

LIVRE
STAGES, MÉMOIRE ET ORAL
LE GUIDE COMPLET

COMPLÉMENTS EN LIGNE

Table des matières des compléments en ligne

Chapitre 2	3
2.1 La recherche de stage	3
2.2 Le choix des cas patients	4
Chapitre 4	7
4.1 L'introduction générale, le sommaire, les remerciements et la conclusion générale	7
<i>L'introduction générale</i>	7
<i>Les remerciements</i>	8
<i>La conclusion générale</i>	8
Chapitre 5	10
5.1 Les moyens humains	10
5.2 La création des menus	12
5.3 La gestion des commandes et des stocks	13
5.4 Audit documentaire	15
5.5 Analyse de la mise en place du PMS sur une cuisine collective	17
5.6 Analyse complète du GEM-RCN	23
Analyse des fréquences de présentations des plats	23
Analyse des grammages d'après les recommandations du GEM-RCN	29
Conclusion sur l'analyse nutritionnelle d'après le GEM-RCN	31
5.7 Analyse de la circulaire interministérielle n° 2001-118 du 25 Juin 2001	32
5.8 Analyse de plateaux	35
<i>Étape 1 : Justification des besoins</i>	35
<i>Étape 2 : Calcul des valeurs nutritionnelles des menus</i>	37
<i>Étape 3 : Synthétisation des résultats</i>	37
<i>Étape 4 : Analyse diététique</i>	38
<i>Étape 5 : Proposition de modification</i>	38
<i>Étape 6 : Conclusion de l'analyse de plateaux</i>	39
<i>Conclusion</i>	39
Chapitre 6	41
6.1 Recueil de données du patient	41
1) Données socio-administratives	41

2) Données anthropométriques et médicales	42
3) Bilan diététique	43
4) Diagnostic diététique.....	43
6.2 Physiologie et physiopathologie.....	43
<i>Première sous-partie : Physiologie.....</i>	44
<i>Deuxième sous-partie : Physiopathologie</i>	44
<i>Troisième sous-partie : Les complications.....</i>	46
6.3 Prise en soin diététique.....	47
<i>La prescription diététique</i>	47
<i>Les objectifs diététiques et les moyens d'atteintes</i>	47
<i>La justification des besoins du patient.....</i>	47
<i>Présentation de la prise en soin.....</i>	49
<i>La ration et répartition à l'hôpital</i>	53
<i>Le régime de sortie</i>	55
<i>Conclusion.....</i>	58
Chapitre 7	60
7.1 Le stage à thème optionnel	60
<i>L'introduction du stage à thème optionnel</i>	60
<i>Le développement du stage à thème optionnel.....</i>	62
<i>Conclusion du stage à thème optionnel</i>	64
Chapitre 8	65
8.1 L'introduction de la réflexion personnelle.....	65
8.2 Le développement de la réflexion personnelle.....	66
8.3 La conclusion de la réflexion personnelle.....	67

Chapitre 2

2.1 La recherche de stage

La recherche d'un stage en milieu thérapeutique n'est pas simple. Une bonne organisation est donc nécessaire pour gagner du temps et n'oublier aucune des structures qui vous intéresseraient. Afin de suivre la progression dans vos candidatures, vous pouvez élaborer un tableau de suivi comme suit :

Tableau 1 : Suivi des candidatures pour les stages en milieu thérapeutique

Nom de la structure	Adresse	Numéro de téléphone	Liste des services ou spécialités	Présence d'une diététicienne	Envoi du CV et LM	Commentaires	Réponse : + (positive) - (négative)
Hôpital de XX	13 rue de l'hôpital	03.25.25.XX	Cardiologie Obstétrique Gérontologie Diabétologie Chirurgie viscérale Orthopédie	Service diététique : 3 diététiciennes	28/02/2020	J'ai visé le service diabétologie et cardiologie Entretien le 01/03/20 à 14h avec Mme J (cadre diététicienne)	
EHPAD du Peuplier	5 avenue de Saul	01.58.96.XX	157 lits + accueil de jour + unité Alzheimer	1 diététicienne à 70% équivalent temps plein	non	Rappeler la structure le Lundi, Mardi, Jeudi jour de présence de la diététicienne	

Ce tableau de bord vous permettra de suivre vos candidatures de manière plus simple.

Pour candidater, quelques conseils pour mettre toutes les chances de votre côté :

- Vous **renseignez sur la structure**, la présence d'un diététicien sur place et leur nombre, les différentes spécialités ;
- Contactez le lieu et **demandez à parler au service diététique ou à la diététicienne**. Vous pourrez ainsi vous présenter et demander le processus de candidature pour un stage thérapeutique. De plus la diététicienne aura votre nom en tête ;
- Préparez votre CV et votre lettre de motivation en **ciblant les services** qui vous intéressent. N'hésitez pas à **mettre en avant les compétences acquises** lors de vos précédents stages en restauration collective ou thérapeutique ;
- **Rappelez entre quinze jours et trois semaines après** pour savoir si votre CV a bien été reçu, vous montrerez de cette manière votre motivation à intégrer cette structure. Pour les grandes structures avec un service diététique important, rappeler n'est pas utile puisque la procédure de recrutement suit un schéma précis ;
- Suit généralement un **entretien de stage** au cours duquel vous devrez mettre en avant vos motivations pour intégrer cette structure ;

- Une fois que votre futur maître de stage aura **accepté de vous encadrer**, vous ferez les démarches nécessaires auprès de votre institut de formation afin d'obtenir vos conventions de stage.

Dans tous les cas **soyez persévérant** dans vos recherches, n'hésitez pas à **faire appel à votre réseau**. **D'autres étudiants** de votre formation auront certainement **trouvé des structures pour les accueillir**, vous pourrez ainsi avoir le nom de la diététicienne et ses coordonnées, vous pourrez alors postuler sur cette même structure pour autre période.

2.2 Le choix des cas patients

Pour cette épreuve, le référentiel du BTS diététique impose de développer la prise en charge de **trois patients** dont les **pathologies doivent être différentes**. C'est lors de vos 10 semaines de stage en milieu thérapeutique que vous devrez choisir vos patients, faire votre relevé de données (médicales, cliniques, paracliniques), élaborer votre prise en charge et prodiguer conseils et éducation nutritionnelle à vos patients.

Au cours de vos dix semaines de stage vous pourrez choisir des patients souffrant de pathologie nécessitant différents types d'adaptations alimentaires, certaines pathologies nécessitent la même alimentation thérapeutique, soyez donc vigilant lors de vos choix afin de ne pas être redondant.

Tableau 2 : Indication pour chaque type d'alimentation thérapeutique

Alimentation thérapeutique	Indication
Texture liquide	Début de réalimentation Pancréatite aigue Grands brûlés
Texture molle	Troubles de la mastication Troubles de la déglutition Suite d'une réalimentation Troubles gastriques
Alimentation hyperénergétique	Dénutrition Cancer Pathologies infectieuses chroniques (VIH, tuberculose) Pathologies neurodégénératives hypercatabolisme Escarres Situations post-opératoires Grands brûlés Sujet âgé hospitalisé
Alimentation hypoénergétique	Patients présentant un surpoids ou une obésité
	Dénutrition Cancer Pathologies infectieuses chroniques (VIH, tuberculose) Pathologies neurodégénératives hypercatabolisme Escarres

Alimentation hyperprotidique	Situations pré ou post-opératoires Grands brûlés Sujet âgé hospitalisé Obésité Syndrome néphrotique Corticothérapies prolongées Cirrhose
Alimentation hypoprotidique	Pathologies rénales Hyperuricémie Hyperamoniémie
Alimentation adaptée en lipide	Hypercholestérolémie Post infarctus Patients tabagiques Patients obèses Diabète Pancréatite Hypertriglycémie Insuffisance hépatique Colecystopathie Stéatorrhée Épanchement chyleux Cholestase Cirrhose
Alimentation adaptée en glucides	Diabète Patients à risque d'hypoglycémies réactionnelles Gastrectomie Neurotonie
Alimentation hyposodée	Pathologies cardiaques Pathologies rénales Cirrhose décompensée avec ascite Corticothérapie
Alimentation contrôlée en potassium	Pathologies rénales Dialyse Insuffisance surrénalienne Hypertension artérielle
Alimentation contrôlée en phosphore	Insuffisance rénale
Alimentation adaptée en fibres	Constipation Diverticules Diarrhées Suites d'une réalimentation MICI en poussées En pré et post opératoire d'une opération du tube digestif Lors d'examen du côlon
Alimentation entérale et parentérale	Dénutrition Anorexie Résection du grêle Grands brûlés Escarres importantes Cancer

Ce tableau présente de manière générale les indications de chaque type d'alimentation thérapeutique. En effet, ce tableau met en lumière que certaines adaptations alimentaires sont utilisées pour des pathologies pourtant très différentes.

Exemple de choix de patients :

- Patient 1 : dénutrition sévère avec trouble de la mastication ;
- Patient 2 : découverte de diabète de type 2 et obésité de grade III selon l'OMS ;
- Patient 3 : gastrectomie totale des suites d'un cancer de l'estomac.

Ici les **objectifs thérapeutiques** des trois patients sont **différents** :

Le patient 1 doit être renutri par des méthodes d'enrichissements, un régime hypercalorique et hyperprotidique. De plus une adaptation de la texture, en raison de ses problèmes masticatoires, doit être mis en place. Ce patient nécessitera une surveillance étroite et une **évaluation précise** de l'évolution de ses ingesta associé à une **pesée régulière**.

Le patient 2, devra suivre une **éducation nutritionnelle** de manière à le rendre **autonome** dans son alimentation afin de **limiter les risques de développer les complications** à plus ou moins long terme du diabète. De plus un travail de **réassurance** devra être fait après l'annonce de la maladie. Enfin un **travail en pluridisciplinarité** sera nécessaire avec les infirmières les psychologues et les médecins.

Le patient 3 devra suivre un *schéma de réalimentation* post opératoire (texture, énergie, nutriments) **associé éventuellement** à une nutrition parentérale. **L'objectif thérapeutique** est d'amener progressivement le patient à **retrouver une alimentation la plus normale possible** en évitant tout risque de dénutrition. Une **surveillance des indicateurs de dénutrition** associée à une **écoute** importante du confort du patient seront nécessaire pour l'amener à cet objectif.

Vous le voyez ces trois cas sont très différents tant du point de vue des objectifs diététiques que de l'éducation nutritionnelle qui devra être dispensé au patient.

Chapitre 4

4.1 L'introduction générale, le sommaire, les remerciements et la conclusion générale

L'introduction générale

L'introduction générale est une petite partie qui **ne doit pas excéder 1 page**, dont le but est de présenter votre travail. Plus précisément, l'objectif est ici d'exposer l'ensemble de votre mémoire, les 5 stages et votre réflexion personnelle. La place étant très limitée, sachez **extraire les points forts** de chacune des parties afin de les présenter au jury.

Vous pourrez choisir d'utiliser une phrase introductive sur l'importance du métier de diététicien, sa place dans la société actuelle et l'influence de ces périodes de formation en milieu professionnel pour le futur diététicien que vous êtes. Vous pourrez aborder la suite sous différents angles :

- Les **qualités professionnelles** que chacun de ces stages et votre réflexion personnelle vous auront permis d'acquérir ;
- Les **grandes facettes du métier de diététicien** (spécialiste de l'hygiène, en diététique thérapeutique et dans l'accompagnement diététique personnalisé) que vous aurez eu l'occasion d'appréhender au long de vos deux années d'études et de vos vingt semaines de stage ;
- Les **réflexions** que vous aurez pu avoir au cours de vos périodes en milieu professionnel sur le métier de diététicien : son rôle, sa place, ses possibilités professionnelles dans la société actuelle.

Peu importe l'angle avec lequel vous choisirez de rédiger cette partie, prenez toujours soin de l'articuler avec votre vécu sur le terrain, des anecdotes, des illustrations courtes et précises. Cette partie sera à glisser **après vos remerciements** et devra être paginée.

Exemple :

« Le diététicien est un acteur majeur dans différents domaines (la nutrition appliquée aux populations, l'hygiène, la nutrition appliquée aux pathologies). Mes stages m'ont permis de mieux cerner ses domaines de compétences, l'hygiène, la nutrition, la prévention santé, au travers de ma participation effective aux tâches nécessaires au bon fonctionnement des différentes structures où j'ai eu la chance d'évoluer. Ces vingt semaines auront aussi été l'occasion d'appréhender les qualités professionnelles dont le diététicien doit faire preuve au quotidien, et c'est bien sa capacité à être un excellent communicant qui a particulièrement retenu mon attention.

La collaboration avec les équipes de cuisines, dont les difficultés peuvent parfois interférer avec les exigences hygiéniques, m'ont permis d'apprendre à faire passer un message important de manière constructive pour l'équipe et moi-même.

Enfin, j'ai pu entrevoir qu'il était un professionnel méconnu du grand public qui lui accordait, d'ailleurs, un certain nombre de préjugés. C'est pourquoi il semble primordial de communiquer sur notre métier, chose que mes maîtres de stage en milieu thérapeutique prenaient à cœur de faire régulièrement dans les ateliers de groupe et en consultation individuelle, afin de déconstruire de vieilles croyances enracinées dans l'inconscient collectif. »

Les remerciements

Tout comme l'introduction générale, cette partie ne doit **pas dépasser 1 page**. La visée de ce court paragraphe est de remercier les personnes ayant participé à votre formation, notamment vos maîtres de stage, leurs équipes et vos professeurs. Au-delà d'une simple énumération des personnes, il apparaît important de préciser **en quoi ces personnes ont participé** à la construction du professionnel de santé que vous serez. Essayez de trouver des compétences que chacun vous aura apporté ou des qualités qu'ils possèdent vous ayant permis de mieux comprendre une situation ou de mieux vous adapter à votre lieu de stage.

Exemple :

« Je remercie M.Z. pour la bienveillance dont il a fait preuve tout au long de mon stage de restauration collective, il m'a permis de dépasser mes fortes inquiétudes quant à ce premier contact avec le milieu professionnel. ».

« Je tiens tout particulièrement à remercier Mme F., professeure de nutrition, pour ses explications précises et pertinentes au cours de mes stages en milieu thérapeutique. Elles m'ont été d'une grande aide dans mes réflexions théoriques. ».

« Merci à ma mère, correctrice indéfectible et d'une patience à tout épreuve ! ».

« Je tiens à souligner l'importance de mes camarades de promotion, notre cohésion et notre entre-aide au cours de ces deux années d'étude a grandement participé au travail que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui. ».

Ces quelques exemples mettent bien l'accent sur **la participation effective** de chaque personne pendant cette formation et la concrétisation de vos études par la production d'un travail écrit, dernière étape avant l'entrée dans le monde professionnel. Votre page de remerciement sera à glisser juste **après votre sommaire** puisqu'elle doit être paginée.

La conclusion générale

Comme les parties précédentes, ce paragraphe se doit d'être concis. **1/2 page** semble être un bon compromis, cela vous laisse suffisamment de lignes pour vous exprimer sans pour autant risquer d'être redondant. **Une conclusion doit toujours être articulée avec une introduction**. Toutes les deux doivent donc former une sorte de dialogue, la conclusion répondant à l'introduction. Vous pourrez évoquer **l'évolution de votre point de vue concernant le métier de diététicien** en partant de votre choix de vous inscrire en BTS diététique, pour en arriver à votre future entrée sur le marché du travail. Vous pourrez aussi préciser **les grands domaines de la diététique qui vous passionne** pour en arriver à une **ouverture sur vos futurs projets**.

C'est une manière de montrer au jury que vous avez pensé l'après BTS, par le fait que vos stages et votre étude personnelle ont nourri votre réflexion sur les possibles débouchés une fois le diplôme obtenu.

Exemple :

« Ces deux années d'étude, accompagnées de vingt semaines de stage, m'ont permis de faire évoluer mon point de vue sur le métier de diététicien.

Ma vision, lors de ma rentrée en première année, se réduisait à une infime partie de ses compétences, celle de conseiller en alimentation équilibrée. Or il s'est avéré que sa palette est nettement plus nuancée. C'est un acteur incontournable dans plusieurs structures, par exemple dans les hôpitaux, les cuisines centrales et moins traditionnellement, dans les start-up de la

« Foodtech » où j'ai pu effectuer mon stage à thème optionnel. Il évolue au carrefour de plusieurs disciplines tout en ayant une spécificité qui le rend unique et indispensable. Ces deux ans m'ont permis de me découvrir des qualités. Par exemple ma capacité à adapter mon discours aux différents interlocuteurs que je peux rencontrer, notamment à travers mes stages hospitaliers en m'adressant aux patients, aux médecins et aux infirmières. J'aimerais aujourd'hui intégrer une structure de soins, domaine qui m'a particulièrement passionné, et en parallèle entamer une formation en Éducation Thérapeutique du Patient, formation indispensable à l'exercice du métier, ainsi qu'une formation dans la gestion des entretiens individuels, socle pour nous permettre de créer une alliance thérapeutique nécessaire pour accompagner nos patients sur le chemin du changement. ».

Chapitre 5

5.1 Les moyens humains

La confection d'un repas nécessite la présence d'un grand nombre de personnes pour sa parfaite réalisation. Du personnel **administratif** (comptable, gestionnaire, responsable de site), du personnel **de production** (cuisinier, aide cuisinier, plongeur, répartiteur, livreur) et du personnel **spécialisé** (diététicien, qualitatif, ingénieur de production). L'ensemble de ces professionnels étant **organisé** et **hiérarchisé** de manière à ce que chacun ait sa place, connaisse ses fonctions et sache de qui il prend ses directives.

Cette partie aura pour but de présenter l'organisation de votre lieu de stage en terme humain. Pour cela vous pourrez utiliser ou réaliser l'**organigramme** de l'entreprise, celui-ci permettant de **comprendre** schématiquement **les liens** qu'entretiennent chacun des employés les uns avec les autres, où présenter un **tableau** recensant l'ensemble du personnel dont l'objectif est de faire ressortir les fonctions de chacun au sein de la cuisine.

Figure 5.1 : Exemple d'un organigramme

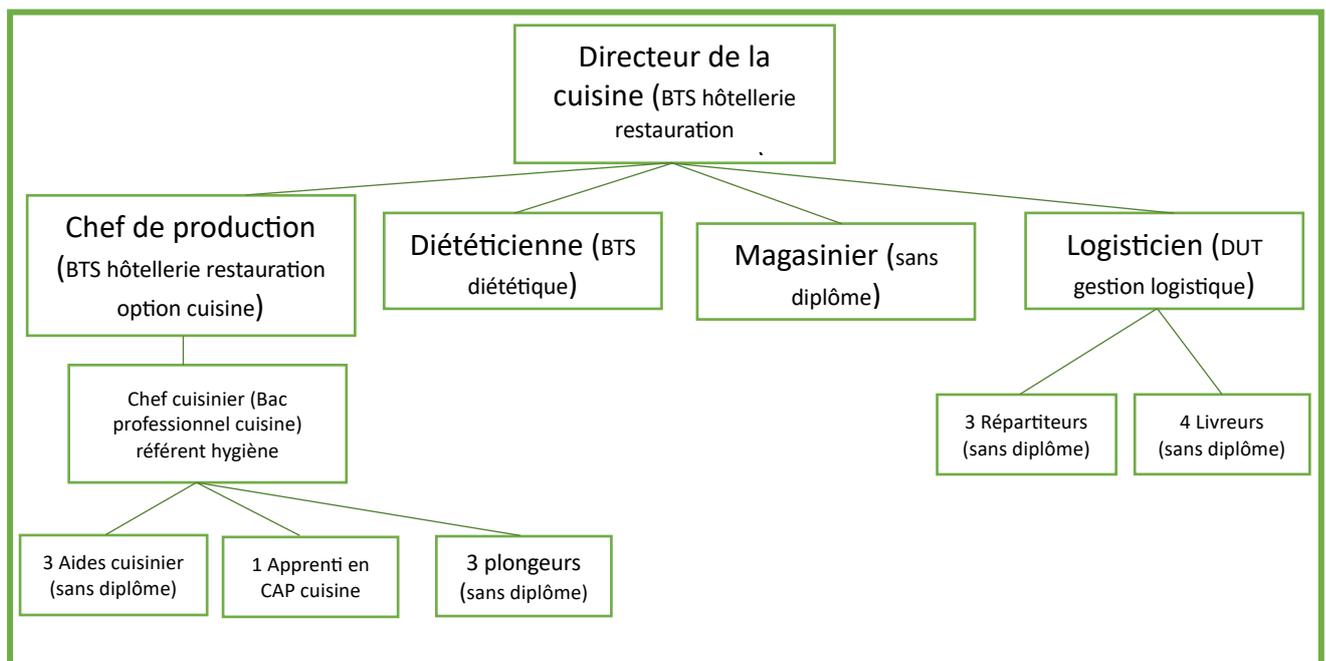


Tableau 5.1 : Exemple de tableau de présentation du personnel

Fonction	Diplôme	Rôles
Directeur de la cuisine	BTS Hôtellerie restauration option mercatique	Gestion du personnel Prospection commerciale Organisation du personnel Recrutement
Chef de production	Bac professionnel Hôtellerie restauration option cuisine	Conception de recette Conception des fiches techniques Organisation de la production

Diététicienne	BTS diététique	Conception des menus Déclinaison des menus Participation aux commissions menus Animation d'atelier à destination des convives
Magasinier	CAP Hôtellerie restauration option cuisine	Gestion des commandes Gestion des stocks
Logisticien	DUT gestion logistique	Organisation des livraisons Organisations des flux humains et matériels
Chef cuisinier	Bac professionnel Hôtellerie restauration option cuisine	Répartition des tâches lors de la conception des plats Réfèrent hygiène pour l'équipe de production
Aide cuisinier	Sans diplôme	Conception des entrées et desserts Nettoyage des locaux après la production
Plongeurs	Sans diplôme	Lavage des ustensiles de cuisine pendant la préparation Lavage de la vaisselle du réfectoire Nettoyage des locaux
Répartiteur	Sans diplôme	Mise en barquette Répartition des commandes Entretien des chambres froides
Livreur	Sans diplôme	Livraison des commandes aux cuisines satellites Remplissage des feuilles « suivi livraison » Entretien du véhicule

Comme vous pouvez le constater, ces deux moyens de présentation ont des points communs : la **fonction** et la **formation** du personnel. Le tableau apporte, cependant, une précision supplémentaire sur le **rôle** de l'employé au sein de la cuisine.

Peu importe la méthode que vous choisirez, ces trois points devront être abordés. Pour l'organigramme il vous faudra prévoir un court paragraphe qui abordera la répartition des tâches entre les différents employés. Vous pourrez aussi choisir d'aborder ces points au moment de la description d'une journée en mettant en avant la personne en charge de chaque tâche.

Cette partie sera aussi l'occasion d'aborder l'**hygiène du personnel** à travers le **suivi médical** et la **propreté corporelle**. En effet, l'être humain est naturellement porteur d'un grand nombre de bactéries, tant au niveau de la bouche que des mains, du nez et du tube digestif.

Lors de l'embauche chaque personne doit se soumettre à **une visite médicale** donnant lieu à la délivrance d'une attestation d'aptitude par le médecin. Cette attestation est à conserver dans le dossier de chaque salarié. Vous pourrez ainsi détailler **les éléments recherchés** lors de l'embauche d'un employé qui sera en contact avec des denrées alimentaires.

ASTUCE : Ce point n'est pas à mettre dans chacun des deux stages, mais trouvera préférentiellement sa place au sein du rapport de stage à **majeur hygiène**.

ATTENTION : Lorsque vous citez un élément dans votre mémoire, par exemple le nom d'une bactérie ici, vous devez être à même de connaître sa pathogénie. De même pour un examen complémentaire, vous devrez pouvoir en expliquer succinctement la méthode et le but.

Vous ferez un point sur la **tenue vestimentaire professionnelle** complète du salarié, dont l'objectif est d'assurer sa sécurité, mais aussi de protéger la cuisine, et donc le consommateur, d'une contamination qui pourrait être apportée par les vêtements civil de l'employé. Vous

détaillerez les **éléments qui la composent**, ses conditions de **stockage** dans les vestiaires de la cuisine et **l'entretien** qui en est fait. Le but de ce paragraphe est de proposer une **analyse des pratiques de l'entreprise** dans le cadre de la tenue professionnelle, associée à une analyse concrète de **l'utilisation** qui en est faite **par les employés**, en **comparaison des attentes réglementaires** dans ce domaine.

En résumé cette partie aborde le **fonctionnement de la cuisine à travers le salarié** tant du point de vue de sa **formation** et son **rôle** dans la chaîne de fabrication des repas, que du point de vue de sa **santé** et par ricochet du **risque sanitaire** qu'il peut faire encourir à la cuisine (si par exemple il était dépisté « porteur sain »). Et enfin du point de vue de sa **sécurité** grâce à sa **formation initiale** et aux **formations** qu'il pourrait suivre pendant son activité (bonne utilisation des produits de nettoyage, bonne posture au travail...).

FOCUS : Un porteur sain est un employé infecté par un micro-organisme mais ne présentant aucun signe clinique de cette infection, sa capacité à contaminer les autres ou les denrées est pourtant possible. Pour remettre dans le contexte historique voir l'histoire de Mary Mallon, première personne dépistée porteur sain de la fièvre typhoïde.

L'extrait suivant vous permettra de mieux appréhender la manière d'aborder ces 3 thématiques. Nous n'aborderons pas le personnel, puisque cela a déjà été l'objet d'exemples plus haut :

Extrait de l'organisation des moyens matériels et humains du stage de restauration collective.

«

Les locaux de la cuisine datent de 2007, ils ont donc été pensés pour respecter la marche en avant dans l'espace. Le plan en annexe présente les circuits et montre le respect de l'avancée des aliments du sale vers le propre possible. La pratique des employés est cependant différente de ce que la conception des locaux avait envisagée, nous aborderons ce point dans la partie suivante [...]

Le matériel est quant à lui bien entretenu. Au-dessus de chaque machine, la fiche d'entretien et de suivi d'entretien est accessible et correctement complétée par le personnel, [...]

Concernant la tenue du personnel, la cuisine dispose de vestiaire non mixte, où l'employé retrouvera un vestiaire à deux compartiments pour disposer d'un côté ses vêtements de veille et de l'autre ses vêtements professionnels. Le rythme de changement de tenue est [...].

»

5.2 La création des menus

Les menus sont une partie déterminante de votre rapport de stage. Votre **analyse nutritionnelle** et **vos analyses de la place du diététicien sur cette structure en découleront**. Avant de procéder à ce travail, il vous faudra en présenter le processus de création :

- En partant du client, dans le cas d'une cuisine centrale distribuant des repas à un ensemble de structures différentes avec lesquelles elle a passé un contrat ;
- Ou, en partant des besoins de la population pour une cuisine qui ne serait pas concédée à une grande société de restauration collective.

L'objet de ce paragraphe relativement succinct, est de décrire précisément **les procédures** qui suivent la création des trames de menus, **les acteurs** participant à leur création, **les techniques** utilisées pour leur conception et **les chemins** qu'ils auront empruntés pour être validés

définitivement. Nous allons donc aborder ces éléments par des illustrations reprenant les différentes possibilités lors de l'établissement d'une trame de menu :

Extrait 1 de la gestion des menus d'un stage en restauration collective : Il n'y a pas de diététicienne sur la cuisine qui est autogérée

« Le chef cuisinier réalise les menus pour une durée de huit semaines consécutives. Il se base sur ceux réalisés les années précédentes, qu'il modifie en fonction du succès qu'ils ont eu au moment de leur service auprès des collégiens. En effet, M. B conserve une trace écrite de ses observations des consommations pour chaque jour. Il tient à ce que ses élèves, apprécient leur repas et puisse se « recharger en énergie » afin d'affronter le reste de la journée. Ces menus passent ensuite entre les mains de la gestionnaire de l'établissement qui en calcule le coût, afin de vérifier le respect du budget global alloué à la restauration pour l'année scolaire. Elle propose ensuite des aménagements au chef de cuisine afin de valider la trame définitive. Une commission des menus est par la suite organisée avec des parents d'élèves, des élèves, des représentant du corps enseignant, le chef d'établissement, la gestionnaire et le chef cuisinier. L'objectif est ici de valider définitivement ces menus, de proposer des modifications et de remonter d'éventuels désidératas concernant les menus passés. ».

Extrait 2 de la gestion des menus d'un stage en restauration collective : Une diététicienne rédige les menus pour une cuisine centrale

« La diététicienne crée une trame de menu pour 8 semaines consécutives, à partir d'un plan alimentaire qu'elle a créée d'après les recommandations du GEMRCN. Elle décline ensuite ces menus en fonction des exigences des différents clients de son portefeuille. Ces menus sont transmis au gestionnaire qui en vérifie la conformité budgétaire et au chef de production qui en vérifie la faisabilité technique. Une fois les éventuelles modifications réalisées, ces menus sont envoyés aux clients de la cuisine. Puis les commissions des menus sont organisées afin de les valider définitivement. La diététicienne y est systématiquement présente, assistée soit du responsable de la cuisine soit du responsable de production. L'objectif est de proposer aux clients des modifications en réponses aux problématiques qu'ils remontent, prenant toujours en compte les exigences contractuelles liant les deux parties. ».

OBSERVATION : Ces deux exemples décrivent bien les **différentes étapes** et **outils** nécessaires à l'écriture des menus, **les acteurs** qui participent à leur modification et à leur première validation. Vous pourrez enfin présenter **l'organe décisionnel qui les valide définitivement** « la commission des menus », dont vous pourrez décrire la composition et le fonctionnement.

5.3 La gestion des commandes et des stocks

Il existe plusieurs outils et processus permettant de faciliter le travail des cuisiniers et des gestionnaires au quotidien.

Des commandes bien gérées ont pour effet de **limiter les pertes** ce qui participe à la réduction du gâchis alimentaire, de **limiter les quantités de stocks** et donc la surface nécessaire à l'entreprise (et par conséquent le coût du loyer). D'autres part cela **facilite le travail** des employés dans la gestion du stock et notamment dans la vérification des DLC et DDM participant ainsi à limiter le risque de survenue d'une TIAC. L'objet de cette partie sera **d'aborder les méthodes définies par la cuisine** afin de commander les marchandises nécessaires à la réalisation des repas.

Le passage au poste de magasinier que vous effectuerez au cours de votre stage vous permettra d'aborder cette question en décrivant chaque élément qui en constitue la tâche et ce de manière chronologique.

Nous allons maintenant vous donner quelques exemples afin que vous compreniez les attentes quant à cette partie :

Le cas d'une cuisine centrale : Si vous êtes stagiaire pour une grande société de restauration collective, le choix des fournisseurs est réalisé, très souvent, par le siège qui négocie des prix relativement bas en raison d'une promesse d'un volume de commande très important. Les jours de commande sont très souvent les mêmes et un réajustement de celles-ci, en fonction des impératifs de la cuisine, est possible la veille pour le lendemain. Les jours de livraisons sont toujours les mêmes et organiser par type de denrée (surgelé, épicerie, végétaux frais, produits d'entretien), ceci afin de mieux organiser le travail des magasiniers et d'éviter de surcharger certains jours par rapport à d'autres au risque de laisser des marchandises à température ambiante durant un trop long laps de temps.

Le cas d'une cuisine indépendante : si vous évoluez dans une petite structure, la cuisine peut chercher des petits producteurs proches, permettant ainsi l'accès à des produits de qualité supérieure pour un coût souvent moins élevé que pour un consommateur lambda. En effet, la cuisine assure au producteur un volume de commande stable dans le temps et des quantités plus élevées que s'il passait en vente direct. Les jours de commande sont plus éloignés du jour de livraison pour que les fournisseurs aient le temps de constituer la commande. Les livraisons sont organisées en fonction du contrat passé avec les fournisseurs.

Le cas d'une cuisine faisant partie d'une structure publique : votre cuisine fait partie d'une entité publique, alors les fournisseurs sont choisis par appel d'offre. Généralement, celui qui propose le coût le plus faible à qualité égal remportera le marché, lui assurant ainsi des ventes de marchandises pour une durée contractuelle de plusieurs années en général. L'ensemble des éléments qui constitue la livraison seront aussi contractualisés.

OBSERVATION : Dans ces trois cas de figure, les mêmes éléments sont abordés : le choix des fournisseurs, le délai entre la commande et les livraisons, l'organisation de celles-ci sur la semaine.

Pour la livraison vous détaillerez d'abord les **méthodes de réception des denrées**, c'est-à-dire quels outils sont utilisés par le magasinier pour réceptionner les marchandises (**thermomètre** et son utilisation, **feuille de suivi réception** et son utilisation, **gestion des non conformités**). Puis vous aborderez **l'organisation du stockage**, en partant du **décartonage** (que vous localiserez dans la zone de réception), jusqu'au **stockage dans les lieux dédiés** et la **méthode d'organisation** définie par l'entreprise **pour le rangement des étagères** (méthode First In First Out (FIFO), rangement par degrés de fragilité des denrées dans le cas d'une cuisine de petite taille).

Extrait de la gestion des commandes et des stocks d'un stage en restauration collective :

«

Le magasinier réceptionne les denrées sur le quai de livraison ayant un accès direct vers la zone de stockage de la cuisine ou se situe : la chambre froide B.O.F., la chambre froide positive viande, poisson, la chambre froide négative, la chambre froide végétaux crus, la pièce de stockage des produits d'entretien et l'épicerie. A l'aide de la fiche de suivi réception, il vérifie l'état de propreté du camion, l'intégrité des emballages et si nécessaire les températures des denrées à l'aide d'un thermomètre à sonde qu'il désinfecte après chaque mesure. Dans le cas

d'une non-conformité, il complète la feuille dédiée, refuse la marchandise et prévient le responsable de production. Ensuite, il organise le stockage des denrées les plus fragiles (surgelés), au moins fragile (épicerie, produit d'entretien). La cuisine emploie la méthode PEPS (premier entrée premier sorti) pour l'organisation de ses étagères, le magasinier dispose donc les produits nouvellement livrés derrière les produits plus ancien, ceci ayant pour but de servir les produits avec une date de péremption plus proche en premier.

»

OBSERVATION : Cet exemple est bien organisé de manière **chronologique**, du camion aux étagères, et aborde **les points clés** de chaque étape : **vérification, procédure et organisation du rangement**. Sachez justifier chaque élément d'après la réglementation hygiène soit dans votre écrit soit à l'oral si le jury vous pose une question en ce sens.

ASTUCE : Si vous connaissez certains points sur le bout des doigts, notamment les couples « temps/températures », n'hésitez pas à laisser des imprécisions dans votre écrit afin d'orienter les questions du jury sur ces points !

5.4 Audit documentaire

Une cuisine doit se soumettre à des exigences réglementaires. Pour cela, elle doit se munir d'un PMS qui rassemblera à lui seul, l'ensemble des procédures d'hygiène qui auront été décidées pour cette cuisine. Il se composera donc des « bonnes pratiques d'hygiène », du plan HACCP, et d'une partie traçabilité et gestion des non-conformités.

Dans le cadre d'une analyse d'hygiène courte, il est possible de faire un audit des documents obligatoirement présent dans le PMS d'une cuisine de collectivité. L'audit correspond à un recensement précis des documents en circulation dans la cuisine et des documents centralisés dans le PMS, que vous comparerez à la réglementation en vigueur. En cas de non-conformité relevée, il vous faudra prévenir le responsable hygiène de la structure et proposer, toujours dans l'objectif de participation effective à la vie de la cuisine, des solutions adaptées.

Vous pourrez choisir d'utiliser une grille de recensement afin d'être certain de n'oublier aucun élément (voir tableau 5.2 : *Proposition de recensement des documents d'un PMS*). Tableau que vous mettrez en annexes et que vous exploiterez dans le corps du mémoire.

Tableau 5.2 : Proposition de recensement des documents d'un PMS

Documents	Présent	Absent	Observation
Plan de formation à la sécurité sanitaire			
Tenue du personnel			
Suivi médical			
Plan de nettoyage et de désinfection			
Analyse des dangers + mesures préventives			
Liste augmentée des CCP + mesures associées			

Moyens de surveillance de tous les CCP			
Procédures de maîtrise des températures			
Moyens de contrôle à réception			
Moyens de contrôles lors de l'expédition			
Documents de traçabilité			
Gestion des non-conformités			
Éléments de vérification (audit, résultats de relevés microbiologiques)			

Exploiter un tableau comme celui-ci signifie que vous devez **expliquer les actions que vous avez menées en lien avec les absences relevées**. Dans la case observation, vous stipulerez les documents manquants ainsi que la réaction du responsable hygiène lorsque vous lui avez remonté le problème. Ce tableau synthétique vous sera alors très utile lors de la rédaction de votre mémoire. Nous vous proposons l'extrait 5.1 *Grille de recensement des documents du PMS de la cuisine de C.* qui est un court exemple de l'utilisation d'un tel outil :

Exemple :

Extrait 5.1 : Grille de recensement des documents du PMS de la cuisine de C.

Documents	Présent	Absent	Observation
Éléments de vérification (audit, résultats de relevés microbiologiques)		X	<i>Le chef dit qu'ils sont dans le bureau du responsable production. = conseil mettre dans le PMS.</i>

« Lors de l'audit documentaire que j'ai effectué sur la cuisine de C., **j'ai remarqué qu'il manquait les documents** se rapportant à la vérification de l'efficacité de la méthode utilisée par la cuisine pour s'assurer de l'objectif de résultat fixé par la législation en termes de sécurité sanitaire des aliments. **J'ai fait part** de ce problème au responsable de site qui m'a précisé que ces documents étaient bien présents sur la cuisine, mais conservés mais dans le bureau du chef de production. Pour des raisons de praticité en cas de contrôle des services d'hygiène, **je lui ai conseillé** de conserver ces documents dans le PMS, ce qui permettra au contrôleur des services d'avoir tous les documents nécessaires au bon déroulement de son audit centralisés dans le PMS. Ceci ne présente pas un risque pour le consommateur, puisque les contrôles sont bien effectués, mais peut être source de stress pour le responsable de cuisine, si le contrôle se déroulait un jour d'absence du chef de production. »

OBSERVATION : Dans ce court extrait trois choses apparaissent : **le problème** rencontré lors de l'audit documentaire, **la remonté** du problème à la personne en charge de l'hygiène sur la cuisine, **la préconisation** faite afin d'améliorer la situation.

5.5 Analyse de la mise en place du PMS sur une cuisine collective

Afin de vous proposer la meilleure méthode d'analyse possible pour la mise en place du PMS sur la cuisine, nous présentons en ligne successivement trois tableaux où figureront les exigences réglementaires en termes d'hygiène. Nous mettrons pour chaque tableau une colonne « Application dans la cuisine » de manière à vous soumettre des exemples possibles sur une cuisine centrale ; nous vous proposerons aussi une présentation sous forme de texte afin que vous puissiez choisir la méthode avec laquelle vous vous sentez le plus à l'aise. Cette partie composera l'analyse hygiène du rapport de stage en majeure hygiène.

Ce premier tableau (voir tableau 5.3 : *Les BPH en restauration collective*) présente les exigences du BPH qui doit faire partie intégrante du PMS de la cuisine.

Tableau 5.3 : Les BPH en restauration collective

Les BPH en restauration collective		
Réglementation	Obligations	Application dans la cuisine
Le personnel	<ul style="list-style-type: none"> - Visite médicale d'embauche avec délivrance d'un certificat d'aptitude présent dans le dossier du salarié - Informer le personnel de son obligation de déclaration spontanée de toutes pathologies risquant de contaminer les aliments - Personnels avec troubles gastro-intestinaux écartés des postes de confection et d'allotissement 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Des affiches sont disposées au-dessus de chaque lave-mains et de chaque poste de travail</i> - <i>Chaque professionnel dispose d'un vestiaire compartimenté (d'un côté les tenues civiles de l'autre les tenues professionnelles)</i>
Le lavage des mains	<ul style="list-style-type: none"> - Obligation de propreté corporelle - Veiller aux lavages corrects et à un entretien des mains correct (pas de vernis, ongles courts) - Tenue professionnelle complète (pantalon, veste, tablier, chaussure de cuisine, charlotte, masque, gant jetable, absence de bijoux (hors alliance). 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le personnel adopte un comportement professionnel vis-à-vis du respect des règles d'hygiène, même si certaines obligations tendent à ne pas être suivies (voir annexe A1 analyse des problèmes d'hygiènes rencontrés)</i>
La tenue professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> - Entreposage et entretien des tenues professionnelles propres et sales - Tenues visiteurs - Accès à la cuisine par des personnes extérieures - Comportement du personnel en rapport avec l'hygiène (respect et applications des règles) 	
Formation hygiène	<ul style="list-style-type: none"> - Obligation de connaissance et d'application des BPH pour l'ensemble du personnel de la cuisine (de production, administratif, intérimaires, ...) - Plan de formation : qui, quand, par qui, où ? 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le chef de cuisine réalise toutes les semaines un quizz à destination d'une partie du personnel. Il consigne ensuite les résultats dans un classeur (voir annexe A2 exemple de quizz.).</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable hygiène de la structure : qui, comment, outils de surveillance ? 	
Les matières premières	<ul style="list-style-type: none"> - La gestion des fournisseurs : référencement (présence des documents répondant aux exigences réglementaires) - Référencement des produits en fonction de leur risque sanitaire éventuel. - Audit fournisseur - Gestion des non-conformités des matières premières (à la livraison, au déconditionnement) 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Afin d'assurer une qualité sanitaire optimale des denrées, le magasinier suit une fiche de réception répertoriant les points à surveiller.</i> - <i>Une feuille non-conformité associée à une procédure à suivre est laissée à disposition du magasinier dans la zone de livraison.</i>
Le matériel	<ul style="list-style-type: none"> - Conformité du matériel : validation pour une utilisation en contact avec les denrées alimentaires. - Facilité de nettoyage - Maintenance : contrats, cahier de suivi d'entretien - Lave-mains à commande non manuel : fonctionnement, présence d'essuie-mains à usage unique, brosse à ongle, proximité d'une poubelle à commande non manuelle, utilisation par le personnel, emplacement et nombre adéquat. - Poste de nettoyage et de désinfection : emplacement, composition, utilisation - Stockage des produits d'entretiens et du matériel : vérification du respect de la réglementation (pas de serpillères, de balayage à sec, ...) - Stockage du matériel de cuisine (planches à découper stockées verticalement, séchage par égouttage, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le matériel est bien entretenu par le personnel, il ne présente pas de signe de vétusté visible.</i> - <i>Les lave-mains à commande non manuel sont présents en nombre suffisant et dans des endroits stratégiques (voir annexe A5 plan de la cuisine). Cependant ils sont souvent encombrés. Ce qui empêche leur utilisation pour certains. J'ai donc, en accord avec le chef procédé aux désencombrements et à la création d'une fiche rappel (voir annexe A7) que j'ai présenté à l'ensemble du personnel secteur par secteur.</i>
Les locaux	<ul style="list-style-type: none"> - Sectorisation (zone propre, zone sale, zone intermédiaire ; secteur chaud, secteur froid) - Marche en avant - Conception des locaux (ventilation/extraction, réfrigération des locaux, chambres froides, vestiaires, système d'évacuation des eaux, éclairage, protection contre les 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>A travers le plan de cuisine présenté en annexe A5 vous pouvez voir que la circulation des denrées respecte le principe de la marche en avant dans l'espace.</i> - <i>Les fenêtres donnant sur l'extérieur sont toutes munies de moustiquaires afin d'éviter l'entrée d'insectes dans la cuisine. Cependant l'une</i>

	insectes, évacuation des déchets)	<i>d'entre elle est abîmée, j'ai donc remonté le problème au chef qui m'a confié ne pas avoir le budget nécessaire pour s'en occuper pour le moment. En effet, la cuisine prévoit le remplacement des cellules de refroidissement pour le mois suivant.</i>
La méthode	<ul style="list-style-type: none"> - Conformité des produits d'entretien - Respect des protocoles d'utilisation des produits d'entretien - Planning de nettoyage et de désinfection (consultation facile, affichage, composition) - Fréquence de nettoyage - Suivi du protocole de nettoyage et de désinfection (comment, vérification (qui, quand, comment)) - Actions correctives en cas de mauvais entretien des locaux - Gestion des déchets (organisation des circuits, collectes, stockage) - Lutte contre les nuisibles (plan précisant : le prestataire, la localisation des appâts, les fiches produits utilisées, fréquence des interventions et leurs suivis) 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Le planning d'entretien ainsi que les fréquences de nettoyage sont affichés dans chaque secteur et adaptés au matériel s'y trouvant. Une fiche de suivi « nettoyage et désinfection » est présente dans une pochette accrochée au mur, chaque employé chargé du nettoyage doit y mettre ses initiales, sa signature et cocher les éléments qu'il a nettoyé.</i> - <i>Chaque fiche de suivi « nettoyage et désinfection » est relevée toutes les semaines et sont conservées dans un classeur dans le bureau du responsable hygiène.</i>

Ce premier tableau recense l'ensemble des éléments qui doivent être présent dans le PMS au niveau des BPH en restauration collective. Vous remarquerez que chaque exemple que nous avons développé est toujours centré sur deux éléments essentiels de votre analyse. D'abord **l'application de la réglementation** dans votre structure de manière pratique (fiche de suivi, affichage, contrat...), puis cette illustration est systématiquement accompagnée, en cas de problème de la **présentation de l'action corrective** que vous avez proposé au responsable et sa décision finale. De ce fait, votre implication sur votre lieu de stage ressort, démontrant votre participation effective à la vie de la cuisine, élément incontournable de ces cinq semaines de stage.

ASTUCE : Ce travail pourra, soit être présenté sous forme de texte dans le corps du mémoire, soit sous forme de tableau que vous glisserez en annexe et que vous introduirez et expliquerez dans le corps de votre travail.

Suivant l'architecture du PMS que nous avons présentée en figure 5.1 (*Le PMS en restauration collective* que vous trouverez dans le manuel), nous continueront l'analyse de l'hygiène avec cette seconde partie qui se concentrera sur l'explication et l'analyse pratique du plan HACCP mis en place par la cuisine centrale.

Cette partie présente votre analyse hygiène à travers trois plans :

- un travail de **recherche** en amont,
- puis un travail d'**observation**,
- et enfin un travail de **proposition** de modification.

Le travail en amont, consistant à rechercher le plan HACCP répertoriant (ici de manière générale) les dangers liés à la confection d'un plat, de la réception des marchandises au service du plat au convive, dans le PMS de la cuisine. **Le travail d'observation** se déploie dans la cuisine auprès des employés, en vous aidant d'une grille d'observation que vous aurez construite à partir des exigences hygiéniques issues du plan HACCP. Enfin, **le travail de proposition de modifications** s'effectue au moment où vous décèlez un écart à la règle, à travers une étude du problème (son origine : méthode, main d'œuvre, matériel, milieu, matière) et l'action corrective adaptée que vous avez proposée.

Nous allons dans un premier temps vous présenter un exemple de construction d'une grille d'observation à partir d'une analyse des dangers issu d'un PMS. Nous nous appuyerons sur l'étape de préparation préliminaire des légumes pour cela. Vous trouverez dans le tableau 5.4 : *Préparation préliminaire des fruits et légumes*, les étapes préconisées dans le plan HACCP d'une cuisine centrale. Puis dans le tableau 5.5 : *Grille d'observation préparation préliminaire des fruits et légumes*, un exemple de construction d'une grille d'observation. Ce travail consiste à **traduire en item** pour la grille d'observation les éléments explicités dans le PMS.

Dans un second temps, nous déroulerons un extrait de l'analyse du plan HACCP sous forme de texte afin de vous donner un exemple d'une autre manière de développer votre travail (voir Extrait 5.2 : *Analyse du plan HACCP de la cuisine centrale de C.*). Nous procéderons étape par étape, dans la suite logique d'avancée des denrées alimentaires suivant le processus de fabrication des plats qui doit être présent dans le PMS (voir Extrait 5.2 : *Analyse du plan HACCP de la cuisine centrale de C.*).

ASTUCE : Une grille d'observation est un outil puissant permettant de n'oublier aucun détail. Il est préparé en amont de l'observation et sert pour son utilisateur à savoir ou et quoi regarder.

Tableau 5.4 : Préparation préliminaire des fruits et légumes

Danger	Origine	Mesure de maîtrise	Objectif
Contamination	Main d'œuvre : contamination par le personnel	Respect de l'hygiène générale (propreté corporelle, tenue réglementaire...)	Éviter le risque de contamination croisée par le personnel
	Méthode : contamination des denrées crues	Séparation de la légumerie du reste de la cuisine Évacuer les marchandises de la légumerie une fois la décontamination terminée Évacuer les déchets rapidement	Éviter la contamination croisée des denrées nues
	Méthode : utilisation du matériel adaptée	Respecter le protocole de nettoyage affiché Respect du plan de nettoyage et de désinfection du petit et gros matériel ainsi que des plans de travail	Éviter le risque de contamination par le matériel

		Ranger le matériel nécessaire pour râper les fruits et légumes : sec et à l'abri du risque de contamination (armoire fermée) Utiliser un matériel adapté et facile à nettoyer	
	Milieu : air ambiant	Protéger les denrées décontaminées de l'air ambiant (couvercle, film alimentaire à usage unique)	Éviter le risque de contamination aéroporté
	Méthode : décontamination à l'eau de javel	Connaissance des dosages (formation au dosage et au matériel) Interdiction de pastilles d'eau de javel Respecter la fiche « <i>décontamination des végétaux crus à l'eau de javel</i> » Vérification par un laboratoire du dosage en chlore du bain de désinfection	Éviter tout risque de contamination chimique
Persistance	Méthode : le rinçage	Rinçage suffisant à l'eau claire Supprimer tout résidu sur les denrées ou le matériel de produit chimique	Éviter le risque de persistance de désinfectant dans les denrées

Tableau 5.5 : Grille d'observation préparation préliminaire des fruits et légumes

Point à risque	Détail	Respect	Non-respect	Observations
Hygiène du personnel	Propreté corporelle			
	Tenue réglementaire			
	Hygiène des mains (bijoux, vernis, ongle court)			
La légumerie	Séparation du local			
	Stockage des denrées décontaminées hors du local légumerie			
	Évacuation rapide des déchets			
Utilisation du matériel adapté	Affichage du protocole de nettoyage et du plan de nettoyage et désinfection du petit et gros matériel et des plans de travail			
	Respect du protocole de nettoyage et du plan de nettoyage et désinfection du petit et gros matériel et des plans de travail			
	Rangement du matériel de tranchage sec et dans son armoire			
	Praticité de nettoyage du petit matériel			
Air ambiant	Chaque bac de fruits et légumes doit être couvert			
Décontamination à l'eau de javel	Formation du personnel			
	Affichage de la fiche de « <i>décontamination des végétaux crus à l'eau de javel</i> »			
	Pas de présence de pastille de javel			

	Vérification du passage du laboratoire en charge du contrôle du dosage des bains de chlore			
Rinçage	Suffisant et à l'eau claire			
	Plus de trace de produits chimique (mousse ou coulure) sur les denrées et le matériel			

OBSERVATION : Noter dans la case observation la manière de faire des employés ou les erreurs rencontrées. Cela vous permettra de produire ensuite des recommandations précises quant à la correcte marche à suivre.

Extrait 5.2 : Analyse du plan HACCP de la cuisine centrale de C.

« **Réception** : lors de la réception des marchandises, plusieurs risques de contamination sont possibles, tant des contaminations microbiologiques que chimiques, physiques ou de développements microbiologiques. C'est pourquoi le magasinier de la cuisine remplit une feuille de « suivi réception » répertoriant les éléments à vérifier afin d'assurer une réception évitant tout risque. De plus, il désinfecte à l'aide de lingette à usage unique le thermomètre à sonde lui servant à vérifier les températures de livraison.

Stockage : le magasinier, à son arrivée sur la cuisine centrale, a suivi une formation sur la bonne gestion des réceptions marchandises. Il m'a d'ailleurs informé de l'ordre de priorité de stockage des denrées. D'abord les produits frais, ensuite les produits surgelés, puis l'épicerie et enfin les produits non alimentaires. Cela dans l'objectif de ne pas rompre la chaîne du froid. Le magasinier s'assure aussi de respecter la méthode préconisée par la cuisine lors du rangement des marchandises, voici quelques éléments qu'il m'a dit lors de mon passage à son poste :

« Je m'assure que rien n'est stocké au sol, que les cartons inutiles sont retirés, je contrôle les dates de consommation de tous les produits dès que je les mets sur étagères [...] ».

Nous avons d'ailleurs, après avoir terminé la réception de la commande du jour, effectué ensemble une vérification de l'ensemble des dates de péremption des denrées présentes dans les chambres froides. Il s'est avéré que les précautions que prend M. Z lors des réceptions se révèlent efficace puisqu'aucune non-conformité n'a été relevée.

Déboitage/déconditionnement : dans le plan HACCP présent dans le PMS, ces opérations doivent se dérouler dans le local réservé à cela. Or, l'équipe a décidé, pour des raisons pratiques, d'utiliser le plan de travail présent à l'entrée de la zone de préparation chaude. Ceci pose plusieurs problèmes : un risque de contamination croisée des denrées « propres » en zone de préparation chaude par les denrées « sales » (conserves, poches sous vide ...). J'ai remonté ce problème lié à la méthode au chef de cuisine, qui a décidé de faire un rappel sur le circuit des denrées au sein de la cuisine. J'ai décidé, avec son accord, de réaliser une affiche rappelant les règles de déconditionnement que j'ai affiché au-dessus du plan de travail où était réalisé ces opérations et dans le local déconditionnement.

Cuisson : cette étape se réalise dans le respect de la méthode préconisée par le PMS. La prise de température de cuisson (+63°C à cœur) est effectuée en fin de cuisson au moment de la mise en bain-marie et consignée dans une fiche dédiée. De plus, entre chaque étape de préparation de denrées différentes composant une recette (étapes préliminaires : découpe, parage ...), une désinfection est réalisée, respectant ainsi les principes de marche en avant dans le temps. J'ai

cependant relevé que les cuisiniers goutaient les plats avec leur doigt. Ceci présente un risque de contamination ayant pour origine un problème de main-d'œuvre. J'ai donc décidé, de manière informelle, de prévenir chaque personne que je voyais faire cela du risque sanitaire qu'il faisait encourir aux convives. Généralement ces rappels étaient plutôt bien acceptés par le personnel. Le travail du diététicien, en immersion dans l'équipe semble donc nécessaire pour pouvoir discuter avec l'employé des erreurs qu'il peut commettre. Nous avons d'ailleurs décidé avec quelques employés de disposer, proche des postes de cuisson, des bacs en inox contenant des cuillères en plastique jetable, afin de faciliter le travail de l'équipe dans le respect des règles d'hygiène. [...] ».

OBSERVATION : L'objet de ce travail est d'entreprendre un **relevé des habitudes de travail** en termes d'hygiène des salariés de la cuisine. Puis de ce travail d'observation, procéder à une **analyse** de ces habitudes par rapport aux attentes fixés par la cuisine. Enfin **explicitier les actions correctives** que vous avez préconisées.

5.6 Analyse complète du GEM-RCN

Le GEM-RCN est un guide à destination de la restauration collective. Il est le successeur du Groupement Permanent d'Études de Marché sur les Denrées Alimentaires (GPEMDA) et en est à sa deuxième version (2007 puis 2015). Les objectifs du GEM-RCN sont :

- Augmenter la consommation de fruits et de légumes, de féculent, des apports en fer et des apports en calciques ;
- Limiter les apports lipidiques et rééquilibrer les apports en acides gras ;
- Améliorer les apports en protéines des personnes âgées en institution ;
- Contrôler les apports en protéines des enfants de moins de trois ans.

L'analyse basée sur les recommandations nutritionnelles du GEM-RCN se divise en deux catégories :

- Une analyse des fréquences de proposition ;
- Une analyse quantitative.

Nous allons donc vous présenter une analyse des fréquences, à partir des menus d'une restauration scolaire. Nous ferons un point sur la surveillance des fréquences de proposition dans le cas d'une restauration collective à choix multiple. Ensuite nous vous proposerons l'exemple d'une vérification des grammages servis.

Analyse des fréquences de présentations des plats

Pour cette partie nous allons nous appuyer sur la liste des menus de la cuisine centrale de C. Cette cuisine sert les repas pour plusieurs types de populations dont des enfants d'écoles élémentaire. Vous trouverez la liste des menus dans le tableau 5.6 : *Quatre semaines de menus du mois de Novembre de l'école élémentaire de C.*

ASTUCE : Vous ne devez pas obligatoirement être présent sur le lieu de stage pendant les 20 repas que vous aurez choisi d'analyser. Cependant vous devez mener cette analyse pendant votre stage afin de proposer des solutions au responsable de la cuisine.

Tableau 5.6 : Quatre semaines de menus du mois de Novembre de l'école élémentaire de C.

Du 03 au 28 Novembre	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4
Lundi	Pamplemousse et sucre Bifteck haché charolais sauce Bercy Haricots-verts et semoule Yaourt aux fruits	Salade de pâte et dès de fromage de chèvre Cordon bleu Petits pois extra fin Cerise	Carottes râpées au citron Bœuf Bourguignon Pomme de terre vapeur Yaourt nature	Quenelle nature sauce tomate Riz au parfum d'Asie Emmental Prunes jaune
Mardi	Potage cultivateur et emmental râpé Pavé de merlu sauce au cerfeuil Blé Orange	Émincée d'endive et croûtons Sauté de veau forestier Jardinière de légumes et pomme de terre Fromage blanc sur lit de confiture d'abricots	Potage tomate mozzarella Poulet aux épices et son jus Légumes du couscous et semoule Banane	Salade verte et mimolette Émincée de dinde sauce kebab Haricots verts à l'ail Choux à la crème
Mercredi	Jambon blanc Coquillettes au pesto Munster AOC Ananas frais	Céleri rémoulade Chili con carne Riz Flan vanille	Betterave en salade Pavé de hoki sauce carotte crémée Riz et lentille à l'indienne Crème caramel	Velouté Dubary Pizza aux fromages Salade verte Yaourt aux fruits
Jeudi	Émincée de bœuf Pommes noisette Saint-Nectaire AOC Pêche	Dés de colin sauce citron Purée d'épinards Tomme blanche Figue fraîche	Salade batavia et gouda au cumin Échine demi-sel à la dijonnaise Légumes variés Muffin tout chocolat	Blanquette de veau Purée Brie Pomme golden
Vendredi	Choux blanc râpé et dès de mimolette Brasil dips Purée Crécy Cake au chocolat	Choux bicolores vinaigrette Côte de porc grillé aux herbes Endive meunière Crème au chocolat	Bolognaise de bœuf Spaghetti Pont l'Évêque Fraise	Carottes râpées et dès d'emmental Pavé de merlu sauce curry Courgettes à la provençale et riz Tarte fine aux pommes

Le premier travail que nous allons réaliser est de **ventiler les plats dans les dénominations proposées dans les tableaux de fréquence du GEM-RCN** pour des enfants scolarisés en élémentaire en métropole. Pour cela je vous propose de reporter au tableau 5.7 : *Ventilation des plats des menus de novembre de la cuisine de C.* Ce travail est relativement fastidieux mais **incontournable** de l'épreuve du mémoire.

Nous avons fait le choix, pour plus de clarté, de présenter le nom des plats dans un tableau différent afin que vous puissiez mieux visualiser la technique. Dans votre mémoire vous pouvez attribuer à chaque dénomination de plat du GEM-RCN une couleur, puis vous colorez chaque plat du menu en fonction de la couleur que vous lui avez attribué. Vous n'aurez plus qu'à compléter le tableau de fréquence sans passer par l'étape de ventilation des plats par dénomination.

Exemple : Crudités légumes ou fruits = vert, alors Carottes râpées apparaîtra en vert dans le menu

ATTENTION : Il est important de noter que seules les catégories de plats que le groupe de travail a jugées important de limiter ou d'augmenter sont recensés. C'est pourquoi vous ne pourrez pas classer des plats comme « cuisse de poulet » ou encore « côte de porc ».

Tableau 5.7 : Ventilation des plats des menus de novembre de la cuisine de C.

Dénomination GEM-RCN	Plats des menus de la cuisine de C.
Entrées contenant plus de 15 % de lipides	Céleri rémoulade (S2-Me)
Crudités légumes ou fruits contenant au moins 50% de légumes ou de fruits	Pamplemousse (S1-L), choux blanc râpé (S1-V), émincée d'endives (S2-Ma), Céleri rémoulade (S2-Me), carottes râpées (S3-L), salade batavia (S3-J), salade verte (S4-Ma), carottes râpées (S4-V), salade verte (S4-Me)
Produits frits ou pré-frits contenant plus de 15 % de lipides	Brasil dips (S1-V), cordon bleu (S2-L), pomme noisette (S1-J)
Plats protidiques ayant un rapport P/L < ou = à 1 (le critère P/L ne s'applique pas aux plats d'œufs)	Brasil dips (S1-V), Pizza aux fromages (S4-Me)
Poisson ou préparations à base de poisson contenant au moins 70 % de poisson, et ayant un P/L > ou = à 2	Pavé de merlu (S1-Ma), dès de colin (S2-J), pavé de hoki (S3-Me), pavé de merlu (S4-V)
Viandes non hachées de bœuf, de veau, d'agneau, et abats de boucherie	Émincée de bœuf (S1-J), sauté de veau (S2-Ma), bœuf Bourguignon (S3-L), blanquette de veau (S4-J)
Préparation ou plats prêts à consommer à base de viande, de poisson, d'œuf et/ou de fromage, contenant moins de 70 % de viande, de poisson ou d'œuf	Cordon bleu (S2-L), chili con carne (S2-Me), bolognaise de bœuf (S3-V)
Légumes cuits autres que secs, seuls ou en mélange, contenant moins de 50 % de légumes	Haricots-verts (S1-L), purée Crécy (S1-V), petits pois (S2-L), jardinière de légumes (S2-Ma), purée d'épinards (S2-J), endives meunières (S2-V), légumes du couscous (S3-Ma), légumes variés (S3-J), haricots-verts (S4-Ma), courgette à la provençale (S4-V)
Légumes secs, féculents ou céréales, seuls ou en mélange	Semoule (S1-L), blé (S1-Ma), coquillettes (S1-Me), pommes noisette (S1-J), pomme de terre (S2-Ma), riz (S2-Me), pomme de terre vapeur (S3-L), semoule (S3-Ma), riz et lentille à l'indienne (S3-Me), spaghetti (S3-V), riz au parfum d'Asie (S4-L), purée (S4-J), riz (S4-V)
Fromage contenant plus de 150mg de calcium par portion	Emmental râpé (S1-Ma), mimolette (S1-V), gouda au cumin (S3-J), mimolette (S4-Ma), emmental (S4-V), saint-Nectaire (S1-J), tomme blanche (S2-J), emmental (S4-L)

Fromage contenant plus de 100mg de calcium et moins de 150mg de calcium par portion	Fromage de chèvre (S2-L), mozzarella (S3-Ma), Munster AOC (S1-Me), Pont l'Évêque (S3-V), brie (S4-J)
Produits laitiers ou desserts lactés contenant plus de 100mg de calcium, et moins de 5g de lipides par portion	Yaourt aux fruits (S1-L), fromage blanc et confiture (S2-Ma), flan au vanille (S2-Me), crème au chocolat (S2-V), yaourt nature (S3-L), crème caramel (S3-Me), Yaourt aux fruits (S4-Me)
Desserts contenant <i>plus</i> de 15 % de lipides, et plus de 20g de glucides simples totaux, par portion	Cake au chocolat (S1-V), muffin tout chocolat (S3-J), choux à la crème (S4-Ma)
Desserts contenant <i>moins</i> de 15 % de lipides, et plus de 20g de glucides simples totaux, par portion	Flan au vanille (S2-Me), crème au chocolat (S2-V), crème caramel (S3-Me), tarte fine aux pommes (S4-V),
Desserts de fruits crus	Orange (S1-Ma), Ananas frais (S1-Me), Pêche (S1-J), Cerise (S2-L), Figue fraîche (S2-J), Banane (S3-Ma), Fraise (S3-V), Prunes jaune (S4-L), Pomme Golden (S4-J)

OBSERVATION : Pour ce tableau nous avons mis entre parenthèse la localisation du plat dans le menu. Il faut donc lire S1-S2-S3-S4 comme les numéros de semaine qui apparaissent en tête de colonne. Les jours sont nommés par leur initial, L = Lundi, Ma = Mardi, Me = Mercredi, J = Jeudi, V = Vendredi.

ATTENTION : Certains plats peuvent se ventiler dans plusieurs colonnes. Par exemple le céleri rémoulade (S2-Me) est à la fois une entrée à plus de 15 % de lipides (la mayonnaise étant un élément important de la fiche recette), mais aussi « crudités légumes ou fruits » car ce n'est pas une entrée de légumes cuits.

ATTENTION : Certains plats n'ont pas un nom permettant de le classer facilement, par exemple « Brasil dips » (S1-V). Pour pouvoir le classer, il est impératif de consulter soit la fiche recette disponible en cuisine, soit l'étiquette comportant la valeur nutritionnelle si c'est un produit industriel.

ATTENTION : Concernant les fromages, si vous ne connaissez pas la teneur en calcium il faut regarder l'étiquetage nutritionnel et rapporter la teneur en calcium pour 100g à une portion. Puis classer le fromage dans la bonne ligne.

A partir du tableau précédent (*Tableau 5.7 : Ventilation des plats des menus de novembre de la cuisine de C.*) nous allons pouvoir compter les représentants de chaque plat et vérifier si leur fréquence correspond aux attentes du GEM-RCN. Pour cela nous avons utilisé le tableau présenter en annexe 4.2 page 87 du GEM-RCN intitulé « *Populations en métropole, fréquences de services des aliments pour les enfants scolarisés, les adolescents et les adultes* ».

Nous avons recopié les intitulés des colonnes du tableau ainsi que les fréquences recommandées, et nous avons ajouté une colonne « *fréquence observée* » afin de faciliter la comparaison (voir tableau 5.8 : *Fréquences observées des menus du mois de novembre de l'école élémentaire de C.*).

Tableau 5.8 : Fréquences observées des menus du mois de nov. de l'école élémentaire de C.

	Entrée	Plat protidique	Garniture ou accompagnement	Produit laitier	Dessert	Fréquence recommandée	Fréquence observée
Entrées contenant plus de 15 % de lipides	1					4/20 maxi	1/20
Crudités légumes ou fruits contenant au moins 50 % de légumes ou de fruits	6		1			10/20 mini	7/20
Produits à frire ou pré-frits contenant plus de 15 % de lipides		2	1			4/20 maxi	3/20
Plats protidiques ayant un rapport P/L < ou = à 1 (le critère P/L ne s'applique pas aux plats d'œufs)		2				2/20 maxi	2/20
Poisson ou préparations à base de poisson contenant au moins 70 % de poisson, et ayant un P/L > ou = à 2		4				4/20 mini	4/20
Viandes non hachées de bœuf, de veau, d'agneau, et abats de boucherie		4				4/20 mini	4/20
Préparation ou plats prêts à consommer à base de viande, de poisson, d'œuf et/ou de fromage, contenant moins de 70 % de viande, de poisson ou d'œuf		3				3/20 maxi	3/20
Légumes cuits autres que secs, seuls ou en mélange, contenant moins de 50 % de légumes			10			10/20	10/20
Légumes secs, féculents ou céréales, seuls ou en mélange contenant moins de 50 % de légumes secs, féculents ou céréales			13			10/20	13/20
Fromage contenant plus de 150mg de calcium par portion	5			3		8/20 mini	8/20
Fromage contenant plus de 100mg de calcium et	3			2		4/20 mini	5/20

moins de 150mg de calcium par portion							
Produits laitiers ou desserts lactés contenant plus de 100mg de calcium, et moins de 5g de lipides par portion				3	2	6/20 mini	5/20
Desserts contenant <i>plus</i> de 15 % de lipides, et plus de 20g de glucides simples totaux, par portion					3	3/20 maxi	3/20
Desserts contenant <i>moins</i> de 15 % de lipides, et plus de 20g de glucides simples totaux, par portion				0	4	4/20 maxi	4/20
Desserts de fruits crus 100 % fruit cru, sans sucre ajouté						8/20 mini	8/20

Maintenant que le tableau est complété (ce qui peut prendre un certain temps), il vous faut **analyser les résultats que vous pouvez observer**. Ces résultats sont issus de la confrontation des deux dernières colonnes du tableau précédent (*Tableau 5.8 : Fréquences observées des menus du mois de novembre de l'école élémentaire de C.*). Il vous faudra alors, **relever les erreurs** de fréquences, **élaborer une analyse** de ce que cela peut engendrer sur le long cours pour le convive, et **faire une proposition de modification** que vous **justifierez**. Pour ce faire, nous vous proposons d'utiliser un nouveau tableau, qui ne comportera que les erreurs relevés (voir tableau 5.9 : *Analyse et solution des fréquences du GEM-RCN du mois de novembre de l'école élémentaire de C.*)

Tableau 5.9 : Analyse et solution des fréquences du GEM-RCN du mois de novembre de l'école élémentaire de C.

Erreurs relevées	Analyse	Proposition de modification
Crudités légumes ou fruits contenant au moins 50 % de légumes ou de fruits	Seulement 7 portions sont proposées sur les 10 minimums attendus. Cela peut engendrer un risque de ne pas couvrir les besoins vitamine C notamment, pour les enfants fréquentant cette restauration.	En S1-Ma : remplacer potage cultivateur et emmental râpé par salade batavia et dès d'emmental En S3-Me : remplacer Betteraves en salade par radis roses beurre En S4-V : remplacer tarte fine aux pommes par pomme Golden
Produits laitiers ou desserts lactés contenant plus de 100mg de calcium, et moins de 5g de lipides par portion	Ces aliments de bonnes qualités sont sous représentés, ce qui risque d'occasionner un excès de produits gras et sucrés (la difficulté de ce menu tient à son nombre de composantes (4) qui complexifie le respect des fréquences). Cependant on remarque que les produits contenant plus de 15 % de lipides et plus de 20g de glucides par portion	En S1-V : remplacer le cake au chocolat par 2 petits suisses aux fruits

	<p>sont au maximum, pour aller dans le sens des recommandations du GEM-RCN (diminuer les aliments gras et sucrés et favoriser les aliments contenant du calcium au vue du déficit d'apport de cette population), il paraît plus logique de réduire ces produits et de favoriser les fromages entre 100 et 150mg de calcium par portion qui sont nécessaire à la croissance osseuse des enfants.</p>	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

OBSERVATION : Votre analyse devra s'appuyer sur **les axes d'amélioration proposés par le GEM-RCN**, c'est pourquoi nous avons décidé de remplacer le cake au chocolat par des petits suisses. Cela semble plus pertinent dans un objectif plus global de réduction des sucres d'ajouts et des lipides et d'augmentation des apports en calcium.

Nous attirons votre attention sur un élément particulier de **la formulation des fréquences** recommandées par le GEM-RCN. Celles-ci sont élaborées sous trois formes :

- **Mini**
- **Maxi**
- **Sans précision**

Par cette formulation, le GEM-RCN amène à **encourager** la fréquence de présentation des aliments « mini », pour lesquels il faut atteindre cette fréquence plancher tout en laissant la possibilité de la dépasser. A **faire attention** à ceux appartenant à la dénomination « maxi », il apparaît donc important de ne pas la dépasser sans que cela soit nécessaire de l'atteindre. Enfin pour ceux **sans précision** il est possible de dépasser la recommandation (sans pour autant ne pas l'atteindre). Vous pourriez formuler cela comme dans l'exemple suivant :

Exemple :

« Pour ce menu, je peux souligner que la restauration à favoriser la présentation de fromage contenant entre 100 et 150mg de calcium par portion. Cela permet aux enfants de couvrir au mieux leur besoin calcique, mais aussi de leur proposer une diversité de fromage favorisant ainsi l'éducation au goût, axe important assumé par la restauration scolaire, en plus des parents. »

Il est important que vous **déduisiez de votre analyse une critique** de la restauration collective où vous effectuez votre stage, et que vous montriez votre capacité à trouver des solutions en prenant en compte les impératifs d'un restaurant de collectivité (type de convive, budget, personnel). Même si le GEM-RCN impose des fréquences, il n'enlève en rien l'expertise du diététicien dans la construction des menus.

Analyse des grammages d'après les recommandations du GEM-RCN

Contrairement à l'analyse des fréquences, dont le nombre de repas est spécifié par le GEM-RCN, l'analyse des grammages n'est pas assujettie à un nombre de repas en particulier. Cependant, pour toute analyse de menu il est nécessaire **d'en disposer d'un nombre suffisamment conséquent** pour pouvoir **déduire une tendance générale** de cette restauration collective en particulier. Cela vous permettra de faire un **constat général** et de **proposer des solutions** si cela apparaît nécessaire. Ces solutions seront toujours motivées par une analyse fine des conséquences d'un manquement au respect des quantités. Nous conseillons donc entre

5 et 7 menus à analyser afin d'être le plus pertinent possible et de satisfaire aux exigences de l'examen.

Pour ce faire, vous devrez lors de ces journées, demander aux personnels présents de **servir une assiette « témoin »** telle qu'elle serait servie à un convive. **Vous pèserez** ensuite séparément chaque élément composant le menu, de l'entrée au dessert. **Dans un tableau** vous mettrez : **les éléments du menu, les recommandations du GEM-RCN, les poids relevés**. Puis vous formulerez un paragraphe regroupant **votre analyse** des écarts (ou non) observés. Cette analyse s'appuiera sur les recommandations nutritionnelles inhérentes à cette population. Le tableau 5.10 : *Analyse des grammages des menus de la commune de C. d'après les recommandations de GEM-RCN*, présente un exemple de vérification des quantités servies sur la restauration scolaire de la commune de C., cet exemple reprend le menu du Lundi et Mardi de la semaine 2 du tableau 5.6 : *Quatre semaines de menus du mois de novembre de l'école élémentaire de C.*

Tableau 5.10 : Analyse des grammages des menus de la commune de C. d'après les recommandations de GEM-RCN

Éléments	Quantité recommandée*	Quantité relevée	Observation
Lundi semaine 2			
Pâte	80g	100g	Non conforme
Dès de fromage de chèvre	16 à 30g	20g	Conforme
Sauce salade	7g (de matière grasse)	7g	Conforme
Cordon bleu	70g	70g	Conforme
Petits pois extra fin	100g	125g	Non conforme
Cerise	100g	95g	Non conforme
Pain	30g	60g	Non conforme
Mardi semaine 2			
Endive	30g	20g	Non conforme
Croutons	Non communiqué	5g	-
Sauce salade	7g	7g	Conforme
Sauté de veau	70g	90g	Non conforme
Sauce	7g (matière grasse)	10g	Non conforme
Jardinière de légumes	100g	80g	Non conforme
Pomme de terre	170g	200g	Non conforme
Fromage blanc	90 à 120g	100g	Conforme
Confiture	20g	20g	Conforme
Pain	30g	60g	Non conforme

*Les quantités recommandées proviennent de l'annexe 2.2 du GEM-RCN : Population en métropole, grammages d'aliments pour les enfants scolarisés, adolescents et adultes (p. 64-68), population « enfants en classe élémentaire ».

ASTUCE : Vous trouverez les quantités recommandées des aliments dans les tableaux en annexe du GEM-RCN 2015. **Attention** de bien vous référer au tableau **de la population que vous étudiez**.

Une fois que le relevé des poids a été effectué, il vous faut passer à **l'analyse** de ces éléments. Nous insistons sur le fait que, **des résultats non analysés ne seront pas pris en compte par le jury** d'examen, ou celui-ci sera susceptible de vous demander de les analyser le jour de l'oral.

Nous allons maintenant procéder à l'analyse d'une partie des éléments que nous avons relevé sur la restauration scolaire de la commune de C. Cet extrait vous permettra de mieux comprendre comment articuler votre relevé aux connaissances issues de vos cours de nutrition.

Extrait de l'analyse des grammages servis sur la restauration scolaire de la commune de C.

« [...] On remarque que sur ces deux menus, les poids des féculents et du pain sont systématiquement excédentaires par rapport aux recommandations du GEM-RCN. Cela se fait au détriment des légumes qui se trouvent être, à l'inverse, servis en quantité insuffisante.

Cela risque d'entraîner, au long court, un déficit en fibres, minéraux et vitamine C pour les enfants, alors que ces éléments font partis des axes d'améliorations visés par le GEM-RCN et plus globalement par le PNNS. J'ai donc fait part de ce point au chef de cuisine, qui m'a répondu qu'il souhaitait que les enfants mangent au mieux pour pouvoir « recharger leurs batteries » et affronter le reste de la journée. De plus il invoque le fait qu'« ils n'aiment pas les légumes » et que plutôt que de gâcher il préfère en proposer en moindre quantité.

J'ai donc expliqué au chef l'intérêt des légumes pour la santé des enfants, mais aussi le fait que si les quantités de pains et de féculents servis sont de 20 à 50 % supérieures aux recommandations, les enfants n'ont plus l'appétit nécessaire pour et donc la motivation pour goûter ou manger les légumes.

Je lui ai donc proposer trois actions afin de l'accompagner dans la résolution de ce problème. D'abord, dresser une assiette « témoin » avant le service, pour que le personnel en charge du service puisse visualiser les quantités recommandées pour les enfants. Dans un second temps, j'ai proposé au chef une formation sur l'intérêt de « l'outil GEM-RCN » dans leur pratique courante, en plus de cela j'ai proposé un tableau récapitulatif des quantités par type d'aliment adapté à leur population d'après les recommandations du GEM-RCN. Enfin, avec l'accord du chef et de la directrice de l'école, j'ai proposé pour les élèves une sensibilisation à l'équilibre alimentaire sur le temps de classe [...] »

OBSERVATION : Cet extrait se développe en trois parties. D'abord la **description** du problème (les quantités trop importantes de féculents et de pains et l'insuffisance de légumes). Ensuite, **l'exposition du risque nutritionnel** que cela peut engendrer pour la population concernée. Pour finir par la **solution proposée** par le stagiaire au(x) responsable(s).

En plus des fréquences, les grammages sont extrêmement importants à vérifier. En effet, la présence seule d'un aliment ne permet pas de savoir s'il permettra de couvrir les besoins du convive. Cette présence doit être associée à une quantité suffisante afin d'assurer l'apport idéal d'un nutriment. Le dernier extrait, montre d'ailleurs que le diététicien doit se montrer **expert en nutrition** afin **d'argumenter** en faveur du respect de la réglementation, mais aussi être un **excellent communicant** pour savoir montrer du doigt des dysfonctionnements sans pour autant froisser ses collègues, tout en sachant **proposer des solutions pertinentes** et constructives pour tout à chacun.

Conclusion sur l'analyse nutritionnelle d'après le GEM-RCN

Une analyse de fréquence ou de grammage **ne se limite pas** à ventiler les plats des menus sous les bonnes dénominations ou à vérifier le respect des recommandations en termes de grammage. Elle fait intervenir **votre raisonnement de futur diététicien** en faisant appel à **votre capacité à articuler** votre connaissance des recommandations de santé publique émises par les instances de l'état, vos connaissances théoriques sur les besoins des différentes populations, ainsi que les risques d'une mauvaise couverture de ceux-ci. Pour pouvoir ensuite formuler des recommandations à destination des professionnels de la restauration collective, mais aussi des

autres interlocuteurs possibles, comme le maire d'une commune, les parents d'élèves ou les convives adultes d'une restauration d'entreprise par exemple.

Le GEM-RCN est un **outil incontournable** pour le diététicien exerçant en restauration collective. Il permet de vérifier la qualité nutritionnelle du restaurant collectif ou de la cantine de collectivité et de favoriser une certaine diversité au niveau de l'offre alimentaire. De plus, pour la restauration scolaire il est d'application obligatoire, afin de favoriser une alimentation la plus équilibrée possible pour une population à risque. **Maîtriser** cet outil, pour un futur diététicien, est donc **crucial** pour le reste de sa carrière.

5.7 Analyse de la circulaire interministérielle n° 2001-118 du 25 Juin 2001

Cette circulaire est **spécifique** à la restauration scolaire, de la maternelle au lycée. Elle donne des **quantités par population** en termes de protéine, fer et calcium.

Si vous décidez de vous appuyer sur ce texte pour analyser la qualité des repas de la restauration scolaire, il faudra choisir **un restaurant à choix unique**. En effet, vous pourrez étudier les menus de votre choix en rapport à la population que vous aurez décidé d'analyser. Cela nécessite plusieurs étapes que nous allons expliciter :

- Choisir au moins **5 menus** ;
- **Vérifier les quantités** servies pour chaque menu ;
- **Calculer la valeur nutritionnelle** de chaque menu (protéines, lipides, glucides, calcium, fer, vitamine C et fibres),
- **Comparer** les attentes de la circulaire aux résultats moyen des menus ;
- **Analyser et proposer** des modifications si nécessaires.

Pour comprendre la méthode, nous avons choisi de nous appuyer sur une restauration scolaire servant des repas à des adolescents de lycée. Le tableau 5.11, présente les menus sur cinq jours de la cantine du Lycée de J. Vous trouverez dans le tableau 5.12 : *Valeur nutritionnelle de cinq jours de menu pour la restauration scolaire du collège, lycée de J.*, le calcul de la valeur nutritionnelle des menus sur cinq jours.

Tableau 5.11 : Une semaine de menu du Collège Lycée de J.

Jour	Menu
Lundi	Pâté de campagne Pizza jambon fromage Salade verte vinaigrette Palet au chocolat
Mardi	Œuf mayonnaise Endive Flamandes Semoule Barre bretonne
Mercredi	Salade d'haricots vert vinaigrette Burger de veau Frite Chausson aux pommes
Jeudi	Coleslaw Cordon bleu Petit pois à l'étuvée Tarte coco

Vendredi	Tomate vinaigrette Saucisse de Strasbourg Riz Créole Tarte au chocolat
----------	---------------------------------------------------------------------------------

Tableau 5.12 : Valeur nutritionnelle de cinq jours de menu pour la restauration scolaire du collège, lycée de J.

Menu	Quantité (g ou ml)	Protéine (g)	Lipides (g)	Glucides (g)	Calcium (mg)	Fer (mg)	Vitamine C (mg)	Fibre (g)
Lundi								
Pâté de campagne	40	5	11	2	5	2,5	2	0
Pizza jambon fromage	200	14	9	60	240	1	0	4,5
Salade verte vinaigrette	70 + 20	0	10	2	50	0,6	13	2
Palet au chocolat	70	5	16	24	0	0	0	2
Pain	50	4	0	25	12,5	1	0	2
Total	/	28	46	113	307,5	5,1	15	10,5
Energie en kcal	978							
Mardi								
Œuf dur mayonnaise	60 + 15	7	15	0	20	1	0	0
Endive Flamandes	300	14	17	14	240	1	6	4
Semoule	200	10	1	66	40	1,7	0	3
Barre bretonne	75	4	18	34,5	22	0,5	14	1
Pain	50	4	0	25	12,5	1	0	2
Total	/	39	51	139,5	334,5	5,2	20	10
Energie en kcal	1173							
Mercredi								
Salade d'haricots vert vinaigrette	100	2	8	5	30	1	20	3
Burger de veau	100	16	15	3	0	1,5	0	0
Frite	200	6,5	24	69	48	2	0	8
Chaussons aux pommes	85	4	17,5	30	28	0	0	2,5
Pain	50	4	0	25	12,5	1	0	2
Total	/	32,5	64,5	132	118,5	5,5	20	15,5
Energie en kcal	1238,5							
Jeudi								
Coleslaw	100	1	9	5	30	0	20	2,5
Cordon bleu	100	13	12	15	60	1	0	1
Petit pois à l'étuvée	150	8	3	12	36	2	14	8
Tarte coco	75	3	16	33	0	0	0	2
Pain	50	4	0	25	12,5	1	0	2
Total	/	29	40	90	138,5	4	34	15,5
Energie en kcal	836							
Vendredi								
Tomate vinaigrette	100	1	8	3	11	0	15	1
Saucisse de Stasbourg	100	12,5	26	1,5	24	1,2	9	1,5
Riz créole	200	11	9	47	33	0	0	3,5
Tarte au chocolat	75	4	13	30	0	0	0	2
Pain	50	4	0	25	12,5	1	0	2
Total	/	32,5	56	106,5	80,5	2,2	24	10
Energie en kcal	1060							

Cette première étape, que vous mettez en **annexe du mémoire**, permet d'extraire un deuxième tableau qui rassemble uniquement les résultats des apports sur cinq jours (voir tableau 5.13 « Résultats des apports sur cinq jours de la restauration scolaire du collège, lycée de J. »).

Tableau 5.13 « Résultats des apports sur cinq jours de la restauration scolaire du collège, lycée de J. »

Jour	Energie	Protéine (g)	Lipides (g)	Glucides (g)	Calcium (mg)	Fer (mg)	Vitamine C (mg)	Fibre (g)
Lundi	978	28	46	113	307,5	5,1	15	10,5
Mardi	1173	39	51	139,5	334,5	5,2	20	10
Mercredi	1238,5	32,5	64,5	132	118,5	5,5	20	15,5
Jeudi	836	29	40	90	138,5	4	34	15,5
Vendredi	1060	32,5	56	106,5	80,5	2,2	24	10

Ce tableau permet de voir les apports des nutriments et micronutriments qui nous intéressent dans le cadre de notre étude. Il suffit de créer un dernier tableau où seront répertoriés les quantités de protéine, fer et calcium issues de nos calculs et celles préconisées par la circulaire du 25 juin 2001 (voir tableau 5.14 : *Comparaison des quantités de protéine, fer et calcium moyennes du collège, lycée de J. par rapport aux quantités préconisées par la circulaire du 25 Juin 2001*). Ce tableau prend l'exemple du vendredi de notre semaine de menu.

Tableau 5.14 : *Comparaison des quantités de protéine, fer et calcium moyennes du collège, lycée de J. par rapport aux quantités préconisées par la circulaire du 25 Juin 2001*

	Protéine	Calcium	Fer
Vendredi Lycée de J.	29g	80.5 mg	2.2
Circulaire du 25 Juin 2001	17 à 20g	300 à 400 mg	4 à 7 mg
Conformité	Non conforme	Non conforme	Conforme

Ce dernier tableau permet de constater que tous les points ne sont pas conformes avec les attentes de la circulaire. Comme pour l'extrait d'analyse *Extrait de l'analyse des grammages servis sur la restauration scolaire de la commune de C.*, nous allons vous proposer un extrait de l'analyse qui pourrait être proposé à l'issue du travail de calcul que nous avons effectué. Nous utiliserons la même organisation, c'est-à-dire : une **description** du problème, les **risques nutritionnels** encourus et la **solution** proposée.

Extrait de l'analyse des comparaisons des quantités de protéine, fer et calcium moyennes du lycée de J. par rapport aux quantités préconisées par la circulaire du 25 juin 2001 :

« Concernant le calcium, on remarque que les menus ne couvrent qu'environ 1/4 des apports recommandés par la circulaire du 25 juin 2001. Seuls les menus du lundi et mardi sont conforme aux attentes. L'adolescence est une période où la croissance osseuse est extrêmement importante, ce qui nécessite un apport en calcium important. En effet, 40 % de la masse osseuse est acquise durant cette période. C'est pourquoi les recommandations en calcium pour les adolescents sont supérieures à celles des adultes.

Un apport insuffisant en calcium pourrait être responsable d'une carence qui, à long terme, entraînerait une ostéomalacie voire une ostéoporose. La construction des menus en quatre composantes complexifie la bonne couverture des besoins en calcium pour une personne qui n'est pas diététicien car il manque la place du laitage, facilement attribuable sur un menu à cinq composantes.

J'ai alors proposé au chef de cuisine un plan alimentaire sur cinq semaines, tenant compte du choix de construction des menus à quatre composantes et des exigences nutritionnelles à cet

âge. Le chef a accueilli ma proposition avec difficulté. En effet, changer les habitudes des lycéens du jour au lendemain ne lui semblait pas pertinent. De plus, il souhaitait avant tout comprendre le fonctionnement du plan alimentaire, chiffrer les changements pour vérifier si cela entraînait bien dans son budget. Je lui ai donc proposé de participer à la prochaine commission des menus afin d'explicitier les changements qui sembleraient nécessaires pour augmenter la qualité nutritionnelle de la restauration. Il a décliné cette dernière proposition car la commission se déroulait en dehors de mes semaines de stage. »

OBSERVATION : À travers cette explication on retrouve bien l'**argumentation** attendue. De plus, si vous proposez un plan alimentaire (comme c'est le cas ici), n'oubliez pas de le mettre en annexe. Enfin, comme cet extrait le démontre, l'objectif n'est pas que le responsable accepte votre décision, mais de **démontrer au jury l'implication dont vous avez fait preuve** au cours de ce stage, ainsi que la pertinence de votre analyse.

5.8 Analyse de plateaux

L'analyse de plateaux des convives d'une restauration collective, nécessite un raisonnement différent de celui des précédentes analyses. Le travail dans cette partie nécessite de se référer aux intervalles de référence (IR) pour les macronutriments énergétiques et aux références nutritionnelles de population (RNP) émanant de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail (ANSES) et de l'*European Food Safety Authority* (EFSA). Le raisonnement sera ici de comparer un repas à une journée spécifiquement pour une population que vous aurez choisie. L'analyse sera donc formulée en termes relatifs (« le repas couvre 2/3 des attentes en protéines de la journée, ce qui apparaît comme suffisant [...] »), et non en termes d'atteinte (« le repas couvre les besoins en protéines [...] »), excepté pour l'énergie ». En effet, le travail du diététicien est aussi de formuler des conseils pour permettre un équilibre sur la journée afin de compenser les éventuels manques/excès de ce repas, ou s'ils sont trop importants, de proposer en plus une modification du menu.

Nous allons procéder pas à pas afin de bien comprendre la méthode d'analyse des plateaux. Pour cela nous reprendrons les menus du collège, lycée de J. (voir *Tableau 5.11 « Une semaine de menu du collège, lycée de J. »*).

Étape 1 : Justification des besoins

Choisir la population étudiée en **fonction des recommandations de l'ANSES** par âge. Dans cet exemple, la population sera préadolescente. Il faut donc commencer par connaître les besoins spécifiques à cette population. L'outil disponible au diététicien est **le tableau de justification des besoins**. Il possède les caractéristiques nécessaires à notre étude, c'est-à-dire qu'il rassemble les attentes en termes de pourcentage de couverture des besoins en macronutriments avec **leurs représentations quantitatives**, ainsi que la justification de ce besoin pour le fonctionnement de cette population. Ceci servira à deux choses, d'abord à comparer le repas aux besoins journaliers, ensuite de formuler des actions correctives pertinentes tout en pouvant les justifier.

Dans son livre « *Épreuve professionnelle de synthèse et étude de cas* » Émilie Fredot (2020, pp 145-147), nous apporte un tableau précis des attentes d'une population de jeunes adolescents de 10 à 12 ans.

Nous avons adapté les résultats à notre choix d'étude, Tristan, jeune préadolescent de 11 ans fréquentant la restauration scolaire du collège lycée de J. tous les jours :

Tableau 5.15 : Résultat de l'étude

Paramètre	Recommandations	Justifications
Energie	Détermination du niveau d'activité physique (NAP) = 1.75 Dédution de l'apport conseillé en énergie (ACE) : ACE = MB x NAP + Ec avec : ACE garçons 10-12 ans 2 200 kcal/jour	Ce NAP est le niveau d'activité physique médian ajusté pour le coût énergétique de la croissance retenue par l'ANSES pour cette tranche d'âge. L'ACE de Tristan est donc de 2 200 kcal/jour (9.2 MJ/jour) ce qui correspond bien aux besoins recommandés par l'ANSES de préadolescents à l'approche de la puberté et ayant une activité physique moyenne (considérant qu'il y a autant de filles que de garçons).
Protéines	IR : 9 à 19 % de l'AET Soit 49 à 104 g/jour pour les adolescents de 11 à 13 ans	Les protéines sont des éléments bâtisseurs du corps. Ils sont donc indispensables à la croissance des tissus (notamment musculaire) ainsi qu'à leur maintien. Il conviendra en outre de privilégier les protéines animales en vue d'assurer un apport adéquat en acides aminés (aa) indispensables et d'optimiser la croissance.
Lipides	IR : Lipides totaux : 35 à 40 % de l'AET soit 85.5 à 98 g/jour Besoins en acides gras : AGS ≤ 12 % de l'ACE soit ≤ 29.5 g/jour dont : Acide laurique, myristique, palmitique ≤ 8 % de l'ACE soit 19.5 g/jour AGM 15-20 % de l'ACE soit 36.5 à 49 g/jour AGP 5 % de l'ACE soit 12 g/jour avec : Ω6 4% de l'ACE soit 9.5 g/jour Ω3 1% de l'ACE soit 2.5 g/jour dont DHA +EPA = 500 mg/jour Avec DHA = 250 mg/jour	Les lipides sont la principale réserve énergétique de l'organisme et donc indispensables, eux aussi, à la croissance d'autant plus qu'au cours de celle-ci, la dépense énergétique est plus élevée. Ils sont aussi vecteurs de vitamines liposolubles, précurseurs de AGS et d'hormones. Néanmoins, leur consommation ne doit pas être excessive en vue de lutter contre le risque d'obésité, véritable fléau à cet âge. Il conviendra de respecter une répartition correcte entre les différents acides gras afin de prévenir les maladies cardiovasculaires. Les oméga 3 sont très importants à cet âge de par leur participation au développement du système nerveux et de la rétine.
Glucides	IR : Glucides totaux 41 à 56 % de l'ACE soit 225.5 à 308 g/jour Sucres libres ≤ 10% de l'ACE soit moins de 55 g/jour Sucres totaux hors lactose et galactose 75 g/ jour maximum	Les glucides sont les compléments énergétiques de la ration. Ce sont aussi les substrats énergétiques indispensables des cellules glucodépendantes (neurones et globules rouges). Les produits sucrés sont certes des aliments plaisir mais aussi des calories vides. En vue d'assurer la satiété, de lutter contre l'obésité, le risque de caries dentaires et de maladie

		cardiovasculaires, il conviendra de ne pas dépasser les quantités recommandées et d'éviter le plus possible les aliments à IG haut d'autant plus en prise isolée (facteur de grignotage).
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

OBSERVATION : Ce tableau justifie les besoins des préadolescents de manière précise et apporte les quantités en **gramme** de macronutriments nécessaires à leur bon fonctionnement. Cette information est cruciale **puisqu'elle servira de base à la comparaison** des quantités en gramme de macronutriments retrouver dans le calcul des valeurs nutritionnelles des repas.

ASTUCE : Pour économiser de la place dans le corps du mémoire, vous pourrez mettre ce tableau en annexe et faire un renvoi dans le texte.

Étape 2 : Calcul des valeurs nutritionnelles des menus

Pour cette étape nous allons calculer les valeurs nutritionnelles des repas d'une semaine de menu de Tristan. Il apparaît essentiel de prendre un nombre de repas suffisamment conséquent afin de pouvoir juger de manière pertinente de la qualité globale de la prestation proposée aux enfants de ce collège.

Pour ce faire, nous vous renvoyons aux tableaux 5.12 : *Valeur nutritionnelle de cinq jours de menu pour la restauration scolaire du Collège Lycée de J.*, qui présente le calcul de la valeur nutritionnelle de cinq jours de menus, ainsi qu'au tableau 5.13 : *Résultats des apports sur cinq jours de la restauration scolaire du collège, lycée de J.*, qui reprend de manière synthétique les apports nutritionnels de chaque jour de menu. Nous extrapolons que ces menus sont le choix de Tristan pour la semaine 32.

Étape 3 : Synthétisation des résultats

Cette étape nous demande de créer un dernier tableau (voir tableau 5.16 : *Analyse de plateaux de la semaine de 32 de Tristan du collège, lycée de J.*) qui regroupera les valeurs nutritionnelles de chaque repas et les attentes de la journée avec une interprétation chiffrée des résultats.

Tableau 5.16 : Analyse de plateaux de la semaine de 32 d'un préadolescent du collège, lycée de J.

Semaine 32	Energie	Protéine (g)	Lipides (g)	Glucides (g)
Lundi	978	28	46	113
Mardi	1173	39	51	139,5
Mercredi	1238,5	32,5	64,5	132
Jeudi	836	29	40	90
Vendredi	1060	32,5	56	106,5

	Energie déjeuner	g/jour	g/jour	g/jour
Besoin	40 % ACE soit 880 kcal	49 à 104	85,5 à 98	225,5 à 308

Étape 4 : Analyse diététique

Cette dernière étape est caractéristique du travail de la diététicienne. Nous allons pouvoir **comparer** les résultats obtenus du calcul de la valeur nutritionnelle des repas à celui des attentes nutritionnelles pour cette population.

Nous attirons votre attention sur un point essentiel, **le déjeuner doit couvrir 40 % des besoins énergétiques de la journée**. Ces 40 % ne sont formulés que pour l'énergie, **en aucun cas ils ne le sont pour les macro et micronutriments**. Cette erreur est suffisamment courante dans les mémoires du BTS diététique pour que nous fassions ce rappel.

Voici donc un extrait de l'analyse des plateaux du jeune Tristan.

Extrait de l'analyse des plateaux de la semaine 32 de Tristan :

« Concernant la couverture des besoins énergétiques de Tristan, je remarque que seul un des cinq repas (jeudi) se rapproche des 880 kcal attendue pour le déjeuner. Les quatre autres repas présentent un excès calorique de 100 à presque 400 kcal. Cette population étant à risque de développer un surpoids ou une obésité, je peux conclure que les repas servis sont mal construits. En effet, tous les menus sont riches en matières grasses ajoutés (mayonnaise), ou composés de charcuterie (pâté de campagne, saucisse de Strasbourg), ou encore de produits gras et sucrés (palet au chocolat, barre bretonne, chausson aux pommes...), enfin il y a présence de deux produits frits ou pré-frits (cordon bleu, frite). Cette accumulation entraîne une augmentation importante de l'apport calorique par les lipides, qui de plus sont de mauvaises qualités.

Les protéines apportées par le déjeuner couvrent entre 30 et 60 % des besoins journalier de Tristan. Cela est trop important par rapport à la construction typique d'une journée alimentaire attendue à cet âge (trois repas principaux et une collation). Au long cours, un excès de protéines peut être délétère pour les reins. De plus les protéines apportées sont généralement associées à des produits riches en matières grasses de mauvaise qualité (pâté de campagne, œuf mayonnaise, cordon bleu, saucisse de Strasbourg).

Les lipides couvrent plus de la moitié des besoins de Tristan, ils sont qualitativement peu intéressants (majoritairement des acides gras saturés (beurre, crème, charcuterie)). Cela majore le risque de prise de poids à long terme et de maladie cardiovasculaire à plus long terme.

Enfin les glucides représentent un peu plus de 50 % des besoins de Tristan, même si les menus respectent la présence d'un produit céréalier à chaque repas (pain ou féculent), ils sont tous composés en dessert d'une pâtisserie sucrée. Cela va à l'encontre des recommandations de santé publique qui préconisent de diminuer la consommation de produits sucrés, en faveur des glucides complexes. A long terme cela peut favoriser la survenue de surpoids ou d'obésité.

Cette analyse m'amène à dire que les menus de la restauration scolaire ne sont pas adaptés aux besoins de Tristan, et plus généralement aux besoins des enfants fréquentant cette restauration. J'ai donc été amené à proposer à la cheffe de cuisine plusieurs aménagements afin d'améliorer la qualité nutritionnelle des menus proposés [...] »

Étape 5 : Proposition de modification

Dans cette étape nous avons choisi de proposer une **modification des menus**. Bien évidemment, en plus de ce tableau il sera nécessaire de présenter et expliquer ces propositions au personnel de la cuisine et d'aller plus loin s'ils semblent réceptifs à vos propositions, en

proposant par exemple un plan alimentaire ou des menus à choix multiples... Le tableau 5.17 : *Modifications des menus de Tristan* reprend les menus de Tristan. Nous avons ajouté une colonne « *modifications* », ou **nous faisons apparaître en gras les modifications**. Dans une quatrième colonne, nous **justifions** les choix de modifications que nous avons fait d'un point de vue diététique.

Tableau 5.17 : Modifications des menus de Tristan

Jour	Menu	Modifications	Justification
Lundi	Pâté de campagne Pizza jambon fromage Salade verte vinaigrette Palet au chocolat	Betteraves vinaigrette Pizza jambon fromage Salade verte vinaigrette Poire au chocolat	<i>En modifiant l'entrée et le dessert nous limitons l'apport en AGs et glucides simples. Et nous augmentons l'apport en fibre alimentaire.</i>
Mardi	Œuf mayonnaise Endive Flamandes Semoule Barre bretonne	Carottes râpées au citron Endive Flamandes Semoule Salade de fruits	<i>En modifiant l'entrée et le dessert nous limitons l'apport en AGs et glucides simples. Et nous augmentons l'apport en fibre alimentaire.</i>
Mercredi	Salade d'haricots vert vinaigrette Burger de veau Frite Chausson aux pommes	Salade d'haricots vert vinaigrette Burger de veau Frite Pomme golden	<i>En modifiant le dessert nous limitons l'apport en AGs et glucides simples. Et on augmente l'apport en fibre alimentaire. De plus nous allons dans le sens des recommandations du PNNS.</i>
Jeudi	Coleslaw Cordon bleu Petit pois à l'étuvée Tarte coco	Coleslaw Escalope de veau au jus Petit pois à l'étuvée et pomme de terre Orange	<i>En modifiant le plat et le dessert nous limitons l'apport en AGs et glucides simples, au profit des glucides complexes. Et nous augmentons l'apport en fibre alimentaire.</i>
Vendredi	Tomate vinaigrette Saucisse de Strasbourg Riz Créole Tarte au chocolat	Tomate vinaigrette Côte de porc dans le filet grillé Riz Créole Tarte au chocolat	<i>En modifiant le plat nous limitons l'apport en AGs. Nous décidons de laisser la tarte au chocolat, car c'est un aliment apprécié des adolescents et nous avons limité les PS sur le reste des repas.</i>

ATTENTION : Dans cet extrait nous n'avons pas exposé les autres moyens pour améliorer la qualité de la restauration. Dans votre écrit vous pourrez apporter une ou plusieurs autres solutions (choix dirigés, plan alimentaire...), les **justifier** et **mettre en annexe** les documents donnés à la cuisine.

Étape 6 : Conclusion de l'analyse de plateaux

Dans ce cours paragraphe, l'objectif est de rapidement expliquer comment le personnel de la cuisine **a reçu vos préconisations**. Exposer succinctement leur intérêt et leurs réticences.

Conclusion

Cette analyse est **fastidieuse** mais **incontournable** car caractéristique du métier de diététicien. Il est important de la mener pendant votre présence sur la structure afin de pouvoir étudier un

rationnaire, mais aussi pouvoir proposer à votre structure des solutions adaptées aux problèmes nutritionnels que vous aurez pu isoler, et de rapporter les réactions du responsable de la structure.

Chapitre 6

6.1 Recueil de données du patient

Afin de pouvoir donner une image des structures où vous avez été en stage, il semble pertinent d'en brosser une description. Ce paragraphe permet au jury de se situer et de comprendre à la fois vos choix de cas thérapeutiques. Certaines structures peuvent être très spécialisées (centre de dialyse) ou si vous faites vos stages en milieu thérapeutique dans la même structure, cela permettra de bien différencier les services dans lesquels vous aurez évolué.

Cette partie se doit d'être relativement synthétique, de l'ordre d'1 page maximum. Vous pouvez faire le choix de présenter les structures dans un tableau en les confrontant, ou successivement dans un texte. Il n'y a pas d'attente particulière quant à la présentation.

Cependant, le contenu doit reprendre les éléments nécessaires au métier de diététicien. En effet, le service diététique d'un CHU n'aura pas le même mode de fonctionnement qu'un EHPAD.

Voici un extrait de présentation d'un recueil de données. Nous allons vous présenter une partie de chacun des trois éléments attendus afin d'illustrer notre propos. Nous présenterons sous forme d'un texte et d'un tableau la partie socio-administrative et données anthropométriques et médicales. La partie diététique sera présentée sous forme de texte car cela nous semble être la meilleure alternative pour **exploiter** les données et **exposer un raisonnement analytique**.

Extrait du recueil de donnée de M.F

«

1) Données socio-administratives

- Version texte

M.F est un homme âgé de 80 ans, veuf depuis 7 ans. C'est un ancien militaire de carrière qui vit seul dans un appartement de la ville de P. L'immeuble est pourvu d'un ascenseur, ce qui lui permet de sortir facilement pour ses promenades journalières d'une heure qu'il affectionne particulièrement. M.F a trois enfants qui lui rendent visites chaque semaine et lui confectionnent ses repas afin de s'assurer d'une alimentation correcte en leur absence.

OBSERVATION : Ce premier extrait fait une description sous forme de texte des habitudes de M.F sous forme de texte. Il raconte l'histoire de notre patient.

- Version tableau

Éléments	Données	Analyses
Sexe	homme	-
Date de naissance	20/12/1941	80 ans
Statut marital	veuf	Femme décédée en 2014
Enfant	3	Le visitent 1 fois par semaine
Emploi	retraité	Ancien militaire
Logement	appartement	Possède un ascenseur
Activité	marche	1h/jour
Cuisine	non	Plats apportés par ses enfants

OBSERVATION : Ce deuxième extrait reprend les mêmes informations que le précédent mais de manière plus synthétique. Vous noterez que le tableau ne présente **aucune phrase**.

2) Données anthropométriques et médicales

- Version texte

M.F mesure 1.65m et pèse actuellement 47 kg, son IMC est de 17.3kg. Il est important de noter que le poids de ce patient était de 55kg il y a 6 mois (IMC à 20.2). L'IMC normal de M.F était déjà faible avant son hospitalisation, en dessous des attentes pour son âge. On sait que l'IMC le plus faible pour les personnes âgées est de 21. Mais son amaigrissement récent, dû à une altération de son état général, a aggravé la situation. M.F a perdu 14.5 % de son poids en moins de 6 mois, signant ainsi le premier signe d'une dénutrition. De plus les résultats de l'albumine à 25 g par L⁻¹ et de la pré-albumine a 0.07 g par L⁻¹ signent aussi la présence d'une dénutrition ancienne et qui n'est pas en voie de guérison.

ATTENTION : Comme vous le voyez dans ce texte, nous avons fait le choix de ne pas indiquer les normales pour l'albumine et la pré-albumine. **Ce choix est calculé**, car nous connaissons les normales. Le jour de l'oral **cela pourra donner lieu à une question** à laquelle nous saurons répondre facilement.

- Version tableau

Éléments	Données	Analyses
Poids normal	55	faible
IMC	20.2	IMC minimal attendu pour cette population 21
Poids à l'hospitalisation	47	Amaigrissement dû à une AEG
IMC	17.3	Très faible, signe d'une dénutrition
Perte de poids	8	Importante
Pourcentage	14.5	Signe d'une dénutrition selon l'HAS
Albuminémie	25 g par L ⁻¹	Normale entre 35 et 50 g par L ⁻¹ signe de dénutrition ancienne et sévère car l'albumine a une demi vie longue de 21 jours
Pré-albuminémie	0.07 g par L ⁻¹	Normale 0.2 à 0.4 g par L ⁻¹ signe d'une dénutrition importante et non résolue car la pré-albuminémie a une demi vie courte de 48h

OBSERVATION : Ces deux extraits reprennent exactement les mêmes informations. Il apparaît donc primordial que vous vous sentiez à l'aise avec la méthode choisie.

ATTENTION : Contrairement à la version texte, ici nous avons décidé de mettre les normales pour l'albuminémie et la pré-albuminémie. De cette manière si nous ne connaissions pas les normales pour ces éléments aucune question de ce type ne pourrait nous être posé.

3) Bilan diététique

Je rencontre M.F le 23 mai, soit le lendemain de son hospitalisation sur demande du médecin gériatre du service en compagnie de la diététicienne. Je propose au patient de lui poser des questions sur son alimentation à domicile afin de **mieux comprendre ses habitudes**. Je m'appuie sur **l'enquête alimentaire de l'hôpital**.

Il ressort de celle-ci que le patient consomme **1200 kcal** par jour avec **40g** de protéines. Ceci est nettement en deçà de ses besoins et explique en partie la dénutrition mise en évidence dans son bilan biologique. De plus, M.F avoue **avoir peu d'appétence pour** la viande, et qu'il **se contente donc** des potages, purées, charcuteries (type pâté), fromages et pains de mie beurrés. Cela est **certainement en lien** avec les difficultés de mastication de M.F étant donné qu'il ne peut plus porter ses prothèses dentaires qui lui occasionnent des douleurs au niveau des gencives et de l'AEG [...].

OBSERVATION : Cet extrait de l'analyse diététique cherche à faire le lien entre la pathologie du patient, ses ingesta et les raisons qui pourraient expliquer la baisse de ceux-ci. Nous précisons l'apport en protéines et en calories qui sont primordiales dans le cas d'une dénutrition, puis nous faisons un état des lieux des aliments consommés et proposons une explication sur l'origine de cette modification.

4) Diagnostic diététique

Alimentation nettement insuffisante et déséquilibrée (**P**) en lien avec une altération de l'état général et des problèmes masticatoires (**E**), comme en témoigne son albuminémie à 25g/L^{-1} , son amaigrissement de 14 % en 6 mois et son IMC à 17.1 kg/m^2 signant une dénutrition sévère (**S**). »

OBSERVATION : Cet extrait résume les apports du patient (P), le lien fait avec ses pathologies justifiant ses apports (E), et le signe clinique qui vient objectiver l'ensemble (S).

Après la lecture de ce recueil de données, le jury pourra **se faire une idée du patient** que vous avez pris en soin. En effet, il pourra se faire une idée de **son état et du travail qui devra être fait**. Ceci **facilitera la lecture et la compréhension des parties suivantes**, puisque le jury aura en tête les données essentielles qui lui permettront de mieux saisir les analyses et actions que vous ferez par la suite.

6.2 Physiologie et physiopathologie

À travers le cas de M.F nous allons vous présenter un extrait de la partie physiopathologique du patient. Pour rappel, ce patient est atteint d'une **dénutrition dans un contexte d'AEG** et est **totale­ment édenté**. Nous traiterons donc **ces trois éléments** dans notre présentation. Cependant, la **dénutrition est la pathologie principale** de ce cas, **l'édentation étant secondaire et la prise en charge de l'AEG ne faisant pas partie des prérogatives du diététicien**, elles ne seront abordées que succinctement.

OBSERVATION : **Toutes les pathologies** du patient doivent être présentées. Sachez cependant les **hiérarchiser** dans votre présentation.

Extrait de la physiopathologie de M.F

«

Première sous-partie : Physiologie

La dénutrition, selon l'HAS (2019), est le résultat d'un organisme en déséquilibre ; c'est-à-dire que le bilan énergétique et/ou protéique est négatif. Ceci résulte soit d'un déficit d'apport, soit d'une augmentation des besoins, ou d'une association des deux.

Le foie synthétise, grâce aux hépatocytes, la majeure partie des protéines plasmatiques : l'albumine, les protéines de l'inflammation, les facteurs de coagulation et les protéines du métabolisme du fer. L'albumine permet le transport des molécules hydrophobes, comme par exemple les acides gras libres. Elle possède aussi la particularité, comme toutes les protéines plasmatiques, de générer une pression oncotique permettant de garder l'eau dans le compartiment plasmatique. Elle joue aussi un rôle de molécule tampon en régulant le pH sanguin.

L'immunité est sous-tendue par un ensemble d'éléments de nature protéique [...].

OBSERVATION : Dans cette première sous-partie, nous avons donné la **définition** de la dénutrition afin de **cerner notre domaine d'étude**, cette définition **provenant d'un organe incontournable** que nous citons. Puis nous avons **concentré notre écrit** sur l'albumine et l'immunité qui sont les **deux éléments sensibles dans cette pathologie**. A ce stade nous avons simplement décrit la synthèse et les fonctions de ces éléments. Dans votre travail il vous faudra bien-sûr détailler plus en profondeur la synthèse ainsi que les rôles.

Deuxième sous-partie : Physiopathologie

Toujours selon l'HAS (2019), l'état de déséquilibre inhérent à la situation de dénutrition entraîne des effets délétères sur les tissus, avec des changements mesurables des fonctions corporelles ou de la composition corporelle.

L'altération de l'état général, motif d'hospitalisation de M.F, se caractérise par trois éléments présents en même temps : asthénie, amaigrissement, anorexie. Même si dans le corps médical il n'existe pas de définition faisant consensus, l'AEG correspond à une réduction des capacités fonctionnelles d'un individu. Que ce soit au niveau moteur ou cognitif, psychologique ou social, tous les niveaux de fonctionnement de l'individu peuvent être impactés. L'AEG est donc à prendre en compte comme une rupture par rapport à un état antérieur (Geist, 2014). D'ailleurs **M.F a réduit son activité physique et présente quelques difficultés cognitives lors de l'entretien (trous de mémoire)**. [...]

Le premier facteur visible est la perte de poids, qui est dû à une fonte musculaire. En effet, comme nous l'avons vu le déficit d'apport, et notamment d'apport en protéine, en est la cause. **C'est d'ailleurs le cas de M.F qui ne consomme pas tous les repas confectionnés par ses enfants**, il souligne d'ailleurs avoir peu d'appétence pour la viande. Cette perte de muscle entraîne un état de faiblesse augmentant le risque de chute. De plus, le déficit d'apport augmente la fatigabilité des patients augmentant d'autant le risque de chute. S'associant à cela, un déficit en calcium et vitamine D est souvent relevé dans cette pathologie, ce qui favorise la fragilité osseuse et peut déboucher sur une ostéoporose, ceci ayant pour conséquence un accroissement du risque de fracture. De plus la diminution de la synthèse protéique et l'affaiblissement généralisé entraîne un déficit immunitaire et augmente d'autant le risque de développer une infection nosocomiale. Plusieurs facteurs peuvent concourir à la survenue d'une dénutrition, un

état inflammatoire dû à une pathologie, l'isolement, un mauvais état bucco-dentaire, une hospitalisation...

M.F lors de notre premier entretien m'a fait part du fait qu'il ne supportait pas ses prothèses dentaires, ce qui a certainement participé à la survenue de la dénutrition en se matérialisant par une restriction de ses choix alimentaires, ayant pour conséquence connexe une alimentation monotone. De plus, même s'il ne l'a pas verbalisé, **c'est une personne âgée isolée**. En effet ses enfants ne peuvent venir le voir qu'une fois par semaine. [...] L'état bucco-dentaire du patient est particulièrement à incriminer dans la survenue de la pathologie, puisque l'édentation totale et le fait que le patient ne porte pas ses prothèses à occasionner une restriction dans ses choix alimentaires. [...]

L'HAS propose des critères de diagnostic de la dénutrition par tranche d'âge. **M.F à 80 ans**, je m'appuierais donc sur les critères diagnostics des patients âgés de 70 ans et plus.

Le tableau 6.1 : *Recommandations de l'HAS dans le cadre d'une dénutrition*, issu des recommandations de l'HAS (2019) pour la prise en charge de la dénutrition permet de formaliser précisément les critères diagnostics de dénutrition chez la personne âgée :

Tableau 6.1 : Recommandations HAS dans le cadre d'une dénutrition

5.2 Critères diagnostiques de la dénutrition	
Le diagnostic de dénutrition repose sur la présence d'un ou de plusieurs des critères ci-dessous.	
Dénutrition	Dénutrition sévère
<ul style="list-style-type: none"> • Perte de poids : $\geq 5\%$ en 1 mois, ou $\geq 10\%$ en 6 mois • Indice de masse corporelle : IMC < 21 • Albuminémie ¹ < 35 g/l • MNA global < 17 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de poids : $\geq 10\%$ en 1 mois ou $\geq 15\%$ en 6 mois • IMC < 18 • Albuminémie < 30 g/l
1. Interpréter le dosage de l'albuminémie en tenant compte de l'état inflammatoire du malade, évalué avec le dosage de la protéine C-réactive.	

D'après ce tableau nous pouvons voir que M.F est en dénutrition sévère, en effet on note, à la suite de notre entretien, une perte de poids de plus de 10 % en 6 mois, un IMC inférieur à 18 ; associé à une albuminémie inférieure à 30. [...]

OBSERVATION 1 : Dans cette seconde sous-partie, vous pouvez voir que nous avons toujours **fait des allers-retours** entre, d'une part les **recommandations** édictées par l'HAS et l'**entretien** que nous avons fait avec le patient. L'objectif est ici de venir **objectiver la dénutrition chez ce patient** en recherchant les critères de dénutrition dans ses éléments de vie.

OBSERVATION 2 : Ici nous avons pris le soin de définir l'ensemble des pathologies dont souffre M.F : la dénutrition, l'AEG et l'édentation.

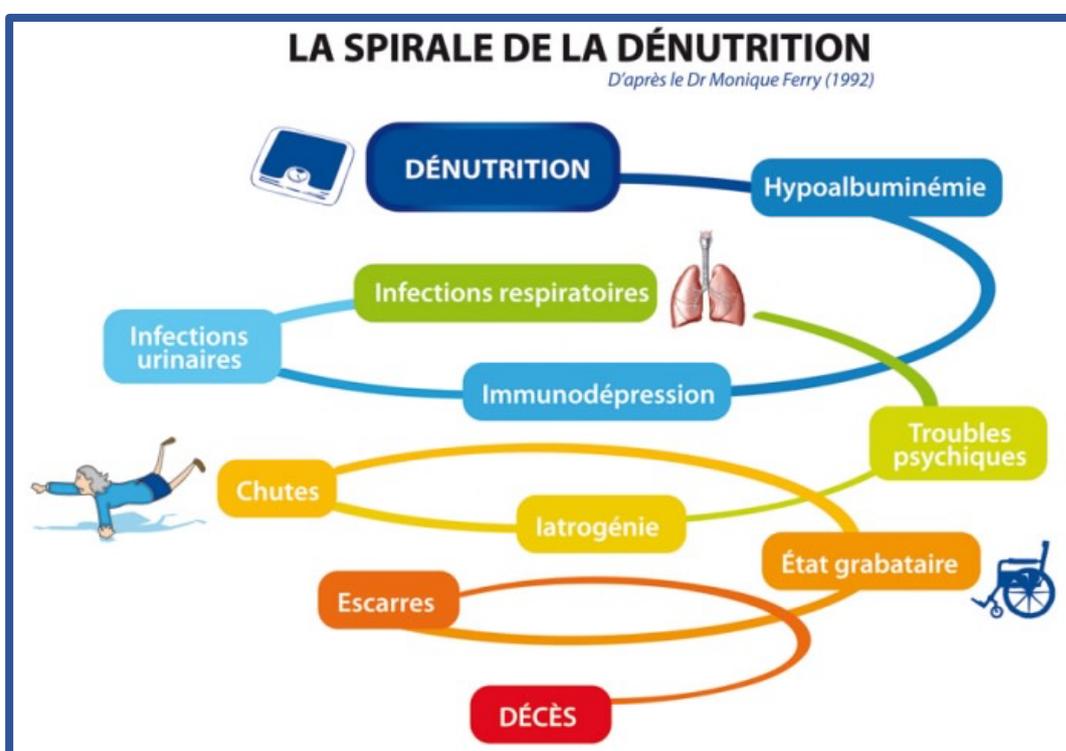
OBSERVATION 3 : Vous remarquerez que nous avons abordé **le rôle** des dents (que nous n'avons pas développé ici) **en lien avec** la dénutrition. En effet, ici l'édentation a, en partie, été à l'origine de la dénutrition. **Cet élément est donc intriqué dans** la pathologie, nous ne pouvons alors pas en faire abstraction.

ASTUCES : Nous n'avons pas défini le terme « asthénie ». Vous pouvez choisir de **ne pas définir certains termes médicaux que vous connaissez parfaitement** pour orienter les questions du jury le jour de la soutenance. **Les termes moins maîtrisés seront, quant à eux, bien définis !**

Troisième sous-partie : Les complications

Les complications de la dénutrition sont liées aux nombreux rôles structuraux et fonctionnels des protéines (transport, anticorps, enzymes, hormones peptidiques...). La mobilisation de la masse protéique, associée à la synthèse défailante de protéines entraîne une diminution de nombreuses fonctions de l'organisme, comme par exemple l'immunité par diminution de la synthèse des anticorps. Ceci ayant pour conséquence une moindre résistance aux infections et une diminution des capacités de cicatrisation. **D'ailleurs il faut noter que M.F** est complètement alité depuis son hospitalisation et présente donc un risque élevé de développer des escarres. La diminution de sa capacité à cicatriser pourrait impacter négativement l'évolution des escarres si ceux-ci venaient à apparaître.

En ce sens, le Dr. Monique Ferry et son équipe dans leur livre « *Nutrition de la personne âgée* » (2012) ont modélisé un schéma permettant de mieux comprendre les risques inhérents à l'état de dénutrition chez la personne âgée :



On note que M.F se situe au début de ce schéma, **ce qui est encourageant** puisque, plus la dénutrition est avancée plus il est compliqué d'en sortir. [...] »

OBSERVATION : Dans cette troisième sous-partie nous avons présenté les complications de la dénutrition de manière générale, puis en nous appuyant sur un schéma nous avons situé M.F dans l'état d'avancement de sa pathologie.

ASTUCES : Utiliser un schéma permet de faciliter l'exposer d'une situation complexe et de gagner en clarté !

ATTENTION : Vous devez présenter les sources de vos schémas. Ici il contient sa source sous le titre, mais nous avons pris le soin de citer l’auteur et son ouvrage de référence dans le corps du texte en plus.

6.3 Prise en soin diététique

Comme pour les parties précédentes, nous allons décrire chacune des 7 sous-parties à partir du cas de M.F, nous expliquerons d’abord l’intérêt et la manière d’aborder chaque point, puis nous illustrerons ces étapes à l’aide de l’extrait de la prise en soin diététique de M.F. Nous attirons votre attention sur le fait que ce cas n’est pas représentatif de toutes les pathologies et prises en soin diététiques existantes, **il vous faudra adapter le dérouler ainsi que le choix des éléments à aborder aux particularités de vos cas.**

La prescription diététique

Extrait de la prescription médicale de M.F

« Le médecin du service lors de sa rencontre avec le patient a notifié dans son dossier médical la nécessité d’une prise en soin diététique. Il a prescrit pour M.F un **régime hypercalorique à 7MJ par jour et hyperprotéiné en texture mixée.** »

OBSERVATION : Notez que **tous les éléments du régime** apparaissent, les différentes adaptations en nutriments ainsi que l’adaptation de texture.

ASTUCES : Si l’apport calorique n’est pas précisé, votre patient est au régime standard de l’hôpital. Il vous suffit de calculer la valeur nutritionnelle des plateaux d’une journée à l’hôpital pour le connaître. Justifiez vos calculs en mettant les tableaux en annexe.

Les objectifs diététiques et les moyens d’atteintes

Extrait 6.1 Des objectifs et moyens de la prise en soin de M.F

Objectifs	Moyens
Reprise de poids et lutte contre la dénutrition	Régime hypercalorique et hyperprotéiné
Stimulation de l’appétit	Adaptation de la texture = hachée
Assurer l’autonomie alimentaire	Éducation du patient et de ses proches

OBSERVATION : Vous remarquez dans ce tableau que la formulation adopte le style « mots clés » et que l’information sur la prise en soin à venir est facilement accessible.

La justification des besoins du patient

Dans l’extrait de la justification des besoins de M.F, nous avons fait le choix de vous présenter les éléments suivants : l’énergie, les protéines, les fibres, l’eau, le fer et la texture. Ces éléments sont ceux qui montrent le mieux l’adaptation des justifications aux particularités du patient :

Extrait 6.2 : De la justification des besoins de M.F

Paramètres	Recommandations	Justifications	Observations
Energie	7 MJ par jour soit 1700kcal/j	Le régime de M.F à l'hôpital était hypercalorique en valeur absolue , c'est-à-dire par rapport à ses ingesta spontanés calculé lors de l'enquête alimentaire. Cette augmentation correspond à environ 40 % des ingesta spontanés.	Il est important de préciser que le régime hypercalorique part des ingesta et non des besoins estimés du patient.
Protéines	1.2 à 1.5g/kg/jour soit 56.5 à 70.5g par jour correspondant à 13.5 à 16.5 % de l'ACE	Régime hyperprotéiné par rapport aux ingesta spontanés de M.F. L'objectif est ici de lutter contre la dénutrition sévère dont il est atteint. Privilégier les protéines de bonnes qualité, riche en AAI et bien absorbées afin que M.F reprenne sa masse musculaire d'avant.	- On utilise ici le poids actuel et non le poids de forme pour calculer les protéines. - Il est important de rappeler la prescription diététique du médecin dans la justification.
Fibres	AS = 30g/jour, privilégier les fibres peu irritantes	Les fibres aident à réguler le transit intestinal. La constipation, dans le cas de M.F est un risque important puisque ce patient est alité et ne pratique aucune activité physique, en plus d'être un symptôme fréquent chez la personne âgée.	Nous adaptons le choix et le rôle des fibres aux particularités du patient, son âge et sa situation d'alitement à l'hôpital.
Eau	2.5L / jour, eau de constitution des aliments comprise	Permet une bonne hydratation, car la personne âgée est à risque de dénutrition. De plus, un bon apport en eau permettra une bonne hydratation des fibres et un meilleur transit	
Fer	RNP = 11mg/jour	Aide à lutter contre l'asthénie du patient	Pour rappel, l'asthénie est un des signes de l'AEG, faire ce rappel est donc primordial.
Texture	Mixée	L'absence de dent et des prothèses inadaptées ne permettent pas à M.F de mastiquer convenablement. De plus, son asthénie peu rendre difficile la mastication. Le choix de la texture mixée est donc la plus judicieuse dans le contexte de ce patient.	L'adaptation se fait ici à la fois sur l'asthénie inhérente à l'AEG de M.F et à l'absence de prothèses dentaires.

Il n'est pas nécessaire dans un tel tableau d'aborder l'ensemble des nutriments et micronutriments. **Il vous faut faire un choix sur ceux qui apparaissent comme les plus important pour le patient** que vous prenez en charge. Ce tableau perdrait en lisibilité si vous vouliez être exhaustif dans vos justifications.

Ensuite vous remarquerez que **nous avons justifié le régime issu de la prescription médicale**, donc de ce que nous aurions vu à l'hôpital. En effet, la justification des besoins correspond à ce qui a été fait à l'hôpital, dans la réalité du terrain. **Il ne faut pas proposer un calcul théorique**, comme ce qui est attendu pour l'épreuve « d'étude de cas », mais bien présenter **une photographie nutritionnelle de la prise en charge effectuée**.

Nous insistons encore : un cas thérapeutique a pour objectif de présenter la prise en soin nutritionnelle d'un patient. Son objectif est alors de présenter au jury **vos compétences**

professionnelles de terrain, ainsi que votre capacité à appliquer **vos connaissances théoriques à la réalité du terrain**. Il est alors tout à fait possible de présenter vos réflexions sur le cas et vos choix thérapeutiques qui auraient évolués en fonction des entretiens avec le patient, c'est d'ailleurs tout l'objet de la partie suivante.

Présentation de la prise en soin

Nous allons maintenant vous présenter un extrait de la prise en soin diététique de M.F, pour cela nous allons mixer le texte et les tableaux. En parallèle nous allons utiliser différents tableaux s'intéressant à une donnée en particulier pour illustrer la prise en soin :

Extrait de la prise en soin diététique de M.F

« À l'arrivée du patient dans le service et après avoir fait l'enquête alimentaire, je propose à la diététicienne maîtresse de stage de prendre en charge M.F. Elle accepte et je décide de passer en chambre tous les trois jours afin de m'assurer de l'évolution de l'alimentation de M.F. [...] Le tableau suivant présente le résumé des actions que j'ai pu faire sur l'alimentation du patient et ses réactions.

Date	Action diététique	Justification	Résultat
J1	1) Enquête alimentaire 2) Double portion de viande ou poisson mixé 3) Ajout d'un fromage blanc à 10h 4) Mise en place d'un clinutren soup® le soir 5) Ajout d'une compote pomme pruneaux au petit déjeuner	1) Établir les habitudes alimentaires du patient pour lui proposer un régime adapté à ses goûts. 2) Le patient dit aimer généralement la viande et le poisson. 3) Apport de protéines animales. Le fromage blanc est choisi car il contient plus de protéines que les autres laitages. 4) Apport en protéine supplémentaire, le patient lors de l'enquête alimentaire dit apprécier les potages. 5) Apport en fibre en prévision d'une éventuelle constipation dû à l'alitement.	1) Il trouve la viande trop sèche et n'aime pas. On repasse à une portion simple le midi uniquement. 2) M.F l'apprécie particulièrement et le mange tous les jours avec plaisir. 3) Au bout du cinquième jour le patient se lasse du goût de cette préparation industrielle, il préfère la soupe de légume frais dont il a l'habitude. 4) Il l'apprécie particulièrement, et dit voir une différence sur son transit intestinal qu'il juge « un peu capricieux en temps normal ».
J3	1) Mise en place d'une veloutine® au déjeuner 2) Ajout d'un CNO crème hyperprotéiné	1) Préparation industrielle mixée et enrichie à petit volume, M.F ne consomme jamais la double portion du plat protidique. 2) Augmentation de l'apport en protéine pour palier à sa difficulté à consommer l'entièreté de ses repas.	1) Il l'apprécie les deux premiers jours, mais s'en lasse et la délaisse. On repasse à 1 portion de VPO le midi. 2) M.F oublie de le consommer ou ne le termine pas systématiquement, il me rapporte ne pas trouver la texture à son goût.
J6	1) Changement du CNO pour un CNO boisson 2) Remplacement du clinutren soup® par le	1) Après notre entrevue je lui propose la boisson car il aime bien les jus de fruits en général.	1) Il les apprécie bien, mais leur consommation doit être soutenue par l'équipe aide-soignante à qui j'ai demandé

	potage de l'hôpital avec un enrichissement à base de 2 fromages fondus 3) Mise en place d'une feuille de surveillance alimentaire sur 3 jours	2) Apport de 8.7g de protéines animales par potage. 2) Évaluation des ingesta de M.F.	la distribution pour m'assurer de sa consommation. 2) Il le consomme entièrement et l'aime particulièrement. 3) Il consomme l'entrée, les laitages, les compotes et le potage en totalité, mais ne consomme quasiment pas (1/4 ou 0) de son plat principal.
J9	Deuxième enquête alimentaire	Je décide de refaire l'enquête pour préciser les goûts du patient à l'aide d'une enquête sur les fréquences de consommation et de questions ouvertes.	Présentation des résultats à la diététicienne maîtresse de stage et au médecin gériatre du service pour modifier ses menus. Demande du passage de l'orthophoniste du service pour faire un bilan de déglutition.

La courbe suivante montre l'évolution des consommations de protéine du patient. Il est exprimé en pourcentage de consommation (courbe bleu) par rapport à la consommation attendue prévue par la prescription médicale (courbe orange). On peut remarquer que chaque visite auprès du patient, a permis une amélioration de ses consommations en protéines, sans pouvoir les amener à une consommation idéale [...]. C'est pour cela qu'à J9 j'ai décidé de faire une nouvelle enquête alimentaire, afin de mieux cerner les difficultés et envies du patient.

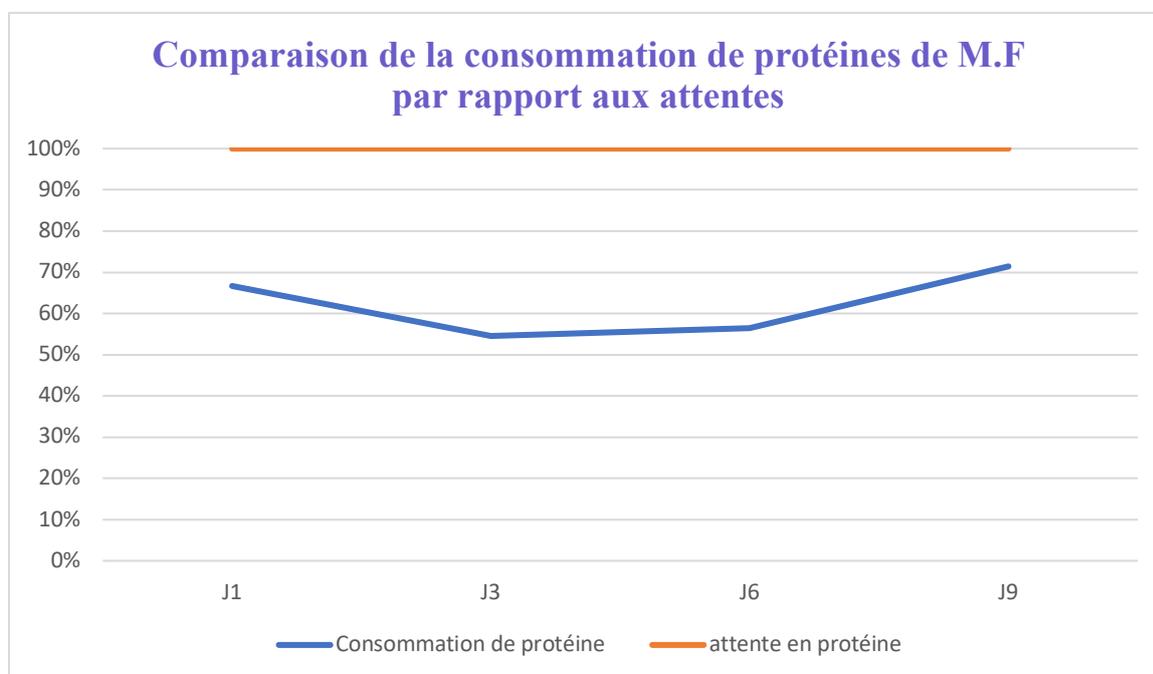


Tableau réalisé par l'étudiant

Après avoir essayé toutes les combinaisons de modifications alimentaires possibles, l'alimentation de M.F ne s'est que peu améliorée. Les résultats de la deuxième enquête

alimentaire ont fait ressortir que le patient n'aimait pas du tout l'adaptation de texture et préférait choisir ses aliments en fonction de ses capacités masticatoires comme il le faisait [...]. Après concertation avec la diététicienne et le médecin, celui-ci décide de demander le passage de l'orthophoniste pour un bilan de déglutition avant de passer à un régime normal où le patient construirait avec mon aide, ses menus dans les possibilités de l'hôpital. Il ressort de cette dernière modification, que le patient a nettement amélioré ses consommations. À J20, une deuxième période de surveillance alimentaire à montrer que le patient consommait l'entièreté de ses plateaux. Les résultats biologiques, présenté dans le tableau suivant, illustre d'ailleurs les efforts et l'investissement du patient dans son alimentation. [...]

Paramètre	Valeur à J20		Normes	Valeurs à J1
Albumine (g/L ⁻¹)	30.4	↗	35-52	25.3
Pré-albumine (g/L ⁻¹)	0.16	↗	0.2-0.4	0.07
CRP (mg/L ⁻¹)	13.5	↘	0-5	84.8

Tableau réalisé par l'étudiant

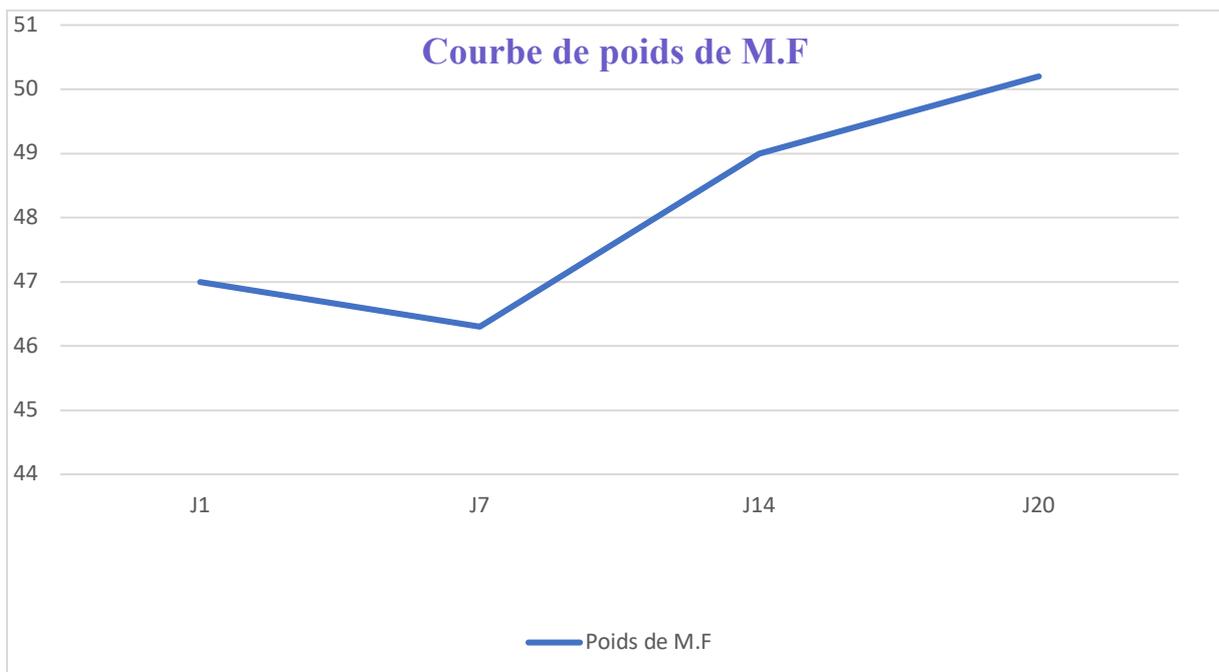


Tableau réalisé par l'étudiant

On remarque d'ailleurs une nette amélioration du poids de M.F, il a pris lors de ses 20 jours d'hospitalisation 3.2kg, passant de 47kg à 50.2kg soit d'un IMC de 17.3 à 18.4. »

Analyse de l'extrait de la prise en soin.

Cette analyse mixe plusieurs techniques. Nous avons débuté celle-ci par une introduction permettant de poser le cadre de cette prise en charge. Ceci permet d'amener les deux professionnels pivot d'une prise en soin diététique : le médecin et la diététicienne.

Nous avons fait en suite le choix de présenter notre prise en soin sous forme de tableau. L'objectif est d'être synthétique et d'organiser les informations. Ce tableau est possible car nous partons du postulat que **le stagiaire a tenu un journal de bord de son patient au jour le jour pendant son stage**. Ce qui est un excellent **aide-mémoire pour une rédaction de cas en différée**.

A l'intérieur de ce tableau, pour faciliter la lecture au jury, nous avons **numéroter chaque intervention** diététique et **conservé ce numéro pour la justification et le résultat**. De cette manière le tableau est organisé par visite auprès du patient, et toutes les actions son compilées dans la même ligne de tableau.

Vous remarquez aussi qu'aucun tableau de calcul n'est présent dans notre extrait. **Dès que des justifications ont été nécessaires pour nos calculs, nous avons fait un renvoi en annexe**. De cette manière notre exposé est allégé et le jury peut se rendre en annexe quand il le souhaite pour lire ces tableaux. Nous y avons aussi glissé les feuilles de surveillance alimentaire. Cet élément permet de montrer votre travail en interdisciplinarité ainsi que la division du travail au sein d'un service hospitalier.

ASTUCE : Mettez toujours des documents complétés et non vierges en annexe, cela donne plus de réalité à votre prise en soin.

La colonne résultat, mêle à la fois des retours du patient sur ses goûts par rapport aux modifications entreprises, mais aussi des résultats plus objectifs issus de la surveillance alimentaire, de vos calculs et du retour des professionnels.

Chacune des actions est toujours en lien avec les objectifs de la prise en soin diététique que nous avons présentés plus haut. Vous pourriez tout à fait ajouter une colonne permettant de situer l'action dans le plan des objectifs pour être encore plus exhaustif dans votre présentation.

A ce tableau présentant les actions, nous avons ajouté deux courbes de suivi. La première est une courbe de consommation de protéines. **Ce nutriment est central dans la prise en charge nutritionnelle de la dénutrition**.

Cette courbe n'est réalisable que si une feuille de surveillance alimentaire est en place. Elle permet d'illustrer notre prise en soin et de montrer l'impact de chacune de nos visites sur l'alimentation du patient, en proposant un élément concret sur lequel nous appuyer. Il ne nous semble pas pertinent de basculer ces courbes en annexe puisqu'elles participent directement à la lecture de notre analyse.

La seconde courbe est le suivi de la courbe de poids, c'est **un autre paramètre important de la prise en charge d'une dénutrition**. C'est donc pour cela que nous l'avons extrait spécifiquement des données de suivi du patient. En effet, dans le cas de ce patient, la courbe de poids démontre une réelle amélioration de son état, son exploitation présente alors un réel intérêt pour illustrer la conclusion de la PSD de ce cas thérapeutique.

Enfin, le tableau des données biologiques du patient permet de faire un avant après sur l'évolution des paramètres biologiques permettant de suivre l'évolution de la pathologie. Dans notre choix de présentation nous avons illustrer l'évolution des valeurs par des flèches illustrant l'augmentation ou la baisse de ceux-ci, l'analyse se fait dans le texte qui le précède.

La ration et répartition à l'hôpital

Nous allons maintenant vous présenter un extrait du cas de M.F reprenant sa ration et sa répartition à l'hôpital.

Extrait de la ration et répartition à l'hôpital de M.F

« La ration et répartition de M.F à l'hôpital est présenté en annexe 6.1, elle présente la répartition de l'alimentation sur la journée à partir du moment où nous avons ensemble trouvé la meilleure structure pour lui, vous trouverez à la suite un exemple de journée à l'hôpital [...].

Annexe 6.1 : Ration et répartition de M.F à l'hôpital

Aliments	Quantités (g ou ml)	Protéines	Lipides	Glucides	Ca	Fer	Vit C	Fibres	Petit-déjeuner	Déjeuner	Collation	Dîner
		g	g	g	mg	mg	mg	g				
Lait 1/2 écrémé ou eq.	300	10,5	4,5	15	360	0	0	0	150			150
Fromage	30	6	6,6	0	150	0	0	0				30
VPO	80	14,4	8	0	32	1,6	0	0		80		
Pain ou eq	100	8	0	50	25	1,5	0	5	50			50
PC cru ou eq	50	5	0	37,5	20	0,5	0	3		50		
Légumes frais	400	4	0	20	200	4	80	12		150		250
Fruits frais	300	0	0	36	45	2	60	6			150	150
Huile	25	0	25	0	0	0	0	0		15		10
Beurre/Margarine	15	0	12	0	0	0	0	0	15			
Margarine végétale	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sucre ou eq.	20	0	0	20	0	0	0	0	10			10
CNO : Fortimel drink®	200	18	10	32	430	0	0	0		200		
Total (g)		66	66	211	1262	9	140	26	342	716	75	540
Énergie (kcal)	1703	264	598	842					20%	42%	5%	32%
Pourcentages	100	15	35	49								

Annexe réalisée par l'étudiant

OBSERVATION : Il n'est pas nécessaire d'analyser cette ration mais simplement de l'introduire et de faire un renvoi en annexe.

OBSERVATION : Nous avons ajouté à l'annexe, un numéro, un titre et une source (ici l'étudiant puisque la ration et la répartition ont été réalisés par lui).

Voici le menu à l'hôpital issu de la ration et de la répartition :

Petit-déjeuner	Déjeuner	Collation	Dîner
Thé 50g de pain de mie beurré (10g) 1 yaourt (10g de sucre)	Betteraves mixées (+5g d'huile d'olive) Poisson mixé et purée pomme de terre et haricot vert (+10g d'huile) 1 Fortimel drink®	1 compote pomme pruneaux	Potage de légumes + 30g de gruyère râpé Purée de carottes (+10g d'huile de tournesol) 50g de pain de mie 1 yaourt (+10 g de sucre) 1 compote

ATTENTION : Vérifiez bien que le menu **correspond** aux éléments de la répartition.

Le régime de sortie

Nous allons maintenant vous proposer l'extrait du régime de sortie de M.F :

M.F regagne son appartement où ses enfants ont décidé de mettre en place une aide à domicile qui s'occupera de l'entretien de l'appartement ainsi que des repas du patient :

Extrait du régime de sortie de M.F :

« Pour sa sortie de l'hôpital et son retour à domicile, le médecin du service en concertation avec la diététicienne, ont décidé de passer M.F à un régime hypercalorique à 2000kcal (soit une augmentation de 12 % de ses apports par rapport à sa ration à l'hôpital) et 1.2 à 1.6g de protéine / kilos / jour (soit 60 à 80g de protéines par jour). En effet, l'ANSES recommande un apport minimal de 2000 kcal par jour pour les personnes âgées de plus de 79 ans.

L'objectif est qu'il revienne à un IMC satisfaisant lors de sa prochaine visite de contrôle dans 6 semaines. Vous trouverez donc en annexe, sa ration répartition et un exemple de menu de ce nouveau régime (*Annexe 6.2 et 6.3*) ainsi que des conseils spécifiques adressés à ses enfants pour qu'ils les transmettent à l'aide à domicile de M.F (*Annexe 6.4*).

Annexe 6.2 : Ration et répartition de M.F pour son retour à domicile (document non remis au patient)

Aliments	Quantités (g ou ml)	Protéines	Lipides	Glucides	Ca	Fer	Vit C	Fibres	Petit-déjeuner	Déjeuner	Collation	Dîner
		g	g	g	mg	mg	mg	g				
Lait 1/2 écrémé ou eq.	350	12	5	17.5	420	0	0	0	200	150	0	0
Fromage	30	6	6.6	0	150	0	0	0	0	0	0	30
VPO	100	18	10	0	40	2	0	0	0	100	0	0
Pain ou eq	150	12	0	77.5	45	2.5	0	6	50	50	25	25
PC cru ou eq	70	7.5	0	52.5	28	0.5	0	4	0	0	0	70
Légumes frais	450	4.5	0	22.5	225	4.5	90	13.5	0	350	0	100
Fruits frais	300	0	0	36	45	2	60	6	150	0	0	150
Huile	35	0	35	0	0	0	0	0	0	25	0	10
Beurre/Margarine	30	0	24.5	0	0	0	0	0	10	0	10	10
Sucre ou eq.	55	0	0	55	0	0	0	0	25	10	20	0
Total (g)		60	81	261					463	707	214	597
Énergie (kcal)	2014	240	730	1044					23%	35%	11%	30%
Pourcentages	100	12	36	52					1981 kcal			

Annexe réalisée par l'étudiant

Annexe 6.3 : La répartition remis à la M.F à sa sortie est le suivant »

Petit-déjeuner	Déjeuner	Collation	Dîner
Thé au lait ½ écrémé +1 sucre 50g de pain de mie beurré (10g) confiture 25g (3 càc) 1 compote	Légumes bien cuits en salade (+10g d'huile) Viande ou poisson ou œuf haché ou tendre et légumes bien cuits 250g (+15g d'huile) 50g de pain de mie 1 yaourt nature + 10g de sucre ou un yaourt aux fruits mixés	1 tranche de pain de mie 10g de beurre 2 càc de confiture ou de miel	Potage de légumes + 30g de gruyère râpé + 1càS de crème Féculents cuits 175g (+10g d'huile) 1compote

Voici la feuille de préférence que nous avons construite, en collaboration avec M.F, et que je donne à ses enfants afin d'adapter au mieux son alimentation à la maison. J'ai aussi transmis la plaquette de la société « *Bonne forme* » afin qu'ils puissent commander facilement et avec M.F les entrées qu'il affectionne :

Annexe 6.4 : Conseils spécifiques adressés à ses enfants

	Choix	Préférences	Aversions
Les entrées	Entrées mixées « bonne forme » Œufs mayonnaises Maquereaux Carottes râpées Potages de légumes « vert »	+ 30g de gruyère râpé	Pas de « betteraves vinaigrette »
Viande / Poisson / Œuf	Jambon (non mixé) Omelette Poisson (toutes les variétés) Steak haché de veau Viande « rouge » (texture hachée)	+ moutarde de Dijon forte	Pas de porc en morceau
Plats composés	Quiches Tartes salées		
Accompagnements	Pâtes Tous les féculents en texture normale bien cuits	+ beurre et gruyère râpé	Fenouil Haricots blancs Purée (dit en avoir trop mangé) Riz (car à tendance à le constiper)
Fromage	Tous sans exception	Préférer les fromages « au lait cru »	N'aime pas les fromages pasteurisés et les fromages fondus (sauf pour les potages)
Dessert	Fruits émincés ou pochés, au four Compotes		Sauf banane, coing, fruits peu mûrs / durs

Un choix des aliments décrivant la composition précise de chaque groupe alimentaire ainsi que la fiche « conseils généraux » issus du travail des diététiciens de l'hôpital sont aussi remis à la famille [...] »

Analyse de l'extrait du régime de sortie de M.F

Plusieurs éléments sont à souligner pour ce régime de sortie. Tout d'abord, nous avons décidé de faire une introduction du régime de sortie, où nous précisons l'évolution du régime de M.F pour son retour à domicile. C'est aussi le moment où nous insérons le renvoi aux annexes ainsi que leur explication rapide.

Dans l'annexe ration et répartition de M.F à domicile, nous précisons dans le titre que **ces tableaux ne sont pas remis au patient**. En effet, ces tableaux ne seraient pas compris ni par le patient ni par la famille. Le préciser dans le titre est intéressant pour vous, puisque vous démontrer votre réflexion professionnelle sur les outils du diététicien, leur rôle pour lui et pour le patient. Finalement seule la répartition « journée type » est remise à la famille, qui est la traduction de ces tableaux.

Nous y ajoutons un tableau issu du travail qui s'est instauré entre le patient et le stagiaire. Ceci sera une sorte de **résumé de votre prise en charge** et une manière supplémentaire de démontrer votre implication sur le lieu de stage.

Enfin, nous insérons les documents de l'hôpital. Il semble judicieux d'utiliser ces documents qui sont systématiquement remis aux patients, ce qui reflète votre **capacité à utiliser les documents qui sont employés dans le service** et d'y **ajouter les éléments** qui vous semblent important pour adapter au mieux vos conseils aux besoins du patient.

Pour résumer il vous faut savoir mêler des documents du service avec des documents permettant de mettre en avant vos compétences professionnelles et votre travail au cours des 5 semaines de stage.

Conclusion

Nous allons maintenant vous proposer l'extrait de la conclusion du cas thérapeutique de M.F :

Extrait de la conclusion du cas thérapeutique de M.F

« Prendre en soin ce patient m'a permis de mieux comprendre l'importance du travail en pluridisciplinarité. En effet, le travail de la diététicienne nécessite l'intervention de plusieurs professionnelles à qui elle doit demander différentes informations pour mener à bien ses objectifs. C'est la demande du suivi alimentaire (auprès des aides-soignantes) et de la surveillance du poids (auprès des infirmières), ainsi que la participation aux staffs qui m'ont permis d'appréhender cette particularité dont je n'avais pas conscience jusqu'alors.

C'est dans ce contexte que j'ai compris, qu'au-delà des connaissances théoriques cruciales dans ce métier, des compétences en communication étaient le pivot d'une prise en soin de qualité, tant pour demander des informations à des collègues soignants, que pour transmettre des informations nécessaires aux autres professionnels pour éclairer le cas du patient. »

OBSERVATION : Dans cet extrait nous avons exposé « le travail en équipe », que nous avons illustré d'éléments de la prise en soin, pour terminer par détailler son rôle dans la prise en soin diététique.

OBSERVATION : Nous avons laissé la possibilité d'exposer un autre élément, qu'il faudrait aborder succinctement aux vues de l'espace restant.

Chapitre 7

7.1 Le stage à thème optionnel

Le stage à thème optionnel est libre, vous devez donc choisir un lieu de stage que vous souhaitez découvrir ou dans lequel vous souhaiteriez évoluer professionnellement après l'obtention de votre diplôme. L'objectif de cette partie est bien de **faire une présentation argumentée des actions que vous aurez menées** sur la structure. Comme dans les autres parties du mémoire, l'idée générale qui sous-tend et oriente votre écrit est toujours la **mise en lumière du raisonnement professionnel** vous ayant accompagné jusqu'à atteindre votre but. Ce raisonnement étant la spécificité du diététicien, il vous permettra **de mettre en avant la place possible de celui-ci sur une telle structure**.

Dans un souci didactique, nous allons nous appuyer sur exemple fictif de stage à thème optionnel s'étant déroulé au sein de la restauration collective d'une grande société. Nous éclairerons donc nos conseils de rédaction à l'aide d'extraits permettant de saisir concrètement les attentes de cette partie. Voici une description succincte de notre société :

Description de la restauration collective de la société X

« La société X emploie 2000 salariés, elle produit des pièces autos et fonctionne sur le principe des 3/8. De ce fait la société fonctionne jour et nuit presque 365 jours par an. La majorité des employés sont représentés par les ouvriers (environ 3/4) travaillant selon le modèle des 3-8, le reste (environ 1/4) travaillent en horaire classique. Le restaurant d'entreprise s'est adapté à ce mode de fonctionnement et propose donc 2 services en journée. En plus du service de restauration, la société a mis à disposition des employés une salle de pause, équipée d'une petite cuisine, leur permettant de cuisiner des plats, et d'un espace équipé pour se restaurer dans de bonnes conditions, ceci étant une alternative au self d'entreprise.

Le stage s'est axé essentiellement sur les ouvriers, population la plus à risque à cause des horaires et du travail physique dont ils doivent s'acquitter. »

L'introduction du stage à thème optionnel

Nous allons maintenant vous proposer un extrait de l'introduction du stage à thème optionnel dans la société de X. Nous allons structurer notre exemple en le scindant artificiellement en 3 sous-parties pour vous permettre de bien situer chaque élément.

Extrait de l'introduction du stage à thème optionnel dans la société de X

«

Sous-partie 1 : Présentation du milieu et de la structure

En France, la restauration hors domicile se scinde en deux branches : la restauration collective et la restauration commerciale. D'après l'ANSES (2021) plus de 80 % des enfants et des actifs prennent au moins 1 repas à l'extérieur de leur domicile. La restauration collective sert 7,3 milliards de repas en moyenne chaque année selon le ministère de l'agriculture et de l'alimentation. L'ANSES (2021) préconise d'ailleurs de fréquenter les restaurants de collectivité qui proposent des repas plus en adéquation avec les dernières recommandations. C'est parce qu'il touche une large part de la population active que j'ai choisi un restaurant de collectivité comme lieu de stage.

D'autre part selon Direct Nord-Pas-de-Calais mission de synthèse, c'est presque 2 salariés sur 3 qui travaillent en horaires atypiques. Dans la société de X, ce sont les 3/4 des salariés qui travaillent de cette manière soit près de 1500 personnes, les horaires se ventilent de la manière suivante. [...]

Le fonctionnement de l'entreprise s'est donc adapté à ces horaires en fournissant deux possibilités de restauration pour ses employés. Le restaurant d'entreprise dont elle subventionne en partie le coût du repas pour un salarié, ainsi qu'un espace de pause doté d'une cuisine et d'un coin espace restauration. Le premier propose 2 services en journée, le midi de 11h à 14h30 et le second de 18h30 à 21h. Le second est à disposition des salariés 24h sur 24, l'entretien est assuré d'une part par les employés et par le service d'entretien 3 fois par jours. [...]

OBSERVATION : Cette 1^{ère} sous-partie a été scindé en trois, d'abord nous avons détaillé **les chiffres de la restauration collective** permettant de cibler notre sujet, puis nous avons resserré le champ en précisant **auprès de quel type de salarié nous allions évoluer**, pour terminer par exposer **le fonctionnement de la structure** sur laquelle nous avons évolué.

OBSERVATION : Chacun des chiffres utilisés doit systématiquement indiquer sa source.

Sous-partie 2 : Présentation des motivations

Plusieurs éléments m'ont poussé à m'intéresser au travail en horaires décalés. Tout d'abord, mon père a toujours travaillé de cette manière, et c'est avec le début de mes études de diététique que ses plaintes autour de ses difficultés à s'alimenter au quotidien ont pris sens. J'ai donc décidé d'approfondir mes connaissances sur le sujet. Il en est ressorti que selon les études de Sevin (2018) et Simon, Weibel et Brandenberger (2005) le travail posté occasionne [...]

OBSERVATION : L'organisation de cette sous-partie part d'un **constat d'ordre personnel**, en découle **une recherche bibliographique** sur la question. Qui aboutit **sur l'énumération des risques nutritionnels et diététiques** d'une telle pratique.

OBSERVATION : N'hésitez pas à **multiplier les références bibliographiques** sur les conséquences d'une pratique (ici le travail posté) afin d'asseoir l'intérêt de ce stage pour une future diététicienne.

Sous-partie 3 : Rôle de la diététicienne

Tous ces éléments m'ont amené à m'intéresser au rôle qu'une diététicienne pourrait avoir auprès des salariés de cette entreprise. J'ai préféré me concentrer spécifiquement sur les employés en travail posté qui présentent, d'après la littérature, un risque majoré de développer des pathologies métaboliques entres autres. J'ai ainsi contacté le service RH de la société de X qui s'est montré enthousiaste face à mon projet de stage. J'ai ainsi pu entrer en contact avec le service de santé au travail et les personnes composant le CHST (Comité d'hygiène et de sécurité au travail), ainsi que le service restauration sous la tutelle duquel mon stage s'est effectué, afin de préciser mes objectifs de stage par rapport à leurs besoins. [...] »

OBSERVATION : Cette partie commence par un **court résumé des éléments clés** justifiant notre choix de stage, puis un passage abordant **la démarche** nous ayant permis de **décrocher ce stage**, pour terminer par une **énumération des objectifs de stage** travaillé avec les acteurs santé de la société.

Le développement du stage à thème optionnel

Nous vous proposons de vous exposer la création d'une action effectuée pour la société de X sur lequel le stage à thème optionnel fictif a été réalisé. Nous allons ventiler cette illustration selon le modèle en 5 points que nous vous avons proposé plus haut :

Extrait d'une action pour la société de X :

«

1. Isoler les besoins en termes de connaissances diététiques ou de prévention

Lors de mon stage, il m'est apparu difficile de réunir l'ensemble des salariés afin de les questionner sur leurs difficultés. J'ai donc décidé de monter un questionnaire que j'ai distribué au self lors de mon 3^{ème} jour de stage pour les services du midi et du soir. Le quatrième jour je suis allé en salle de pause pour rencontrer les employés ne fréquentant pas le self de l'entreprise afin de recueillir aussi leur ressenti. J'ai pu récolter 223 questionnaires dont 207 était exploitables, ceci représentant 13,8 % du personnel de la société. Il ressort de ce questionnaire [...]

OBSERVATION : N'hésitez pas à faire apparaître vos difficultés et comment vous avez pu les contourner.

2. Synthèse de la partie « besoins en termes de connaissances diététiques ou de prévention »

Plusieurs points sont ressortis de ce questionnaire :

- le manque de connaissance sur l'équilibre alimentaire ;
- le désir de garder une alimentation conventionnelle malgré des horaires non conventionnels ;
- un manque de connaissance sur les risques du travail posté pour l'organisme ;
- une perte des repères alimentaires empêchant de savoir quoi manger et quand ;
- un niveau de fatigue élevé.

Après l'extraction de ces grands points et en concertation avec l'équipe de santé du travail et de restauration, j'ai décidé d'aborder principalement pendant ce stage le point sur l'équilibre alimentaire et celui sur les repères alimentaires. En effet, la durée du stage ne me permettait pas d'aborder l'ensemble des points. [...]

OBSERVATION : Vous pouvez tout à fait vous concentrer sur certains points et souligner l'impossibilité de tout faire en 5 semaines.

OBSERVATION : Il est important de souligner le travail en équipe dont vous pourriez faire preuve lors de votre stage. Ici par exemple grâce à la mise en avant des réunions avec le personnel du service de santé au travail et de restauration.

3. Choix des outils et de la méthode

Pour l'équilibre alimentaire, j'ai décidé de proposer deux interventions, une auprès des employés fréquentant le self et une seconde auprès des employés fréquentant la salle de pause. Je vais commencer par détailler l'intervention « sandwich en équilibre » en salle de pause.

Dans le questionnaire, il est ressorti que ces employés consommaient très souvent des sandwiches à partir d'aliments achetés au supermarché non loin de la société. Ils précisait aussi que ce mode alimentaire les ennuyait un peu mais qu'il leur apparaissait plus économique que le self.

Pour monter cet atelier, je suis d'abord allé au supermarché et j'ai recensé les aliments qui pouvaient rentrer dans la composition d'un sandwich, j'ai aussi relevé leur prix. Une fois de retour à l'entreprise j'ai élaboré sur le papier des recettes et j'ai fait un calcul de prix. J'ai ensuite fait un tableau comparatif des prix de mes recettes avec celles que j'avais pu avoir dans le questionnaire et j'ai comparé ces prix au coût d'un repas au self. Tous ces tableaux sont présents en annexe.

J'ai ensuite proposé à l'équipe cette intervention qui leur a parue tout à fait pertinente. L'objectif était de présenter sur une affiche l'équilibre alimentaire, et de faire devant eux plusieurs recettes de sandwiches pour terminer par une dégustation de ceux-ci. À la fin je demandais aux employés de remplir un court questionnaire de satisfaction. [...]

ASTUCES : Chacun des paragraphes aborde une idée. Suivez ce rythme pour organiser vos idées.

4. Le déroulement des actions

Lors de cette séance, il m'est vite apparue que certains employés ne voulaient pas participer par manque de temps. En effet, pendant leur pause d'une heure ils devaient aller acheter à manger et manger. Seuls les employés ayant prévu leurs repas ont donc pu participer.

J'ai remarqué, par les questions posées pendant l'atelier, que les employés les plus intéressés étaient ceux atteints d'une pathologie particulière (diabète, HTA, hypercholestérolémie...). Cela montre que [...]

OBSERVATION : Il est essentiel de faire ressortir des choses qui n'ont pas été dites et qui pourraient amener à améliorer votre intervention ou la préciser davantage.

5. Évaluation de l'atteinte des objectifs

Globalement les résultats de mon questionnaire de satisfaction montrent que les employés étaient très satisfaits de l'intervention. Cependant, afin de toucher tous les employés intéressés, en se libérant du frein « temps de pause », il semble pertinent d'organiser des ateliers sur inscription et sur un temps prévu à cet effet. Lors de ma réunion de fin de stage j'ai évoqué cette possibilité qui est à l'étude entre le service RH et la santé au travail. [...]

OBSERVATION : Cette partie ouvre sur des pistes pour une meilleure organisation des ateliers futurs.

OBSERVATION : Le lien avec tous les acteurs de la société est comme un fil rouge tout au long de cet extrait

Conclusion du stage à thème optionnel

L'extrait suivant vous donnera un exemple de conclusion d'un stage à thème optionnel à partir de notre exemple. Nous présenterons en une phrase chacune des deux parties afin d'éclairer le sens à donner à votre conclusion :

Extrait de la conclusion d'un stage à thème optionnel

«

Partie place de la diététicienne

Ce stage m'aura permis de me rendre compte que la diététique a sa place dans le milieu professionnel non médical. En effet, la particularité des horaires des employés et leur sentiment de manque de connaissance, associé à la littérature scientifique sur l'effet du travail posté, ont montré tout l'intérêt d'une prévention diététique auprès de cette population. Cela est bien sûr un travail à mener auprès des salariés mais aussi auprès de la direction pour démontrer l'importance de la diététique tant pour la santé des employés que pour leur productivité, comme le démontre l'étude [...].

Partie personnelle

D'un point de vue personnel, ce stage m'a montré à quel point le métier de diététicienne fait appel aux qualités relationnelles, par son positionnement au carrefour de plusieurs métiers ; ainsi qu'à des qualités de communication, dont j'ai eu un aperçu lors de l'animation de l'atelier « un sandwich en équilibre ». Cela m'a demandé de mettre de côté ma timidité pour atteindre mon objectif et de prendre confiance en mes qualités professionnelles par les retours que j'ai pu avoir de l'équipe. [...]

Partie avenir professionnel

Cette expérience m'a donc conforté dans mon désir d'évoluer professionnellement dans le domaine de la santé publique, et je l'espère pouvoir continuer mes études vers un master en santé publique. »

Chapitre 8

8.1 L'introduction de la réflexion personnelle

Nous allons maintenant vous proposer l'extrait d'une introduction, que nous ventileront artificiellement en trois parties, afin que vous ayez une image précise des attendues :

Extrait de l'introduction d'une réflexion personnelle

«

Introduction de la question de départ

Le marché des compléments alimentaires a augmenté de 50 % entre 2006 et 2014. Il représente 2 milliards d'euros selon Synadiet (syndicat national des compléments alimentaires). Ceci démontre un véritable engouement de la part de la population pour ces produits. La directive 2002/46 donne une définition précise de ce qu'est un complément alimentaire « L'ANSES stipule que « *de manière générale, en l'absence de pathologie, la couverture des besoins est possible par une alimentation variée et équilibrée associée à une activité physique adaptée. La consommation de compléments alimentaires n'est alors pas nécessaire* ». Cependant dans certains cas [...]

OBSERVATION : Cette partie utilise la littérature scientifique incontournable d'un diététicien, aborde la réglementation entourant les compléments alimentaires, et donne une définition précise et réglementaire de ceux-ci.

Justification du choix et de l'intérêt diététique

La consommation de compléments alimentaires est en nette augmentation. De plus la majorité des suppléments se fait sans le conseil d'un professionnel de santé. Pourtant l'ANSES précise bien qu'une alimentation équilibrée et variée est suffisante pour couvrir nos besoins. De plus, on sait que pour certaines vitamines il existe un risque d'hypervitaminose ou de contre-indication à cause de certains traitements médicamenteux (notamment pour certains cancers), ou dans le cas de situations physiologiques particulières (grossesse).

D'après tout ceci, il apparaît intéressant de se poser la question « les compléments alimentaires peuvent-ils être utiles pour le consommateur ? Le diététicien peut-il jouer un rôle dans l'accompagnement du patient dans le choix de se supplémenter et comment ? ».

OBSERVATION : Le court résumé argumenté sur l'état de la question permet de lancer la question de la réflexion personnelle.

Présentation de l'objectif du travail

Mon travail s'est concentré autour de deux pôles principaux. D'abord, la construction, la diffusion et l'analyse d'un questionnaire à destination des consommateurs et des diététiciens libéraux. Ensuite, l'analyse d'ingesta spontanés de personnes rencontrées sur mes différents lieux de stage qui ont acceptés de participer à un entretien. La sélection s'est faite sur le fait qu'ils consommaient ou non des compléments alimentaires [...].

Pour finir j'ai travaillé sur la question de savoir si le diététicien avait [...]

OBSERVATION : La présentation est structurée de telle sorte que chaque paragraphe aborde un élément mis en place pour l'élaboration du travail.

OBSERVATION : Une dernière partie, facultative, pourrait être une phrase introduisant le développement.

»

8.2 Le développement de la réflexion personnelle

De manière à illustrer notre propos, nous allons vous proposer un extrait du développement d'une réflexion personnelle. Nous continuerons sur le même sujet que pour l'introduction :

Extrait du développement de la réflexion personnelle

«

Les différents stages que j'ai effectués au cours de mes études m'ont permis de récolter 87 réponses à mon questionnaire, dont 68 sont utilisables. De plus, afin de vérifier l'intérêt des compléments alimentaires pris par ces personnes, j'ai analysé les ingesta spontanés de 6 personnes pendant 5 jours choisies aléatoirement, l'analyse porte sur la moyenne des apports sur ces 5 jours. La suite de mon travail, cherchera donc à confronter les connaissances / croyances des personnes sur les compléments alimentaires, à la réalité de leurs apports alimentaires pour comprendre si et comment le diététicien pourrait avoir une place dans l'utilisation de ceux.

OBSERVATION : Ici nous abordons un résumé des outils utilisés et comment nous allons les utiliser pour répondre à notre problématique.

Voici une présentation des caractéristiques des personnes sur lesquelles portent mon analyse des ingesta spontanés. Mme F est une femme de [...]

Mme D. et M.Z m'ont fait part d'une consommation saisonnière de compléments alimentaires, notamment au moment de l'entrée dans l'hiver dans le but de préparer cette saison où ils consomment moins de végétaux crus et sont moins exposés à la lumière. Ils se supplémentent alors en vitamine D et C et en magnésium. Dans mon questionnaire, la question de l'entrée ou de la sortie d'une saison est souvent invoquée (question 23 : 62 % de réponses positives) pour justifier la prise de complément, ceci provenant d'une croyance que l'hiver l'alimentation ne peut couvrir les besoins de l'organisme (question 24 : 78 % des sondés pensent que l'hiver est une saison où l'alimentation est trop peu riche en vitamines et minéraux pour couvrir les besoins).

L'alimentation de Mme D apporte 118mg de vitamine C en moyenne, celle de M.Z 125mg. Leur apport en vitamine D est de 4µg pour Mme D et 4.3µg pour M.Z. Enfin, leur apport en magnésium est de 482 mg pour Mme D et 498 mg pour M.Z.

La question 12 du questionnaire aborde les types de compléments consommés en général. Les personnes devaient cocher les compléments qu'ils ont consommés ces 12 derniers mois. Il ressort que ceux les plus consommés sont la vitamine C (85 % d l'échantillon), le magnésium (82 % de l'échantillon) et le fer pour 67 des personnes sondées.

Pourtant il ressort des apports de nos deux témoins consommateur que leur apport alimentaire est suffisant. Prendre en plus des compléments alimentaires ressort comme sans indication diététique. Chez l'adulte la toxicité de la vitamine D est fixée à 2500 UI/j et pour la vitamine C à 500mg par jour de manière régulière. Il existe donc un risque à [...]

OBSERVATION : Nos deux outils **s'entremêlent et se confirment** de manière à soutenir notre argument de fin de paragraphe.

OBSERVATION : Une autre possibilité est que nos résultats confirment ceux retrouvés dans la littérature. Cependant attention dans la formulation de cet élément. La forme d'une réflexion personnelle ne répond pas aux standards de la recherche scientifique, il vous faut donc être relatif dans vos affirmations et le signifier.

Finalement, il ressort de cette étude que le diététicien a un rôle important à jouer dans la consommation de compléments alimentaires chez ces patients. En effet, sa connaissance de la composition des aliments et son savoir sur les besoins des différentes populations le place comme un acteur incontournable. Il pourrait d'ailleurs [...]

OBSERVATION : Le dernier paragraphe de notre développement permet d'**introduire** la place de la diététicienne dans le cadre de notre sujet et d'ouvrir sur des solutions concrètes qui pourraient l'aider dans sa pratique courante ou alors sur des outils de prévention qui pourraient être utile pour la population cible.

»

8.3 La conclusion de la réflexion personnelle

Nous allons maintenant vous proposer un extrait de conclusion d'une réflexion personnelle, toujours dans la suite des extraits précédents :

Extrait de la conclusion d'une réflexion personnelle

«

Partie place de la diététicienne

Ce travail illustre parfaitement le rôle incontournable que la diététicienne devrait jouer dans la prise de compléments alimentaires. En effet, ses connaissances en matière de besoin nutritionnel par population et en connaissance des aliments, associé à sa maîtrise des outils permettant le calcul des apports nutritionnels en font un professionnel de premier ordre dans l'intérêt et l'orientation de la prise de compléments alimentaires. D'ailleurs l'ANSES [...]

Partie personnelle

D'un point vue personnel, ce travail m'aura permis de comprendre que les croyances peuvent avoir un impact important sur les choix des personnes et que pour se prémunir de suivre aveuglement des tendances ou des modes, le jeune professionnel que je vais être se doit d'aiguiser son esprit critique en se tenant au courant des avancées et des connaissances scientifiques sur tous les sujets qui toucheront de près ou de loin le milieu dans lequel j'exercerai. De plus, l'approfondissement de cette thématique m'a donné l'envie [...]

»