour la pratique infirmière. Voici quelques exemples non exhaustifs mais permettant de prendre conscience des aspects du rôle infirmier dans la promotion de la santé ou la prévention de la maladie.

Tout d'abord, une bonne prise en charge de l'hydratation des personnes âgées passe par une formation rigoureuse concernant les recommandations hydriques, des effets de l'eau sur l'organisme ainsi que des signes de la déshydratation et des risques encourus (Whelan, 2001; Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo, 2009; Mentès, Chang & Morris, 2006). Les différents programmes de formation devraient en tenir compte et intégrer un cours sur l'hydratation de la personne âgée dans son cursus.

Ensuite, sensibiliser la personne âgée elle-même ainsi que son entourage social à un bon apport hydrique et aux effets de la déshydratation semble être la clé du succès de la prévention de la déshydratation selon Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo (2009). Les infirmières peuvent donc prendre part à un programme de sensibilisation, par exemple en créant et distribuant des brochures informatives ou en informant la personne âgée dans les différents milieux de soins. Associer la famille aux différentes interventions préventives de la déshydratation serait aussi une option à suivre pour le personnel infirmier (Mentes, Chang & Morris, 2006; Keller, 2006; Abdallah, Remington, Houde, Zhan & Melillo, 2009). Ainsi, faire équipe avec les proches aidants devrait être privilégié lors des soins auprès de la personne âgée.

Une autre recommandation ressortie de cette revue de littérature étoffée est de prendre en compte les goûts et les désirs des personnes âgées afin de leur proposer des boissons leur faisant envie, afin d'augmenter ainsi leur apport liquidien (Simmons, Alessi & Schnelle, 2001; Mentès, Chang & Morris, 2006; Whelan, 2001; Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe, 2009). Les infirmières devraient penser à offrir régulièrement à boire et proposer un choix de boissons varié ainsi que des alternatives agréables aux boissons pour les personnes ayant des difficultés à déglutir. Aussi un élément très important ressorti dans l'étude de (Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones

& Hulcombe (2009) est qu'une soupe, un yaourt ou une boisson pré-épaissie seront plus bénéfiques pour l'hydratation qu'un verre d'eau pas bu car le goût n'est pas apprécié. Ainsi, encourager l'apport de nourriture riche en eau doit être considéré comme une stratégie importante pour améliorer l'apport hydrique.

Un des points importants du rôle infirmier est le jugement clinique de l'état du patient. En effet, par cet exercice, les professionnels de la santé pourront dépister rapidement un état où l'hydratation devient insuffisante ou le début d'une déshydratation. De cette manière, des mesures pourront être prises rapidement avant que la déshydratation ne s'aggrave. Sécheresse de la langue et des muqueuses buccales, turgescence de la peau, hypotension orthostatique, etc. sont des signes cliniques précurseurs de la déshydratation qui doivent être observés et analysés de manière régulière par les soignants (Vivanti, Keren, Ash & Battistutta, 2007; Vivanti, Harvey & Ash, 2009).

Des signes biologiques peuvent également mettre en évidence un apport hydrique insuffisant chez la personne âgée (Mentes, Wakefield & Culp, 2006; Leibovitz, Baumoehl, Lubart, Yaina, Platinovitz & Segal, 2007). Ici, le rôle de l'infirmière consistera à observer la couleur des urines ou à demander au médecin de prescrire un examen de laboratoire sanguin ou urinaire. L'infirmière va exécuter les ordres médicaux mais elle doit aussi savoir analyser les résultats des examens et les communiquer au médecin qui pourra, le cas échéant, donner suite pour l'administration de liquide par voie parentérale ou entérale par exemple afin de combler le manque d'hydratation orale.

Finalement, les soignants doivent reconnaître les situations où le risque de déshydratation est plus important comme par exemple lors de problème de déglutition de la personne âgée. Dans ce contexte, les infirmières doivent être capables de proposer des interventions afin de prévenir l'apparition d'une déshydratation. Il s'agira notamment de proposer des exercices pour renforcer la musculature de la langue et ainsi la force de propulsion des liquides dans le tube digestif (Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt & Hind, 2005) ou alors de proposer des alternatives aux liquides tels que des aliments riches en eau ou des boissons pré-épaissies selon les désirs des patients (Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones & Hulcombe, 2009; Whelan, 2001).

## Recherches ultérieures

Pour consolider les résultats trouvés dans cette revue de littérature, des recherches complémentaires devraient être effectuées afin de permettre une généralisation ultérieure des résultats.

De plus, l'objectif de base de cette revue de littérature était de traiter uniquement de prévention de la déshydratation dans les soins aigus de médecine. Cependant, après une première recherche initiale, le constat a été fait que très peu d'études ont été effectuées dans le milieu des soins aigus. C'est pour cette raison que l'auteure a décidé d'élargir sa recherche en incluant des études ayant été effectuées dans divers milieux de soins. Ceci démontre qu'il y a un manque de recherches se basant sur les soins aigus de médecine ou de chirurgie. L'étude de Vivanti, Keren, Ash & Battistutta (2007) a d'ailleurs été entreprise car aucune recherche sur les personnes âgées admises à l'hôpital n'avait été effectuée. Par conséquent, cela serait un bel investissement que de lancer une recherche sur la prévention de la déshydratation dans un service de médecine aiguë.

En outre, l'échantillon des articles sélectionnés était très différencié d'une recherche à l'autre. Il serait donc intéressant de se pencher sur l'influence des différences d'échantillonnage en prenant d'un côté une population âgée en bonne santé et de l'autre côté des personnes âgées atteintes d'affections modifiant les prises de boissons (par exemple : dysphagie). Comparer les interventions de prévention à effectuer dans ces deux populations afin de favoriser l'hydratation permettrait de relever si celles-ci varient d'une population à une autre ou si chaque intervention peut être généralisable à l'ensemble de la population âgée.

Des recherches ultérieures devraient investiguer la mise en pratique d'un outil d'évaluation des risques de déshydratation universel et pratique pour tous les professionnels travaillant auprès des personnes âgées. Cette idée a d'ailleurs été proposée par Keller (2006) qui avait pour but de créer un outil EBN<sup>21</sup> pour la prévention de la déshydratation mais qui n'a pas réussi à atteindre les objectifs de sa recherche. Il serait donc intéressant de reprendre cette idée pour une étude future.

---

<sup>21</sup> EBN = Evidence Based Nursing

Finalement, il serait judicieux de recenser les interventions de prévention de la déshydratation dans les différents milieux de soins en Suisse afin de voir si elles sont identiques aux stratégies de prévention de l'Europe et du reste du monde.

### **Note de l'auteur**

Un des points forts que je désire relever ici est ce que ce travail m'a apporté. En effet, une revue de littérature est quelque chose de nouveau pour moi. Je me suis donc, par ce travail, initiée et immergée dans le monde de la recherche. Un environnement qui peut faire peur au départ, du fait des innombrables manières d'y entrer et de s'y perdre. Cependant, un des éléments que j'ai pu développer est de me structurer et de donner des limites afin de cadrer les recherches et de ne pas se noyer dans la multitude d'informations qui sont données par les bases de données informatiques. Il est donc à relever que cette revue de littérature a été faite par une débutante de la recherche et a donc certaines limites et points faibles au niveau de la pertinence et de la validité scientifique. Cependant, elle reste un travail de niveau Bachelor effectué en s'inspirant des cours théoriques de méthodologie reçus durant la formation ainsi que des livres conseillés par les professeurs de la Haute Ecole de Santé Fribourg.

En outre, cette recherche apporte tout de même des propositions d'interventions concrètes pour la profession infirmière dans la prévention de la déshydratation. Il ne reste plus qu'à espérer que ce travail puisse un jour amener à une réflexion plus approfondie et être implanté dans la pratique infirmière.

Quoi qu'il en soit, j'ai appris ici que l'infirmière a beaucoup de responsabilités face à la déshydratation et à sa prévention et que le côté développement de la recherche nous en apprendra toujours plus sur ce sujet de la promotion de l'hydratation et la prévention de la déshydratation. Ce qui permettra d'augmenter la qualité des soins auprès des patients et de s'enrichir jour après jour. D'ailleurs, ce travail me permettra d'utiliser les interventions ressorties au chapitre 7.2 dans ma pratique de tous les jours et de transmettre mes connaissances à mes collègues afin que nous soyons attentifs à l'hydratation des personnes âgées.

## Bibliographie

### Ouvrages

Adam, E; Lauzan, S. (1996). *La personne âgée et ses besoins. Interventions infirmières*. Paris: Seli Arslan.

Amalberti, F., Béguin, A.-M. & Belmin, J. (2005). *L'infirmière et les soins aux personnes âgées*. Paris: Masson.

Brunner & Suddarth. (2006). *Soins infirmiers en médecine et en chirurgie. Généralités*. (Vol. 1). Bruxelles: De Boeck.

Doenges, Moorhouse & Geissler-Murr. (2007). *Diagnostics infirmiers. Interventions et bases rationnelles* (éd. 2e édition). Bruxelles: De Boeck.

Ferry, M., Alix, E., Brocker, P., Constans, T., Lesourd, B., Mischlich, D., et al. (2007). *Nutrition de la personne âgée* (éd. 3e édition). Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.

Loiselle, C. &.-M. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières*. Québec: ERPI.

Marieb, E. N. (2005). *Anatomie et physiologie humaines*. Canada: Pearson Education.

Miller, C. A. (2007). *L'essentiel en soins infirmiers gériatologiques*. Canada: Beauchemin.

Office fédéral de la santé publique. (2007). *Prévention et promotion de la santé en Suisse*. Berne: Office fédéral de la santé publique.

Stanley, M. & Gauntlett Beare, P. (2005). *Soins infirmiers en gériatrie. Vieillesse normale et pathologique*. Bruxelles: De Boeck.

Trivalle, C. (2009). *Abrégés de Gériatrie préventive. Eléments de prévention du vieillissement pathologique*. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.

Voyer, P. (2006). *Soins infirmiers aux aînés en perte d'autonomie*. Canada: Renouveau pédagogique.

## Articles de périodiques et recherches

Abdallah, L., Remington, R., Houde, S., Zhan, L. & Melillo, K. (2009). Dehydration reduction in community-dwelling older adults: Perspectives of community health care providers. *Research in gerontological nursing* , 2 (1), 49-57.

Bennett, J. A. (2000). Dehydration: Hazards and Benefits. *Geriatric Nursing* , 21, 84-87.

Davidhizar, R., Dunn, C. L. & Hart, A. N. (2004). A review of the literature on how important water is to the world's elderly population. *International Nursing Review* , 51, 159-166.

Ferry, M. (2005). Strategies for ensuring good hydration in the elderly. *Nutrition Reviews* , 63 (6), 22-29.

Hodgkinson, B., Evans, D. & Wood, J. (2003). Maintaining oral hydration in older adults: A systematic review. *International Journal of Nursing Practice* (9), pp. 19-28.

Keller, M. (2006). Maintaining oral hydration in older adults living in residential aged care facilities. *International journal of evidence-based healthcare* , 4, 68-73.

Leibovitz, A., Baumoehl, Y., Lubart, E., Yaina, A., Platinovitz, N. & Segal, R. (2007). Dehydration among long-term care elderly patients with oropharyngeal dysphagia. *Gerontology* , 53, 179-183.

Mentes, J. C., Chang, B. L. & Morris, J. (2006). Keeping nursing home residents hydrated. *Western journal of nursing research* , 28, 392-406.

Mentes, J. C., Wakefield, B. & Culp, K. (2006). Use of urine color chart to monitor hydration status in nursing home residents. *Biological research for nursing* , 7, 197-203.

Robbins, J., Gangnon, R. E., Theis, S. M., Kays, S. A., Hewitt, A. L. & Hind, J. A. (2005). The effects of lingual exercise on swallowing in older adults. *American geriatrics society* , 53, 1483-1489.

Sebag-Lanoë, R. (2009). La déshydratation des personnes âgées. *L'infirmière magazine: cahier de formation continue* (250), pp. 3-10.

Sheehy, C.-M., Perry, P.-A. & Cromwell, S.-L. (1999). Dehydration: Biological Considerations, Age-Related Changes, and Risk Factors in Older Adults. *Biological Research For Nursing* (1), pp. 30-37.

Simmons, S. F., Alessi, C. & Schnelle, J. F. (2001). An intervention to increase fluid intake in nursing home residents: Prompting and preference compliance. *American Geriatrics Society* , 49, 926-933.

Vivanti, A. P., Campbell, K. L., Suter, M. S., Hannan-Jones, M. T. & Hulcombe, J. A. (2009). Contribution of thickened drinks, food and enteral and parenteral fluids to fluid intake in hospitalised patients with dysphagia. *Journal of human nutrition and dietetics* , 22, 148-155.

Vivanti, A., Harvey, K. & Ash, S. (2009). Developing a quick and practical screen to improve the identification of poor hydration in geriatric and rehabilitative care. *Archives of gerontology and geriatrics* , 50, 156-164.

Vivanti, A., Keren, H., Ash, S. & Battistutta, D. (2007). Clinical assessment of dehydration in older people admitted to hospital. What are the strongest indicators? *Archives of gerontology and geriatrics* , 47, 340-355.

Whelan, K. (2001). Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. *Clinical nutrition* , 20 (5), 423-428.

### **Divers (rapports, thèses)**

Fouillet, A., Rey, G., Jouglu, E. & Hémon, D. (2006). *Estimation de la surmortalité observée et attendue au cours de la vague de chaleur du mois de juillet 2006*. France: INSERM.

Gagnon, J. (2001). Élaboration et validation d'indicateurs de la qualité des soins relatifs à l'empowerment dans un contexte de maladie complexe à caractère chronique. *Thèse présentée à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor en sciences infirmières* . Montréal: Bibliothèque nationale du Canada.

Hémon, D. & Jouglu, E. (2003). *Surmortalité liée à la canicule d'août 2003 - rapport d'étape: estimations de la surmortalité et principales caractéristiques épidémiologiques*. France: INSERM.

Proclim, Forum for climate and global change, platform of the Swiss Academy of Sciences. (2005). *Rapport de synthèse sur la canicule de l'été 2003*. Berne: Proclim.

## **Documents électroniques, sites Web**

Confédération Suisse. (2010). *Office fédéral de la statistique*. Consulté le 17 mars 2010, sur <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index.html>

Fondation Nationale de Gérontologie (2007). Charte des droits et libertés de la personne âgée en situation de handicap ou de dépendance. Consulté le 24 juin 2011, sur [http://www.espace-ethique.org/doc2008/Charte\\_FNG\\_2007.pdf](http://www.espace-ethique.org/doc2008/Charte_FNG_2007.pdf)

Organisation Mondiale de la Santé. (1986). *Promotion de la santé. Charte d'Ottawa*. Consulté le 8 juin 2011, sur World Health Organization: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/129675/Ottawa\\_Charter\\_F.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/129675/Ottawa_Charter_F.pdf)

Soins CHUV Lausanne. (2009). *Médecine interne du 17ème étage*. Consulté le 25 mars 2010, sur [http://www.chuv.ch/dsi/dsi\\_home/dsi\\_dep\\_med/dsi\\_dep\\_med\\_interne.htm](http://www.chuv.ch/dsi/dsi_home/dsi_dep_med/dsi_dep_med_interne.htm)

Soins infirmiers CHUV Lausanne. (2002). *Principes fondamentaux des soins infirmiers au CHUV*. Consulté le 25 mars 2010, sur [http://files.chuv.ch/internet-docs/dsi/dsi\\_principes\\_fondamenteaux.pdf](http://files.chuv.ch/internet-docs/dsi/dsi_principes_fondamenteaux.pdf)

Van der Linde, F. (2006). *Renforcer la promotion de la santé et la prévention. Base pour l'élaboration d'une stratégie en Suisse*. Consulté le 8 juin 2011, sur Promotion Santé Suisse: [http://www.gesundheitsfoerderung.ch/pdf\\_doc\\_xls/f/gesundheitsfoerderung\\_promotion\\_staerken/Grundlagen\\_Wissen/Praevention\\_fr.pdf](http://www.gesundheitsfoerderung.ch/pdf_doc_xls/f/gesundheitsfoerderung_promotion_staerken/Grundlagen_Wissen/Praevention_fr.pdf)

## **Documents non-publiés**

Quinodoz, M.-N. & Déchanez, N. (2011). Empowerment et éducation à la santé. *Polycopié*. Fribourg: Haute Ecole de Santé.

## **Annexe A**

### **Déclaration d'authenticité**

« Je déclare, moi, Vanessa Maeder, avoir effectué ce travail moi-même en suivant les instructions et les normes de la Haute Ecole de Santé de Fribourg. De plus, les références utilisées sont nommées clairement et ceci en suivant les directives imposées ».

Vanessa Maeder, le 4 juillet 2011

## Annexe B

### Classification des résultats

Type d'interventions	Recherches ayant étudié l'intervention	Total d'études
Interventions biologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mentes, Wakefield &amp; Culp (2006)</li> <li>– Leibovitz, Baumoehl, Lubart, Yaina, Platinovitz &amp; Segal (2007)</li> <li>– Vivanti, Keren, Ash &amp; Battistutta (2007)</li> <li>– Simmons, Alessi &amp; Schnelle (2001)</li> </ul>	4
Interventions cliniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vivanti, Harvey &amp; Ash (2009)</li> <li>– Vivanti, Keren, Ash &amp; Battistutta (2007)</li> <li>– Keller (2006)</li> </ul>	3
Interventions éducatives / de formation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Abdallah, Remington, Houde, Zhan &amp; Melillo (2009)</li> <li>– Whelan (2001)</li> </ul>	2
Interventions sur le type d'apports liquidiens	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Simmons, Alessi &amp; Schnelle (2001)</li> <li>– Mentes, Chang &amp; Morris (2006)</li> <li>– Whelan (2001)</li> <li>– Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones &amp; Hulcombe (2009)</li> </ul>	4
Interventions de sensibilisation à la problématique	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mentes, Chang &amp; Morris (2006)</li> <li>– Abdallah, Remington, Houde, Zhan &amp; Melillo (2009)</li> <li>– Keller (2006)</li> </ul>	3
Interventions incluant la famille / l'entourage	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Keller (2006)</li> <li>– Mentes, Chang &amp; Morris (2006)</li> <li>– Abdallah, Remington, Houde, Zhan &amp; Melillo (2009)</li> </ul>	3
Interventions sur la déglutition	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Robbins, Gangnon, Theis, Kays, Hewitt &amp; Hind (2005)</li> <li>– Whelan (2001)</li> <li>– Vivanti, Campbell, Suter, Hannan-Jones &amp; Hulcombe (2009)</li> </ul>	3

## Annexe C

### Grille de lecture critique d'un article scientifique : Simmons, S. F. Alessi, C. & Schnelle, J. F. (2001)

Références de l'article analysé :					
Simmons, S. F. Alessi, C. & Schnelle, J. F. (2001). An intervention to increase fluid intake in nursing home residents: Prompting and preference compliance. <i>American Geriatrics Society</i> . 49: 926-933.					
Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
<b>Titre</b>	-Permet-il de saisir le problème de recherche ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Le titre met en avant des types d'interventions de soins pour augmenter l'apport hydrique des résidents en home.
<b>Résumé</b>	-Contient-il les principales parties de la recherche (par ex., l'introduction, le cadre théorique, la méthodologie, etc.) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Le résumé contient les objectifs, le devis, le cadre, les participants, les interventions, les mesures, les résultats ainsi que la conclusion de l'étude.
<b>Introduction</b> Enoncé du problème	-Le problème de recherche est-il énoncé clairement ?	<input checked="" type="checkbox"/>			La problématique est bien mise en avant par les auteurs. Ils partent d'un problème général (les résidents ne boivent pas assez en home) pour arriver à une problématique plus fine (le processus de sénescence, les facteurs comportementaux, les pathologies, l'alimentation jouent un rôle dans l'apport liquidien).
Recension des écrits	-Résume-t-elle les connaissances sur les variables étudiées ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs mettent en avant les connaissances déjà acquises sur la déshydratation (rapport entre l'alimentation et l'hydratation) et ils pointent aussi du doigt le manque d'études sur l'influence de certaines interventions et l'apport hydrique.
Cadre théorique ou conceptuel	-Les principales théories et concepts sont-ils définis ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les chercheurs définissent leur cadre de référence et concepts clés de l'étude : les interventions comportementales.
Hypothèses	-Les hypothèses sont-elles clairement formulées ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs émettent quatre hypothèses précises sous forme de questions.
	-Découlent-elles de l'état des connaissances (théories et recherches antérieures) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les chercheurs se basent sur le manque de connaissances des effets d'une intervention comportementale sur l'apport hydrique des résidents pour émettre leurs hypothèses.

<b>Méthodes</b> Devis de recherche	-Le devis de recherche est-il décrit ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Le devis de recherche est présenté dans le résumé.
Population et contexte	-La description de l'échantillon est-elle suffisamment détaillée ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs expliquent en détail le déroulement des sélections des patients de deux homes avec les critères d'inclusion et d'exclusion.
	-La taille de l'échantillon est-elle adéquate par rapport au contexte de la recherche ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les deux homes ont un total de 368 résidents et 130 prennent part à l'étude.
Collecte des données et mesures	-Les instruments de collecte des données sont-ils décrits ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Chaque instrument de collecte des données est expliqué de manière simple et compréhensible.
	-Les variables à mesurer sont-elles décrites et opérationnalisées ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Chaque variable est décrite et mise en lien avec l'instrument de mesure, ainsi toutes les variables sont opérationnelles.
Déroulement de l'étude	-La procédure de recherche est-elle décrite ? -A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants (éthique) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs expliquent les 3phases de récolte des données de manière à comprendre la procédure. Les résidents participant à l'étude ou leur représentant légal ont acceptés le consentement éclairé écrit.
<b>Résultats</b> Traitement des données	Des analyses statistiques ont-elles été entreprises pour répondre à chacune des hypothèses ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs ont utilisé différentes statistiques pour présenter tous les résultats de leur étude : pourcentage, moyennes, écart-types, <i>p</i> , <i>t</i> -test.
Présentation des résultats	-Les résultats sont-ils présentés de manière claire (commentaires, tableaux, graphiques, etc.) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			La méthode des tableaux a été utilisée afin de présenter les résultats de manière claire.
<b>Discussion</b> Intégration de la théorie et des concepts	-Les principaux résultats sont-ils interprétés à partir du cadre théorique et conceptuel, ainsi que des recherches antérieures ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Lors de la discussion, les résultats sont mis en lien avec les interventions de type comportemental. Les auteurs mettent en lien leurs propres résultats à ceux d'études antérieures.
	-Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Dans l'étude, il est fait mention que la généralisation est limitée puisque les interventions verbales proposées devraient être pratiquées en même temps que d'autres interventions. Les auteurs disent cependant qu'elles peuvent être généralisées dans le sens où les invitations à boire et les choix de boissons ont clairement augmenté l'apport hydrique.
	-les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les chercheurs citent clairement plusieurs limites à l'étude.

Perspectives futures	-Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique et sur les travaux de recherche à venir ?			<input checked="" type="checkbox"/>	Les chercheurs disent simplement que le fait de proposer à boire, ainsi qu'un choix de boissons augmente l'apport hydrique. Cependant, ils ne donnent aucune indication quant à des perspectives d'avenir.
<b>Questions générales</b> Présentation	-L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	<input checked="" type="checkbox"/>			L'étude est rédigée de manière claire et concise, elle a un fil conducteur ce qui facilite l'analyse critique de l'article.
Evaluation globale	-L'étude procure-t-elle des résultats probants susceptibles d'être utilisés dans la pratique infirmière ou de se révéler utiles pour la discipline infirmière ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Cette recherche donne des résultats qui permettent la mise en application dans la pratique infirmière puisque ce sont des interventions simples et ne demandant pas trop de temps qui sont proposées dans cette étude.

Références bibliographique : Loiselle, C.G. & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières*. Québec : ERPI.

## Annexe D

### Grille de lecture critique d'un article scientifique : Leibovitz, A. Baumohl, Y. Lubart, E. Yaina, A. Platinovitz, N. & Segal, R. (2007)

Références de l'article analysé :					
Leibovitz, A. Baumohl, Y. Lubart, E. Yaina, A. Platinovitz, N. & Segal, R. (2007). Dehydration among long-term care elderly patients with oropharyngeal dysphagia. <i>Gerontology</i> . 53. 179-183.					
Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
<b>Titre</b>	-Permet-il de saisir le problème de recherche ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Le titre met en avant la problématique de la déshydratation. Il situe aussi le contexte ainsi que la population concernée.
<b>Résumé</b>	-Contient-il les principales parties de la recherche (par ex., l'introduction, le cadre théorique, la méthodologie, etc.) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Le résumé contient les différentes parties de l'étude : introduction, objectif, méthode, résultats et conclusion.
<b>Introduction</b> Enoncé du problème	-Le problème de recherche est-il énoncé clairement ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs mentionnent clairement la problématique de la déshydratation en la situant avec des chiffres aux USA (200 000 personnes diagnostiquées déshydratées en 1991).
Recension des écrits	-Résume-t-elle les connaissances sur les variables étudiées ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Dans cette partie, les auteurs prennent appui sur plusieurs sources bibliographiques afin d'évoquer le problème de leurs recherches.
Cadre théorique ou conceptuel	-Les principales théories et concepts sont-ils définis ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs définissent la déshydratation ainsi que ses facteurs de risques. Ils mentionnent aussi le concept de sénescence en expliquant les différents changements physiologiques dus à l'âge.
Hypothèses	-Les hypothèses sont-elles clairement formulées ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les hypothèses sont amenées par les auteurs de manière claire, ils utilisent des mots de liaison du type cependant, il est vrai que... mais...
	-Découlent-elles de l'état des connaissances (théories et recherches antérieures ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs s'appuient sur les recherches antérieures pour amener ses hypothèses.
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	-Le devis de recherche est-il décrit ?			<input checked="" type="checkbox"/>	Le devis n'est pas cité clairement. On peut cependant le deviner puisque les auteurs veulent comparer les aspects du problème de la déshydratation dans deux groupes différents. (Etude quantitative, non-expérimentale, descriptive, longitudinale).

Population et contexte	-La description de l'échantillon est-elle suffisamment détaillée ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs mentionnent les deux groupes de comparaison (patients ayant des problèmes de déglutition et patients porteurs d'une SNG). Ils décrivent les critères d'inclusion et d'exclusion ainsi que le contexte (EMS).
	-La taille de l'échantillon est-elle adéquate par rapport au contexte de la recherche ?	<input checked="" type="checkbox"/>			La taille est adéquate (total de 95 participants) cependant la répartition entre les deux groupes n'est pas égale : 28 participants pour les patients se nourrissant par voie orale et 67 participants pour les patients porteurs d'une SNG.
Collecte des données et mesures	-Les instruments de collecte des données sont-ils décrits ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs expliquent les différents instruments de collecte des données : prises de sang, échantillons urinaires.
	-Les variables à mesurer sont-elles décrites et opérationnalisées ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les différentes variables sont mentionnées et expliquées, chacune a été opérationnalisée.
Déroulement de l'étude	-La procédure de recherche est-elle décrite ? -A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants (éthique) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs expliquent les différentes phases de leurs recherches. Des mesures éthiques ont été prises puisque le protocole de recherche a été approuvé par le comité local d'expérimentation humaine et qu'un consentement écrit a été obtenu de la part de tous les participants ou de leur représentant.
<b>Résultats</b> Traitement des données	Des analyses statistiques ont-elles été entreprises pour répondre à chacune des hypothèses ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les chercheurs ont retranscrit les résultats sous forme de statistiques notamment en utilisant les pourcentages, les moyennes, les écart-types et les <i>p</i> .
Présentation des résultats	-Les résultats sont-ils présentés de manière claire (commentaires, tableaux, graphiques, etc.) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les résultats sont synthétisés dans des tableaux.
<b>Discussion</b> Intégration de la théorie et des concepts	-Les principaux résultats sont-ils interprétés à partir du cadre théorique et conceptuel, ainsi que des recherches antérieures ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les chercheurs présentent les résultats en utilisant le concept de déshydratation, ils ne reviennent pas sur la sénescence. Chaque résultat est mis en lien et discuté avec des études antérieures.
	-Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?		<input checked="" type="checkbox"/>		Il n'y a pas de paragraphe mentionnant la généralisation des résultats de l'étude. Les chercheurs indiquent cependant que les résultats de laboratoires seraient plus fiables si des valeurs de référence basées sur la population âgée existaient.
	-les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?		<input checked="" type="checkbox"/>		Idem que ci-dessus

Perspectives futures	-Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique clinique et sur les travaux de recherche à venir ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les auteurs proposent la construction de valeurs de référence basées sur la population âgée car il n'existe que pour la population en général.
<b>Questions générales</b> Présentation	-L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	<input checked="" type="checkbox"/>			L'écriture des auteurs est claire et précise. Le texte a une bonne structure, il est cohérent et les chapitres sont bien définis. Une analyse fine est possible sur cette étude.
Evaluation globale	-L'étude procure-t-elle des résultats probants susceptibles d'être utilisés dans la pratique infirmière ou de se révéler utiles pour la discipline infirmière ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Les résultats de l'étude permettent des pistes d'action infirmières : surveillance de tous les patients et pas seulement de ceux ayant des problèmes de déglutition. Réflexion autour de la déshydratation due au manque de personnel soignant.  Les paramètres biologiques pour dépister la déshydratation se font sous ordre médical par l'infirmière. Celle-ci pratique le geste et peut signaler au médecin que des analyses biologiques seraient nécessaires dans telle ou telle situation.

Références bibliographique : Loiselle, C.G. & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières*. Québec : ERPI.

## Annexe E

### Grille de lecture critique d'un article scientifique : Whelan (2001)

Références de l'article analysé : Whelan, K. (2001). Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. <i>Clinical nutrition</i> . 20(5). 423-428.					
Aspects du rapport	Questions	oui	Non	Peu clair	Commentaires
<b>Titre</b>	-Permet-il de saisir le problème de recherche ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Le titre met en évidence les principaux problèmes, c'est-à-dire, l'apport hydrique inadéquat lors de dysphagie due à un AVC en phase aiguë.
<b>Résumé</b>	-Contient-il les principales parties de la recherche (par ex., l'introduction, le cadre théorique, la méthodologie, etc.) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Le résumé contient le contexte et les objectifs, la méthode, les résultats et la conclusion.
<b>Introduction</b> Enoncé du problème	-Le problème de recherche est-il énoncé clairement ?	<input checked="" type="checkbox"/>			L'auteur montre que malgré les recommandations du ministère de la santé des Royaume-Unis en matière d'apport hydrique, les patients hospitalisés et ceux atteints d'AVC peuvent avoir un apport hydrique insuffisant.
Recension des écrits	-Résume-t-elle les connaissances sur les variables étudiées ?	<input checked="" type="checkbox"/>			L'auteur nomme les recommandations hydriques, il définit la dysphagie ainsi que son lien avec les AVC et que ses répercussions. L'auteur s'appuie sur des études pour affirmer que les poudres épaississantes utilisées lors de dysphagie diminueraient l'apport hydrique. Dans tout le chapitre, l'auteur cite différents articles qu'il a mis en bibliographie.
Cadre théorique ou conceptuel	-Les principales théories et concepts sont-ils définis ?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Le concept de la dysphagie est clairement défini, cependant il n'apparaît pas de cadre de référence clairement établi.
Hypothèses	-Les hypothèses sont-elles clairement formulées ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Lorsque l'auteur émet une hypothèse, il l'écrit clairement en utilisant le conditionnel ainsi que les mots potentiellement, hypothèse, etc.
	-Découlent-elles de l'état des connaissances (théories et recherches antérieures ?	<input checked="" type="checkbox"/>			L'auteur fait le lien entre chaque hypothèse et les références bibliographiques auxquelles il se rattache.
<b>Méthodes</b> Devis de recherche	-Le devis de recherche est-il décrit ?		<input checked="" type="checkbox"/>		Le devis de la recherche n'est pas défini et décrit, il est simplement cité que les patients ont été répartis au hasard dans le groupe d'intervention ou de contrôle.

Population et contexte	-La description de l'échantillon est-elle suffisamment détaillée ?	<input checked="" type="checkbox"/>			L'auteur mentionne les critères d'inclusion et d'exclusion à l'étude, il explique clairement comment les participants ont été recrutés.
	-La taille de l'échantillon est-elle adéquate par rapport au contexte de la recherche ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Aucun participant n'a refusé l'admission dans l'étude, ce qui fait un total de 24 patients remplissant tous les critères d'inclusion.
Collecte des données et mesures	-Les instruments de collecte des données sont-ils décrits ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Le chercheur consacre un chapitre entier pour expliquer les différentes méthodes de mesures.
	-Les variables à mesurer sont-elles décrites et opérationnalisées ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Toutes les variables à mesurer sont décrites et l'auteur mentionne comment il les mesure.
Déroulement de l'étude	-La procédure de recherche est-elle décrite ? -A-t-on pris les mesures appropriées afin de préserver les droits des participants (éthique) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			L'auteur décrit les différentes phases de la recherche. Il fait également mention que l'étude a été approuvée par le comité éthique de la recherche de Wandsworth et que chaque participant ou son représentant légal a reçu un consentement écrit.
<b>Résultats</b> Traitement des données	Des analyses statistiques ont-elles été entreprises pour répondre à chacune des hypothèses ?	<input checked="" type="checkbox"/>			L'auteur a repris chacune des variables mesurées pour les analyser sous différentes méthodes statistiques : moyennes, écart-type, pourcentage, comparaison avec le <i>p</i> .
Présentation des résultats	-Les résultats sont-ils présentés de manière claire (commentaires, tableaux, graphiques, etc.) ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Le chercheur a utilisé différents tableaux pour mettre en évidence les résultats : histogramme, courbes, tables
<b>Discussion</b> Intégration de la théorie et des concepts	-Les principaux résultats sont-ils interprétés à partir du cadre théorique et conceptuel, ainsi que des recherches antérieures ?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Les résultats sont repris et mis en lien avec des recherches antérieures, l'auteur fait référence à plusieurs autres recherches sur le sujet. Etant donné que le cadre de référence n'était pas clairement apparu dans la partie introduction, celui-ci n'est pas plus clair dans cette partie discussion.
	-Les chercheurs abordent-ils la question de la généralisation des conclusions ?			<input checked="" type="checkbox"/>	Le chercheur ne dit pas clairement si l'étude peut être généralisable. Il mentionne simplement le fait que l'échantillon de petite taille est représentatif de la somme totale des patients ayant recouru à des boissons épaissies lors de problèmes de déglutition dus à un AVC en phase aiguë sur une période de 8 mois puisqu'aucun patient n'a refusé l'inclusion à l'étude.
	-les chercheurs rendent-ils compte des limites de l'étude ?		<input checked="" type="checkbox"/>		L'auteur n'émet pas de limites à son étude.
Perspectives futures	-Les chercheurs traitent-ils des conséquences de l'étude sur la pratique	<input checked="" type="checkbox"/>			Lors de sa conclusion, l'auteur mentionne l'importance de l'éducation et de la formation des professionnels face à l'hydratation. Il propose d'améliorer

	clinique et sur les travaux de recherche à venir ?				les connaissances du personnel soignant au travers de cours donnés au sein même de l'établissement.
<b>Questions générales</b> Présentation	-L'article est-il bien écrit, bien structuré et suffisamment détaillé pour se prêter à une analyse critique minutieuse ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Chaque chapitre de l'article est bien défini et structuré. Les phrases sont écrites de manières simples et compréhensibles. Le texte est cohérent. Les différentes parties de la recherche sont suffisamment détaillées pour pouvoir analyser cette recherche scientifique.
Evaluation globale	-L'étude procure-t-elle des résultats probants susceptibles d'être utilisés dans la pratique infirmière ou de se révéler utiles pour la discipline infirmière ?	<input checked="" type="checkbox"/>			Cette recherche donne différentes pistes d'action infirmière : importance du goût et de la texture des boissons sur l'état hydrique, bilan des entrées/sorties pour surveiller et analyser l'état hydrique, lacunes et manque de connaissances sur le sujet de l'hydratation et des recommandations journalières.

Références bibliographique : Loiselle, C.G. & Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières*. Québec : ERPI.

## Annexe F

### An intervention to increase fluid intake in nursing home residents: Prompting and preference compliance

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Simmons, S. F. Alessi, C. &amp; Schnelle, J. F. (2001). An intervention to increase fluid intake in nursing home residents: Prompting and preference compliance. <i>American Geriatrics Society</i>. 49: 926-933.</p> <p><b>Pays :</b> USA, Californie</p> <p><b>Devis:</b> Devis de recherché quantitative expérimental randomisé (essai clinique randomisé)</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> L'étude à pour but d'évaluer les interventions comportementales pour améliorer l'apport liquidien chez les résidents incontinents.</p> <p><b>Idées :</b> <b>1)</b> L'apport liquidien des résidents en homes est bien en dessous de ce qui est recommandé de boire quotidiennement. <b>2)</b> Des facteurs physiologiques peuvent contribuer à un pauvre apport en liquide comme la diminution de la sensation de soif mais les facteurs comportementaux (peur de l'incontinence ; dépendance pour obtenir et boire une boisson ; manque de personnel disponible pour offrir des boissons et aider à les boire ; peu de choix de boissons) sont plus déterminants sur l'ingestion de liquide dans les homes. <b>3)</b> Les troubles cognitifs, la dépendance physique et l'incontinence ont été démontré comme étant des facteurs de risque pour un apport inadéquat de liquide chez les résidents. <b>4)</b> Des études ont montré un rapport entre une alimentation inadéquate et le manque d'apport liquidien. <b>5)</b> Il n'y a pas d'étude qui a évalué les interventions comme proposer des boissons durant la journée, donner le choix de la boisson, assister les résidents ayant besoin d'aide sur l'effet de l'apport liquidien.</p> <p><b>Questions des chercheurs :</b> <b>1)</b> Quel est l'apport liquidien d'un résident incontinent dans les conditions où on l'invite à boire systématiquement quatre fois par jour entre les repas ? <b>2)</b> Cet apport liquidien augmente-t-il si l'invitation à boire entre les repas se fait huit fois par jour ? <b>3)</b> Cet apport liquidien augmente-t-il encore plus si un choix de boissons est proposé huit fois par jour ? <b>4)</b> Quelles caractéristiques d'un résident modifient sa réceptivité à une proposition orale de boire ou de choisir une boisson ?</p> <p><b>Théorie/cadre de référence :</b> Etude des comportements</p>
<b>Echantillon</b>	<p><b>Critères d'inclusion de l'échantillon :</b> Patient incontinent urinaire mais non porteur de sonde vésicale. ; 65 ans et plus ; en mesure de comprendre l'anglais ou l'espagnol ; capable de réagir à une demande verbale (dire son nom sur demande ou identifier deux objets communs).</p>

	<p><b>Echantillon :</b> Résidents de deux homes. Le premier home a 174 lits, le deuxième à 194 lits. Donc un total de 368 résidents. 311 (84%) des résidents sont identifiés par le personnel soignant des deux homes comme des résidents incontinents. De ces 311 résidents, 206 (66%) sont compatibles aux critères d'inclusion. 148 (72%) des 206 patients ont acceptés le consentement éclairé écrit ou un membre de leur famille a accepté le consentement. 18 résidents des 148 ont été éliminé pour raisons diverses (mort, transfert hors de l'établissement, retrait du consentement). Les 130 résidents restants ont été randomisés dans le groupe d'intervention (n=66) ou le groupe contrôle (n=64). 18 résidents du groupe intervention et 11 du groupe contrôle ont été perdus avant la fin de l'étude pour cause de décès, transfert ou refus de continuer à participer à l'étude. L'étude présente les résultats des données de 63 participants qui ont terminé les 32 semaines durant lesquelles avait lieu l'étude.</p>
<b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b>	<p><b>Méthode :</b> 3 phases de récolte des données : <b>1<sup>ère</sup> phase</b> (16 semaines) : les participants ont été systématiquement invité verbalement à boire quatre fois par jour. <b>2<sup>ème</sup> phase</b> (8 semaines) : invitation à boire huit fois par jour. <b>3<sup>ème</sup> phase</b> (8 semaines) : invitation à boire huit fois par jour en proposant une variété de boissons et en respectant les préférences des résidents.</p> <p><b>Récolte des données :</b> Les données démographiques, médicales et fonctionnelles des participants ont été récupérées à partir du dossier médical de chaque patient (âge, sexe, origine ethnique, durée du séjour au home, diagnostics médicaux et psychiatriques, médicaments, alimentation, suppléments nutritionnels). L'évaluation de l'indice de masse corporelle (IMC) a été faite à partir de données récentes sur le poids et la taille de chaque participant. Le Mini-Mental State Examination (MMSE) a été fait à chaque participant afin d'évaluer son état cognitif.</p> <p><b>Mesures :</b> Les liquides ingérés entre les repas ont été mesurés en onces (1 once = 28ml) par les chercheurs en utilisant des gobelets gradués. Les liquides et aliments ingérés aux heures des repas ont été estimés par observation directes (photographie des plateaux) pendant trois jours consécutifs afin d'avoir une idée du pourcentage de fluides ingérés par la nourriture et les boissons prises pendant les repas. Les suppléments nutritifs et les liquides donnés avec l'administration des médicaments n'ont pas été pris en compte dans cette étude.</p> <p>Les participants du home 1 ont eu une prise de sang afin d'obtenir des données de laboratoire de leur état d'hydratation (azote uréique du sang, créatinine et osmolalité du sérum).</p> <p>Les dossiers médicaux ont été consultés chaque mois pendant les 32 semaines afin de documenter l'incidence de certains médicaments ou régimes alimentaires sur l'état d'hydratation de chaque participant.</p> <p><b>Analyse des données :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les caractéristiques démographiques des participants au groupe d'intervention qui ont effectués les trois phases de l'étude ont été comparées avec les caractéristiques des participants au groupe d'intervention ayant abandonné l'étude avant la fin</li> </ul>

	<p>des trois phases. Le <i>t</i>-tests a été utilisé pour les variables continues (âge, durée du séjour, IMC, MMSE) et le chi-carré pour les variables catégorielles (sexe, origine ethnique, présence ou absence de diagnostic de démence ou de dépression, alimentation, suppléments nutritifs). Les mêmes comparaisons ont été faites entre les participants du groupe témoin ayant effectué les trois phases et ceux ayant abandonné ainsi qu'entre les groupes d'intervention et de contrôle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le <i>t</i>-tests a aussi été utilisé pour comparer la moyenne de consommation de liquide par jour du groupe d'intervention entre chacune des trois phases. Une analyse individuelle a aussi été menée afin d'identifier les patients qui ont augmenté leur consommation de boissons après incitation verbale.</li> <li>• Le coefficient de corrélation de Pearson a été utilisé pour évaluer les différences des résultats de laboratoire (azote uréique du sang, créatinine et osmolalité du sérum) entre les différentes phases de l'étude.</li> <li>• Une corrélation a été faite entre les données démographiques, médicales et fonctionnelles et le changement dans l'apport liquidien au <math>P &lt; 0.5</math> avec 95% d'intervalle de confiance afin d'identifier les caractéristiques des résidents qui étaient des facteurs de modification de l'apport hydrique.</li> </ul>
<b>Résultats</b>	<p><b>Participants :</b> Prédominance féminine et de couleur blanche au total mais nombre plus élevé d'hommes dans le groupe de contrôle. Le MMSE a montré quelques cas de troubles cognitifs modérés ou graves dans les deux groupes. L'IMC a montré que 13% des participants au groupe contrôle et 27% du groupe d'intervention étaient dénutris (<math>IMC &lt; 20</math>) avant le début de l'étude. Pas de différences significatives entre les différents groupes par rapport aux données démographiques, médicales et fonctionnelles</p> <p><b>Apport alimentaire et liquidien pendant les repas :</b> La moyenne totale de nourriture et de liquide ingéré au cours des repas par le groupe d'intervention était de 53% (<math>\pm 15,6\%</math>) et 40 cas sur 48 (83% de l'échantillon) a consommé moins de 75% des repas en trois jours. Ce groupe est alors considéré à risque de dénutrition. Ces résultats ont été comparés trois fois pendant le temps de l'étude et les chiffres obtenus étaient relativement semblables (<math>52,0\% \pm 17,5\%</math> et <math>53,1\% \pm 19,6\%</math>).</p> <p>Toutes ces valeurs sont comparables à celles du groupe témoin qui avaient une moyenne totale de nourriture et liquide ingérés de <math>58,9\% (\pm 14,7\%)</math>. 11 des 15 cas (73% de l'échantillon) a consommé moins de 75% des repas en trois jours, et ont donc été considérés à risque de dénutrition. La comparaison pendant le temps de l'étude était aussi stable pour ce groupe (<math>58,8\% \pm 15,6\%</math> et <math>57,3\% \pm 17,7\%</math>).</p> <p><b>Des résidents mangent-ils ou boivent-ils moins pendant les repas ? :</b> Le pourcentage moyen de boissons consommées pendant les repas pour tous les participants était de <math>57,1 (\pm 25,3)</math> et le pourcentage moyen de toutes les boissons ainsi que les produits alimentaires contenant des portions importantes de liquide consommés était de <math>57,4 (\pm 20,0)</math> avant le début de l'étude.</p>

	<p>Ces valeurs étaient semblables après 8 semaines d'étude (<math>59,9 \pm 23,7</math> et <math>54,5 \pm 20,1</math>) et après 32 semaines (<math>60,2 \pm 21,7</math> et <math>56,3 \pm 20,5</math>). Donc pas de différences significatives dans le pourcentage de fluides consommés lors des repas pendant tout le temps de l'étude. Les participants à risque de dénutrition étaient aussi à risque de déshydratation en raison de l'apport insuffisant de liquide pendant les repas.</p> <p><b>Entre les repas, effet des interventions sur l'ingestion de liquide :</b> 50 participants étaient disponibles pour la comparaison des résultats entre les trois phases. Augmentation significative de la moyenne de l'apport liquidien entre les repas pour les participants à l'étude : <b>phase 1</b> : <math>9,8 \pm 4,6</math> onces par participant, range 1,4 – 23,9 à <b>la phase 2</b> : <math>16,1 \pm 10,0</math> onces par participant, range 3,3 – 42,8 (<math>t = -4,92</math>, <math>P &lt; .001</math>). Lors de la <b>phase 3</b>, la moyenne de liquide bu a encore augmenté : <math>21,4 \pm 12,7</math> onces par participant, range 2,1 – 63,0 (<math>t = -4,11</math>, <math>P &lt; .001</math> pour la comparaison de la phase 2 et 3). Le refus de boire a diminué significativement dès que le choix de boissons a été proposé : phase 2 : nombre moyen de refus par jour de <math>3,5 \pm 1,6</math> contre <math>2,7 \pm 1,3</math> pour la phase 3 (<math>t = 3,43</math>, <math>P &lt; .001</math>).</p> <p>Les données de laboratoire (azote uréique, créatinine et osmolalité du sérum) ont aussi diminués au cours de l'étude mais les résultats n'étaient pas significatifs.</p>
<p><b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b></p>	<p><b>Discussion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette étude a pu démontrer que par une simple intervention comportementale, il y a eu une augmentation de l'ingestion de liquide chez les participants. 81% de l'échantillon ont augmenté leur moyenne de consommation de liquide par jour en réponse à une augmentation des incitations verbales seules, tandis que 21% ont augmenté leur consommation lorsqu'on leur proposait un choix de boissons. Cependant, la réactivité du résident à une incitation verbale à choisir une boisson était fortement influencée par son état cognitif. Les résidents avec des troubles cognitifs ont mieux répondu à une incitation verbale seule qu'à une proposition de choix de boissons. Si l'étude avait été faite avec moins de participants présentant des troubles cognitifs, les résultats auraient certainement changé entre la phase 2 et la phase 3. On peut donc dire qu'avoir un choix de boissons est essentiel pour les résidents n'ayant pas de troubles cognitif alors que les résidents ayant des troubles cognitifs ont simplement besoin qu'on leur propose de boire pour augmenter leur apport hydrique.</li> <li>• Les recherches antérieures avaient déjà montré une relation entre l'apport alimentaire et de liquide. Le calcul de l'IMC de cette présente étude a permis de confirmer que les résidents ayant un apport insuffisant de nourriture ont aussi un apport en liquide insuffisant.</li> <li>• Une autre conclusion de cette étude est que l'augmentation de l'apport liquidien entre les repas n'a pas changé la consommation de nourriture et de liquide pendant les repas. On aurait pu penser que le fait de boire entre les repas</li> </ul>

	<p>diminuerait la consommation pendant les repas.</p> <p><b>Limites de l'étude :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les valeurs de laboratoire n'ont pas été statistiquement significatives car elles n'ont pu être mesurées que dans le 1<sup>er</sup> home. L'échantillon n'était donc pas assez grand pour prendre en compte ses données.</li> <li>• Aucune mesure n'a été faite avant le début de l'étude pour voir si les résidents demandaient spontanément à boire entre les repas au personnel. Cependant, il a été observé pendant l'étude que les résidents n'ont quasi jamais demandé une boisson entre les temps de proposition des chercheurs. Il est donc plausible que la plus grande augmentation de consommation de liquide a été faite entre le début de l'étude et la fin de la 1<sup>ère</sup> phase.</li> <li>• Les interventions verbales de propositions de boissons ont été associées à d'autres interventions : 1) d'accompagnement aux WC en temps opportun (pour éviter la nécessité de limiter l'apport hydrique par peur de l'incontinence), 2) d'exercices physiques qui ont potentiellement augmenté la sensation de soif et 3) d'interactions sociales qui ont affecté positivement l'humeur et diminué l'apathie et la dépression.</li> </ul> <p><b>Conclusion :</b> La généralisation de cette étude est donc limitée dans le sens où elle doit combiner les interventions verbales aux interventions citées ci-dessus pour le personnel soignant qui fournit des soins auprès des résidents. Cependant, cette étude a quand-même démontré clairement que la consommation de fluide peut être augmentée soit en invitant le résident à boire, soit en lui proposant un choix de boissons.</p>
<b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b>	<p>Cette étude a été effectuée dans des homes. Cependant, je pense que les interventions que propose cette étude sont applicables dans d'autres milieux de soins comme la médecine ou la chirurgie ou encore les soins à domiciles.</p> <p>Cette étude donne des moyens très simples d'augmenter l'apport hydrique d'une personne âgée. En effet, les propositions verbales de boire ou donner le choix de boissons ne demandent pas beaucoup de temps aux soignants et sont donc facilement applicables dans la pratique. Les autres interventions (accompagnement aux WC, exercices physiques et sociabilisation) demandent plus de temps et d'implication, mais ne sont pas impossibles à mettre en pratique dans les milieux de soins avec cependant un temps plus limité pour cela.</p> <p>L'étude met en relation nourriture et hydratation. Elle prend en compte les apports de liquides provenant des aliments. Les chercheurs ont essayé de mettre en lien valeurs de laboratoires et apports liquidiens sans résultats significatifs.</p> <p>L'échantillon de l'étude était grand. Cependant, le choix de ne prendre que les résidents incontinents ne montre pas l'état hydrique réel de toutes les personnes âgées.</p> <p>Les interventions proposées dans cette étude appartiennent à la promotion de la santé ainsi qu'à la prévention primaire</p>

	<p>puisque'elles ont pour but de renforcer l'hydratation déjà existante avec des moyens de promotions des boissons. Ces moyens permettent de prévenir l'apparition de la déshydratation.</p> <p>Cette étude a été analysée grâce à la grille de lecture critique des articles scientifiques afin de valider la méthodologie.</p>
--	--

## Annexe G

### Keeping nursing home residents hydrated

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Mentes, J. C. Chang, B. L. Morris, J. (2006). Keeping nursing home residents hydrated. <i>Western journal of nursing research</i>. 28. 392-406.</p> <p><b>Pays :</b> USA : Université de Californie, Los Angeles</p> <p><b>Devis:</b> Devis quantitatif non-expérimental : Etude descriptive comparative. 2<sup>ème</sup> phase d'une étude qui avait examiné les facteurs de risques et les interventions effectives pour la déshydratation des résidents (Mentes, 2006).</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> Explorer les perceptions des membres du personnel qui sont chargés de gérer et surveiller l'ingestion de liquides par voie orale chez les résidents. Le but de l'enquête était de déterminer les perspectives des membres du personnel soignant face au problème de la déshydratation dans les homes et d'explorer les suggestions du personnel en soins infirmiers pour des interventions cliniques concrètes pour assurer que les résidents prennent systématiquement des liquides en quantité suffisante.</p> <p><b>Idées :</b> Les personnes actuellement admises dans les homes aux Etats-Unis sont plus âgées et exigent plus d'assistance pour les activités de la vie quotidiennes que celles admises 5 ans plus tôt (Decker, 2005). Entre 40% et 70% des personnes résidents en home démontrent des troubles cognitifs liés à un diagnostic de démence, ce qui limite encore plus leur habilité à être indépendant dans les activités de la vie quotidienne (Magaziner et al., 2000). Les équipes de soins dans les homes sont donc responsables de tous les aspects de la vie quotidienne pour la plupart des résidents. Donner à boire pour prévenir la déshydratation est une des nombreuses tâches journalières des infirmières qui ont un temps de soins limités auprès des résidents.</p> <p>Quatre groupes de discussion ont été menés pour explorer les perceptions des membres des équipes soignantes des homes face à la déshydratation des résidents et pour explorer leurs suggestions pour combattre ce problème complexe.</p> <p>La gestion de l'hydratation orale est une intervention infirmière basique qui apparaît comme un soin trompeusement facile à mettre en œuvre. Cependant, la gestion de l'hydratation est complexe pour les résidents fragilisés. Souvent, ils ne peuvent pas communiquer leur soif avec précision ou ils peuvent refuser de boire à cause de leur incapacité physique ou émotionnelle due à une maladie chronique.</p> <p>Les soins de la vie quotidienne, comme la gestion de l'hydratation, sont principalement attribués aux infirmières et infirmières auxiliaires certifiées. Celles-ci sont les mieux placées pour signaler les habitudes d'hydratation des résidents.</p>

	<p>La prévalence de la déshydratation dans les homes des Etats-Unis est estimée à 30-33% (Colling, Owen &amp; McCreedy, 1994 ; Menten, Culp, Rantz &amp; Mass, 1999 ; Menten, 2006). Les conséquences de la déshydratation sont coûteuses pour les résidents et les infirmières des homes. S'il en résulte une déshydratation chronique, le résident développe souvent des effets secondaires tels que infections urinaires, infections respiratoires, constipation, delirium, toxicité médicamenteuse, etc.</p>
<b>Echantillon</b>	<p><b>Echantillon :</b> Le personnel infirmier (<math>N = 28</math>) participant aux groupes de discussion est constitué d'infirmières auxiliaires certifiées (<math>n = 22</math>), d'infirmières professionnelles (<math>n = 2</math>), d'infirmières (<math>n = 2</math>) et autres (diététicienne et personnel médical, <math>n = 2</math>). La majorité des groupes est composée de femmes (<math>n = 23</math> ; 82%), d'origine latino ou hispanique (<math>n = 17</math> ; 61%). Les autres personnes sont d'origine pour 21% afro-américain, 11% asiatique ou des îles du Pacifique, 3,5% de Caucasiens et 3,5% d'Indiens d'Amérique ou d'Alaska. La moyenne d'âge des participants est de 35 ans et la moyenne des années de travail dans le home est de 5,3 ans. Plusieurs participants ont une expérience de travail d'environ 20 ans, par conséquent la médiane des années de travail dans le home (2,5 ans) est peut-être plus représentative du groupe.</p> <p><b>Cadre de l'échantillon :</b> Les trois homes qui ont servi à l'étude sont membres d'une organisation localisée à Los Angeles pour les soins de longue durée et ont déjà servi pour la première phase de l'étude (Menten, 2006). Les trois homes participants à l'étude ont entre 70 et 145 lits et un taux d'occupation moyen de 88%.</p>
<b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b>	<p><b>Méthode :</b> Les enquêteurs ont obtenu l'approbation de l'Institutional Review Board of the University of California Los Angeles et l'accord des représentants des trois homes. Les membres des équipes soignantes ont été invités à assister à un groupe de discussion via un flyer affiché dans leurs homes respectifs. Les groupes de discussion des trois homes ont été conduits durant une période de 3 mois. Les discussions ont eu lieu sur le site à une heure négociée avec les membres de l'administration afin d'assurer un nombre adéquat de participants et ne pas dissuader le personnel de terminer leurs tâches assignées. Pour assurer la confidentialité, les participants ont été priés de se référer les uns aux autres par des lettres de l'alphabet plutôt que par leur prénom. Chaque participant a reçu 20\$ à la fin de l'étude afin de les remercier pour le temps et l'énergie qu'ils y ont consacrés. Tous les quatre groupes de discussion ont duré une heure de temps et la discussion a été enregistrée puis retranscrite par un transcripteur expérimenté. Le principal enquêteur a repassé en revue la transcription pour la compléter et pour être le plus précis possible.</p> <p>Le principal enquêteur a facilité les groupes de discussion avec un nombre de participants allant de 6 à 10 par groupe. Un guide avec des questions ouvertes proposées par les chercheurs a été utilisé pour faciliter le processus du groupe.</p> <p><b>Analyse des données :</b> La transcription a été codée au moyen de couleur par groupe de discussion et a été mise sur un document de format Word afin que des parties du texte puissent facilement être sorties et codées. Le codage a été fait par deux membres de l'équipe d'analyse. Pour coder les données, les deux examinateurs ont lu les transcriptions indépendamment</p>

	<p>l'un de l'autre et fait une check-list de codes. Puis ils ont compilé une liste maîtresse après la comparaison des deux check-lists et la conciliation des différences de codage. Les différences entre les codages étaient prioritairement des légères variations dans la formulation des déclarations. Le contenu abordé était le même. Certains codes ont été assemblés lorsque les deux examinateurs étaient d'accord pour dire que les deux codes reflétaient la même idée. Tout au long du processus de codage, l'équipe d'analyse s'est rencontrée et a discuté des réactions et des idées sur les données, ce qui a amélioré la rigueur de l'analyse.</p>
<b>Résultats</b>	<p>Les participants aux groupes de discussion ont nommé la déshydratation comme un important problème de santé pour les résidents. Sur une échelle de 1 à 10, avec le 1 comme étant le moins important et le 10 le plus important, tous les participants ont donné une cote entre 8 et 10. Les participants étaient prêts à partager leurs perceptions au sujet de cet important problème de soin qui n'est pas si facile et si simple de fournir des quantités adéquates de liquide.</p> <p>La majorité des thèmes concernant la déshydratation dans les homes a été identifiée. Les thèmes étaient : les raisons pour ne pas boire, les signes et symptômes de la déshydratation, et les stratégies pour améliorer l'hydratation.</p> <p><b>Raisons pour ne pas boire :</b> Le personnel des homes a identifié une majorité de raisons pour ne pas boire centrée sur le résident : dépression, solitude, dysphagie, problèmes fonctionnels et refus du résident ; des raisons centrées sur la famille ou le personnel soignant : manque de temps avec le résident, manque de soutien familial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépression et solitude : Le personnel soignant a identifié la dépression et la solitude comme des contributeurs majeurs à l'ingestion inadéquate de liquide chez les résidents. Le personnel a utilisé le terme dépression pour refléter les symptômes comme la tristesse, le manque de motivation, l'isolement social et le désespoir. Ces symptômes soulignent la relation de ces émotions avec la prise de boissons et de fait, la survie. Les commentaires des participants sur la dépression et la solitude comme facteurs pour ne pas boire rendent suffisamment compte de l'interaction de l'environnement et du contact humain avec l'équipe ou la famille.</li> <li>• Dysphagie : Les participants ont spécialement identifié la dysphagie comme une raison de diminution de l'apport hydrique et une source de préoccupation lorsque les résidents s'étouffent ou toussent pendant qu'ils sont en train de manger. En relation avec la dysphagie, l'utilisation d'épaississant pour les liquides est aussi identifiée comme diminuant l'apport hydrique. Beaucoup de soignants savent que les résidents n'aiment pas boire du liquide épaissi mais réalisent aussi que c'est pour leur sécurité.</li> <li>• Déficience fonctionnelle : Un certain nombre de participants ont identifiés les résidents inaptes à manipuler les ustensiles comme une raison de déshydratation.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refus du résident : Bien que le refus du résident ait été identifié, la raison sous-jacente de ce refus n'était pas toujours claire et prévisible.</li> <li>• Manque de temps : Les participants ont identifié leurs horaires serrés et leur incapacité de prendre plus de temps avec le résident comme pouvant contribuer au fait qu'il ne boit pas assez. Ils ont aussi relié leur manque de temps pour le résident à l'état émotionnel de dépression ou de solitude, ce qui réduit encore davantage leur désir de boire.</li> <li>• Manque de soutien familial : Les participants étaient vraiment conscients du rôle de la famille, qu'il soit positif ou négatif.</li> </ul> <p><b>Signes et symptômes de la déshydratation :</b> Dans le groupe de discussion, les infirmières auxiliaires certifiées ont identifiés l'état des muqueuses, des lèvres et de la peau des résidents comme étant des signes de la déshydratation. En tant que fournisseurs de la majorité des soins personnels aux résidents, les participants ont reconnu qu'ils étaient souvent les premiers à observer des signes de déshydratation.</p> <p>Les membres des équipes soignantes ont signalé utiliser la qualité et la quantité des urines des résidents comme indicateurs de l'état d'hydratation.</p> <p><b>Stratégies pour améliorer l'hydratation :</b> Les groupes de discussion ont exprimé très franchement leurs suggestions pour améliorer l'hydratation, y compris la difficulté à prendre soin des résidents qui ont un mélange de problèmes somatiques et psychologiques qui contribuent à une prise de boissons faible. De plus, ils ont reconnu que la gestion d'une bonne hydratation prend du temps ; c'est un processus continu et quotidien – l'une des nombreuses tâches reliées aux soins. Les participants ont indiqué que prévenir la déshydratation, c'est plus que simplement offrir un apport liquidien adéquat. Leurs suggestions de stratégies reflètent cette complexité. Les stratégies les plus souvent mentionnées incluent l'encouragement des résidents à boire, l'offre de boissons variées, fournir des récompenses pour que le résident boive, augmenter la socialisation, encourager le soutien de la famille. L'utilisation d'infirmières auxiliaires certifiées dans le but spécifique de fournir des boissons pour les résidents a été mentionnée dans plusieurs groupes. Dans un groupe, une vaste discussion a eu lieu sur la possibilité d'une meilleure coordination de la communication entre le personnel, spécialement entre les infirmières auxiliaires. Plusieurs infirmières auxiliaires ont plaidé en faveur d'un rapport d'infirmières auxiliaires à infirmières auxiliaires lors des changements d'équipe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incitation à boire : Le personnel des homes a reconnu que l'incitation est une stratégie importante. Ils mentionnent spécialement le fait d'offrir à boire au résident et de prendre du temps avec lui. L'encouragement à boire a été considéré comme important et surtout comme relié aux capacités de la personne à boire. Souvent, les résidents ne peuvent pas boire,</li> </ul>
--	--

	<p>ils ont besoin de quelqu'un pour leur offrir à boire, pour les inciter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varier le type de boissons : Faire attention aux préférences individuelles a été vu comme une stratégie par le personnel des homes.</li> <li>• Offrir une récompense : Le personnel soignant a suggéré d'offrir une récompense au résident s'il boit. Ils pourraient passer un contrat avec les résidents. « Vous êtes d'accord de boire, je fais cela pour vous, je vais vous donner quelque chose ».</li> <li>• Socialisation : Le personnel soignant a reconnu l'importance de la socialisation pour combattre la solitude. « S'ils sont seul dans leur chambre, ils ne voudront pas boire. Mais si tu les sors de la chambre et qu'ils sont en petit groupe, ils vont probablement boire. »</li> <li>• Soutien de la famille : Les membres de la famille peuvent servir comme facilitateur pour l'hydratation. Le personnel soignant de tous les groupes a discuté de l'importance du rôle de la famille sur l'amélioration de l'apport liquidien chez le résident. Le personnel était particulièrement sensible aux nuances de la communication entre les résidents et leur famille, ce qui signifie plus que juste l'acte de boire mais aussi le soutien qu'ils apportent aux soins. Plusieurs participants ont partagé leur expérience d'aide aux membres de la famille en leur montrant comment aider le résident à boire d'une manière sûre. D'autres ont relaté des expériences où les familles disaient que c'est le job de l'infirmière de donner à boire et non le leur ou alors des familles qui ont peur d'assister le résident lorsqu'il boit.</li> <li>• Support technique : Une suggestion était d'ajouter une personne supplémentaire spécialement pour assister les résidents à s'hydrater.</li> <li>• Coordination de la communication entre le personnel à propos de l'hydratation : Dans trois des groupes de discussion, le personnel a reconnu le besoin de cohérence pour les soins d'hydratation. La plus animée des discussions au sein des groupes concernait la communication par rapport aux stratégies individualisées chez les patients difficiles à hydrater. Dans un groupe, les membres des infirmières auxiliaires certifiées ont fait pression pour avoir un mécanisme de rapport entre elles.</li> </ul>
<b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b>	<p><b>Discussion :</b> Il y a beaucoup de raisons qui font que les résidents des homes ne boivent pas suffisamment pour maintenir une hydratation adéquate. Les explications de premier plan incluent la diminution de la perception de la soif, le manque d'accès aux boissons, les difficultés à avaler, les craintes de l'incontinence et les difficultés de gérer soi-même son hydratation (Gaspar, 1999 ; Kayser-Jones, Schell, Porter, Barbaccia &amp; Shaw, 1999 ; Mentès, 2006).</p> <p>Dans les quatre groupes de discussion, les participants, qui étaient principalement des infirmières auxiliaires certifiées, ont</p>

	<p>identités des problèmes interpersonnels comme les principales raisons d'une diminution de l'apport hydrique chez les résidents. Ils ont été en mesure de mentionner les signes et symptômes importants d'une hydratation inadéquate et ont pu générer un nombre de stratégies pour améliorer la gestion de l'hydratation. Ils ont aussi décrit la complexité de fournir une hydratation orale adéquate sur une base cohérente. Certains facteurs étaient sous leur contrôle, d'autres pas. Dans les groupes de discussion, la subtile relation entre les résidents, qui étaient souvent déprimés ou démoralisés, et leur famille a été décrite. Le personnel pense que certains résidents mangent ou boivent sélectivement, essayant de manipuler leur famille afin qu'ils leur rendent visite plus souvent.</p> <p>Aider les familles à être impliquées dans les soins relatifs aux résidents, spécialement pour l'hydratation est une intervention comprise des soignants. Souvent, les familles et le personnel soignant deviennent des adversaires plutôt que des partenaires de soin. Il y a une littérature grandissante décrivant les bénéfices des familles choisissant de participer aux soins du résident (Bauer &amp; Nay, 2003 ; Logue, 2003 ; Mass et al., 2004). Un programme formel pour la participation des familles dans les soins pourrait potentiellement avoir des effets positifs sur l'hydratation des résidents et pourrait aider à réduire la responsabilité légale en cause avec des épisodes de déshydratation.</p> <p><b>Utilisation d'une aide d'hydratation :</b> L'utilisation d'infirmières auxiliaires certifiées et spécialisées ou de travailleurs à temps-partiel pour des mono-tâches est de plus en plus tendance dans les homes. Donc ce n'est pas une surprise que les participants à ces groupes de discussion aient suggéré un support technique qui pourrait être un responsable de l'hydratation. Bien que ce soit une suggestion séduisante, dans une récente évaluation de l'utilisation d'assistants d'alimentation payés, Remburg (2004), a trouvé que l'absentéisme, l'usure et la fragmentation des soins étaient les pièges de cette pratique. La fragmentation des soins pourrait être le plus grand piège avec l'utilisation de cette pratique car cela renforce les soins focalisés sur des tâches plutôt que sur le résident.</p> <p><b>Faciliter la communication entre le personnel :</b> Les membres des équipes soignantes ont discuté de beaucoup de stratégies appropriées pour inciter l'hydratation, en incluant la variation des types de boissons, la récompense du résident, ou la socialisation pour améliorer les apports de liquide. Il s'en est suivi une discussion intéressante des participants sur comment les stratégies à succès sont communiquées aux autres membres de l'équipe aussi responsables du résident. Les infirmières auxiliaires n'ont pas comme les infirmières, des moments formels pour les rapports et pour communiquer les unes les autres sur les besoins importants des résidents, y compris sur les pratiques d'hydratation et les préférences des résidents.</p> <p><b>Conclusion :</b> La gestion de l'hydratation est un problème complexe dans les homes. Le personnel soignant reconnaît cette complexité et les résultats de pratique de mauvaise hydratation. Les résultats des groupes de discussion ont suggéré que les pratiques de bonne hydratation sont plus que juste fournir une quantité adéquate de liquide. Les bonnes pratiques mettent</p>
--	--

	<p>l'accent sur la relation, y compris la capacité du personnel soignant à comprendre l'humeur du résident, prendre du temps supplémentaire avec le résident quand cela est nécessaire et encourager la participation de la famille dans les soins à un niveau confortable pour eux. La communication entre les membres du personnel sur les préférences de boissons, les manières d'approcher le résident sur la question de l'hydratation et les résidents à risque sont d'autres éléments importants pour une bonne pratique de l'hydratation.</p>
<p><b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b></p>	<p>Cette étude me permet d'obtenir d'autres exemples pour améliorer l'hydratation des résidents. En effet, les auteurs ayant choisi de prendre un échantillon de soignants plutôt que de patients, ils permettent ainsi d'élargir les réponses à la question de recherche. Les soignants parlent, entre autre, d'une communication entre les membres du personnel pour connaître les préférences, les habitudes et les stratégies d'hydratation des résidents. La notion de collaboration avec les familles ressort également ainsi que l'engagement d'une personne travaillant uniquement dans l'hydratation des résidents. Cela donne différentes pistes et stratégies d'interventions pour promouvoir l'hydratation et prévenir la déshydratation. Cette recherche met aussi l'accent sur le point de vue des infirmières auxiliaires ce qui est très intéressant car les infirmières sont amenées à travailler en collaboration avec les auxiliaires de soins.</p> <p>La partie « Stratégies pour améliorer l'hydratation » qui donne des éléments de réponses à la question de recherche dans un point de vue promotion de l'hydratation/prévention primaire. Ces stratégies rejoignent d'ailleurs les résultats d'une autre étude : An intervention to increase fluid intake in nursing home residents (Simmons, S. F. Alessi, C. &amp; Schnelle, J. F. : 2001).</p> <p>Les parties « Raisons pour ne pas boire » et « Signes et symptômes de la déshydratation » sont plutôt de l'ordre d'interventions de prévention secondaire car les notions apparaissant dans ces deux parties donnent des pistes pour le dépistage précoce de la déshydratation chez les personnes à risque.</p> <p>Au niveau de la pertinence scientifique, l'étude ne donne pas de limite et ne propose pas de pistes pour les recherches futures mais, mise à part ces deux lacunes, la méthodologie est tout à fait respectée.</p>

## Annexe H

### Dehydration reduction in community-dwelling older adults: Perspectives of community health care providers.

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Abdallah, L. Remington, R. Houde, S. Zhan, L. &amp; Melillo, K. (2009). Dehydration reduction in community-dwelling older adults: Perspectives of community health care providers. <i>Research in gerontological nursing</i>. 2 (1). 49 - 57.</p> <p><b>Pays :</b> USA, Massachussetts</p> <p><b>Devis:</b> Devis quantitatif non-expérimental : Etude descriptive transversale avec enquête et focus groups.</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> Le but de cette étude était d'explorer les perceptions des professionnels de la santé sur les facteurs de risque de déshydratation et leurs propositions de stratégies pour promouvoir l'hydratation chez les personnes âgées vivant dans la communauté. En se basant sur les facteurs identifiés et les phénomènes observés, des interventions futures pourront être conçues pour promouvoir des soins de qualité quant à l'hydratation des personnes âgées vivant dans la communauté.</p> <p><b>Idées :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition : La déshydratation est un déséquilibre hydrique et électrolytique commun. Cependant, il n'existe pas une définition universelle de la déshydratation mais il y a plusieurs propositions de définitions. La déshydratation a, entre autre, été définie comme une perte rapide de poids de plus de 3% de la masse corporelle. Il a été montré que la déshydratation est associée à une augmentation de la fragilité et au déclin des fonctions cognitives.</li> <li>• Facteurs de risques : Les facteurs de risques de déshydratation dans la population âgées ont été identifiés comme une ingestion inadéquate de liquides ; des complications associées à la prise de médicaments utilisés pour traiter d'autres comorbidités comme les antihypertenseurs et les diurétiques ; détériorations physique et cognitive ; exposition à une chaleur trop excessive. Avec l'augmentation de l'âge, le déclin de la fonction rénale résulte en une incapacité des reins à concentrer les urines lorsqu'il se produit une diminution de l'apport hydrique. Ceci place les personnes âgées a un risque supérieur de déshydratation. La diminution de la sensation de soif associée à l'âge peut aussi être un facteur qui augmente l'incidence de déshydratation dans cette tranche d'âge. Les personnes âgées ont une diminution de la masse musculaire et une augmentation de la masse grasseuse ce qui contribue aussi à une diminution de la masse hydrique et place l'individu dans une augmentation du risque de déshydratation si un stress additionnel se produit. La dysphagie a aussi été montrée comme étant un facteur de risque de la déshydratation. Il existe d'autres facteurs de risque tels que les problèmes de vue, la diminution de la mobilité, des pathologies aiguës, un accès aux liquides diminués, des problèmes de communication,</li> </ul>

	<p>l'incapacité des soignants à fournir des boissons et la confusion.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les coûts de la déshydratation : La déshydratation est un des dix diagnostics le plus fréquemment responsable d'une hospitalisation chez les personnes âgées. En 2004, selon une enquête du centre national de statistiques de la santé, 245 000 patients âgés de 65 ans et plus ont été hospitalisés avec un diagnostic de déshydratation, ce qui contribue à augmenter les coûts des soins hospitaliers de cette population. Le taux de patients hospitalisés avec un diagnostic principal de déshydratation aurait augmenté de 40% entre 1990 et 2000. Les coûts pour traiter les patients diagnostiqués déshydratés aux Etats Unis ont été estimés à \$ 1,14 billion. Il a été démontré que 18% des patients atteints de déshydratations meurent dans les 30 jours suivants le diagnostic et qu'environ 31% meurent dans l'année suivant le diagnostic. Les coûts pour traiter les personnes âgées admises dans une unité de soins avec des complications (confusion, constipation, infections respiratoires et infections urinaires) de la déshydratation sont élevés.</li> <li>• Revue de littérature : Des études pensent que la déshydratation est la même dans les institutions de soins que dans la communauté et que les premiers facteurs de risque sont le peu de boissons ingérées (Bennett, 2000). D'autres études ont soutenu que les hommes ont un taux plus élevés de déshydratation que les personnes âgées vivant dans la communauté (Kamel, Karcic &amp; Barghouti, 2000). Une étude a montré qu'il y avait une augmentation de l'apport hydrique dans les homes où il était régulièrement proposé aux résidents de boire. Une revue a montré le besoin de recherches de plus haute qualité pour trouver des outils d'évaluation de la déshydratation ou du statut hydrique. Peu de recherches ont été faites pour explorer la déshydratation dans la communauté.</li> <li>• Caractéristiques de la déshydratation : Les signes de déshydratation les plus communs sont : perte de poids, confusion, sécheresse des muqueuses, constipation, hypotension orthostatique (Bennett, 2000). Les signes de déshydratation peuvent être difficiles à interpréter chez les personnes âgées car ces facteurs peuvent aussi être dus à autre chose que la déshydratation (Bennett, 2000).</li> </ul>
<b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b>	<p><b>Méthode</b> : L'étude a tout d'abord été approuvée par le conseil d'administration de l'université puis une enquête d'évaluation composée de 7 items a été envoyée par la poste aux infirmiers chefs d'hôpitaux, aux organismes de soins à domicile, aux centres de santé communautaire et a une sélection de centres de premiers secours (<math>n = 39</math>) dans le Greater Lawrence (Le Grand Laurent) et la région de Lowell au Massachusetts. Les centres de santé ont été choisis d'une part car ils desservent une région urbaine composée d'une haute densité de population âgée et d'autre part car ils sont à proximité de l'université des chercheurs, permettant donc un éventuel développement futur d'une collaboration pour la promotion de l'hydratation. Il a été demandé aux personnes ayant reçu l'enquête de la compléter ou de la transmettre à la personne spécifique. Puis, il a été</p>

	<p>demandé aux personnes ayant reçu le questionnaire d'identifier ce qu'ils croyaient être la principale sources de déshydratation chez les personnes âgées dans leurs unités de soins et quelles pourraient être les stratégies les plus efficaces pour résoudre ce problème.</p> <p><b>Participants :</b> 18 des 39 questionnaires envoyés ont été complété et retourné, ce qui fait un taux de réponse de 46%. Aucune tentative spécifique n'a été entreprise pour recontacter les centres qui n'avaient pas répondu initialement à l'enquête. En outre, tous les représentants de ces centres de soins ont été invités à assister à un groupe de discussion d'une heure pour partager leurs points de vue sur la question de la déshydratation et pour discuter des stratégies pour réduire la déshydratation dans la communauté. Les équipes de quatre centres de soins ont manifesté leur intérêt à participer à un groupe de discussion (cela représente 10% de l'échantillon). Quatre groupes de discussion d'une heure ont été programmé et ont eu lieu dans les quatre centres de soins qui avaient répondu favorablement entre janvier et avril 2007. Les groupes de discussion étaient composés de 36 soignants de centre de soins divers : urgences (n = 5) ; service de soutien pour les personnes âgées (n = 6) ; soins à domicile (n = 8) ; service de soins communautaires (n = 17). Les participants étaient des secouristes, des infirmières assistantes, des physiothérapeutes, des assistants de soins à domicile et un orthophoniste. Les discussions ont été enregistrées puis retranscrites. Des notes ont aussi été prises sur le moment par un animateur.</p> <p><b>Analyse des données :</b> Les réponses de l'enquête envoyée ont été analysées et la fréquence des réponses des participants a été calculée. Le contenu des commentaires des questions ouvertes a été analysé et classé par thèmes. L'enregistrement a été retranscrit sur un document de type Word. Chaque chercheur a conduit une analyse de contenu individuelle puis les résultats ont été comparés entre les cinq chercheurs. Un consensus de groupe a été trouvé pour les thèmes, les descriptions et les écarts.</p>
<b>Résultats</b>	<p><b>Enquête envoyée par la poste :</b> L'enquête a révélé que 89% des participants ont déclaré que la déshydratation est un problème qui affecte les personnes âgées et 94% des participants croient que les personnes âgées vivant dans la communauté devraient bénéficier d'une campagne publique de sensibilisation à la déshydratation. Les participants étaient d'accord sur le fait qu'il est nécessaire de sensibiliser et d'éduquer la population par rapport aux risques de la déshydratation afin d'aider à atténuer ce problème. Et le meilleur moyen de promouvoir une campagne de sensibilisation serait d'utiliser les médias comme la radio, la télévision, des brochures éducatives qui pourraient être distribuées à domicile et dans les centres pour personnes âgées et par les soignants dans les centres de santé.</p> <p><b>Groupes de discussion (focus groups) :</b> L'analyse du contenu des groupes de discussion a révélé quatre grands thèmes associés à la déshydratation chez les personnes âgées vivant dans la communauté :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitement intentionnel et précaution</li> <li>• Manque de sensibilisation/d'éducation/de compréhension</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'accès aux boissons</li> <li>• Influences sociales et environnementales</li> </ul> <p><i>Évitement intentionnel et précaution</i> : Les participants ont noté que les personnes âgées ont peur que l'augmentation de leur consommation de liquide augmente aussi leur surcharge liquidienne (spécialement s'ils sont sous diurétique), provoque des épisodes d'incontinence (spécialement s'ils sont sujet aux fuites urinaires ou ont une mobilité réduite) et provoque des chutes (particulièrement chez ceux ayant des difficultés à se mouvoir). Un autre facteur serait que les personnes âgées n'apprécient pas le goût de l'eau. De plus, les participants croient que les personnes âgées ont été dépassées par les recommandations de boire huit verres d'eau par jour.</p> <p><i>Manque de sensibilisation/d'éducation/de compréhension</i> : Les participants à l'étude ont noté que les personnes âgées avec qui ils travaillent ne semblent pas sensibilisées aux risques associés à la déshydratation ou ne semblent pas comprendre les instructions données concernant l'apport liquidien. En plus, certaines personnes âgées ont une détérioration cognitive ou un état dépressif qui entrave leur compréhension des recommandations liquidiennes. A un même niveau, les participants ont relevé un manque d'éducation et d'instructions précises sur la déshydratation auprès des personnes âgées. Il a été indiqué que la déshydratation apparaît lorsque la personne âgée (ou sa famille) : manquait de connaissances sur quelle boisson boire et quelle quantité ; n'était pas au courant des effets de l'alcool et de la polymédication sur la déshydratation ; ne ressentait pas la sensation de soif ; n'était pas au courant que quand on transpire, le corps perd de l'eau.</p> <p><i>Manque d'accès aux boissons</i> : Les raisons les plus souvent citées par les participants étaient : les personnes âgées qui vivent seules, qui ont des difficultés à la mobilisation, qui sont fragilisées ou malades. Vivre sur un seul revenu et avoir des difficultés à acheter de l'eau ou autres boissons en bouteilles sont d'autres raisons diminuant l'accès aux liquides selon les participants à l'étude. Etre sans abri et abuser de substances (alcool ou autres drogues) a été mentionné par les participants comme étant des facteurs précipitant les personnes âgées à avoir des difficultés à accéder aux liquides.</p> <p><i>Influences sociales et environnementales</i> : Deux facteurs saisonniers majeurs ont été avancés par les participants. Il y a tout d'abord l'effet desséchant des chauffages en hiver et les épidémies de grippe qui augmentent les risques de déshydratation. Deuxièmement, il y a les expositions des personnes âgées à la hausse des températures durant les mois d'été qui conduit à la déshydratation. Par ailleurs, les conditions sociales des personnes âgées, comme le fait de vivre seul ou sans famille ou autre soutien social ont aussi été identifiées comme des facteurs de risque de déshydratation.</p> <p><b>Stratégies pour promouvoir l'hydratation chez les personnes âgées vivant dans la communauté</b> : Les participants à l'étude ont proposé plusieurs stratégies pour promouvoir l'hydratation des personnes âgées vivant dans la communauté. Un thème majeur lié à la promotion de l'hydratation était d'éduquer et de sensibiliser. L'éducation régulière des personnes âgées,</p>
--	---

	<p>de leur famille et des équipes soignantes a été noté comme une stratégie clé pour favoriser l'hydratation. Des interventions directes pour promouvoir l'augmentation de l'apport hydrique et pour réduire les risques de déshydratation peuvent être mises en œuvre par les soignants avec les personnes âgées et leur famille. Une sensibilisation de masse est nécessaire pour augmenter les connaissances du public sur les risques associés à la déshydratation et pour promouvoir l'hydratation des personnes âgées.</p> <p><i>Interventions directes pour promouvoir l'apport hydrique :</i> Les recommandations pour la promotion d'un apport hydrique adéquat chez les personnes âgées au travers d'interventions directes comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir un accès simple aux boissons en les plaçant dans une gourde, un gobelet ou une petite bouteille</li> <li>• Avoir des visites ou des soignants qui encouragent et rappellent aux personnes âgées qu'elles doivent boire.</li> <li>• Enseigner aux personnes âgées que des aliments riches en eau comme les glaces à l'eau, les sorbets, les puddings peuvent remplacer l'eau s'ils n'aiment pas son goût.</li> <li>• Fournir de l'eau en bouteille avec des slogans accrocheurs sur l'importance de l'hydratation.</li> </ul> <p>Un facteur clé identifié par les participants pour le succès des interventions directes était d'impliquer la famille ou les aidants naturels dans l'éducation de la promotion de l'hydratation.</p> <p><i>Education des secouristes et du personnel infirmier :</i> Des stratégies ont été proposées pour promouvoir l'hydratation et prévenir la déshydratation à travers les secouristes et les infirmières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournir une éducation sur l'hydratation avec des instructions lors de la sortie des urgences ou d'un autre service de l'hôpital.</li> <li>• Promouvoir l'hydratation dans le cadre d'autres examens physiques de la personne âgée.</li> <li>• Pour les patients ayant été hospitalisés avec un diagnostic de déshydratation, avoir un suivi infirmier par téléphone pour l'éducation à une hydratation adéquate.</li> <li>• Fournir une éducation grâce aux pharmaciens pour encourager la personne âgée à boire avec la prise de ses médicaments (si cela n'est pas contre-indiqué).</li> <li>• Embaucher des infirmières pour fournir une éducation sur l'hydratation et la gestion de la maladie dans les centres de santé primaires.</li> </ul> <p><i>Stratégies de sensibilisation de masse pour promouvoir l'hydratation chez les personnes âgées :</i> Des stratégies détaillées ont été suggérées pour éduquer la communauté sur la déshydratation et l'importance de l'hydratation des personnes âgées. S'adresser à la communauté dans son ensemble pour augmenter la sensibilisation concernant l'importance de l'hydratation</p>
--	--

	<p>des personnes âgées aiderait à promouvoir l'hydratation pour cette population. Des brochures et posters accrocheurs pourraient être distribués dans les centres pour personnes âgées, les paroisses, les temples, les centres de jours pour adultes, aux endroits où il y a une forte concentration de personnes âgées comme dans les épiceries, les centres de vaccination ou les centres commerciaux. Une sensibilisation de masse a aussi été suggérée à travers le développement d'annonces publiques qui pourraient paraître à la télévision, à la radio ou dans les journaux. Le financement pourrait être recherché dans des organisations qui ont pour but de promouvoir la qualité des soins des personnes âgées. Les infirmières peuvent jouer un grand rôle dans la promotion de l'hydratation des personnes âgées en fournissant un programme d'éducation pour la communauté à travers les hôpitaux, les départements de santé publique ou autres centres pour personnes âgées.</p>
<p><b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b></p>	<p><b>Discussion :</b> Les équipes soignantes ont identifié des risques majeurs liés à la déshydratation et elles ont fourni des stratégies que les infirmières peuvent utiliser. La famille et les aidants naturels peuvent faire en sorte que les boissons soient facilement accessibles pour les personnes âgées. Il est recommandé que la moitié de l'apport hydrique quotidien soit de l'eau, mais le lait, les jus de fruits et légumes et la soupe peuvent aussi être comptabilisés dans le bilan hydrique (Bennett, 2000).</p> <p>Les participants au groupe de discussion de cette étude ont appuyé qu'offrir un large choix de boissons aux résidents promeut l'hydratation, surtout, comme il a été noté, que certaines personnes âgées n'aiment pas l'eau. Cependant, il faut garder à l'esprit qu'un minimum de liquide bu, ainsi que des apports importants de caféine et d'alcool peuvent avoir un effet diurétique et conduire à la perte de liquide (Davidhizar, Dunn &amp; Hart, 2004).</p> <p>Il est recommandé que les adultes âgés de plus de 70 ans boivent chaque jour huit verres d'eau (Russell, Rasmussen &amp; Lichtenstein, 1999). Cependant, les participants à cette étude croient que ces recommandations de huit verres par jour sont considérées comme accablantes pour les personnes âgées. Ils suggèrent donc une stratégie où les personnes âgées sont plutôt encouragées à graduellement augmenter leur apport hydrique. Cette approche semble soutenue par les résultats de Lindeman et al. (2000), qui n'ont trouvé aucune preuve solide pour soutenir cette recommandation de boire huit verres d'eau par jour. Les chercheurs ont suggéré que les personnes âgées devraient être encouragées à boire une quantité qui est confortable pour elles.</p> <p>Des questions environnementales ont été soulevées dans cette étude comme étant des facteurs importants pouvant prévenir la déshydratation. Ces résultats sont soutenus par la littérature. En effet, boire pour remplacer les pertes dues aux hautes températures est préconisé (Davidhizar et al, 2004).</p> <p>Les participants à cette étude ont noté que la déshydratation peut être prévenue avec l'aide d'une éducation appropriée et une sensibilisation. Une fois de plus, c'est un domaine clé des infirmières. En mettant en œuvre un plan visant à réduire l'incidence de la déshydratation chez cette population, les infirmières peuvent également réduire le coût des soins et améliorer</p>

	<p>la qualité de vie globale de la personne âgée. Mentes (2006b) a souligné l'importance de l'éducation des familles sur l'apport hydrique pour prévenir la déshydratation et sur les facteurs de risque de la déshydratation. Une éducation des personnes âgées, de leurs familles et des aidants naturels sur la déshydratation, les facteurs de risques associés et les moyens pour la prévenir sont, selon les participants à l'étude, les clés de la promotion de l'hydratation.</p> <p><b>Limites de l'étude :</b> Les pratiques liées à l'environnement et la culture du lieu où a été effectuée l'étude peut avoir influencé les résultats. Les résultats de l'enquête envoyée par la poste représentent 46% de l'échantillon ciblé et le groupe de discussion représente 10% de l'échantillon ce qui limite la généralisation des perceptions des soignants dans cette étude.</p> <p><b>Conclusion :</b> Les résultats de cette étude apportent une nouvelle vision des facteurs de risques perçus comme étant associé à la déshydratation selon les soignants qui travaillent avec les personnes âgées. En utilisant les résultats de l'enquête et du groupe de discussion, quatre grands thèmes sont ressortis : évitement intentionnel et précaution, manque de sensibilisation / d'éducation / de compréhension, manque d'accès aux boissons et influences sociales et environnementales. Le développement de stratégies pour promouvoir l'hydratation chez les personnes âgées vivant dans la communauté pourrait être effectué grâce aux partenaires, à l'éducation, à l'engagement et à des approches interdisciplinaires. Les infirmières peuvent jouer un rôle important dans la prévention de la déshydratation et la promotion de l'hydratation de cette population en intégrant les stratégies identifiées. D'autres recherches infirmières sont nécessaires pour évaluer les effets des stratégies de promotion de l'hydratation sur les personnes âgées. De plus, des recherches qui explorent les perceptions des personnes âgées au sujet de la déshydratation devraient aussi être prises en compte.</p>
<b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b>	<p>Cette étude traite de plusieurs aspects en lien avec la déshydratation. Elle donne notamment des pistes intéressantes pour répondre à la question de recherche. En effet, dans les autres études analysées, il n'y avait pas de pistes d'action proposées pour promouvoir l'hydratation chez les personnes vivant à domicile. L'idée de proposer des pistes de sensibilisation par les médias touche toute la population et donc aussi la population hospitalisée puisqu'elle a la possibilité de regarder la télévision ou d'écouter la radio lors de son séjour à l'hôpital. Des brochures d'éducation pour un apport liquidien adéquat pourraient être confectionnées par des infirmières et distribuées dans les différents services de soins tant aux patients âgés qu'à leur famille. Cette étude donne donc des pistes d'interventions infirmières pour les personnes âgées vivant dans la communauté mais ses actions pourraient facilement être conduites dans les milieux de soins aigus ou de longue durée. En effet, l'infirmière a aussi comme mission d'effectuer de l'enseignement auprès des patients hospitalisés. Elle pourrait donc enseigner une bonne hydratation ce qui préviendrait les risques de déshydratation.</p> <p>Les chercheurs sont partis de l'idée d'interroger les soignants comme l'étude de Mentes et al. (2006). Cela donne une deuxième opinion des soignants face à la question de l'hydratation des personnes âgées et des stratégies de promotion de</p>

	<p>l'hydratation et de prévention de la déshydratation différentes sont ressorties. Il y a surtout des éléments de promotion de la santé ainsi que de prévention primaire qui ressortent de cette recherche.</p> <p>Au niveau méthodologique, l'étude a respecté les critères d'une recherche scientifique quantitative.</p>
--	--

## Annexe I

### Dehydration among long-term care elderly patients with oropharyngeal dysphagia

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Leibovitz, A. Baumoebl, Y. Lubart, E. Yaina, A. Platinovitz, N. &amp; Segal, R. (2007). Dehydration among long-term care elderly patients with oropharyngeal dysphagia. <i>Gerontology</i>. 53. 179-183.</p> <p><b>Pays:</b> University de Tel Aviv, Israël</p> <p><b>Devis:</b> Devis quantitatif : Etude non-expérimentale, descriptive (comparaison) longitudinale.</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> Enquête initiée parmi deux sous-groupes de patients en EMS (soins de longue durée) dans le but d'évaluer et de définir les aspects du problème de la déshydratation. Le premier groupe est composé de patients clairement atteint de dysphagie oropharyngée, ayant un haut risque de déshydratation, et le deuxième groupe contient des patients supposés comme étant bien hydratés car porteurs d'une sonde nasogastrique. (en Israël la SNG est plus courante que la PEG).</p> <p><b>Idées :</b> En 1991, presque 200 000 patients âgés de plus de 65 ans aux Etats-Unis ont eu comme premier diagnostic la déshydratation. Les patients des soins de longue durée (EMS), sont spécialement sujets à la déshydratation. Certainement que plusieurs de ces patients ont une déshydratation chronique légère même sans affection médicale aiguë. Plusieurs changements physiologiques ont lieu chez la personne âgée : La capacité à concentrer les urines et à retenir l'eau diminue, la sensation de soif est altérée. Le diagnostic précoce de cette maladie est problématique et constitue un défi permanent. Les manifestations cliniques de la déshydratation diffèrent des personnes âgées par rapport aux personnes jeunes. Les signes classiques peuvent être vagues, trompeurs et même absents. Des tests objectifs doivent clairement être utilisés pour détecter la déshydratation. Cependant, ceux qui sont constitués de normes fiables de l'état hydrique, par exemple l'absorptiométrie biphotonique, servent principalement comme outils de recherche. Dans la pratique clinique actuelle, des paramètres de laboratoires simples sont utilisés. Individuellement, la validité de ces paramètres est loin d'être absolue. Cependant, l'association de ces paramètres, de préférence les analyses sanguines et urinaires, sont jugés suffisamment fiables pour permettre la détection de la déshydratation mais pas en terme absolu.</p>
<b>Echantillon</b>	<p><b>Critères d'inclusion de l'échantillon :</b> Tous les patients ayant un niveau 2 de difficulté à se nourrir sur l'échelle fonctionnelle de déglutition (Functional Outcome swallowing scale = FOSS) et les résidents portant une sonde nasogastrique (SNG) de cet EMS étaient admissibles dans l'étude. Les autres critères d'inclusion étaient un état de santé stable, c'est-à-dire pas d'état infectieux ou de perfusions dans les 3 semaines avant le début de l'étude ni la présence d'une sonde vésicale à</p>

	<p>demeure. Les patients prenant des diurétiques ou des corticoïdes, ceux avec une possible insuffisance rénale (créatininémie &gt; 1.2), ceux ayant le glucose ou les lipides trop élevés, des perturbations des électrolytes ainsi qu'une maladie terminale ont été exclus de l'étude.</p>
<p><b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b></p>	<p><b>Méthode :</b> L'étude a été effectuée dans un établissement de soins de longue durée de 400 lits d'un hôpital gériatrique affilié à une université. Le protocole de recherche a été approuvé par le comité local d'expérimentation humaine et un consentement écrit a été obtenu de la part de tous les participants ou de leur représentant.</p> <p><b>Récolte des données :</b> Les données ont été collectées pendant 3 mois. Les patients ayant des difficultés à la déglutition ont été identifiés avec l'aide de l'équipe infirmière, d'un(e) diététicien(ne) et d'un(e) orthophoniste.</p> <p>Des échantillons sanguins ont été pris deux fois à une semaine d'intervalle. Les tests comprenaient une formule sanguine complète, l'urée, la créatinine, le sodium, l'osmolalité sanguine ainsi que le potassium, le glucose, les protéines, le cholestérol et les triglycérides.</p> <p>Les échantillons d'urines ont été collectés deux fois pour des mesures quantitatives ainsi que les concentrations de sodium et de créatinine et l'osmolalité.</p> <p>L'analyse descriptive comprenait les fréquences et les distributions de toutes les variables de l'étude.</p> <p><b>Analyse des données :</b> En se basant sur les lignes directrices standards pour l'interprétation des tests diagnostiques, les résultats ont été considérés comme une indication à la déshydratation et utilisés comme des marqueurs de la déshydratation s'ils correspondaient aux niveaux suivants : urée &gt; 20mg/dl ; urée/créatinine ratio &gt;20 ; sodium sanguin &gt;145mEq/l ; Osmolalité sanguine &gt; 295mosm/kg ; Sodium dans l'urine &lt;10mEq/l ; Osmolalité urinaire &gt; 500mosm/kg ; Urine/Créatinine sanguine ratio&gt;40 ; Urine/Osmolalité sanguine ratio &gt;1.2. Le total des urines par jours &lt; 800ml était considéré comme anormal.</p> <p>Les analyses chimiques ont été analysées par Olympus Automated Chemistry Analyzer (Japon), l'osmolalité par un osmomètre à pression vapeur (USA) et les tests sanguins par un analyseur hématologique automatique (France). Le logiciel SPSS a été utilisé pour les données statistiques.</p> <p>La comparaison des moyennes et des pourcentages entre les groupes ont été effectuées par le <i>t</i>-test et le <math>\chi^2</math> ou le test Fisher. Le Cronbach's <math>\alpha</math> a été utilisé pour le test de fiabilité.</p>
<p><b>Résultats</b></p>	<p>Les groupes de l'étude comportaient 28 patients se nourrissant par voie orale et 67 patients se nourrissant avec une SNG de l'établissement de soins de longue durée. Les données démographiques et de laboratoire ont montré peu de différences entre les deux groupes.</p> <p>Les données concernant les signes de déshydratation, moyenne ainsi que prévalence des valeurs en-dessus de la normale ont</p>

	<p>été répertoriées. Les valeurs moyennes de tous les paramètres étaient significativement pires dans le groupe FOSS sauf pour la valeur du sodium dans les urines. La moyenne des marqueurs de déshydratation était aussi significativement plus élevée dans ce groupe (<math>3.8 \pm 1.3</math> vs <math>2 \pm 1.4</math>, <math>p &lt; 0.001</math>). Environ 75% des patients du groupe FOSS avaient des marqueurs de déshydratation de <math>\geq 4</math> contre 18% des patients du groupe SNG (<math>p &lt; 0.001</math>). Une élimination urinaire faible (<math>&lt;800\text{ml/j}</math>) était aussi significativement plus commune dans le groupe FOSS (39% vs 12%, <math>p = 0.002</math>).</p> <p>Les valeurs en-dessus de la norme pour l'urée, le ratio urée/créatinine, le ratio urine/osmolalité sanguine ainsi que l'osmolalité urinaire étaient aussi plus fréquentes chez les patients du groupe FOSS. Le Cronbach's <math>\alpha</math> test était significatif pour les paramètres de ce groupe : 0.770. L'association de ces 4 paramètres était présente dans 65% des patients ayant une faible élimination urinaire. Au contraire, cette association était présente dans seulement 36% des patients ayant une élimination urinaire importante (<math>p = 0.01</math>).</p> <p>Lors de l'analyse univariée, une corrélation significative était présente entre tous les marqueurs de la déshydratation et la production d'urine faible (<math>p = 0.001</math>). Lors de l'analyse multivariée, seulement la haute osmolalité urinaire et la valeur du sodium urinaire basse étaient significativement corrélées avec la production faible d'urine (<math>p = 0.043</math>).</p> <p>Chez 13% des patients, la fonction rénale était significativement altérée. Afin de vérifier si ces patients n'avaient pas faussé les résultats concernant les mesures de la déshydratation, les calculs ont été refaits après écartement de ce sous-groupe de patients. Les résultats n'étaient pas significativement différents que lors des calculs avec tous les patients.</p>
<p><b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b></p>	<p><b>Discussion :</b> Comme prévu, un état de déshydratation probable était commun chez les patients du groupe FOSS. Cependant, la mesure était bien plus haute que ce qui avait été anticipé. Les patients atteints de dysphagie oropharyngée constituaient plus de 70% de la population des EMS. Des études antérieures avaient reporté une prévalence de la déshydratation de 26-39% chez les résidents des EMS. Cependant, contrairement à la présente étude, elles n'avaient pas mentionné les conditions de déglutition de leurs patients.</p> <p>Des valeurs en-dessus de la norme pour les quatre paramètres étaient significativement plus fréquentes dans le groupe FOSS ainsi que chez les patients probablement déshydratés et produisant une faible quantité d'urine. Par conséquent, cette combinaison de facteurs semble suffisamment fiable pour être utilisée dans la pratique clinique quotidienne comme un indicateur de détection précoce de la déshydratation.</p> <p>Etonnement, la déshydratation probable, bien qu'à un degré léger, n'était pas rare chez les patients nourris par SNG. Ce résultat est surprenant puisque le point de vue accepté est que ces patients sont suffisamment hydratés. Ces résidents nourris par SNG nécessitent aussi d'être suivis pour leur état hydrique.</p> <p>Un autre aspect qui est ressorti de cette étude est que bien qu'une production faible d'urine indique une probable</p>

	<p>déshydratation, une production normale ou élevée d'urine ne signifie pas forcément un état hydrique satisfaisant. Cela soulève une question importante car trop souvent on ne soupçonne pas une déshydratation chez une personne ayant un débit urinaire normal.</p> <p>Aucun des patients supposés déshydratés avait de l'hypernatrémie et seulement quelques uns avaient une osmolalité sanguine élevée. Ainsi, la question se pose de savoir si ces paramètres sont utiles, c'est-à-dire suffisamment sensibles, comme indicateurs de la déshydratation chez les personnes âgées. L'hémoglobine et l'hématocrite n'étaient pas destinés à refléter l'hypo-hydratation étant donné le fait que beaucoup de participants étaient anémiques.</p> <p>Les paramètres de la déshydratation les plus couramment utilisés sont dérivés des valeurs de référence basées sur la population (population-based reference ranges : PBRRs) déterminés avec une population non-âgée. Ainsi, ces paramètres sont insuffisamment fiables dans la population âgée. En fait, il a été démontré que les paramètres de laboratoire de la déshydratation sont très variables entre les sujets âgés. La construction d'un PBRRs pour la population âgée améliorerait la fiabilité des paramètres de laboratoires et permettrait un diagnostic plus correct.</p> <p><b>Conclusion :</b> Les personnes âgées institutionnalisées ont un risque élevé de déshydratation. Beaucoup ont des détériorations mentales, un handicap pour communiquer, une dépendance totale et de la dysphagie. De nombreuses unités ont des pénuries de personnel, ce qui a pour conséquence de ne pas fournir une hydratation suffisante aux résidents. Le diagnostic précoce est rendu plus difficile par le fait que les bilans d'entrées et sorties dans les EMS sont souvent peu fiables étant donné le nombre de résidents incontinents et l'inexactitude des enregistrements. Le peu d'apport hydrique est considéré comme une négligence. Et la déshydratation a été proposée comme un indicateur de qualité des EMS. Des efforts soutenus doivent être entrepris pour éviter et prévenir cet état dangereux.</p>
<b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b>	<p>Cette étude donne des pistes pour répondre à la question de recherche. En effet, elle montre que les paramètres biologiques en associations avec le débit urinaire peuvent être des pistes de pratique clinique pour évaluer l'état hydrique et la déshydratation. Elle met aussi en avant le fait que les patients atteints de dysphagie sont plus à risque et que les patients porteurs du SNG ne sont pas forcément moins à risque de déshydratation. Il faut donc effectuer une surveillance clinique chez tous les patients, qu'ils se nourrissent par voie orale ou par SNG. Cette étude a été effectuée auprès de résidents dans un établissement de soins de longue durée. Cependant, les analyses biologiques proposées dans cette étude pour évaluer la déshydratation pourraient être transposées dans d'autres lieux de soins. En effet, en soins aigus, les patients ont souvent des prises de sang. Les analyses pour la déshydratation pourraient simplement y être rajoutées, de même des bilans d'entrées/sorties pourraient être effectués plus systématiquement. L'étude parle aussi du manque de temps des soignants pour donner à boire aux résidents. Des pistes d'actions pourraient être développées pour que les résidents ne soient pas déshydratés</p>

	<p>à cause de la pénurie de personnel soignant. L'étude montre que des pistes doivent être envisagées pour éviter et prévenir cet état. D'autres études de la recherche proposent de diagnostiquer la déshydratation grâce aux paramètres biologiques. Cette étude met en plus en avant la fragilité des personnes âgées atteintes de dysphagie, un élément contribuant à renforcer le risque de déshydratation. Elle se situe dans des interventions de type prévention secondaire puisque l'on cherche à dépister la déshydratation chez les personnes à risque.</p> <p>Cette étude a été analysée grâce à la grille de lecture critique des articles scientifiques afin de valider la méthodologie.</p>
--	--

## Annexe J

### Maintaining oral hydration in older adults living in residential aged care facilities

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Keller M. (2006). Maintaining oral hydration in older adults living in residential aged care facilities. <i>International Journal of Evidence-Based Healthcare</i>. 4. 68-73.</p> <p><b>Pays :</b> Australie</p> <p><b>Devis:</b> Etude qualitative descriptive avec des éléments de type théorie ancrée</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>Buts :</b>  Améliorer l'état d'hydratation des résidents en EMS  Améliorer la gestion des résidents évalués comme étant à risque de déshydratation.</p> <p><b>Idées :</b> Des études ont indiqué que la plupart des personnes âgées n'arrivent pas à boire l'apport liquidien quotidien recommandé. Les personnes âgées ont été identifiées comme étant à risque de déshydratation en raison des changements physiologiques liés à l'âge : diminution de la perfusion rénale et de la sensibilité à l'hormone antidiurétique (ADH), réduction de la sensation de soif, diminution de la mobilité, confusion ou démence et pathologies telles que l'hypertension artérielle, pathologies cardiaques et rénales, alitement.</p> <p>Le département de la santé et de la vieillesse en collaboration avec l'institut Joanna Briggs (JBI) a offert une bourse pour la recherche clinique afin de mettre en œuvre de meilleures pratiques dans les EMS. Le programme de la bourse pour la recherche clinique des soins aux personnes âgées a pour but de promouvoir et de maintenir une culture de leadership clinique dans les homes et de préparer les leaders cliniques à la gestion du changement et à la pratique basée sur des preuves (evidence-based practice). Le maintien de l'hydratation orale a été choisi comme le sujet de vérification en consultation avec le personnel infirmier qui a remis en question le volume des fluides consommés par les résidents de l'établissement avec la préoccupation que leur consommation pourrait ne pas suffire. Une politique de mise à jour et un outil d'évaluation des risques pour la nutrition et l'hydratation ont été implanté au Resthaven Inc. en décembre 2004. La déshydratation est actuellement mesurée par la densité urinaire (SG, specific gravity), avec une SG&gt;1030 indiquant une déshydratation.</p> <p>Le Resthaven Inc. a un total de neuf unités de soins aigus et de longue durée. Six sites ont participé à l'audit (la vérification) clinique basé sur une fiche d'information des meilleures pratiques (BPIS, Best Practice Information Sheet) intitulée « Maintenir l'hydratation des personnes âgées » dans les homes. Une norme exige que les services de soins s'assurent que les</p>

	résidents reçoivent assez à manger et à boire. Le JBI-BPIS recommandent que l'état hydrique des résidents soit régulièrement évalué, que l'on mesure quotidiennement l'apport hydrique chez les résidents à risques de déshydratation et que l'apport hydrique quotidien soit de 1600 ml.
<b>Echantillon</b>	<b>Echantillon :</b> Les intervenants du Resthaven Inc. comprenaient : les résidents, les infirmières, le personnel de cuisine et la famille/les visiteurs. Des informations ont été données au personnel sur le processus de l'audit clinique et les résultats via les réunions ordinaires du personnel du site. Le protocole a été présenté au service de la qualité et de la sécurité au travail.
<b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b>	<p><b>Méthode :</b> Six unités de soins du Resthaven Inc. ont participé au projet initial. Le projet a eu lieu dans les unités de soins aigus, ce qui représente une population de personnes dépendantes ou semi-dépendantes de plus de 65 ans (229 résidents). Le chef d'équipe assurait la liaison avec les membres de l'équipe d'abord par l'intermédiaire du groupe d'audit clinique Resthaven Inc. et ensuite par e-mail et téléphone. La taille de l'échantillon requis pour chacun des sites a été déterminée pour assurer un résultat statistiquement significatif. Le PACES (Practical Application of Clinical Evidence System) a été utilisé pour vérifier les critères identifiés pour chacun des sites participants. Le gestionnaire de projet a utilisé les données sur papier du programme PACES comme outil de collecte des données afin de mesurer la conformité de chacun des critères.</p> <p>Une fois que les résultats de l'audit ont été déterminés, une consultation a eu lieu afin de déterminer pourquoi le respect à 100% des critères de l'audit n'a pas été atteint. Le processus GRIP (Getting Research into Practice) a été implanté pour analyser et diagnostiquer les obstacles à l'amélioration de la pratique et de l'établissement un plan d'action pour répondre à ces questions. Suite au plan d'action mis en œuvre, les critères ont été vérifiés à nouveau pour déterminer le niveau de conformité avec la vérification PACES.</p> <p><b>Ethique :</b> Cette vérification clinique s'est assurée que la confidentialité et l'intimité de résident a été maintenue et qu'aucun résident était individuellement identifiable.</p>
<b>Résultats</b>	Il y avait divers degrés de conformité pour le critère 1, allant de 0 à 100%. Tous les sites évalués ont obtenu 0% de conformité pour les critères 2 et 3 (voir ci-dessous). Seule l'unité 5 a continué le processus GRIP et la vérification. Le site 5 a atteint 100% de conformité lorsque la suite du processus GRIP a été réévalué, ce qui signifie une augmentation très importante de la conformité entre les pré-vérifications et post-vérifications du site 5 pour le critère 1 ( $\chi^2 = 18,68$ , $P = 0,001$ ).
<b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b>	<p><b>Discussion :</b> Ce projet visait à promouvoir et maintenir une culture de leadership clinique en milieu résidentiel et à préparer les chefs de clinique à la gestion du changement et à la pratique basée sur des preuves. Après consultation avec le personnel d'un sujet de vérification, le maintien de l'hydratation orale chez les personnes âgées a été choisi comme sujet de la vérification et de rétroaction afin d'améliorer la pratique actuelle.</p> <p>Après l'élaboration du protocole en février 2005, le processus de mise en œuvre a commencé. Un projet a été élaboré et</p>

	<p>distribué à tous les gérants au Resthaven Inc. : au gestionnaire clinique, aux services de soins, au président du groupe de cliniques de vérification d'intérêt et à l'équipe de leaders de chaque site, qui avait manifesté un intérêt à participer à la vérification clinique. Une fois que les tailles d'échantillon ont été déterminées pour chaque site, le processus de vérification a commencé. La publication de la collecte de données a été entravée par des difficultés avec le programme PACES de sorte que cette collecte a été faite manuellement et a été inscrite plus tard dans le programme PACES par le personnel de JBI. Il en est résulté un retard significatif dans l'avancement du processus GRIP.</p> <p><b>Vérification initiale, critère 1 :</b> Le premier critère de vérification, où le risque de déshydratation est documenté, a été précisé comme l'évaluation complète du risque pour chaque résident utilisant l'outil d'évaluation du risque de nutrition et d'hydratation (Décembre 2004). Les résidents qui ont été évalués comme utilisant le précédent outil n'ont pas été inclus, comme cet outil ne mesurait pas l'hydratation. Le nouvel outil est limité dans le sens où il détermine seulement l'hydratation ou la déshydratation et pas le degré de déshydratation. Des degrés de conformité variés ont été identifiés entre les différentes unités allant de 0 à 100%.</p> <p><b>Vérification initiale, critère 2 :</b> Pour les personnes identifiées comme étant à risque de déshydratation, l'apport liquidien est contrôlé par une fiche de bilan hydrique. Tous les sites ont enregistré 0% de conformité. Etant donné que la littérature dit que tous les résidents sont à risque de déshydratation, chaque résident en home devrait être contrôlé quotidiennement.</p> <p><b>Vérification initiale, critère 3 :</b> Chaque site ayant enregistré 0% de conformité pour le second critère, le troisième critère, à savoir une consommation de liquide supérieure ou égale à 1600 ml par période de 24 h, a également entraîné un taux de 0% de conformité.</p> <p>A la suite de l'identification des résultats de l'audit initial, ceux-ci ont été mis à la disposition des chefs d'équipe de chaque unité. Le processus GRIP a ensuite été mis en œuvre manuellement. Chaque site a été consulté au sujet de l'analyse situationnelle et la planification des actions a été établie selon le procédé GRIP. Malheureusement, au cours des derniers mois du projet, cinq des six sites concernés ont été retirés du projet en raison d'autres exigences organisationnelles. Seul des progrès dans l'unité 5 ont été constatés.</p> <p>L'unité 5 a réalisé une conformité de 60% pour le premier critère et 0% pour les critères 2 et 3. Le personnel du site numéro 5 a été consulté et la possibilité a été donnée de contribuer à identifier les questions qui ont été des obstacles à la réalisation de conformité de 100% dans les critères de vérification à la fois verbalement et par écrit avec une fiche de commentaires mis à la disposition du personnel. Avec l'examen des obstacles, le personnel a également été consulté dans le processus de planification de l'action avec des suggestions pour surmonter les obstacles identifiés.</p> <p><b>Analyse situationnelle :</b> La conformité de l'unité 5 pour le critère 1 était de 60%. Dans la discussion, il a été déterminé que</p>
--	---

	<p>l'évaluation de tous les résidents était réalisable étant donné qu'elle faisait partie de l'examen individuel du résident. La conformité pour le critère 2 était de 0%. L'analyse de la situation a identifié un manque de temps et de personnel pour surveiller et évaluer l'apport liquidien de chaque résident quotidiennement. Le mouvement des résidents pendant la journée, les sorties avec la famille, la participation à des activités dans d'autres unités ou hors du site ont été cités comme des exemples de facteurs rendant la surveillance et l'enregistrement de la consommation de boissons difficile et potentiellement inexacte, en plus du nombre de personnes impliquées dans l'apport de liquide au résident : familles, visites et personnel soignant.</p> <p>Concernant le critère 3, le personnel soignant a identifié un certain nombre de barrières pour atteindre 1600 ml d'apport liquidien : résistance de la part du résident, boissons épaissies, les résidents ne buvant pas de grandes quantités, difficulté à la déglutition, goût de l'eau pas apprécié, temps limité du personnel pour offrir des boissons plus fréquemment et difficultés dans le suivi de la consommation de liquide du résident.</p> <p><b>Plan d'action :</b> Critère 1 : Le coordinateur des soins a continué à initier l'évaluation de la nutrition et de l'hydratation lors des conférences chaque trois mois. La nécessité d'évaluation a été notée dans le plan de soins journalier en indiquant la date du commencement et de l'évaluation.</p> <p>Critère 2 : Le personnel a suggéré que, même s'il percevait comme difficile de suivre avec précision tous les résidents sur une base quotidienne, il jugeait possible de le faire pour un petit nombre de résidents. Le personnel a aussi suggéré d'identifier les personnes à risque de déshydratation et de suivre plutôt ces résidents-là.</p> <p>Critère 3 : En considérant les barrières à la conformité des critères, le personnel a suggéré de plutôt se dédier aux résidents ayant un risque élevé de déshydratation. Les soignants se sont aussi demandés si la nourriture contenant un taux élevé d'eau comme la soupe, les fruits et les légumes, devrait aussi être comptabilisée dans le suivi de l'apport hydrique. Une autre suggestion était d'identifier les personnes considérées à risques de déshydratation, par exemple en collant une pastille de couleur sur leur carte de soins, afin que le personnel soit plus attentif à lui proposer à boire régulièrement. Il a aussi été proposé que l'outil d'évaluation de l'apport hydrique soit revu en prenant en considération les volumes offerts et la fréquence de l'offre ainsi que la mention du pourquoi la boisson n'a pas été consommée. Il a aussi été suggéré d'ajouter une colonne à la carte de soins pour proposer à boire pour les personnes à risque élevé de déshydratation.</p> <p><b>Vérification après le processus GRIP :</b> Faute de temps, un certain nombre de suggestions continuent à être poursuivies. Il s'agit notamment de revoir l'enregistrement graphique de l'apport liquidien, y compris le volume offert et les raisons de la non consommation, d'inclure le niveau de risques sur l'outil d'évaluation de la nutrition et de l'hydratation et un plan de cheminement clinique pour ceux qui sont déshydratés et ceux à haut risque d'être déshydratés. Ces suggestions seront transmises à la direction et aux services cliniques. L'ajout d'une colonne « hydratation » au plan de soins actuellement utilisé</p>
--	--

	<p>par les soignants a été suggéré mais doit encore être mis en œuvre. Elle aurait pour but d'être une invitation à sensibiliser et à identifier les résidents qui ont, sur un jour donné, un apport liquidien pauvre.</p> <p><b>Conclusion :</b> Les objectifs de ce projet n'ont pas été atteints. Bien que tous les résidents aient été évalués, aucune amélioration de l'état d'hydratation des résidents n'a été mesurée. Cet objectif a été limité par les restrictions de l'outil d'évaluation et de surveillance. Un outil amélioré incluant le suivi des personnes à risque selon le volume de boissons offert et la possibilité d'enregistrer les raisons de petites quantités d'apport pourrait permettre de mesurer le risque et serait un moyen clinique direct. Bien que les objectifs de ce projet n'aient pas été atteints dans les délais impartis, des stratégies pour améliorer la pratique actuelle continuent d'être développées avec un outil d'évaluation approprié. Les feedbacks demandés tout au long de ce projet ont montré un intérêt continu du personnel pour l'amélioration des résultats cliniques pour les résidents. Ce projet a été soutenu par une organisation qui reconnaît la nécessité d'une pratique fondée sur des preuves dans le domaine des soins aux personnes âgées.</p>
<b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b>	<p>Cette étude met en avant l'idée d'un outil permettant l'évaluation de l'état hydrique du patient afin de pratiquer des soins basés sur des preuves (EBN). Bien que la conclusion dise que les objectifs de l'étude n'ont pas été atteints, elle donne tout de même des pistes pour promouvoir l'hydratation et prévenir la déshydratation. En effet, les soignants ont parlé d'un manque de temps pour évaluer tous les résidents mais qu'ils pensaient possible d'évaluer une partie des résidents quotidiennement. Cette idée pourrait être reprise dans la revue de littérature en proposant d'évaluer prioritairement les résidents/les patients étant plus à risques de déshydratation. Les soignants ont aussi mentionné qu'il n'était pas évident d'évaluer la quantité réelle que le résident boit puisque plusieurs personnes tournent autour de lui. Ça serait aussi l'occasion d'inclure la famille et les amis dans cette évaluation et dans la prévention de la déshydratation. L'étude de Menten et al. (2006) propose également de faire participer les familles.</p> <p>Une autre proposition de cette étude est celle de coller une pastille de couleur sur la carte de soins lorsque le résident est à risque de déshydratation. Cette idée permet de promouvoir l'hydratation du résident en rappelant au soignant qu'il doit être attentif à proposer à boire au résident régulièrement. Cette étude montre aussi des pistes pour l'avenir, qui seraient de trouver un outil permettant d'évaluer le degré du risque de déshydratation et d'agir ensuite en fonction de ce degré.</p> <p>Au niveau méthodologique, l'auteure a respecté les critères de validité d'une étude scientifique.</p>

## Annexe K

### Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Whelan, K. (2001). Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. <i>Clinical nutrition</i>. 20(5). 423-428.</p> <p><b>Pays</b> Angleterre, Londres</p> <p><b>Devis:</b> Devis quantitatif expérimental longitudinal : Essai clinique randomisé</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> Le but de cette étude était d'enquêter sur les apports liquidiens des patients ayant une dysphagie lors d'un AVC en phase aiguë et d'évaluer l'effet du handicap, de l'unité spécialisée et du type de boissons données sur l'apport hydrique par voie orale. L'étude avait aussi pour but de suivre l'incidence des séquelles cliniques de la déshydratation et de mesurer la fréquence des demandes pour les paramètres biochimiques de l'hydratation.</p> <p><b>Idées :</b> Le ministère de la santé du Royaume-Unis recommande que l'apport hydrique des patients hospitalisés soit d'au minimum 1500 ml par jour. Malgré ces recommandations, un apport hydrique inadéquat peut avoir lieu chez les patients âgés hospitalisés et chez les patients atteints d'AVC. La dysphagie peut être définie comme un trouble mécanique de la déglutition. Il en résulte une détérioration de la sécurité, de l'efficacité et de la qualité à se nourrir et boire. C'est un problème commun chez les patients atteints d'AVC. La dysphagie prédispose à l'aspiration, l'infection pulmonaire, la malnutrition et la déshydratation. L'incidence d'aspiration bronchique augmente lorsque les patients atteints de dysphagie avalent des liquides et il est commun de prescrire des liquides épaissis à ces patients. Les poudres épaississantes peuvent modifier le goût de la boisson. Cette hypothèse est étayée par des études montrant que l'apport hydrique est insuffisant avec l'utilisation de poudre épaississante. Des boissons épaissies prêtes à l'emploi, aromatisée aux fruits ont été développées et pourraient potentiellement améliorer l'apport hydrique per os.</p>
<b>Echantillon</b>	<p><b>Critères d'inclusion de l'échantillon :</b> Les patients diagnostiqués comme atteints de dysphagie uniquement grâce à un outil de dépistage n'ont pas été retenus à cause du manque de précision d'un tel outil et le risque potentiel d'avoir recruté un patient non atteint de dysphagie.</p> <p>Afin de recruter un échantillon de patients qui était représentatif du sujet et pour maximiser le nombre de personnes éligibles, il n'y avait pas de critère d'exclusion. Les patients ou leur proche aidant ont signé un consentement écrit avant le recrutement et l'étude a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche de Wandsworth.</p> <p><b>Echantillon :</b> Les patients ont été recrutés pour l'étude s'ils remplissaient les critères d'inclusion d'un diagnostic nouveau</p>

	d'AVC en phase aiguë et de dysphagie exigeant des boissons à consistance de sirop. Le diagnostic d'AVC a été fait par la symptomatologie, les images du scanner et de l'IRM. La dysphagie a été diagnostiquée par un orthophoniste ou par une vidéofluoroscopie.
<b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b>	<p><b>Méthode :</b> Les patients ont été répartis au hasard pour recevoir des boissons épaissies dans le service avec de la poudre épaississante comme cela se fait dans la pratique (groupe contrôle) ou des boissons épaissies déjà préparées (groupe d'intervention). Pour des raisons éthiques, il a aussi été permis aux patients du groupe d'intervention de demander des boissons chaudes épaissies avec de la poudre. Les patients ont été randomisés avant qu'aucun détail clinique n'ait été pris en compte. L'unité et sa spécialité ont été incluses dans l'analyse statistique. Les détails des critères d'inclusion tels que l'âge, le sexe, les antécédents médicaux et la médication ont été extraits des notes et rapports d'analyses médicaux. Lors du recrutement, les patients ont été pesés sauf pour deux personnes où le poids a été repris de notes médicales récentes ou d'une estimation de deux observateurs (diététicienne et infirmière). La recommandation en apport hydrique a été calculée à 30ml/kg de poids corporel. Pour deux patients ayant un poids corporel de moins de 50kg, un minimum de 1500ml/j a été mis. L'échelle Barthel a été réalisée au début et à la fin de la période d'étude par une infirmière afin de prendre en compte le niveau d'handicap.</p> <p><b>Mesures :</b> Les infirmières et les assistantes en soins s'occupant des patients, ont été informées du but de l'étude et de quels groupes de patients ont été randomisés. Il a été demandé à l'équipe de continuer leurs pratiques habituelles en ce qui concerne l'hydratation et d'enregistrer toutes les entrées et sorties chaque heure sur une fiche de bilan hydrique fournie. Un résumé des instructions pour le personnel a été placé au lit du patient, sur le plan de soins et les notes médicales et il y avait une visite quotidienne du chercheur dans l'unité pour assurer la conformité de l'enregistrement. Les incidences d'infections pulmonaires et urinaires ont été suivies afin d'indiquer les séquelles cliniques de, respectivement, l'aspiration et de la déshydratation. La fréquence des demandes d'analyse biochimiques de l'hydratation, comprenant les électrolytes, l'urée, la créatinine et l'osmolalité a été prise dans la base de données du laboratoire de l'hôpital. Les données ont été collectées pendant 14 jours ou jusqu'à ce que le patient ne reçoive plus de liquides épaissis.</p> <p><b>Analyse des données :</b> Les données ont été entrées dans Microsoft Excel, version 97 et la moyenne ainsi que l'écart type ont été calculés pour les entrées et sorties. La moyenne entre les groupes a été comparée en utilisant le Student's <i>t</i>-test. Le Fisher's exact test a été utilisé pour comparer l'incidence d'infection urinaire entre les groupes en utilisant le logiciel d'analyse statistique Stata (version 5.0, Stata Corporation, Texas).</p>
<b>Résultats</b>	24 patients atteints d'un AVC en phase aiguë nécessitant des boissons épaissies ont été recrutés pour l'étude entre mai et décembre 1999. La moyenne d'âge de ces patients était de 72,3 ans (ET $\pm$ 13,4). La moyenne du score de l'échelle Barthel

était à 4,0 ( $\pm$  5) et la moyenne du poids corporel était de 67,7kg ( $\pm$ 12,7). La récolte des données a représenté un total de 240 jours-patients. Aucun patient n'a refusé l'admission à l'étude.

**Apport liquidien :** La moyenne de l'apport liquidien journalier de boissons épaissies était 455ml/j, ce qui représente en moyenne 22% de l'apport liquidien journalier recommandés pour ces patients. Cet apport inadéquat a conduit à la nécessité d'un apport supplémentaire par voie parentérale ou entérale. Malgré cela, la moyenne de la totalité des apports liquidiens pour la période étudiée était seulement de 1197ml/j, ce qui correspond à 59% des recommandations hydriques journalières.

Ces données représentent une moyenne des entrées per os ou par une autre voie pour l'ensemble de la période de suivi. Les données ont été analysées pour montrer les volumes supplémentaires de liquides donnés par jour, calculés seulement pour les jours où les suppléments ont été prescrits.

Des suppléments hydriques ont été prescrits chez la plupart des patients. Cependant, les jours où le supplément était prescrit, la quantité de liquides donnée a atteint 64% ou moins de la valeur recommandée.

**Symptômes de la déshydratation :** Pour les patients ayant une sonde vésicale ( $n = 17$ ), la moyenne d'urines était de 1162ml/j (ET  $\pm$ 78) pour une moyenne d'apport liquidien pour cette catégorie de patient de 1272ml/j ( $\pm$ 115), leur moyenne du bilan hydrique était de seulement +110ml/j ( $\pm$ 75). Pendant la période de l'étude, un total de 7 infections urinaires a été diagnostiqué chez 6 patients porteurs d'une sonde vésicale. Seulement un patient a été diagnostiqué avec une pneumonie. Il n'y a pas eu de différence statistiquement significatives dans l'incidence de l'infection pulmonaire et de l'infection urinaire entre les patients recevant des boissons épaissies avec de la poudre ou des boissons pré-épaissies.

Les médecins ont demandé des analyses biochimiques pour les paramètres de l'hydratation au moins une fois pour chaque patient, et en moyenne tous les 3,5 jours (ET  $\pm$  2). Sur les 71 échantillons demandés, la moyenne des résultats pour le sodium, l'urée et la créatinine étaient respectivement de 137mmol/l (ET  $\pm$  5), 7.6mmol/l ( $\pm$ 3.7) et 80 $\mu$ mol/l ( $\pm$ 22), en excluant les données d'un patient ayant une insuffisance rénale chronique. Pendant le temps de l'étude, deux patients ont eu une hypernatremie, douze patients une hyperurémie et trois patients une hypercréatinémie. Il n'y a pas eu de différences statistiquement significatives dans l'apport liquidien et le bilan hydrique pendant les jours où les échantillons anormaux ont été pris et les jours où des données normales ont été mesurées. Il n'y a eu aucune demande pour la mesure de l'osmolalité plasmatique chez les patients pendant le temps de l'étude.

**Facteurs influençant l'apport hydrique :** L'incidence de l'invalidité sur l'apport hydrique a été comparée en traçant le score de l'échelle Barthel contre l'apport hydrique oral. Il y avait une association inverse entre l'invalidité et l'apport hydrique : ceux qui ont un Barthel bas ont tendance à boire moins. Cependant, un Barthel bas ne prédispose pas toujours à un apport hydrique pauvre. Ensuite, les entrées hydriques orales ont été analysées en sous-groupes dépendant de l'unité où était

	<p>le patient et quel type de boissons lui était donné. Les patients qui n'étaient pas dans une unité spécialisée pour les AVC ont bu 276ml/j de plus s'ils recevaient des boissons pré-épaissies par rapport aux boissons épaissies avec de la poudre seulement (<math>P = 0,04</math>). Dans les unités spécialisées pour les AVC en phase aiguës, le type de boissons données n'a pas affecté l'apport hydrique du patient. Sur les 11 participants au groupe d'intervention recevant des boissons pré-épaissies, 10 ont choisi d'avoir aussi des boissons chaudes épaissies avec de la poudre. Dans ce groupe, les boissons chaudes épaissies avec de la poudre représentaient 32% (<math>\pm 7</math>) de leur apport hydrique total.</p>
<p><b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b></p>	<p><b>Discussion :</b> Les résultats présentés ici confirment que l'apport hydrique oral par les boissons épaissies des personnes atteintes d'AVC est vraiment insuffisant et qu'aucun patient n'a pu atteindre ses recommandations hydriques par la voie orale seulement. La moyenne de l'apport hydrique quotidien de 455ml est égale à 2½ tasses chaque jour. Cet apport hydrique sous-optimal soutient les précédentes études ayant suggérés que la dysphagie prédispose les patients à la déshydratation. L'apport hydrique inadéquat des boissons épaissies nécessite l'utilisation d'un apport supplémentaire par voie entérale ou parentérale. Cependant, la quantité moyenne donnée pendant le temps de l'étude est à seulement 37% des recommandations calculées pour les patients.</p> <p>Quelques causes de cet apport hydrique insuffisant, à savoir l'invalidité, le type de boissons et la spécialité du service, ont été soulevées. L'association entre l'invalidité et l'apport hydrique pauvre soutient des travaux antérieurs d'une relation inverse entre la dépendance et l'apport hydrique. Les raisons peuvent être en partie expliquées par les résultats d'une enquête sur les patients hospitalisés qui ont tous besoins d'aide pour boire : 91% ne voulaient pas déranger le personnel soignant occupé et 55% étaient trop gênés pour demander de l'aide.</p> <p>Les patients hospitalisés dans une unité non spécialisée pour les AVC qui ont reçu des boissons avec de la poudre épaississante ont pu boire seulement 278ml/j, et ceci est comparable au 301ml/j de l'étude de Philips &amp; Greenwood. L'utilisation de boissons pré-épaissies dans ces unités a entraîné une augmentation de l'apport hydrique oral de près de 100%. Les raisons de cette augmentation peuvent être multifactorielles. Les patients de l'unité spécialisée pour les AVC n'ont pas eu un apport hydrique différent quel que soit le groupe. Cela peut être dû à l'expertise du personnel infirmier pour le traitement de la dysphagie grâce à une formation donnée par les membres spécialistes et au soutien de l'infirmière clinicienne.</p> <p>La poudre épaississante peut aussi changer le goût des liquides de manière négative et son utilisation demande une évaluation subjective pour atteindre l'épaisseur souhaitée. Il arrive fréquemment que les boissons soient trop épaissies ce qui diminue l'appétence et augmente le gaspillage. La poudre épaississante est souvent considérée comme intolérable et est une grande cause de refus de boire de la part des patients. Les boissons pré-épaissies apportent plus de calories que les boissons épaissies à l'aide d'une poudre (372kJ/100ml contre 289kJ/100ml), cependant elles coûtent plus chères.</p>

	<p>Malgré l'importance clinique d'un apport liquidien adéquat, l'étude a montré que l'apport hydrique était étonnamment bas. Le niveau d'incapacité du patient, l'unité de soins spécifiques et le type de boissons données ne peuvent cependant pas expliquer à eux seuls l'apport hydrique insuffisant et d'autres facteurs sont susceptibles d'y avoir contribué.</p> <p>Il est offert à boire aux patients ayant recours aux boissons épaissies environ 50% moins souvent qu'aux patients buvant des boissons normales. Ces raisons comprennent une priorité moins grande du personnel soignant surchargé pour donner à boire et un manque de compréhension de la nécessité de l'épaississement des boissons parmi la famille et l'équipe soignante.</p> <p>Les prescriptions insuffisantes de liquides supplémentaires sont susceptibles d'être reliées au manque de connaissance des recommandations hydriques parmi le personnel soignant. La déshydratation peut aussi passer inaperçue chez ce type de patients car les symptômes cliniques comme les troubles cognitifs, la confusion et la prédisposition aux infections urinaires sont aussi des symptômes communs lors d'AVC. De plus, la déshydratation reste difficile à diagnostiquer avec des analyses biochimiques. L'étude n'a montré aucune corrélation entre les marqueurs biochimiques de l'hydratation et le bilan des entrées/sorties.</p> <p>La feuille du bilan d'entrées/sorties a été considérée comme étant une méthode précise pour enregistrer les apports liquidiens journaliers car les infirmières sont familiarisées avec ce système et d'autres études ont aussi utilisé cette fiche comme méthode de suivi. Toutefois, les infirmières ne mesurent pas les sorties provenant des selles, de la respiration et de la transpiration, les mesures ne représentent donc pas les sorties hydriques totales.</p> <p>L'échantillon de petite taille utilisé dans cette étude représente la somme totale des patients ayant recouru à des boissons épaissies pour cause de dysphagie due à un AVC en phase aiguë dans un hôpital universitaire durant une période de huit mois.</p> <p><b>Conclusion :</b> Tout le personnel soignant responsable des soins auprès de patients à risque de déshydratation et particulièrement ceux qui sont dépendants a besoin d'être informé sur l'importance de l'hydratation. L'éducation et la formation sont nécessaires et sont actuellement mises en œuvre à un niveau de gestion via le comité de stratégie nutritionnelle de l'hôpital (Nutrition Strategy Committee).</p>
<b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b>	<p>Cette étude met en évidence que l'apport liquidien via des liquides épaissis augmente le risque de déshydratation puisque cette méthode change le goût des boissons, goût qui n'est pas apprécié des patients. L'étude montre que l'hydratation avec des boissons pré-épaissies est un peu mieux tolérée par les patients. Malgré des suppléments hydriques par voie entérale ou parentérale, les patients n'arrivent toujours pas au minimum d'hydratation requis. L'étude donne quelques pistes de réponse à la question de recherche. Tout d'abord, elle confirme l'utilisation d'une fiche de bilan des entrées/sorties pour surveiller et analyser les apports hydriques quotidiens des patients. Cette fiche ne prévient pas directement la déshydratation mais elle va soulever le problème si les entrées notées sont insuffisantes. L'étude montre cependant qu'il y aurait des lacunes de la part du</p>

	<p>personnel soignant dans les connaissances sur les recommandations hydriques. Il y aurait donc aussi une piste d'éducation et de formation des soignants à explorer afin de prévenir la déshydratation, par exemple que l'infirmière puisse analyser les chiffres du bilan entrées/sorties et qu'elle puisse agir en conséquence. Cette formation, comme le montre cette étude, pourrait se faire dans le cadre même de l'hôpital. L'étude d'Abdallah et al. (2009) parle aussi de formation et d'éducation du personnel soignant. L'étude, qui a été faite sur des patients ayant des problèmes de déglutition suite à un AVC, démontre que le goût et l'aspect des boissons jouent un rôle dans les quantités de liquides bues. Elle va dans le même sens que plusieurs autres études analysés qui disent que le choix des boissons améliorerait l'état hydrique (Simmons &amp; al., 2001 ; Mentès &amp; al., 2006). En conclusion de cette étude, il serait bien que les infirmières puissent proposer aux patients atteints de dysphagie, des boissons pré-épaissies plutôt que d'épaissir les boissons avec de la poudre. Cela améliorerait le niveau hydrique des patients AVC. Par rapport à la question de recherche de base, cette étude a toute son importance puisqu'elle apporte des éléments spécifiques des soins aigus pour prévenir la déshydratation chez les personnes à risque (prévention secondaire).</p> <p>Au niveau méthodologique, une grille de lecture critique des études scientifiques a été complétée afin de valider cette recherche.</p>
--	--

## Annexe L

### The effects of lingual exercise on swallowing in older adults

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Robbins, J. Gangnon, R. E. Theis, S. M. Kays, S. A. Hewitt, A. L. &amp; Hind. J. A. (2005). The effects of lingual exercise on swallowing in older adults. <i>American geriatrics society</i>. 53. 1483 – 1489.</p> <p><b>Pays:</b> USA</p> <p><b>Devis:</b> Devis quantitatif non-expérimental : Etude de cohorte prospective.</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> Déterminer l'effet sur huit semaines d'un programme d'exercices de résistance de la langue sur la déglutition chez les personnes âgées.</p> <p><b>Idées :</b> Parmi les souffrances les plus sérieuses et les plus courantes chez la personne âgée, il y a les problèmes de déglutition associés à des séquelles mettant la vie en danger : pneumonie, malnutrition et déshydratation.</p> <p>La population âgée augmente d'une façon exponentielle. Perte généralisée de la masse musculaire qui s'associe à la diminution de la force musculaire (= sarcopénie). Le déclin fonctionnel est un résultat connu de la sarcopénie pour la musculature striée des extrémités avec des implications pour la petite musculature striée telle que celle impliquée dans la déglutition.</p> <p>La langue est composée entièrement de muscles et a un rôle majeur dans la propulsion des aliments, les liquides, les sécrétions et les médicaments dans l'œsophage lors de la déglutition.</p> <p>La personne âgée en bonne santé avale normalement plus lentement et génère une pression linguale isométrique inférieure à la personne plus jeune. Ceci est dû à la perte de réserve musculaire notamment des muscles du cou et du visage. Cela se nomme « presbyphagie ».</p> <p>Les traitements habituels de la dysphagie sont souvent de minimiser l'utilisation des muscles de la déglutition par exemple en épaississant les liquides, en diminuant la taille du bolus, en humidifiant les aliments secs. Ces propositions préviennent une fausse route mais n'influencent ou n'améliorent pas la physiopathologie de la dysphagie.</p> <p><b>Hypothèses des chercheurs :</b> L'étude examine l'hypothèse que la personne âgée qui fait des exercices progressifs pendant 8 semaines augmentera la force musculaire de sa langue de façon isométrique.</p> <p>Une deuxième hypothèse est que l'augmentation de la force musculaire de la langue va avoir une répercussion sur la fonction de déglutition.</p>

<b>Echantillon</b>	<p><b>Critères d'inclusion de l'échantillon :</b> Aucun des participants n'a des problèmes de déglutition ou des conditions médicales qui affecteraient la déglutition comme par exemple une maladie neurologique dégénérative ou un cancer ORL.</p> <p>L'hypertension contrôlée et un diabète stable étaient acceptés dans l'étude.</p> <p><b>Echantillon :</b> 10 personnes en bonne santé (4 hommes et 6 femmes) âgées de 70 à 89 ans. Les participants ont été recrutés par le département des anciens combattants bénévoles à l'hôpital, par un pool de recherches antérieures et dans la communauté au sens large.</p>
<b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b>	<p><b>Méthode :</b> Chaque participant a tout d'abord reçu un questionnaire portant sur son historique de santé avant l'inscription à l'étude. La recherche a été approuvée par un comité d'examen de l'université de Wisconsin, centre des sciences de la santé et de recherche ainsi que par un comité de développement de l'hôpital mémorial de William S. Middleton.</p> <p>Chaque participant a suivi un programme d'exercices pendant 8 semaines constituant à compresser une ampoule en plastique remplie d'air entre la langue et le palais dur à l'aide d'un instrument de performance orale (IOPI, Iowa Oral Performance Instrument). Cet instrument mesure la pression exercée par la langue sur l'ampoule. Lorsque le participant applique une pression sur l'ampoule remplie d'air, l'IOPI mesure le changement de pression exercée sur le tuyau en plastique. L'instrument note de façon numérique le résultat de la pression en kPa. Des signaux rouges ou verts s'enclenchent suivant que la pression est assez forte ou non. Les participants ont exercé une pression avec l'ampoule remplie d'air 30 fois, 3 fois par jour sur 3 jours de la semaine pendant 8 semaines suivant les recommandations du collègue américain de la médecine sportive.</p> <p><b>Récolte des données :</b> Les pressions ont été collectées pendant les exercices isométriques et lors des exercices de déglutition. Les pressions générées pendant les tâches isométriques ont été collectées à l'aide de l'IOPI. Deux séries des performances maximales sur trois essais ont été recueillies une fois que le sujet était suffisamment formé. Des pics de pressions isométriques ont été mesurés au départ puis à la 2<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> semaine. La pression orale exercée pendant la déglutition a été recueillie pendant la vidéofluoroscopie. Cette pression a été mesurée à l'aide de trois ampoules remplies d'air (13mm de diamètre, 8mm d'espacement) montées sur une bande de silice. La bande a été fixée longitudinalement sur le palais dur en utilisant de la stomahesive. La pression de déglutition a été mesurée au départ et à la semaine 8.</p> <p>La vidéofluoroscopie de déglutition a été faite avec chaque participant. Chacun devait faire 11 déglutitions avec quatre conditions aléatoires : avaler 3x 3ml de liquide ; 10ml de liquide, 3ml de semi-solide et 2 déglutitions d'effort avec 3ml de liquide. Une vidéofluoroscopie a été faite au début et à la 8<sup>ème</sup> semaine.</p> <p>Un IRM a été fait à chaque participant avant et après les semaines d'exercices afin de voir la différence.</p>
<b>Résultats</b>	<p><b>Pression isométrique :</b> Il y a eu une augmentation significative de la pression maximale isométrique mesurée à l'aide du IOPI : semaine 4 <math>P=.002</math> et semaine 6 <math>P=.001</math>.</p>

	<p><b>Pression de déglutition :</b> Une augmentation significative de la pression de déglutition a été observée dans toutes les conditions sauf lors de la déglutition avec 3ml de liquide. La déglutition avec effort change plus significativement : <math>P=.001</math></p> <p><b>Données de la vidéofluoroscopie :</b> Pas de changement significatif.</p> <p><b>IRM :</b> augmentation du volume de la langue d'une moyenne de 5,1%.</p>
<b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b>	<p><b>Discussion :</b> La plupart des résultats de cette ont montré une augmentation de la pression maximale de la langue sur une période de 8 semaines d'exercice. La pression a augmenté régulièrement de la 1<sup>ère</sup> semaine à la 6<sup>ème</sup> semaine ce qui indique qu'il ne faut pas moins de 6 semaines d'exercice pour arriver à de bons résultats.</p> <p>Les résultats montrent aussi que tous les participants à l'étude ont augmenté leur force de déglutition après 8 semaines d'exercices.</p> <p>Les résultats de l'IRM montrent un changement anatomique de la langue pour tous les participants. En effet, le volume musculaire de la langue a augmenté pendant les 8 semaines d'exercice.</p> <p>L'absence de changement de bronchoaspiration après la déglutition est dû au fait que la recherche n'a été effectuée qu'avec des personnes âgées en bonne santé, n'ayant pas de problèmes de déglutition.</p>
<b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b>	<p>L'étude donne un exemple pour prévenir la déshydratation lors de dysphagie mais aussi chez les personnes en bonne santé puisque elle a été effectuée chez des personnes âgées n'ayant pas de problèmes de déglutition.</p> <p>Par contre, il n'y a que 10 participants. La discussion ne donne pourtant pas de limites à cette étude.</p> <p>L'étude donne un exemple d'exercice assez technique que l'infirmière peut encourager de faire. Cependant, il y aurait un travail en collaboration avec des physiothérapeutes spécialistes de la déglutition à mettre en place. Ceci peut potentiellement être considéré comme une limite du travail infirmier.</p> <p>Il s'agit d'une étude de l'ordre de la prévention primaire visant à prévenir l'apparition de la déshydratation en augmentant la force musculaire lors de la déglutition. D'autres études proposent plutôt de laisser au repos la musculature en utilisant des épaississants afin de faciliter la déglutition (Whelan &amp; al., 2001).</p> <p>Au niveau méthodologique, les auteurs ont respecté les critères d'écriture d'une étude scientifique bien qu'ils ne donnent pas de limites à leur recherche et ne proposent pas d'idées pour l'avenir.</p>

## Annexe M

### Contribution of thickened drinks, food and enteral and parenteral fluids to fluid intake in hospitalised patients with dysphagia

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Vivanti, A. P. Campbell, K.L. Suter, M.S. Hannan-Jones, M.T. &amp; Hulcombe, J.A. (2009). Contribution of thickened drinks, food and enteral and parenteral fluids to fluid intake in hospitalized patients with dysphagia. <i>Journal of human nutrition and dietetics</i>. 22. 148-155</p> <p><b>Pays:</b> Australie</p> <p><b>Devis:</b> Devis quantitatif non-expérimental : Etude descriptive comparative.</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> L'étude visait à évaluer globalement la contribution de la consommation totale en eau de la nourriture, des boissons, des sources entérales et parentérales chez les patients dysphagiques recevant des liquides épaissis et de comparer l'apport moyen avec les recommandations des besoins en liquide.</p> <p><b>Idées :</b> La dysphagie est une anomalie de la déglutition qui est une conséquence fréquente de pathologies neuromusculaires ou obstructives (Perry, 2001 ; Duncan et al., 2005). La dysphagie peut se produire en raison d'une série de conditions affectant la structure ou la fonction, y compris le cancer, les maladies neurologiques ou les accidents vasculaires cérébraux (Palmer et al., 2000). Si elle n'est pas bien gérée, la dysphagie peut augmenter les risques d'aspiration (Low et al., 2001 ; Martino et al., 2005), de pneumonie (Chouinard et al., 1998 ; Low et al., 2001 ; Perry, 2001 ; Martino et al., 2005), de perte de poids et de malnutrition (Finestone et al., 1995 ; Smithard et al., 1996), de déshydratation (Chouinard et al., 1998). La gestion des dysphagies vise à prévenir l'aspiration, par la prescription de régimes alimentaires ayant une texture modifiée et des liquides épaissis (Perry &amp; Love, 2001 ; Duncan et al, 2005.).</p> <p>L'insuffisance de l'apport de liquides a été documentée comme une conséquence de la dysphagie, et a été démontrée dans des établissements de soins aigus. (Finestone et al, 2001;. Whelan, 2001). Dans le cadre des soins de longue durée, les marqueurs de la déshydratation étaient présents chez 75% des résidents dysphagiques recevant les liquides par voie orale uniquement et de 18% pour les résidents recevant des liquides aussi par voie entérale (P &lt;0,001) (Leibovitz et al., 2007). Les recherches effectuées sur les apports liquidiens chez les patients demandant des boissons épaissies sont peu nombreuses. Des recherches sur les apports hydriques des patients atteints de dysphagie due à un AVC ont évalué les apports liquidiens provenant des boissons, de la voie entérale et parentérale mais n'ont pas inclus les liquides provenant de la nourriture (Finestone et al., 2001, Whelan, 2001). De plus, les apports des jeunes et des personnes âgées ayant une dysphagie n'ont pas été investigués.</p>

<b>Echantillon</b>	<p><b>Population de l'étude et critères d'inclusion :</b> Les patients ont été inclus dans l'étude à partir du début de la modification de la texture des aliments et de l'épaississement des liquides suivant la pose du diagnostic de dysphagie effectuée au lit du patient ou grâce à un transit barité par un orthophoniste. Tous les patients étant hospitalisés depuis au moins 5 jours dans une unité de médecine générale, de neurologie ou de neurochirurgie d'un hôpital universitaire étaient admis dans l'étude. Les patients admissibles ont fourni leur consentement verbal pour participer à l'étude. Cette étude a été déterminée par l'unité de qualité des soins de l'hôpital comme étant dans le cadre d'une pratique clinique de routine et n'a donc pas eu besoin d'une approbation éthique.</p>
<b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b>	<p><b>Récolte des données :</b> Deux assistants en diététique ont été entraînés à collecter des données de quantité de nourriture et de liquide absorbés à partir des restes des plateaux repas et en collectant des données d'observation concernant les capacités des patients à se nourrir. Ces observations et l'évaluation des restes sur les plateaux ont eu lieu pour tous les repas, collations et boissons prises hors repas. Les aliments et les liquides n'ont pas été pesés en raison de limites opérationnelles.</p> <p>Les données concernant l'alimentation et les boissons ont été notées selon une échelle catégorisée en : rien, un quart, la moitié, les trois-quarts et l'entier pour chaque repas, collation et boissons supplémentaires administrés pour la médication et les évaluations de déglutition (de Graafa et al., 2005 ; Jukkloa &amp; MacLennen, 2005). Les données ont été recueillies par les deux assistants en diététiques pendant toute la semaine et le week-end, offrant une couverture de 7 jours. Les diététiciens ont récolté les données concernant le diagnostic, l'âge et le poids (à une décimale près) et ont additionné les quantités supplémentaires de liquide administrées en intraveineux et par voie entérale en utilisant un graphique de l'équilibre hydrique standard. Ces sources supplémentaires d'apport de liquide (entérale, intraveineux, avec la prise des médicaments, etc.) ont été contrôlées quotidiennement par les diététiciens avec l'équipe médicale et infirmière.</p> <p>Le groupe des personnes âgées a été catégorisé comme des personnes étant âgées de 60 ans et plus (OMS, 2002). Seuls les jours où il y avait une prescription d'épaississement des liquides ont été pris pour la récolte des données. Si un patient n'a pas reçu de liquide pas la bouche pendant une période de 24heures, son bilan des entrées de liquide n'a pas été pris en compte pour l'analyse. Les liquides provenant de la nourriture ont été définis comme tout apport oral autre que des boissons, comprenant le liquide provenant des mets à base de lait, des légumes, des fruits, des protéines, des graisses et de céréales fournis par le service de repas. Les liquides administrés par voie parentérale ou entérale, comprennent dans cette étude, les solutions i.v. et les liquides présents dans la nourriture entérale ainsi que les rinçages de perfusions à base d'eau. L'apport hydrique total est la somme des liquides provenant des boissons épaissies, de la nourriture et des voies parentérale et entérale. Pour chaque patient, il a été calculé le minimum d'apport hydrique requis comme établi par le groupe de nutrition parentérale et entérale (Todorovic &amp; Micklewright, 2004). Puis cet apport minimum requis a directement été comparé avec la</p>

	<p>consommation effective de liquide par jour durant la période de l'étude.</p> <p><b>Analyse des données :</b> Chaque jour où un patient a été inclus dans l'étude, il a été considéré en tant que « cas » distinct, ce qui permet la distinction entre les jours avec l'administration de liquides supplémentaires et les jours où l'administration des aliments et des boissons se faisait par voie orale seulement. La moyenne totale de l'apport hydrique pour chaque cas a été évaluée comme le total des entrées (ml) et ajustée par le poids corporel (<math>\text{ml kg}^{-1}</math>). Le total des entrées de liquides par les aliments et par les boissons seulement, a été évalué par un échantillon indépendant <i>t</i>-test et une analyse des variables pour des différences statistiquement significatives basées sur l'âge, le type de diagnostic, le niveau d'assistance requis et le niveau d'épaississement des liquides. <math>P &lt; 0.05</math> était considéré comme statistiquement significatif. Toutes les analyses ont été faites en utilisant le Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).</p>
<b>Résultats</b>	<p>Tous les patients inclus dans cette étude étaient sous boissons épaissies depuis 5 jours ou plus avec un maximum de 10 jours [moyenne = 7.3 jours, écart = 5-10 jours]. La collecte des données a été stoppée lorsque les patients étaient libérés des boissons épaissies (<math>n = 10</math>), lorsqu'ils n'étaient plus sous boissons épaissies (<math>n = 8</math>) ou sont décédés (<math>n = 1</math>).</p> <p>Pour l'ensemble du groupe, la moyenne totale des entrées de liquides de toutes sortes était 1371 ml avec 351 ml provenant des boissons, 739 ml provenant de la nourriture et 299 ml provenant des voies parentérale ou entérale. La moyenne quotidienne de l'apport hydrique provenant de la nourriture était plus grande que celle provenant des boissons si le patient recevait la nourriture seule ou la nourriture avec un complément par voie entérale ou parentérale (<math>P &lt; 0.001</math>). Lorsqu'aucun liquide entéral ou parentéral n'a été fourni, environ deux-tiers des liquides étaient dérivés à partir des aliments consommés.</p> <p><b>Influence des liquides administrés par voie entérale et parentérale par rapport à la totalité de l'apport hydrique :</b> Une enquête sur l'ensemble du groupe a montré qu'une plus grande consommation de liquide a été atteinte lorsqu'un apport entéral et parentéral a été administré en plus de l'alimentation et des boissons par rapport à un apport alimentaire et de boissons uniquement (<math>P &lt; 0,05</math>).</p> <p><b>Consommation de liquides provenant de l'alimentation et des boissons :</b> Comparé à ceux recevant un apport par voie entérale ou parentérale, moins de liquides ont été bus lorsqu'il n'y avait qu'un apport par les aliments ou les boissons. Ceci a été mis en évidence chez les patients âgés, demandant une assistance ou ayant un diagnostic de dégénérescence ou de démence.</p> <p>A une reprise les liquides par voie entérale et parentérale ont été stoppés, et plus de liquide a été consommé par la nourriture que par les boissons, ceci indépendamment du diagnostic, de l'âge, de l'assistance nécessaire ou de l'épaisseur de fluide recommandée (<math>P &lt; 0,05</math>).</p> <p><b>Comparaison avec les recommandations en apport hydrique :</b> Aucun patient n'a atteint sa recommandation sauf s'il a</p>

	<p>reçu un apport par voie entérale ou parentérale. Toutefois, la consommation adéquate n'était généralement pas encore atteinte. Sur les 13 patients ayant reçu des fluides par voie entérale ou parentérale (médiane = 2 jours , écarts = 1 – 7 jours), les exigences minimales de l'apport liquidien ont été couvertes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chaque jour par seulement deux patients (5 et 7 jours, respectivement),</li> <li>• sur la moitié des jours par trois patients (qui ont reçu 2, 2 et 4 jours de liquides par voie entérale ou parentérale),</li> <li>• sur un jour par deux patients (qui ont reçu 3 et 5 jours des fluides par voie entérale ou parentérale),</li> <li>• n'ont jamais été respectées pour six patients (un qui a reçu 4 jours et cinq qui ont reçu un jour des liquides par voie entérale ou par voie parentérale).</li> </ul>
<b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b>	<p><b>Discussion :</b> Les résultats de cette étude démontrent que les personnes atteintes de dysphagie et ayant besoin de boissons épaissies sont peu susceptibles de répondre aux recommandations minimales d'apport liquidien (Austin, 1986 ; Zeman, 1991 ; Chernoff, 1994 ; Chidester &amp; Spangler, 1997 ; Holben et al., 1999). La pauvreté de l'apport liquidien oral quotidien était manifeste dans toutes les catégories, quel que soit le groupe d'âge, le diagnostic, l'épaisseur des liquides et si une assistance était nécessaire. Toutefois, lorsque des liquides ont été administrés par voie entérale ou parentérale, le minimum de la consommation totale de fluide a été atteint indépendamment du groupe d'âge, du diagnostic, de l'épaisseur des liquides ou de l'aide nécessaire. L'apport moyen en liquide provenant des boissons épaissies dans la présente étude est équivalent à la consommation de moins de deux des six fois 200 ml de boissons épaissies fourni par le service de diététique chaque jour. Des études antérieures ont montré que le peu de satisfaction avec des liquides épaissis contribue au manque d'observance et au manque de consommation (Macqueen et al., 2003). Par conséquent, fournir un complément de boissons épaissies aux personnes ayant un apport liquidien inadéquat laisse peu de chances d'amélioration considérable de l'apport hydrique. Une étude a montré qu'un changement dans le service des repas de 3 à 5 menus par jours augmenterait avec succès l'apport liquidien de plus de 10% chez les personnes atteintes de dysphagie (Taylor &amp; Barr, 2006). Par conséquent, des moyens alternatifs pour améliorer les apports en liquide en offrant des choix alimentaires riches en éléments nutritifs de haute teneur en liquides entre les repas apparaissent comme une alternative aux boissons épaissies, tout en restant conscient de l'importance du personnel pour stimuler à la consommation et assister si nécessaire. Philip &amp; Greenwood (2000) ont également identifié qu'environ 70% des liquides étaient fournis par les aliments en purée chez les résidents âgés recevant un régime en purée en plus des boissons épaissies. Il est important que ces liquides provenant de la nourriture ne soient pas négligés lors d'une évaluation de l'apport hydrique quotidien d'une personne. Ces aliments denses en liquides (soupes enrichies, purées de fruits, yoghourts, pudding à base de lait, etc.) sont des aliments familiers qui sont consommées tous les</p>

jours par des personnes sans dysphagie et ainsi, sont donc peut-être plus acceptables pour les personnes nécessitant des aliments et boissons à texture modifiée. Offrir des aliments riches en liquides peut donc être une première stratégie positive et pratique pour améliorer les apports liquidiens chez les personnes atteintes de dysphagie. Dans l'étude, les patients capables de s'alimenter ont consommé plus de liquides par le biais des aliments et des boissons que ceux qui avaient besoin d'aide pour manger. D'autres études ont soulevé une relation entre le niveau du d'invalidité et le nombre de prises de liquides par voie orale, ce qui suggère que le niveau d'assistance requis pour manger et boire est important et peut contribuer à une mauvaise hydratation orale (Whelan, 2001). Les facteurs environnementaux et l'incapacité fonctionnelle s'ajoutent à la difficulté de la consommation de liquide. Même les personnes âgées qui pourraient avaler des liquides en toute sécurité ont été incapables de boire principalement à cause de l'incapacité de parvenir à une boisson (Blower, 1997 ; Spencer et al, 2000). L'impact clinique de la déshydratation et de l'apport liquidien sous-optimal chez les personnes âgées atteintes de dysphagie exige que d'autres investigations sur la dysphagie et l'utilisation plus efficace d'options d'hydratation soient effectuées.

**Limites de l'étude :** Des limites existent à l'égard de cette étude qui a été entreprise avec les ressources disponibles d'un milieu clinique. Il est connu que les évaluations de l'apport liquidien peuvent être inexactes par erreur d'omission, erreur d'estimation ou de partialité d'enregistrement. Une tentative a été faite pour minimiser les erreurs d'omission par l'utilisation d'assistants en diététiques au cours des repas pour quantifier et observer des restes de nourriture et de boissons sur les plateaux et par la vérification supplémentaire d'un(e) diététicien(ne) pour les sources d'apport en liquides (tels que des médicaments, alimentation par sonde, i.v) par jour avec le personnel médical et infirmier.

En outre, la consommation de fluides peut être influencée par de nombreux facteurs, y compris la gravité de la maladie, la cause de la dysphagie, l'âge, le degré de modification de texture des repas, le mode d'administration des liquides (entérale/parentérale, orale) pour n'en nommer que quelques uns. Les études à venir pourront enquêter sur les questions de confusion potentielles ou de modification de l'effet sur l'association de l'apport hydrique chez les patients atteints de dysphagie en soins aigus. Toutefois, la présente étude descriptive fournit des données préliminaires indiquant l'insuffisance des apports de liquides et offrant un aperçu sur les plus importantes sources de fluide dans un groupe à risque.

**Conclusion :** L'administration de liquides par voie entérale et parentérale était une source importante d'apport pour les personnes souffrant de dysphagie. En l'absence de liquides par voie entérale et parentérale, les apports moyens en fluide des aliments et des boissons seulement ne suffisaient pas au minimum requis. Les aliments denses et fluides contribuaient statistiquement plus à l'apport quotidien total que les boissons épaissies. Encourager l'apport de nourriture riche en liquide doit être considéré comme une stratégie importante pour améliorer l'apport de fluides chez les personnes nécessitant des liquides épaissis.

<p><b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b></p>	<p>Cette étude montre des stratégies nouvelles pour promouvoir l'hydratation par le biais de l'alimentation riche en liquide. Elle donne des pistes lorsqu'il est difficile d'avaler des boissons standards et que les liquides épaissis ne sont pas appréciés. Ces stratégies pourraient être appliquées pour toute la population âgée et pas seulement pour les personnes ayant des problèmes de déglutition. En effet, les infirmières pourraient promouvoir l'hydratation dans les différents milieux de soins (aigus et chroniques) en proposant, non seulement des boissons standards mais aussi des aliments riches en liquides tels que des soupes, des yogourts, des compotes de fruits ou de légumes, etc.</p> <p>Cette étude rejoint la recherche qui propose de stimuler les muscles de la langue plutôt que de les laisser au repos en épaississant les boissons par exemple (Robbins et al., 2005). Elle donne donc une bonne alternative bien que les auteurs émettent certaines limites dans les résultats des données.</p> <p>Les auteurs ont respecté les normes méthodologiques pour l'écriture de leur recherche.</p>
---	---

## Annexe N

### Clinical assessment of dehydration in older people admitted to hospital. What are the strongest indicators?

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Vivanti, A. Keren, H. Ash, S. &amp; Battistutta, D. (2007). Clinical assessment of dehydration in older people admitted to hospital. What are the strongest indicators? <i>Archives of gerontology and geriatrics</i>. 47. 340 – 355.</p> <p><b>Pays :</b> Australie</p> <p><b>Devis:</b> Devis quantitatif non-expérimental : Etude d'observation longitudinale de cohorte.</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> Cette étude a été entreprise pour explorer la prévalence de l'évaluation clinique subjective de la déshydratation et son association avec une gamme de paramètres indicatifs de la déshydratation chez les personnes âgées admises à l'hôpital.</p> <p><b>Idées :</b> Aucune définition clinique de la déshydratation n'existe. Le terme déshydratation englobe plusieurs conditions associées à un déficit de liquide.</p> <p>L'absence de méthodes normalisées ou validées pour l'évaluation clinique du déficit en liquide (déshydratation ou diminution de volume) est un obstacle majeur à l'étude en milieu clinique et mérite d'être abordé. Des études cliniques explorent souvent la déshydratation par des évaluations cliniques fondées sur des combinaisons de paramètres choisis comme indicateurs de déshydratation tels que l'urée, la créatinine, le sodium, l'osmolalité et la densité urinaire.</p> <p>Le procédé le plus accepté pour confirmer la déshydratation est une évaluation corporelle avec, entre autre, l'évaluation de la perte de liquide par le changement de poids en pourcentage du poids total du corps. Toutes les études menées ont impliqué des personnes âgées volontaires en bonne santé plutôt que des personnes âgées hospitalisées pour des soins médicaux car imposer une déshydratation n'aurait pas été éthique. Les résultats des personnes en bonne santé ne peuvent pas être transposés aux personnes âgées hospitalisées. En pratique, l'évaluation de la déshydratation par des moyens classiques de mesures du changement de poids corporel a des limites. Effectivement, ces mesures doivent être prises à deux reprises pour être objectives. Cette pratique s'oppose donc à une évaluation immédiate. D'autres moyens pour évaluer la déshydratation dans les milieux cliniques sont nécessaires. Actuellement, il n'y a pas encore de données ou d'approches standardisées et validées pour évaluer cliniquement la déshydratation. Aucune étude sur les personnes âgées admises à l'hôpital n'a été tentée afin de valider le diagnostic de la déshydratation par l'évaluation clinique. Etant donné le manque d'informations descriptives, cette étude a été entreprise.</p>
<b>Méthode de la récolte des</b>	<p><b>Conception de l'étude :</b> Une étude d'observation longitudinale a été conduite. Des mesures de poids et des évaluations</p>

données et de l'analyse	<p>cliniques de la déshydratation ont été faites au début de l'étude et une semaine après. L'évaluation clinique de la déshydratation a été comparée aux changements de poids dans le but de valider la déshydratation étant donné qu'il n'existe aucun standard d'évaluation clinique de la déshydratation.</p> <p>Un accord éthique et un consentement éclairé signé a été obtenu. Des individus ont été exclus s'ils n'avaient pas été admis volontairement, s'ils étaient porteurs d'un pacemaker et s'ils avaient moins de 60 ans.</p> <p><b>Cadre de l'échantillon et population cible :</b> Les nouvelles admissions entre mai et décembre 2002 d'une unité de gériatrie et réhabilitation d'un hôpital universitaire ont été recruté (n = 43) pour refléter les patients âgés hospitalisés. Comme l'étude a une nature descriptive, l'âge et le sexe des participants et la totalité de ceux admis dans l'unité de gériatrie et réhabilitation ont été comparé avec la population de l'hôpital pour évaluer la représentativité.</p> <p><b>Paramètres indicateurs de la déshydratation :</b> Des interviews avec des médecins et une revue de littérature ont démontré qu'aucun processus pour évaluer la déshydratation n'existe et que le jugement clinique individuel, utilisant une gamme de paramètres, forme une part du processus décisionnel. L'évaluation clinique de la déshydratation a été catégorisée comme nulle, légère, modérée ou sévère selon le jugement clinique professionnel d'un clinicien qui s'est basé sur l'histoire médicale et chirurgicale, l'examen physique, l'apport liquidien, l'élimination urinaire et les changements de poids. Les paramètres pour l'étude des associations individuelles avec cette évaluation clinique ont été identifiés par le biais d'une recherche étendue dans la littérature, d'interviews semi-structurés et de groupes de discussion avec des consultants. Les interviews ont impliqué des médecins et consultants de plusieurs disciplines (n = 9). Les réponses à la question « Comment évaluez-vous la déshydratation ? » ont été vérifiées et confirmées à la fin de l'entrevue. Le groupe de discussion consistait en un comité d'experts de huit consultants, chacun avec 20 ans d'expérience ou plus dans la médecine interne, la néphrologie, la cardiologie, les urgences ou la gériatrie. Après le groupe de discussion, les consultants ont classé leurs perceptions des paramètres les plus importants collectés durant la discussion.</p> <p><b>Informations démographiques et déshydratation :</b> L'âge et le sexe des patients de l'unité de gériatrie et du reste des unités de l'hôpital âgés de 60 ans et plus ont été obtenus par le département de management et d'information de l'hôpital.</p> <p><b>Récolte des données :</b> A l'admission, la hauteur était mesurée à 0,5cm près à l'aide d'un stadiomètre portable. A l'admission et une semaine plus tard, le poids a été enregistré en kilogramme à 0,1 kg près en habits légers à l'aide d'une chaise-balance.</p> <p><b>Examen clinique et histoire médicale :</b> Les paramètres évalués à l'admission comprenaient : apport liquidien récent, vomissement et diarrhées dans les 3 derniers jours, fièvre dans les 3 derniers jours, changement dans le niveau fonctionnel, risques environnementaux, médication, alcool, antécédents médicaux, antécédents chirurgicaux, tension artérielle, fréquence cardiaque, changement de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque au repos, fréquence respiratoire, température</p>
-------------------------	--

	<p>corporelle élevée, pression veineuse jugulaire, turgescences des tissus, indice de masse corporelle, sensation de soif, examen de la sécheresse des muqueuses orales, examen de la sécheresse et des sillons de la langue, quantité d'urine et confusion mesurée à l'aide du questionnaire de l'état mental (MSQ). Les mesures de changements de poids après une semaine ont été évaluées. La fréquence cardiaque et la pression artérielle ont toutes les deux été mesurées couché et après un repos de deux minutes. La turgescence des tissus a été mesurée en pinçant la peau du dos de la main et du sternum et en comptant les secondes écoulées jusqu'à ce que la peau retourne à sa position initiale.</p> <p><b>Examens hématologiques :</b> Le médecin ou un membre de l'équipe qualifié a collecté un échantillon de sang chez chaque participant. Les examens des électrolytes et des fonctions du foie ont été réalisés au laboratoire de l'hôpital. Les informations collectées comprenaient les taux d'albumine, de sodium, de chlore, d'urée, de créatinine, de l'osmolalité, de l'urate, de l'hématocrite et de l'hémoglobine.</p> <p><b>Examens urinaires :</b> Un échantillon d'urine a été collecté pour analyser l'osmolalité, le chlorure, l'urée et la créatinine.</p> <p><b>Reproductibilité :</b> Afin d'éliminer des variations dues à l'évaluateur, une personne a collecté toutes les données pour chaque paramètres. Un médecin a conduit toutes les mesures cliniques de la déshydratation et a réalisé l'évaluation clinique de tous les participants. L'évaluation de l'hydratation a été faite par le médecin de l'étude en personne, et le même médecin a complété une réévaluation à l'aveugle d'un sous-échantillon (n = 12) 6 mois après en examinant les mesures consignées sur papier. La reproductibilité interne et externe a été estimée en utilisant des statistiques Kappa pour déterminer l'accord des évaluations complétées par les consultants de l'unité de gériatrie et le médecin de l'étude en utilisant la même documentation.</p> <p><b>Analyse des données :</b> Des moyennes ont résumé les données normales des examens urinaires et sanguins. Des médianes et écarts ont résumé les données de laboratoires urinaires et sanguins qui n'étaient pas dans la norme. Une signification clinique était utilisée pour les décisions quant à la pertinence des associations démographiques et l'importance de l'ampleur des changements dans les paramètres. Le changement minimum a été sélectionné pour indiquer un changement cliniquement significatif entre les groupes reflétant leur état hydrique. Les analyses ont été réalisées en utilisant un logiciel de statistique pour les sciences sociales.</p>
<b>Résultats</b>	<p><b>Prévalence de la déshydratation :</b> Sur 82 admissions en unité de gériatrie et de réhabilitation, 18 n'étaient pas admissibles, 43 remplissaient les critères d'inclusion et de consentement et 21 ont refusé ou se sont retirés. La prévalence de la déshydratation des participants lors de l'admission était de 16,3%. Ce chiffre était significativement plus élevé que les chiffres annuels de la CIM pour la déshydratation dans les unités de gériatrie et réhabilitation (5,3%) et pour le reste de l'hôpital (2,0%) parmi les patients âgés de 60 ans et plus. Toutes les évaluations cliniques de déshydratation ont été considérées comme légères.</p>

**Représentativité des participants à l'étude :** La distribution des sexes des participants à l'étude ( $n = 43$  ; hommes 35%) n'était pas cliniquement différente du total des hospitalisés de l'unité de gériatrie et de réhabilitation ( $n = 963$  ; hommes 47%) et du reste de la population hospitalisée ( $n = 28'308$  ; hommes 50%) âgée de 60 ans et plus. La proportion d'hommes a été considérée comme supérieure aux données publiées pour les maisons de retraites et les unités de soins de longue durée (12-27% d'hommes) mais comparable aux données publiées pour les populations âgées hospitalisées (39%, 42% d'hommes). Le sexe de ceux qui ont décliné leur participation (40% d'hommes), retiré ou pas complété les données (54% d'hommes) ne diffère pas à un niveau cliniquement significatif des participants à l'étude de l'unité de gériatrie et de réhabilitation. Ceux qui ont décliné leur participation ( $78,9 \pm 8,3$  ans), qui se sont retirés ( $80,0 \pm 7,7$  ans) ou n'ont pas complété les données ( $81,6 \pm 8,0$  ans) avaient un âge similaire que les participants à l'étude ( $78,3 \pm 8,3$  ans) et du total de l'unité de gériatrie et de réhabilitation ( $77,2 \pm 9,1$  ans).

**Reproductibilité de l'évaluation clinique de déshydratation :** Le médecin évaluateur de l'état clinique de déshydratation était complètement cohérent sur ce qu'il a complété en personne ou lorsqu'il a évalué les résultats consignés sur papier ( $n = 12$ ,  $\kappa = 1.0$ ). Une bonne inter-évaluation de la reproductibilité de l'évaluation de la déshydratation ( $n = 23$ ) sur l'étude du médecin a été confirmée avec la réalisation d'un accord de trois consultants à 83-87% ( $\kappa = 0.7$ ) et d'un consultant à 78% ( $\kappa = 0.5$ ) via l'évaluation clinique des informations consignées sur papier.

L'évaluation clinique de la déshydratation a aussi été validée par une répétition des mesures de poids et par une évaluation clinique de l'état hydrique chez cinq participants. Pour un participant, aucun changement de poids n'a été mis en évidence. Pour les quatre autres participants, il a été montré un changement de poids et un changement dans le pourcentage de poids total corporel dans une direction cohérente avec le changement de l'état hydrique (-1.7 kg, 3.5%; -0.8 kg, 1.2%; -0.6 kg, 1% de perte de poids pour trois des participants dont l'état hydrique a diminué et +2.6 kg, 5.8% de gain de poids pour un participant dont l'état hydrique s'est amélioré).

**Age, sexe et état hydrique :** Les proportions étaient similaires pour les femmes déshydratées (5/28, 17,9%) que pour les hommes (2/15, 13,3%). Les participants à l'étude déshydratés ( $78,5 \pm 8,6$  ans,  $n = 7$ ) n'étaient pas cliniquement différents en âge que ceux qui étaient bien hydratés ( $77,1 \pm 6,8$  ans,  $n = 36$ ).

**Examens hématologiques et urinaires :** Il n'y avait aucune différence dans les examens sanguins ou urinaires entre les patients qui étaient considérés comme bien hydratés et ceux qui étaient considérés cliniquement comme déshydratés.

**Examens cliniques :** Des différences cliniques et statistiques significatives entre les groupes de l'étude comprenaient une diminution plus importante de la pression systolique au repos chez les déshydratés ( $20,14 \pm 20,86$  mmHg) comparativement

	<p>aux non-déshydratés (<math>2,12 \pm 19,06</math> mmHg, <math>p = 0.03</math>) et un IMC plus bas (<math>20,00 \pm 3,03</math>) chez les cliniquement évalués déshydratés comparés aux bien hydratés (<math>27,50 \pm 6,27</math>, <math>p = 0.03</math>). Il a été montré une différence clinique et statistique significative du poids (<math>p = 0.04</math>) entre ceux évalués avec une déshydratation légère (médiane 46,7kg, écart 39,0-68,8kg, <math>n = 4</math>) et les biens hydratés (médiane 71,5 kg, écart 39,0-142,8kg, <math>n = 25</math>). Les personnes évaluées légèrement déshydratées ont de plus grands risques d'avoir une sécheresse de la langue, des sillons sur la langue et une sécheresse de la muqueuse orale et une réduction de la turgescence de la peau que les personnes bien hydratées. Ces associations cliniques pertinentes n'ont cependant pas atteint des statistiques significatives.</p> <p><b>Histoire médicale :</b> Un nombre similaire de conditions médicales était évident entre les personnes cliniquement évaluées comme déshydratées (<math>n = 7</math>, médiane 4, écart 1-8) et les personnes bien hydratées (<math>n = 35</math>, médiane 3, écart 0-11). Le nombre de médicaments prescrits (<math>7,8 \pm 3,4</math> versus <math>9,6 \pm 4,3</math>), l'utilisation de diurétiques ou d'antidépresseurs n'était pas différente entre les personnes déshydratées (<math>n = 7, 5, 7</math>) ou les bien hydratées (<math>n = 35, 29, 32</math>, respectivement). Aucun participant n'avait subi une chirurgie récemment (pendant l'année écoulée). Aucun participant déshydraté n'a eu d'épisode de vomissement, de diarrhée ou de fièvre au cours des trois derniers jours.</p>
<p><b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b></p>	<p><b>Discussion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévalence de la déshydratation : La prévalence de la déshydratation était plus haute qu'identifiée par les chiffres de l'hôpital, avec la déshydratation légère comme étant prédominante. La documentation et les chiffres des hôpitaux indiquent que la déshydratation est sous-estimée parmi les personnes âgées hospitalisées.</li> <li>• Paramètres cliniques significatifs de l'évaluation de la déshydratation : Une grande variété de facteurs considérés dans le diagnostic de la déshydratation ont été explorés pour fournir une base de données probante pour la pratique (evidence-base nursing). Un fait intéressant est que les paramètres physiques étaient des indicateurs plus marqués de la déshydratation légère que les paramètres biologiques (examens sanguins et urinaires). Les données manquantes des paramètres urinaires ont montré qu'il y avait peu d'options pratiques pour évaluer cliniquement la déshydratation chez les personnes âgées admises à l'hôpital. Les conclusions actuelles soutiennent donc la thèse selon laquelle les indicateurs biologiques ont une valeur limitée par rapport aux indicateurs physiques pour l'évaluation clinique de la déshydratation.</li> <li>• Déshydratation, hypovolémie, déficit liquidien : Les termes « déshydratation » et « hypovolémie » ont été utilisés de manière interchangeable pour décrire les déficits liquidiens. Dans cette étude, le sodium sérique était normal en dépit d'une évaluation clinique de déshydratation, suggérant une hypovolémie plutôt qu'une déshydratation intracellulaire. Les organisations hospitalières des USA pour la gestion de l'information ont récemment recommandé l'élaboration de codes</li> </ul>

	<p>distincts pour l'hypovolémie et la déshydratation pour permettre la différenciation des ces deux sortes de déficits hydriques (AHIMA, 2005).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Validation des mesures : Un bon accord de l'évaluation clinique de la déshydratation a été confirmé entre le médecin de l'étude et les consultants de l'unité de gériatrie et de réhabilitation. Malgré l'absence d'une combinaison optimale de paramètres d'identification de la déshydratation pour les personnes âgées, une cohérence du jugement clinique a été confirmée par les consultants pratiquant la médecine gériatrique. Par conséquent, jusqu'à ce que de meilleurs paramètres associés à un déficit hydrique soient établis, le jugement clinique étayé par le changement de poids à court terme, semble être un moyen acceptable d'évaluer l'état d'hydratation des personnes âgées admises à l'hôpital.</li> <li>• Facteurs de confusion de l'état de déshydratation : Cette étude a établi que l'association entre l'état d'hydratation et de la pression systolique en position debout se confondait avec l'IMC. Cela démontre que l'ajustement des facteurs de confusion potentiels est important pour le développement futur de standards d'évaluation de la déshydratation pouvant être utilisés dans la pratique clinique.</li> </ul> <p><b>Limites des études avec une déshydratation clinique :</b> Toutes les déshydratations de cette étude étaient considérées comme légères. Les paramètres physiques ou les examens sanguins n'ont pas été explorés pour des déshydratations plus sévères. Néanmoins, la déshydratation légère, contrairement à la déshydratation plus prononcée, a été le plus souvent évaluée dans cette étude que les autres et mérite d'être étudiée de manière plus approfondie. Avec l'absence d'un étalon objectif et l'utilisation ultérieure des évaluations cliniques de la déshydratation, il est possible que les paramètres identifiés comme étant associés à la déshydratation soient simplement le reflet de ceux qui sont employés par le médecin au cours des évaluations cliniques de déshydratation. Malgré les limites possibles, cette étude descriptive fournit des informations précieuses pour poursuivre le développement d'une évaluation valide et standardisée sur la déshydratation des personnes âgées hospitalisées, car actuellement aucune évaluation n'existe pour mieux reconnaître et traiter la déshydratation.</p> <p>Actuellement, le processus le plus accepté pour confirmer la déshydratation est une évaluation de la perte de fluide corporel par le changement de poids en pourcentage du poids total du corps (Weinberg et Minaker, 1995; Murphy, 1998). Bien que possible avec la personne âgée en bonne santé, le défi reste de pratiquer ces mesures dans des milieux de soins réels.</p> <p><b>Conclusion :</b> La prévalence d'une légère déshydratation était plus élevée que la déshydratation identifiée par les chiffres de l'hôpital chez les personnes âgées admises à l'hôpital. Étant donné qu'aucune évaluation normalisée ou validée de la déshydratation clinique n'existe pour les personnes âgées hospitalisées, l'étude a documenté les associations, avec la déshydratation d'un nombre de paramètres individuels potentiellement utilisés dans l'évaluation clinique de l'hydratation lors de l'admission à l'hôpital. Cette étude répond à une question pratique dans un milieu clinique naturel et dans des conditions</p>
--	--

	<p>réelles. Chez ces patients évalués comme légèrement déshydratés, la chute de la pression artérielle systolique en position debout, l'élasticité de la peau sternale, la sécheresse de la langue et l'IMC étaient tous considérés comme cliniquement significatifs par le personnel médical consultant. Aucune association cohérente entre une légère déshydratation et les paramètres biologiques n'a été démontrée. Par conséquent, les paramètres physiques plutôt que les paramètres biologiques ont été jugés indicateurs pratiques d'une légère déshydratation chez les personnes âgées admises à l'hôpital.</p>
<p><b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b></p>	<p>Cette étude scientifique, qui recherche des paramètres pour pouvoir évaluer cliniquement la déshydratation donne des pistes pour la réponse à la question de recherche. En effet, des signes cliniques, tels que la turgescence de la peau, la sécheresse des muqueuses buccales, la chute de la tension artérielle en position debout, les sillons sur la langue sont des paramètres qui ont été évalués comme cliniquement significatifs de déshydratation. Cette recherche est axée sur la prévention secondaire, c'est-à-dire qu'elle évalue des signes de la déshydratation légère afin de la dépister précocement. C'est un aspect de la prévention de la déshydratation très intéressant. L'évaluation clinique est un des multiples aspects du travail de l'infirmière. En effet, il appartient aux infirmières d'avoir un jugement clinique de chaque situation, notamment des situations de déshydratation. Cette étude donne donc des pistes aux infirmières pour évaluer la déshydratation grâce à des moyens cliniques simples : évaluation des muqueuses de la sphère ORL, évaluation de l'état de la langue, test du pli cutané, prise de la tension artérielle en position debout. L'étude montre que la prévention de la déshydratation par des tests biologiques sanguins et urinaires n'a pas été prouvée de manière significative. Ces résultats entrent donc en contradiction avec les résultats de la recherche de Leibovitz et al. (2007) qui affirme que l'association de paramètres sanguins et urinaires peut être une intervention clinique pour dépister la déshydratation.</p> <p>Au niveau méthodologique, les auteurs de cette étude ont respectés les différents points de structure d'une étude scientifique.</p>

## Annexe O

### Use of a urine color chart to monitor hydration status in nursing home residents

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Mentes, J. C. Wakefield, B. &amp; Culp, K. (2006). Use of a urine color chart to monitor hydration status in nursing home residents. <i>Biological research for nursing</i>. 7. 197-203</p> <p><b>Pays:</b> Iowa, USA</p> <p><b>Devis:</b> Devis quantitatif non-expérimental : Etude descriptive corrélée.</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> Déterminer si la couleur de l'urine, mesurée sur un graphique de couleur, peut être un indicateur valable de l'état d'hydratation des résidents fragilisés des homes. L'étude teste l'association entre la couleur de l'urine et sa densité.</p> <p><b>Idées :</b> <b>1)</b> La fragilité des résidents a régulièrement augmenté depuis 1985, la moyenne des activités de la vie quotidienne pour lesquelles les résidents ont besoin d'aide est de 4,4 sur 6. Plus de 50% des résidents ont des troubles cognitifs moyens à sévères et 60 % sont incontinents urinaires. La plupart des résidents ne peuvent donc s'hydrater de manière indépendante. <b>2)</b> Les conséquences d'une hydratation inadéquate sont la déshydratation, les infections urinaires, la constipation et les confusions aiguës avec des hospitalisations et augmentation de mortalité. <b>3)</b> Assurer une hydratation adéquate dans les soins de longue durée est un problème complexe car il y a un nombre restreint d'infirmières diplômées disponibles pour évaluer et superviser les interventions sur l'hydratation. <b>4)</b> Les indicateurs hématologiques de déshydratation (sodium, osmolalité, créatinine, etc.) se font tardivement et ne sont pas des systèmes d'alerte de problème d'hydratation pour le personnel soignant. <b>5)</b> La coloration de l'urine (Ucol) et la densité urinaire (Usg) sont plus sensibles à un petit changement dans l'état d'hydratation et sont les premiers signes d'une imminente déshydratation. Ils s'obtiennent facilement et peuvent être évalués sur place.</p> <p><b>Questions des chercheurs :</b> Est-ce que la coloration de l'urine, mesurée par un graphique de couleur, est un indicateur valide de l'état d'hydratation des personnes âgées en home et peut-elle examiner la fonction rénale sur la relation entre la couleur de l'urine et sa densité ?</p> <p><b>Théorie :</b> Etude des changements physiologiques.</p>
<b>Echantillon</b>	<p><b>Critères d'exclusion de l'échantillon :</b> insuffisance cardiaque instable ; diabète instable ; maladie rénale ; hyponatrémie ; maladie au stade terminal ; confusion aiguë ; infection urinaire ; dépendance à un tube de gastrostomie.</p> <p><b>Echantillon :</b> 7 homes de l'est de l'Iowa ont participé à l'étude. 5 homes ont moins de 120 lits et les 2 autres ont plus de 300</p>

	<p>lits. Chaque participant, ou son représentant légal, a reçu une information écrite de consentement. L'échantillon comporte 98 résidents (53% de femmes) avec un âge moyen de 84 ans (écart-type de 63 à 101 ans)</p>
<b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b>	<p><b>Méthode :</b> Les données ont été récoltées durant 8 semaines. Un élément de l'étude était d'examiner la densité et la couleur des urines de chaque participant de manière hebdomadaire afin d'évaluer la conformité avec les interventions sur l'hydratation. Des séries de mesure de la couleur et la densité de l'urine ont été faites chez les participants, avec de 1 à 7 échantillons prélevés au cours de l'enquête.</p> <p><b>Récolte des données :</b> Les données démographiques, les pathologies, les traitements médicamenteux actuels, la taille et le poids ont été pris dans les dossiers médicaux des participants. L'IMC a été recalculé sur la base du poids actuel et de la taille du participant. Chaque semaine, des assistants de recherche formés ont récolté les échantillons d'urine pour surveiller l'état d'hydratation en évaluant la couleur et la densité de l'urine. Après la collecte, l'urine était placée dans des tubes à essai et mise contre le graphique de couleur de l'urine. Ce graphique a 8 numéros de couleur du jaune paille au brun vert. Les médicaments ou la nourriture pouvant changer la couleur de l'urine ont été noté au début de l'étude.</p> <p><b>Analyse des données :</b> Toutes les données ont été entrées et stockées dans Windows 1998, formatées et importées dans The Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Version 10 et Statistical Analysis System (SAS) 11.0 pour être analysées. Des statistiques descriptives ont été utilisées pour analyser les données démographiques. Les analyses préliminaires qui étaient accomplies pour faire une corrélation, semaine après semaine, entre la densité et la couleur ont été classées par ordre de corrélation avec le Spearman et après la procédure mixte du SAS. Les analyses par genre et de l'estimation de la clairance à la créatinine (CrCl, Cockcroft-Gault) ont été effectuées à l'aide du classement de Spearman selon les coefficients de corrélation entre la couleur et la densité de l'urine.</p>
<b>Résultats</b>	<p><b>Analyse des résultats démographiques :</b> Pas de différences significatives entre les sexes pour l'âge, les pathologies, le nombre de médicaments prescrits ou le taux de créatinine sérique. 33% des femmes contre 58% des hommes ont une fonction rénale adéquate définie par le <math>\text{CrCl} \geq 50\text{ml/min}</math>. Les participants ont un IMC supérieur à la normale jusqu'au surpoids : la moyenne de l'IMC pour les hommes était de 25.9 et pour les femmes de 27.1. La prévalence des affections diagnostiquées pouvant toucher la fonction rénale était de 17% pour le diabète de type II, 33% pour l'hypertension et 3% pour l'insuffisance rénale.</p> <p><b>Couleur des urines et densité urinaire :</b> La corrélation entre la couleur de l'urine et la densité urinaire est significative (<math>r = .48, p &lt; .01</math>). Compte tenu des différences démographiques entre les hommes et les femmes au départ, des corrélations ont aussi été calculées en utilisant un ordre de classement de Spearman et une stratification des échantillons selon les sexes et les valeurs estimées de Cockcroft-Gault : <math>\leq 30\text{ml/min}</math> (faiblesse rénale modérée), entre 30 et 50ml/min (faiblesse rénale légère) et</p>

	<p>≥50ml/min (fonction rénale adéquate). Les analyses ont montré que les femmes (<math>r = .67</math>, <math>p &lt; .01</math>) mais pas les hommes (<math>r = .17</math>, ns) participants à l'étude ont une relation significative entre la couleur de l'urine et sa densité. Les femmes ayant une fonction rénale adéquate ou légèrement affaiblie ainsi que les hommes ayant une fonction rénale adéquate montrent une corrélation significative entre la couleur et la densité urinaire.</p>
<p><b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b></p>	<p><b>Discussion :</b> Une relation entre la couleur et la densité de l'urine est constatée chez les personnes âgées qui ont une bonne fonction rénale telle qu'elle a été mesurée par Cockcroft-Gault estimée CrCl. Une différence entre les sexes par rapport à la relation entre la couleur et la densité urinaire a aussi été démontrée selon la fonction rénale. L'étude a aussi pu montrer qu'une grande partie des participants a une faiblesse rénale : 67% des femmes de l'étude et 40% des hommes. Cependant, il y a peu de choses connues entre le vieillissement et la fonction rénale chez les personnes âgées de 85 ans et plus. Les résultats trouvés par cette recherche permettent, avec certaines mises en garde, d'évaluer l'état d'hydratation des personnes âgées avec une bonne fonction rénale grâce à l'échelle de couleur de l'urine. Comme l'accompagnement des résidents aux WC est une composante importante des soins en home, il est facile d'évaluer la couleur de l'urine du résident qui peut aller aux toilettes. Pour l'utilisation de l'échelle de couleur de l'urine, il est important de prélever plusieurs échantillons au départ afin d'avoir une base de référence de la couleur de l'urine du résident.</p> <p><b>Limites de l'étude :</b> <b>1)</b> L'évaluation par la couleur de l'urine reste subjective malgré les tentatives de la faire la plus objective possible. Bien que l'influence de la nourriture et des médicaments sur la couleur de l'urine ait été prise en compte, il peut y avoir des réponses individuelles à la nourriture et aux médicaments pour lesquels qui n'ont pas pu être considérées. <b>2)</b> La majorité des participants étaient de race caucasienne, ce qui limite une généralisation des résultats trouvés aux autres cultures. <b>3)</b> Les participants de cette étude étaient continents urinaires ou étaient capable de donner un échantillon d'urine quand cela leur était demandé. Cela limite l'utilisation du graphique de couleur car l'étude n'a pas été validée auprès de résidents incontinents pour lesquels l'échantillon d'urine aurait dû être pris sur les protections.</p> <p><b>Conclusion :</b> La prévention de la déshydratation reste une priorité de soins dans les homes. L'utilisation du graphique de couleur de l'urine comme méthode de tous les jours est une méthode moins coûteuse et moins invasive pour évaluer l'état d'hydratation. Cela peut aider le personnel soignant pour intervenir plus rapidement afin d'éviter une déshydratation et ses conséquences.</p>
<p><b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b></p>	<p>Cette étude permet de détecter un état d'hydratation faible avant l'apparition de la déshydratation. Par contre, elle ne propose pas de soins pour éviter d'arriver à la déshydratation une fois que la réponse du test est là. L'étude a utilisé un échantillon de personnes âgées en relative bonne santé, ce qui ne représente pas la majorité des personnes âgées hospitalisées dans les différents milieux de soins. Les propositions de cette études se situent dans un axe de prévention secondaire car elles</p>

	permettent de dépister la déshydratation de manière précoce chez des patients fragilisés et donc à risque. La méthodologie de cette étude a été respectée par les auteurs.
--	---

## Annexe P

### Developing a quick and practical screen to improve the identification of poor hydration in geriatric and rehabilitative care

<b>Bibliographie et devis de l'étude</b>	<p><b>Bibliographie :</b> Vivanti, A. Harvey, K. &amp; Ash, S. (2009). Developing a quick and practical screen to improve the identification of poor hydration in geriatric and rehabilitative care. <i>Archives of gerontology and geriatrics</i>. 50. 156-164</p> <p><b>Pays :</b> Australie</p> <p><b>Devis:</b> Devis quantitatif non-expérimental avec une partie qualitative : Etude descriptive avec comparaison longitudinale.</p>
<b>Problématique et visée de l'étude</b>	<p><b>But :</b> Le but de cette étude est de développer une méthode simple et sensible de dépistage de la déshydratation pour les personnes âgées dans les établissements de soins.</p> <p><b>Idées :</b> Le diagnostic de déshydratation est associé à une augmentation de la morbidité et de la mortalité. Les personnes âgées de 85 à 99 ans ont été signalées comme étant 6 fois plus susceptibles d'être admises à l'hôpital avec une déshydratation que la population de 65 à 69 ans.</p> <p>A travers le monde, la population de 60 ans et plus constitue le segment à plus forte croissance et les personnes âgées de plus de 80 ans ont la croissance la plus rapide du groupe. L'augmentation du nombre de personnes très âgées va peser toujours plus sur les services sociaux et de santé dans le monde entier.</p> <p>Actuellement, la déshydratation des personnes âgées est sous-estimée. Les personnes présentant des signes cliniques de déshydratation n'ont pas toutes une élévation des électrolytes sanguins. Du coup, l'utilisation des résultats sanguins pour déterminer l'existence d'une déshydratation a pour effet de sous-estimer ce problème.</p> <p>Le développement d'une méthode de dépistage de la déshydratation pourra aider à identifier les personnes âgées à risque et à prioriser les ressources pour le diagnostic et le traitement.</p>
<b>Echantillon</b>	<p><b>Critères d'inclusion de l'échantillon :</b> Une approbation écrite et signée des participants a été demandée pour participer à l'étude.</p> <p>Durant la 1<sup>ère</sup> phase, les personnes étaient exclues : si le consentement n'avait pas été obtenu, si la personne avait moins de 60 ans, si elle était porteuse d'un pacemaker ou si la personne était déjà participante à une autre étude.</p> <p>Durant les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> phases, les patients avec pacemaker n'ont pas été exclus.</p> <p>L'âge et le sexe des participants admis dans les unités de gériatrie et réhabilitation ont été comparés avec la population âgée de l'hôpital en vue d'évaluer le caractère représentatif de l'étude.</p>

	<p><b>Echantillon :</b> Personnes âgées de 60 ans et plus admises dans des unités de gériatrie et réadaptation de 2 hôpitaux métropolitains.</p>
<p><b>Méthode de la récolte des données et de l'analyse</b></p>	<p><b>Méthode :</b> L'étude a été entreprise en trois phases :</p> <p>Phase 1 : collecter, évaluer et identifier le potentiel d'un large nombre de paramètres de dépistage (questions et paramètres cliniques) pour distinguer l'état d'hydratation.</p> <p>Phase 2 : Evaluer et réduire le nombre aux paramètres les plus prometteurs avec un plus grand nombre de participants.</p> <p>Phase 3 : Evaluer la fiabilité inter- et intra-évaluation des paramètres les plus fortement associés à une évaluation clinique de déshydratation.</p> <p><b>Récolte des données :</b></p> <p>Phase 1a : Enquête sur la construction et la conception de l'outil de dépistage. Cette première phase de l'étude a déjà été publiée et montre les évaluations cliniques les plus prometteuses de la déshydratation : la baisse de la tension systolique de 20mmhg ou plus au repos, pli cutané persistant (2 secondes ou plus), faible indice de masse corporelle (IMC plus petit que 20), langue sèche (oui ou non).</p> <p>Phase 1b : Des questions de dépistage pour les tests ont été développés à partir d'une combinaison de paramètres mis en évidence à travers la littérature publiée, l'opinion et l'opinion publiée par le professionnel de l'entrevue. Les possibilités de réponses étaient : toujours, souvent, parfois et jamais. Ces questions ont été mises à l'essai pour évaluer l'aptitude, la facilité d'utilisation, la compréhension et la sélection de formulation. Cette phase 1b enquête un large éventail de questions de dépistage potentiel pour permettre l'identification des meilleurs paramètres de dépistage.</p> <p>Phase 2 : Sélection des questions de dépistage de la déshydratation pour d'autres essais. Des questions ont été supprimées de l'étude dans cette phase si les patients trouvaient difficiles d'y répondre lors de la phase 1b. Les paramètres avec un haut taux de réponse et un rapport de cote brut de quatre ou plus ont indiqué la distinction la plus claire entre les réponses fournies par les personnes déshydratées et des personnes bien-hydratées. Par la tendance qu'a l'individu de manière générale à répondre de façon dichotomique, les questions ont été reformulées permettant de répondre « oui » à la place de « toujours, souvent ou parfois » tout comme de répondre « non » au lieu de « jamais ».</p> <p>Phase 3 : Design de l'étude et recrutement. Cette phase de l'étude enquête sur un nombre diminué de paramètres avec un nombre augmenté de participants. Dans cette phase, chaque site a un consultant de médecine gériatrique afin de compléter l'évaluation clinique de la déshydratation et un membre de l'équipe soignante pour compléter les paramètres de dépistage. Quelqu'un d'autre évalue le poids. Les résultats sont restés secrets pour les membres de l'autre équipe participante. Durant la récolte des données, l'équipe demanda le consentement des participants.</p>

	<p>Durant cette phase, les participants avec un risque de déshydratation ont été sélectionnés afin de maximiser les résultats.</p> <p>Validation clinique : L'identification des paramètres a été testée individuellement avant l'évaluation clinique globale de la déshydratation.</p> <p><b>Analyse des données :</b> L'analyse des statistiques a été effectuée en utilisant le logiciel de statistique des sciences sociales (Statistical Package for the Social Sciences).</p> <p>Des statistiques descriptives ont été produites pour l'âge et le sexe de la population et comparées à la population de l'hôpital et des unités de gériatrie et réhabilitation. Les moyennes et écarts-types ont été résumés par une échelle de variables et les variables de catégories ont été résumées avec des chiffres et pourcentages.</p> <p>Les paramètres de contrôle final à subir en phase 2 ont été évalués individuellement par rapport aux évaluations cliniques de la déshydratation qui ont été faites par des consultants de médecine gériatrique. L'odds ratios (rapport de cotes), avec un intervalle de confiance de 95%, décrit l'association entre les évaluations cliniques de la déshydratation et les paramètres sous investigation obtenus par une analyse logistique de régression.</p>
<b>Résultats</b>	<p><b>Participants à l'étude :</b> Sexe : 45,3% d'hommes, moyenne d'âge : 78,6 ans±8,3</p> <p><b>Phase 1b : Evaluation initiale de la variation du dépistage potentiel de la déshydratation :</b> Il existe peu de preuves indépendantes pour la plupart des variables évaluées ici en tant que paramètres de dépistage de la déshydratation.</p> <p>Les variables de dépistage de la nutrition et de l'hydratation n'atteignent pas des rapports de cotes importantes.</p> <p>Aucune des propositions de questions de dépistage impliquant la détérioration de la déglutition montre des différences significatives, que l'évaluation soit faite avec ou sans la présence de déshydratation.</p> <p>Les personnes déshydratées étaient plus susceptibles d'indiquer qu'elles n'ont jamais eu de problèmes avec les paramètres variés investigués comparés aux participants bien hydratés. Les variables qui atteignent un état clinique significatif si les déshydratés sont comparés aux bien hydratés incluent les questions de mobilité et de douleurs.</p> <p>Aucune question de dépistage pour la confusion et la détérioration cognitive n'a été associée à la déshydratation. Aucune personne évaluée pour la déshydratation n'a eu un résultat de 6 ou moins au questionnaire de statut mental. Aucune réponse inappropriée suggérant une aphasie n'a eu lieu quand les questions suivantes ont été posées : Pouvez vous tirer la langue ? Pouvez-vous tirer la langue et toucher la chaise ? (n = 33)</p> <p>Les personnes déshydratées étaient plus susceptibles que les personnes bien hydratées de répondre qu'elles n'ont jamais limité ce qu'elles buvaient pour réduire le nombre de visites aux toilettes.</p> <p>Aucune variable de dépistage de l'anxiété et de la dépression diffère entre les groupes.</p> <p>Les personnes déshydratées, comparées aux personnes bien hydratées, étaient plus susceptibles d'indiquer qu'elles ne</p>

ressentaient jamais la soif. Aucune personne évaluée comme déshydratée n'a reporté des céphalées dans les dernières semaines (n= 0/7, médiane 0, écart 0) comparativement aux personnes évaluées comme bien hydratées (n= 18/26, 69,2%, médiane 0, écart 0-7). Aucun participant n'a indiqué qu'il a déjà été traité pour une déshydratation. Une proportion similaire dans les deux groupe (déshydratés = 42,9%, hydratés = 42,3%) a indiqué qu'ils n'aimaient pas le goût de l'eau.

**Phase 2 : Les paramètres finaux de l'évaluation du dépistage de la déshydratation :** Sur les 86 participants impliqués dans la phase 2 du test, 36 ont été évalués cliniquement comme déshydratés (32 légèrement et 4 modérément).

A cause d'une mobilité limitée, la tension artérielle a présenté le plus de difficultés et il en résulte le plus de données manquantes (25,6%, 22/86). Le manque de données physiques confirme les difficultés de son utilisation avec les personnes âgées. L'état de la langue a pu être collecté chez tous les participants.

**Phase 2 : Analyse multivariée :** A la suite de la phase 2, les associations entre chaque paramètre de dépistage final testé et le statut de déshydratation ont été ajustés aux effets de l'âge du groupe, du sexe et de l'IMC. L'âge et le sexe n'ont pas d'association entre l'état d'hydratation et aucun des paramètres de dépistage finaux. Avec l'exception de la sécheresse de la langue et d'une question concernant la douleur interférant avec l'activité quotidienne, l'IMC a eu des associations entre la déshydratation et les paramètres de dépistage finaux investigués (pression artérielle systolique, turgescence de la peau au niveau du sternum et difficulté de mouvoir les épaules, les bras et les mains).

**Phase 2 : Sensibilité et spécificité de l'évaluation au sein de l'échantillon donné :** L'évaluation de la sécheresse de la langue complétée par tous les participants (86) était la plus simple et la plus rapide à effectuer, pouvant être complétée avec un minimum de capacité cognitive ou physique et offrant le meilleur équilibre pour les paramètres de la pratique clinique entre la sensibilité (64%, 95%, CI 54-74%) et la spécificité (62%, 95%, CI 52-72%) dans l'échantillon donné des participants à l'étude.

**Phase 3 : Reproductivité du dépistage final :** Les écarts de reproductivité du dépistage potentiel variaient de 70 à 95% d'accords. L'évaluation de la sécheresse de la langue a eu lieu par 2 infirmières expérimentées, et leur accord a été de 70% (16/23) pour les deux premières évaluations (kappa = 0,46, 0,39 respectivement). L'accord entre le médecin de l'étude et un membre de l'équipe infirmière était de 95% (19/20) après l'évaluation initiale et de 70% (14/20) pour la répétition de l'évaluation (kappa = 0,90, 0,37, respectivement). Avec un minimum de formation, l'accord entre le médecin de l'étude, l'auteur ou un pharmacien atteint 90% (9/10) et le personnel infirmier atteint 100% (10/10) (kappa = 0,62, 1,0, respectivement).

Malgré la demande faite aux participants de s'abstenir de boire entre les deux évaluations, beaucoup de participants ont été observés et d'autres ont été admis à boire quelques gorgées d'eau entre les évaluations, empêchant ainsi de confirmer l'écart

	de reproductivité de l'évaluation. Sur 11 participants ayant bu, 71% (5/7) initialement évalués avec une langue « sèche » ont été réévalués comme « non sèche » par les deux évaluateurs après la prise de boissons.
<b>Discussion et seuil de signification (implications pour la pratique)</b>	<p><b>Discussion :</b> Cette étude vise à développer un moyen pratique clinique pour identifier rapidement les personnes âgées à risque de déshydratation. Une évaluation de la sécheresse de la langue est simple, rapide et ne demande qu'un minimum de coopération, permettant une utilisation chez toutes les personnes âgées en soins quelles que soient ses capacités cognitives et physiques. Les résultats sont immédiats et ne demandent pas une préparation du participant au contraire de la seule autre méthode de dépistage de la déshydratation publiées qui évalue l'humidité axillaire 24h après l'arrêt des anti-transpirants (Eaton et al., 1994).</p> <p><b>Implication de certaines réponses de dépistage :</b> Les réponses de quelques questions de dépistage contrastent avec l'opinion concernant le risque de déshydratation. Les participants déshydratés de l'étude n'ont pas augmenté leur incontinence ou diminué leur consommation de liquide pour réduire leur nombre de visites aux toilettes comme cela avait été vu dans d'autres études (Adams, 1988 ; Bidlack &amp; Wang, 1995 ; Sansevero, 1997).</p> <p>Les réponses des participants indiquent que les boissons contenant de la caféine sont, quotidiennement, une précieuse source de liquides. Il semble peu justifié d'éviter les boissons contenant de la caféine chez les personnes consommant peu de liquides car une adaptation physiologique se produirait chez les personnes consommant de manière régulière du café, du thé ou autres boissons contenant de la caféine (Maughan and Griffin, 2003). Décourager la consommation habituelle de caféine n'est pas justifiée et peut même compromettre la consommation de liquides, surtout si la personne est à risque de déshydratation (Maughan and Griffin, 2003).</p> <p>Validations supplémentaires du potentiel de dépistage : Le dépistage de la déshydratation a été évalué après une évaluation globale clinique de la déshydratation. La validation peut être confirmée par la clinique, des moyens de prédiction ou de critères. La validation clinique explorerait la relation entre le dépistage, consistant en des paramètres non utilisés dans l'évaluation clinique, et des paramètres connus associés aux conditions. Cela s'est avéré difficile de confirmer qu'il n'y a pas de standard ou de moyens largement accepté pour l'évaluation clinique du déficit de liquide. La validation prédictive peut être utilisée pour établir une association entre le dépistage potentiel et de futurs événements comme la morbidité, la mortalité à 30 jours ou 1 an (Warren et al. 1994). La validation par critères peut évaluer le potentiel de dépistage contre une mesure étalon. Le processus le plus accepté pour confirmer un déficit de liquide est d'évaluer la perte de liquide du corps par les changements de poids en pourcentage du poids corporel total (Weinberg and Minaker, 1995 ; Murphy, 1998) ce qui n'est pas pratique dans les unités de gériatrie.</p> <p><b>Difficultés avec la validité des critères :</b> Même si le changement de poids à court terme peut être considéré comme le</p>

	<p>standard de dépistage, le modèle animal montre que la déshydratation implique des réponses physiologiques complexes, avec le liquide extracellulaire changeant entre le compartiment interstitiel et vasculaire, des pertes de liquide au niveau interstitiel avec une augmentation de la déshydratation.</p> <p><b>Difficultés avec la validité clinique :</b> Il n'existe pas de méthode d'évaluation clinique de la déshydratation standardisée (Warren et al. 1994). Dans la pratique, il y a une tendance à interchanger les termes « déshydratation » et « hypovolémie ». Beaucoup de patients ont reçu un diagnostic de déshydratation alors qu'ils devraient avoir une hypovolémie.</p> <p><b>Difficultés avec la validité prédictive :</b> Les conséquences de la déshydratation sont sérieuses et incluent des détériorations cognitives, le déclin fonctionnel et la mort parmi les personnes âgées hospitalisées. Le risque de mortalité par déshydratation est élevé dans les milieux hospitaliers.</p> <p><b>Résumé du potentiel de dépistage :</b> Un minimum d'entraînement augmente l'évaluation de la sécheresse de la langue de 90 à 100%. Même sans formation, 70 à 95% des évaluations de langue sèche sont acceptables comparé à d'autres études impliquant un jugement clinique. Les premiers résultats ont été obtenus sans entraînement, ni protocole ou tentative de praticiens expérimentés. Cette étude a également l'appui d'autres conclusions où l'introduction de protocoles de standardisation a sensiblement augmenté les évaluations efficaces de 75 à 95%, par exemple dans l'évaluation de la couleur des urines (Wakefield et al. 2002).</p> <p><b>Limites de l'étude :</b> Il y a relativement peu de documents publiés concernant les facteurs les plus reliés au statut hydrique. Peu d'études existaient ou alors les études avec des résultats négatifs resteraient non publiées. La plupart des variables sélectionnées pour les questions de l'enquête étaient des avis d'experts.</p> <p>Un échantillon hétérogène aurait pu être exploré. Aucune distinction n'a été faite entre la déshydratation intracellulaire et l'hypovolémie. Aucun des participants n'était évalué comme sévèrement déshydraté. Les effets d'une ingestion de liquide peu avant l'examen de la langue devraient être établis.</p> <p>La validité clinique était difficile à établir à cause du manque d'une vérification standardisée de l'évaluation de la déshydratation. Bien que le jugement professionnel ait des limites, il a fourni une base sur laquelle on peut commencer à développer des moyens simples pour identifier une hydratation faible en milieu clinique.</p> <p>La taille de l'échantillon était petite si on considère le large nombre de paramètres investigués. Etant donné le manque de documents publiés, l'exploration de plusieurs variables était jugé utile.</p> <p>Un plus grand échantillon devrait permettre le développement de modèles par le biais d'analyses ou par des explorations des facteurs potentiels de confusion. Cette première étude permet d'estimer le nombre d'études prospectives pour valider le dépistage dans les populations cibles.</p>
--	---

	<p><b>Les forces de l'étude :</b> L'identification d'un simple paramètre le plus associé à une mauvaise hydratation est considérée comme un succès pour cette étude préliminaire. Le dépistage peut être complété par un minimum de formation chez les professionnels de la santé et ne requiert pas forcément un médecin pour l'effectuer. Cette étude répond à une question pratique clinique dans des conditions réelles. Ces indicateurs de la déshydratation pourraient être obtenus avec une relative facilité dans les milieux cliniques qui ont été enquêtés. Une combinaison des techniques qualitatives et quantitatives a permis de comparer la pratique actuelle avec des données cliniques indépendantes.</p> <p>L'étude a exploré une population cible, celle en croissance dans les services de santé. Aucune différence clinique significative n'a été identifiée pour l'âge et le sexe après étude des participants. Les résultats pourraient donc être au moins généralisés à la population locale. Les effets des facteurs de confusion potentielle sur l'association entre la sécheresse de la langue et la déshydratation a déjà été mentionnée mais pas explorée par d'autres auteurs (Gross et al., 1992 ; Eaton et al. 1994).</p> <p><b>Avantages du dépistage :</b> Dans les établissements médicaux sociaux, la déshydratation a été proposée comme un indicateur de qualité des soins (Himmelstein et al., 1983 ; Fries et al., 1997 ; Thomas et al., 2003). Sans dépistage, les soins et plans de traitement pour restaurer ou maintenir l'hydratation ne pourront probablement pas être mis en œuvre et la déshydratation restera non résolue. La sécheresse de la langue seulement est la combinaison optimale de sensibilité et de spécificité dans l'étude des participants. Elle peut être mise en œuvre sans coût avec toutes les personnes âgées demandant des soins, quelles que soient leurs conditions physiques, médicales et cognitives.</p> <p><b>Recommandation pour des recherches futures :</b> Malgré les limites de l'étude connues, des informations valables pour le développement d'une méthode de dépistage de la déshydratation ont pu être fournies grâce à cette étude descriptive préliminaire. Mais il reste nécessaire de déterminer la sensibilité, la spécificité, les prédictions les plus fortement associées à un état d'hydratation pauvre chez la population âgées, incluant les soins aigus, les soins chroniques et les soins communautaires.</p> <p><b>Conclusion :</b> Cette étude documente les associations entre les signes cliniques globaux de l'évaluation de la déshydratation et un nombre de paramètres individuels, potentiellement utiles pour dépister une hydratation pauvre lors des admissions à l'hôpital. La sécheresse de la langue offre un moyen simple, rapide et fiable pour identifier chez les personnes âgées un risque de déshydratation. De plus, il n'y a pas besoin de préparation, d'analyses de laboratoire, d'attente. Une validation dans une population plus large et plus variée de personnes âgées reste cependant nécessaire.</p>
<b>Commentaires, liens avec la question de recherche</b>	<p>Cette étude donne un moyen simple et rapide pour détecter la déshydratation : l'évaluation de la sécheresse de la langue. C'est une évaluation qui peut se faire dans n'importe quel milieu de soins par des membres de l'équipe infirmière. L'étude ne donne par contre pas de piste pour prévenir l'apparition de la sécheresse de la langue. Cependant, si les infirmiers détectent</p>

	<p>rapidement cette sécheresse de la langue, des moyens efficaces pourront être mis en place pour éviter une augmentation de la déshydratation. De plus, cette étude montre aussi qu'elle peut être appliquée pour toutes les personnes âgées, quelles que soient leurs capacités physiques et cognitives. Un point négatif de cette étude par rapport à la question de recherche est qu'elle ne répond pas directement à comment prévenir l'apparition de la déshydratation mais elle donne des pistes pour la détecter. L'étude appartient donc à la prévention secondaire principalement. Elle rejoint la recherche de Vivanti &amp; al. (2007), qui propose notamment un jugement clinique de la sécheresse des muqueuses.</p> <p>Au niveau méthodologique, les auteurs ont tout à fait respecté les critères d'écriture d'une recherche scientifique.</p>
--	--

