UNIL | Université de Lausanne

Hes·so
Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale
Fachhochschule Westschweiz
University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland

Master of Science conjoint HES-SO - UNIL
en Sciences de la santé
Orientation Nutrition et diététique

EVALUATION DE LA QUALITE DE LA DOCUMENTATION DU PROCESSUS DE SOINS EN NUTRITION DANS LES DOSSIERS DES PATIENTS DE L'HOPITAL FRIBOURGEOIS

Aurélien Clerc

Sous la direction de

Dre Isabelle Carrard

Professeure HES associée, PhD, HEdS Genève, filière Nutrition & Diététique

Sous la co-direction de

Ludivine Soguel Alexander

Professeure HES associée, diététicienne HES ASDD, MSc, HEdS Genève, filière Nutrition & Diététique

Experte

Christina Gassmann

Diététicienne ASDD, membre du groupe de pilotage ASDD PSN/TPSN, MSc, Universitäts Spital Zürich

Lausanne, HES-SO Master, janvier 2021

Remerciements

A l'heure de rédiger ces quelques pages, mes remerciements vont à :

Isabelle Carrard, ma directrice de Travail de Master (TM), pour son efficacité, sa disponibilité, son humour, sa clarté ;

l'Association Suisse des Diététiciens Diplômés (ASDD), pour le financement de la traduction inversée ;

Nathalie Bartolucci, ma responsable, pour son sens aiguisé de la synthèse, son soutien dans la conduite du MSc, ses conseils toujours pertinents, ainsi qu'à toute l'équipe du service Nutrition et Diététique de l'HFR ;

ma tante *Judith*, diététicienne américaine, pour la première relecture de la traduction inversée, mais aussi nos échanges sur le métier et ses incroyables pâtisseries US-style ;

mon grand frère *Thomas*, mathématicien presque Dr, pour la réalisation du tirage équiprobable ;

toute la *famille Corboz*, pour la mise à disposition du luxueux havre de paix enneigée et ensoleillée qu'ils m'ont offert pour la rédaction de ce TM, notamment durant la période bien particulière d'isolement de la Covid-19 ;

Massimo Costantini, ''mon'' assistant de recherche désigné, pour son long, minutieux, irréprochable travail qui a ''légèrement'' dépassé le temps imparti, ainsi qu'à Philippe Spat, pour le même rôle et Muriel Gailhac Rousset, leur responsable ;

Et surtout *Ludivine Soguel Alexander*, ma co-directrice de TM, pour son mentoring, sa positivité, ses rires, sa vision affûtée, sa disponibilité (même le matin !), son professionnalisme et l'exemple qu'elle représente au sein – et peut-être encore plus en-dehors – de notre profession.

Table des matières

Remerciements…… 1

Table des matières…….. 2

Liste des tableaux…… 4

Liste des figures……... 5

Liste des abréviations……..... 6

Résumé…….. 8

Abstract…….. 9

1. Problématique…… 10

1.1 La documentation médicale…….. 10

1.2 Le Processus de Soins en Nutrition……... 10

1.3 L'hôpital fribourgeois et le service nutrition et diététique…… 13

1.4 L'implémentation du PSN à l'HFR…….. 14

1.5 Le *Diet-NCP-audit*…….. 15

1.6 Les objectifs…… 17

1.7 Les hypothèses…… 18

1.8 La question de recherche…… 19

2. Matériel et méthodes…… 19

2.1 Le devis de l'étude…… 19

2.2 L'éthique…… 19

2.3 La population…… 20

2.4 L'instrument de mesure : le *Diet-NCP-audit*…… 20

2.4.1 L'outil d'évaluation…….. 20

2.4.2 La traduction du *Diet-NCP-audit* …… 21

2.5 La procédure…….. 23

2.5.1 La sélection des dossiers…… 23

2.5.2 L'extraction des dossiers…… 24

2.5.3 La calibration à l'utilisation du *Diet-NCP-audit* …… 25

2.5.4 Le pré-test et les tests-retests de cohérence interne …… 25

2.5.5 Le test : analyse des dossiers avec le *Diet-NCP-audit* …… 26

2.6 L'analyse statistique…… 27

2.6.1 Les logiciels…… 27

2.6.2 Les analyses statistiques du pré-test et des tests-retests de cohérence interne…… 27

2.6.3 Les analyses statistiques du test…… 28

3. Résultats…… 29
3.1 La sélection des dossiers…… 29
3.2 La phase de calibration…… 30
3.3 Le pré-test et les tests-retests de cohérence interne…… 30
3.4 Le test : analyse des dossiers…… 31
3.4.1 La qualité globale de la documentation…… 31
3.4.2 La différence de qualité selon l'étape du PSN…… 31
3.4.3 La différence de qualité selon la catégorie de diagnostics nutritionnels…. 34
3.4.4 La différence de qualité selon le contexte ambulatoire/hospitalier…….. 34
3.4.5 La fréquence des diagnostics nutritionnels…… 38
4. Discussion…… 39
4.1 Les résultats…… 39
4.1.1 Le premier résultat principal : la reproductibilité…… 39
4.1.2 Le deuxième résultat principal : la qualité de la documentation…… 41
4.1.3 Les résultats secondaires…… 41
4.2 Les forces de l'étude…… 47
4.3 Les limites de l'étude…… 48
4.4 Les limites de l'outil d'audit…… 50
4.5 Les perspectives de l'outil d'audit…… 51
4.6 Les perspectives de l'étude…… 52
Conclusion…… 55
Références…… 57
Annexes…… 64
I Brief description of the project (formulaire adressé à la CER-VD)…… 65
II Le *Diet-NCP-audit* (version française)…… 68
III Le manuel du *Diet-NCP-audit*…… 69
IV Le protocole d'extraction et d'anonymisation des données…… 82

Liste des tableaux

- **Tableau 1** Items du *Diet-NCP-audit* et énoncé…… 16
- **Tableau 2** Niveaux de qualité et scores max. aux items du *Diet-NCP-audit*…… 17
  des études ayant utilisé le *Diet-NCP-audit*, fréquences relatives
- **Tableau 3** Principes de la traduction d'un document, selon OMS et PRO…….. 22
- **Tableau 4** Variables relevées par AC durant le test……..... 27
- **Tableau 5** Raisons d'exclusion relevées durant la sélection des dossiers,……. 30
  fréquences absolues
- **Tableau 6** Degrés d'accord par item et moyenne des items 1-13b du……. 30
  Diet-NCP-audit lors du pré-test
- **Tableau 7** Degrés d'accord par item et moyennes des items 1-13b du……... 31
  Diet-NCP-audit lors des retests intra-juge et inter-juges
- **Tableau 8** Niveaux de qualité de la documentation, fréquences absolues et…. 31
  relatives, selon le *Diet-NCP-audit*
- **Tableau 9** Résultats par item du *Diet-NCP-audit*, fréquences absolues et……. 32
  relatives
- **Tableau 10** Répartition des scores, étapes 1-2 vs 3, fréquences absolues…… 33
- **Tableau 11** Comparaison de moyennes avec le t-test, score étapes 1-2, ……. 34
  apports vs comportement
- **Tableau 12** Score max (oui), par item du *Diet-NCP-audit*, hospitaliers vs…….. 35
  ambulatoires, fréquences absolues et relatives
- **Tableau 13** Comparaison de moyennes avec le test de la somme des rangs… 37
  de Wilcoxon-Mann-Whitney, score étapes 1-2, dossiers ambulatoires vs
  hospitaliers
- **Tableau 14** Comparaison de moyennes avec le t-test, score étapes 1-2, …….. 37
  dossiers ambulatoires vs hospitaliers
- **Tableau 15** Comparaison de moyennes avec le t-test, score étape 3, ……. 37
  dossiers ambulatoires vs hospitaliers
- **Tableau 16** Comparaison de moyennes avec le test de la somme des rangs… 38
  de Wilcoxon-Mann-Whitney, item 11, dossiers ambulatoires vs hospitaliers
- **Tableau 17** Diagnostics nutritionnels relevés dans les 92 dossiers du test, ….. 38
  fréquences absolues et relatives

Liste des figures

- **Figure 1** Le processus de soins en nutrition…….. 11
- **Figure 2** Diagramme de flux, sélection des dossiers……... 29
- **Figure 3** Graphique en barres, résultats par item du *Diet-NCP-audit* sur les….. 33 92 dossiers
- **Figure 4** Graphique en barres, score des étapes 1-2 vs 3……. 33
- **Figure 5** Diagramme en boîtes à moustache, distribution score étapes 1-2,..… 34 apports vs comportement
- **Figure 6** Graphique en barres, score maximal, fréquences relatives, par item.. 35 du *Diet-NCP-audit*, hospitaliers vs ambulatoires
- **Figure 7** Graphique en barres, dossiers hospitaliers avec scores minimal,…… 36 moyen et maximal, fréquences absolues
- **Figure 8** Graphique en barres, dossiers ambulatoires avec scores…… 36 minimal, moyen et maximal, fréquences absolues
- **Figure 9** Diagramme en boîtes à moustache, distribution score étape 3,…….. 37 ambulatoires vs hospitaliers

Liste des abréviations

AC	Aurélien Clerc
AND	Academy of Nutrition and Dietetics
ANDHII	Academy of Nutrition and Dietetics Health Informatics Infrastructure
AP	Apports (catégorie de problèmes nutritionnels)
ASDD	Association Suisse des Diététiciens Diplômés
BSc	Bachelor of Science
CE	Comportement-environnement (catégorie de problèmes nutritionnels)
CER-VD	Commission d'éthique du canton de Vaud
CL	Clinique (catégorie de problèmes nutritionnels)
DPA	Diététicien de Pratique avancée
EPP	Evaluation des Pratiques Professionnelles
HEdS	Haute Ecolde de Santé
HFR	Hôpital Fribourgeois
LAMal	Loi sur l'assurance-maladie
LRH	Loi sur la recherche humaine
LSA	Ludivine Soguel Alexander
IC	Isabelle Carrard
INIS	International NCP and Terminology Implementation Survey
MSc	Master of Science
N	Norme
NCP	Nutrition Care Process
ND	Nutrition et Diététique
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PES	Problème Etiologie Signes et Symptômes
PRO	Patient-related outcomes
PSN	Processus de Soins en Nutrition
resp.	respectivement
TIDN	Terminologie Internationale de Nutrition et Diététique
TM	Travail de Master
TPSN	Terminologie du Processus de Soins en Nutrition
vs	versus

Pour faciliter la lecture, les termes désignant des personnes sont mentionnés au masculin, mais entendent les formes masculine et féminine.

Résumé

Le processus de soins en nutrition (PSN) est une méthode systématique de résolution de problèmes nutritionnels recommandée internationalement pour les diététiciens. Cinq ans après le début de son implémentation à l'hôpital fribourgeois (HFR), la présente étude avait pour buts (i) de définir dans quelle mesure le PSN était implémenté de manière durable et (ii) de mesurer la reproductibilité du *Diet-NCP-audit*, un outil d'audit conçu pour évaluer la qualité de la documentation du PSN dans les dossiers des patients.

Une évaluation des pratiques professionnelles a été menée sur les dossiers rédigés par les diététiciens du service nutrition de l'HFR durant le premier semestre 2019, au moyen du *Diet-NCP-audit*. Sa reproductibilité a été testée au moyen d'un test inter-juges et d'un test intra-juge.

La reproductibilité du *Diet-NCP-audit* traduit en français était bonne dans notre contexte, avec 67% d'accord inter-juges et 79% d'accord intra-juge. La qualité de la documentation a été jugée haute dans deux tiers des 92 dossiers évalués avec le *Diet-NCP-audit*. A l'HFR, le lien entre l'évaluation et le diagnostic nutritionnel doit encore être exercé par les diététiciens. Ces derniers ont tendance à utiliser souvent les mêmes diagnostics nutritionnels, rarement ceux de la catégorie « comportement-environnement » et souvent ceux de la catégorie « apports ». Les dossiers ambulatoires sont moins bien documentés que les dossiers hospitaliers. Ces éléments mettent en péril une utilisation pérenne du PSN.

Le PSN est une méthode complexe à utiliser et à implémenter. Le travail de pérennisation de son implémentation sur le terrain doit être poursuivi à l'HFR et ailleurs, pour que les diététiciens en perçoivent le bénéfice et l'emploient de manière judicieuse et durable. Insister sur la pensée critique lors de la rédaction des énoncés PES devrait permettre une amélioration de la transcription des actions des diététiciens dans les dossiers des patients.

Abstract

The Nutrition Care Process (NCP) is a nutrition problem solving method internationally recommended for dietitians. Five years following the start of its implementation at the Fribourg Hospital (HFR), the aims of this study were (i) to define the extent to which the NCP was implemented in a sustainable way and (ii) to measure the reproductibility of the *Diet-NCP-audit*, an audit tool designed to assess the quality of the documentation of the NCP in the patients records.

An evaluation of the professional practices was conducted on the records of the HFR nutrition department during the first half of 2019, using the *Diet-NCP-audit*. Its reproductibility was tested with an inter-rater test and an intra-rater test.

The reproductibility of the *Diet-NCP-audit* translated into french was good in our context, with 67% agreement for the inter-rater test and 79% for the intra-rater test. The quality of the documentation was assessed as high in two thirds of the 92 records evaluated with the *Diet-NCP-audit*. At the HFR, the link between assessment and nutrition diagnosis still needs to be exercised by dietitians. They tend to often use the same nutrition diagnoses, rarely those in the « behavioral-environmental » domain and often those of the « intakes » domain. Outpatients records were less well documented than inpatients ones. These elements jeopardise the sustainable use of the NCP.

The NCP is a complex method to use and to implement. The work to make its implementation sustainable in the field must be continued at the HFR and elsewhere, so that dietitians understand its benefit and use it in a useful and long-term way. Insisting on the critical thinking when writing PES statements should improve the transcription of dietitians' actions in patients records.

1. Problématique

1.1 La documentation médicale

La source principale d'informations sur le patient se trouve dans son dossier médical. En matière de soins apportés à une personne, rendre une information traçable fait partie intégrante de la qualité des dossiers : il en va de la sécurité du patient (1). Cette traçabilité apporte aussi un avantage important dans la résolution de problème, en cas d'incident (1). Le rapport national sur la qualité et la sécurité des soins en Suisse rappelle l'importance des outils de communication et de transmission structurés, favorables à la collecte de données, tel que le dossier électronique (2).

La récolte de données doit être la plus facile et efficace possible, également par souci d'économie et d'efficacité (3,4). A l'heure des pressions financières omniprésentes et de la quête permanente d'efficience, mesurer, enregistrer et comparer les résultats en lien avec la santé du patient sont des pas importants pour faire des choix judicieux visant à réduire les coûts (3,4). En Suisse, l'article 32 de la Loi sur l'assurance-maladie (LAMal) – qui régit notamment les professions de la santé – détermine comme remboursable une prestation efficiente, alliant adéquation, efficacité et économicité (5).

Selon Porter (3), les mesures systématiques et rigoureuses sont actuellement rares voire inexistantes, alors que l'objectif de tout organisme et de toute profession des soins devrait être d'établir un standard national et international de mesure (6). Le rapport national sur la qualité et la sécurité des soins en Suisse annonce que le souci de la qualité doit faire partie des conditions permettant l'exercice de toutes les professions paramédicales (2). L'*Academy of Nutrition and Dietetics* (AND) aux Etats-Unis a défini des standards d'excellence visant une amélioration de la qualité des prestations, promouvant des méthodes basées sur des évidences et des résultats efficients et axés sur la santé des patients (7). Sur le plan national, *l'Association Suisse des Diététiciens Diplômés* (ASDD) prône un travail basé sur des standards homogènes, via une approche structurée, efficace, critique et fondée sur des preuves scientifiques (8).

1.2 Le processus de soins en nutrition

Le processus de soins en nutrition (PSN) est une méthode systématique de résolution de problèmes nutritionnels. Il a été développé à partir de 2002 aux Etats-Unis, sous le nom de *Nutrition Care Process* (NCP) (9). Il peut être défini comme une standardisation du processus de prise en charge nutritionnelle, mais en aucun cas une standardisation du soin en nutrition apporté au patient (9). Il donne un cadre et une structure à la prise en charge nutritionnelle, tout en laissant aux professionnels la liberté des moyens de traitement (10).

Le PSN possède un langage standardisé international appelé anciennement terminologie internationale de diététique et nutrition (TIDN) (11), désormais terminologie du processus de soins en nutrition (TPSN), traduite en français en 2013 (10). La TPSN est un élément essentiel dans les standards d'excellence de l'AND (7). D'autres professions de la santé (physiothérapeutes, ergothérapeutes, infirmiers) utilisent également un langage standardisé, propre à leur profession (12,13), ou commun à plusieurs disciplines (14).

Le PSN se base sur les étapes habituelles de la prise en charge d'un patient, à savoir l'évaluation, l'intervention (ou le traitement), et le suivi (10). A ces trois étapes fondamentales s'ajoute un élément nouveau pour les diététiciens : la rédaction de diagnostics nutritionnels selon la formulation PES (problème – étiologie – signes et symptômes), qui identifie un problème ou un risque que le diététicien est responsable de traiter, en travaillant sur l'étiologie et en relevant les signes et symptômes sélectionnés (9). Trois catégories de problèmes ont été développées dans la TIDN/TPSN : les problèmes d'apports en nutriments (AP), relatifs à des conditions médicales ou physiques (CL) et relatifs aux connaissances, attitudes, croyances, comportement, environnement, accès, toxicité ou innocuité des aliments (CE). Si aucun problème n'est relevé durant l'évaluation, on peut déclarer qu'il n'y a « pas de diagnostic nutritionnel pour le moment » (NO) (10). La figure 1 présente la relation et la logique entre les différentes étapes du PSN qui sont, dans l'ordre : évaluation – initiale ou réévaluation – (étape 1), pose de diagnostic nutritionnel et rédaction de l'énoncé PES (étape 2), intervention nutritionnelle (étape 3) et enfin surveillance (étape 4) (10).

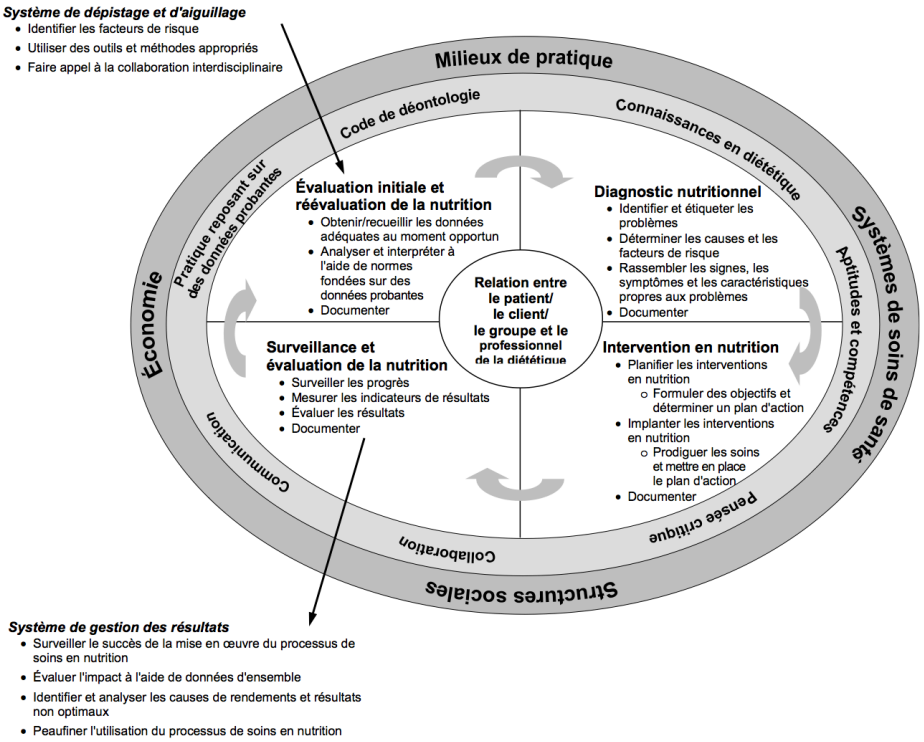


Figure 1 Le processus de soins en nutrition

Un langage standardisé international, associé à un processus harmonisé, est sans aucun doute un avantage majeur pour la profession de diététicien, en cela qu'il facilite la récolte et la comparaison des données, dans le but de définir le traitement le plus adéquat et de mettre en évidence les résultats attribuables à leur action (15,16). L'intérêt pour la recherche est évident, que ce soit par le nombre de données standardisées disponibles, la possibilité de les agréger ou d'y accéder (17). Un excellent exemple d'agrégation de données issues du PSN est l'*Academy of Nutrition and Dietetics Health Informatics Infrastructure* (ANDHII) qui cumule les données PSN des diététiciens américains pour l'analyse de la qualité et in extenso l'amélioration de l'enseignement et des pratiques (18,19).

Sur le plan clinique, les fournisseurs de soins doivent œuvrer à améliorer les résultats pour le patient, le prouver, devenir efficients et compétitifs (3,4). Le PSN a été conçu pour permettre aux diététiciens de mettre en avant la valeur ajoutée de leur travail (16), en le rendant visible, notamment dans les dossiers électroniques (11). Dans l'actualisation du PSN de 2017, Swan et al. (18) rappellent qu'il est spécifiquement adapté au dossier électronique. Une revue de 2015 constate que le rôle des diététiciens dans la prise en charge du patient est mis en exergue et mieux compris, notamment dans les dossiers médicaux informatisés (20), permettant ainsi une meilleure validation médicale de leurs propositions (21).

En Suisse, son utilisation est préconisée par l'ASDD car il est perçu comme étant à même de répondre aux exigences de la qualité des soins souhaitée en Suisse (22). En favorisant un recueil d'informations normalisé, il a pour but d'uniformiser mais aussi d'améliorer la qualité de la documentation des dossiers nutritionnels (16), ce qui œuvre à la sécurité et la santé du patient (1). De même, les transmissions nutritionnelles, centrées sur le problème actif, sont facilitées entre services (23). Cette amélioration des transmissions par le PSN a été mesurée dans une étude américaine (24). Plusieurs études ont montré qu'il augmentait la productivité des diététiciens, notamment en réduisant le temps consacré à la rédaction des dossiers (25,26).

Cette méthode systématique, rigoureuse et basée sur des évidences, comporte aussi l'avantage d'asseoir le rôle et le statut des diététiciens comme prestataires experts en matière de nutrition (11). Sa nature dynamique force à la réflexivité (9) et témoigne du fait que les diététiciens sont passés d'une pratique basée sur les expériences à une pratique basée sur des évidences (15). Le PSN peut être considéré comme une extension naturelle de la pensée critique, si précieuse à la remise en question des traitements et à leur efficience (9).

Le PSN est recommandé par la majorité des ordres et associations de diététiciens dont l'*International Confederation of Dietetic Associations*, l'*European Federation of the Associations of Dietitians* et l'ASDD, qui a décidé en 2011 de son implémentation en Suisse

(22,27,28). Il est qualifié de meilleur chemin pour des soins en nutrition de haute qualité (9), pour tous les diététiciens.

Selon l'AND, les diététiciens de pratique avancée (DPA) doivent non seulement maîtriser le PSN en pleine autonomie, mais surtout soutenir son application (29). Le PSN étant la bonne pratique en matière de documentation, on relèvera parmi les compétences visées par les DPA la maîtrise, l'utilisation et l'implémentation des standards professionnels de bonne pratique, l'enseignement et le suivi de l'application de ces bonnes pratiques (29). Le lien entre PSN et pratique avancée semble ainsi évident. Les quatre étapes du PSN constituent d'ailleurs quatre des sept domaines de compétences des DPA, même s'il semble que ce soit les trois autres domaines (soutien du soin nutritionnel ; gestion des systèmes ; recherche et développement) qui soient réellement spécifiques aux DPA (30,31).

Le PSN est une méthode complexe, longue à implémenter, évoluant à mesure que les professionnels du monde entier l'utilisent (32,33). Cette actualisation est rendue possible par des enquêtes et autres moyens standardisés et internationaux de mesure et d'évaluation de son utilisation, comme par exemple le projet INIS (*International NCP and Terminology Implementation Survey)* (34). L'utilisation adéquate du PSN doit être évaluée par un outil commun et spécifique (16,35). Par ailleurs, le besoin en études sur la qualité de la documentation du PSN est encore important et recommandé tant par les pionniers (16), que par des études plus récentes (36). Un travail québécois sur l'implémentation du PSN évoque le besoin d'études sur l'utilisation clinique du PSN et de la TPSN (37).

1.3 L'hôpital fribourgeois et le service nutrition et diététique

L'hôpital fribourgeois (HFR) est un hôpital public faitier réunissant dans un même canton cinq sites, gouvernés par une direction unique. Ces cinq sites ont différentes missions, allant de la médecine intensive aux soins palliatifs en passant par les soins de réhabilitation, de la maternité à la gériatrie en passant par la médecine interne et la chirurgie. L'HFR est le plus gros employeur du canton de Fribourg (environ 3'300 collaborateurs) et traite environ 100'000 personnes chaque année (38).

Son service nutrition et diététique (ND) est composé de 22 diététiciens (environ quatorze équivalents plein-temps), majoritairement francophones, dont un responsable et un clinicien (39). Dans les professions de la santé, la fonction du clinicien est variable d'un établissement hospitalier à l'autre. Il est généralement une personne ressource pour son équipe et travaille en collaboration avec le responsable du service, notamment en soutien du développement et de l'implémentation de procédures et d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP). Cette fonction est mieux définie chez les infirmiers (40), car beaucoup plus répandue que

chez les diététiciens. Il possède en principe un niveau de formation supérieur à ses collègues et a des habiletés dans la pratique basée sur des évidences (40).
Les diététiciens de l'HFR ont entre un et plus de trente ans de pratique. La plupart ont été formés dans la filière de formation suisse romande de la Haute Ecole de Santé (HEdS) de Genève, même si on compte trois diplômés de la filière bernoise et un de Belgique. Le service compte aussi un poste d'infirmier en nutrition. Un médecin cadre en médecine interne et deux médecins-assistants collaborent étroitement avec le service.
Le service ND de l'HFR fonctionne de manière transversale sur les cinq sites (39). Nombre de collaborateurs travaillent de manière contractuelle sur plusieurs sites. Une culture commune est un souci permanent et une valeur essentielle au fonctionnement du service.
Ses secteurs d'activité sont très vastes. En stationnaire, les principaux sont la médecine interne et l'oncologie, la chirurgie (digestive, ORL, orthopédique, bariatrique), la réadaptation (cardiovasculaire, gériatrique, neurologique, pulmonaire, musculo-squelettique) et la pédiatrie. En ambulatoire, on compte des domaines aussi variés que la diabétologie, la pédiatrie, l'obésité, la chirurgie bariatrique, les troubles du comportement alimentaire, la néphrologie, les allergies et intolérances alimentaires, les troubles digestifs ou encore l'oncologie. Les consultations sont principalement effectuées dans les deux langues officielles du canton de Fribourg, à savoir le français et l'allemand.

1.4 L'implémentation du PSN à l'HFR

En 2013, le service ND de l'HFR s'est porté volontaire pour être le pilote pour l'implémentation du PSN en Suisse romande, en collaboration avec la HEdS. L'HFR participe à la formation des futurs diététiciens, comptant dans ses rangs quatre praticiens formateurs, qui, conformément aux recommandations nationales, intègrent activement l'utilisation du PSN dans l'enseignement de la pratique professionnelle (22). La HEdS a intégré le PSN à la formation BSc dès 2013.
Le projet d'implémentation du PSN à l'HFR a été guidé par un cadre théorique nommé « knowledge to action », développé dans les années 2000 au Canada par Graham et al. (41). Il se compose de plusieurs phases, réparties en deux séquences. On commence par définir la connaissance à implémenter, qui doit être forte en termes d'évidences (42) ou, à défaut, faire partie des bonnes pratiques recommandées par les experts et les associations professionnelles faîtières, ce qui est le cas du PSN. Une fois la connaissance définie, il s'agit de passer à l'action d'implémentation. Cette deuxième séquence comporte plusieurs phases : l'adaptation de la connaissance au contexte local, la définition de barrières et facilitateurs à son utilisation, le choix d'interventions adaptées, le suivi de son utilisation, l'évaluation des résultats et enfin la pérennisation ou le maintien de son application (41).

Les pionniers du PSN relèvent que la rédaction du diagnostic nutritionnel sous forme d'énoncé PES est un élément nouveau et non familier pour les diététiciens (9), et que l'éducation des praticiens au PSN doit débuter par cette étape, sachant qu'elle dirige les étapes suivantes (16). Les interventions d'implémentation du PSN à l'HFR en 2013 et 2014 ont donc été axées sur cet élément.

En 2016, une évaluation sur l'implémentation du PSN à l'HFR a été menée par la clinicienne du service ND de l'HFR et sa responsable, la co-directrice de ce travail (LSA), ainsi qu'un enseignant de la HEdS, expert du domaine. L'indicateur de l'implémentation sélectionné a été la présence de diagnostics nutritionnels dans les dossiers du service ND. Il en a résulté que 80% des dossiers contenaient au minimum un diagnostic nutritionnel rédigé sous forme d'énoncé PES (43). L'étude est à paraître.

La présente étude s'inscrit dans la dernière phase du cycle d'action du processus d'implémentation : la pérennisation. Mesurer l'utilisation du PSN dans la durée fait partie du processus d'implémentation. Le but à ce stade est de surveiller l'utilisation continue de la connaissance (41), afin de définir si la connaissance implémentée est devenue la norme, si cette méthode de travail (le PSN) est devenue traditionnelle et non pas un élément ajouté (44). Aussi, un audit est un outil très utile et peu coûteux pour déterminer dans quelle mesure l'innovation s'est diffusée dans l'ensemble du groupe d'adoptants (45). Sachant que le transfert de l'innovation dans la pratique est un processus complexe, évaluer l'impact de cette innovation est la seule manière de déterminer si les efforts d'implémentation ont porté leurs fruits (41). Dans ce sens, une deuxième EPP, faisant suite à celle de 2016, apparaît comme essentielle pour savoir comment le PSN est adopté (45) à l'HFR, modifier au besoin les stratégies de transfert et ainsi s'assurer de la pérennité de son implémentation (44). En effet, le défi dans l'implémentation n'est pas tant le démarrage que le maintien de l'utilisation de la connaissance implémentée (44). Finalement, il semble que peu d'études se soient jusqu'à présent intéressées à la pérennisation de l'utilisation du PSN. Une étude australienne dirigée par Angela Vivanti (46) a procédé à une telle mesure trois ans après l'implémentation du PSN et a notamment conclu qu'il était nécessaire de maintenir le ''momentum'' du PSN, autrement dit l'énergie positive induite internationalement dans la profession par ce processus prometteur.

1.5 Le *Diet-NCP-audit*

Un outil d'évaluation de l'application du PSN dans les notes du dossier patient a été développé et validé en 2013 sous le nom de *Diet-NCP-audit* (35), sur la base d'un ancien outil créé en 2004 par Nancy Hakel-Smith pour l'AND (16). Ce dernier visait déjà à identifier la présence des étapes du PSN, à évaluer l'adéquation du lien entre ces étapes et à

déterminer si ce qui était appelé la « chaîne » du PSN était complète (16). Le *Diet-NCP-audit* compte quatorze items (douze et un treizième subdivisé en deux) – pour lesquels il faut définir s'ils sont clairement, partiellement, ou pas documentés – dont les scores déterminent la qualité globale de la documentation du PSN (A ''haute'', B ''moyenne'' et C ''basse''). Les thèmes traités dans les items sont présentés dans le tableau 1, puis plus en détails dans la section des méthodes. Pour chaque item, on attribue la qualification de « clairement documenté », « partiellement documenté » ou « manquant ». Plusieurs auteurs, dont Elin Lövestam, l'auteure du *Diet-NCP-audit*, suggèrent que des études soient menées au moyen de cet outil, afin de tester sa reproductibilité – jugée très bonne dans l'étude originale – dans d'autres contextes que celui de l'étude de base (17,35).

Tableau 1 Items du *Diet-NCP-audit* et énoncé

Item	Enoncé
1	Problème-s nutritionnel-s identifié-s
2	Etiologie-s documentée-s
3	Lien des signes-symptômes avec le-s problème-s
4	Lien problème-étiologie-symptôme (PES)
5	Prescription nutritionnelle
6	Interventions planifiées/réalisées
7	Arguments pour le choix des interventions
8	Objectif-s visé-s par l'intervention
9	Prochain rendez-vous planifié
10	Plan de traitement
11	Structure en quatre étapes du PSN
12	Langage approprié
13a	Pertinence des informations
13b	Informations pertinentes utilisées

A notre connaissance, deux études publiées, celle de Lövestam et al. (36) en Suède (SWE 2015) – qui a développé et validé le *Diet-NCP-audit* – et celle de Chui et al. (47) aux Etats-Unis (US 2019) ont analysé la qualité de la documentation du PSN au moyen de cet outil. S'ajoute à elles un travail suisse (SWI 2019) de Kopp (48) non-publié pour l'heure. Notons que SWE 2015 et SWI 2019 ont étudié des dossiers ambulatoires uniquement, alors que US 2019 a analysé des dossiers ambulatoires et hospitaliers, issus de l'ANDHII (47). Quant à l'implémentation du PSN, il semble qu'elle débutait tout juste dans les dossiers évalués par SWE 2015 (36), alors que pour ceux de SWI 2019 son démarrage datait d'environ deux ans (48). Aux Etats-Unis en revanche, l'utilisation du PSN avait commencé vers la fin des années 2000 (15), soit environ dix ans avant la collecte de données de l'étude.

On retrouve dans le tableau 2 les pourcentages de dossiers avec les différentes catégories de qualité globale (A, B, C), ainsi que les pourcentages des scores maximaux (« clairement documenté ») aux quatorze items que compte le *Diet-NCP-audit*.

Tableau 2 Niveaux de qualité (A =haut, B=moyen, C=faible) et scores max. (« clairement documenté/oui ») aux items du *Diet-NCP-audit* des études ayant utilisé le *Diet-NCP-audit*, fréquences relatives

	SWE 2015	US 2019	SWI 2019
% A	3	75	5
% B	61	22	85
% C	37	3	10
% max I1	55	100	94
% max I2	30	90	87
% max I3	30	65	28
% max I4	5	65	91
% max I5	15	20	3
% max I6	90	75	30
% max I7	50	60	33
% max I8	10	20	1
% max I9	70	10	21
% max I10	25	60	12
% max I11	30	60	41
% max I12	30	90	59
% max I13a	80	20	84
% max I13b	50	55	41

Pour les trois catégories de qualité A, B et C, on observe des résultats relativement semblables entre SWE 2015 et SWI 2019, plutôt différents de ceux de US 2019. Les similitudes des deux premières citées sont le contexte ambulatoire et l'implémentation débutante, contrairement à la dernière qui a évolué dans un contexte hospitalier et ambulatoire, avec une implémentation plus ancienne. Pour les items de l'audit, on observe une très grande variabilité pour sept items : 2, 4, 6, 9, 10, 12 et 13a, qui comportent une amplitude de 50% ou plus, sans affinité particulière entre deux études. Seuls trois items donnent des résultats assez proches entre les trois études : 5, 8 et 13b.

1.6 Les objectifs

L'étude réalisée dans ce travail de MSc est une EPP dont un des buts est de mesurer si le PSN a été adopté à l'HFR, mis en pratique et documenté par les collaborateurs du service ND, cinq ans après le début de son implémentation. Comme dit plus haut, notre étude s'inscrit dans l'étape de pérennisation de l'implémentation du PSN à l'HFR. La qualité de la documentation du PSN sera l'élément central de l'étude, évaluée au moyen du *Diet-NCP-audit*, dont la reproductibilité a été testée. L'habitude de rédiger un ou plusieurs diagnostics dans les dossiers nutritionnels de l'HFR étant effective (43), il convient désormais d'évaluer l'intégration durable du processus dans son ensemble, à un niveau structurel, afin de définir si le PSN est entré dans la culture du service. Notre étude a été menée au moyen d'un outil d'audit validé dans sa version originale et dans le contexte propre à l'étude de base (35).

Les objectifs principaux de la présente étude sont ainsi (i) d'évaluer la qualité de la documentation rédigée par les diététiciens selon le PSN et la TPSN dans les dossiers des patients traités par le service ND de l'HFR, et (ii) de définir si le *Diet-NCP-audit* est utilisable et reproductible dans un contexte suisse de type mixte (hospitalier et ambulatoire).
En lien avec les hypothèses ci-dessous (§1.7), les objectifs secondaires sont :

- déterminer si dans la documentation une étape du PSN est mieux réalisée qu'une autre ;
- définir si la qualité de la documentation est différente d'une catégorie de diagnostics nutritionnels à l'autre ;
- définir si la qualité de la documentation est différente selon le type de séjour, ambulatoire ou hospitalier ;
- mesurer quels diagnostics nutritionnels sont les plus fréquemment choisis par les diététiciens dans les dossiers.

1.7 Les hypothèses

Par rapport à la reproductibilité (ou cohérence interne) de l'outil d'évaluation, nous nous attendions à des résultats semblables à ceux mesurés dans l'étude originale de validation (35). Par rapport au score global de qualité de la documentation dans le service ND de l'HFR, aucun résultat spécifique n'était attendu de notre part. En revanche, en lien avec l'utilisation quotidienne du PSN par l'auteur (AC) et les connaissances de LSA sur l'utilisation du PSN en Suisse, nous nous attendions à certaines particularités locales, que nous déclinons dans les quatre hypothèses suivantes.
Premièrement, l'implémentation à l'HFR s'étant principalement consacrée à la pose de diagnostics nutritionnels et la rédaction de l'énoncé PES (étape 2 du PSN), nous faisons l'hypothèse que les scores des items de l'audit relatifs aux étapes 1-2 du PSN (items 1-4, cf. tableau 1) soient en moyenne supérieur aux autres items (surtout les items 5-8, en lien avec l'étape 3 du PSN – l'intervention) ; de même, l'item 11 (accordant un score maximal si toutes les étapes du PSN sont présentes) devrait aussi obtenir un score supérieur aux autres.
Deuxièmement, d'après les questions relevées par les diététiciens suisses ayant participé aux formations continues sur le PSN et aux groupes de discussion de cas en lien avec le PSN proposés par l'ASDD, il apparaît que les énoncés PES en lien avec des problèmes d'apports (AP) sont plus faciles à rédiger que ceux en lien avec des problèmes de comportement-environnement (CE). Nous faisons ainsi l'hypothèse que la documentation est de qualité différente selon si les prises en charge portent sur des problèmes du champ CE ou AP, en ce qui concerne les items de l'audit relatifs aux étapes 1 et 2 du PSN.

Troisièmement, nous faisons l'hypothèse que la qualité de la documentation est supérieure dans les dossiers hospitaliers par rapport aux ambulatoires, sachant que dans le service ND de l'HFR, le temps consacré à la documentation est plus élevé pour les prises en charge hospitalières. En effet, pour les consultations ambulatoires, le patient est présent durant l'essentiel de la prise en charge et le diététicien documente ses actions en sa présence. Pour les consultations de patients hospitalisés, la documentation se fait le plus souvent après la prise en charge, laissant plus de temps et de concentration au diététicien.
Quatrièmement, sur les 73 problèmes nutritionnels existants, nous faisons l'hypothèse que seule une partie d'entre eux est utilisée dans les dossiers de l'HFR. Il s'agit là d'une observation propre au contexte du service ND de l'HFR.

1.8 La question de recherche

Quelle est la qualité de la documentation du PSN dans les dossiers des patients du service ND de l'HFR ? Evaluation des pratiques professionnelles au moyen du *Diet-NCP-audit*.

2. Matériel et méthodes

2.1 Le devis de l'étude

Le devis choisi pour cette étude est observationnel de type transversal. Elle est une EPP et est donc à ce titre rétrospective. Son but est en effet d'analyser simultanément des données durant une période définie antérieure (49). Ce devis d'étude est simple, peu coûteux en termes de temps et d'argent (49), ce qui est un avantage dans un contexte de travail de MSc (TM). L'étude est monocentrique car la culture du service ND de l'HFR se veut commune aux cinq sites, gérés par une seule responsable (39). De plus, l'implémentation du PSN s'est déroulée sur tous les sites en même temps.

2.2 L'éthique

Une soumission à la commission d'éthique du canton de Vaud (CER-VD) a été déposée en juin 2019, demandant une non-entrée en matière de la Loi sur la recherche humaine (LRH). L'étude n'implique en effet aucun patient ni aucune intervention. Des données sur la santé des patients sont présentes dans les dossiers des patients analysés, mais elles ne sont pas exploitées en tant que telles. Le formulaire de demande est consultable en Annexe I. La CER-VD a estimé que le projet d'analyse de la qualité de la documentation du PSN n'entrait pas dans le champ d'application de la LRH, mais relevait du contrôle qualité. Une autorisation de la CER-VD n'a donc pas été requise pour mener la présente étude.

Grâce à l'extraction des données par un assistant de recherche suivie de l'anonymisation des dossiers par ce dernier (cf. §2.5.2), l'auteur a pu travailler sur des données anonymes, sans avoir à sa disposition de document permettant de lier le dossier soumis à l'analyse à l'identité du patient ou à son dossier médical informatisé. De plus, l'identité des professionnels (diététiciens et autres professionnels) a elle aussi été cachée par l'assistant de recherche, permettant à l'auteur de travailler à l'aveugle. Enfin, les dossiers dans lesquels l'auteur est intervenu ont été exclus (cf. §2.5.1).

2.3 La population

L'analyse a été menée sur les dossiers des patients suivis par le service ND de l'HFR entre le 1er janvier et le 31 mai 2019. Les prises en charge ont eu lieu sur les cinq sites de l'HFR. Les domaines de prises en charge du service ND sont multiples (cf. §1.3) et ont tous été inclus. Les patients ont été suivis soit durant leur séjour hospitalier, soit de manière ambulatoire. Certains l'ont été pendant ces deux types de séjour, ou encore plusieurs séjours hospitaliers différents. L'unité d'analyse était le dossier nutritionnel contenu dans le dossier informatisé du patient, où sont rédigés tous les éléments de la prise en charge nutritionnelle des patients ambulatoires et hospitaliers. Un suivi réparti sur plusieurs séjours ou plusieurs sites comptait ainsi pour un seul dossier.

2.4 L'instrument de mesure : le *Diet-NCP-audit*

2.4.1 Le *Diet-NCP-audit*

Les données collectées ont été analysées au moyen de l'outil *Diet-NCP-audit* (35), consultable en Annexe II. Cet outil a pour objectif de définir si les dossiers respectent les principes du PSN. Il contient treize items, chacun accordant 0, 1 ou 2 points (l'item 13 est subdivisé en deux sous-items a et b, valant chacun 0, 0.5 ou 1 point, raison pour laquelle nous parlerons plutôt des quatorze items), selon si le critère est « clairement documenté/oui » (2 points, resp. 1 point pour 13a et 13b), « partiellement » (1 point, resp. 0.5) et « non/manquant » (0 point). Le score final maximum est de 26 points. Selon le nombre de points obtenus, trois différents niveaux de qualité globale du dossier et du respect des principes du PSN dans le dossier peuvent être attribués : niveau A « qualité haute » (20-26 points), niveau B « qualité moyenne » (13.5-19.5 points), niveau C « qualité basse » (0-13 points) (35).

L'outil d'audit est subdivisé en quatre parties (35). Les items 1 à 4 composent la première partie, qui évalue les étapes 1 et 2 du PSN, soit l'évaluation et le diagnostic nutritionnel (cf. figure 1), avec un accent spécifique sur l'étape 2, i.e. la rédaction de l'énoncé PES. Ces quatre premiers items interrogent la pose du diagnostic nutritionnel, l'étiologie, les signes et

symptômes et la cohérence des trois éléments de l'énoncé PES. Les items 5 à 8 constituent la deuxième partie de l'outil et représentent l'étape 3 du PSN, l'intervention nutritionnelle, traitant de la prescription nutritionnelle, de la clarté et de la cohérence de l'intervention et des objectifs de cette dernière. Les items 9 et 10 (date de suite de prise en charge et plan de traitement proposé) composent la troisième partie de l'outil, qui s'intéresse à l'étape 4 du PSN : la surveillance. Enfin, les items 11 à 13b, relatant la structure, le langage, la relevance et la clarté de la documentation, sont regroupés dans la quatrième et dernière partie de l'outil. Ces derniers, qui selon les auteurs ne concernent pas le PSN directement, ont été intégrés à l'outil dans un but de qualité globale (15). Un manuel enrichi d'exemples accompagne l'outil (Annexe III). Il a été rédigé en anglais par l'auteure du *Diet-NCP-audit*.

Le contenu et la reproductibilité du *Diet-NCP-audit* ont été évalués dans sa version originale suédoise par Lövestam et al. (35). La validité de son contenu (pertinence et clarté) a été évaluée par cinq diététiciens expérimentés et considérée comme haute. La reproductibilité a été mesurée sur vingt dossiers au moyen de tests-retests inter-juges réalisés par quatre diététiciens et d'un test-retest intra-juge réalisé par un diététicien. Elle a été qualifiée de moyenne à haute (35).

Selon des discussions menées avec l'auteure au début de notre étude, une évolution de l'audit était d'ores et déjà planifiée.

2.4.2 La traduction du *Diet-NCP-audit*

Le *Diet-NCP-audit* n'existait à notre connaissance qu'en anglais et en suédois (35). Il a été traduit en allemand en 2019 par l'ASDD, avec un item supplémentaire sur l'évolution du diagnostic nutritionnel, qui ne figurait pas dans la version initiale. L'auteure du document original a autorisé l'ASDD à traduire son outil en allemand et en français.

Le *Diet-NCP-audit* a été traduit en français pour les besoins de cette étude, avec le soutien financier de l'ASDD. Nous avons choisi de rester au plus proche de la version originale, sans rechercher une amélioration du style linguistique. Nous avons aussi fait le choix de ne pas ajouter de question supplémentaire, contrairement à la version allemande. Le but de ce choix est d'éviter une adaptation locale pour rendre cet outil utilisable par tout le milieu francophone de la ND.

Pour la traduction du document, les principes de l'OMS et des bonnes pratiques PRO (Patient-related Outcomes) ont été suivis et sont présentés dans le tableau 3. Conformément à ces critères, une traduction inversée et un pré-test avec des individus cible (50,51) ont été menés dans cette étude.

Tableau 3 Principes de la traduction d'un document, selon OMS et PRO

Principes	Respecté/non	Remarques
Traduction par un professionnel dont la langue principale est celle du document traduit (50,51)	Pas directement	Première version traduite par une diététicienne traductrice de formation via l'ASDD. Version largement retravaillée par AC et LSA, francophones et experts du PSN
Style : simple, clair, concis, phrases courtes (50)	Oui	
Pas de régionalisme, caractère universel (50)	Oui	Objectif d'utilisation internationale
Experts du domaine impliqués (50)	Oui	AC et LSA
Experts du domaine avec expérience de la traduction impliqués (50)	Pas directement	Collaborateur HES-SO avec expérience consulté
Traduction inversée par des traducteurs professionnels (50,51)	Oui	Swisstranslate ®
Traduction inversée : attention sur les termes centraux (50)	Oui	
Traducteurs de la version inversée n'ont pas accès au document original (51)	Oui	
Revue de la traduction inversée avec document original (51)	Oui	Etape-clé, réalisée deux fois (cf. infra)
Au besoin, répétition de la traduction inversée (51)	Oui	Deux versions
Document traduit pré-testé avant utilisation	Oui	

La traduction inversée a été une étape délicate. Son objectif était de produire des questions proches de la version originale et surtout sans ambiguïté. Une diététicienne américaine établie en Suisse et externe à l'étude et à l'HFR mais non-experte du domaine, a confirmé que les questions des versions originale et traduite inversée – bien que quelque peu différentes dans le choix des mots ou de la tournure des phrases – ne laissaient pas de place à l'ambiguïté. Cette première revue a été complétée par un examen plus approfondi mené par AC, LSA et la directrice du TM (IC). Il a pointé une problématique sur l'item 10 de la première traduction inversée, pouvant mener à une confusion dans l'attribution des points. En s'aidant du manuel d'utilisation de l'outil, l'item 10 du document a été réécrit en français, de même que trois autres items. Les énoncés des items 7, 10, 12 et 13b ont ainsi été soumis à un deuxième tour de traduction inversée, au même organisme de traduction professionnelle. Suite à ce deuxième tour, une nouvelle revue a été menée entre AC, LSA et IC. Une version satisfaisante a finalement été obtenue. Le processus complet de traduction en français du *Diet-NCP-audit* a ainsi abouti à sa version définitive, utilisée pour l'étude et disponible pour la francophonie (Annexe II).

2.5 La procédure

2.5.1 La sélection des dossiers

Les dossiers de tous les patients pris en charge par le service ND entre le 1er janvier et le 31 mai 2019 étaient susceptibles d'inclure l'étude. En consultant les autres études ayant utilisé le *Diet-NCP-audit*, notre objectif était d'atteindre 70 à 150 dossiers (36,47,48). Un diététicien de l'HFR pratique en moyenne six consultations par jour (39). Chaque jour, ce sont environ dix diététiciens qui exercent sur l'ensemble des sites de l'HFR. Cela représente donc environ 60 interventions nutritionnelles par jour à l'HFR. Cinq jours de travail fourniraient environ 300 dossiers. Sachant que certains patients sont suivis sur plusieurs mois et que l'unité d'analyse déterminée est précisément le dossier, nous nous attendions à environ 220 dossiers (sur les 300, certains patients pouvant apparaître à plusieurs des cinq dates) à soumettre aux critères d'inclusion et d'exclusion. Selon nos estimations, cinq jours semblaient ainsi suffisants pour constituer un échantillon d'étude factuel de 70 à 150 dossiers de patients.
Nous avons donc choisi de sélectionner de manière parfaitement aléatoire cinq jours entre le 1er janvier et le 31 mai 2019. Pour éviter de surreprésenter les patients d'un diététicien en particulier, chacun des jours de la semaine a été représenté (les diététiciens de l'HFR ne travaillent pas le week-end et la majorité exerce à temps partiel). Cinq jours ont été tirés aléatoirement par un mathématicien, neutre et externe à l'étude et à l'HFR. La procédure a été appliquée de telle manière à assurer un tirage équiprobable pour chacun des jours ouvrables de cette période de cinq mois (excluant donc les samedis, dimanches et jours fériés/chômés). La sélection aléatoire des jours a été menée après le 31 mai 2019, afin que – de manière volontaire ou involontaire – ces jours tirés au sort ne puissent être dévoilés et ainsi influencer la qualité des dossiers rédigés ces jours-là.

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- les dossiers de patients suivis de manière individuelle : hospitalisés ou ambulatoires ;
- les dossiers contenant une évaluation établie entre le 1.1 et le 31.5.19 ;
- les dossiers de patients ayant bénéficié d'au moins deux consultations au 31.5.19.

Les critères d'exclusion étaient les suivants :

- les dossiers de patients contenant une ou plusieurs notes de l'auteur (AC) ;
- les dossiers de patients contenant une ou plusieurs notes d'un étudiant, d'un diététicien remplaçant ou présent depuis moins de trois mois avant le 1.1.19 ;
- les dossiers de patients n'ayant bénéficié que d'un traitement nutritionnel en groupe ou d'une seule consultation sans suivi ;
- les dossiers où une autre langue que le français a été utilisée.

Les critères d'inclusion et d'exclusion ont été réfléchis et définis afin de permettre une analyse de chacun des dossiers aussi équitable, neutre et reproductible que possible. Aussi, si le patient n'était vu qu'à une seule reprise, il n'y avait pas de suivi, ce qui empêchait le dossier d'être évalué sur le processus PSN en entier. En l'absence d'évaluation – même si plusieurs informations ayant trait à la nutrition y étaient consignées – le dossier a été exclu car toutes les étapes du PSN n'ont pas été entreprises. La période sélectionnée a été choisie pour qu'un temps suffisant ait permis l'évolution des pratiques dans le service selon le mode PSN, qui a été introduit depuis 2016 dans la structure de tous les dossiers du service ND de l'HFR. Un professionnel nouvellement engagé, un étudiant ou un remplaçant ne représentait ainsi pas tout à fait le service, raison pour laquelle un dossier réalisé même en partie par un de ces derniers a été exclu. L'auteur risquait de reconnaître son style d'écriture et ainsi biaiser son jugement, c'est pourquoi les dossiers comportant son empreinte ont également été exclus. L'outil d'évaluation utilisé étant en français, et la langue maternelle de l'auteur étant le français, les autres langues contenues dans un dossier (notamment l'allemand, utilisé régulièrement dans un canton bilingue comme Fribourg) ont exclu ce dernier, pour des raisons de manque de finesse dans l'analyse.

2.5.2 L'extraction des dossiers

Une fois les cinq jours choisis et l'exemption de la commission d'éthique obtenue, un assistant de recherche, neutre, interne à l'HFR mais externe au service ND a récolté via le logiciel de planification du service ND de l'HFR, l'identité de tous les patients traités en hospitalier ou en ambulatoire par l'ensemble du service ND durant ces cinq jours.

L'auteur a réalisé un protocole d'extraction (Annexe IV) pour l'assistant de recherche. Cette démarche était nécessaire puisque l'assistant ne travaillait pas dans le service ND. Cette procédure avait aussi comme objectif de rendre les données patients anonymes et donc exploitables conformément à l'éthique. Elle a été utilisée lors du pré-test (cf. §2.5.4).

En suivant ce protocole d'extraction et d'anonymisation, les dossiers des patients ont été ouverts par l'assistant de recherche et les critères d'inclusion et d'exclusion ont été appliqués. Les identités de tous les patients ont été relevées dans un ficher à l'usage unique de l'assistant de recherche. Un numéro d'identification a été attribué. Les raisons d'exclusion ont été consignées. Les dossiers de patients inclus ont été convertis en format PDF, et toutes les identités de professionnels et de patients ont été rendues invisibles par l'assistant. Cette méthode a permis à l'auteur de travailler sans subir de quelconque influence relative à l'identité du-des diététicien-s ayant travaillé sur le cas en question.

L'auteur a reçu les dossiers imprimés pour l'analyse, avec une liste comportant le numéro d'identification du dossier, l'inclusion ou l'exclusion – et le cas échéant la raison – et le type de séjour (ambulatoire, hospitalier ou les deux, dans le but de vérifier l'hypothèse 3).

2.5.3 La calibration à l'utilisation du *Diet-NCP-audit*

Avant d'effectuer le pré-test, deux dossiers ont été choisis pour que AC et LSA, les deux juges, se calibrent sur l'utilisation du *Diet-NCP-audit* en français. Cette préparation au pré-test n'a pas de valeur statistique et a surtout permis à AC et LSA de s'accorder sur la manière d'évaluer la qualité des dossiers au moyen de cet outil. Notons que AC et LSA proviennent de milieux professionnels différents, l'un faisant partie de l'équipe HFR, l'autre pas. Un questionnement et un débat approfondis ont eu lieu autour de trois items : 5, 6 et 8. Un compromis a été trouvé avec une consultation poussée du manuel, donnant naissance à un premier document d'harmonisation. AC et LSA se sont ainsi mis d'accord sur la manière de juger les dossiers au moyen des différents items du *Diet-NCP-audit*, en vue du pré-test.

2.5.4 Le pré-test et les tests-retests de cohérence interne

Le *Diet-NCP-audit* en français a été pré-testé par AC et LSA. Le pré-test a été effectué sur dix dossiers, non inclus dans la suite de l'étude. Il s'agit d'une recommandation de l'OMS (50). Des dossiers de patients de domaines variés ont été choisis pour cet exercice (âge, ambulatoire ou hospitalier, milieu aigu ou de réhabilitation) par l'assistant de recherche. Ce dernier a été aidé par une diététicienne du service ND de l'HFR qui ne connaissait pas les détails de la présente étude.

Les objectifs du pré-test étaient multiples. Il servait à évaluer si AC et LSA interprétaient les énoncés des items du *Diet-NCP-audit* de la même manière, suite à la première harmonisation. En cas de mauvais score, il devait servir de base pour une autre mise en commun (deuxième harmonisation) avant l'analyse des dossiers. A contrario, il justifiait un passage direct au test. Le score de cohérence de ce pré-test n'ayant pas été satisfaisant (cf. §3.3), une deuxième harmonisation a été effectuée entre AC et LSA en vue du test.

Ce pré-test a aussi servi à contrôler l'applicabilité par l'assistant de recherche du protocole d'extraction, dans le but d'éviter des erreurs de sélection et d'anonymisation pour la suite de l'étude. Enfin, il a permis de vérifier si les critères d'inclusion et d'exclusion déterminés dans le protocole d'extraction étaient complets.

Dans le but de tester la reproductibilité de l'outil d'évaluation, un des objectifs principaux de cette étude, un test-retest inter-juges a été réalisé par AC et LSA, sur dix dossiers de l'étude aléatoirement sélectionnés par LSA. Un test-retest intra-juge a également été mené sur les mêmes dix dossiers, à sept semaines d'intervalle, par AC, le juge principal. Ce sont ces

mêmes tests qui ont été réalisés pour évaluer la reproductibilité du *Diet-NCP-audit* dans l'étude originale (35). Les chiffres du test inter-juges ont été comparés à ceux du pré-test.
Pour ces trois tests, les quatorze items de l'audit ont été évalués, de même que le calcul du score final et la catégorisation en A/B/C, mais seuls les chiffres des items ont été exploités, étant jugés comme plus pertinents pour évaluer la fiabilité de l'outil.

2.5.5 Le test : analyse des dossiers avec le *Diet-NCP-audit*

Le travail d'analyse de la qualité de la documentation a été mené par l'auteur, au moyen du *Diet-NCP-audit* en français, pré-testé, avec comme résultat principal le score final allant de 0 à 26 points et une classification en niveaux de qualité de la documentation A, B, ou C.
L'auteur a utilisé les documents papier anonymisés remis par l'assistant de recherche. Notons ici que la version imprimée peut être difficile à lire pour quelqu'un qui n'y est pas familier, sachant que le dossier nutritionnel informatisé a été conçu pour que les différents onglets (antécédents, diagnostic nutritionnel, intervention…) puissent être triés. Le travail d'analyse sur documents imprimés peut ainsi être compliqué, surtout pour les longs dossiers. Pour que chaque dossier puisse être analysé de manière semblable et égalitaire, l'analyse a été menée sur deux mois au plus, c'est-à-dire au maximum 60 jours à partir de la dernière intervention. Des éléments comme l'évaluation initiale ou les énoncés PES antérieurs à ces 60 jours ont aussi été pris en compte dans l'audit, s'ils étaient en lien avec les interventions analysées. Si le protocole était à refaire, un nombre d'interventions antérieures à la dernière aurait été déterminé (par exemple les quatre dernières interventions) et exclure le dossier si parmi elles certaines étaient antérieures à 2017 (pour être postérieur à l'étude de 2016).
En sous-analyse, nous souhaitions aussi savoir si certaines étapes du PSN (spécialement l'étape 2, celle portant sur la rédaction de diagnostics nutritionnels, pour laquelle un effort d'implémentation particulier a été fait à l'HFR) étaient mieux appliquées que d'autres, notamment l'étape 3 (première hypothèse). Nous avons donc calculé un score pour les étapes 1-2 (score 0-8), l'étape 3 (score 0-8), l'étape 4 (score 0-4) et la qualité globale de la documentation (score 0-6), conformément aux subdivisions de l'outil original (35).
Afin de répondre aux hypothèses 2 et 4, l'auteur a aussi relevé les codes du-des problème-s nutritionnel-s référencés dans la TPSN (comprenant 73 diagnostics nutritionnels différents (10)), leur nombre et la catégorie principale de problèmes (AP-CE-CL-NO, cf. §1.2) (10). Conformément à l'hypothèse 2, nous souhaitions savoir si la documentation des prises en charge nutritionnelles ayant pour objet un problème de comportement-environnement (CE) ou d'apports (AP) était de qualité différente pour les items 1 à 4. Dans ce sens, dès qu'un diagnostic nutritionnel du champ CE avait été choisi comme problème par le diététicien, la catégorie principale a été définie comme CE ; et ce même si plusieurs autres diagnostics,

soit cliniques (CL) soit d'AP, étaient relevés dans le dossier. Le but était d'y opposer la qualité de la documentation de ces deux types de problèmes nutritionnels uniquement. Si le dossier ne contenait qu'un problème CL, la mention « pas de diagnostic nutritionnel » (NO), ou si le dossier ne contenait aucun diagnostic nutritionnel, nous ne l'avons pas utilisé pour l'étude de cette hypothèse. Ceci se justifie par le fait qu'un diététicien n'est pas censé traiter un problème CL (souvent obésité/surpoids) sans traiter parallèlement un problème CE ou AP, qui selon la TPSN sont les plus spécifiques au rôle de diététicien (7). Certaines expériences mentionnent aussi le fait que les problèmes AP sont à privilégier car ils favorisent des interventions dirigées sur la nutrition (52,53).
Le tableau 4 relate toutes les variables relevées par l'auteur durant le test.

Tableau 4 Variables relevées par AC durant le test

Variables relevées par l'auteur durant le test
Score items 1-13b du *Diet-NCP-audit*
Score étapes 1-2
Score étape 3
Score étape 4
Score qualité
Score final
Niveau A/B/C
Diagnostic nutritionnel (code)
Nombre de diagnostic-s nutritionnel-s
Catégorie principale des diagnostics

2.6 L'analyse statistique

2.6.1 Les logiciels

Trois logiciels différents ont été utilisés au cours de cette étude. Les statistiques descriptives et inférentielles ont été effectuées avec le logiciel Stata ® (version 15.1, 2019, StatCorp, Lakeway Drive, TX, USA). Le tirage au sort des dix dossiers sélectionnés pour le test inter-juges et le test intra-juge a été effectué avec Microsoft Excel ® (version pour Mac 14.2.0, 2011, Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA). La sélection équiprobable des jours d'inclusion des dossiers a été effectuée avec le logiciel R Statistical Software ® (version 3.5.3, 2019, The R Foundation for Statistical Computing, Vienne, Autriche).

2.6.2 Les analyses statistiques du pré-test et des tests-retests de cohérence interne

La cohérence interne a priori a été évaluée lors du pré-test au moyen de pourcentages d'accord, pour chacun des quatorze items. Une moyenne a été faite pour l'ensemble du pré-test. Le nombre de dossiers s'est avéré insuffisant pour obtenir des résultats valides avec des statistiques telles que le kappa de Cohen, qui évalue idéalement la cohérence interne entre plusieurs juges (54), ou des alpha de Krippendorff comme utilisés dans l'étude

originale (35). L'idée était de mener cette analyse item par item, ce qui donne une valeur propre de cohérence à chaque item et une autre, globale, sous la forme d'un degré d'accord moyen.

La cohérence interne (ou la reproductibilité) du *Diet-NCP-audit* a été évaluée par un test-retest inter-juges et un test-retest intra-juge, au moyen de pourcentages d'accord, item par item, puis un degré d'accord moyen, de manière similaire à ce qui avait été effectué dans le pré-test. Il s'agissait d'un des deux objectifs principaux de l'étude.

2.6.3 Les analyses statistiques du test

L'autre objectif principal de notre étude était d'évaluer la qualité globale des dossiers. Un des résultats principaux est donc la fréquence relative de dossiers de l'HFR ayant une qualité de documentation du PSN A (haute), B (moyenne) ou C (faible), selon le *Diet-NCP-audit*.

En ce qui concerne les objectifs secondaires, les statistiques étaient les suivantes, exposées ci-dessous hypothèse par hypothèse.

Pour tester l'hypothèse 1 selon laquelle les items 1 à 4 obtiendraient de meilleurs scores que les items 5 à 8, nous avons calculé pour chaque item le pourcentage de dossiers qui décrochait la mention « clairement documenté/oui » (2 points pour les items 1 à 12 et 1 pour les items 13a et 13b), « partiellement » (1 point pour les items 1 à 12 et 0.5 pour les items 13a et 13b) et « manquant/non » (0 point). Un focus a été porté sur les items 1, 2, 3, 4 et 11, dans la mesure où ils auraient dû selon notre hypothèse obtenir un pourcentage de « clairement documenté/oui » plus élevé que les autres items, sachant que l'implémentation à l'HFR a insisté sur ces éléments du PSN. En effet, les items 1 à 4 traitent dans l'outil d'audit de la pose du diagnostic nutritionnel et de la cohérence des éléments de l'énoncé PES, et l'item 11 questionne sur la présence des quatre étapes du PSN dans le dossier. Toujours pour cette première hypothèse, qui postulait que les étapes 1 et 2 du PSN étaient mieux maîtrisées par les diététiciens de l'HFR que l'étape 3, nous avons comparé les fréquences des scores (de 0 à 8) des étapes 1-2 et de l'étape 3, en arrêtant notre attention sur les deux modes de ces scores. L'analyse était descriptive.

Notre deuxième hypothèse portait sur l'association supposée entre la catégorie de problème principale (AP ou CE) et la qualité de la documentation. Pour la vérifier, nous avons comparé avec un t-test le score des étapes 1-2 (de 0 à 8), en fonction de la catégorie principale de problèmes nutritionnels (AP ou CE). Comme décrit au §1.7, cette hypothèse était guidée par le fait que l'implémentation avait accentué ses efforts sur ces étapes et pas forcément sur les autres étapes du PSN. Il ne faisait donc pas de sens de vérifier les autres scores d'étape.

L'hypothèse n°3 cherchait une association entre le fait que le patient avait été traité en hospitalier et la qualité de la documentation PSN, en opposition au traitement en

ambulatoire. Pour chaque item, nous avons ainsi calculé les pourcentages de « clairement documenté/oui », « partiellement » et « manquant/non », selon si les patients avaient été pris en charge en ambulatoire strictement ou en hospitalier strictement (les dossiers mixtes ont été exclus pour cette analyse). Sur le plan inférentiel, nous avons calculé soit un t-test soit un test de la somme des rangs de Wilcoxon-Mann-Whitney, selon la distribution des moyennes respectives des interventions ambulatoires et hospitalières pour le score des étapes 1-2, le score de l'étape 3 et le score de l'item 11.

Pour l'hypothèse 4 qui prétendait qu'un nombre faible de diagnostics nutritionnels était choisi parmi la liste des 73 de la TPSN par les diététiciens de l'HFR, nous avons relevé les occurrences de chaque diagnostic dans les dossiers inclus. A but descriptif, nous avons aussi recensé l'occurrence des diagnostics posés à plus de dix reprises, à au moins une reprise et jamais, et avons exprimé ces chiffres en fréquences relatives du nombre total de diagnostics nutritionnels posés dans les dossiers inclus pour l'analyse.

3. Résultats

3.1 La sélection des dossiers

Le tirage au sort équiprobable a donné les cinq jours suivants pour les cinq premiers mois de l'année 2019 : mardi 22 janvier, lundi 11 février, jeudi 28 mars, mercredi 10 avril et vendredi 24 mai. 238 patients ont bénéficié d'une prise en charge nutritionnelle individuelle au cours de ces journées.

L'assistant de recherche a ensuite appliqué les critères d'exclusion aux 238 dossiers de patients. Les raisons d'exclusion (tableau 5) ont été dans l'ordre : la présence d'une ou plusieurs notes en allemand, la présence dans le dossier d'une ou plusieurs notes de l'auteur (AC), l'absence d'évaluation ou une seule intervention sans suivi, la présence d'une ou plusieurs interventions d'un étudiant et la présence dans le dossier d'une note d'un autre intervenant qu'un diététicien (en l'occurrence un médecin-assistant en nutrition). Le diagramme de flux (figure 2) illustre la sélection des 94 dossiers.

Durant le test, l'auteur a remarqué la présence de deux doublons, oubliés par l'assistant de recherche, portant le nombre de dossiers final à 92 dossiers inclus pour l'audit. A part cet oubli, il n'a été constaté aucune autre erreur, ni dans l'anonymisation ni dans la sélection.

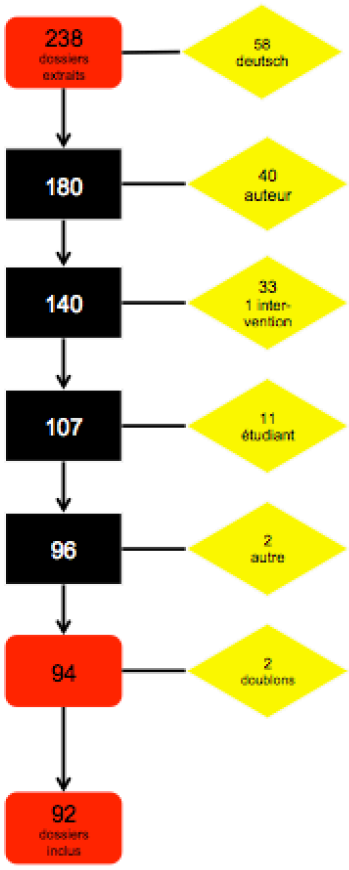


Figure 2 Diagramme de flux, sélection des dossiers

Tableau 5 Raisons d'exclusion relevées durant la sélection des dossiers, fréquences absolues

raison d'exclusion	N
allemand	58
note de l'auteur	40
pas d'éval°/une intervention	33
note d'étudiant	11
note d'autre intervenant	2
doublon (oubli assistant)	2
Dossiers avant critères	***238***
Dossiers inclus pour l'audit	**92**

3.2 La phase de calibration

Deux dossiers ont été analysés par AC et LSA durant cette phase de calibration. Les scores de chaque item ont été comparés. Sur les quatorze items, dix ont été évalués de manière identique dans ces deux dossiers par les deux juges. Les résultats émanant de cette première comparaison ne sont pas exploités dans le travail.

3.3 Le pré-test et les tests-retests de cohérence interne

Pour le pré-test, dix dossiers ont été évalués par LSA et AC, donnant un degré d'accord inter-juges, déterminant la nécessité d'une seconde harmonisation. Les pourcentages d'accord obtenus pour chaque item sur les dix dossiers ainsi que la moyenne de ces pourcentages sont présentés dans le tableau 6. Pour ce pré-test, le degré d'accord moyen entre les deux juges est moyennement bon avec 61%.

Tableau 6 Degrés d'accord par item et moyenne des items 1-13b du *Diet-NCP-audit* lors du pré-test

PRETEST	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13a	I13b	moy.I1-13b
N égalités	7	4	5	7	8	6	5	7	9	3	2	9	9	5	
N différences	3	6	5	3	2	4	5	3	1	7	8	1	1	5	
accord	**0.7**	**0.4**	**0.5**	**0.7**	**0.8**	**0.6**	**0.5**	**0.7**	**0.9**	**0.3**	**0.2**	**0.9**	**0.9**	**0.5**	**0.61**

Six items obtiennent un pourcentage d'accord inférieur ou égal à 50%. Les items qui ont suscité débat (5, 6 et 8) lors de la calibration obtiennent un score plutôt bon (60-80%).

La reproductibilité, évaluée par les tests-retests de cohérence interne, à savoir le test intra-juge et le test inter-juges – qui a été comparé au pré-test – peut être qualifiée de moyenne.

Le test-retest intra-juge a donné un pourcentage d'accord moyen de 79% (tableau 7).

Après la deuxième harmonisation, qui a fait suite au pré-test, le degré d'accord inter-juges moyen sur dix dossiers du test tirés au sort a été de 67% pour le test-retest inter-juges, ce qui représente une légère amélioration, qui demeure moyennement satisfaisante. On relève que quatre des quatorze items sont à seulement 50% d'accord.

En comparant le tableau 6 (pré-test) et les chiffres du test-retest inter-juges ci-dessous (tableau 7), on constate que l'évolution du pourcentage d'accord entre le pré-test et le test-retest inter-juges est aléatoire, allant de +60% pour l'item 11 à -40% pour l'item 13b. Par ailleurs il n'y a que quatre items (4, 5, 12 et 13b) qui sont identiques ou différents de 10%.

Tableau 7 Degrés d'accord par item et moyennes des items 1-13b du *Diet-NCP-audit* lors des retests intra-juge et inter-juges

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13a	I13b	moy.I1-13b
INTRA-J															
N égalités	9	9	7	9	6	9	8	7	8	8	8	10	6	6	
N différences	1	1	3	1	4	1	2	3	2	2	2	0	4	4	
accord	**0.9**	**0.9**	**0.7**	**0.9**	**0.6**	**0.9**	**0.8**	**0.7**	**0.8**	**0.8**	**0.8**	**1**	**0.6**	**0.6**	**0.79**
INTER-J															
N égalités	5	6	8	7	7	8	7	5	6	8	8	9	5	5	
N différences	5	4	2	3	3	2	3	5	4	2	2	1	5	5	
accord	**0.5**	**0.6**	**0.8**	**0.7**	**0.7**	**0.8**	**0.7**	**0.5**	**0.6**	**0.8**	**0.8**	**0.9**	**0.5**	**0.5**	**0.67**

Notre attente ne se vérifie donc pas. Selon ces tests, il est impossible d'affirmer que le *Diet-NCP-audit* est fortement reproductible, surtout entre les juges, dans notre contexte. Il l'est de manière moyenne. Cet outil peut manifestement donner des résultats plutôt différents selon le juge. En revanche, un juge semble attribuer un score relativement semblable d'une fois à l'autre. Ces chiffres sont le premier des résultats principaux de cette étude.

3.4 Le test : analyse des dossiers

3.4.1 La qualité globale de la documentation

La qualité de la documentation selon le *Diet-NCP-audit* en français était l'autre résultat principal de notre étude. L'analyse a abouti au meilleur niveau de qualité, soit haut (A) pour 62% des dossiers. 35% sont de qualité moyenne (B), alors que seuls 3% ont été catégorisés dans le niveau le plus faible (C), comme on peut le lire dans le tableau 8.

Tableau 8 Niveaux de qualité de la documentation, fréquences absolues et relatives, selon le *Diet-NCP-audit*

	N	%
level A (20-26)	57	62%
level B (13.5-19.5)	32	35%
level C (0-13)	3	3%
total	92	100%

3.4.2 La différence de qualité selon l'étape du PSN

Notre première hypothèse stipulait que vu que l'implémentation du PSN à l'HFR s'était consacrée à la rédaction de l'énoncé PES (étape 2 du PSN), les items 1 à 4 (et le score des

étapes 1-2) – de même que l'item 11 accordant un score maximal si les quatre étapes du PSN étaient présentes dans la documentation – devraient obtenir un taux de dossiers avec mention « clairement documenté/oui » supérieur aux autres items et scores d'étape, en particulier la partie d'intervention (étape 3 du PSN, items 5 à 8).

Tableau 9 Résultats par item du *Diet-NCP-audit*, fréquences absolues et relatives

	Manquant/non		Partiellement		Clairement documenté/oui	
Item	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
1. problème-s nutritionnel-s identifié-s	2	2%	19	21%	71	77%
2. étiologie-s documentée-s	5	6%	49	53%	38	41%
3. lien signes-symptômes - problème-s	3	3%	50	55%	39	42%
4. lien problème-étiologie-symptôme	5	6%	39	42%	48	52%
5. prescription nutritionnelle	1	1%	49	53%	42	46%
6. interventions planifiées/réalisées	0	0%	27	29%	65	71%
7. arguments pour choix interventions	0	0%	54	59%	38	41%
8. objectif-s visé-s par l'intervention	0	0%	57	62%	35	38%
9. rendez-vous planifié	0	0%	37	40%	55	60%
10. plan de traitement	2	2%	26	28%	64	70%
11. structure en 4 étapes	2	2%	21	23%	69	75%
12. langage	1	1%	10	11%	81	88%
13a. pertinence des informations	1	1%	23	25%	68	74%
13b. informations pertinentes utilisées	14	15%	57	62%	21	23%
moyenne		*3%*		*40%*		*57%*

Le tableau 9 et la figure 3 montrent que, comparé à la moyenne, les items 1 et 11 ont obtenu un nombre important de score maximal (« clairement documenté/oui ») avec resp. 77% et 75% des dossiers, ce qui n'est pas le cas des items 2, 3 et 4. Les items 2 et 3 présentent plus de dossiers avec un score moyen (« partiellement ») avec resp. 53% et 55%, que de dossiers avec score haut (resp. 41% et 42%). L'item 4 obtient un nombre légèrement plus important de dossiers avec score maximal (52%) qu'avec score moyen (42%), mais cette tendance n'est pas aussi franche que pour l'item 1 (neuf dossiers de différence). Le lien entre les éléments de l'énoncés PES n'est pas clairement documenté dans environ la moitié des dossiers. La première partie de notre hypothèse ne se vérifie donc que partiellement, car seuls les items 1 et 11 se démarquent par le nombre de score maximal.

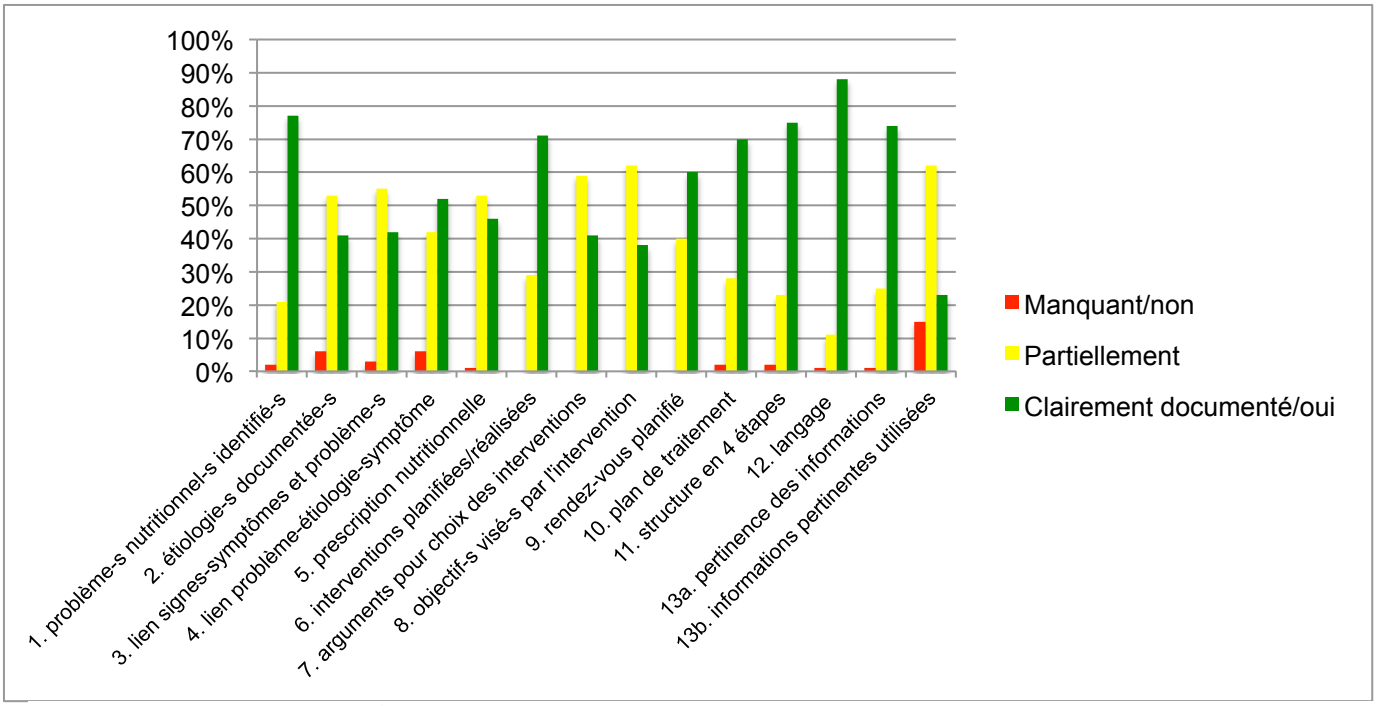


Figure 3 Graphique en barres, résultats par item du *Diet-NCP-audit* sur les 92 dossiers

Dans la figure 4 et le tableau 10, on constate que l'étape 3 n'est pas différente des étapes 1-2, ce qui contredit la deuxième partie de notre hypothèse. Pour ces deux sous-parties de l'audit, le mode est à 6 points sur les 8 points que peuvent apporter ces parties au maximum. La distribution est quant à elle normale autour de ce mode. A titre indicatif, les moyennes des deux étapes sont identiques (5.97 pour les étapes 1-2 et 5.95 pour l'étape 3). La seule vraie différence notable se trouve dans le nombre de scores 4, bien différent entre les étapes 1-2 (cinq dossiers) et l'étape 3 (quatorze). On peut aussi noter la présence de scores 0 et 1 dans les deux premières étapes, ce qu'on ne retrouve jamais pour la troisième étape.

Tableau 10 Répartition des scores, étapes 1-2 vs 3, fréquences absolues ; score min. 0, score max. 8

étape	0	1	2	3	4	5	6	7	8	total
étape 1-2	2	1	0	2	5	21	24	23	14	92
étape 3	0	0	0	1	14	18	27	20	12	92

Ainsi, la deuxième partie de notre première hypothèse ne se vérifie pas, les étapes 1-2 et l'étape 3 sont statistiquement semblables.

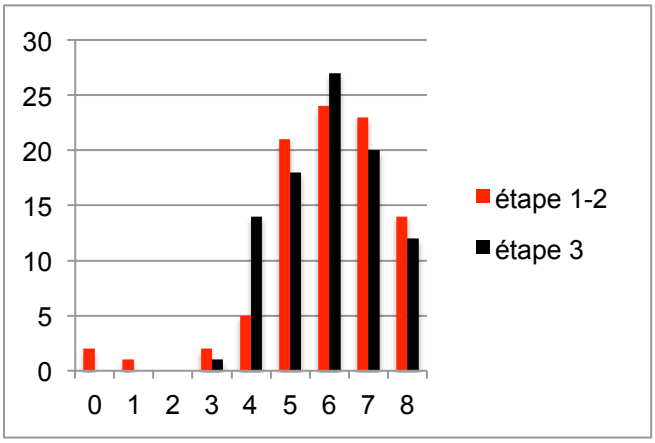


Figure 4 Graphique en barres, score des étapes 1-2 vs 3 en abscisse, fréquences absolues en ordonnée

3.4.3 La différence de qualité selon la catégorie de diagnostics nutritionnels

Notre deuxième hypothèse s'appuyait sur les observations subjectives de l'avancée du PSN par certains formateurs en Suisse Romande, qui décrivent que pour les diététiciens, il semble plus facile de rédiger des énoncés PES en lien avec des problèmes d'apports (AP) que ceux en lien avec des problèmes de comportement-environnement (CE). La documentation des prises en charge portant sur des problèmes de type CE serait ainsi de moins bonne qualité que la documentation relative aux problèmes d'AP, surtout en ce qui concerne les items 1 à 4 (toujours dans le sens de l'implémentation axée sur la rédaction des énoncés PES). A la lumière du t-test (tableau 11) et de la figure 5, notre deuxième hypothèse ne se vérifie pas : il n'y a probablement pas de différence dans la qualité de la documentation en ce qui concerne les étapes 1-2 du PSN, entre les dossiers traitant de problématiques d'AP ou de CE.

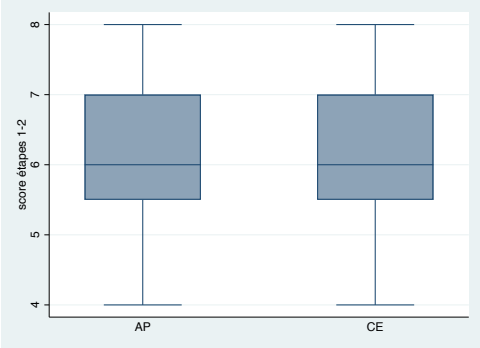


Figure 5 Diagramme en boîtes à moustache, distribution score étapes 1-2, AP (apports) vs CE (comportement)

Tableau 11 Comparaison de moyennes avec le t-test, score étapes 1-2, AP (apports) vs CE (comportement) ; IC = intervalle de confiance ; α=.05

	moyenne	IC	p-valeur
AP	6.38	6.09-6.68	
CE	6.18	5.54-6.84	
t-test	**0.6029**	**- 0.45 – 0.84**	**0.55**

3.4.4 La différence de qualité selon le contexte ambulatoire/hospitalier

Relativement à la différence de temps consacré à la rédaction des dossiers, nous avions formulé notre troisième hypothèse, selon laquelle la qualité de la documentation du PSN devait être supérieure dans les dossiers hospitaliers par rapport aux dossiers ambulatoires.
38 dossiers ambulatoires ont été comparés à 38 dossiers hospitaliers. Seize dossiers n'ont pas été inclus, étant mixtes. Comme on peut le voir dans le tableau 12 et la figure 6, le nombre de dossiers avec score maximal (« oui/clairement documenté ») au travers des quatorze items du *Diet-NCP-audit* est supérieur pour presque tous les items dans les dossiers hospitaliers – en particulier les items 2, 3, 4, 5, 10 et 11 –, à l'exception de l'item 9, où les dossiers ambulatoires rapportent un meilleur pourcentage de score maximal.

Tableau 12 Score max (oui), par item du *Diet-NCP-audit*, HOSP vs AMBU, fréquences absolues et relatives

item	N oui HOSP	% oui HOSP	N oui AMBU	% oui AMBU
1	32	84%	30	79%
2	22	58%	10	26%
3	23	61%	9	24%
4	26	68%	12	32%
5	24	63%	11	29%
6	28	74%	24	63%
7	18	47%	14	37%
8	18	47%	14	37%
9	17	45%	28	74%
10	35	92%	18	47%
11	34	89%	24	63%
12	35	92%	32	84%
13a	27	71%	29	76%
13b	14	37%	6	16%

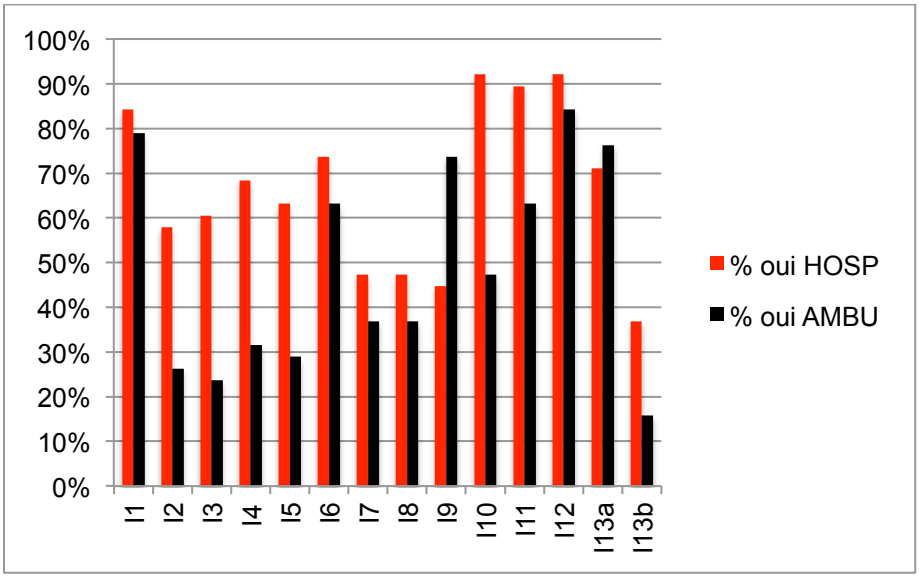


Figure 6 Graphique en barres, scores max (oui), fréquences relatives, par item du *Diet-NCP-audit*, hospitaliers (HOSP) vs ambulatoires (AMBU)

En observant les tendances de ces deux types de prises en charge (figures 7 et 8), on constate nettement l'avantage global pour les dossiers hospitaliers.

Notre hypothèse se vérifie, la documentation des dossiers hospitaliers était selon le *Diet-NCP-audit* globalement de meilleure qualité que celle des dossiers ambulatoires.

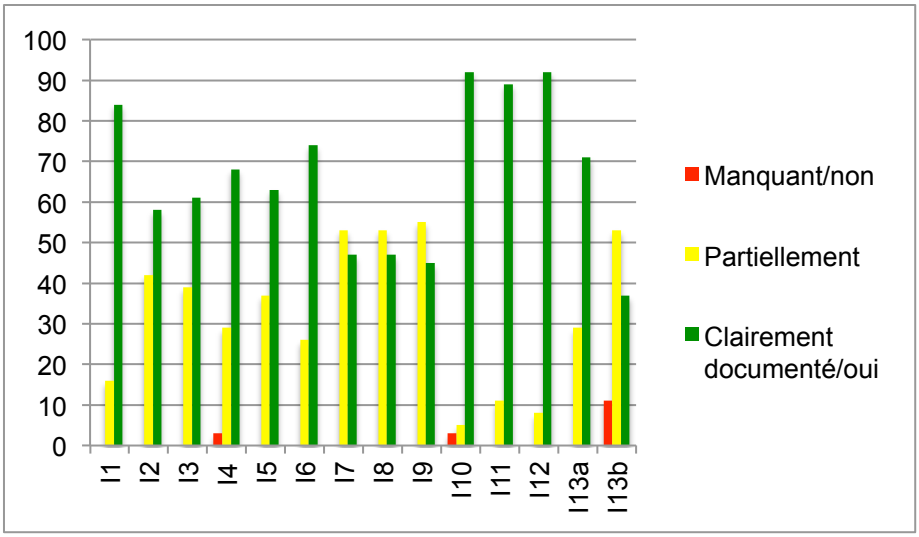


Figure 7 Graphique en barres, dossiers hospitaliers avec scores min. (manquant/non), moyen (partiellement) et max. (clairement documenté/oui), fréquences absolues

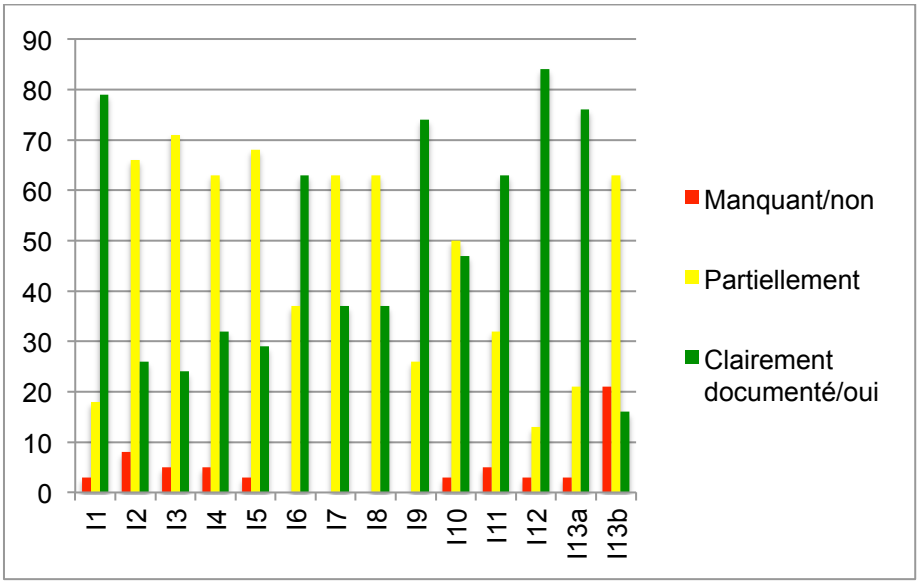


Figure 8 Graphique en barres, dossiers ambulatoires avec scores min. (manquant/non), moyen (partiellement) et max. (clairement documenté/oui), fréquences absolues

Pour analyser la différence de qualité entre les dossiers hospitaliers et ambulatoires, nous avons réalisé un t-test ou un test de la somme des rangs de Wilcoxon-Mann-Whitney, en fonction de la normalité des distributions, pour le score des étapes 1-2, de l'étape 3 et de l'item 11. En ce qui concerne le score des items 1-4 (étapes 1-2 du PSN), les distributions ne sont pas symétriques. Un test de la somme des rangs de Wilcoxon-Mann-Whitney a donc été effectué. Puisque l'échantillon est grand (N>20), on doit se référer à la statistique de test z, qui, pour que l'hypothèse nulle (pas de différence entre dossiers ambulatoires et hospitaliers pour les étapes 1-2) soit rejetée, ne doit pas être comprise entre -1.64 et 1.64 (55). Son résultat (z-score et p-valeur) stipule (tableau 13) que l'on peut rejeter l'hypothèse nulle : il existe probablement une différence entre les dossiers ambulatoires et hospitaliers en ce qui concerne les deux premières étapes du PSN.

Tableau 13 Comparaison de moyennes avec le test de la somme des rangs de Wilcoxon-Mann-Whitney, score étapes 1-2, dossiers ambulatoires vs hospitaliers ; α=.05

	médiane	p-valeur
AMBU	6	
HOSP	7	
z-score	-3.961	0.0001

Un t-test a également été effectué (tableau 14) sur les moyennes du score d'étapes 1-2, à titre de confirmation, sans retirer les valeurs extrêmes. Il n'a donc aucune valeur statistique. Il va dans le même sens que le test de la somme des rangs pour les étapes 1-2 du PSN.

Tableau 14 Comparaison de moyennes avec le t-test, score étapes 1-2, dossiers ambulatoires vs hospitaliers ; IC = intervalle de confiance ; α=.05

	moyenne	IC	p-valeur
AMBU	5.39	4.90-5.88	
HOSP	6.68	5.69-6.39	
t-test	**- 4.0677**	**- 1.92 – - 0.65**	**0.001**

Les distributions du score de l'étape 3 (items 5-8) des ambulatoires et hospitaliers sont normales (figure 9), ce qui permet la réalisation d'un t-test pour vérifier si une différence statistique existe entre la qualité de la documentation de ces deux catégories de dossiers. Le t-test (tableau 15) montre que l'on peut rejeter l'hypothèse nulle stipulant une absence de différence. Les scores de l'étape 3 étaient plus élevés pour les dossiers hospitaliers.

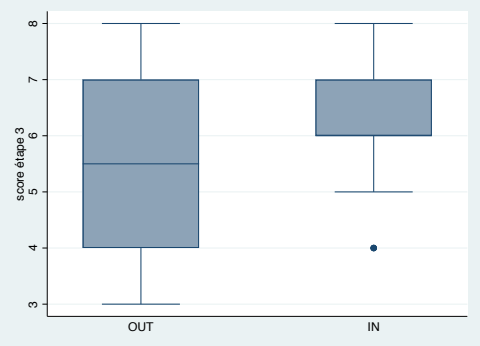


Figure 9 Diagramme en boîtes à moustache, distribution score étape 3, ambulatoires (OUT) vs hosp. (IN)

Tableau 15 Comparaison de moyennes avec le t-test, score étape 3, dossiers ambulatoires vs hospitaliers ; IC = intervalle de confiance ; α=.05

	moyenne	IC	p-valeur
AMBU	5.63	5.17-6.09	
HOSP	6.31	5.94-6.69	
t-test	**- 2.33**	**- 1.27 – - 0.99**	**0.0224**

Les distributions ne sont pas symétriques pour le score de l'item 11. Un test de la somme des rangs de Wilcoxon-Mann-Whitney a donc été effectué. Puisque l'échantillon est grand (N>20), on doit se référer à la statistique de test z, qui, pour que l'hypothèse nulle (pas de différence entre dossiers ambulatoires et hospitaliers pour l'item 11) soit rejetée, ne doit pas être comprise entre -1.64 et 1.64 (55). Son résultat (z-score et p-valeur) stipule (tableau 16),

même si les médianes sont identiques, que l'on peut rejeter l'hypothèse nulle : il existe probablement une différence entre les dossiers ambulatoires et hospitaliers en ce qui concerne l'item 11 du *Diet-NCP-audit*.

Tableau 16 Comparaison de moyennes avec le test de la somme des rangs de Wilcoxon-Mann-Whitney, item 11, dossiers ambulatoires (AMBU) vs hospitaliers (HOSP) ; α=.05

	médiane	p-valeur
AMBU	2	
HOSP	2	
z-score	-2.727	0.0064

Ainsi, pour l'ensemble des variables testées statistiquement, la documentation des dossiers hospitaliers était de meilleure qualité que celle des dossiers ambulatoires (à l'exception de l'item 9, cf. supra). Notre hypothèse est donc statistiquement vérifiée.

3.4.5 La fréquence des diagnostics nutritionnels

Tableau 17 Diagnostics nutritionnels relevés dans les 92 dossiers du test, fréquences absolues et relatives

Problème (code)	Diagnostic nutritionnel	Fréquence	%
AP-5.2	Malnutrition	39	21%
AP-2.1	Apport oral insuffisant	35	19%
CL-3.3	Embonpoint/obésité	19	10%
AP-1.4	Risque d'apport énergétique non conforme	17	9%
AP-2.2	Apport oral excessif	8	4%
AP-5.3	Apport protéino-énergétique insuffisant	7	4%
AP-5.7.1	Apport insuffisant en protéines	6	3%
CE-1.5	Troubles de conduite alimentaire	6	3%
AP-3.1	Apport hydrique insuffisant	5	3%
CL-1.1	Difficulté de déglutition	5	3%
CL-1.4	Fonction GI altérée	5	3%
CE-2.1	Sédentarité	5	3%
CL-3.1	Poids insuffisant	4	2%
CE-1.1	Manque de connaissances sur la nutrition	4	2%
AP-1.2	Apport énergétique insuffisant	4	2%
AP-1.3	Apport énergétique excessif	3	2%
CE-1.6	Adhésion limitée aux recommandations	3	2%
NO-1.1	Aucun diagnostic nutritionnel	3	2%
AP-2.3	Perfusion insuffisante par le soutien entéral	2	1%
AP-5.6.3	Apport sous-optimal en certains types d'AG	2	1%
CL-3.2	Perte de poids non intentionnelle	2	1%
AP-4.2	Apport excessif en substances bioactives	1	1%
AP-5.6.2	Apport excessif en lipides	1	1%
AP-5.7.3	Apport sous-optimal en cert. types de prot.	1	1%
AP-5.11.1	Risque d'apport sous-optimal en nutriments	1	1%
CL-3.5	Taux de croissance sous-optimal	1	1%

Notre quatrième hypothèse mentionnait que sur les 73 diagnostics nutritionnels de la TPSN (10), un faible nombre était utilisé régulièrement dans la documentation des dossiers du service ND de l'HFR. Comme on le découvre dans le tableau 17, sur les 189 diagnostics posés dans les 92 dossiers analysés, seuls quatre ont été posés à plus de dix reprises : « malnutrition » (AP-5.2), « apport oral insuffisant » (AP-2.1), « embonpoint/obésité » (CL-3.3) et « risque d'apport énergétique sous-optimal » (AP-1.4). Ces quatre diagnostics nutritionnels (5% des 73 possibles de la TPSN) représentent 59% des 189 diagnostics posés dans les dossiers analysés dans notre étude. 30% des 73 diagnostics possibles (N=22) ont été utilisés entre une et dix fois, ce qui représente 42% des 189 diagnostics posés dans notre étude. Enfin, 65% des 73 diagnostics possibles (soit 47 sur 73) n'ont jamais été employés. Ces chiffres vont dans le sens de notre hypothèse : peu de diagnostics nutritionnels sont utilisés par les diététiciens de l'HFR, qui choisissent souvent les mêmes.

4. Discussion

Nous débutons cette discussion par l'explicitation des résultats de l'étude, sans manquer une comparaison avec la littérature. Nous commencerons par le résultat des tests mesurant la reproductibilité du *Diet-NCP-audit*, et poursuivrons sur les résultats – principaux puis secondaires – de l'audit des dossiers. Nous présenterons ensuite les forces et les faiblesses de cette étude avant de nous arrêter sur les limites, en détaillant celles de l'étude à proprement parler puis celles de l'outil d'audit. Avant de conclure, nous évoquerons les perspectives qu'offre ce travail, également spécifiées en termes d'outil d'audit et d'étude.

4.1 Les résultats

4.1.1 Le premier résultat principal : la reproductibilité

Rappelons au préalable que les deux harmonisations avaient permis une amélioration de l'accord inter-juges entre le pré-test et le test-retest inter-juges de 61% à 67%. Ce degré d'accord moyen de 67% au test-retest inter-juges a été perçu comme très moyen par les deux juges.

Dans l'étude de 2014 de Lövestam et al. (35) qui nous sert de comparatif, un pourcentage d'accord inter-juges de 60-70% a été qualifié de haut. Leur test-retest inter-juges avait été mené avec quatre juges sur vingt dossiers (35). Le résultat moyen sur les quatorze items était de 67%, exactement comme le nôtre. Dans les études suisse et américaine de Kopp et Chui et al. (47,48) ayant utilisé le *Diet-NCP-audit*, il ne figure pas de tests de cohérence interne. La comparaison avec d'autres études que celle de Lövestam et al. (35) n'est donc pas possible pour cet aspect.

Plusieurs outils d'évaluation en lien avec l'activité physique et l'environnement ont été testés à l'aide de pourcentages d'accord inter-juges. Il ressort de ces études différentes indications : à 70%, on parle parfois d'accord acceptable (56,57), parfois haut (58) ; entre 60 et 70%, on trouve une indication d'acceptable (59), sur la base d'un ouvrage de référence en statistiques (60). Deux études sur les soins infirmiers stipulent qu'un pourcentage compris entre 70 et 90% est acceptable (61,62).

Se basant sur ces références – pas toujours concordantes –, nos résultats inter-juges peuvent ainsi être qualifiés de bons, même si nous pensions avoir tout mis en œuvre pour obtenir de meilleurs résultats, ce qui nous a laissé un sentiment de déception. Avec le recul, il semble que cette déception soit davantage issue de la différence de compréhension des items du *Diet-NCP-audit* que du pourcentage d'accord en lui-même.

Concernant les résultats du test-retest intra-juge, le résultat est bon avec 79% d'accord moyen sur les quatorze items à sept semaines d'intervalle, légèrement mieux que ceux de l'étude originale suédoise qui présente un accord intra-juge moyen de 63% sur les quatorze items à neuf semaines d'intervalle (35).

En comparant les items qui ont le plus et le moins bon degré d'accord entre le pré-test et le retest inter-juges dans notre étude, on constate qu'ils sont différents. On relève que la deuxième phase d'harmonisation post pré-test tantôt a permis une forte amélioration (exemple item 11, de 20 à 80%), tantôt a sensiblement péjoré le pourcentage d'accord (exemple item 13a, de 90 à 50%). Et en comparant les items de fort accord et désaccord avec l'étude originale, ils sont là aussi complètement différents (35) : leurs items 6, 8 et 9 sont supérieurs à 80% d'accord, alors que nous avons de pareils chiffres pour les items 3, 6, 10, 11 et 12. Les Suédois affirment en outre qu'ils auraient obtenu de meilleurs scores sans les derniers items (12-13b, relatifs pas tant au PSN en tant que tel qu'à la clarté de la documentation), alors que notre score sans ces derniers est parfaitement identique (67%, résultats non présentés dans cette étude) et que l'item 12 (langage utilisé) obtient chez nous le meilleur score au retest inter-juges avec 90%. Le fait que nous ne constations pas les mêmes points d'accord et de désaccord évoque une reproductibilité de l'outil qui est fonction de l'utilisateur et/ou du contexte. Kopp (48) relate dans son travail que le *Diet-NCP-audit* est sujet à la subjectivité, ce qui est en partie illustré par nos résultats.

Ainsi, utilisé dans notre contexte et comparé à la littérature, on peut affirmer que le *Diet-NCP-audit* traduit en français jouit d'une bonne reproductibilité dans notre contexte. Il semble plutôt sensible à la subjectivité. D'autres études ayant pour objet la reproductibilité de cet outil sont souhaitables en vue d'ajouter des informations quant à son utilisation et de définir la direction dans laquelle le faire évoluer.

4.1.2 Le deuxième résultat principal : la qualité de la documentation

L'autre résultat principal de cette étude est la qualité de la documentation des dossiers du service ND de l'HFR, de qualité haute dans deux tiers des dossiers. En effet, avec 62% des dossiers de qualité haute (35% de qualité moyenne et 3% de faible qualité), les résultats témoignent – en lecture brute – d'une implémentation du PSN plutôt réussie et pérenne dans les dossiers. Comparé aux 3% de dossiers jugés de qualité haute de l'étude suédoise (61% de qualité moyenne et 37% de faible qualité) de Lövestam et al. (36), les dossiers nutritionnels de l'HFR semblent être de meilleure qualité en parlant de l'application du PSN dans la documentation. Cette différence s'explique en partie par le fait que dans le cas de notre étude, le test a été effectué après l'implémentation du PSN dans le service, contrairement à la Suède qui a débuté son implémentation après l'étude de Lövestam et al. (36,63). Les résultats de l'étude américaine de Chui et al. (47) sont bien plus proches de notre étude avec resp. 75%, 22% et 3%, dans un contexte ambulatoire et hospitalier comme le nôtre et également après implémentation. Cette étude est celle qui au niveau du contexte ressemble le plus à notre travail. La qualité des dossiers analysés obtenait une moyenne de 20.7 points sur les 26 possibles (47). Là aussi nos résultats sont très proches avec une moyenne de 20.2 points et une médiane à 21 (résultats non présentés dans notre étude). En comparaison, dans l'étude suédoise, la médiane était à 14.5 points (36). L'étude récente suisse de Kopp (48) a obtenu des résultats plus proches de ceux de Lövestam et al. (36) avec 5% de qualité haute, 85% de qualité moyenne, 10% de faible qualité et une moyenne de 16.1 points, dans un contexte ambulatoire et après quelques années d'implémentation.
En isolant les données de nos dossiers ambulatoires uniquement, nous obtenons une moyenne de 18.9 et une médiane à 19.5 points, 45% de dossiers de qualité haute, 50% de qualité moyenne et 5% de faible qualité (résultats non présentés dans notre étude). On constate que les dossiers ambulatoires influencent nos résultats à la baisse, mais restent supérieurs aux études suédoise et suisse (36,48). Ceci témoigne d'une implémentation également réussie dans les dossiers ambulatoires, mais dans une moindre mesure.

4.1.3 Les résultats secondaires

Nous avons segmenté l'audit en scores d'étape, correspondant aux étapes décrites par les auteurs du *Diet-NCP-audit* (35). Cette subdivision a permis d'affiner notre analyse. Au travers des différentes hypothèses présentées dans la problématique, relatives aux objectifs secondaires de l'étude, nous tentons ci-après une analyse détaillée sur la qualité de la documentation, notamment en regard de l'implémentation du PSN à l'HFR.

Notre hypothèse première prétendait que la fréquence relative de dossiers avec score maximal aux items 1-4 et à l'item 11 (structure en quatre étapes du PSN) serait supérieure à celle des autres items, et spécialement à la fréquence relative des items de l'intervention (items 5-8). En effet, durant l'implémentation à l'HFR, un gros travail avait été fait sur la rédaction du diagnostic nutritionnel qui constituait la nouveauté. Cette hypothèse se vérifie dans l'item 1 (présence de diagnostic) et 11 – resp. 77% et 75% –, mais pas dans les items 2, 3 et 4, qui obtiennent des taux plus bas que la moyenne qui est de 57%. Environ la moitié des dossiers ne comportaient pas un lien clair entre les éléments de l'énoncé PES.

La similitude entre l'item 1 et 11 nous paraissait logique, alors qu'elle ne se retrouve pas dans les autres études (36,47,48). Sans doute notre façon de juger différait des autres auteurs ayant utilisé le *Diet-NCP-audit*. Ces derniers avaient peut-être décidé que l'ordre des quatre étapes devait être respecté pour obtenir deux points à l'item 11, ce que nous n'avons pas considéré comme nécessaire vu la structure du dossier nutritionnel à l'HFR. Cette différence illustre aussi une certaine subjectivité, une influence du contexte dans les scores que le juge peut attribuer lors de l'évaluation de la qualité au moyen du *Diet-NCP-audit*.

Le score de l'intervention (étape 3) n'est pas, à notre surprise, inférieur à celui des étapes d'évaluation et de diagnostic. A l'HFR en effet, l'implémentation a porté sur le diagnostic essentiellement, partant du principe que les éléments de l'intervention faisaient partie du travail de base des diététiciens, ce qui est manifestement le cas, comme l'évoquent les références du PSN (9,15) et des études plus récentes (33,64). Ces résultats confirment que le diagnostic nutritionnel sous forme d'énoncé PES reste l'élément difficile à manier pour les diététiciens, nécessitant une attention d'implémentation particulière. On peut aussi expliquer ce résultat par le fait que durant l'analyse, nous n'avons jamais, conformément à notre interprétation et aux exemples du manuel, accordé 0 point aux quatre items de l'intervention (items 5-8), contrairement aux quatre items de l'évaluation et du diagnostic (items 1-4).

Il apparaît ainsi que, dans le service ND de l'HFR, poser des diagnostics nutritionnels (item 1) est entré dans les mœurs, mais que la cohérence entre les éléments de l'énoncé du PES dans la documentation (items 2-3-4) reste à travailler pour certains diététiciens. L'audit nous a permis de mettre la lumière sur cette lacune. On ne retrouve pas ce constat de manque de cohérence entre les éléments de l'énoncé PES dans les autres études ayant utilisé le *Diet-NCP-audit* (36,47,48). Peu d'études ont analysé le lien entre problème, étiologie et signes et symptômes dans les énoncés PES. De l'une d'elles ressort le fait que les diététiciens interprètent les données cliniques de manière peu reproductible lorsqu'ils les transcrivent en problèmes nutritionnels, étiologies et signes et symptômes (65).

Pour corroborer ce constat de difficulté de rédaction des énoncés PES, même si ce point n'a pas été évoqué jusque là, il est très intéressant de relever que le score élevé de l'item 13a (les éléments relevés dans l'évaluation sont le plus souvent pertinents pour comprendre le

problème – 74%) diffère largement du score faible de l'item 13b (les éléments pertinents sont rarement érigés en diagnostic nutritionnel – 23%), comme si les diététiciens de l'HFR réalisaient une évaluation congrue, mais que la transcription de cette évaluation en problème nutritionnel ad hoc dans le dossier faisait souvent défaut. Les études de Lövestam et al. (36) et de Kopp (48) présentent une tendance similaire, sans proposer d'explication.
Une étude qualitative australienne relève que les diététiciens, après trois ans d'implémentation, perçoivent de moins en moins le bénéfice du PSN (66), ce qui met largement en péril la pérennisation du processus implémenté (44). Cela illustre aussi que le PSN est une méthode complexe, nécessitant une supervision sur le long terme, faisant appel au raisonnement clinique et à la pensée critique, spécifiquement pour les énoncés PES, comme le rappellent Swan et al. (18) dans l'actualisation du PSN de 2017.

Notre deuxième hypothèse prédisait une qualité de documentation différente dans les dossiers avec problèmes d'apports (AP) ou de comportement-environnement (CE) pour les items ayant trait au diagnostic (items 1-4). Ce constat émanait d'impressions générales des formateurs romands du PSN. Il est aussi relaté dans une étude qualitative suédoise (67). Cette différence n'a pas été vérifiée dans notre étude, sans qu'une hypothèse explicative claire ne nous apparaisse. On notera que les dossiers avec diagnostic-s AP étaient au nombre de 60, alors que seuls seize dossiers contenaient au moins un diagnostic CE. On peut aussi lire dans cette différence le signe d'un manque d'utilisation des diagnostics CE (dix-huit au total sur 189), alors qu'il s'agit souvent d'une problématique majeure dans les dossiers ambulatoires, qui on le rappelle sont autant nombreux dans notre étude que les hospitaliers. A notre connaissance, il n'existe pas de publications sur d'éventuelles difficultés des diététiciens à utiliser l'une ou l'autre catégorie de diagnostics nutritionnels. En revanche, l'actualisation de la TPSN de 2019 a entre autres porté sur des synonymes alternatifs pour certains termes du champ CE, jugés par la communauté internationale complexes à utiliser pour les professionnels et portant un jugement sévère ou offensant sur le comportement du patient (surtout dans des contextes où le patient a accès aux notes des professionnels de santé), ce qui peut engendrer in extenso un frein non négligeable à l'utilisation et l'implémentation du PSN (32,67). Par ailleurs, mesurer des signes et symptômes de manière précise semble plus facile pour des problèmes d'apports que de comportement-environnement, ce qui peut pousser à utiliser plus volontiers les premiers cités. Bien que la TPSN demande aux diététiciens de considérer leur rôle spécifique dans la résolution des diagnostics de la catégorie AP (10), Swan et al. (32) rappellent qu'utiliser les diagnostics CE demeure essentiel à l'avancement de la recherche sur l'utilisation pratique et actuelle du PSN et de la TPSN.

Notre troisième hypothèse est confirmée : les dossiers rédigés en ambulatoire sont de moins bonne qualité moyenne que les dossiers hospitaliers, que ce soit pour les étapes d'évaluation et de diagnostic, mais aussi pour l'étape d'intervention et la grande majorité des quatorze items. L'explication a priori était que pour les consultations hospitalières, le diététicien à l'HFR occupe environ le même temps à rédiger le dossier qu'auprès du patient (environ 20 minutes), alors qu'en ambulatoire, la quasi totalité de la rédaction des dossiers se réalise en présence du patient (environ 40 minutes), laissant moins de temps (environ cinq minutes sans le patient) et d'attention à la documentation. Une étude qualitative suédoise fait ressortir le même état de fait (67).

Une autre explication peut être que les diagnostics nutritionnels typiques de l'ambulatoire (CE) sont plus difficiles à utiliser et qu'ainsi la documentation qui en contient est de moins bonne qualité, même si notre étude n'a pas vérifié cette hypothèse.

Nos résultats, de même que ceux de l'étude de Chui et al. (47), toutes deux réalisées dans un contexte mixte, sont meilleurs que ceux de l'étude suédoise de Lövestam et al. (36) et de l'étude suisse de Kopp (48), menées dans des contextes ambulatoires uniquement. Ce constat va dans le sens d'une étude internationale d'où il ressort que le PSN est mieux implémenté pour les prises en charge hospitalières qu'ambulatoires (33). Bien que, dans un contexte uniquement ambulatoire, l'étude suisse de Kopp (48) constate que le PSN est mieux appliqué pour des pathologies de type obésité (avec probablement plus de diagnostics du champ CE) que pour des pathologies de type malnutrition et troubles du métabolisme (avec des diagnostics plutôt AP). Cela peut surtout laisser penser que l'habitude joue un grand rôle dans l'utilisation adéquate des diagnostics nutritionnels.

Notre intuition de la première hypothèse – non-vérifiée statistiquement – que les items de l'évaluation et du diagnostic (items 1-4 et 11) obtiendraient de meilleurs scores que ceux de l'intervention (items 5-8), se vérifie dans cette opposition hospitalier-ambulatoire. En effet, les scores des premiers items (relatifs à l'évaluation et au diagnostic) étaient significativement supérieurs dans les dossiers hospitaliers.

On retient ici que le PSN est une méthode qui prend du temps pour permettre une documentation de bonne qualité, ce qui reste notre principale explication pour la vérification de la troisième hypothèse. Le manque de temps (notamment pour la rédaction) est d'ailleurs la principale barrière à l'implémentation du PSN relevée dans différentes études menées auprès des utilisateurs en Suède, au Québec, aux Etats-Unis et en Australie (37,53,64,67). Ce constat ressort lui aussi des observations de l'étude suisse de Kopp (48). Certaines études récentes tendent cependant à démontrer que le PSN assure à terme un gain de temps (25,26), ce qui, dans notre contexte où l'économicité des traitements prodigués par les professions de santé est inscrite dans la loi (5), reste un objectif. Quinze ans après sa création, le souci d'efficacité figure encore dans les objectifs de l'application du PSN (18).

Des renseignements précieux sont extraits des résultats vérifiant l'hypothèse n° 4. Outre l'évolution de la présence de diagnostics nutritionnels depuis 2016 où 80% des dossiers du service contenaient au moins un diagnostic nutritionnel (43), la collecte des codes des diagnostics nous renseigne sur les diagnostics les plus utilisés.

Pour commencer, dans notre étude, seuls six des 92 dossiers ne contenaient pas de diagnostic nutritionnel (résultat non publié dans cette étude), ce qui signifie que 93% des dossiers en contenaient au moins un. L'évolution est donc positive en trois ans, probablement aussi en lien avec l'intégration dans le service de professionnels récemment diplômés ayant bénéficié de l'enseignement du PSN durant leur formation de base (depuis 2013 à la HEdS), ce qui n'était pas le cas en 2016, où tous les professionnels avaient dû inscrire cette nouvelle méthode dans leur systématique (43). Il est impossible de comparer aux autres études ayant utilisé le *Diet-NCP-audit*, sachant que, contrairement à nous, ces dernières ont exclu les dossiers sans diagnostic nutritionnel. Il est vrai que dans les études de base, il était mentionné qu'un problème nutritionnel devait être présent pour que le *Diet-NCP-audit* puisse être utilisé (35,36). Cela ne signifie pas selon nous qu'un dossier sans diagnostic nutritionnel doive être exclu car, selon le manuel, l'identification d'un problème nutritionnel est possible sans sa transcription en diagnostic nutritionnel. De plus, l'absence de problème nutritionnel correspond plutôt à l'absence d'évaluation, qui est un de nos critères d'exclusion.

Ce qui dirigeait notre quatrième hypothèse était que l'habitude au service ND de l'HFR était prise de choisir plus facilement un diagnostic connu et maîtrisé et qui fonctionne avec l'étiologie et les signes et symptômes habituels, par gain de temps ou commodité. 65% des diagnostics nutritionnels n'ont jamais été utilisés dans notre étude. Choisir souvent le même diagnostic n'est pas à proprement parler faux. Cela illustre surtout que lors de la rédaction des énoncés PES dans les dossiers, les diététiciens n'ouvrent pas systématiquement le champ des possibles et font souvent appel aux mêmes diagnostics. Ainsi, à l'HFR, travailler sur le raisonnement clinique et la pensée critique dans les énoncés PES et le choix des diagnostics nutritionnels permettrait une documentation de meilleure qualité, encore plus en lien avec le PSN.

Quatre diagnostics ont été utilisés très souvent, ce qui confirme l'habitude des diététiciens d'utiliser souvent les mêmes diagnostics. L'étude québécoise d'implémentation de Fratino (37) de 2017 a mesuré la même chose.

Parmi ces quatre diagnostics, on trouve le diagnostic « malnutrition ». Sa présence très fréquente est due au fait qu'il doit figurer (et pas un autre) dans le dossier du patient pour que le montant touché par l'hôpital (via le code *diagnostic-related group* « DRG ») puisse avoir une chance d'être augmenté via l'action des diététiciens (68). Le contexte joue donc aussi un rôle important dans le choix des diagnostics.

Le diagnostic « apport oral insuffisant » témoigne d'un problème très répandu en clinique : le fait qu'un patient ne s'alimente pas assez par la voie orale naturelle. Ce diagnostic a logiquement souvent été utilisé, ceci étant le reflet de la réalité clinique, que l'on retrouve dans l'étude de Craig et al. (69), relevant ce diagnostic comme apparaissant le plus souvent dans les dossiers. On note que le diagnostic « apport énergétique insuffisant » conviendrait aussi à cette problématique. Cela témoigne probablement ici d'une habitude du service.
« Risque d'apport énergétique non-conforme » est un diagnostic utilisé quasi systématiquement à l'HFR lorsqu'un patient couvre ses besoins par nutrition artificielle, partant du principe qu'à l'arrêt de ces soutiens nutritionnels, dans le futur, la couverture des besoins énergétiques va devenir un problème. C'est aussi un problème fréquent, il est ainsi logiquement souvent apparu dans les dossiers. Il s'agit aussi d'une habitude du service.
Enfin le diagnostic « obésité/embonpoint » est utilisé dans la majorité des dossiers ambulatoires, sachant que c'est un problème fréquent pour cette clientèle.
De ces quatre diagnostics, deux (« malnutrition » et « obésité/embonpoint ») sont davantage des constatations médicales générales que le fruit de l'évaluation spécifique d'un diététicien. En effet, un infirmier ou un médecin est aussi capable de définir qu'un patient présente une malnutrition ou une obésité, ce qui n'est pas le cas de la grande majorité des diagnostics nutritionnels de la catégorie apports (N.B. le diagnostic « malnutrition » a été classé dans la catégorie CL lors de la réactualisation de la TPSN (70)). Il apparaît ainsi que rédiger ce genre de diagnostics sans la présence concomitante d'au moins un diagnostic spécifique au rôle du diététicien peut témoigner d'un manque relatif de réflexivité lors de la documentation.
Une étude américaine de 2008 sur 76 patients a publié les sept diagnostics les plus souvent utilisés dans leur contexte hospitalier. Il s'agissait majoritairement de problèmes d'apports, qui, à l'exception d'« apport oral insuffisant » (le plus fréquent dans les deux études avec resp. 30% des problèmes choisis et 19% dans notre étude) et « apport protéino-énergétique insuffisant » (plus ou moins identiques, resp. 6% et 4%), étaient différents des diagnostics les plus souvent relevés dans notre étude : dans l'ordre décroissant « apport énergétique insuffisant » (14%, contre 2% chez nous), « indices nutritionnels biochimiques altérés », « besoins nutritionnels accrus » (aucun des deux utilisé dans notre étude), « perfusion insuffisante par le soutien nutritionnel entéral/parentéral » (8%, contre 1% chez nous) et « fonction gastro-intestinale altérée » (7%, contre 3% chez nous) (71). L'étude suédoise de Lövestam et al. (36) rapporte – dans un contexte uniquement ambulatoire – les problèmes de perte ou gain de poids et de troubles gastro-intestinaux comme étant les plus fréquents.
On se rend ainsi bien compte que rédiger un diagnostic nutritionnel est complexe, demande de la réflexion et est influencé par le contexte et l'habitude.

4.2 Les forces de l'étude

Ce travail comporte un certain nombre de forces à mettre en avant.
Tout d'abord, son thème, le PSN, est actuel, pertinent en termes d'intérêt local (HFR), national (22) et international (28). Tout au long de ce travail, des références illustrent que le PSN fait indéniablement partie de l'avenir de la profession et que son implémentation est un souci global (33). Nous évoquions en introduction le besoin de standards nationaux et internationaux de mesures (6), dont fait assurément partie le PSN.

Cette étude a permis de confirmer que le PSN était une méthode complexe à utiliser et difficile à implémenter. Il est en effet possible d'introduire toutes les étapes qui le composent – notamment le diagnostic nutritionnel –, comprendre son fonctionnement et le respecter dans les actions, sans pour autant transcrire ces éléments du PSN de manière adéquate dans la documentation. C'est ici un des enseignements majeurs de ce travail, qui peut servir à d'autres services dans des phases plus ou moins avancées de l'implémentation. Plus localement, il indique au service ND de l'HFR quelles améliorations peuvent être faites dans la transcription des actions des diététiciens dans les dossiers, si l'on entend y montrer une pratique réflexive, cohérente, économe, basée sur des évidences, avancée. Ces éléments sont déterminants pour l'avenir des professions de la santé. On apprend ainsi que bien que l'effort à l'HFR ait été – très justement – mis sur la rédaction des énoncés PES (étape 2), ces derniers ne semblent pas mieux appliqués que l'intervention, qui n'a pas bénéficié d'implémentation à proprement parler. C'est en ce sens que l'ajout des scores d'étapes dans l'étude a permis une analyse plus fine. Ce supplément est aussi un élément déterminant dans ce travail.

Cette étude est une des rares à avoir utilisé et analysé le *Diet-NCP-audit*. Elle ajoute donc de la connaissance à l'utilisation du *Diet-NCP-audit*, qui est l'outil international de référence pour évaluer la qualité de la documentation du PSN (16,17,35). Notre étude est par ailleurs la seule – outre l'étude originale qui a ''validé'' l'outil – à avoir testé sa reproductibilité inter-juges et intra-juge, ce qui lui donne du crédit, même si ces accords exprimés en pourcentage ont peu de valeur statistique. Ce d'autant plus que cette reproductibilité a été mesurée dans un contexte clinique comportant autant des prises en charge ambulatoires qu'hospitalières, conforme à la réalité du terrain et représentative de l'activité des diététiciens en Suisse.

La traduction de l'outil en français est une innovation importante de ce travail. Le processus de sa traduction a été mené dans des conditions de référence (50,51). Le but était de coller au plus près de la version originale, en insistant sur les thèmes centraux, ce qui, en vue

d'une utilisation internationale, est recommandé (50). Selon Swan et al. (18), il est de la responsabilité des diététiciens de collaborer à la traduction du PSN et de la TPSN.

Des mesures ont été prises pour éviter les biais de sélection. La sélection des jours inclus a été réalisée par un mathématicien afin de garantir une équiprobabilité. L'échantillon disponible représente la population d'intérêt, ce qui entend éviter d'éventuels biais de sélection (49). Enfin, l'étude a porté sur l'ensemble des domaines d'activité des diététiciens de l'HFR, ce qui la rend très représentative de la réalité clinique de ces derniers. Tous ces éléments augmentent la validité interne de ce travail.

Les hypothèses posées en début de l'étude étaient basées sur la réalité clinique et quotidienne de l'utilisation du PSN. Dans leurs recommandations actualisées en 2017 sur l'évolution attendue du PSN, Swan et al. (18) mentionnent le besoin de réactualiser régulièrement le PSN, afin qu'il soit le reflet actuel de la profession, dans le but de développer des pratiques issues de l'application clinique du PSN. Sur le plan global, ce travail fournit des informations pour l'amélioration de l'utilisation pragmatique du PSN des diététiciens. Sur le plan local, il donne de nombreuses informations exploitables pour l'utilisation du PSN au sein du service ND de l'HFR, comme évoqué plus haut.

4.3 Les limites de l'étude

Le travail contient certaines limites que nous ne manquons pas d'évoquer.
Tout d'abord, les statistiques obtenues pour les tests de reproductibilité du *Diet-NCP-audit* sont descriptives, ce qui réduit leur portée. Pour le pré-test et les retests de cohérence interne, le nombre de dossiers retestés et le nombre de juges n'ont pas été suffisants pour réaliser des statistiques comme le kappa de Cohen que l'on imaginait au départ. Le kappa se base sur le pourcentage d'accord et tient en plus compte de la part due au hasard (54), ce que ne fait évidemment pas un simple pourcentage d'accord. Si le protocole d'étude était à refaire, le nombre de dossiers serait augmenté pour le pré-test, le retest inter-juges et le retest intra-juge. Un troisième juge aurait amené de la valeur statistique pour le retest inter-juges. Augmenter le nombre de dossiers et de juges pour tous ces tests aurait sans doute permis de mener des statistiques de reproductibilité plus solides, comme le kappa de Cohen ou l'alpha de Krippendorff.

Ensuite, le collectif de diététiciens était particulier par rapport à la Suisse romande car ces derniers ont été les premiers à avoir utilisé le PSN dans leur pratique quotidienne. Il n'était ainsi pas envisageable d'inclure un autre centre suisse et francophone dans cette étude.

Il nous était aussi impossible de mener une sous-analyse qui distinguerait les résultats selon l'année de diplôme des diététiciens, sachant que l'unité d'analyse était bien le dossier du patient. Les prises en charge (surtout hospitalières) ne sont à l'HFR que rarement menées par un seul diététicien. Le fait qu'il ne soit pas possible d'associer la qualité de la documentation à l'année de diplôme du rédacteur du dossier peut être considéré comme une limite. En effet, il aurait été très pertinent de chercher à savoir si les diététiciens ayant été formés avec le PSN retranscrivaient leurs actions davantage selon le PSN que ceux ayant inclus le PSN à leur pratique sur le terrain, après leur formation initiale.

Le processus d'extraction a été testé et utilisé de manière correcte par l'assistant de recherche : seuls deux dossiers ont été exclus a posteriori (doublon). Deux autres dossiers ont été exclus, en raison de la présence d'une note d'un médecin. Cet élément n'aurait pas dû exclure ces dossiers. Les médecins de nutrition ne notant que très rarement des informations dans les dossiers, cet élément n'avait pas été intégré dans le protocole d'extraction. Il n'en est pas moins probable que ces exclusions n'ont pas eu de poids majeur dans les résultats globaux. A préciser que ces deux dossiers n'ont pas été inclus a posteriori. Si le protocole était à refaire, les noms des médecins de nutrition seraient intégrés à l'inclusion. Sans quoi, ce protocole a été d'une grande utilité et a donné satisfaction.

N'oublions pas de mentionner la différence majeure de qualité globale avec les autres études, notamment suédoise et suisse, qui peut laisser penser que les juges et en particulier l'auteur ne se sont pas montrés suffisamment critiques envers la documentation des diététiciens de l'HFR. En comparant les exemples de dossiers du manuel cotant un élément du *Diet-NCP-audit* à 0 aux dossiers de notre étude, il ne nous a pas souvent paru adéquat d'accorder le score de 0, contrairement aux autres études (36,47,48). Le fait que l'auteur (AC) soit un collaborateur du service qu'il a étudié, peut représenter un biais de mesure dans l'évaluation de la qualité des dossiers. Malgré un soin maximal appliqué à l'anonymisation des données, il pourrait en effet avoir reconnu les écrits d'un collègue dans un dossier et ainsi être influencé positivement, ou négativement.

Finalement se pose la question de la pertinence des critères de sélection. Ces derniers ont réduit l'échantillon accessible pour l'étude de 238 dossiers à un échantillon d'étude factuel de 92 dossiers. Ce dernier correspond aux autres études ayant mené la même évaluation, qui comprennent entre 87 et 147 dossiers (36,47,48) et s'est montré conforme à nos attentes (entre 70 et 150). Il n'en reste pas moins que nos critères d'exclusion se sont montrés sévères si on les compare aux autres études.

Les critères d'exclusion ayant pesé le plus lourd ont été la langue allemande (58 dossiers) et la présence d'une note de l'auteur (40 dossiers exclus). Pour ce dernier critère, il est possible que les domaines où AC exerce le plus soient moins représentés (biais de sélection), même s'ils ne sont pas absents. Concernant les dossiers en allemand, il était tout à fait légitime à ce niveau d'analyse et pour un non-germanophone d'exclure ces dossiers.
Dans l'étude de Lövestam et al. (36) qui a utilisé le *Diet-NCP-audit*, la différence entre l'échantillon accessible (N=150) et factuel (N=147) n'était que de trois dossiers. Elle s'explique sans doute par le fait que la langue n'a pas été un frein à l'analyse et que l'auteure ne comptait pas parmi les diététiciens à l'étude. Le constat est le même pour l'étude suisse de Kopp (48). La grande majorité des dossiers ont donc été inclus dans ces deux études, même si les dossiers sans problème nutritionnel y ont été exclus, contrairement à la nôtre. On peut penser, avec un résultat maximal de 100% à l'item 1, que l'étude de Chui et al. (47) a procédé de la même manière avec ses 100 dossiers.
Nos critères de sélection n'ont probablement pas exclu de dossiers moins bien documentés, ce qui aurait surestimé la qualité globale. Malgré tout, avoir retiré les 33 dossiers où il n'y avait pas d'évaluation (ce qui arrive à l'HFR pour des interventions uniques d'éducation en nutrition, par exemple pour un diabète gestationnel), peut évoquer un biais de sélection. Cette sélection illustre le choix fait dans le service ND de l'HFR de ne pas poser de diagnostic nutritionnel s'il n'y a pas d'évaluation, comme c'est le cas dans l'exemple précédemment cité. Ce choix est évidemment discutable, mais en se positionnant sur l'étude à proprement parler, l'éventuel biais ne serait pas de son fait, mais de celui du service.
Il semble dès lors que nos critères de sélection ont exclu de nombreux dossiers, qui auraient ajouté du poids à notre étude. Cependant, ces critères se sont montrés à notre sens et dans notre contexte adéquats et nécessaires à la validité de l'étude.

4.4 Les limites de l'outil d'audit

Le *Diet-NCP-audit* est actuellement l'outil de référence pour évaluer la qualité de la documentation du PSN, même si peu d'études l'ont utilisé, et reste celui que les diététiciens sont censés utiliser sur le plan international (17,35). Son objectif principal est de catégoriser la qualité de l'application du PSN dans un dossier nutritionnel en haute, moyenne et basse (35). Ces tranches – définies arbitrairement selon les points attribués divisés par le nombre de points maximal – correspondent à >75% pour la catégorie A, 51-74% des points maximaux pour la B et ≤50% pour la C (16). Cette répartition peut être questionnée.
La manière (et non le fait) de subdiviser les quatorze items en étapes du PSN est discutable, sachant que les items 1 à 4 sont censés représentés les étapes 1 et 2 du PSN, alors que c'est surtout l'étape 2, celle de la rédaction de l'énoncé PES, dont il est sujet. L'évaluation

(étape 1) est peu présente dans ces quatre items. Il en est plutôt question dans les items 13a et 13b. Si ces derniers étaient intégrés à l'étape 1, nos résultats secondaires auraient été différents.

Notre expérience a montré qu'utiliser correctement cet outil était complexe, même après une calibration au pré-test et un pré-test. Les résultats de nos retests de cohérence interne indiquent le besoin important de préparation. Lors de la préparation du pré-test, se former sur deux dossiers était manifestement insuffisant pour assurer une fidélité inter-juges solide lors du pré-test. Il faut dire que peu de références sont disponibles, sachant que les autres études n'ont pas précisé si un calibrage ou un pré-test avait été mené (47,48). Nous avons respecté la recommandation de l'OMS de pré-tester l'outil sur dix dossiers (50). Il y a eu avant et après le pré-test une discussion approfondie entre les deux juges, ce qui semblait adéquat (50,51). Nous sommes ainsi tentés de dire que les méthodes utilisées pour mener notre analyse, à savoir la calibration du pré-test et le pré-test avec les deux harmonisations étaient tout à fait appropriées, même si perfectibles notamment sur le nombre de dossiers. Davantage de préparation aurait été difficilement envisageable, et surtout signe d'un besoin d'ajustement entre juges trop important en termes de temps et de ressources.

Le manuel, qui a été pour nous essentiel à la bonne utilisation de l'outil, a dû être illustré et complété avec des exemples locaux pour permettre à AC et LSA de répondre le plus possible de manière identique. Malgré ces compléments, des zones d'ombre ont subsisté. Les expériences de 2019 des auteurs américain et suisse contactés personnellement confirment qu'il est nécessaire de bien connaître l'outil pour l'utiliser correctement, mais seule Kopp s'est aidée du manuel (47,48). Aucun des deux n'évoque le besoin d'adaptation au contexte local, mais Kopp relève que, même avec le manuel, une subjectivité importante demeure (48). Ce besoin d'illustrer le manuel d'exemples locaux est une mesure qui nous a semblé indispensable et que nous érigeons en conseil pour les futurs utilisateurs. Le besoin d'adapter l'utilisation du PSN au contexte local est mentionné dans une étude internationale récente (33). Ce travail en est le parfait reflet.

4.5 Les perspectives de l'outil d'audit

Selon nos informations, une évolution du *Diet-NCP-audit* est prévue. Chui et al. (47) proposent d'ajouter un item pour juger l'étape de réévaluation (étape 4). L'ajout d'un item jugeant de l'évolution du diagnostic nutritionnel a quant à lui été introduit dans la version suisse-alémanique du *Diet-NCP-audit*. Nous n'avons pas fait ce choix dans notre traduction, pour des questions de conformité avec l'outil original.

A notre sens, un outil d'évaluation plus facile d'utilisation, plus court et plus instinctif serait plus à propos. Dans le cadre d'une mise à jour de l'outil, il serait bon de revenir aux fondements du PSN, en donnant moins de poids aux éléments tels que la présence de la date de la prochaine intervention et davantage aux éléments qui permettent de juger de la réflexivité, du raisonnement clinique, de la pensée critique. Même si ces derniers sont difficiles à mesurer (72), ils facilitent la pérennisation de l'implémentation du PSN. Le fait d'attribuer le même nombre de points à des notions telles que d'un côté la date de la prochaine intervention – élément peu réflexif – et de l'autre la justification de l'intervention peut en effet paraître disproportionné.

L'évaluation (étape 1) – plutôt jugée à la fin de l'outil – pourrait aussi être plus présente, notamment dans les premiers items du *Diet-NCP-audit*, dans le but de faciliter son utilisation séquentielle et fidèle à l'ordre de la ''roue'' du PSN. De plus, ajouter des scores d'étape permet d'affiner l'analyse, comme nous avons pu le constater dans ce travail.

Chui et al. (47) proposent d'offrir plus de nuances de réponse pour chaque item (pas seulement trois niveaux 0-1-2/0-0.5-1). Cela ne nous est pas apparu nécessaire, dans la mesure où une utilisation simple et pragmatique reste à notre sens prioritaire.

Un tel outil, bien que perfectible, n'en reste pas moins indispensable à l'amélioration de l'utilisation et de l'implémentation du PSN. Il permet de mettre judicieusement le doigt sur les éléments du PSN qui font défaut dans la documentation. Notre étude et toutes celles ayant utilisé le *Diet-NCP-audit* (36,47,48) ont eu comme résultat un déficit dans la présence de la prescription nutritionnelle (item 5) et les objectifs visés par l'intervention (item 8). Ces similitudes ressortent de la comparaison des quatre études. Invisibles sans le *Diet-NCP-audit*, elles donnent une idée de ce qui à l'international peut être amélioré au niveau de la transcription des actions des diététiciens dans les dossiers et de l'implémentation du PSN, et sont en lien avec l'actualisation récente de la TPSN présentée par Swan et al. (32).

Si le PSN est un processus universalisable et la TPSN un langage standardisé, la manière d'en évaluer la qualité dans la documentation devrait aussi être universelle et standardisée (6). Comme dit plus haut, il nous manque des données sur l'utilisation et la reproductibilité du *Diet-NCP-audit*.

4.6 Les perspectives de l'étude

Les différentes perspectives sur lesquelles ouvre notre étude concernent surtout l'implémentation du PSN, l'amélioration de son utilisation et la recherche. Elles seront présentées sous un œil global et local.

Notre étude a montré à quel point la pérennisation d'une innovation comme le PSN était critique dans le processus d'implémentation. Sur un plan global, deux études récentes menées par Vivanti et al. (46,66) présentent ce qui selon des utilisateurs australiens permet de soutenir la pérennisation du PSN ou au contraire ce qui la freine. Leurs conclusions sont que le temps à consacrer au PSN pour une utilisation adéquate reste la barrière majeure, alors que l'entraînement, le soutien et la présence de *champions* dans l'équipe, les ateliers ou encore les études de cas sont perçus comme étant très favorables à la juste utilisation du PSN sur la durée. Un champion est un membre de l'équipe spécialement familier, autonome et entraîné à l'utilisation d'un processus ou d'une technique, possédant des qualités humaines d'encadrement, présent généralement depuis plusieurs années dans son équipe. On peut le qualifier de manager de la connaissance (73). Une étude sur la pérennisation d'un processus infirmier rapporte l'importance de ces champions pour promouvoir la pratique basée sur des résultats probants (74).

Sur le plan local, à l'HFR, un travail est déjà en cours dans le service ND depuis 2020 avec une nouvelle instruction de travail sur la documentation du dossier patient, qui a été remodelée pour être encore plus proche du PSN, ce qui est recommandé à l'échelle nationale (75). Il est supervisé par quatre champions qui sont la diététicienne clinicienne en charge de la première implémentation, la responsable du service, l'auteur de cette étude (AC) et une diététicienne expérimentée et praticienne formatrice. Avoir quatre champions de l'innovation assure deux éléments considérés comme déterminants dans la pérennisation de l'innovation : préparer la succession dudit champion (44) et induire ou maintenir une culture organisationnelle (74). A la lumière de cette étude, une nouvelle intervention chapeautée par les champions paraît en effet essentielle à l'HFR pour permettre à l'innovation (PSN) sinon de progresser, tout du moins d'être maintenue et consolidée (41,76).

De manière globale, afin d'œuvrer à la pérennisation de l'utilisation du PSN dans la pratique, un travail permanent est essentiel pour que les diététiciens en perçoivent le bénéfice (66). Une étude américaine menée aux soins intensifs prétend que le PSN a été dans leur contexte bien implémenté car le travail a été fait étape par étape, pour que le sens et l'intérêt de chacune soient compris via son intégration à la pratique (52). Il est en effet absolument nécessaire qu'une pratique soit adaptable, c'est-à-dire que les adoptants la considèrent comme étant bénéfique et en lien avec la réalité du terrain (44). Sans quoi, l'innovation implémentée est en péril.

Ce travail a démontré que sur le plan local, le PSN était une méthode complexe à utiliser et qu'un temps de documentation important améliorait la qualité de la documentation. Il ressort de notre étude qu'à l'HFR, la présence des diagnostics nutritionnels était effective, mais que le lien entre les différents éléments de l'énoncé PES (items 2-3-4) restait partiel dans un peu plus de la moitié des dossiers, notamment ambulatoires. On peut ainsi penser que les

diététiciens ne perçoivent pas forcément les bénéfices du PSN, dans le sens où les éléments sont en place, mais ne prennent pas toujours la forme PSN adéquate dans la documentation. Ainsi, travailler sur la maîtrise du PSN et de ses éléments-clés, particulièrement la rédaction et l'utilisation des énoncés PES, semble faire pour le moment le plus de sens en termes d'implémentation sur le long terme.

Dans la perspective d'une amélioration de l'application de l'ensemble du PSN et de la TPSN dans la documentation, la littérature qualitative évoque régulièrement le fait d'avoir un dossier informatisé contenant une liste déroulante de problèmes nutritionnels, les termes du PSN et de la TPSN ou encore des modèles (37,52,65,67).
Des modèles sont déjà en place dans la documentation de l'HFR, mais pas toujours en lien avec le PSN. Ce serait dans un de ces modèles que pourrait par exemple être introduite une séquence consacrée à la prescription et aux objectifs visés par l'intervention. Une liste déroulante de problèmes nutritionnels pourrait aussi être introduite au dossier. Il est probable que la qualité de la documentation selon le *Diet-NCP-audit* en serait améliorée. On peut par contre se demander si un tel pré-formatage ne serait pas contre-productif en matière de pensée critique, surtout si l'on entend lutter contre les habitudes qui limitent le raisonnement clinique.

De manière globale, mesurer les bénéfices du PSN pour le patient est primordial (18,77). L'étude de Rossi et al. (26) menée en hémodialyse sur le gain de temps est un exemple de bénéfice en matière de ressources, profitable au patient de manière indirecte. Une autre étude souvent citée sur le bénéfice pour le patient est celle de Myers et al. (78), où les issues de santé améliorées étaient plus nombreuses chez les diabétiques suivis par des diététiciens suivant un programme standardisé basé sur des évidences, par rapport aux diabétiques suivis par des diététiciens utilisant des soins habituels. Swan et al. (18) rappellent que pour définir ces bénéfices, le besoin de récolter et cumuler les données disponibles pour la recherche est essentiel. Poursuivre la recherche sur le PSN et sa documentation est ainsi indispensable à son implémentation, son intégration, son évolution, tout ceci mû dans l'optique d'une utilisation clinique, maîtrisée, bénéfique aux utilisateurs, aux patients et au système de santé dans son ensemble. Sur le plan global, des données sur le bénéfice du PSN pour le patient manquent, tout comme des études de coût/efficacité.
Sur le plan local, une mesure qualitative des barrières et facilitateurs à l'utilisation du PSN permettrait certainement de mieux comprendre en quoi certains éléments du PSN sont très bien appliqués et d'autres moins. Elle permettrait aussi de concevoir des interventions adaptées à entreprendre pour maintenir, renforcer et poursuivre l'implémentation dans le

contexte local (45). Une comparaison avec d'autres études du même type servirait aussi à découvrir ou confirmer des pistes d'action et d'intervention pour de futurs utilisateurs.

Tout au long de ce travail, les nombreux avantages du PSN ont été cités, justifiés, érigés en principes, que ce soit pour les diététiciens, les autres professionnels, les patients, le système de santé, la recherche. Même s'il est important de rappeler que le PSN n'est pas une modélisation du soin nutritionnel, on peut se poser la question des bénéfices et du bien-fondé à imposer une telle méthode, systématique, normative, mus par l'obsession du gain de temps, auprès de professionnels, expérimentés ou non, susceptibles de supporter difficilement cette manière de travailler, qui peut être vécue comme un diktat. A l'heure où le système de santé se bat pour conserver son personnel formé, de telles initiatives sont à interroger.
Si l'on devait proposer un rempart contre l'image standardisante, normative et réductrice que peut renvoyer le PSN, la pratique basée sur des évidences – souvent mentionnée tout au long de ce travail – paraît être une perspective finale de choix pour cette étude. Nous venons d'évoquer l'importance de considérer le patient dans nos pratiques : ses préférences sont en effet une part importante des éléments que le praticien doit considérer lorsqu'il prend une décision (79). Son expérience de thérapeute et les données scientifiques les plus probantes viennent compléter ce qu'il appartient au praticien d'examiner dans sa pratique décisionnelle quotidienne (79). Si le diététicien érige cette triade en principe, nul doute que le PSN ne sera jamais utilisé qu'à des fins servant le patient, le système de santé, la pensée critique, la recherche et la profession dans son ensemble.

Conclusion

Ce travail répond à un besoin global sur l'étude de la qualité de la documentation du PSN au moyen du *Diet-NCP-audit*, dans un contexte clinique, en lien avec la pérennisation de l'utilisation de ce processus internationalement recommandé. A notre connaissance, elle est, à l'exception d'une étude menée par son auteure, la seule à avoir évalué la reproductibilité de cet outil d'audit. Il en résulte que le *Diet-NCP-audit* traduit en français jouit d'une bonne reproductibilité dans notre contexte, mais semble sujet à la subjectivité et n'est pas simple d'utilisation.
Sur un plan plus local, cette évaluation des pratiques sur la pérennisation de l'utilisation du PSN à l'HFR nous permet d'affirmer que, cinq ans après le début de l'implémentation du PSN à l'HFR en 2013, ce processus est entré dans les mœurs du service ND de l'HFR, qui semble l'utiliser de manière globalement bonne dans les dossiers de ses patients. Notre

étude apporte ainsi des éléments de connaissance importants sur l'utilisation du PSN dans la durée, ce que peu d'études ont mesuré.

Les résultats secondaires n'en sont pas moins précieux, que ce soit sur le plan global ou local. Sur le plan global, ils confirment que l'étape du diagnostic nutritionnel est difficile à maîtriser pour les diététiciens dans la documentation, et qu'il paraît juste d'insister sur cet aspect lors de l'implémentation du processus. Ils évoquent par ailleurs le fait que l'utilisation du PSN semble s'améliorer avec les années, vu la proportion en baisse de dossiers sans énoncé PES. Ils confirment enfin que le PSN est une méthode complexe à utiliser, qui prend du temps et à implémenter et à documenter. Enfin, grâce à la comparaison internationale, ils montrent aussi que certains éléments de l'intervention – i.e. la prescription nutritionnelle et les objectifs visés par l'intervention – ne sont souvent pas correctement documentés.

Sur le plan local, la qualité globalement bonne de la documentation est à nuancer. Des manquements lors de la transcription des actions des diététiciens en éléments du PSN dans la documentation ont été mis en évidence, notamment dans le lien entre évaluation et diagnostic nutritionnel (en particulier dans les dossiers ambulatoires), ou lors du choix de ces diagnostics. Ces derniers devraient être sélectionnés de manière plus diversifiée par les diététiciens, également dans le but de faire avancer la recherche sur leur utilisation. S'il entend inscrire le PSN et sa documentation dans les dossiers des patients de manière durable dans sa culture de travail, le service ND de l'HFR doit, pour que les diététiciens en perçoivent les bénéfices dans la pratique, poursuivre une formation continue alliant pensée critique et efficacité au quotidien.

Au niveau de la recherche globale, il nous manque des connaissances sur la reproductibilité du *Diet-NCP-audit* et sur la pérennisation de l'utilisation du PSN. Sur le plan local, une étude qualitative compléterait judicieusement les connaissances sur les barrières et les facilitateurs à cette pérennisation.

Références

1. America Committee on Quality of Health Care in. To err is human: building a safer health system. Vol. 627. National Academy Press; 2000.
2. Office fédéral de la santé publique. Le rapport national sur la qualité indique un grand potentiel d'amélioration [Internet]. [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/das-bag/aktuell/news/news-08-11-2019.html
3. Porter ME, Lee TH. The strategy that will fix health care. Harv Bus Rev. 2013;91(10):50-70.
4. Institute of Medicine (U.S.). Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. Washington, D.C: National Academy Press; 2001.
5. RS 832.10 Loi fédérale du 18 mars 1994 sur l'assurance-maladie (LAMal) [Internet]. Disponible sur: https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19940073/index.html#a32
6. Porter ME. What Is Value in Health Care? N Engl J Med. 2010;363(26):2477-81.
7. Price JA, Kent S, Cox SA, McCauley SM, Parekh J, Klein CJ. Using Academy Standards of Excellence in Nutrition and Dietetics for Organization Self-Assessment and Quality Improvement. J Acad Nutr Diet. 2014;114(8):1277-92.
8. Rufener A, Fontana G, Jent S. Diététicien-ne ASDD [Internet]. Association Suisse des Diététiciens Diplômés. 2017 [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: https://www.svde-asdd.ch/wp-content/uploads/2016/11/svde_pro_image_4s_FR_V2.pdf
9. Lacey K, Pritchett E. Nutrition Care Process and Model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. J Am Diet Assoc. 2003;103(8):1061-72.
10. American Dietetic Association. Guide de poche du manuel de référence de la terminologie internationale de dietetique et de nutrition (TIDN): terminologie normalisée pour le processus de soins en nutrition. Quebec: Presses de l'Universite Laval; 2013.
11. Bueche J. Nutrition Care Process Part II: Using the International Dietetics and Nutrition Terminology to Document the Nutrition Care Process. J Am Diet Assoc. 2008;108(8):1287-93.
12. Le concept diagnostique: analyse de l'OPPQ [Internet]. OPPQ. [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: https://oppq.qc.ca/membres/actualites-et-dossiers/concept-diagnostique-analyse-de-loppq/
13. Ralph SS, Taylor CM. Sparks & Taylor's nursing diagnosis pocket guide. 2nd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health; 2014.
14. Ma E, Worrall L, Threats T. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) in Clinical Practice. Semin Speech Lang. 2007;28(4):241-3.
15. Bueche J. Nutrition Care Process and Model Part I: The 2008 Update. J Am Diet Assoc. 2008;108(7):1113-7.

16. Hakel-Smith N, Lewis NM, Eskridge KM. Orientation to Nutrition Care Process Standards Improves Nutrition Care Documentation by Nutrition Practitioners. J Am Diet Assoc. 2005;105(10):1582-9.

17. Gibbons K. Toward International Best Outcomes: The Shared Path of the Nutrition Care Process, Informatics, and Research Translation. J Acad Nutr Diet. 2017;117(11):1727-30.

18. Swan WI, Vivanti A, Hakel-Smith NA, Hotson B, Orrevall Y, Trostler N, et al. Nutrition Care Process and Model Update: Toward Realizing People-Centered Care and Outcomes Management. J Acad Nutr Diet. 2017;117(12):2003-14.

19. Murphy WJ, Steiber AL. A New Breed of Evidence and the Tools to Generate It: Introducing ANDHII. J Acad Nutr Diet. 2015;115(1):19-22.

20. Ichimasa A. Review of the Effectiveness of the Nutrition Care Process. J Nutr Sci Vitaminol. 2015;61(Supplement):S41-3.

21. Allaire-Pittz JE. Use of a Physician Order Form in the Nutrition Care Process. J Am Diet Assoc. 2008;108(9):A43.

22. Soguel Alexander L, Reinert R. Perspectives suisses sur le processus de soins en nutrition et la terminologie internationale de diététique et de nutrition. ASDD; s.d.

23. Atkins M, Basualdo-Hammond C, Hotson B. Perspectives canadiennes sur le processus de soins en nutrition et la terminologie internationale de diététique et de nutrition [Internet]. Les diététistes du Canada. 2012 [cité 16 mars 2020]. Disponible sur: https://www.dietitians.ca/DietitiansOfCanada/media/Documents/Resources/Perspectives-Canadiennes-sur-le-processus-de-soins-en-nutrition-et-la-terminologie-internationale-(NCP-IDNT)-French.pdf?ext=.pdf

24. Harrington B, Bowling E, DiChello S. Clinical dietitian perception of the nutrition care process. Can J Diet Pract Res. 2010;71(2):e18-20.

25. Corado L, Pascual R. Successes in Implementing the Nutrition Care Process and Standardized Language in Clinical Practice. J Am Diet Assoc. 2008;108(9):A42.

26. Rossi M, Campbell KL, Ferguson M. Implementation of the Nutrition Care Process and International Dietetics and Nutrition Terminology in a Single-Center Hemodialysis Unit: Comparing Paper vs Electronic Records. J Acad Nutr Diet. 2014;114(1):124-30.

27. Nutrition Care Process Terminology [Internet]. International Confederation of Dietetic Associations. [cité 18 mars 2020]. Disponible sur: https://www.internationaldietetics.org/IDNT-Pub.aspx

28. Nutrition Care Process and Standardised Language [Internet]. The European Federation of the Associations of Dietitians. [cité 4 mai 2020]. Disponible sur: http://www.efad.org/en-us/professional-practice/nutrition-care-process-and-standardised-language/

29. Advanced Practice Residency Programs [Internet]. The Academy of Nutrition and Dietetics. [cité 4 mai 2020]. Disponible sur: https://www.eatrightpro.org/acend/about-acend/advanced-practice

30. Brody RA, Skipper A, Chaffee CL, Wooldridge NH, Kicklighter JR, Touger-Decker R. Developing an Advanced Practice Credential for Registered Dietitian Nutritionists in Clinical Nutrition Practice. J Acad Nutr Diet. 2015;115(4):619-23.

31. Mueller C, Rogers D, Brody RA, Chaffee CL, Touger-Decker R. Report from the Advanced-Level Clinical Practice Audit Task Force of the Commission on Dietetic Registration: Results of the 2013 Advanced-Level Clinical Practice Audit. J Acad Nutr Diet. 2015;115(4):624-34.

32. Swan WI, Pertel DG, Hotson B, Lloyd L, Orrevall Y, Trostler N, et al. Nutrition Care Process (NCP) Update Part 2: Developing and Using the NCP Terminology to Demonstrate Efficacy of Nutrition Care and Related Outcomes. J Acad Nutr Diet. 2019;119(5):840-55.

33. Lövestam E, Steiber A, Vivanti A, Boström A-M, Devine A, Haughey O, et al. Use of the Nutrition Care Process and Nutrition Care Process Terminology in an International Cohort Reported by an Online Survey Tool. J Acad Nutr Diet. févr 2019;119(2):225-41.

34. Lövestam E, Vivanti A, Steiber A, Boström A-M, Devine A, Haughey O, et al. The International Nutrition Care Process and Terminology Implementation Survey: Towards a Global Evaluation Tool to Assess Individual Practitioner Implementation in Multiple Countries and Languages. J Acad Nutr Diet. 2019;119(2):242-60.

35. Lövestam E, Orrevall Y, Koochek A, Karlström B, Andersson A. Evaluation of a Nutrition Care Process-based audit instrument, the Diet-NCP-Audit, for documentation of dietetic care in medical records. Scand J Caring Sci. 2014;28(2):390-7.

36. Lövestam E, Orrevall Y, Koochek A, Karlström B, Andersson A. Evaluation of Nutrition Care Process documentation in electronic patient records: Need of improvement: Evaluation of NCP documentation. Nutr Diet. 2015;72(1):74-80.

37. Fratino A. Implantation du processus de soins en nutrition [Thèse en ligne]. [Montréal]: Université de Montréal; 2017 [cité 14 janv 2020]. Disponible sur: https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/18855/Fratino_Adriana_2017_memoire.pdf?sequence=4&isAllowed=y

38. Un canton, un hôpital public, cinq sites pour toute la population [Internet]. HFR hôpital fribourgeois. [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: https://www.h-fr.ch/nos-sites-hospitaliers/le-reseau-HFR

39. Bartolucci N. Rapport de service 2018 service nutrition HFR. HFR; 2019.

40. Formation post-diplôme d'infirmière clinicienne / d'infirmier clinicien [Internet]. Association Suisse des Infirmiers. [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: https://www.sbk.ch/fr/formation/reglementations-asi/formation-postdiplome-dinfirmiere-clinicienne-/-dinfirmier-clinicien

41. Graham ID, Logan J, Harrison MB, Straus SE, Tetroe J, Caswell W, et al. Lost in knowledge translation: Time for a map?: J Contin Educ Health Prof. 2006;26(1):13-24.

42. Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. Implement Sci. 2009;4(1):50.

43. Magnin M, Reinert R, Bartolucci N, Soguel Alexander L. Implementation of the Nutrition Care Process in a Swiss multisite hospital using a knowledge translation framework. *submitted*.

44. Maher L, Gustafson D, Evans A. Sustainability model and guide. [Internet]. NHS improvement. 2010 [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20160805122935/http://www.nhsiq.nhs.uk/media/2757778/nhs_sustainability_model_-_february_2010_1_.pdf

45. Graham ID, Logan J. Innovations in Knowledge Transfer and Continuity of Care. Can J Nurs Res. 2004;36(2):89-103.

46. Vivanti A, O'Sullivan TA, Porter J, Hogg M. Successful long-term maintenance following Nutrition Care Process Terminology implementation across a state-wide health-care system: NCPT implementation across a state health-care system. Nutr Diet. 2017;74(4):372-80.

47. Chui T-K, Proaño GV, Raynor HA, Papoutsakis C. A Nutrition Care Process Audit of the National Quality Improvement Dataset: Supporting the Improvement of Data Quality Using the ANDHII Platform. J Acad Nutr Diet. 2019;120(7):1238-48.

48. Kopp OM. Die Qualität der Dokumentation in der Ernährungsberatung Eine Beurteilung mittels Diet-NCP-Audit Tool. [Travail de Bachelor non publié]: Berner Fachhochschule; 2019.

49. Hulley SB. Designing clinical research. 4th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2013.

50. Process of translation and adaptation of instruments [Internet]. World Health Organisation. World Health Organization; [cité 1 mars 2020]. Disponible sur: https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/

51. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Value Health. 2005;8(2):94-104.

52. Simon C, Faut CE, Wooley JA. Lessons Learned in Applying the Nutrition Care Process to Critically Ill Patients. Support Line. 2009;31(2):9-13.

53. Vivanti A, Ferguson M, Porter J, O'Sullivan T, Hulcombe J. Increased familiarity, knowledge and confidence with Nutrition Care Process Terminology following implementation across a statewide health-care system: NCPT implementation across a state health-care system. Nutr Diet. 2015;72(3):222-31.

54. Bland M. An introduction to medical statistics. Oxford: Oxford University Press; 1987.

55. Howell DC, Yzerbyt V. Méthodes statistiques en sciences humaines. Louvain-La-Neuve: De Boeck Supérieur; 2018.

56. Boarnet MG, Day K, Alfonzo M, Forsyth A, Oakes M. The Irvine–Minnesota Inventory to Measure Built Environments. Am J Prev Med. 2006;30(2):153-9.

57. Kaczynski AT, Wilhelm Stanis SA, Besenyi GM. Development and Testing of a Community Stakeholder Park Audit Tool. Am J Prev Med. 2012;42(3):242-9.

58. Vanwolleghem G, Ghekiere A, Cardon G, De Bourdeaudhuij I, D'Haese S, Geremia CM, et al. Using an audit tool (MAPS Global) to assess the characteristics of the physical environment related to walking for transport in youth: reliability of Belgian data. Int J Health Geogr. 2016;15(1):41.

59. Jones NR, Jones A, van Sluijs EM, Panter J, Harrison F, Griffin SJ. School environments and physical activity: The development and testing of an audit tool. Health Place. 2010;16(5):776-83.

60. Fleiss JL, Levin B, Paik MC. Statistical Methods for Rates and Proportions, 3rd Edition. Hoboken: John Wiley & Sons; 2003.

61. Gélinas C, Arbour C, Michaud C, Vaillant F, Desjardins S. Implementation of the critical-care pain observation tool on pain assessment/management nursing practices in an intensive care unit with nonverbal critically ill adults: a before and after study. Int J Nurs Stud. 2011;48(12):1495-504.

62. Thompson GN, McClement SE, Labun N, Klaasen K. Developing and testing a nursing home end-of-life care chart audit tool. BMC Palliat Care. 2018;17(1):49-55.

63. The Swedish Association of Dietitians (DRF) recommends the implementation of NCP and IDNT [Internet]. The Swedish Association of Dietitians. [cité 17 juin 2020]. Disponible sur: https://aincp.webauthor.com/vault/2568/web/files/21556.pdf

64. Zelig R, Byham-Gray L, Touger-Decker R, Parrott JS, Rigassio-Radler D. Impact for Continuing Education: Applying the Nutrition Care Process and Model and the International Dietetics and Nutrition Terminology for Dietitians in Long-Term Care. Top Clin Nutr. 2011;26(3):268-80.

65. Enrione EB, Reed D, Myers EF. Limited Agreement on Etiologies and Signs/Symptoms among Registered Dietitian Nutritionists in Clinical Practice. J Acad Nutr Diet. 2016;116(7):1178-86.

66. Vivanti A, Lewis J, O'Sullivan TA. The Nutrition Care Process Terminology: Changes in perceptions, attitudes, knowledge and implementation amongst Australian dietitians after three years: Nutrition Care Process Terminology after three years. Nutr Diet. 2018;75(1):87-97.

67. Lövestam E, Boström A-M, Orrevall Y. Nutrition Care Process Implementation: Experiences in Various Dietetics Environments in Sweden. J Acad Nutr Diet. 2017;117(11):1738-48.

68. DRG & Nutrition [Internet]. SSNC Société Suisse de Nutrition Clinique. [cité 3 mai 2020]. Disponible sur: https://www.geskes.ch/fr/DRG-et-Nutrition.aspx

69. Craig C, Barriero T, Collins S, O'Brien P. Implementation of the Nutrition Care Process and Utilization of the International Dietetics and Nutrition Terminology and Electronic Health Record for Data Generation. J Acad Nutr Diet. 2014;114(9):A70.

70. Abridged NCPT Reference Manual [Internet]. The Academy of Nutrition and Dietetics. [cité 8 déc 2020]. Disponible sur: https://www.eatrightstore.org/product-type/books/abridged-ncpt-reference-manual

71. Shiner R, Galvin A, Roberts S. The Nutrition Care Process in Acute Care: Identifying Common Nutrition Diagnoses and Resolution Rate. J Am Diet Assoc. 2010;110(9 (Supplement)):A85.

72. Goodman EM, Redmond J, Elia D, Harris SR, Augustine MB, Hand RK. Assessing Clinical Judgment and Critical Thinking Skills in a Group of Experienced Integrative and Functional Nutrition Registered Dietitian Nutritionists. J Acad Nutr Diet. 2018;118(12):2346-55.

73. Jones NB, Herschel RT, Moesel DD. Using "knowledge champions" to facilitate knowledge management. J Knowl Manag. 2003;7(1):49-63.

74. Sharplin G, Adelson P, Kennedy K, Williams N, Hewlett R, Wood J, et al. Establishing and Sustaining a Culture of Evidence-Based Practice: An Evaluation of Barriers and Facilitators to Implementing the Best Practice Spotlight Organization Program in the Australian Healthcare Context. Healthcare. 2019;7(4):142.

75. Membres du groupe de pilotage ASDD PSN/TPSN. Le PSN : un sujet brûlant? Le travail basé sur les processus dans la pratique. SVDE ASDD Info. 2020;1-2020:22-3.

76. Porter JM, Devine A, O'Sullivan TA. Evaluation of a Nutrition Care Process implementation package in hospital dietetic departments: NCP implementation evaluation. Nutr Diet. 2015;72(3):213-21.

77. WHO global strategy on people-centred and integrated health services [Internet]. World Health Organisation. [cité 21 mars 2020]. Disponible sur: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/155002/WHO_HIS_SDS_2015.6_eng.pdf;jsessionid=6D502A1E8199F565DC12C828B912D5A0?sequence=1

78. Myers EF, Trostler N, Varsha V, Voet H. Insights From the Diabetes in India Nutrition Guidelines Study: Adopting Innovations Using a Knowledge Transfer Model. Top Clin Nutr. 2017;32(1):69-86.

79. DiCenso A, Guyatt G, Ciliska D. Evidence-based nursing: A guide to clinical practice. Elsevier Health Sciences; 2005.

Annexes

I. Formulaire de soumission adressé à la CER-VD : « Brief description of the project »

II. *Diet-NCP audit* (version française)

III. Manuel du *Diet-NCP audit* (en anglais)

IV. Protocole d'extraction et d'anonymisation des dossiers

Brief description of the project

Please fill out all the fields relevant to your project. You can use English or the official local language of your competent Ethics Committee.

Name of the project:	Quelle est la qualité de la documentation du PSN (processus de soins en nutrition) par les diététiciens dans les dossiers des patients de l'HFR (hôpital fribourgeois)
Name of the institution:	Haute École Spécialisée de Suisse Occidentale (HES-SO)
Name of the applicant:	Isabelle CARRARD (professeure HES associée, Haute école de santé de Genève (HES-SO), filière Nutrition et diététique) Aurélien CLERC (étudiant Master Sciences de la Santé HES-SO UNIL)
Submission date:	29.05.2019
Objective(s)/Aim:	Afin de standardiser le processus de prise en charge diététique, une méthode systématique dénommée le PSN (processus de soins en nutrition) a été développée au début des années 2000 aux USA. Ce processus se base sur les étapes habituelles de la prise en charge d'un patient, à savoir l'évaluation, l'intervention ou le traitement, et le suivi. A ces trois étapes fondamentales s'ajoute un élément alors nouveau pour les diététiciens : la pose de diagnostic nutritionnel, rédigé sous la forme standardisée PES (problème-étiologies-signes et symptômes). En 2013, le service Nutrition et diététique (ND) de l'hôpital fribourgeois (HFR) s'est engagé comme hôpital pilote pour l'implémentation du PSN en Suisse romande et un projet d'implémentation a été développé en collaboration avec la Haute Ecole de Santé de Genève, filière nutrition et diététique. L'évaluation annuelle des pratiques professionnelles du service ND a pu montrer que la pose du diagnostic nutritionnel selon l'énoncé PES était à présent entrée dans la routine des diététiciens. La présente étude, qui constitue un travail de master pour le Master en Sciences de la Santé HES-SO - UNIL, vise à aller plus loin dans l'évaluation de la qualité de la documentation du PSN dans son ensemble. Ainsi, l'objectif principal de cette étude est d'évaluer la qualité de la documentation du PSN par les diététiciens dans les dossiers des patients traités par le service Nutrition et diététique de l'HFR. Cette évaluation approfondie sera menée à l'aide d'un outil d'évaluation de la documentation selon le modèle PSN dénommé Diet-NCP-audit[1] et qui permet l'attribution d'un score de qualité. Les objectifs secondaires sont d'évaluer si certains dossiers (hospitalier vs ambulatoire, ou selon les services) sont mieux documentés que d'autres, si le nombre de consultations est corrélé à la qualité du dossier et si certains diagnostics nutritionnels sont associés au score qualité.
Outcome/Endpoints	Niveau de qualité (A, B ou C) selon le Diet-NCP-audit
Project design and procedures	L'étudiant master qui réalisera ce travail est un collaborateur de l'HFR. Une première étape de sélection et d'anonymisation des dossiers à analyser (suppression des informations permettant de reconnaitre le patient ainsi que le diététicien qui a effectué la prise en charge) sera effectuée par une personne neutre, interne à l'hôpital mais externe au service ND.

[1] Lovestam E, Orrevall Y, Koochek A, Karlstrom B, Andersson A. Evaluation of a Nutrition Care Process-based audit instrument, the Diet-NCP-Audit, for documentation of dietetic care in medical records. *Scand J Caring Sci.* 2014;28(2):390-397.

	Les dossiers à analyser seront sélectionnés selon les critères suivants: Critères d'inclusion : Les dossiers contenant une évaluation initiale établie entre le 1.1 et le 31.5.19 ; les dossiers de patients suivis de manière individuelle, hospitalisés ou en ambulatoire ; les dossiers de patients ayant bénéficié d'au moins deux consultations au 31.5.19. Critères d'exclusion : Les dossiers de patients où l'étudiant master a participé à la prise en charge diététique; les dossiers de patients où un étudiant, un diététicien remplaçant ou un professionnel présent depuis moins de 3 mois avant le 1.1.19 a participé ; les dossiers de patients n'ayant bénéficié que d'un traitement nutritionnel en groupe ou d'un seul traitement sans suivi ; les dossiers où une autre langue que le français a été utilisée pour la rédaction de la documentation par le diététicien (ex. allemand). Après sélection, une procédure a été établie pour l'anonymisation des dossiers. Les notes des diététiciens présentes dans les dossiers inclus seront converties en format PDF, et toutes les identités de professionnels et de patients seront rendues invisibles. Ces documents anonymisés seront imprimés par la personne chargée de la sélection et remis à l'étudiant master. Ce processus a été établi afin que ce dernier travaille de manière objective. L'étudiant master réalisera alors le travail d'analyse de la qualité de la documentation au moyen du Diet-NCP-audit traduit en français (voir annexe). Cet outil donne un score avec un maximum de 26 points, catégorisé en trois niveaux de qualité (A, B, C).
Are persons involved? (Please describe the population.)	YES___ **NO** If yes: number of persons:_____
Are samples or health related data involved?	**YES** NO___ if yes: number of samples or data sets? Entre 70 et 150 dossiers seront nécessaires pour cette analyse conformément à la littérature.
Are the samples/data irreversibly anonymized?	YES__ Nobody (including the person(s) selecting the samples and/or data) is able to track the selected data and samples back to the patient. **NO** L'étudiant master travaillera sur des données anonymisées sans avoir à sa disposition un document permettant de lier le document anonymisé au dossier patient dans son ensemble. Cependant, les notes diététiques étant copiées verbatim pour permettre l'analyse, l'anonymisation irréversible n'est pas possible. Les outils de recherche informatique dans les dossiers patients pourraient permettre de retrouver le dossier d'origine.
Will this project generate generalizable knowledge?	**YES** NO___ Oui partiellement. Outre l'analyse de la qualité, le but de cette étude est d'apporter des connaissances supplémentaires au niveau international sur les difficultés rencontrées lors de la documentation du PSN par les diététiciens.
Is it solely a quality	*YES*___ **NO**

control for institution-internal purposes	Il s'agit d'un contrôle qualité pour l'institution mais ces résultats seront comparés à des résultats d'autres institutions publiés au niveau international.
Any additional information about the project relevant for evaluation:	Une évaluation qualité est déjà effectuée de manière routinière par l'HFR et documente la présence, dans le dossier patient, d'un diagnostic nutritionnel rédigé selon les recommandations du PSN (oui-non) par les diététiciens de l'établissement. Le but de la présente étude est d'aller plus loin dans l'analyse de la qualité de la documentation du PSN dans son ensemble, en utilisant un outil qui permette une comparaison au niveau international, et qui mette en évidence les difficultés rencontrées, afin de développer des interventions pouvant faciliter l'implémentation adéquate du PSN dans la documentation et le travail des diététiciens.
Has a similar project been submitted to the EC?	Non

Date and signature:

Outil d'audit *Diet-NCP-Audit (French version)* Numéro : _____

Répondez conformément à l'échelle de score proposée et à l'aide du manuel associé. Le manuel contient des descriptions détaillées des différents termes utilisés, ainsi que la manière dont ils doivent être interprétés lors de l'évaluation.

N°	Les affirmations suivantes correspondent-elles au dossier patient ?	non	en partie	oui
1	Un ou plusieurs problèmes nutritionnels ont été identifiés et priorisés.	0	1	2
2	La ou les étiologie-s possible-s, en lien avec un ou plusieurs problèmes nutritionnels, sont documentées.	0	1	2
3	La documentation contient des signes et/ou symptômes, en lien avec un ou plusieurs problèmes nutritionnels.	0	1	2
4	La documentation contient le lien entre le problème, l'étiologie et les signes/symptômes (par exemple énoncé PES).	0	1	2
5	La documentation contient une prescription nutritionnelle.	0	1	2
6	La documentation contient les interventions planifiées ou réalisées, ou, alternativement, un commentaire expliquant pourquoi aucune intervention n'a été effectuée.	0	1	2
7	La documentation contient des arguments justifiant le choix des interventions réalisées ou planifiées, ou, alternativement, de la décision de ne pas effectuer d'intervention.	0	1	2
8	La documentation contient un ou plusieurs objectifs visés par l'intervention.	0	1	2
9	La documentation contient des informations spécifiant si un rendez-vous de suivi est planifié, ou, alternativement, si le patient est sorti (ou la prise en charge terminée).	0	1	2
10	La documentation inclut un plan qui décrit comment effectuer la surveillance et l'évaluation, ou, alternativement, une explication de la raison pour laquelle aucune surveillance ni évaluation n'a été planifiée.	0	1	2
11	La structure de la documentation suit les étapes du PSN : Evaluation – Diagnostic – Intervention – Surveillance et Évaluation.	0	1	2
12	Le langage utilisé dans la documentation est clair et ne peut pas conduire à des malentendus.	0	1	2
13a	Toutes les informations documentées sont pertinentes pour comprendre l'état nutritionnel, le problème nutritionnel et la situation du patient.	0	0.5	1
13b	Toutes les informations pertinentes contenues dans l'étape d'évaluation trouvent une réponse dans l'étape d'intervention.	0	0.5	1
	Score total (max. 26 points)			

Traduction en français par Aurélien CLERC et Ludivine SOGUEL sur la base d'une première traduction par Rebecca Feller. Association Suisse des Diététicien-ne-s (ASDD).

Outil d'audit original : Lövestam, E., Orrevall, Y., Koochek, A., Karlstrom, B., & Andersson, A. (2014). Evaluation of a Nutrition Care Process-based audit instrument, the Diet-NCP-Audit, for documentation of dietetic care in medical records. Scand J Caring Sci, 28(2), 390–397. doi:10.1111/scs.12049

Version 2019-06-18

Manual for "Diet-NCP-Audit"

- Diet-NCP Audit should be used together with this manual for auditing dietitians' notes in patient records.
- Auditing using this instrument assumes a basic knowledge of dietetics, corresponding to the dietetics programme, and basic knowledge of the Nutrition Care Process.
- For more detailed descriptions of the terms used in the instrument and the manual please refer to the International Dietetics and Nutrition Terminology.
- Auditing using this instrument relates only to the documentation, not the quality of the nutrition treatment.

- When auditing a dietetic note, the note should first be read through before starting the scoring.
- If, during the audit, there is doubt about how many points should be given choose the option that results in a lower score. For example if you are uncertain whether to give 1 or 2 points, 1 point should be given.
- Appendix 1 contains examples of three dietetic notes audited using the instrument, one of which resulted in a low score (1-13 points), one in a medium score (from 13.5 to 19.5 points) and one in a high score (20-26 points). These examples can be used to gain a better understanding of the instrument before beginning an audit.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

Nutrition Assessment and Diagnosis

1. One or more nutritional problems have been identified and prioritized.*

*Items 1, 2 and 3 may be given full scores independently of each other. However, the same problem may not be specified as the nutritional problem, the etiology and the symptoms/signs at the same time.

Examples and definitions of nutritional problems are available in the International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT).

Yes = 2 points It is evident and clearly stated that the dietitian has identified that the patient has a nutritional problem. If several nutritional problems are identified, it is clear which problem(s) the dietitian has chosen to prioritize. Both formulations according to IDNT and other formulations are acceptable. Problems that are both medical diagnoses and nutritional problems according to IDNT (e.g. obesity, underweight) are given a full score if it is clear that the dietitian has identified and prioritized them. If the dietitian has clearly documented that no nutritional problem exists, the dietetic note should be excluded from the audit.
Partly = 1 point A nutritional problem exists but it is only indirectly expressed, e.g. as a medical diagnosis or treatment which itself may involve nutritional problems. For example, hyperlipidaemia is stated without focusing on specific nutritional problems. General information is given regarding e.g. allergies but the nutritional problem is not clearly documented (Lack of knowledge? Excessive intake of foods containing milk protein?). General issues such as "wants to learn more about healthy food" are also given 1 point. To be given 2 points the issues need to be specified, e.g. "Wants to learn more about which foods contain gluten", "Wants to learn more about low carbohydrate diet and diabetes", "Wants to learn more about healthy food in IBD", etc. Alternatively the nutritional problem is not clearly expressed. This may mean that it is not clear which of several nutritional problems mentioned the dietitian has chosen to focus on or why a particular priority has been given. The nutritional problem is also regarded as unclearly expressed if several different nutritional problems are described under various headings in the note but without a summarizing description in which all the nutritional problems are addressed.
No = 0 point No nutritional problem was identified.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

2. Possible etiology related to one or more nutritional problems is documented.*

* Items 1, 2 and 3 may be given full scores independently of each other. However, the same problem may not be specified as the nutritional problem, the etiology and the symptoms/signs at the same time.

Examples and definitions of etiologies are available in the International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT).

Yes = 2 points Possible etiology is clearly documented in the dietetic note.
Partly = 1 point Possible etiology is documented but is only indirectly expressed e.g. as a medical diagnosis or treatment which itself may involve nutritional problems.
No = 0 points No possible etiology is documented in the dietetic note.

3. The documentation refers to signs (objective) and/or symptoms (subjective) related to one or more nutritional problems.*

* Items 1, 2 and 3 may be given full scores independently of each other. However, the same problem may not be specified as the nutritional problem, the etiology and the symptoms/signs at the same time.

Examples and definitions of signs and symptoms are available in the International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT).

Yes = 2 points Symptoms and/or signs regarding one or more nutritional problems are clearly documented in the dietetic note, e.g. weight, BMI, energy/nutritional intake. Both formulations according to IDNT and other formulations are acceptable.
Partly = 1 point Symptoms and/or signs regarding one or more nutritional problems are documented in the dietetic note but they are not clearly expressed e.g. weight is documented but not commented on - Overweight? Underweight? Abnormal weight change? Weight is documented without any relation to height and other relevant parameters. Other parameters that are only indirect signs of nutritional problems are documented. Symptoms/signs are expressed in a diffuse or non-measurable way, such as “frequent diarrhoea”.
No = 0 points There is no reference to signs or symptoms.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

4. The documentation expresses a relationship between problem, etiology and signs/symptoms.

Yes= 2 points All three components of the nutrition diagnosis – problem, etiology and symptoms/signs – are present and are linked to each other, e.g. as a PES statement.
Partly = 1 points At least two of the three components – problem, etiology and symptoms/signs – are present and are linked to each other.
No = 0 points Problem, etiology and symptoms/signs are not linked to each other.

INTERVENTION

5. The documentation includes a nutrition prescription.

The definition of a nutrition prescription is available in the International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT).

Yes = 2 points A nutrition prescription from the dietitian is clearly documented. This means a concluding "label" or description of the diet that is prescribed by the dietitian, e.g. "gluten free diet" or "1800 kcal/day with frequent meals and 2 nutritional supplements à 300 kcal/day". Alternatively a decision to not include a nutrition prescription is clearly described.
Partly = 1 points A nutrition prescription is documented but it lacks clarity, for example it is not apparent who prescribed the diet or no clear "label" is given to the diet prescribed e.g. the energy need is specified but without further specification of the type of diet.
No = 0 points There is no nutrition prescription documented and no documented explanation for not including a nutrition prescription.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

6. The documentation includes interventions implemented or planned, alternatively a comment explaining why no intervention was undertaken.

Examples and definitions of nutrition interventions are available in the International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT).

Yes = 2 points The nutrition intervention is clearly documented e.g. changes in food choice, nutrition counselling, motivating interview, care planning, etc. Both formulations according to IDNT and other formulations are acceptable. Alternatively a decision to not undertake any nutrition interventions is clearly described.
Partly = 1 points A suggested nutrition intervention is documented, but is not expressed in a clear way.
No = 0 points There is no suggested nutrition intervention documented and no comment explaining the absence of such.

7. The documentation includes evidence for the choice of interventions that are implemented or planned, or alternatively the decision to not undertake any interventions.

Yes = 2 points For a person with basic knowledge corresponding to the Swedish dietetics programme, the reason for choosing the nutrition interventions, or for not undertaking any intervention is apparent. The documentation needs to describe the basis for choosing the intervention that is implemented. For example if the intervention implemented is to reduce portion sizes, information about current portion sizes should be documented in the assessment.
Partly = 1 points There is information supporting the choice of one or more of the interventions implemented or suggested, but not all, or it is only indirectly expressed. Alternatively the information supporting the choice of intervention implemented consists only of a reference to the medical diagnosis, without any comments regarding the possible nutritional problems that this may entail.
No = 0 Points The dietetic note does not contain any justification or support for the choice of nutrition intervention. Alternatively there is no nutrition intervention documented and no comment explaining the absence of such.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

8. The documentation includes one or more goals of the intervention

Yes = 2 points The goal of the nutrition intervention is clearly documented and specified. An example of a goal is "weight loss 4 kg in one month". The goal should express the intended result of the nutrition intervention.
Partly = 1 points There is a goal but it is unclearly or indirectly expressed, such as "weight loss" "feeling better" etc.
No = 0 points There are no goals documented.

MONITORING/EVALUATION

9. The documentation includes information about whether a follow-up appointment is planned, or alternatively whether the patient is discharged.

Yes = 2 points The dietetic note clearly documents whether a follow-up appointment is planned and the time frame within which this follow-up is planned (e.g. "next visit 1/1 at 10:00") 2 points are also given if the note contains clear information that the patient has been discharged or transferred after the first visit, or alternatively that it is agreed that the patient will contact the dietitian if necessary.
Partly = 1 points A plan for monitoring and evaluation is documented but is unclearly expressed (e.g. "follow-up visit")
No = 0 points There is no plan for monitoring and evaluation documented.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

10. The documentation includes a plan for how to perform the monitoring and evaluation, or alternatively an explanation of why no monitoring and evaluation are planned

Examples of the planning of monitoring and evaluation are available in the International Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT).

Yes = 2 points The documentation contains clear information about what to follow up, e.g. which variables (such as kg bodyweight, BMI, amount of food etc.), and how to measure these, e.g. by food registration, weight measurement or similar. If no monitoring and evaluation is planned, there is a clear justification for this, for example that the patient will contact the dietitian if necessary. If there is a plan to transfer the patient to another healthcare setting, the documentation contains clear information about which variables the setting is to monitor and evaluate, or a clear justification for the absence of such information.
Partly = 1 points The documentation contains some information about which variables to monitor and evaluate, but it is not complete/not related to all the nutritional problems identified. If there is a plan to transfer the patient to another healthcare setting, the documentation contains some information about which variables the setting is to monitor and evaluate, but it is not complete and not related to all the nutritional problems identified.
No = 0 points The documentation contains no plan for monitoring and evaluation.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

OVERALL QUALITY ASPECTS

11. The structure of the documentation follows the ADIME format of the Nutrition Care Process

Yes = 2 points The content of the dietetic note is ordered in accordance with the structure Assessment, Diagnosis (nutritional problem), Intervention, Monitoring and Evaluation, and all parts are documented. However, use of these exact words in the text or headings is not necessary. For 2 points the diagnosis, i.e. the nutritional problem, must be documented after the assessment, e.g. in a summarizing comment. If the diagnosis is only documented in the introduction before the assessment, a full score is not given.
Partly = 1 points The content of the dietetic note is ordered in accordance with the structure Assessment, Diagnosis (nutritional problem), Intervention, Monitoring and Evaluation, but one or more of the parts are missing in the documentation. Use of these exact words in the text or headings is not necessary. Alternatively all parts of the nutrition care process are present, but they are placed in a non-logical order that does not follow the ADIME structure, e.g. the diagnosis is placed before the assessment. Alternatively the headings are logically ordered according to the ADIME structure, but parts of the text are written under the wrong heading.
No = 0 points The dietetic note is not ordered according to the structure Assessment, Diagnosis (nutritional problem), Intervention, Monitoring and Evaluation.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

12. The language in the documentation is clear and cannot lead to misunderstanding

Yes = 2 points The dietetic note is written in clear language with no ambiguities or anomalies such as made-up abbreviations, obviously incorrect units in for example the prescription of nutrition supplements, obvious grammar mistakes or formulations that may lead to misunderstanding. If the note contains one or more non-standardized abbreviations, a full score is **not** given. Only standardized abbreviations found in the medical glossary or other standardized glossaries are accepted.
Partly = 1 points Occasional ambiguous or anomalous language is used,such as made-up abbreviations, obviously incorrect units in for example the prescription of nutrition supplements, obvious grammar mistakes or formulations that may lead to misunderstanding.
No = 0 points Considerable ambiguous or anomalous language is used such as made-up abbreviations, obviously incorrect units in for example the prescription of nutrition supplements, obvious grammar mistakes or formulations that may lead to misunderstanding.

13 a) All the information documented is relevant to understanding the patient's nutritional status, problem and situation

Yes = 1 points No irrelevant information is present i.e. all documented information is relevant to understanding the patient's nutritional status, problem and situation. Information that may be relevant is, for example, information about the disease or social factors influencing the patient's ability to adhere to the nutrition intervention. Information that has no significance for the patient's nutritional status, problem and situation is considered irrelevant.
Partly = 0.5 points Occasional examples of irrelevant information are present in the dietetic note.
No = 0 points Several examples of irrelevant information are present in the dietetic note.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

13 b) All relevant information documented in the assessment part is addressed in the intervention part.

Yes = 1 points All relevant information in the assessment part is addressed later in the dietetic note, e.g. in the documented intervention or plan for monitoring and evaluation.
Partly = 0.5 points There are occasional examples of relevant information in the assessment part that are not addressed later in the dietetic note.
No = 0 points There are several examples of relevant information in the assessment part that are not addressed later in the dietetic note.

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

Appendix 1

DIETETIC NOTE EXAMPLE 1: total score 26 p (high score)

Assessment

Reason for contact:
Obesity

Background:
Unemployed for last 2 years. Occasional walks, otherwise inactive lifestyle. Says that he has had this lifestyle for 2 years, probably gained weight successively.

Food history:
Late breakfast, at 12: mostly sweet cereals with milk.
Main meal at 15-16: high-fat homemade food: fish, sausage, meat, often sauces and ready-made food
Snacking during the evening: soda, candy, chocolate
Sometimes energy drinks
Started to replace soda with sparkling water.

Irregular meal pattern, rarely feels hungry. Often large portions, eats when bored.

Weight: 110 kg
Length: 170 cm
BMI: 38
Estimated energy need: 3300 kcal

Diagnosis

Summary: Severe obesity (BMI 38), related to large intake of high-fat, high-sugar foods and large portions, related to boredom
.

Intervention

Nutrition intervention:
Recommend an energy intake of 2500 kcal/day. Current energy intake unclear, so have asked the patient to keep a food diary to be able to evaluate and adjust the recommended energy level at next visit. Recommend the plate model, explain how energy and calories work. Suggest more regular meals to reduce snacking related to boredom. Patient will try this and we will follow up at next visit.
Goal of nutrition intervention: Reduce energy intake, weight loss of 0.5 kg/week

Evaluation, monitoring

Evaluation:
Next visit 15/12 at 14.00. Food diary, energy intake, meal regularity, physical activity.

Item 1:2 p	Item 2:2 p	Item 3:2 p	Item 4:2 p	Item 5:2 p	Item 6:2 p	Item 7:2 p
Item 8:2 p	Item 9:2 p	Item 10:2 p	Item 11:2 p	Item 12:2 p	Item 13 a:1 p	Item 13 b:1 p

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

DIETETIC NOTE EXAMPLE 2: total score 14 p (medium score)

Reason for contact:
High cholesterol (LDL/HDL ratio) and TG

Assessment

Background:
Former smoker but quit a few years ago. Attends visit together with his wife. Family history of coronary disease.

Food history:
Breakfast: 2 open sandwiches with cheese and ham. A cup of coffee. Sometimes egg with added salt.
Lunch: Leftovers from the day before, e.g. meat soup. Sometimes goes to a lunch restaurant, most often some kind of meat dish. On weekends often something lighter, e.g. yoghurt.
Dinner: homemade food, e.g. dishes with minced meat, chop, sausage etc.
Sometimes eats pastry, such as bun, for snacks. Sometimes sandwich in the evening, eg egg/cheese sandwich.

Diagnosis

Food choice: Wife cooks most of the food, uses full-fat dairy and meat products. Thinks that it tastes better and feels more natural. Rarely soft fats (oil/margarine). Rarely vegetables with meal. Rarely eats sweets, but sometimes pastry. Likes fruit but rarely eats it as they don´t have it at home.

Weight:
90 kg

Intervention

Nutrition intervention:
Inform about fat quality and food choice. Rec to choose lean dairy and meat products, and at the same time increase the intake of soft fats. Give the patient a brochure regarding food and hyperlipidaemia.
Talk about physical activity. The patient would like to start taking regular walks together with his wife. Can also go for walks during the lunch break at work.

Evaluation, monitoring

Evaluation:
Re-visit.

Item 1:1 p	Item 2:2 p	Item 3:1 p	Item 4:1 p	Item 5:0 p	Item 6:2 p	Item 7:1 p
Item 8:0 p	Item 9:1 p	Item 10:0 p	Item 11:2 p	Item 12:2 p	Item 13 a:1 p	Item 13 b:0 p

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

DIETETIC NOTE EXAMPLE 3: total score 6.5 p (low score)

Assessment

Reason for contact:
Nutritional assessment

Background:
Is somewhat late due to a delayed train. Does not have a driving licence. The patient lives alone with five cats since her husband died two years ago. Has a daughter who sometimes visits her. Gastrointestinal op 1/11.

Food history:
Breakfast at 7: Yoghurt with cereals, 1 cup of tea with low-fat milk. Sometimes a sandwich, wholegrain bread with margarine and w. cheese.
Snack at 9-10: A sandwich or wholegrain rusk with low-fat cheese. A cup of coffee.
Lunch at 11.30. A portion of yoghurt, warm c. or other light meal.
Snack at 14.00. Most often fruit e.g. an apple or clementine. Avoids bananas.
Dinner at 17-18. Potatoes with meat, wholegrain pasta bolognese, fish or similar.

Diagnosis

Food choice: Generally chooses whole grain products and low-fat dairy products. Perceives reduced appetite. Depression after her husband's death. Eats less pt now. Sometimes experiences gi problems when she eats dairy products, eats fruit.

Intervention

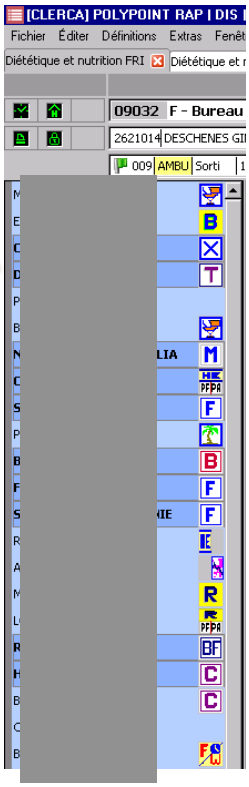
Nutrition intervention::
I explain to pt that she eats too little energy and go through the following recommendations: Replace low-fat yoghurt with full-fat, choose margarine with 70 % fat instead of low-fat margarine, choose a full-fat cheese. Pt is unsure whether she likes the full-fat however. Good that pt eats rgl, continue with that. It would be good if she could try to eat more cooked food for lunch, preferably fatty fish. Provide tips of more energy-rich snacks, such as Swedish curd cheesecake with jam, cream, milkshake from ice cream.

Item 1:1 p	Item 2:1 p	Item 3:0 p	Item 4:0 p	Item 5:0 p	Item 6:2 p	Item 7:1 p
Item 8:0 p	Item 9:0 p	Item 10:0 p	Item 11:1 p	Item 12:0 p	Item 13 a:0,5 p	Item 13 b:0 p

Elin Lövestam
Department of Food, Nutrition and Dietetics, Uppsala University
elin.lovestam@ikv.uu.se

Protocole d'extraction des données dans le DPI

1. Dans le RAP, ouvrir les agendas de tous les diététiciens de l'HFR à ces dates :
(Il suffit de double-cliquer sur le nom de la personne)



22 janvier 2019
11 février 2019
28 mars 2019
10 avril 2019
24 mai 2019

Ces noms peuvent apparaître dans les dossiers *(en cas doute, me demander)* :

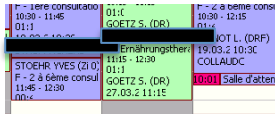
[redacted]

Cette liste exhaustive est à respecter scrupuleusement. Elle a pour but d'exclure les personnes dont je dois éviter l'analyse.

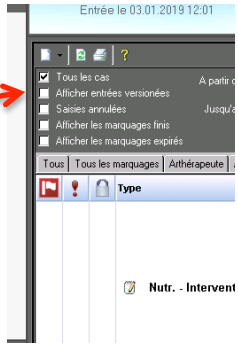
	22 janvier	11 février	28 mars	10 avril	24 mai
[redacted]					

Merci de remplir ce tableau et de contrôler qu'aucune personne ni aucun jour n'est oublié.

2. Relever dans le classeur excel les nom, prénom et date de naissance de tous les patients traités ces jours-là par la personne en question. Ne sélectionner que les suivis individuels (prestations vertes et bleues), ne pas relever les noms inscrits dans les groupes (en rose).



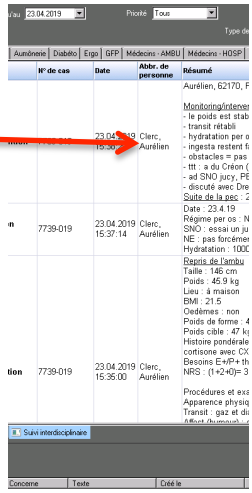
3. Ouvrir dans l'application medfolio les dossiers de ces patients ➔ suivi interdisciplinaire, onglet nutrition, cocher « tous les cas »

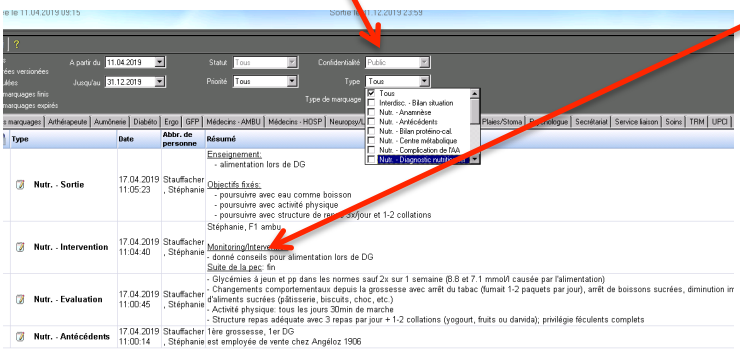


A ce stade, il faut décider si le patient est inclus ou exclus, selon les critères ci-dessous. Si le patient est exclu, ses coordonnées doivent être relevées dans le classeur excel.

Exclure le dossier du patient :

- si n'importe quel autre nom que ceux de la liste figure dans le suivi d'un patient
- si aucune évaluation et/ou aucun diagnostic nutritionnel (possibilité de trier l'intitulé) ne figure dans le dossier ; s'assurer qu'un diagnostic n'ait pas été enregistré sous un autre intitulé !
- si la dernière évaluation ou pose de diagnostic nutritionnel est antérieure au 1.1.19
- si le patient n'a bénéficié que d'une seule consultation (s'arrête à F1)
- si tout ou partie du dossier est rédigé en allemand

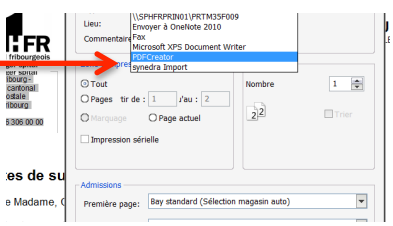




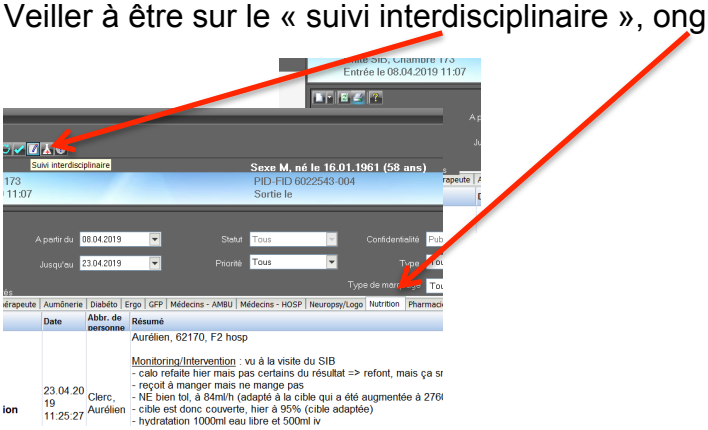
Remplir le classeur xls d'extraction pour tous les patients, y.c. ceux qui sont exclus, et inscrire soit « inclus » soit « exclus » + la raison de l'exclusion. Mentionner aussi si le dossier concerne un patient hospitalisé, ambulatoire ou les deux.

Attribuer les id dans l'ordre d'ouverture des dossiers.

4. ''Imprimer'' en pdf les dossiers nutritionnels **des patients inclus.** (c-à-d créer un document pdf mais ne pas l'imprimer)



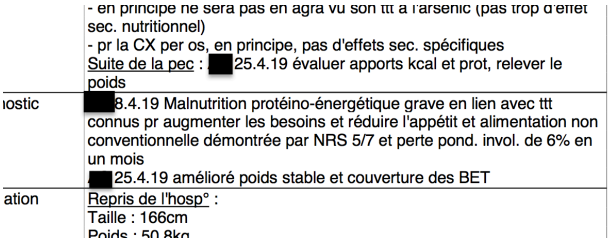
Veiller à être sur le « suivi interdisciplinaire », onglet « nutrition ».



Enregistrer sur la clé USB le dossier de manière anonyme « patient# ».

Le numéro # doit correspondre à l'id du classeur excel !!!!

5. Dans le document PDF, masquer tous les noms de patient, de diététicien ou autre soignant (nom et initiales) dans les dossiers nutritionnels des patients finalement inclus.

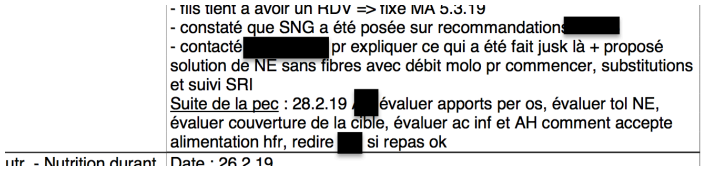


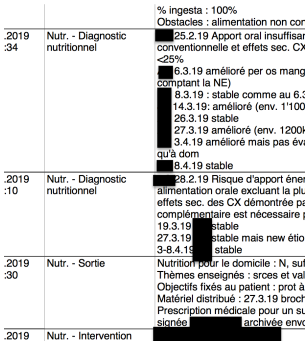
Notes de suivi

Chère Madame, Cher Monsieur,

Veuillez trouver ci-dessous un extrait des notes de suivi du patient susmentionné.

Date	Type	Texte
25.04.2019 15:39:05	Nutr. - Intervention	[redacted] Monitoring/intervention : vue au C4 - poids stable à 50.7kg - effets sec : dysgueusie mais arrive à manger suffisamment (même si n'a pas trop d'envies) - aura pause de 4 semaines, essayer de profiter pr augmenter un poil le poids - mange c/o ses parents, a remangé de la viande et ts les j des produits animaux Suite de la pec [redacted]3.6.19 évaluer apports kcal et prot, relever le poids,





6. Imprimer les dossiers inclus, inscrire à la main le n° id et vérifier sur papier qu'aucune identité ne figure dans les dossiers imprimés. Vérifier que les id correspondent strictement au classeur excel.

7. Dupliquer le classeur excel en supprimant dans la copie les colonnes nom, prénom et date de naissance (pas l'id !!). Ne me fournir que ce classeur (sans les noms) et les dossiers imprimés des patients inclus avec le numéro d'id.