



Ordre des diététistes  
nutritionnistes  
du Québec

**Mémoire présenté au ministre des Finances**  
**dans le cadre des consultations prébudgétaires 2022-2023**  
**portant sur l'ajout d'effectifs en nutrition clinique dans le réseau**  
**de la santé et des services sociaux**

17 janvier 2022

## Table des matières

<b>1. Mise en contexte .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Effectifs en nutrition clinique .....</b>	<b>4</b>
<b>Évolution des effectifs .....</b>	<b>4</b>
<b>Analyse des données.....</b>	<b>4</b>
<b>Problématiques majeures dans le RSSS.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Demandes prioritaires pour l'ajout d'effectifs de DN en 2022-2023.....</b>	<b>7</b>
<b>1 : Personnes âgées et vulnérables hébergées dans les CHSLD .....</b>	<b>7</b>
<b>2 : Soins de courte durée dans les hôpitaux.....</b>	<b>7</b>
<b>3 : Programme Agir tôt.....</b>	<b>7</b>
<b>4. Multiples avantages cliniques et économiques à l'ajout des ressources de diététistes-nutritionnistes.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Références .....</b>	<b>9</b>

## 1. Mise en contexte

Dans le cadre des consultations prébudgétaires 2022-2023 organisées par le ministère des Finances du Québec, l'Ordre des diététistes-nutritionnistes du Québec (ODNQ) souhaite partager trois recommandations concrètes pour améliorer la performance et la qualité globale des soins dans le réseau de la santé et des services sociaux (RSSS). Les ressources actuelles en nutrition clinique sont insuffisantes pour répondre aux besoins de la population québécoise. De plus, avec le vieillissement de la population, la demande pour les services et soins prodigués par des diététistes-nutritionnistes (DN) continuera de croître fortement. L'ODNQ a identifié 3 secteurs prioritaires qui devraient faire l'ajout de ressources cliniques en 2022-2023 :

**1 : Personnes âgées et vulnérables hébergées dans les CHSLD**

**2 : Soins de courte durée dans les hôpitaux**

**3 : Programme Agir tôt**

Nos 3 recommandations d'ajouts de ressources de diététistes-nutritionnistes comportent de multiples avantages cliniques et économiques pour l'État québécois qui sont présentés et appuyés dans ce mémoire par de nombreuses études scientifiques. Il est effectivement reconnu que les soins nutritionnels contribuent significativement à accroître l'efficacité et l'efficience du RSSS (voir section 4 de ce document).

La pandémie de la COVID-19, qui frappe encore durement le RSSS affecte la qualité des soins cliniques offerts aux patients, incluant la nutrition clinique. Ses impacts, les délestages et les délais à rattraper au cours des prochaines années requièrent un système des plus performants où la trajectoire des patients est la plus linéaire et sécuritaire possible. Il est impensable que les durées de séjour soient inutilement allongées ou que des complications ou infections nosocomiales surviennent à cause de la malnutrition chez les patients.

Dans les hôpitaux, les DN travaillent auprès des patients de tous âges atteints ou non de la COVID-19, qu'ils soient aux soins intensifs, en médecine interne, en chirurgie ou en oncologie. Elles travaillent aussi dans les CHSLD auprès de clientèles vulnérables qui souffrent de dénutrition et de dysphagie. Il ne faut pas oublier que les DN traitent aussi les troubles chez les enfants dans le cadre du nouveau *Programme Agir tôt*.

Le présent mémoire fut également partagé, l'automne dernier, aux ministres de la Santé et des Services sociaux, délégué à la Santé et aux Services sociaux et responsable des Aînés et des Proches aidants, ainsi qu'à différents sous-ministres adjoints du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Au cours des derniers mois, l'ODNQ a rencontré des représentants de la direction générale des affaires universitaires, médicales, infirmières et pharmaceutiques (première ligne et hôpitaux), de la direction générale des aînés et des proches aidants ainsi que de la direction générale des programmes dédiés aux personnes, aux familles et aux communautés (protection de la jeunesse) du MSSS où le contenu de ce mémoire a été discuté.

## 2. Effectifs en nutrition clinique

### Évolution des effectifs

Lors des 10 prochaines années, la croissance et le vieillissement de la population auront des impacts importants sur le travail des diététistes-nutritionnistes (DN) du réseau de la santé et des services sociaux (RSSS). En 2030, le Québec devrait compter près de 9 000 000 d'habitants et 25 % de la population sera âgée de 65 ans, soit 2 300 000 individus, une hausse 500 000 personnes comparativement à 2021. La demande pour les services et soins prodigués par des DN continuera donc de croître fortement. En 2007, en collaboration avec l'ODNQ et d'autres groupes, le MSSS a produit le document *Planification de la main-d'œuvre dans le secteur de la nutrition pour la période 2006-2022*<sup>1</sup>. Après 16 ans, cette planification arrive à échéance et compte tenu du vieillissement de la population et de la pandémie, un nouvel exercice de planification de la main-d'œuvre pour les DN est nécessaire.

**L'évolution des effectifs lors des 5 dernières années démontre que la croissance actuelle est insuffisante, et ce, pour plusieurs raisons. L'ajout de diététistes-nutritionnistes cliniciens à temps complet et qui offrent ses soins directs aux patients est urgent.**

Évolution des effectifs diététistes-nutritionnistes (DN) lors des 5 dernières années				
Réseau de la santé et des services sociaux (RSSS) <sup>2</sup>				Membres actifs de l'ODNQ <sup>3</sup>
(au 31 mars)	Temps complet régulier	Nombre total	ETC moyens	
2014-2015	867	1 574	1 281	2692
2019-2020 <sup>a</sup>	1 000	1 709	1 394	2883
Variation sur 5 années	+ 133	+ 135	+ 113	+191
Variation moyenne par année	+ 27	+ 27	+ 23	+32

### Analyse des données

- Lors des cinq dernières années, seulement 23 DN (ETC moyens) se sont ajoutés par année aux effectifs dans l'ensemble du RSSS qui compte près de 80 hôpitaux, 160 CLSC et 372 CHSLD publics et privés conventionnés, soit près de 600 installations. L'ajout de 23 DN pour 600 installations représente seulement 0,04 effectif par installation, soit 1,4 heure/semaine pour des soins nutritionnels.
- L'évolution des membres actifs de l'ODNQ est supérieure à la croissance des effectifs dans le RSSS. Cela démontre que la grande majorité des nouveaux membres de l'ODNQ ne rejoignent pas le RSSS. Plusieurs vont donc travailler dans le secteur privé malgré les besoins dans le RSSS.

<sup>a</sup> Les données de l'année 2020-2021 doivent être exclues du portrait des effectifs des DN dans le RSSS, car selon le MSSS, cette

année « a connu une augmentation considérable d'ETC qui peut s'expliquer, entre autres, par les autorisations spéciales accordées dans le cadre de l'urgence sanitaire. Malgré nos directives, il est possible que des personnes pratiquant la vaccination ou le dépistage occupent des TE réguliers plutôt que des TE temporaires créés à cette fin. »

- Seulement 58,5 % des DN du RSSS travaillent à temps plein. Ce taux est équivalent à celui des infirmières, lui aussi problématique. D'ailleurs, le ministre de la Santé et des Services sociaux a mentionné publiquement que son objectif était d'atteindre un taux de 75 % d'infirmières à temps plein. Ces objectifs louables devraient aussi s'appliquer aux DN.
- Le pourcentage élevé de DN à temps partiel contribue grandement à la fragilité des équipes, notamment dans les CHSLD, dans les programmes Agir tôt et en DI-TSA-DP. Plusieurs DN travaillent dans de nombreuses installations différentes, ce qui nuit à la collaboration interprofessionnelle. Cela va également à l'encontre de la politique d'hébergement du MSSS, notamment de l'orientation 7 sur la stabilité des équipes soignantes.<sup>4</sup>

**Politique d'hébergement et de soins et services de longue durée**  
**Orientation 7 : diversifier la composition des équipes de travail**

*« La stabilité de l'équipe est une autre condition contribuant au mieux-être des personnes hébergées, de leurs proches, mais également des prestataires de services. La dotation des postes permanents doit être privilégiée afin de stabiliser les équipes et d'éviter le roulement de personnel. Le fait d'avoir des prestataires de services qui connaissent bien le fonctionnement, les règles d'un milieu de vie et surtout les personnes hébergées permet un service assurément mieux adapté et personnalisé. »*

- Pour l'ODNQ, cette croissance de 23 ETC (moins si on exclut les services d'alimentation et la santé publique inclus dans les données) par année est aussi trop faible pour répondre adéquatement aux besoins importants des patients hospitalisés aux soins intensifs, en médecine et en chirurgie et des personnes hébergées en soins de longue durée. Elle est insuffisante pour les services à rendre en première ligne, en oncologie, en insuffisance rénale notamment. La pandémie de COVID-19 a démontré des manquements majeurs et des bris de services en nutrition.
- Selon le ministre de la Santé et des Services sociaux, les effectifs dans RSSS devraient être de 105-110% des besoins réels afin d'éviter les bris de service<sup>16</sup>. Cela donnerait de l'oxygène en cas de problèmes.

## Problématiques majeures dans le RSSS

- 45 % des patients adultes sont dénutris au moment de l'admission en CH de courte durée, la situation se détériore en cours d'hospitalisation. La durée de séjour et le taux de réadmissions non planifiées sont plus élevés lors de malnutrition<sup>5,6,7,8,9</sup>. Les coûts d'hospitalisation pour les patients dénutris sont de 31 % à 34 % supérieurs<sup>10</sup>.
- 45 % des résidents des CHSLD souffrent de dénutrition<sup>11,12,13</sup>. De plus, en décembre 2020, la Protectrice du citoyen rapportait dans un rapport au sujet de la COVID-19 dans les CHSLD que « des personnes hébergées n'ont alors pas eu l'assistance nécessaire pour bien s'alimenter et s'hydrater. Elles n'ont obtenu que des soins d'hygiène très partiels et ont subi des retards dans le changement des culottes d'incontinence. »<sup>14</sup>. L'état précaire des personnes hébergées avant même la survenue de l'épidémie n'a fait qu'aggraver leur vulnérabilité.
- Chez les enfants hospitalisés, 19,5 % des enfants étaient dénutris dès l'admission<sup>15</sup>. Seulement la moitié des enfants souffrants de malnutrition ou dépistés comme à haut risque de malnutrition ont été visités par une diététiste pendant leur séjour. Le pourcentage d'enfants qui ont perdu du poids pendant l'hospitalisation était significativement plus élevé dans le groupe non visité par une diététiste.

- Enfin, des DN du RSSS rapportent des exemples de problématiques et de ratios insoutenables pour servir et soigner les patients. Les exemples sont beaucoup plus nombreux que ceux présentés au tableau ci-dessous.

<b>Quelques problématiques majeures dans le RSSS rapportées à l'ODNQ entre 2019 et 2021<sup>b</sup></b>	
<b>CHSLD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 jour/semaine pour 1 diététiste-nutritionniste pour 450 patients sur 5 sites différents</li> <li>➤ 1 diététiste-nutritionniste pour 11 CHSLD</li> </ul>
<b>Soins intensifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 ETC pour 24 lits de soins intensifs chirurgicaux (moins de 17 minutes par patient en moyenne)</li> <li>➤ 1.5 ETC pour 24 patients, dont 10 grands brûlés. Aide des collègues des autres unités, ne suffisent pas à la tâche.</li> </ul>
<b>Soins à domicile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 ETC pour un immense territoire à couvrir (4 125 km<sup>2</sup>)</li> <li>➤ Délai de 7 mois pour faire un premier contact</li> </ul>
<b>GMF</b>	Dans plusieurs GMF, ce sont les infirmières qui font les évaluations et suivis nutritionnels. La protection du public n'est pas assurée, puisque ces actes requièrent l'expertise des nutritionnistes.
<b>Néphrologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'accès aux nutritionnistes rénales est réservé pour les stades avancés, et la première ligne n'est pas en mesure de prendre en charge cette clientèle en stade précoce, malgré le fait que le traitement nutritionnel au stade précoce prévient la dialyse et économise de l'argent.</li> </ul>
<b>Agir tôt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 1 diététiste à temps complet pour 3 réseaux locaux de service. Offre de service très restreinte.</li> <li>➤ 1 DN à temps complet, mais non dédié au programme Agir tôt. Ce DN doit aussi traiter les bébés prématurés à leur congé de l'hôpital. L'argent d'un nouveau programme est donc utilisé pour pallier le manque de ressources actuel en petite enfance.</li> </ul>
<b>Mère-enfant/petite enfance (en CLSC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 42 patients, dont plusieurs Priorité 1 qui devraient être vus en moins de 2 semaines (prématurés, enfants avec anémie ou carences nutritionnelles, végétarisme, etc.). Certains sont en attente depuis plus de 3 mois.</li> <li>➤ Pour les cas de gavage, les demandes des 1-5 ans et 1-18 ans ne se rendent généralement pas à la DN. Les besoins ne sont donc pas tous documentés.</li> <li>➤ Il n'y a pas de service pour les enfants d'âge scolaire qui ont besoin de soins nutritionnels.</li> </ul>
<b>DI-TSA-DP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pas de DN pour les patients avec dysphagie : évalués par les ergothérapeutes. Conséquences : perte de poids dont près de 30 % : préjudice au patient.</li> <li>➤ Dès qu'un enfant a un diagnostic de Di-TSA-DP, on nous demande de fermer le dossier. Il n'est pas transféré à l'équipe Di-TSA-DP puisqu'ils n'ont pas de nutritionnistes.</li> </ul>

<sup>b</sup> NB : incluent les soins, les échanges avec l'équipe médicale, avec l'équipe interprofessionnelle, temps de réflexion, rédaction notes au dossier, développement d'outils pour les patients, réunions, etc. Les suivis requis sont souvent quotidiens.

### 3. Demandes prioritaires pour l'ajout d'effectifs de DN en 2022-2023

Nous demandons au gouvernement du Québec d'ajouter des DN cliniciennes à temps complet pour accroître l'offre de soins directs aux patients dans 3 secteurs prioritaires :

#### 1 : Personnes âgées et vulnérables hébergées dans les CHSLD

Après une vérification formelle, l'ODNQ et le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) ne possèdent pas la ventilation du nombre de DN qui travaille dans les CHSLD publics et privés conventionnés. En l'absence de ces données fondamentales, il est difficile d'estimer l'ajout d'effectifs dans les CHSLD. Toutefois, nous croyons que le MSSS doit allouer les ressources correspondant aux effectifs nécessaires et assurer que les établissements ajustent les effectifs en nutrition clinique dans chacune de leurs installations, de manière à **respecter le ratio minimal de 1 ETC pour 150 résidents par CHSLD, soit 250 ETC pour l'ensemble des CHSLD publics et privés conventionnés** (total de 37 559 personnes hébergées en CHSLD et CHSLD privés conventionnés). À titre d'exemple, la norme de l'Ontario prévoit un minimum de 30 minutes par résident par mois<sup>17</sup>, mais un rapport recommande plutôt 45-60 minutes<sup>18</sup> par mois, ce qui équivaut à un ratio minimal de 1 ETC/150 lits.

#### 2 : Soins de courte durée dans les hôpitaux

Après une vérification formelle, l'ODNQ et le MSSS ne possèdent pas la ventilation du nombre de DN qui travaillent dans les hôpitaux. En l'absence de ces données fondamentales, il est difficile d'estimer le nombre de DN qui devrait s'ajouter dans les hôpitaux. Pour s'attaquer à la malnutrition dans les soins de courte durée, **l'ODNQ recommande d'abord au MSSS d'embaucher et de créer des postes de DN et de mettre en place, par la suite, le dépistage et l'algorithme INPAC du Groupe de travail canadien sur la malnutrition**<sup>19</sup>. Cet algorithme est un outil de décision de prise en charge des patients afin d'allouer judicieusement les ressources professionnelles et de mettre en place un système de détection, de prévention et de traitement de la malnutrition en CH de courte durée. Les impacts sur les indicateurs de résultats ne seront observés qu'une fois les conditions gagnantes en place. C'est pourquoi l'ODNQ suggère aussi des indicateurs de processus inspirés fortement du nouveau standard Intervention de sécurité en matière de malnutrition, de l'Organisation des normes en santé (HSO)<sup>20</sup>.

#### 3 : Programme Agir tôt

La nutrition est particulièrement importante pendant la grossesse et l'enfance, qui sont des périodes cruciales pour la croissance et le développement du cerveau, jetant les bases du développement cognitif, du développement moteur et des compétences socio-émotionnelles qui seront développées tout au long de l'enfance et à l'âge adulte. **L'ODNQ recommande l'embauche d'une DN par équipe dédiée Agir-Tôt par réseau local de services (RLS). Nous recommandons l'ajout de 80 DN dans le programme Agir tôt. Le tableau suivant a été établi selon les données fournies par le MSSS le 8 décembre 2020.**

DN Programme Agir tôt	Postes nécessaires au total	Besoins	Salaire médian	Budget additionnel nécessaire par année
13	93	80	60 468 \$	4,8 M\$

## 4. Multiples avantages cliniques et économiques à l'ajout des ressources de diététistes-nutritionnistes

- Réduire le temps d'hospitalisation de 2 à 10 jours <sup>21 22 23 24 25 26 27 28 29</sup>
- Réduire les réadmissions non planifiées à l'hôpital de 3,6 à 25,9 % <sup>30 31 32 33 34 35</sup>
- Diminuer significativement le taux de mortalité 3,3 % à 29 % <sup>36 37 38 39 40</sup>
- Améliorer la trajectoire des patients, réduire la pression dans les urgences et aux soins intensifs <sup>41 42</sup>
- Prévenir les complications : favoriser un retour directement au domicile, une meilleure tolérance et un meilleur taux d'achèvement des traitements oncologiques, une diminution des chutes, une diminution des complications dont les infections nosocomiales, les pneumonies et l'arythmie. <sup>43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54</sup>
- Réduire significativement la consommation de médicaments (statines, antidiabétiques, antihypertenseurs) <sup>55 56 57 58 59</sup>
- Réduire la progression des maladies chroniques chez des patients vulnérables (diabète, hypertension, obésité, cholestérol, etc.) ce qui permet d'éviter ou de ralentir le développement de complications telles la rétinopathie, l'insuffisance rénale, les amputations des membres inférieurs, ce qui présente aussi un avantage économique <sup>60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72</sup>
- Améliorer le ratio insoutenable de patients-diététistes, notamment dans les CHSLD
- Prévenir la malnutrition et la déshydratation.
- Améliorer significativement les apports nutritionnels (protéines et Énergie) <sup>73 74 75</sup>
- Se conformer au Standard de sécurité « Prévention, détection et traitement de la malnutrition » publié en 2021 qui oblige les organisations à dépister la malnutrition et les nutritionnistes à la diagnostiquer et la traiter chez les adultes et les enfants hospitalisés <sup>76</sup>. Les diététistes-nutritionnistes sont au cœur de ces actions.
- Réaliser des économies importantes pour le système de santé en première ligne : un dollar investi en intervention nutritionnelle permettrait au système de santé d'économiser entre 5,50 \$ et 99 \$ en soins de santé. <sup>77</sup>
- Optimiser les traitements aux soins intensifs : corrélation directe entre le nombre total de diététistes en soins intensifs et l'amélioration des soins aux patients, y compris une meilleure fourniture d'un soutien nutritionnel et une initiation plus précoce de l'alimentation entérale <sup>78 79 80 81</sup>
- COVID-19 : un traitement nutritionnel doit être débuté au plus tard 48 h après l'admission aux soins intensifs, ce qui réduit la mortalité, les complications. La COVID-19 a un impact reconnu sur l'état nutritionnel et l'état nutritionnel a un impact sur l'évolution de la maladie. Un traitement nutritionnel est aussi requis après les soins intensifs <sup>82,83,84, 85,86, 87,88</sup>
- COVID long : très débilitant, le COVID long a des impacts nutritionnels importants. <sup>89 90 91 92 93 94 95</sup>
- Prévenir et atténuer les retards de développement global chez les fœtus et les jeunes enfants à risque <sup>96</sup>

## 5. Références

- <sup>1</sup> MSSS, Planification de la main-d'œuvre dans le secteur de la nutrition pour la période 2006-2022. Québec 2007, <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2006/06-514-04.pdf>
- <sup>2</sup> MSSS, Direction de la main-d'œuvre -DAMO, courriel du 9 septembre 2021
- <sup>3</sup> ODNQ, Données au 31 mars tirées des rapports annuels de l'ODNQ <https://ODNQ.org/actualites-evenements-et-publications/publications/rapports-annuels/>
- <sup>4</sup> MSSS, Politique d'hébergement et de soins et services de longue durée, 2021, <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-002994/>
- <sup>5</sup> Allard, J. P., Keller, H., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., Gramlich, L., ... & Lou, W. (2016). Malnutrition at hospital admission—contributors and effect on length of stay: a prospective cohort study from the Canadian Malnutrition TaskForce. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 40(4), 487-497.
- <sup>6</sup> Allard, J. P., Keller, H., Teterina, A., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., ... & Lou, W. (2015). Factors associated with nutritional decline in hospitalised medical and surgical patients admitted for 7 d or more: a prospective cohort study. *British Journal of Nutrition*, 114(10), 1612-1622.
- <sup>7</sup> Jeejeebhoy, K. N., Keller, H., Gramlich, L., Allard, J. P., Laporte, M., Duerksen, D. R., ... & Lou, W. (2015). Nutritional assessment: comparison of clinical assessment and objective variables for the prediction of length of hospital stay and readmission. *The American journal of clinical nutrition*, 101(5), 956-965.
- <sup>8</sup> Allard, J. P., Keller, H., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., Gramlich, L., ... & Lou, W. (2016). Decline in nutritional status is associated with prolonged length of stay in hospitalized patients admitted for 7 days or more: A prospective cohort study. *Clinical nutrition*, 35(1), 144-152.
- <sup>9</sup> Allard, J. P., Keller, H., Teterina, A., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., ... & Lou, W. (2016). Lower handgrip strength at discharge from acute care hospitals is associated with 30-day readmission: a prospective cohort study. *Clinical Nutrition*, 35(6), 1535-1542.
- <sup>10</sup> Curtis, L. J., Bernier, P., Jeejeebhoy, K., Allard, J., Duerksen, D., Gramlich, L., ... & Keller, H. H. (2017). Costs of hospital malnutrition. *Clinical Nutrition*, 36(5), 1391-1396.
- <sup>11</sup> Carrier, N., Villalon, L., Lengyel, C., Slaughter, S. E., Duizer, L., Morrison-Koechl, J., & Keller, H. (2019). Diet quality is associated with malnutrition and low calf circumference in Canadian long-term care residents. *BMC nutrition*, 5(1), 1-9.
- <sup>12</sup> Keller, H. H. (1993). Malnutrition in institutionalized elderly: how and why?. *Journal of the American Geriatrics Society*, 41(11), 1212-1218.
- <sup>13</sup> Keller, H., Vucea, V., Slaughter, S. E., Jager-Wittenaar, H., Lengyel, C., Ottery, F. D., & Carrier, N. (2019). Prevalence of malnutrition or risk in residents in long term care: comparison of four tools. *Journal of nutrition in gerontology and geriatrics*, 38(4), 329-344.
- <sup>14</sup> Protecteur du citoyen, Rapport d'étape concernant la première vague de COVID-19 dans les CHSLD, [https://protecteurducitoyen.qc.ca/sites/default/files/pdf/rapports\\_speciaux/rapport-etape-premiere-vague-covid-19-chsld.pdf](https://protecteurducitoyen.qc.ca/sites/default/files/pdf/rapports_speciaux/rapport-etape-premiere-vague-covid-19-chsld.pdf)
- <sup>15</sup> Bélanger, Véronique, et al. "Assessment of malnutrition risk in Canadian pediatric hospitals: a multicenter prospective cohort study." *The Journal of pediatrics* 205 (2019): 160-167.
- <sup>16</sup> Christian Dubé. Conférence de presse. 2021-10-13 (vers 39'10") <https://fb.watch/8CUAKddc78/>
- <sup>17</sup> Long-Term Care Homes Act, 2007. ONTARIO REGULATION 79/10
- <sup>18</sup> Ontario Long Term Care Dietitian Survey Report. Dietitians of Canada, 2016
- <sup>19</sup> <https://nutritioncareinCanada.ca/resources-and-tools/hospital-care-inpac/inpac?lang=fr>
- <sup>20</sup> CAN/HSO 5066:2021 - Prévention, détection et traitement de la malnutrition <https://healthstandards.org/fr/norme/prevention-detection-et-traitement-de-la-malnutrition/>

- 
- <sup>21</sup> Cano-Torres, E.A., et al., Impact of Nutritional Intervention on Length of Hospital Stay and Mortality among Hospitalized Patients with Malnutrition: A Clinical Randomized Controlled Trial. *Journal of the American College of Nutrition*, 2017. 36(4): p. 235-239.
- <sup>22</sup> Johansen, N., et al., Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk. *Clinical Nutrition*, 2004. 23(4): p. 539-550.
- <sup>23</sup> Somanchi, M., X. Tao, and G.E. Mullin, The facilitated early enteral and dietary management effectiveness trial in hospitalized patients with malnutrition. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2011. 35(2): p. 209-216.
- <sup>24</sup> Zhang, H., et al., Impact of nutrition support on clinical outcome and cost-effectiveness analysis in patients at nutritional risk: A prospective cohort study with propensity score matching. *Nutrition*, 2017. 37: p. 53-59.
- <sup>25</sup> Gillis, C., et al., Effects of Nutritional Prehabilitation, With and Without Exercise, on Outcomes of Patients Who Undergo Colorectal Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology*, 2018. 155(2): p. 391-410.e4.
- <sup>26</sup> Sriram, K., et al., Nutrition-Focused Quality Improvement Program Results in Significant Readmission and Length of Stay Reductions for Malnourished Surgical Patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2018. 42(6): p. 1093-1098
- <sup>27</sup> Odelli, C., et al., Nutrition Support Improves Patient Outcomes, Treatment Tolerance and Admission Characteristics in Oesophageal Cancer. *Clinical Oncology*, 2005. 17(8): p. 639-645
- <sup>28</sup> Holyday, M., et al., Malnutrition screening and early nutrition intervention in hospitalised patients in acute aged care: A randomised controlled trial. *The journal of nutrition, health & aging*, 2012. 16(6): p. 562-568.
- <sup>29</sup> Kaegi-Braun, N., Faessli, M., Kilchoer, F., Dragusha, S., Tribolet, P., Gomes, F., ... & Schuetz, P. (2021). Nutritional trials using high protein strategies and long duration of support show strongest clinical effects on mortality.: Results of an updated systematic review and meta-analysis. *Clinical Nutrition ESPEN*.
- <sup>30</sup> Gomes, F., et al., Association of Nutritional Support With Clinical Outcomes Among Medical Inpatients Who Are Malnourished or at Nutritional Risk: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*, 2019. 2(11): p. e1915138.
- <sup>31</sup> Sriram, K., et al., A comprehensive nutrition-focused quality improvement program reduces 30-day readmissions and length of stay in hospitalized patients. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 2017. 41(3): p. 384-391.
- <sup>32</sup> Bally, M.R., et al., Nutritional support and outcomes in malnourished medical inpatients: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*, 2016. 176(1): p. 43-53.
- <sup>33</sup> Bonilla-Palomas, J.L., et al., Nutritional Intervention in Malnourished Hospitalized Patients with Heart Failure. *Arch Med Res*, 2016. 47(7): p. 535-540.
- <sup>34</sup> Odelli, C., et al., (2005), *ouvr. cité*.
- <sup>35</sup> Kaegi-Braun, N., Faessli, M., Kilchoer, F., Dragusha, S., Tribolet, P., Gomes, F., ... & Schuetz, P. (2021), *ouvr. cité*.
- <sup>36</sup> Gomes, F., et al., (2019), *ouvr. cité*
- <sup>37</sup> Feldblum, I., et al., Individualized Nutritional Intervention During and After Hospitalization: The Nutrition Intervention Study Clinical Trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2011. 59(1): p. 10-17.
- <sup>38</sup> Schuetz, P., et al., Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *The Lancet*, 2019. 393(10188): p. 2312-2321.
- <sup>39</sup> De Waele, E., et al., The CoCoS trial: Caloric Control in Cardiac Surgery patients promotes survival, an interventional trial with retrospective control. *Clin Nutr*, 2018. 37(3): p. 864-869.
- <sup>40</sup> Kaegi-Braun, N., Faessli, M., Kilchoer, F., Dragusha, S., Tribolet, P., Gomes, F., ... & Schuetz, P. (2021), *ouvr. cité*.
- <sup>41</sup> Rice, N., Nugent, A., Byrne, D., & Normand, C. (2016). Potential of earlier detection and treatment of disease related malnutrition with oral nutrition supplements to release acute care bed capacity.
- <sup>42</sup> Martín, C. A. G., Vázquez, V. A. A., Hernández, F. B., Medina, C. R. A., Carrillo, S. L. A., Flores, A. C., ... & Vilchis, J. D. M. (2020). The GLIM criteria for adult malnutrition and its relation with adverse outcomes, a prospective observational study. *Clinical nutrition ESPEN*, 38, 67-73.
- <sup>43</sup> Bell, J.J., et al., Multidisciplinary, multi-modal nutritional care in acute hip fracture inpatients – Results of a pragmatic intervention. *Clinical Nutrition*, 2014. 33(6): p. 1101-1107
- <sup>44</sup> Neelemaat, F., et al., Short-term oral nutritional intervention with protein and vitamin D decreases falls in malnourished older adults. *J Am Geriatr Soc*, 2012. 60(4): p. 691-9.

- <sup>45</sup> Britton, B., et al., Eating As Treatment (EAT): A Stepped-Wedge, Randomized Controlled Trial of a Health Behavior Change Intervention Provided by Dietitians to Improve Nutrition in Patients With Head and Neck Cancer Undergoing Radiation Therapy(TROG 12.03). *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 2019. 103(2): p. 353-362.
- <sup>46</sup> Cereda, E., et al., Nutritional counseling with or without systematic use of oral nutritional supplements in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy. *Radiother Oncol*, 2018. 126(1): p. 81-88.
- <sup>47</sup> Crowder SL, Douglas KG, Yanina Pepino M, Sarma KP, Arthur AE. Nutrition impact symptoms and associated outcomes in post-chemoradiotherapy head and neck cancer survivors: a systematic review. *J Cancer Surviv*. 2018 Aug;12(4):479-494. doi: 10.1007/s11764-018-0687-7. Epub 2018 Mar 20. PMID: 29556926
- <sup>48</sup> Isenring, E.A., S. Capra, and J.D. Bauer, Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *British journal of cancer*, 2004. 91(3): p. 447-452.
- <sup>49</sup> Odelli, C., et al.,(2005), ouvr. cité
- <sup>50</sup> Jie, B., et al., Impact of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk: A multicenter, prospective cohort study in Baltimore and Beijing teaching hospitals. *Nutrition*, 2010. 26(11): p. 1088-1093
- <sup>51</sup> Schuetz, P., et al. ( 2019). ouvr. cité
- <sup>52</sup> Zhang, H., et al, (2017), ouvr. cité
- <sup>53</sup> De Waele, E., et al., (2018), ouvr. cité
- <sup>54</sup> Otsuki, I., et al., Individualized nutritional treatment for acute stroke patients with malnutrition risk improves functional independence measurement: A randomized controlled trial. *Geriatr Gerontol Int*, 2020. 20(3): p. 176-182.
- <sup>55</sup> Sikand G, Kashyap ML, Yang I Medical nutrition therapy lowers serum cholesterol and saves medication costs in men with hypercholesterolemia.. *J Am Diet As. soc*. 1998 Aug;98(8):889-94
- <sup>56</sup> Academy of Nutrition and Dietetics. 2015 diabetes type 1 and type 2 evidence-based nutrition practice guideline. Evidence Analysis Library website. <https://www.andeal.org/topic.cfm?menu=5305&cat=5596>
- <sup>57</sup> Franz MJ, Evert A, Brown C, et al .Academy of Nutrition and Dietetics Nutrition.Practice Guideline for Type 1 and Type 2 Diabetes in Adults: Systematic review of evidence for medical nutrition therapy effectiveness and recommendations for integration into the nutrition care process. *J Acad Nutr Diet*. 2017;117(10): 1659-1679.
- <sup>58</sup> Sikand G, Cole RE, Handu D, deWaal D, et al. Clinical and cost benefits of medical nutrition therapy by registered dietitian nutritionists for management of dyslipidemia: A systematic review and meta-analysis *Journal of Clinical Lipidology* Volume 12, Issue 5, September–October 2018, 1113-1122 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30055973>
- <sup>59</sup> Medical nutritional therapy : Disorders of lipid metabolism <https://www.andeal.org/topic.cfm?menu=5284&cat=5231> <sup>60</sup> Effectiveness of MNT for hypertension (2009). AND Evidence base library <https://www.andeal.org/topic.cfm?menu=5284&cat=4070>
- <sup>61</sup> Ciliska D., Thomas H., Catallo C., Gauld M., Kingston D., Cantwell B., et coll. The Effectiveness of Nutrition Interventions for Prevention and Treatment of Chronic Disease in Primary Care Settings: A Systematic Literature Review. Toronto: Dietitians of Canada, 2006.
- <sup>62</sup> Briggs Early K, Stanley K. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: The Role of Medical Nutrition Therapy and Registered Dietitian Nutritionists in the Prevention and Treatment of Prediabetes and Type 2 Diabetes *J Acad Nutr Diet*. 2018Feb;118(2):343-353. doi: 10.1016/j.jand.2017.11.021
- <sup>63</sup> Sievenpiper JL, Chan CB Dworatzek PD Freeze C,Williams SL. Nutrition Therapy. Diabetes Canada 2018 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada: Nutrition Therapy. *Can J Diabetes*. 2018;42(Suppl 1):S64-S79 .
- <sup>64</sup> Sikand G, Cole RE, Handu D, deWaal D, et al( 2018), ouvr. cité
- <sup>65</sup> Medical nutritional therapy : Disorders of lipid metabolism <https://www.andeal.org/topic.cfm?menu=5284&cat=5231>
- <sup>66</sup> HEBERT JR, EBBELING CB, OCKENE IS et al. A dietitian-delivered group nutrition program leads to reductions in dietary fat, serum cholesterol, and body weight: the Worcester area trial for counseling in hyperlipidemia (WATCH). *J Am Diet Assoc*. 1999;99:544–552.
- <sup>67</sup> Lee, J., Early, K. B., Kovesdy, C. P., Lancaster, K., Brown, N., & Steiber, A. L. (2021). The Impact of RDNs on Non-Communicable Diseases: Proceedings from The State of Food and Nutrition Series Forum. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*.
- <sup>68</sup> Beto, J. A., Ramirez, W. E., & Bansal, V. K. (2014). Medical nutrition therapy in adults with chronic kidney disease: integrating evidence and consensus into practice for the generalist registered dietitian nutritionist. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(7), 1077-1087.

- 
- <sup>69</sup> de Waal, D., Heaslip, E., & Callas, P. (2016). Medical nutrition therapy for chronic kidney disease improves biomarkers and slows time to dialysis. *Journal of Renal Nutrition*, 26(1), 1-9.
- <sup>70</sup> Kramer H, Jimenez EY, Brommage D, Vassalotti J, Montgomery E, Steiber A, Schofield M. Medical Nutrition Therapy for Patients with Non-Dialysis-Dependent Chronic Kidney Disease: Barriers and Solutions. *J Acad Nutr Diet*. 2018 Oct;118(10):1958-1965. doi: 10.1016/j.jand.2018.05.023. Epub 2018 Jul 31. PMID: 30076072.
- <sup>71</sup> Hand, R. K. (2021, August). Workforce needs and estimated costs/savings for nutrition care in chronic kidney disease—stage 3 through maintenance dialysis. In *Seminars in Dialysis*.
- <sup>72</sup> Lin, E., Chertow, G. M., Yan, B., Malcolm, E., & Goldhaber-Fiebert, J. D. (2018). Cost-effectiveness of multidisciplinary care in mild to moderate chronic kidney disease in the United States: a modeling study. *PLoS medicine*, 15(3), e1002532.
- <sup>73</sup> Keller H, Trinca V. Data analyzed from the Making the Most of Mealtimes. Unpublished results, personal communication, 2021-09-17
- <sup>74</sup> Keller, H. H., Carrier, N., Slaughter, S. E., Lengyel, C., Steele, C. M., Duizer, L., ... & Villalon, L. (2017). Prevalence and determinants of poor food intake of residents living in long-term care. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(11), 941-947.
- <sup>75</sup> Kaegi-Braun, N., Faessli, M., Kilchoer, F., Dragusha, S., Tribolet, P., Gomes, F., ... & Schuetz, P. (2021), ouvr. cité. <sup>76</sup> CAN/HSO 5066:2021 - Prévention, détection et traitement de la malnutrition <https://healthstandards.org/fr/norme/prevention-detection-et-traitement-de-la-malnutrition/>
- <sup>77</sup> Howatson, A., Wall, C. R. et Turner-Benny, P. (2015, 1er décembre). The contribution of dietitians to the primary health care workforce. *J Prim Health Care*, 7(4), 324-332, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26668838/>
- <sup>78</sup> Alberda C, Gramlich L, Jones N et al. The relationship between nutritional intake and clinical outcomes in critically ill patients: results of an international multicenter observational study. *Intensive Care Med* 2009; 35(10):1728-1737.
- <sup>79</sup> Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW et al. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2003; 27(5):355-373
- <sup>80</sup> Heyland DK, Heyland RD, Cahill NE et al. Creating a culture of clinical excellence in critical care nutrition: the 2008 "Best of the Best" award. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2010; 34(6):707-715
- <sup>81</sup> Soguel L, Revelly JP, Schaller MD et al. Energy deficit and length of hospital stay can be reduced by a two-step quality improvement of nutrition therapy: The intensive care unit dietitian can make the difference. *Crit Care Med* 2012; 40(2):412-419.
- <sup>82</sup> Thibault, R., Quilliot, D., Seguin, P., Tamion, F., Schneider, S., & Déchelotte, P. (2020). Stratégie de prise en charge nutritionnelle à l'hôpital au cours de l'épidémie virale Covid-19: Avis d'experts de la Société Francophone de Nutrition Clinique et Métabolisme (SFNCM). *Nutrition Clinique et Métabolisme*, 34(2), 97-104.
- <sup>83</sup> Thibault, R., Seguin, P., Tamion, F., Pichard, C., & Singer, P. (2020). Nutrition of the COVID-19 patient in the intensive care unit (ICU): a practical guidance. *Critical Care*, 24(1), 1-8.
- <sup>84</sup> <https://nutritioncareinCanada.ca/resources-and-tools/covid-19-and-nutrition?lang=fr>
- <sup>85</sup> Brugliera, L., Spina, A., Castellazzi, P., Cimino, P., Arcuri, P., Negro, A., ... & Iannaccone, S. (2020). Nutritional management of COVID-19 patients in a rehabilitation unit. *European journal of clinical nutrition*, 74(6), 860-863.
- <sup>86</sup> Cawood, A. L., Walters, E. R., Smith, T. R., Sipaul, R. H., & Stratton, R. J. (2020). A Review of Nutrition Support Guidelines for Individuals with or Recovering from COVID-19 in the Community. *Nutrients*, 12(11), 3230.
- <sup>87</sup> Spruit, M. A., Holland, A. E., Singh, S. J., Tonia, T., Wilson, K. C., & Troosters, T. (2020). COVID-19: interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society and American Thoracic Society-coordinated international task force. *European respiratory journal*, 56(6).
- <sup>88</sup> Allard, L., Ouedraogo, E., Molleville, J., Bihan, H., Giroux-Leprieur, B., Sutton, A., ... & Cosson, E. (2020). Malnutrition: percentage and association with prognosis in patients hospitalized for coronavirus disease 2019. *Nutrients*, 12(12), 3679.
- <sup>89</sup> Crook, H., Raza, S., Nowell, J., Young, M., & Edison, P. (2021). Long covid—mechanisms, risk factors, and management. *bmj*, 374.
- <sup>90</sup> Huang, C., Huang, L., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Gu, X., ... & Cao, B. (2021). 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *The Lancet*, 397(10270), 220-232.

- 
- <sup>91</sup> Huang, L., Yao, Q., Gu, X., Wang, Q., Ren, L., Wang, Y., ... & Cao, B. (2021). 1-year outcomes in hospital survivors with COVID-19: a longitudinal cohort study. *The Lancet*, 398(10302), 747-758.
- <sup>92</sup> Burges Watson, D. L., Campbell, M., Hopkins, C., Smith, B., Kelly, C., & Deary, V. (2021). Altered smell and taste: Anosmia, parosmia and the impact of long Covid-19. *PloS one*, 16(9), e0256998.
- <sup>93</sup> Burges Watson, D. L., Campbell, M., Hopkins, C., Smith, B., Kelly, C., & Deary, V. (2021). Altered smell and taste: Anosmia, parosmia and the impact of long Covid-19. *PloS one*, 16(9), e0256998.
- <sup>94</sup> Cereda, E., Clavé, P., Collins, P. F., Holdoway, A., & Wischmeyer, P. E. (2021). Recovery Focused Nutritional Therapy across the Continuum of Care: Learning from COVID-19. *Nutrients*, 13(9), 3293.
- <sup>95</sup> Yu, C., & Helwig, E. J. (2021). Role of rehabilitation amidst the COVID-19 pandemic: a review. *Journal of Translational Medicine*, 19(1), 1-11.
- <sup>96</sup> Cadre de référence pour la prévention du retard de développement global. Ordre professionnel des diététistes du Québec, 2020.