

# Cuisiner durant un cancer : ce que nous enseigne le groupe de recherche translationnelle NEODIA

Estimer les modifications des pratiques alimentaires des malades traités pour un cancer n'est pas chose aisée. Les questionnaires d'enquête n'y suffisent pas. Caractériser les déviances sensorielles, visualiser les changements dans les représentations psychiques face à l'aliment, sont autant de critères d'observation qui permettront d'apporter des solutions culinaires propres à favoriser une autonomie et éloigner le spectre de la dénutrition. Qui, mieux que le patient lui-même peut proposer des solutions interventionnistes ? Cet objectif a conditionné la mise en place d'un groupe de recherche translationnelle en oncologie, en déployant une méthodologie innovante.

*Philippe R. Pouillart, Professeur Associé, Docteur en Sciences, Enseignant Chercheur spécialiste en pharmacologie et en pratique culinaire et santé, Chef du programme NEODIA, Département des Sciences de la Nutrition et Santé, Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Picardie ; Dr Sif Bendjaballah, Anatomo-Cyto-Pathologiste, Chef de l'Oncopôle de l'hôpital de Beauvais, Centre Hospitalier de Beauvais, Picardie ; Claire Laroche, Aude Tiravy, Elodie Gidoïn, Elise Toussaint, Ingénieurs en Alimentation & Santé, spécialistes du comportement alimentaire et de l'éducation thérapeutique, Département des Sciences de la Nutrition et Santé, Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Picardie ; Pascal Chesnais, Chef cuisinier et pâtissier, Responsable de la plateforme de pratique culinaire, Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Picardie ; Mylène Pouillart, Sophrologue, Picardie ; Cécile Foissy, Ingénieur en Alimentation & Santé, spécialiste en analyse sensorielle, Département des Sciences de la Nutrition et Santé, Institut Polytechnique LaSalle Beauvais, Picardie, France.*

*Déclaration d'intérêts : Pas de lien d'intérêt avec le sujet.*

## Mots-clés :

Cancer,  
Oncologie,  
Effets secondaires  
des traitements,  
Éducation culinaire,  
Recherche  
translationnelle,  
Ingrédients  
alimentaires.

## Introduction

Nous avons mené une étude sur les consommations alimentaires au Centre Hospitalier de Beauvais, dans l'hôpital de jour et de semaine en oncologie. Les résultats de cette enquête nommée NEODIA sur 197 patients, dont les résultats commencent à nous parvenir (1), concluent que l'ensemble des effets secondaires de la chimiothérapie contribue à extraire le malade de sa cuisine et à le déresponsabiliser de l'acte alimentaire pour lui-même et pour sa famille. Le malade est dans l'obligation de se faire aider par sa famille ou par des professionnels spécialisés, telles que des auxiliaires de vie venant à domicile. Cette situation est encore plus dramatique lorsque la maladie atteint une femme, qui le plus souvent est au centre des choix alimentaires de la famille, gère les courses et fait la cuisine.

La réappropriation de "l'espace cuisine" est un objectif essentiel pour lutter contre la dénutrition (2,3). Résultant de ces contraintes qui poussent le malade à modifier ses habitudes alimentaires, la dénutrition est mise en cause dans 25 % des décès (3), les cliniciens estimant chez ces malades que l'efficacité de la chimiothérapie est affectée et le pronostic d'autant aggravé (4-6).

Alors comment organiser l'éducation culinaire d'un adulte traité pour un cancer ? C'est le travail qu'a entrepris l'équipe de recherche PANASH (Pôles d'activités en Nutrition, Alimentation et Santé Humaine) de l'Institut Polytechnique LaSalle Beauvais. Fondé sur une approche scientifique translationnelle, qui met au cœur de son dispositif le malade lui-même, l'objectif était d'aboutir à des solutions pragmatiques visant à répondre à des questionnements du quotidien. Essayer de marginaliser les évictions alimentaires pour optimiser les apports nutritionnels qui favoriseront le bénéfice du traitement et limiteront sa toxicité, favoriser les apports oraux le plus longtemps possible en cuisinant, garder un lien hédonique avec l'alimentation qui est un moteur du lien social, garder enfin une autonomie propre à être en confiance face à la maladie, sont les aspirations premières des patients.

Comment monter un groupe de recherche translationnelle capable d'appréhender toutes ces dimensions, devant composer avec une psychologie d'approche des candidats et une dynamique de groupe à faire perdurer ? Quels vont pouvoir être les leviers pour trouver des solutions et les diffuser au plus grand nombre ? C'est autant de réponses qu'apporte le travail présenté ici.

**Tableau 1**

**Analyse sensorielle de la saveur sucrée chez le malade traité pour un cancer vs sujet bien portant témoin, de catégorie d'âge équivalente.**

| Concentration (g/L) | Nombre de personnes qui reconnaissent la saveur sucrée |    |                 |    | Nombre de personnes qui trouvent le goût agréable |    |                 |    | Nombre de personnes qui trouvent le goût désagréable |    |                 |    |
|---------------------|--|----|-----------------|----|---|----|-----------------|----|--|----|-----------------|----|
|                     | Patients   |    | Sujets sains    |    | Patients  |    | Sujets sains    |    | Patients   |    | Sujets sains    |    |
|                     | Nombre (N = 40)  | %  | Nombre (N = 40) | %  | Nombre (N = 40)                                   | %  | Nombre (N = 40) | %  | Nombre (N = 40)                                      | %  | Nombre (N = 40) | %  |
| 0                   | 0  | 0  | 0               | 0  | 0   | 0  | 0               | 0  | 0  | 0  | 0               | 0  |
| 2                   | 7  | 18 | 12              | 30 | 4   | 10 | 9               | 22 | 0  | 0  | 0               | 0  |
| 4                   | 8  | 20 | 24              | 60 | 6   | 15 | 21              | 53 | 0  | 0  | 0               | 0  |
| 8                   | 15   | 37 | 4               | 10 | 19  | 47 | 10              | 25 | 12   | 30 | 18              | 45 |
| 16                  | 10   | 25 | 0               | 0  | 8   | 20 | 0               | 0  | 13   | 33 | 21              | 53 |
| 32                  | 0  | 0  | 0               | 0  | 3   | 8  | 0               | 0  | 15   | 37 | 1               | 2  |

## ► Méthodologie

Nous avons réalisé des séances d'analyse sensorielle et de psychologie de groupe en réunissant 40 malades (50 % d'hommes/50 % de femmes), l'âge moyen du groupe étant de 56 ans. Les personnes ont été contactées par le service d'oncologie du Centre Hospitalier de Beauvais et le Comité de l'Oise de la Ligue contre le cancer. Elles ont toutes participé à l'enquête NEODIA, ce qui a permis de les sélectionner parce qu'elles cuisinaient beaucoup avant leur maladie, parce qu'elles représentaient à elles toutes l'ensemble des effets secondaires à investiguer, et parce qu'elles annonçaient dans le questionnaire de notre étude avoir mis en place des solutions culinaires et alimentaires spécifiques à leur problèmes.

La personne la plus jeune avait 42 ans et la personne la plus âgée 73 ans. Deux personnes étaient d'origine maghrébine, les autres de type caucasien. Les différents protocoles de chimiothérapie utilisés chez ces patients pour traiter leur pathologie étaient les suivants : le Folfox Avastin ou le Folfox 4 pour 10 cancers colorectaux, l'Endoxan associé à l'Adriamycine pour 6 cancers de l'ovaire, le Rituximab associé à la Bendamustine pour 4 lymphomes, le Tyverb Xeloda pour 12 cancers du sein, et enfin la chimiothérapie combinée du Taxotère et de l'Herceptin pour 8 autres cancers du sein. Tous déclarent ressentir des mauvais goûts en bouche, plus ou moins marqués et plus ou moins définissables, depuis la mise en place de leur traitement. Elles présentent également, à elles toutes prises en compte, l'ensemble des effets secondaires majeurs à investiguer.

Les résultats du groupe de malades ont été comparés à un groupe de personnes bien portantes composé de 20 hommes et 20 femmes, d'un âge moyen de 52 ans. La plus jeune avait 39 ans et la plus âgée 60 ans.

Les tests en salle d'analyse sensorielle se sont déroulés en 8 séances identiques (10 personnes par séance), ne mélangeant pas les malades et les biens portants. L'open-space a été choisi pour travailler individuellement autour d'une grande table, plutôt que des boxes individuels, afin de ne pas stresser les malades. Durant 3 heures, les groupes ont participé à un atelier alternant phases de

dégustation et phases de questionnements sur la composition émotionnelle de l'aliment.

## ► Résultats

Il est à noter, indépendamment des aspects nutritionnels, que seuls 10% des malades ont évoqué leur métier, alors que 75% des personnes témoins bien portantes se présentent en faisant immédiatement référence à leur métier. Interrogés lors de la restitution des résultats sur cette différence, les malades ont rappelé qu'ils avaient cessé de travailler depuis plusieurs mois, ce qui expliquait leur détachement. Ce n'est plus leur priorité.

Les malades préfèrent acheter des produits frais à transformer soi-même plutôt que des produits alimentaires manufacturés dont ils doutent du goût et de la composition nutritionnelle.

Notre questionnaire d'enquête a fait ressortir l'existence de mauvais goûts en bouche, un dégoût des plats en sauce, une difficulté à gérer le sel en cuisine, et une attirance pour le sucre. Nous avons cherché à évaluer l'écart de sensibilité entre des personnes malades ou non malades, en faisant goûter des solutions de concentration croissante en chlorure de sodium ou en saccharose, deux aides culinaires utilisés par tout un chacun habituellement. Le sujet doit noter à partir de quelle dose il reconnaît la saveur présentée et si la solution est génératrice d'un goût agréable ou désagréable.

## L'approche sensorielle

Le **tableau 1** montre qu'une population de personnes en bonne santé reconnaît rapidement la saveur sucrée dès la concentration de 2 g/L à 4 g/L (90 %). Seuls 10 % ne reconnaissent pas cette saveur avant la dose de 8 g/L. Le seuil de sensibilité des patients est nettement inférieur avec encore 25 % d'entre eux incapables de reconnaître la saveur sucrée avant 16 g/L. Dans les deux populations, indifféremment, nous observons que le seuil de sensibilité correspond aussi à la sensation de plaisir maximum. Chez les patients, 37 % des personnes ne considèrent pas la dose de 16 g/L comme désagréable, et même 20 % la considère encore agréable. Le sucre ne les dérange donc pas,

**Tableau 2** Analyse sensorielle de la saveur salée chez le malade traité pour un cancer vs sujet bien portant témoin, de catégorie d'âge équivalente.

| Concentration (g/L) | Nombre de personnes qui reconnaissent la saveur salée |    |                 |    | Nombre de personnes qui trouvent le goût agréable |    |                 |    | Nombre de personnes qui trouvent le goût désagréable |    |                 |    |
|---------------------|---|----|-----------------|----|---|----|-----------------|----|--|----|-----------------|----|
|                     | Patients  |    | Sujets sains    |    | Patients  |    | Sujets sains    |    | Patients   |    | Sujets sains    |    |
|                     | Nombre (N = 40)                                       | %  | Nombre (N = 40) | %  | Nombre (N = 40)                                   | %  | Nombre (N = 40) | %  | Nombre (N = 40)                                      | %  | Nombre (N = 40) | %  |
| 0                   | 0   | 0  | 0               | 0  | 0   | 5  | 0               | 0  | 0  | 0  | 0               | 0  |
| 1                   | 0   | 0  | 4               | 10 | 23  | 57 | 2               | 5  | 10   | 0  | 0               | 0  |
| 2                   | 10  | 25 | 27              | 68 | 15  | 38 | 33              | 82 | 11   | 1  | 1               | 3  |
| 4                   | 20  | 50 | 9               | 22 | 0   | 0  | 10              | 13 | 9  | 12 | 12              | 30 |
| 8                   | 10  | 25 | 0               | 0  | 8   | 0  | 0               | 0  | 10   | 27 | 27              | 67 |

qui plus est, ils disent rechercher cette saveur. *A contrario*, 98 % des personnes en bonne santé de notre panel d'étude trouvent les doses de 8 et 16 g/L désagréables.

Le **tableau 2** montre qu'une population de personnes en bonne santé reconnaît majoritairement le goût salé dès la dose de 2 g/L (68 %). Le seuil de sensibilité est là encore corrélé à la sensation de plaisir maximum dans le groupe témoin ; le déplaisir survient majoritairement à 8 g/L dans 67 % des cas. Le seuil de reconnaissance des patients semble nettement inférieur si l'on considère que 50 % d'entre eux caractérisent le sel à 4 g/L et encore 25 % à 8 g/L. Une sensation de dégoût est rapidement identifiée. Ainsi, 25 % d'entre eux déclarent ne pas apprécier le produit alors même qu'il n'a pas été caractérisé. Le mauvais goût en bouche qui est apparu suite au traitement semble augmenté selon l'avis des patients. La même sensation est notée par les patients qui testent une solution de monoglutamate de sodium. Le mauvais goût ressenti est jugé si effroyable que les malades ont refusé de poursuivre le test portant sur cet exhausteur de goût que l'on retrouve communément dans les sauces, les bouillons et certains plats élaborés prêts à l'emploi.

Nous avons évalué la déviation potentielle de la rétro-olfaction en utilisant un test de dégustation de produit à la saveur marquée et à texture gélifiée, telle qu'une gelée de framboise artisanale. Avec le nez bouché, l'ensemble des malades et des personnes en bonne santé détectent la saveur sucrée très présente, sans distinction (**Tableau 3**). Le

sujet sain reconnaît le goût de la framboise dans 65% des cas. Le goût peut être confondu avec celui d'un autre fruit rouge comme le cassis, la fraise, la groseille ou la cerise principalement. Seuls 25% des malades reconnaissent la framboise. En restaurant l'olfaction, seuls 37,5% des patients arrivent à caractériser ce fruit, alors que toute autre personne le reconnaît (à 97,5%). Les autres patients évoquent une palette de fruits acides ou amères comme l'orange amère, la rhubarbe, l'abricot, la groseille, la grenadine, la tomate, ou encore la mandarine. Le mauvais goût en bouche entrave toute amélioration significative que l'odorat pouvait apporter.

### L'approche psychologique

Nous avons réalisé des séances de psychologie de groupe en réunissant les 40 malades et les 40 sujets sains recrutés dans les précédents essais d'analyse sensorielle.

Le premier test utilise des eaux minérales gazeuses, selon deux modes exploratoires. Trois marques sont présentées, sélectionnées pour leur effervescence très spécifiques et un packaging différencié. L'eau Quezac®, (bouteille plastique bleue), offre une grosse bulle montant à la surface à un rythme sporadique et rapide, après être restée longtemps accrochée sur les parois du verre pour atteindre une taille critique lui permettant de s'en détacher. L'eau Sainte Marguerite® (bouteille plastique translucide); sa bulle de taille moyenne se forme à tous les niveaux du verre et se détache à un rythme continu. L'eau très pétillante Badoit rouge®

**Tableau 3** Analyse sensorielle de la rétro-olfaction chez le malade traité pour un cancer vs sujet bien portant témoin, de catégorie d'âge équivalente.

| Découverte de la saveur | Nombre de bonnes réponses chez le malade (N = 40) |          |          |          | Nombre de bonnes réponses chez le sujet sain (N = 40) |          |          |          |
|-------------------------|---|----------|----------|----------|---|----------|----------|----------|
|                         | Groupe A  | Groupe B | Groupe C | Groupe D | Groupe A  | Groupe B | Groupe C | Groupe D |
| <b>Nez bouché</b>       |   |          |          |          |   |          |          |          |
| Sucrée                  | 10/10   | 10/10    | 10/10    | 10/10    | 10/10   | 10/10    | 10/10    | 10/10    |
| Gelée de framboise      | 3/10  | 3/10     | 2/10     | 2/10     | 7/10  | 6/10     | 7/10     | 6/10     |
| <b>Nez ouvert</b>       |   |          |          |          |   |          |          |          |
| Sucrée                  | 10/10   | 10/10    | 10/10    | 10/10    | 10/10   | 10/10    | 10/10    | 10/10    |
| Gelée de framboise      | 4/10  | 4/10     | 4/10     | 3/10     | 10/10   | 9/10     | 10/10    | 10/10    |

(bouteille de plastique rouge). Ses bulles fines générées dans le fond du verre montent rapidement à la surface en filets continus ou volutes. Le testeur doit décrire tout d'abord les représentations psychiques que le packaging lui renvoie et argumenter son choix potentiel d'achat. Dans un second temps, dans le calme et seul devant les trois verres de boisson, il est demandé aux personnes de s'assimiler à une bulle et de décrire leur univers au sein du verre de son choix.

Notre population témoin, de 52 ans d'âge en moyenne, réserve la bouteille d'eau Badoit rouge® aux plus jeunes ou pour les fêtes, de par son aspect ostentatoire et sa bulle impétueuse (Tableau 4). L'eau de la marque Quezac®, que ces quinquagénaires caractérisent comme "lourde et passive", est aussi appréciée qu'une eau comme la marque Sainte Marguerite®, qui incarne pour eux la "sobriété et l'effet protecteur". Le groupe de patients, de la même tranche d'âge (59 ans en moyenne) aime la Quezac® dont le marketing est signe de "repos et de décontraction". Sa forte minéralité que la fiche nutritionnelle annonce pose question sur sa saveur salée pour certains. La "naturalité et l'authenticité" de Sainte Marguerite®, les attire tout autant, mais la connotation "médicale" que certain lui attribuent peut la desservir. Enfin, la Badoit rouge® est dédaignée par la majorité des testeurs malades, qui la qualifie de produit "gadget", loin de leurs préoccupations d'aujourd'hui. Le rouge peut être vu comme un colorant de l'eau et non de l'emballage. Ils prêtent à la couleur rouge une fonction psychique de "masquant" de la saveur salée. Ces éléments, qui appartiennent au registre de la peur et motivent le refus pour certains, sont le support d'intérêt pour d'autres. Ceux

qui vont la préférer voient en cette eau un produit plus sucré qu'il n'est en réalité et évocateur de sodas ou sirops. Certains patients ont souligné que le fait qu'ils boivent moins d'eau gazeuse, à cause de l'irritation que les bulles provoquent au niveau de la partie haute de leur tractus digestif, n'a pas altéré leur jugement dans cette étude.

Parmi le groupe de malades, 77,5 % d'entre eux (31/40) ont considéré que le liquide dans lequel ils évoluaient en tant que bulle représentait la période de maladie. (Tableau 5). Certains souhaitaient rester dans le fond du verre, par peur de disparaître à la surface du liquide. D'autres s'imaginaient que d'atteindre la surface était le signe attendu de la guérison et que le train de bulles représentait les étapes à franchir et/ou le chemin parcouru. Certain, de façon forte intéressante, font un parallèle entre la fonction de transporteur de fragrances d'une bulle (en référence aux vins effervescents comme le Champagne), et le rôle qu'ils aimeraient se donner en véhiculant des informations pour aider les autres malades. Le pouvoir de discrimination de cet atelier a contribué largement à identifier 10 personnes répondant aux critères d'inclusion dans un groupe de recherche translationnelle. Évoquant le mot Champagne, la discussion s'est portée sur ce point particulier durant le premier des quatre ateliers avec les malades. Ce point a donc été systématiquement abordé dans les séances suivantes. Des malades ont suggéré de remplacer l'eau gazeuse dans cette étude comportementale sur les bulles par une coupe de Champagne, à l'effervescence plus complexe. La question sur l'autorisation ou non de consommer cette boisson festive durant la maladie en a découlé. Sur les quatre ateliers au total

**Tableau 4**

**Valeur psychique de bouteilles d'eaux gazeuses chez le malade traité pour un cancer, vs sujet bien portants témoins, de catégorie d'âge équivalente : impact du marketing.**

| Impact marketing               | Réponses chez le sujet malade (N=40)                       |   |   |   | Réponses chez le sujet sain (N=40)  |   |   |  |
|--------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|--|
|                                | Groupe A   | Groupe B  | Groupe C  | Groupe D  | Groupe A  | Groupe B  | Groupe C  | Groupe D   |
| Eau gazeuse Quezac®            | Désaltérante/<br>Salée,<br><b>indifférente</b>             | Désaltérante,<br>Fraîcheur/<br><b>Salée</b>                                     | Traditionnelle,<br>Fraîcheur/ <b>Salée</b> ,<br><b>Acidulée</b>                           | Fraîcheur,<br>Authenticité,<br><b>Piquante</b>              | Fitness, Eau<br>de régime/<br><b>Réservé</b><br><b>aux femmes</b>                 | Désaltérante,<br>Revivifiante/<br><b>Eau de</b><br><b>pique-nique</b>                         | Montagne,<br>Torrent, Légèreté,<br><b>Fortement</b><br><b>minéralisée</b> ,<br>Sérénité, Naturel<br>Appellation<br>d'origine /<br>Peu dynamique,<br>pas chère | Grands espaces,<br>Eau vive,<br>Sport/<br><b>Pour les</b><br><b>sportifs</b>             |
| Eau gazeuse Sainte-Marguerite® | Naturelle,<br>Limpide<br>sans additifs/<br><b>Médicale</b> | Naturelle, vrai<br>couleur de l'eau/<br><b>Sans relief</b><br><b>Asceptisée</b> | Naturelle<br>de l'eau tout<br>simplement<br><b>Fade</b>                                   | Naturelle<br>Limpide<br>sans additifs/<br><b>Médicale</b>   | Ecologique<br>Naturalité/<br><b>Fadeur</b> ,<br><b>Eau</b><br><b>pour séniors</b> | Sérénité, Naturel<br>Appellation<br>d'origine /<br><b>Peu dynamique</b> ,<br><b>Pas chère</b> | Authentique,<br>Ecolo, Ancien/<br><b>Trop simple</b> ,<br><b>Sobre</b>  | Authentique,<br>Pure/<br><b>Peu rafraî-</b><br><b>chissante</b> ,<br><b>Eau de table</b> |
| Eau gazeuse Badoit rouge®      | Idée de<br>sucré, Soda/<br><b>Couleur</b><br><b>gadget</b> | Soda, Produit<br>sucré/<br><b>Colorant</b>                                      | Idée de sucré,<br>Couleur de fruit/<br><b>Couleur</b><br><b>gadget</b><br><b>Colorant</b> | Boisson<br>sucrée/<br><b>Pas pour les</b><br><b>séniors</b> | Joie,<br>Amusement/<br><b>Pas pour</b><br><b>tous les jours</b>                   | Eau de fête,<br>Pétillante/<br><b>Pour les</b><br><b>jeunes</b> ,<br><b>Imprévisible</b>      | Festivité, Couleur<br>énergique,<br>Champagne,<br>Gâté/<br><b>Chère que</b><br><b>pour les Fêtes</b>  | Pour<br>impressionner<br>les autres,<br>Rire/<br><b>Pas comme</b><br><b>eau de table</b> |

Argument pour - **Argument contre**

(N=40), les malades habitués à consommer cette boisson (30/40) sont catégoriques sur le fait qu'ils ne souhaitent pas être écartés des moments festifs de l'année et que, à cette occasion ils continuaient à prendre un fond de verre de Champagne pour 66,7 % d'entre eux (20/30). Afin de continuer d'explorer l'approche psychologique du malade face à ses choix alimentaires, nous avons fait appel à sa mémoire alimentaire. En s'inspirant des écrits du philosophe contemporain Michel Onfray (7), la sophrologue de notre équipe a choisi de poser la question suivante : "Quel est votre meilleur souvenir de repas". Le groupe de personnes bien portantes propose des réponses majoritairement issues d'un registre hédonique plutôt individuel (65 %), focalisées sur le produit par ses caractéristiques organoleptiques (Tableau 6). À l'inverse, les malades appuient leurs réponses essentiellement sur des valeurs de partage, de convivialité, d'essentialité, de symbolique de l'aliment (75 % d'entre eux).

### Approche pratique : l'atelier culinaire

L'atelier en cuisine a permis d'observer le comportement des malades, en groupe cette fois. Les biens portants n'ont pas été associés à cette phase de l'étude. L'objectif était de visualiser si parmi les malades inclus dans le test (N=40) certains allaient être capables de cuisiner, avoir une aptitude maximale pour transmettre un savoir, disposer d'un esprit d'ouverture, pour intégrer un groupe de recherche translationnelle. Deux séances ont été réalisées, réunissant chacune 20 participants. Ils sont répartis en équipes de quatre personnes. Ils tirent au sort un mot qui est riche de valeur émotionnelle. Ils ont 2 heures pour symboliser ce mot sous forme d'un plat, sucré ou salé, qu'ils réalisent avec un économat qui leur est fourni, commun à tous. Les autres participants doivent découvrir ce mot en fin de séance, au moment de la dégustation collective. Les mots "santé", "amour", "partage", "vie", "secret" ont été donnés par la sophrologue qui les accompagne. Des recettes familiales font l'unanimité (ratatouille, émincés de viande blanche, terrine de poisson, salades composées, tartes et

cakes salés ou sucrés, mousses au chocolat,...), traduisant douceur, tendresse, tradition. Les patients ont délaissé les produits partiellement élaborés de l'économat, les conserves, et toutes les sauces ou pâtes à tarte industrielles prêtes à l'emploi. Ils ont dit souhaiter de l'authentique, du naturel, s'intéressant préférentiellement aux produits de saison. Les groupes ont travaillé des viandes blanches et des poissons, se détournant de la viande rouge, sans étonnement. Nous avons observé que certaines personnes, attentifs aux autres membres du groupe, ont demandé à ouvrir les fenêtres pour certains patients, afin d'avoir le moins d'odeur possible qui les incommodait. D'ailleurs certains plats ont été choisis volontairement pour limiter l'odeur ambiante. Différents ustensiles ont été essayés pour comparer leur facilité d'usage chez les gens souffrant de paresthésie. Du miel a été ajouté dans différentes préparations de légumes afin de corriger leur acidité. D'autres plats, partis pour être mal assaisonnés, ont bénéficié des conseils de certains malades avisés pour être rectifiés. Des patients ont été déstabilisés par le fait de ne pas retrouver les ustensiles de leur maison, mieux adaptés à leur état de fatigue. Ils ont saisi cette opportunité pour parler aux autres des solutions qu'ils avaient intuitivement sélectionnées à leur domicile. Bravant les consignes de travailler par équipe et isolément, certains malades voyant d'autres groupes dans la difficulté ont souhaité les aider.

Lors des dégustations, les malades ont porté plus d'intérêt à comprendre le choix des produits sélectionnés par les groupes, ainsi que les astuces techniques de réalisation qui ont permis de cuisiner normalement malgré l'état de fatigue, plutôt que de réfléchir à deviner le mot "mystère".

Au final, 42,5 % des malades (17/40) se sont même réservés, à leur propre étonnement. Ces patients ne pensaient pas pouvoir encore manger autant. Bien que la dynamique de groupe soit un élément facilitateur évident pour tous, les patients qui cuisinaient habituellement difficilement à la maison expliquent que l'acte culinaire durant cet atelier, facilité par les conseils des autres, ne les a pas refrainés comme à l'accoutumée, mais stimulés. La dégustation s'en serait que

**Tableau 5** Valeur psychique du comportement d'eaux gazeuses chez le malade traité pour un cancer, vs sujet bien portants témoins, de catégorie d'âge équivalente : "je suis une bulle".

| "Je suis une bulle"            | Réponses chez le sujet malade (N=40)   |                                   |   |   | Réponses chez le sujet sain (N=40)                         |   |  |   |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|---|---|--|---|--|---|
|                                | Groupe A                               | Groupe B                          | Groupe C  | Groupe D  | Groupe A   | Groupe B  | Groupe C   | Groupe D  |
| Eau gazeuse Sainte-Marguerite® | Vivante<br>Mouvement<br>Raisonné       | Frémissante<br>Rythme<br>réfléchi | Mouvement<br>vigoureux mais<br>raisonné,<br>Bulle calme | Vivant<br>sans excès,<br>Bulle rassurante                   | Bulle bien ronde<br>comme utérus,<br>Rythme<br>maîtrisé    | Rassurante,<br>Enrobante et<br>caresse<br>le liquide      | Quantité de<br>bulle limitée<br>mais suffisante,<br>Montée peu<br>rapide | Bulle<br>protectrice,<br>Trajectoire<br>franche,<br>Eau "santé" |
| Eau gazeuse Quezac®            | Calme,<br>Reposante<br>liberté méritée | Sérénité,<br>Douceur de<br>vie    | Calme,<br>Décontractante                                | Posée, Sage,<br>Elle s'accroche<br>pour enfin<br>se libérer | Eau presque<br>plate, Vivacité<br>contrôlée,<br>Attentiste | Attente avant<br>de se libérer,<br>Montée<br>individuelle | Stagnante<br>Passive   | Monde stérile<br>parfait,<br>Lourde                             |
| Eau gazeuse Badoit rouge®      | Effervescence<br>de la vie,<br>Foule   | Tourbillonnante,<br>Affolante     | Effervescence,<br>Étourdissante                         | Foule,<br>Échappement<br>rapide                             | Agitation,<br>Danse en groupe,<br>Turpitude                | Foule pressée,<br>Insouciance                             | Enivrement,<br>Fête, Métro aux<br>heures de pointe                       | Festivités,<br>Collier<br>de bulles                             |

**Tableau 6**

**Évocation du “meilleur souvenir de repas” chez des malades traités pour un cancer vs sujet bien portants témoins, de catégorie d’âge équivalente.**

|   |  |
|---|--|
| Un plateau de desserts pour moi toute seule   | Référence produit<br>Hédonisme<br>Individualité<br>65% des personnes bien portantes<br>35% des malades |
| Une part de tarte aux pommes avec de la gelée de coin dessus  |  |
| Avoir été invité chez des amis qui ont fait venir un chef cuisinier à domicile  |  |
| Des profiteroles au chocolat et plein de crème Chantilly pour terminer un repas de fête   |  |
| Des fruits rafraîchis avec du champagne   |  |
| Un dîner de gala avec différents types de poissons durant une croisière en Méditerranée   |  |
| Un repas de tapas que j’ai découvert pour la première fois l’an passé   |  |
| Un repas accompagné de grands vins choisis en fonction de chaque plat   |  |
| Un repas original à Paris, dans le noir complet   |  |
| Celui que j’ai réussi à faire sans l’aide de ma femme   |  |
| Le repas qu’un villageois nous a offert alors que tous les restaurants étaient fermés   | Partage<br>Convivialité<br>Essentialité<br>25% des personnes bien portantes<br>75% des malades         |
| C’était il y a 3 mois, dans un restaurant gastronomique, à 4 avec mon mari et les enfants adolescents. Nous avons passé un long moment. J’ai eu l’impression que les enfants venaient de saisir la notion de plaisir. |  |
| Quand j’arrive à cuisiner un plat alors que tout m’éloigne de la cuisine depuis ma maladie  |  |
| C’était après une journée en mer avec des copains, on a mangé des pâtes car nous n’avons rien pêché   |  |
| Je suis Bourguignonne et ma maman cuisine beaucoup. Mon meilleur souvenir c’est le bœuf bourguignon de ma maman. Je n’en ai jamais mangé un autre d’aussi bon   |  |
| Le gateau de nos 40 ans de mariage  |  |
| En fait tous les repas de Noël en famille   |  |
| La tarte à la rhubarbe de ma mère   |  |
| C’était des croustillons sur une foire avec mes petits enfants en octobre dernier   |  |
| Un vin chaud qui sent la cannelle avec les amis après le ski  |  |

mieux déroulée.

Aucun des patients les plus fragiles n’a demandé à s’asseoir pour travailler, alors que des chaises étaient à leur disposition, disposées de façon ostentatoire dans la cuisine même. Nous n’avons pas distribué de questionnaire d’évaluation de l’atelier aux patients, intentionnellement, l’objectif annoncé étant de passer un agréable moment en groupe. Les scientifiques savaient pertinemment que les observations comportementales y suffisaient, à l’insu des participants. Aucune des 40 personnes n’a déclaré être déçue au final. Satisfaites, elles ont demandé en partant si d’autres ateliers pouvaient être organisés. Certains ont suggéré des thèmes divers (herbes aromatiques, épices, produits laitiers, cuisine rapide, sélection d’ustensiles adaptés, cuissons spécifiques...). Nous avons enregistré, comme prévu dans notre protocole d’observation, que les 40 malades ne manquaient pas d’informer leur oncologue référent au cours de leurs consultations, les informant de leur contentement. Médecins, diététiciennes et infirmières, Comité de l’Oise de la Ligue contre le cancer, tous étaient informés de notre programme. Grâce à cette étude, le comité de pilotage composé de scientifiques et du médecin oncologue référent, a contacté 10 femmes bénévoles pour créer le premier groupe de recherche translationnelle en oncologie du programme NEODIA. Plusieurs typologie de cancer sont représentées : sein (5), colorectal (5, dont 1 colorectal avec atteinte foie-poumon). Les autres patients sont revenus à d’autres occasions dans nos ateliers (cf. infra)

### ► Actions du groupe de recherche translationnelle NEODIA

Le rythme de réunion est mensuel, sur la base de 10 séances par an. Les thèmes d’intérêt sont définis à l’avance. L’ordre du jour prévoit tantôt des échanges de savoir formalisé de façon verbale ou à travers des gestes techniques en cuisine, entre malades et chercheurs. Le matériel nécessaire et les ingrédients sont achetés à la demande. Les plats sont dégustés dans la salle d’analyse sensorielle qui jouxte la cuisine, l’espace est bien ventilé. Une session de travail type se compose de 4 heures d’échanges, incluant la phase culinaire et de dégustation. Les malades viennent à leur guise accompagnés de leur famille (enfants de 9 à 22 ans, conjoints). Ces derniers peuvent apporter leurs connaissances puisqu’ils ont adapté leur cuisine aux besoins du malade, participer aux essais de validation et s’enrichir de l’expérience des autres. Chaque atelier est encadré par un référent culinaire et un référent nutritionniste spécialisé en oncologie. Avec leur accord de session de droit à l’image, les malades peuvent être filmés afin de réaliser des vidéos qui pourront être utilisées dans nos supports de communication (cf. infra).

### ► Standardisation d’ateliers d’éducation culinaire en oncologie

Le transfert de connaissances va du malade vers les scientifiques, qui ensuite analysent et évaluent l’intérêt des solutions culinaires mises en place intuitivement par le malade à son

domicile, pour les valider ou ouvrir sur d'autres approches (ex : utilisation de gants pour se protéger des ustensiles froids ou laver des légumes, en cas de paresthésie; utilisation d'épluche tomate en remplacement des économes conventionnels pour retirer les fibres cellulosiques irritantes pour les intestins fragiles tout en préservant le maximum de vitamines concentrées sous la peau des légumes; passage du jus de citron ou de la gousse d'ail au four à micro-ondes quelques secondes pour atténuer leur goût piquant en cas d'aphtes buccaux, tout en préservant leur effet antioxydant...).

À l'inverse, certains besoins du malade identifiés dans l'enquête NEODIA, et qui n'auraient pas trouvé de réponse intuitive à la maison, sont travaillés par les chercheurs puis proposés pour validation par le malade. Dans ce registre, l'atténuation des effets secondaires, dus à la maladie et aux traitements, grâce à l'usage d'herbes aromatiques et d'épices d'intérêt culinaire a été un dossier particulièrement travaillé par notre groupe, en cuisine et en salle d'analyse sensorielle. Ce faisant, les pharmacologues connaissent bien l'intérêt mais aussi les risques de surdosages que ces plantes, utilisées pour leurs feuilles, leur racine, leurs fleurs ou leurs graines, peuvent présenter. La modulation de la biodisponibilité de certains médicaments anti-cancéreux par le pamplemousse, ou encore les effets controversés du soja sur l'hormonothérapie sont bien connus. C'est pourquoi nous avons sollicité les 21 médecins oncologues du département de l'Oise et 30 pharmaciens d'officine, qui ont accepté de répondre à une enquête dédiée. L'exploitation du questionnaire (questions ouvertes, fermées, échelle d'évaluation analogiques - EVA), met en évidence que notre démarche est accueillie sans restriction aucune par ces professionnels de santé. S'agissant des potentiels effets iatrogènes, leur avis clairement favorable (100 % des réponses) s'étaye sur le fait que les doses d'actifs présentes dans les aliments se trouvent contrôlée par le goût naturellement limitant que ces végétaux aromatiques développeraient lors de surdosages. S'assurer de la stabilité des actifs organiques à l'origine des effets bénéfiques sur les effets secondaires, suite à la transformation culinaire, ne s'impose pas selon eux (100 % des réponses), puisque qu'ils sont référencés dans la pharmacopée sur la base de preuves scientifiques déjà établies. Qui plus est, nous recommandons la cuisson vapeur et la cuisson par micro-ondes, que souvent nous associons en utilisant des moyens ménagers, connus pour étant les meilleurs moyens de cuisson respectueux du profil nutritionnel des aliments (8). Selon les médecins et les pharmaciens, d'un avis consensuel (96,7 %), l'essentiel est d'apporter la preuve que le plat élaboré, contenant les actifs, produit les effets attendus chez le patient. Les résultats d'analyse sensorielle obtenus par le panel de 10 malades font l'objet d'une publication spécifique (en cours), dans laquelle sont présentés également les résultats comparatifs sur l'évolution du profil nutritionnel de plats en fonction du mode de cuisson

Les essais en cuisine se succédant, certain thèmes surgissent et sont approfondis par l'expérience, par des tests culinaires. Des corrélations sont effectuées avec les résultats de l'enquête NEODIA ; ce sera le cas des produits laitiers. L'enquête tend à faire penser qu'ils sont moins appréciés

depuis la thérapie anti-cancéreuse. Il n'en est rien, les mises en situation en cuisine montrent des usages simplement différents selon les effets secondaires. Ces résultats font l'objet d'une publication spécifique (9).

Toute nouvelle recette et ses variantes permettant de cuisiner vite, éviter les odeurs, conserver la couleur des aliments, préserver les nutriments de manière optimale, sont testées en atelier, réitérées à la maison, puis consignées dans notre base de donnée.

Le format d'atelier culinaire standardisé, conçu par le groupe de malades et le comité de pilotage, a été présenté à 188 professionnels de santé et des soins de support (14 séances d'évaluation). L'objectif était double. Tout d'abord, il s'agissait de faire tester l'atelier à des professionnels de sensibilité différente et complémentaire dans la chaîne de soins de supports, pour enrichir éventuellement son contenu pédagogique ou modifier son organisation. Le second objectif était de pouvoir définir avec ces professionnels de santé le contenu d'informations essentielles nécessaires et suffisantes pour construire une formation, en capacité d'être référencée par les organismes de formation continue médicaux à destination de leurs confrères (chose faite depuis mars 2015). Au final, le format pédagogique et le contenu éducatif des ateliers "nouveaux malades", ainsi que ceux du séminaire professionnel sur deux jours, ont été validés par des médecins oncologues, des médecins radiothérapeutes en USP (Unité de soins palliatifs), hépato-gastroentérologie, oncologie, des pharmaciens d'officine, des préparateurs d'officine, des cadres de service de cancérologie, des cadres de service sociaux, des psychologues, des kinésithérapeutes, des chargés de prévention d'organismes mutualistes, des infirmières de cancérologie, des diététiciennes généralistes et de cancérologie, des socio-esthéticiennes, des auxiliaires de vie, des cuisiniers de cuisines centrales et de cuisines en restauration directe, des ingénieurs en santé publique, des ingénieurs en alimentation & santé, des animateurs d'associations tels que les comités départementaux de la ligue contre le cancer.

La reconnaissance de ce travail par les professionnels nous a conforté pour animer des séances tests avec des malades non avertis, par des mises en situation. Les ateliers d'éducation culinaire dispensés à LaSalle Beauvais dans un milieu non hospitalier ont accueilli 49 malades nouvellement diagnostiqués, inclus 5 aidants indirects. Ressentant les premiers effets secondaires, ils ont été orientés vers nous par les services d'oncologie du Centre Hospitalier de Beauvais et le Comité de l'Oise de la Ligue contre le cancer. Il ressort qu'une seule séance d'éducation culinaire suffit à présenter la totalité des astuces techniques. Après 30 minutes d'échanges introductifs, réservées à la présentation de l'équipe et des malades présents, le groupe passe en cuisine pour découvrir en 2 heures 30 avec les deux éducateurs (un cuisinier spécialisé et un scientifique) les outils et techniques permettant d'améliorer le bien-être au quotidien. Le repas, d'une durée d'1 heure, termine l'échange.

L'avis des apprenants ayant suivi cet atelier est assuré automatiquement lors des consultations par les médecins, les infirmières de suivi et les diététiciennes en oncologie.



**Figure 1 - Brochure d'information sur une alimentation choisie pour atténuer les effets secondaires liés aux traitements en oncologie.**

Sans lien avec la progression de la maladie, les effets sur la qualité de vie sont jugés notables chez la totalité des 44 malades reçus, les aidants indirects soulignant une meilleure implication de la famille et l'augmentation tout à fait significative du temps passé du malade en cuisine, quand ils ne reprennent pas les rennes de cet espace comme avant ! Tout naturellement, les ateliers d'éducation culinaire en oncologie ont été transférés pour la première fois en milieu hospitalier en avril 2015, au Centre Hospitalier de Beauvais. Animés par des binômes composés d'une diététicienne associée à une aide-soignante ou une infirmière, les ateliers menés au sein d'une cuisine de l'établissement reçoivent une satisfaction complète.

### ► Faire avancer la restauration collective en milieu de soin

En 2015, le groupe de malades, en tant que panel entraîné, s'est mobilisé pour tester des plats préparés surgelés, élaborés par un fabricant-distributeur de l'agroalimentaire. En effet, au-delà de l'intérêt d'apporter des recommandations pour adapter la façon de cuisiner à la maison, les malades souhaitaient s'investir dans l'amélioration de l'offre alimentaire en milieu de soin. Avec l'équipe de recherche, ils ont analysé la Carte Santé Restauration de DAVIGEL pour évaluer l'adéquation des plats avec application en oncologie clinique. Les résultats de cette étude, s'appuyant sur l'enquête NEODIA ont pu être présentés à 140 hôpitaux à ce jour dans le but de relayer l'information de façon opérationnelle.

### ► Promotion de l'initiative d'éducation culinaire en oncologie

Le groupe de malades est mobilisé pour les actions de com-

munication à la sollicitation des médias de la presse écrite ou télévisée, qui souhaitent assister à un atelier d'éducation culinaire en oncologie NEODIA (10-14).

Le groupe a souhaité, dès le tout début de son travail collectif en 2010, formaliser son existence par un document de promotion qu'il a dénommé "Vie Alimentation Cancer". La brochure de 20 pages, financée par une aide OSEO Picardie, a été éditée à 6000 exemplaires et distribuée dans tous les services et associations de suivi en oncologie du département de l'Oise. Sur 5 pages introductives, après la description succincte de l'initiative et de son comité de pilotage, est présentée une approche nutritionnelle faisant le lien entre la prévention de la pathologie et l'alimentation : "on peut décider de ce que l'on mange", "les aliments à risque", "pas de vertus magique mais de bonnes habitudes alimentaires", "orienter sur ses achats et ses pratiques culinaires", "prise de poids et facteur de risque". Sur 15 pages, afin de démystifier les idées préconçues, sont présentés des témoignages de personnes anonymes ayant répondu à une enquête de masse. Le grand public, interrogé en ville, dans la médiathèque, dans une grande surface d'alimentation, et dans l'enceinte de l'hôpital de Beauvais par des étudiants bénévoles (500 répondants), a été invité à s'exprimer sur une feuille vierge de papier pour formaliser leur ressenti à l'écoute des trois mots "Vie, Alimentation, Cancer". Toutes les formes artistiques possibles sont acceptées. Après une analyse du contenu sémantique et de la portée émotionnelle, 50 textes ou poèmes et 15 dessins ont été compilés sous forme de planches, sur fond d'une image en quadrichromie.

En 2014, le groupe a participé à la réalisation d'une brochure de 51 pages, éditée à 160 000 exemplaires et distribuée dans les 1001 pharmacies du réseau Klorane partout en France. La brochure (Figure 1) fait état de leurs recherches sur l'intérêt des épices et des plantes aromatiques dans la cuisine, utilisées pour atténuer ou repousser certains effets secondaires dus aux traitements. Y sont présentées 18 recettes ciblant les troubles cognitifs, la fatigue, les lésions cutanées, les inflammations buccales, les perturbations olfacto-gustatives, les nausées et vomissements, la constipation, la diarrhée et autres troubles digestifs.

En 2015, le groupe de malades a souhaité valoriser le fruit grandissant de leurs recherches sous forme d'un site internet et d'une application smartphone téléchargeable depuis juin 2015 dans les stores Apple et Android. Ce support multi-display est mis à disposition gracieusement pour les malades, leurs aidants indirects, ainsi que les professionnels de santé. Chacune des informations qu'il contient, l'arborisation informatique pour y accéder, les boutons d'action pour déclencher un flux d'information, l'iconographie (Figure 2), les photos, les vidéos et les recettes du site ont été élaborées avec le groupe de recherche translationnelle. Le site permet de s'informer sur les principaux effets secondaires, de les contrôler grâce à l'utilisation de techniques culinaires adaptées, l'usage d'épices et de plantes aromatiques spécifiques, des recommandations diététiques. Sont abordés les troubles de l'olfaction et de la gustation, la fatigue, les paresthésies, les gingivites,

les aphtes, les mucites, les diarrhées, les constipations, les nausées, les vomissements. L'internaute peut questionner le groupe de malades ou le comité de pilotage, ou encore poster ses propres suggestions de recettes pour enrichir la bibliothèque de recettes existantes. Après des tests culinaires conduits dans notre cuisine de recherche, les recettes sont validées puis refaites à la maison par le groupe de recherche translationnelle et leur famille, avant de les référencer définitivement sur le site.

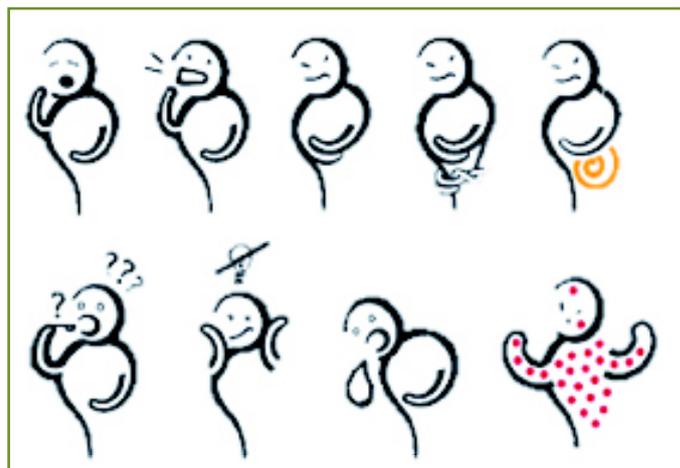
### Conclusion

Pour entretenir la file active de 10 personnes et remplacer les patients qui pourraient quitter le groupe pour différentes raisons (guérison, capacité physique réduite, démotivation, décès...), le comité de pilotage NEODIA intègre des candidats volontaires identifiés parmi les malades nouvellement dépistés et venus assister aux ateliers éducatifs standardisés. Cet article leur rend hommage à tous. Ponctuellement, il est proposé au groupe des visites de marchés fermiers, de grande surface alimentaire, ou encore d'artisans producteurs tels que maraichers ou fromagers. C'est un moment important pour favoriser la cohésion de l'équipe, malades et personnels encadrants inclus.

Cette analyse de la mise en place d'un groupe de recherche translationnelle en oncologie a permis d'apporter des précisions sur les modifications des représentations psychiques des malades traités pour un cancer envers l'aliment, l'acte culinaire et la place du repas au sein de la famille. Fort de cette expérience, notre équipe de recherche, grâce à l'écoute et le soutien des praticiens de soins, a été en capacité de transférer les ateliers d'éducation culinaire en milieu hospitalier.

Disséminer ce format d'ateliers partout en France est aujourd'hui facilité par la mise à disposition du site "Vite fait Bienfaits®" et de son application smartphone, qui s'enrichit chaque mois. Le groupe NEODIA continue son travail et les résultats seront régulièrement publiés pour les partager avec le plus grand nombre (15-21).

Nous savons qu'il existe un réel besoin de prise en charge alimentaire précoce des personnes souffrant d'un cancer. Cette dynamique est à considérer comme un soin de support pour optimiser le bénéfice des traitements. La réappro-



**Figure 2 - Sélection d'icônes par les malades du groupe de recherche translationnelle, évoquant les effets secondaires auxquels le site internet "Vite fait bienfaits" font référence (fatigue, irritations buccales, troubles digestifs, constipation, diarrhée, perturbations olfacto-gustatives, troubles cognitifs, nausées/vomissements, lésions cutanées).**

priation de "l'espace cuisine" est un objectif essentiel pour lutter contre la dénutrition. La déclinaison de ce travail en restauration collective en milieu de soin l'est tout autant et reste à investiguer. Dans cet esprit l'appropriation de cette démarche implique non seulement le corps médical, mais aussi le personnel de cuisine, les cadres administratifs, et les malades eux même. Oui le malade lui-même, car s'il ne considère pas son alimentation comme un facteur facilitant son retour à la vie normale, il n'amorcera pas ce cercle vertueux qui dynamisera les bonnes volontés. ■

**Financement labellisation :** L'action est labellisée par l'Agence Régionale de Santé de Picardie (ARS) et le Programme National Alimentation (PNA), également financeurs. Le comité de l'Oise de la Ligue contre le cancer, le Conseil Régional de Picardie sont également cofinanceurs.

#### Remerciements :

Les malades du groupe de recherche translationnelle et leur famille. La direction, le service communication et les services d'oncologie et de radiothérapie du Centre hospitalier de Beauvais. Le syndicat des Pharmaciens de l'Oise. Les oncologues de l'Oise. Les services administratifs de l'IFSI. Le Comité de l'Oise de la Ligue contre le cancer. La Fondation d'entreprise Institut Klorane. Le groupe agroalimentaire et distributeur DAVIGEL.

## Bibliographie

- Poullart P. Education culinaire de l'adulte traité pour un cancer. *Nutrition*; 2015; 21-6.
- Laviano A, Meguid MM, Inui A et al. Therapy insight: cancer-cachexia syndrome when all you can eat is yourself. *Nature Clin Pract Oncol* 2005; 2: 158-65.
- Muscaritoli M, Bossola M, Aversa Z et al. Prevention and treatment of cancer cachexia: New insight into an old problem. *European Journal of Cancer* 2006; 24: 31-41.
- Mason JB. Gastrointestinal cancer: nutritional support. In: D.Dp. Kelsen, J.M. Daly, E. Kern, B. Levin, E. Van Cutsem, Principles and Practices of Gastrointestinal Oncology, Eds Lippincott Williams and Wilkins, 2008; p. 87-99.
- Cunningham D, Oates J, Norman AR, Andreyev. Why do patients with weight loss have a worse outcome when undergoing chemotherapy for gastrointestinal malignancies? *Eur J Cancer* 1998; 34: 503-9.
- Ross PJ, Ashley S, Norton A et al. Do patients with weight loss have a worse outcome when undergoing chemotherapy for lung cancers? *Brit J Cancer* 2004; 90: 1905-11.
- Michel Onfray. La raison gourmande. Editions Grasset. 1995, 276 p.
- Schnepf M, Driskell J. Sensory attributes and nutrient retention in selected vegetables prepared by conventional and microwave methods. *J of Food Qual*, 1994; 17: 87-9.
- Poullart P. Cancer : comportement alimentaire des malades et consommation de produits laitiers. *Cholédoc* 2015; 146: 1-4.
- Comment ne pas perdre l'appétit pendant une chimiothérapie ? Émission télévisée Allodocteurs. France Cinq. www.allodocteurs.fr
- Chimiothérapie : retrouver le goût de manger. Émission Allodocteurs. France Cinq. www.allodocteurs.fr
- Patients en chimiothérapie : comment leur redonner goût à la cuisine ? Interview de Ph. Poullart. L'obs. Publié le 19-04-2012.
- Chimiothérapie : des ateliers pour retrouver le plaisir de manger. Reportage. Ph. Poullart. 2014. www.pharmacienphar.com
- Les bons génies du goût. *Rose magazine*, n°3. Octobre 2012.
- Colmet Daâge V. Dans les coulisses : chimiothérapie, des ateliers culinaires pour retrouver le plaisir de manger. *Nutrition Info* ; 2015, 43 : 34-7
- Garnier C. Retrouver l'appétit durant un cancer. *Top Santé* ; 2015, 265:128-30
- Dufranc C. Les bons génies du goût. *Rose Magazine* ; 2015, 3 : 160-7
- Battu C. L'accompagnement nutritionnel d'un adulte présentant des nausées et des vomissements chimio-induits. *Actualité pharmaceutique*. 2005 ; 339, 53-6
- Battu C. L'accompagnement nutritionnel d'un adulte présentant des troubles buccaux chimio-induits. *Actualité pharmaceutique*. 2005 ; 541, 53-6
- Battu C. L'accompagnement nutritionnel d'un patient présentant une constipation chimio-induite. *Actualité pharmaceutique*. 2005 ; 545, 55-8
- Bouguet G. Bien s'alimenter durant les traitements. *Lymphom' Action* ; 2015, 24 : 3-5.